

ТОО «ФИРМА «АҚ-КӨНІЛ»

РАЗДЕЛ
ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

к рабочему проекту «Реконструкция автомобильной дороги к водопаду «Бурхан-Булак» Ескельдинский район области Жетісу.
Корректировка (Участок с ПК150+00 по ПК 307+82)»

Руководитель
ГУ «Управление природных ресурсов и
регулирования природопользования
области Жетісу»



Мырзабек Е.С.

Директор
ТОО «Алматы Жоба»



Жанденеев К.Ж.

Директор
ТОО «Фирма «Ақ-Көңіл»



Ханиев И.

г.Алматы, 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	АННОТАЦИЯ	6
	ВВЕДЕНИЕ	8
1.	КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	10
2.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	24
2.1.	Характеристика климатических условий	24
2.2.	Характеристика современного состояния воздушной среды	25
2.2.1.	Расчет концентрации загрязняющих веществ в атмосфере	26
2.2.2.	Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства	26
2.2.3.	Сведения о залповых выбросах	28
2.2.4.	Фоновое загрязнение в районе предприятия	28
2.3.	Источники и масштабы расчетного химического загрязнения на период строительства	29
2.4.	Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению	29
2.5.	Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	29
2.5.1.	Расчет источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства	31
2.6.	Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	47
2.7.	Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	48
2.8.	Мероприятия на период НМУ	48
2.9.	Предложения по нормативам выбросов вредных веществ в атмосферу	50
2.10.	Сроки проведения контроля за состоянием атмосферного воздуха	50
3.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД	51
3.1.	Потребность в водных ресурсах	51
3.2.	Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика	51
3.3.	Водный баланс объекта	51
3.3.1.	Расчет и баланс водопотребления и водоотведения на период строительства	51
3.4.	Поверхностные воды	53
3.4.1.	Гидрографическая характеристика района	53
3.4.2.	Характеристика водных объектов	54
3.4.3.	Гидрологический, гидрохимический, ледовый, термический, скоростной режимы водного потока, режимы наносов, опасные явления - паводковые затопления, заторы, наличие шуги, нагонные явления	54
3.4.4.	Оценка возможности изъятия нормативно-обоснованного количества воды из поверхностного источника в естественном режиме, без дополнительного регулирования стока	56
3.4.5.	Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения	56
3.4.6.	Количество и характеристика сбрасываемых сточных вод	56
3.4.7.	Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений	56

3.4.8.	Предложения по достижению нормативов предельно допустимых сбросов	56
3.4.9.	Оценка воздействия намечаемого объекта на водную среду в процессе его строительства и эксплуатации, включая возможное тепловое загрязнение водоема и последствия воздействия отбора воды на экосистему	56
3.4.10.	Оценка изменений русловых процессов, связанных с прокладкой сооружений, строительства мостов, водозаборов и выявление негативных последствий	56
3.4.11.	Водоохранные мероприятия, их эффективность, стоимость и очередность реализации	57
3.4.12.	Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты	57
3.5.	Подземные воды	58
3.5.1.	Гидрогеологические параметры описания района, наличие и характеристика разведанных месторождений подземных вод	58
3.5.2.	Описание современного состояния эксплуатируемого водоносного горизонта (химический состав, эксплуатационные запасы, защищенность), обеспечение условий для его безопасной эксплуатации, необходимость организации зон санитарной охраны водозаборов	58
3.5.3.	Оценка влияния объекта в период строительства и эксплуатации на качество и количество подземных вод, вероятность их загрязнения	58
3.5.4.	Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод	58
3.5.5.	Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения	58
3.5.6.	Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды	59
3.6.	Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду	59
4.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА	60
5.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	61
5.1.	Виды и объемы образования отходов	62
5.1.1.	Система управления отходами на период строительства	62
5.2.	Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)	68
5.3.	Рекомендации по обезвреживанию, утилизации, захоронению всех видов отходов в период проведения строительных работ	69
5.4.	Виды и количество отходов производства и потребления	70
6.	ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	71
6.1.	Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий	71
6.1.1.	Производственный шум	71
6.1.2.	Вибрация	72
6.1.3.	Электромагнитные излучения	73
6.2.	Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения	75

7.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	76
7.1.	Состояние и условия землепользования	76
7.2.	Характеристика современного состояния почвенного покрова	77
7.3.	Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров	78
7.4.	Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова	80
7.5.	Организация экологического мониторинга почв	82
8.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	83
8.1.	Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта	83
8.2.	Характеристика факторов среды обитания растений	84
8.3.	Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории, в том числе через воздействие на среду обитания растений; угроза редким, эндемичным видам растений в зоне влияния намечаемой деятельности	87
8.4.	Обоснование объемов использования растительных ресурсов	87
8.5.	Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность	88
8.6.	Ожидаемые изменения в растительном покрове	88
8.7.	Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания	89
8.8.	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности.	89
9.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	91
9.1.	Исходное состояние водной и наземной фауны	91
9.2.	Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов	91
9.3.	Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде	91
9.4.	Мероприятия по охране животного мира	92
10.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ	93
11.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	95

11.1.	Современные социально-экономические условия жизни	95
11.2.	Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения	96
11.3.	Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование	97
11.4.	Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта.	97
11.5.	Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности	98
11.6.	Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности	98
12.	ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	99
12.1.	Ценность природных комплексов	99
12.2.	Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном режиме эксплуатации объекта	100
12.3.	Вероятность аварийных ситуаций	104
12.4.	Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды	105
12.5.	Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций	106
13.	СПИСОК ИСПОЛЪЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	107
	ТАБЛИЦЫ	
	ПРИЛОЖЕНИЯ	

АННОТАЦИЯ

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Реконструкция автомобильной дороги к водопаду «Бурхан-Булак» Ескельдинский район области Жетісу. Корректировка (Участок с ПК150+00 по ПК 307+82)».

Заказчик – ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования области Жетісу».

Генеральный проектировщик - ТОО «Алматы Жоба».

Разработчик раздела ООС - ТОО «Фирма «Ақ-Көңіл».

Настоящий раздел разработан для определения ущерба, наносимого источниками загрязнения предприятия окружающей среде района.

Отопление – на период строительства теплоснабжение объекта не предусмотрено;

Водоснабжение – на период строительства вода привозная;

Канализация – на период строительства устанавливаются биотуалеты;

Электроснабжение – на период строительства от передвижной электростанции.

На период строительства выявлено: 2 *организованных* - компрессор с ДВС, передвижная электростанция и 9 *неорганизованных* источников загрязнения окружающей среды – выбросы от работы автотранспорта, выбросы пыли при автотранспортных работах, сварочные работы, окрасочные работы, выемка грунта, обратная засыпка, прием инертных материалов, механический участок, работы отбойным молотком.

Воздействие на окружающую среду процесса строительства будет незначительным, в связи с локальностью и кратковременностью работ.

Валовое количество выбрасываемых вредных веществ на период строительства – 22,532105959 т/период; секундное количество выбрасываемых вредных веществ на период строительства – 1,946933714 г/сек.

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ произведен на программе "ЭРА" v. 2.0 фирмы "Логос-Плюс" г. Новосибирск.

В разделе также приведены данные по водопотреблению и водоотведению проектируемого объекта, качественному и количественному составу отходов, образующихся в процессе деятельности проектируемого объекта.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденных приказом Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 на проведение строительных работ установление СЗЗ не требуется, так как строительство носит временный характер, и выбросы загрязняющих веществ ограничиваются сроками строительства.

Категория объекта согласно Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии,

геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280, статьи 12 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК – III.

Проект выполнен в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» и другими действующими в республике нормативными и методическими документами.

В разделе представлены:

- анализ и оценка влияния предприятия на загрязнение атмосферы и экологическую обстановку района;
- баланс водопотребления и водоотведения, расчет необходимого количества свежей воды;
- расчет образования отходов;
- план природоохранных мероприятий.

ВВЕДЕНИЕ

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Реконструкция автомобильной дороги к водопаду «Бурхан-Булак» Ескельдинский район области Жетісу. Корректировка (Участок с ПК150+00 по ПК 307+82)».

Ранее был разработан Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Реконструкция противопожарной дороги Коринского лесничества до водопада Бурхан-Булак Ескельдинский район области Жетісу» и получено положительное заключение государственной экологической экспертизы № KZ89VDC00103617 от 13.05.2024 г. На текущий момент проект был разделен на 2 участка и произведено изменение названия проекта. Для каждого участка разрабатывается самостоятельный проект. Данный проект разрабатывается для первого участка.

Основанием для разработки раздела являются:

- Акт на право постоянного землепользования
- Пояснительная записка
- Проект организации строительства

Раздел «Охрана окружающей среды» разработан ТОО «Фирма «Ақ-Көңіл» (№01050Р от 24.07.2007г. на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, выданная Министерством охраны окружающей среды РК).

Исполнитель раздела ООС: ТОО «Фирма «Ақ-Көңіл»

Адрес: г. Алматы, ул.Молдагуловой, 32, офис, 249.

БИН 930140000145

Тел. 8 701 727 30 98

E-mail: akkonil@mail.ru

ПРИЛОЖЕНИЯ

П1	Государственная лицензия ТОО «ФИРМА «АҚ-КӨНІЛ» №01050Р от 24.07.2007г.
П2	Акт на право постоянного землепользования. Кадастровый номер 03-264-116-104
П3	Пояснительная записка
П4	Дорожная карта по реконструкции автомобильной дороги до водопада Бурхан-Булак в целях исполнения поручения Главы государства, данного в ходе рабочей поездки от 20 октября 2022 г.
П5	Согласование РГУ «Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов» KZ47VRC00021334 от 15.11.2024г.
П6	Справка ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования области Жетісу» №42-04-10/308-И от 19.06.2024г.
П7	Отраслевое заключение по рабочему проекту «Реконструкция противопожарной дороги Коринского лесничества до водопада Бурхан-Булак»
П8	Технический паспорт автомобильной дороги местного значения «Подъездная дорога к водопаду Бурхан-Булак»
П9	Экономическое заключение на проект «Реконструкция противопожарной дороги Коринского лесничества до водопада Бурхан-Булак» №04-02/23 от 27.02.2023 г.
П10	Договор о государственных закупках работ, не связанных со строительством № 3 2024-06-05
П11	Письмо ГУ «Департамент полиции области Жетісу министерства внутренних дел Республики Казахстан» №1-19-05-19-5-5-61/1428 от 15.12.23 г.
П12	Проект организации строительства
П13	Справка о фоновых концентрациях
П14	Карта-схема размещения источников
П15	Ситуационная карта размещения объекта
П16	Сметная документация
П17	Согласование о наличии/отсутствии объектов истории и культуры
П18	Согласование о наличии/отсутствии биологических захоронений №41-02/03 от 05.01.2025г.
П19	Заключение государственной экологической экспертизы №KZ89VDC00103617 от 13.05.2024г.
П20	Протокол общественных слушаний

1. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Реконструкция автомобильной дороги к водопаду «Бурхан-Булак» Ескельдинский район области Жетісу. Корректировка (Участок с ПК150+00 по ПК 307+82)».

Ранее был разработан Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Реконструкция противопожарной дороги Коринского лесничества до водопада Бурхан-Булак Ескельдинский район области Жетісу» и получено положительное заключение государственной экологической экспертизы № KZ89VDC00103617 от 13.05.2024 г. На текущий момент проект был разделен на 2 участка и произведено изменение названия проекта. Для каждого участка разрабатывается самостоятельный проект.

Настоящий раздел разработан для определения ущерба, наносимого источниками загрязнения предприятия окружающей среде района первого участка строительства.

Общее количество персонала на период строительства составляет – 82 человек.

Проектируемый срок строительства: 9 месяцев. Начало строительства 2 квартал 2026год

Местонахождение

Участок проекта расположен Ескельдинском районе области Жетісу, дорога Коринского лесничества до водопада Бурхан-Булак.

Начало трассы соответствует ПК150+00, имеет координаты Х-27215.04, Y- 19858.56. Конец трассы соответствует ПК307+82 и имеет координаты Х-35842.618, Y-30271.740. Начальное направление азимута 33°43'23". Трасса имеет 66 углов поворота. Конечное направление азимут 114°52'41".

По сметной документации общее количества кустарников и мелколесья составляет – 5,2 га.

Окружение

Ближайшая селитебная зона г.Текели расположена с южной стороны на расстоянии более 2 км от территории строительства.

Для перепуска воды с правой стороны дороги в левую сторону (в противоположную от р.Кора), проектом предусмотрены железобетонные трубы. Так же проектируемая дорога пересекает множественные ручьи. Для перепуска воды из ручьев через автодорогу предусмотрено устройство водосбросных железобетонных труб.

Проектная дорога по всему своему протяжению не пересекает р. Кора, от начало до конца проектная дорога проходит вдоль левой стороны р.Кора, придерживаясь максимального расстояния 5 метром от р. Кора.

Согласно заключению №KZ47VRC00021334 от 15.11.2024г., Балкаш - Алакольская бассейновая инспекция согласовывает рабочий проект «Реконструкция противопожарной дороги Коринского лесничества для водопада Бурхан-Булак. Ескельдинский район, области Жетісу».

Характеристика объекта

Строительные решения по реконструкции автодороги

Технические параметры дороги, принятые при проектировании.

Основные технические нормативы, принятые при проектировании участка на автомобильной дороге к водопаду «Бурхан-Булак» Ескельдинский район области Жетісу. Корректировка (участок с ПК150+00 по ПК307+82), существующая автомобильная дорога не имеет технической категории, а по заданию выданного Заказчиком автодорога переводится на V техническую категорию. Проектная протяженность участка составляет 15 782м.

Параметры для проектирования приняты в соответствии с действующими нормами на территории Республики Казахстан СН РК 3.03-01-2013 (с изм.2019-02-25) Автомобильные дороги. СП РК 3.03-101-2013 (с изм. 2019-02-25) Автомобильные дороги.

№ п/п	Наименование параметров	Нормативы	
		по СП РК 3.03-101-2013 (с изм.2019-02-25)	По проекту
1	2	3	4
1.	Протяженность дороги (км)	-	15,782
2.	Категория дороги	V	V
3.	Расчетная скорость движения (км/час)		
	- основная	60	80
	- на пересеченной местности	40	40
	- на трудных участках	30	30
4.	Количество полос движения (шт.)	1	1
5.	Ширина полосы движения (м)	4,5	4,5
6.	Ширина проезжей части (м)	4,5	4,5
7.	Ширина обочины (м)	1,75	1,75
8.	Ширина укрепленной полосы обочины (м)	-	-
9.	Ширина дорожной одежды (м)	4,5	4,5
10.	Ширина земляного полотна (м)	8,0	8,0
11.	Поперечный уклон проезжей части (‰)	30	30
12.	Поперечный уклон обочины (‰)	40	40
13.	Наибольший продольный уклон (‰)	100	95
14.	Наименьшее расстояние видимости (м)		
	а) для остановки	45	45
	б) встречного автомобиля	90	90
15.	Наименьшие радиусы кривых		
	а) в плане (м)	30	30
	б) в продольном профиле:		
	- выпуклые (м)	600	663
	- вогнутые (м)	200	351

А так же в соответствие п.5.1.3 СП РК 3.03-101-2013 (с изм. 2019-02-25) «Автомобильные дороги» проектом предусмотрено устройство разъездов на участках с ПК157+60 по ПК160+00; с ПК172+40 по ПК179+20; с ПК195+00 по ПК196+60; с ПК223+80 по ПК225+60; с ПК235+20 по ПК238+80; с ПК242+80 по ПК248+60; с ПК264+80 по ПК267+40; с ПК276+00 по ПК282+40. Количество полос движения, параметры геометрических элементов земляного полотна и проезжей части на участке разъезда проектом

назначено по требованиям, предъявляемым к дорогам IV категории.

План трассы.

Проектируемый участок автомобильной дороги расположен в Ескельдинском районе Жетысуской области.

Начало участка ПК150+00 должно соответствовать существующему км 14, конец трассы должно соответствовать ПК307+82 автомобильной дороги к водопаду «Бурхан-Булак» Ескельдинский район области Жетісу. Корректировка (участок с ПК150+00 по ПК307+82). Прядущий участок, заканчивается на ПК150+00, поэтому начало проектируемой автодороги ПК150+00 соответствует конец проектируемого участка с ПК 0+00 по ПК150+00. Протяжённость участка составляет 15 782м. На кривых, радиусами менее 2000 метров, запроектирован односкатный поперечный профиль-вираж.

Проектная ось трассы в основном проходит по оси существующей дороги, с максимальным использованием существующего земляного полотна, ось только частично совпадает с существующей осью дороги. Местами есть отклонения проектной оси от оси существующей дороги, что связано с изменением радиусов кривых в плане и спрямление трассы, поскольку существующие кривые не соответствуют требованиям НТД РК ось запроектирована под новое строительство, так как все извилистые и кривые в плане участки дороги спрямлены для достижения более безопасного движения автотранспорта.

Начало трассы соответствует ПК150+00, имеет координаты X-27215.04, Y- 19858.56. Конец трассы соответствует ПК307+82 и имеет координаты X-35842.618, Y-30271.740. Начальное направление азимута 33°43'23". Трасса имеет 66 углов поворота. Конечное направление азимут 114°52'41".

Топографо-геодезические работы выполнены в условной системе координат «местная», принятая для г.Текели (той же, что и предыдущий участок) и системе высот Балтийская. Рельеф местности пересеченный.

Продольный профиль.

Проектирование продольного профиля выполнено по нормам для дорог IV технической категории с учетом требований СП РК 3.03-101-2013 в увязке с элементами плана, и составлен в условной системе высот. Проектный продольный профиль на всем протяжении обеспечивает требуемое для IV технической категории наименьшее расстояние видимости для встречного автомобиля – 350м. На продольном профиле указаны грунты земляного полотна, местоположение искусственных сооружений и пересечений, отметки верха существующего покрытия, интерполированные отметки земли и отметки проектного покрытия по оси проезжей части, типы местности по характеру увлажнения.

Проектные и рабочие отметки относятся к оси дороги в законченном виде с учетом устройства дорожной одежды. Проектная линия нанесена с учетом климатических, гидрологических и почвенно-грунтовых условий местности в соответствии с требованиями норм СП РК 3.03-101-2013, а так же с максимальным сохранением существующего профиля и использованием

существующей дорожной одежды. В насыпи, проектные отметки по оси дороги проходит от 0,5м до 11,9м выше существующей поверхности, а в выемках отметки по оси дороги проходит от 0.12м до 15.9м ниже существующей поверхности.

Проектная линия продольного профиля представлена в виде последовательных гладко сопряженных, кубических и квадратных парабол разной кривизны с включением прямых отрезков с заданным уклоном.

Элементы продольного профиля обеспечивают расчетную скорость движения автотранспорта 60км/час и удовлетворяют требования СП РК 3.03-101-2013.

Земляное полотно.

Земляное полотно запроектировано с учетом требований СП РК 3.03-101-2013 и типового проекта 503-0-48.87 по нормам IV технической категории с учетом типа дорожной одежды, высоты насыпи, свойств грунтов, используемых в земляном полотне, природных условий района строительства и его инженерно-геологических особенностей, исходя из условий обеспечения требуемой прочности, устойчивости и стабильности, как самого земляного полотна, так и дорожной одежды.

Проектируемый участок расположен в V дорожно-климатической зоне. По условиям увлажнения грунтов и характеру поверхностного стока местность представлена первым типом.

Существующее земляное полотно отсыпано из щебеночно - песчаного основания толщиной 11-22см с откосами 1:1,5-1:3. Для досыпки земляного полотна используются грунты из выемки и грунты из грунтовых карьеров. Поперечный уклон земляного полотна – 20 ‰. Проезжая часть запроектирована с двухскатным поперечным профилем. Поперечный уклон проезжей части составляет 15‰, обочины - 15‰.

Отвод дождевых и талых вод с проезжей части автомобильной дороги предусмотрен продольными и поперечными уклонами. Земляное полотно насыпи в проекте предусмотрено возводить из грунтов выемки основной дороги и частично из сосредоточенных карьеров. На участках высоких насыпей (более 12м) грунты для возведения насыпей применяются из грунтов скальных пород выемок (прочные скальные грунты граниты). В проекте скальные грунты 4,5,6 групп предусмотрено рыхлить буро - взрывными методами.

Поперечный уклон земляного полотна принят 15‰. Распределение грунтов по условиям разработки, транспортировки и потребного количества грунта отражено в графике попикетного распределения земляных масс и в километровой ведомости перемещения земляных масс. Земляное полотно должно возводиться сразу на всю ширину послойно с тщательным уплотнением. Уплотнение грунта должно производиться при влажности близкой к оптимальной.

При устройстве скальных выемок производятся буровзрывные работы (БВР). Буровзрывные работы производятся организацией, имеющей лицензию на производство данного вида работ. Перед выполнением

буровзрывных работ необходимо разработать проект производства БВР, утверждённый со всеми заинтересованными организациями. БВР производятся шпуровым и скважинным методом взрывания. Шпуровой метод взрывания применяется при глубине выемки до 1,5м, при большей глубине применяется скважинный метод взрывания. При скважинном методе взрывания производится дробление негабаритов. Для обеспечения устойчивости откосов земляного полотна на участках высоких насыпей более 12 метров проектом предусматривается устройства насыпи из грунтов горных, скальных пород. Объемы скального грунта учтены в графике попикетного распределения объемов земляных масс.

Так же по расчету устойчивость откосов земляного полотна на высоких насыпей обеспечена. Проектом были приняты откосные заложения на поперечных профилях для высоты насыпи до 6м – 1:1,5; от 6м до 12м – 1:1,75; свыше 12м – 1:2. Конструкция поперечных профилей земляного полотна назначена согласно категории дороги, решений по продольному профилю в соответствии с гидрологическими, геологическими и климатическими условиями на основании типового проекта серии 503-0-48.87 «Земляное полотно автомобильных дорог общего пользования» с учетом требований СП РК 3.03-101-2013.

Параметры поперечного профиля земляного полотна:

- ширина земляного полотна – 8,0м.
- ширина дорожной одежды – 4,5м.
- ширина проезжей части – 4,5м.
- ширина полосы движения – 4,5м.
- ширина обочин – 2х1,75м.

Типовые поперечники земляного полотна запроектированы в соответствие типовому проекту 503-0-48-87 с учётом требований СП РК 3.03-101-2013 и СТ РК 1413-2005.

Объемы работ по земляному полотну.

Подсчет объемов земляных работ произведен с учетом поправок на устройство дорожной одежды и снятие растительного слоя. При подсчете объемов земляных работ учтены потери при транспортировке в размере:

- 0,5% - потери при транспортировке до 1 км;
- 1% - потери при транспортировке свыше 1км.

Распределение объемов работ по пикетам и километрам приведено соответственно в «Графике попикетного распределения земляных масс» и в «Покилометровой ведомости распределения земляных масс». Подсчет объемов земляных работ производился с использованием системы автоматизированного проектирования автомобильных дорог IndorCAD-9.

Водоотвод.

Водоотвод обеспечивается поперечными уклонами проезжей части - 20‰ и обочин - 40‰. Далее вода стекает по откосам насыпи на пониженные места рельефа дальше от земляного полотна и отвод от реки. Отвод воды от земляного полотна осуществляется кюветами трапецеидального сечения шириной по дну 0.4м.

Для предохранения земляного полотна от воздействия поверхностных вод предусматривается укрепление откосов насыпей посевом трав по растительному слою почвы.

Конструкция дорожной одежды

Конструкция дорожной одежды проектом принято переходного тип покрытия.

Проектом принято следующая конструкция дорожной одежды:

- Подстилающий слой из песчано-гравийной смеси (природная фр.0-70мм) толщиной Н-30см (по ГОСТ25607-2009, СТ РК 1549-2006 (BS EN13285:2003, IDT BS EN13242:2002, IDT));
- Устройство покрытие из подборной щебеночно-песчаной смеси (С-6), приготовленной в установке, толщиной Н-20см.

Искусственные сооружения

Трасса на своем протяжении пересекает ряд постоянных и периодически действующих водотоков подробнее указано в гидрологической записке.

Все трубы запроектированы на монолитном бетонном фундаменте.

Блоки труб – из сборного железобетона заводского изготовления.

Конструкция круглых труб диаметром 1,0м принята в соответствии с типовым проектом N3.501.1-144 (инв.N1313/5) Ленгипротрансмоста 1988г. Конструкция круглых труб диаметром 1,5м принята в соответствии с типовым проектом N 501-96. Конструкция прямоугольных труб принята в соответствии с типовым проектом сборных железобетонных труб 3.501.1-177.93.0-1 (АО "Трансмост", 1994г.) и по типовому проекту Заказ No04-08 (Каздорпроект, 2008г.)

Проектом предусматривается построить по основной дороге круглые трубы:

- диаметром 1,0м – 6шт, общей длиной 89,46м;
- диаметром 1,5м – 1шт, общей длиной 16,97м.

прямоугольные трубы:

- 2,0х2,0м – 13шт, общей длиной 190,3м.

На входе и выходе труб устраивается укрепление монолитным бетоном на

слое гравия: на входе – монолитным бетоном толщиной 8см на слое гравия толщиной 10см, на выходе – монолитным бетоном толщиной 12см на слое гравия толщиной 10см. Кроме того, на выходе устраивается каменная наброска – диаметр камня 25см. Укрепление выполнено в соответствии с типовым проектом N3.501.1-156 Ленгипротрансмоста 1988г. Гидроизоляция труб выполняется из двух слоев битумной мастики. Стыки заполняются с обеих сторон паклей и покрываются битумной мастикой и оклеечной лентой шириной 25см.

Водоснабжение и канализация

На период строительства

Водоснабжение – используется привозная вода. Привозная бутилированная питьевая вода соответствует требованиям Закона Республики Казахстан от 21.07.2007 N 301-З "О безопасности пищевой продукции" и Приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 152.

Питьевая вода безопасна в эпидемическом и радиационном отношении, безвредна по химическому составу, и имеет благоприятные органолептические свойства.

Вода используется на хозяйственно-бытовые и строительные нужды.

Питание строителей осуществляется полуфабрикатами. Доставка пищи, будет осуществляться в одноразовой посуде, мытье посуды не предусмотрено.

На период строительства на территории устанавливаются биотуалеты.

По мере накопления биотуалеты очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом.

Теплоснабжение

На период строительства

Строительный объект не обеспечен теплоснабжением.

Электроснабжение

На период строительства

Электроснабжение предусматривается дизельной электростанции.

Отходы

На период строительства

В период строительства образуются следующие виды отходов: отходы материалов строительства, бытовыми отходами персонала строительства.

Отходы строительных работ являются утилизируемыми и рекомендовано использовать в городском строительстве.

Бытовые отходы персонала строительства подлежат утилизации на полигоне бытовых отходов.

Нарушенные при проведении строительных работ участки асфальтного покрытия будут восстановлены после завершения строительных работ.

На регулярный вывоз строительных отходов заключается договор со специализированной организацией.

На территории строительства твердые бытовые отходы не складироваться, а вывозится на полигон бытовых отходов.

Шумовое воздействие

На период строительства технологическое оборудование может производить шумы превышающие ПДУ, но данные шумы ограничены сроком строительства и носят кратковременный характер.

***Максимальные приземные концентрации вредных веществ
на прилегающей селитебной территории
(собственный вклад предприятия, доли ПДК)***

На период строительства выявлено: 2 организованных - компрессор с ДВС, передвижная электростанция и 9 неорганизованных источников загрязнения окружающей среды – выбросы от работы автотранспорта, выбросы пыли при автотранспортных работах, сварочные работы, окрасочные работы, выемка грунта, обратная засыпка, прием инертных материалов, механический участок, работы отбойным молотком.

Согласно проведенному расчету рассеивания установлено, что максимальные расчетные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе жилой зоны на период строительства не превышают 1 ПДК. Тем не менее, выбросы ограничиваются сроками строительства, установление СЗЗ не предлагается.

Категория опасности предприятия

На период строительства

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденных приказом Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 на проведение строительных работ установление СЗЗ не требуется, так как строительство носит временный характер, и выбросы загрязняющих веществ ограничиваются сроками строительства.

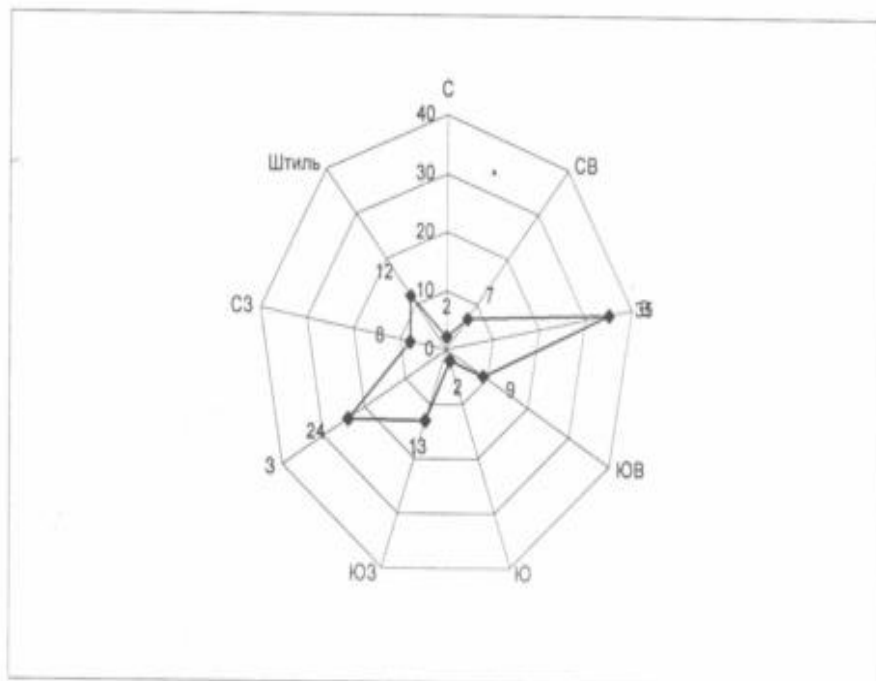
Категория объекта согласно Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280, статьи 12 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК – III.

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

2.1 Характеристика климатических условий

Метеорологические характеристики за 2023 год по МС "Текели"
области Жетісу

РОЗА ВЕТРОВ по данным по МС "Текели"



Повторяемость направлений ветра и штилей (%) 2023 год

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Год	2	7	35	9	2	13	24	8	12

Среднегодовая температура за 2023 год составила плюс 10,4°C

Средняя месячная температура самого холодного месяца за 2023 год составила минус 6,7°C (декабрь)

Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца за 2023 год составила минус 26,8°C (декабрь)

Средняя месячная температура самого жаркого месяца за 2023 год составила 28,5°C (август)

Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца за 2023 год составила 35,4°C (август)

Количество выпавших осадков за 2023 год составила 695,4мм

Среднегодовая скорость ветра за 2023 год составила 3,3м/с

Скорость ветра, вероятность превышения которой за год составляет 5% - 4м/с

2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по (г/сек, т/период)

Декларируемый год –2026г.			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/сек	т/период
0001	Азота (IV) диоксид	0,00912	0,000024
0001	Азот (II) оксид	0,0015	0,00000386
0001	Углерод	0,00078	0,00000207
0001	Сера диоксид	0,0012	0,000003105
0001	Углерод оксид	0,008	0,0000207
0001	Бензапирен	0,000000014	0,000000011
0001	Формальдегид	0,00017	0,000000414
0001	Алканы C12-19	0,004	0,00001035
0002	Азота (IV) диоксид	0,066	0,1978
0002	Азот (II) оксид	0,011	0,0321
0002	Углерод	0,0056	0,0173
0002	Сера диоксид	0,0089	0,0259
0002	Углерод оксид	0,06	0,1725
0002	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,00000032
0002	Формальдегид	0,0012	0,00345
0002	Алканы C12-19	0,029	0,086
6002	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0109	0,01266
6003	Железо (II, III) оксиды	0,025616	0,00050045
6003	Марганец и его соединения	0,001055	0,00008369
6003	Азота (IV) диоксид	0,0108	0,0000195
6003	Углерод оксид	0,0137	0,00002475
6003	Фтористые газообразные соединения	0,0000056	0,0000003
6003	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,000117	0,00001345
6004	Диметилбензол	0,34978	3,24612
6004	Метилбензол	0,1324	0,007
6004	Бутан-1-ол	0,01978	0,73561
6004	2-Метилпропан-1-ол	0,00924	0,732
6004	Бутилацетат	0,13132	0,037466
6004	Пропан-2-он (Ацетон)	0,1608	0,03908
6004	Уайт-спирит	0,0845	0,7399
6004	Взвешенные частицы	0,3786	1,71505
6005	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,063	11,53
6006	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,042	0,00312
6007	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0,10685	3,154114

	кремния в %: 70-20		
6008	Взвешенные частицы	0,042	0,000893
6008	Пыль древесная	0,118	0,0433
6009	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,04	0,000036
	Итого	1,946933714	22,532105959

2.2.1. Расчет концентрации загрязняющих веществ в атмосфере

При выполнении расчетов рассеивания ЗВ в атмосфере необходимые расчетные метеорологические характеристики приняты согласно БРиС Казгидромета.

В результате анализа картографического материала выявлено, что в районе расположения предприятия местность слабопересеченная, с перепадом высот, не превышающим 50 м на 1 км. Поэтому безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности на максимальные значения приземных концентраций вредных веществ в атмосфере в данном случае принят равным 1.

Коэффициент «А», зависящий от температурной стратификации атмосферы и определяющий условия горизонтального и вертикального рассеивания ВВ в атмосфере принят по РНД 211.2.01-97 равным 200 для Казахстана.

Безразмерный коэффициент F, учитывающий скорость оседания ЗВ, принят:

Для жидких и газообразных веществ 1,0

Для источников, выделяющих пыль с очисткой 2

Для источников выделяющих пыль без очистки 3

При расчетах критериями качества атмосферного воздуха приняты предельно допустимые концентрации:

ПДК м.р. – максимально-разовые

ПДК с.с. – среднесуточные

ОБУВ – ориентировочные безопасные уровни воздействия

Расчет рассеивания ЗВ выполнен на ПК по программе «ЭРА 2.0», входящей в перечень основных программ утвержденных МПРОС РК.

Расчет загрязнения атмосферы ЗВ, для которых определены только ПДК с.с., произведен согласно РНД 211.2.01-97 п 8.1. с.40.

Расчетный прямоугольник принят с размерами сторон 500 м шагом координатной сетки 25м. За центр расчетного прямоугольника принят геометрический центр площадки со следующими координатами Y= 250 X=250. Выводы:

Согласно проведенному расчету рассеивания установлено, что максимальные расчетные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе жилой зоны на период строительства не превышают 1 ПДК, выбросы ограничиваются сроками строительства, установление СЗЗ не предлагается.

Результаты расчета представлены в таблице 2.3.

2.2.2. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Перед началом работ должны быть выполнены следующие мероприятия по безопасной организации стройплощадки, выполнение которых позволит обеспечить соблюдение требований охраны труда и техники безопасности:

- устройство ограждений строительной площадки и выявленных опасных зон;
- выбор монтажного крана с установлением границ действия потенциально опасных факторов;
- размещение административно-бытовых помещений согласно норм СН РК 1.03-02-2007 «Инструкция по проектированию бытовых зданий и помещений строительно-монтажных организаций»;
- размещение площадок складирования, навесов, закрытых складов;
- размещение временных дорог и проходов;
- выбор освещения строительной площадки;
- защита окружающей территории от воздействия опасных факторов;
- определение границы действия потенциально опасных факторов от строящегося здания, опасных и вредных производственных факторов.

Дорожные машины и оборудование находятся на объекте только в том составе, которое необходимо для выполнения технологических операций определенного вида работ. По окончании смены машины перемещаются на площадки с твердым покрытием.

На период строительства имеются следующие источники выбросов загрязняющих веществ:

Выбросы от работы автотранспорта (источник №6001). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: оксид углерода, углеводороды, диоксид азота, диоксид серы, сажа, оксид азота.

Выбросы пыли при автотранспортных работах (источник №6002). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 70-20%.

Сварочные работы (источник №6003). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: оксид железа, оксид марганца, фториды, фтористые газообразные, пыль неорганическая, диоксид азота, углерод оксид.

Окрасочные работы (источник №6004). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: взвешенные вещества, ксилол, уайт-спирит, толуол, ацетон, бутилацетат, спирт н-бутиловый, спирт изобутиловый.

Выемка грунта (источник №6005). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 70-20%.

Обратная засыпка грунта (источник №6006). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 70-20%.

Прием инертных материалов (источник №6007). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 70-20%.

Механический участок (источник №6008). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: взвешенные вещества, пыль абразивная.

Работы отбойным молотком (источник №6009). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 70-20%.

Компрессор с ДВС (источник №0001). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: оксид углерода, азота диоксид, углеводороды, сажа, диоксид серы, формальдегид, бенз(а)пирен.

Передвижная электростанция (источник №0003). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: оксид углерода, азота диоксид, углеводороды, сажа, диоксид серы, формальдегид, бенз(а)пирен.

Строительные работы ведутся последовательно.

Дорожные машины и оборудование находятся на объекте только в том составе, которое необходимо для выполнения технологических операций определенного вида работ. По окончании смены машины перемещаются на площадки с твердым покрытием.

Таким образом, воздействие на окружающую среду на период строительства сводится к минимуму. Расчёт рассеивания загрязняющих веществ от источников выбросов проведен, чтобы в целом рассмотреть воздействие данного объекта на окружающую среду в период строительных работ.

Таким образом, воздействие на окружающую среду на период строительства сводится к минимуму. Расчёт рассеивания загрязняющих веществ от источников выбросов проведен, чтобы в целом рассмотреть воздействие данного объекта на окружающую среду в период строительных работ.

Также на строительной площадке хранится инвентарь, опоры и т.п. на открытой площадке. При этом выброса загрязняющих веществ не происходит.

2.2.3. Сведения о залповых выбросах

Залповые выбросы загрязняющих веществ при проведении строительных работ отсутствуют.

2.2.4. Фоновое загрязнение в районе предприятия

Посты наблюдений за состоянием атмосферного воздуха отсутствуют. Согласно справке РГП «Казгидромет» выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным, в связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха.

2.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения на период строительства

Основными потенциальными источниками воздействия на окружающую среду данного производства будут являться выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от основных и вспомогательных производств.

К объектам негативного воздействия относятся атмосферный воздух в районе размещения строительных работ, почвы, население близлежащих пунктов в пределах влияния объекта.

Наиболее опасным является загрязнение атмосферного воздуха, поскольку оно распространяется на все компоненты окружающей среды (почвы, поверхностные и подземные воды) и может переноситься на значительные расстояния.

Залповые выбросы загрязняющих веществ при проведении строительных работ отсутствуют.

Согласно проведенному расчету рассеивания установлено, что максимальные расчетные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе жилой зоны на период строительства не превышают 1 ПДК, выбросы ограничиваются сроками строительства, установление СЗЗ не предлагается.

2.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению

Внедрение малоотходных и безотходных технологий данным проектом не предусматриваются.

Отходы с складироваться в специальные контейнеры, размещаемые, на площадке с твердым покрытием и по мере накопления передаются специализированным организациям по приему данных видов отходов.

2.5. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

При строительстве проектируется использовать следующие материалы и осуществить объем работ:

Наименование	Ед. изм.	Объем
Вынимаемый грунт	м ³	384213,84
Обратная засыпка грунта	м ³	163,04
Растительный слой почвы	м ³	17130,36
Песок	м ³	42,242
Щебень	м ³	356,389
ПГС	м ³	55451,83
Гравий	м ³	609,5
Электроды Э42	т	0,014414
Электроды АНО-4	т	0,001107
Электроды Э46	т	0,000717
Проволока	кг	29,05

Грунтовка ГФ-021	т	0,008
Эмаль АК-511	кг	99
Эмаль ХВ-124	т	0,00231
Лак БТ-123	кг	2 871,375
Растворитель Р-4	т	0,00145
Краска МА-15	кг	8,3156
Шпатлевка	кг	11,856
Дрель электрическая	час/период	16
Пила электрическая	час/период	102
Ножницы электрические	час/период	6
Газовая резка	час/период	0,5
Компрессор с ДВС	час/период	901
Передвижная электростанция	час/период	1
Молоток отбойный	час/период	1

При строительстве будет использоваться готовый привозной бетон, готовый привозной раствор цемента.

Потребность в основных строительных машинах, механизмах, оборудовании и специальных установках

№ п/п	Наименование машин и механизмов	Мощность	Кол-во	Назначение
1	2	3	4	5
1	Асфальтоукладчик	Не менее 300тн/час с автоматической системой слежения за толщиной укладываемого слоя и поперечным уклоном	1 шт.	Для устройства покрытия и основания
2	Погрузчик емкостью ковша 3м ³	Не менее 162кВт (220л.с)	2 шт.	Для устройства основания
3	Бульдозер	Не менее 79кВт	3 шт.	Для земляных работ
4	Бульдозер	Не менее 96кВт	4 шт.	Для земляных работ
5	Автогрейдер (тяжелый, средний)	Не менее 132кВт	3 шт.	Для устройства основания, планировки земляного полотна, обочин, откосов
6	Каток вибрационный (комбинированный)	До 13тн	2 шт.	Для уплотнения земляного полотна и основания
7	Каток гладковальцовый вибрационный	До 13тн	2 шт.	Для подкатки покрытия
8	Каток комбинированный	До 12тн	2 шт.	Для укатки покрытия
9	Каток пневмошинный	До 22тн	2 шт.	Для окончательной подкатки покрытия
10	Автосамосвалы	Грузоподъемность не менее 10тн.	10 шт.	Для основания
11	Автокран	Грузоподъемность не менее 25тн;	2 шт.	Для работы на искусственных сооружениях
12	Экскаватор	Объем ковша 0,65м ³	3шт.	Для земляных работ
13	Экскаватор	Объем ковша до 1,5м ³	2 шт.	Для земляных работ

14	Экскаватор	Объем ковша до 2,5м ³	2 шт.	Для земляных работ

Общее количество персонала на период строительства составляет – 82 человек.

Проектируемый срок строительства: 9 месяцев. Начало строительства 2 квартал 2026год

2.5.1 Расчет источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Источник №6001

Выбросы от работы автотранспорта

Расчет проведен согласно Приложению № 3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п, применительно к расчетам выбросов от карьерного транспорта. В соответствии с п.19 приказа Министра ООС от 16.04.2012 г №110-Ө максимальные разовые выбросы ГВС от двигателей передвижных источников (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников (т/период) не нормируются.

$$M_i(\text{г/сек}) = q \cdot N / 3.6$$

q- удельный усредненный выброс i-го загрязняющего вещества автомобилей j-марки с учетом различных режимов работы двигателя, кг/ч,

N- наибольшее количество одновременно работающих автомобилей j-марки в течение часа.

Максимальный разовый выброс диоксида серы (SO₂), при работе двигателей автомобилей, рассчитывается по формуле:

$$M_i(\text{г/сек}) = 0,02 \cdot V_{\text{час}} \cdot S_r / 3,6$$

V_{час}- часовой расход топлива всей техникой, одновременно работающей на данном участке, кг/час.

S_r- % содержание серы – 0,3 %.

Суммарные выбросы оксидов азота разделяются на диоксид и оксид азота согласно формулам

$$M_{\text{NO}_2} = M_{\text{NO}_x} \cdot 0,8$$

$$M_{\text{NO}} = M_{\text{NO}_x} \cdot 0,65 \cdot (1 - 0,13)$$

Удельные выбросы загрязняющих веществ дизельными двигателями автомобилей

Загрязняющие вещества	Удельные усредненные выбросы ЗВ с учетом работы двигателей при различных режимах (q _{1ij}), кг/ч
Оксид углерода, CO	0,339
Оксиды азота, NO _x	1,018
Углеводороды, CH	0,106
Сажа, C	0,030

Расчет:

q- из таблицы, N - 2 ед.

V_{час}- 21 кг/час

Наименование	Максимально-разовый выброс, г/сек
Оксид углерода, CO	0,188

Оксиды азота, NO _x	0,566
В том числе	
NO ₂	0,4528
NO	0,07358
Углеводороды, CH	0,059
Сажа, C	0,0167
Диоксид серы	0,035

Выбросы от данного источника не нормируются, рассчитаны для комплексной оценки воздействия предприятия на прилегающую территорию.

Источник №6002

Выбросы пыли при автотранспортных работах

Количество пыли, выделяемое автотранспортом в пределах строительной площадки, рассчитываем согласно методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов (приложение №8 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12. 06. 2014г. №221-ө):

$$Q_{\text{сек}} = (C_1 * C_2 * C_3 * N * L * q_1 * C_6 * C_7) / 3600 + C_4 * C_5 * C_6 * q_{12}^1 * F_0 * n, \text{ г/сек},$$

$$Q_{\text{год}} = (C_1 * C_2 * C_3 * N * L * q_1 * C_6 * C_7) + C_4 * C_5 * C_6 * q_{12}^1 * F_0 * n, \text{ т/период},$$

где: C_1 - коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта, т-1,0;

C_2 - коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта на стройплощадке, км/час - 0,6;

C_3 - коэффициент, учитывающий состояние автодорог – 0,1;

C_4 - коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе определяемый как соотношение $C_4 = F_{\text{факт}} / F_0 - 1,3$;

$F_{\text{факт}}$ – фактическая площадь поверхности материала на платформе, м²;

F_0 – средняя площадь платформы, м²;

C_5 - коэффициент, учитывающий скорость обдува материала - 1,0;

C_6 - коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя - 0,1;

N - число ходов (туда и обратно в пределах строительной площадки) всего автотранспорта в час - 2;

L – среднее расстояние транспортировки в пределах площадки, км - 0,01;

q_1 - пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега - 1450 г;

q_{12}^1 - пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²*сек-0,002;

n - число автомашин, работающих на площадке – 3;

C_7 – коэффициент, долю пыли, уносимой в атмосферу, и равный 0,01.

$$Q_{\text{сек}} = (1,0 * 0,6 * 0,1 * 2 * 0,01 * 1450 * 0,1 * 0,01) / 3600 + 1,3 * 1,0 * 0,1 * 0,002 * 14 * 3 \\ = 0,00000048 + 0,01092 \text{ г/сек} = 0,01092 \text{ г/сек}$$

$$Q_{\text{год}} = (1,0 * 0,6 * 0,1 * 2 * 0,01 * 1450 * 0,1 * 0,01) + 1,3 * 1,0 * 0,1 * 0,002 * 14 * 3 \\ = 0,00174 + 0,01092 \text{ г/сек} = 0,01266 \text{ т/период}$$

Источник №6003
Сварочные работы

В целом на площадке будет израсходовано:

Электроды Э42	т	0,014414
Электроды АНО-4	т	0,001107
Электроды Э46	т	0,000717
Проволока	кг	29,05
Газовая резка	ч/период	0,5

Расчет ВВВ произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)», Астана 2004 г.

Электроды марки Э42

В целом на площадке будет израсходовано 14,414 кг электродов марки Э-42. Расход электродов 0,5 кг/час.

Расчет применим к электроду марки АНО-6.

Расчет ВВВ произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)», Астана 2004 г.

Оксиды железа (0123):

$$Мсек = 14,97 \text{ г/кг} * 0,5 \text{ кг/час} / 3600 = 0,0021 \text{ г/с.}$$

$$Мгод = 14,97 \text{ г/кг} * 14,414 / 1000000 = 0,000216 \text{ т/период.}$$

Оксиды марганца (0143):

$$Мсек = 1,73 * 0,5 / 3600 = 0,00024 \text{ г/с.}$$

$$Мгод = 1,73 * 14,414 / 1000000 = 0,000025 \text{ т/ период.}$$

Выбросы составят:

Наименование вещества	Выбросы	
	г/сек	т/период
Железо оксид	0,0021	0,000216
Оксиды марганца	0,00024	0,000025

Электроды марки АНО-4

В целом на площадке будет израсходовано 1,107 кг электродов марки Э-42. Расход электродов 0,5 кг/час.

Расчет применим к электроду марки АНО-4.

Расчет ВВВ произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)», Астана 2004 г.

Оксиды железа (0123):

$$Мсек = 15,73 \text{ г/кг} * 0,5 \text{ кг/час} / 3600 = 0,00218 \text{ г/с.}$$

$$Мгод = 15,73 \text{ г/кг} * 1,107 / 1000000 = 0,000018 \text{ т/период.}$$

Оксиды марганца (0143):

$$M_{\text{сек}} = 1,66 * 0,5 / 3600 = 0,000231 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 1,66 * 1,107/1000000 = 0,00000184 \text{ т/ период.}$$

Пыль неорганическая-SiO₂ (20-70%) (2908):

$$M_{\text{сек}} = 0,41 * 0,5 / 3600 = 0,000057 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 0,41 * 1,107/1000000 = 0,00000045 \text{ т/ период.}$$

Выбросы составят:

Наименование вещества	Выбросы	
	г/сек	т/период
Железо оксид	0,00218	0,000018
Оксиды марганца	0,000231	0,00000184
Пыль неорганическая-SiO ₂ (20-70%)	0,000057	0,00000045

Электроды марки Э46

Расход электродов Э46 составляет 0,717 кг/период. Часовой расход электродов 0,05 кг/час.

Расчет применим к электроду марки МР-3.

Расчет ВВВ произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)», Астана 2004 г.

Удельные выделения:

- сварочный аэрозоль 9,7 г/кг
- оксиды марганца 1,73 г/кг
- фтористый водород 0,4 г/кг.

Выделения вредных веществ составляют:

Железо оксид

$$M_{\text{сек}} = 9,77*0,05/3600=0,000136 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 9,77*0,717/1000000 = 0,000007 \text{ т/период}$$

Марганец и его соединения

$$M_{\text{сек}} = 1,73*0,05/3600=0,000024 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 1,73*0,717/1000000 = 0,0000013 \text{ т/период}$$

Фтористый водород

$$M_{\text{сек}} = 0,4*0,05/3600=0,0000056 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,4*0,717/1000000 = 0,0000003 \text{ т/год}$$

Выбросы составят:

Наименование вещества	Выбросы	
	г/сек	т/период
Железо оксид	0,000136	0,000007
Марганец и его соединения	0,000024	0,0000013
Фтористые газообразные	0,0000056	0,0000003

Сварочная проволока

Сварка производится в среде углекислого газа проволокой. Расход проволоки составляет – 29,05 кг/период.

Оксиды железа (0123):

$$M_{\text{сек}} = 7,67 \text{ г/кг} * 0,5 \text{ кг/час} / 3600 = 0,0011 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 7,67 \text{ г/кг} * 29,05 / 1000000 = 0,000223 \text{ т/ период.}$$

Оксиды марганца (0143):

$$M_{\text{сек}} = 1,9 * 0,5 / 3600 = 0,00026 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 1,9 * 29,05 / 1000000 = 0,000055 \text{ т/ период.}$$

Пыль неорганическая (2908):

$$M_{\text{сек}} = 0,43 * 0,5 / 3600 = 0,00006 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 0,43 * 29,05 / 1000000 = 0,000013 \text{ т/ период.}$$

Выбросы по проволоку составят:

Наименование вещества	Выбросы	
	г/сек	т/период
Железо оксид	0,001	0,000223
Оксиды марганца	0,00026	0,000055
Пыль неорганическая	0,00006	0,000013

Газовая резка металла

Время работы газорезки – 0,5 час/период. Расчет выбросов произведен согласно «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» РНД 211.2.02.03-2004. Выбросы вредных веществ составят:

Оксиды железа (0123)

$$72,9 / 3600 = 0,0202 \text{ г/с}$$

$$72,9 * 0,5 / 10^6 = 0,00003645 \text{ т/период}$$

Марганец и его соединения (0143)

$$1,1 / 3600 = 0,0003 \text{ г/с}$$

$$1,1 * 0,5 / 10^6 = 0,00000055 \text{ т/период}$$

Оксид углерода (0337)

$$49,5 / 3600 = 0,0137 \text{ г/с}$$

$$49,5 * 0,5 / 10^6 = 0,00002475 \text{ т/период}$$

Диоксид азота (0301)

$$39 / 3600 = 0,0108 \text{ г/с}$$

$$39 * 0,5 / 10^6 = 0,0000195 \text{ т/период}$$

Выбросы по газовой резке составят:

Наименование вещества	Выбросы	
	г/сек	т/период
Железо оксид	0,0202	0,00003645
Оксиды марганца	0,0003	0,00000055
Оксид углерода	0,0137	0,00002475
Диоксид азота	0,0108	0,0000195

Выбросы по источнику составят:

<i>Наименование ЗВ</i>	<i>г/с</i>	<i>т/период</i>
Железо оксид	0,025616	0,00050045
Оксиды марганца	0,001055	0,00008369

Оксид углерода	0,0137	0,00002475
Диоксид азота	0,0108	0,0000195
Пыль неорганическая	0,000117	0,00001345
Фтористые газообразные	0,0000056	0,0000003

Источник №6004
Окрасочные работы

При покраске используются:

Грунтовка ГФ-021	т	0,0133515
Эмаль АК-511	кг	153,9
Эмаль ХВ-124	т	0,0038778
Лак БТ-123	кг	2757,304
Растворитель Р-4	т	0,0023322
Краска МА	кг	8,3156
Шпатлевка	кг	11,856

Расчет выбросов произведен «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004».

Грунтовка марки ГФ-021

Расход грунтовки составит – 0,0133515 т/период, 0,72 кг/час, 0,2 г/с.

Состав грунтовки ГФ - 021:

- сухой остаток - 55 %;
- летучая часть - 45 %,

в том числе:

- ксилол - 100 %;

При окраске в атмосферу выделяется 30 % красочного аэрозоля и 25 % растворителя.

Взвешенные вещества:

$$M_{\text{сек}} = 0,2 \text{ г/с} * 0,55 * 0,3 = 0,165 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0133515 * 0,55 * 0,3 = 0,0022 \text{ т/период.}$$

Ксилол:

При окраске: $M_{\text{сек}} = 0,2 * 0,45 * 0,25 * 1 = 0,0225 \text{ г/с.}$

При сушке: $M_{\text{сек}} = 0,2 * 0,45 * 0,75 * 1 = 0,0675 \text{ г/с.}$

$$M_{\text{год}} = 0,0133515 * 0,45 * 1 * 1 = 0,00601 \text{ т/период.}$$

Выбросы составят:

Наименование вещества	Выбросы	
	г/сек	т/период
Взвешенные вещества	0,165	0,0022
Ксилол	0,0675	0,00601

Эмаль марки АК-511

Расчет применим к эмали марки АК-1102.

Расход эмали составляет: 0,1539 т/период, 2 кг/час, 0,6 г/с.

Состав краски ХВ-16:

- сухой остаток – 19,5 %;
- летучая часть – 80,5 %,

в том числе:

- ацетон – 29,13 %;
- бутилацетат – 29,13 %;
- спирт н-бутиловый – 2,91 %.
- ксилол – 38,83 %.

При окраске краскопультom в атмосферу выделяется 30 % красочного аэрозоля и 25 % растворителей. При сушке в атмосферу выделяется 75 % вредных веществ.

Взвешенные вещества:

$$Мсек = 0,6 \text{ г/с} * 0,195 * 0,3 = 0,0351 \text{ г/с.}$$

$$Мгод = 0,1539 * 0,195 * 0,3 = 0,009 \text{ т/период.}$$

Ацетон:

$$\text{При окраске: } Мсек = 0,6 * 0,2913 * 0,805 * 0,25 = 0,0352 \text{ г/с.}$$

$$\text{При сушке: } Мсек = 0,6 * 0,2913 * 0,805 * 0,75 = 0,1055 \text{ г/с.}$$

$$Мгод = 0,1539 * 0,2913 * 0,805 * 1 = 0,0361 \text{ т/период.}$$

Бутилацетат:

$$\text{При окраске: } Мсек = 0,6 * 0,2913 * 0,805 * 0,25 = 0,0352 \text{ г/с.}$$

$$\text{При сушке: } Мсек = 0,6 * 0,2913 * 0,805 * 0,75 = 0,1055 \text{ г/с.}$$

$$Мгод = 0,1539 * 0,2913 * 0,805 * 1 = 0,0361 \text{ т/период.}$$

Спирт н-бутиловый:

$$\text{При окраске: } Мсек = 0,6 * 0,0291 * 0,805 * 0,25 = 0,003514 \text{ г/с.}$$

$$\text{При сушке: } Мсек = 0,6 * 0,0291 * 0,805 * 0,75 = 0,01054 \text{ г/с.}$$

$$Мгод = 0,1539 * 0,0291 * 0,805 * 1 = 0,00361 \text{ т/период.}$$

Ксилол:

$$\text{При окраске: } Мсек = 0,6 * 0,3883 * 0,805 * 0,25 = 0,0469 \text{ г/с.}$$

$$\text{При сушке: } Мсек = 0,6 * 0,3883 * 0,805 * 0,75 = 0,14066 \text{ г/с.}$$

$$Мгод = 0,1539 * 0,3883 * 0,805 * 1 = 0,04811 \text{ т/период.}$$

Выбросы по эмали составят:

Наименование вещества	Выбросы	
	г/сек	т/период
Взвешенные вещества	0,0351	0,009
Ацетон	0,1055	0,0361
Бутилацетат	0,1055	0,0361
Спирт н-бутиловый	0,01054	0,00361
Ксилол	0,14066	0,04811

Эмаль марки ХВ-124

Расход эмали ХВ-124 составляет: 0,0038778 т/период, 1,0 кг/час, 0,28 г/с.

Состав краски ХВ - 124:

- сухой остаток - 73 %;
- летучая часть - 27 %, в том числе:
- толуол – 62 %;
- бутилацетат – 12 %;
- ацетон – 26 %.

При окраске краскопультom в атмосферу выделяется 30 % красочного аэрозоля и 25 % растворителей. При сушке в атмосферу выделяется 75 % вредных веществ.

Взвешенные частицы:

$$M_{\text{сек}} = 0,28 \text{ г/с} * 0,73 * 0,3 = 0,06132 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0038778 * 0,73 * 0,3 = 0,00085 \text{ т/период.}$$

Толуол:

$$\text{При окраске: } M_{\text{сек}} = 0,28 * 0,62 * 0,27 * 0,25 = 0,01172 \text{ г/с.}$$

$$\text{При сушке: } M_{\text{сек}} = 0,28 * 0,62 * 0,27 * 0,75 = 0,0352 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0038778 * 0,62 * 0,27 * 1 = 0,00065 \text{ т/период.}$$

Ацетон:

$$\text{При окраске: } M_{\text{сек}} = 0,28 * 0,26 * 0,27 * 0,25 = 0,005 \text{ г/с.}$$

$$\text{При сушке: } M_{\text{сек}} = 0,28 * 0,26 * 0,27 * 0,75 = 0,0147 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0038778 * 0,26 * 0,27 * 1 = 0,00027 \text{ т/период.}$$

Бутилацетат:

$$\text{При окраске: } M_{\text{сек}} = 0,28 * 0,12 * 0,27 * 0,25 = 0,0023 \text{ г/с.}$$

$$\text{При сушке: } M_{\text{сек}} = 0,28 * 0,12 * 0,27 * 0,75 = 0,0068 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0038778 * 0,12 * 0,27 * 1 = 0,000126 \text{ т/период.}$$

Выбросы составят:

Наименование вещества	Выбросы	
	г/сек	т/период
Взвешенные частицы	0,06132	0,00085
Толуол	0,0352	0,00065
Ацетон	0,0147	0,00027
Бутилацетат	0,0068	0,000126

Лак битумный марки БТ-123

Расчет применим к лаку марки БТ-577.

Расход составит – 2,757 т/период, 1,5 кг/час, 0,42 г/с.

Состав лака БТ-577:

- сухой остаток - 37 %;
- летучая часть - 63 %, в том числе:
- уайт-спирит – 42,6 %;
- ксилол - 57,4 %.

При окраске краскопультom в атмосферу выделяется 30 % красочного аэрозоля и 25 % растворителей. При сушке в атмосферу выделяется 75 % вредных веществ.

Взвешенные вещества:

$$M_{\text{сек}} = 0,42 \text{ г/с} * 0,37 * 0,3 = 0,04662 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 2,757 * 0,37 * 0,3 = 0,306 \text{ т/период.}$$

Уайт-спирит

$$\text{При окраске: } M_{\text{сек}} = 0,42 * 0,426 * 0,63 * 0,25 = 0,0282 \text{ г/с.}$$

$$\text{При сушке: } M_{\text{сек}} = 0,42 * 0,426 * 0,63 * 0,75 = 0,0845 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 2,757 * 0,426 * 0,63 * 1 = 0,7399 \text{ т/период.}$$

Ксилол:

$$\text{При окраске: } M_{\text{сек}} = 0,42 * 0,574 * 0,63 * 0,25 = 0,038 \text{ г/с.}$$

$$\text{При сушке: } M_{\text{сек}} = 0,42 * 0,574 * 0,63 * 0,75 = 0,1139 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 2,757 * 0,574 * 0,63 * 1 = 0,997 \text{ т/период.}$$

Выбросы составят:

Наименование вещества	Выбросы	
	г/сек	т/период
Взвешенные вещества	0,04662	0,306
Уайт-спирит	0,0845	0,7399
Ксилол	0,1139	0,997

Краска марки МА-015

Расход краски составляет: 8,3156 т/период, 1,5 кг/час, 0,42 г/с.

Расчет ВВВ произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)», Астана 2004 г.

Состав краски МЛ - 242:

- сухой остаток - 56 %;
- летучая часть - 44 %,

в том числе:

- спирт н-бутиловый - 20 %;
- спирт изобутиловый - 20 %;
- ксилол - 60 %.

При окраске краскопультom в атмосферу выделяется 30 % красочного аэрозоля и 25 % растворителей. Сушка производится в течении 3-х часов до полного высыхания, согласно технологии. При сушке в атмосферу выделяется 75 % вредных веществ.

Взвешенные вещества:

$$M_{\text{сек}} = 0,42 \text{ г/с} * 0,56 * 0,3 = 0,07056 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 8,3156 * 0,56 * 0,3 = 1,397 \text{ т/период.}$$

Спирт н-бутиловый:

$$\text{При окраске: } M_{\text{сек}} = 0,42 * 0,2 * 0,44 * 0,25 = 0,00924 \text{ г/с.}$$

$$\text{При сушке: } M_{\text{сек}} = 0,42 * 0,2 * 0,44 * 0,75 / 3 = 0,00924 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 8,3156 * 0,2 * 0,44 * 1 = 0,732 \text{ т/период.}$$

Спирт изобутиловый:

$$\text{При окраске: } M_{\text{сек}} = 0,42 * 0,2 * 0,44 * 0,25 = 0,00924 \text{ г/с.}$$

$$\text{При сушке: } M_{\text{сек}} = 0,42 * 0,2 * 0,44 * 0,75 / 3 = 0,00924 \text{ г/с.}$$

$$M_{\text{год}} = 8,3156 * 0,2 * 0,44 * 1 = 0,732 \text{ т/период.}$$

Ксилол:

При окраске: $M_{сек} = 0,42 * 0,6 * 0,44 * 0,25 = 0,02772 \text{ г/с.}$

При сушке: $M_{сек} = 0,42 * 0,6 * 0,44 * 0,75 / 3 = 0,02772 \text{ г/с.}$

$M_{год} = 8,3156 * 0,6 * 0,44 * 1 = 2,195 \text{ т/период.}$

Выбросы составят:

Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
	г/сек	т/период
Взвешенные вещества	0,07056	1,397
Спирт н-бутиловый	0,00924	0,732
Спирт изобутиловый	0,00924	0,732
Ксилол	0,02772	2,195

Шпатлевка

Расход шпатлевки составит – 0,011856 т.

Состав шпатлевки:

доля летучей части – 67%:

-ацетон – 25,8%;

-бутилацетат – 12,1%;

-толуол – 62,1%.

Производительность покраски 1 кг/час.

Расчет выбросов произведен «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004».

Ацетон:

- при окраске $1 * 67 * 28 * 25,8 / (10^6 * 3,6) = 0,0135 \text{ г/сек}$

- при сушке $1 * 67 * 72 * 25,8 / (10^6 * 3,6) = 0,0346 \text{ г/сек}$

$0,011856 * 67 * 100 * 25,8 / 10^6 = 0,0021 \text{ т/период}$

Бутилацетат:

- при окраске $1 * 67 * 28 * 12,1 / (10^6 * 3,6) = 0,00631 \text{ г/сек}$

- при сушке $1 * 67 * 72 * 12,1 / (10^6 * 3,6) = 0,01622 \text{ г/сек}$

$0,011856 * 67 * 100 * 12,1 / 10^6 = 0,00096 \text{ т/период}$

Толуол:

- при окраске $1 * 67 * 28 * 62,1 / (10^6 * 3,6) = 0,0324 \text{ г/сек}$

- при сушке $1 * 67 * 72 * 62,1 / (10^6 * 3,6) = 0,0832 \text{ г/сек}$

$0,011856 * 67 * 100 * 62,1 / 10^6 = 0,0049 \text{ т/период}$

Выбросы составят:

Наименование вещества	Выбросы	
	г/сек	т/период
Ацетон	0,0346	0,0021
Бутилацетат	0,01622	0,00096
Толуол	0,0832	0,0049

Растворитель Р-4

Расход растворителя марки Р-4 составляет: 0,0023322 т/период.

Расчет ВВВ произведен по «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)», Астана 2004 г.

Состав растворителя марки Р-4:

- доля летучей части – 100%;
- ацетон – 26 %;
- бутилацетат – 12 %
- толуол – 62 %

Ацетон:

$$0,0023322 * 100 * 100 * 26 / 10^6 = 0,00061 \text{ т/период.}$$

- при окраске: $0,11 * 100 * 25 * 26 / (10^6 * 3,6) = 0,002 \text{ г/сек}$

- при сушке: $0,11 * 100 * 75 * 26 / (10^6 * 3,6) = 0,006 \text{ г/сек}$

Бутилацетат:

$$0,0023322 * 100 * 100 * 12 / 10^6 = 0,00028 \text{ т/период.}$$

- при окраске: $0,11 * 100 * 25 * 12 / (10^6 * 3,6) = 0,00092 \text{ г/сек}$

- при сушке: $0,11 * 100 * 75 * 12 / (10^6 * 3,6) = 0,0028 \text{ г/сек}$

Толуол:

$$0,0023322 * 100 * 100 * 62 / 10^6 = 0,00145 \text{ т/период.}$$

- при окраске: $0,11 * 100 * 25 * 62 / (10^6 * 3,6) = 0,0047 \text{ г/сек}$

- при сушке: $0,11 * 100 * 75 * 62 / (10^6 * 3,6) = 0,014 \text{ г/сек}$

Выбросы по растворителю Р-4 составят:

Наименование вещества	Выбросы	
	г/сек	т/период
Ацетон	0,006	0,00061
Бутилацетат	0,0028	0,00028
Толуол	0,014	0,00145

Так как покраска и сушка не производится одновременно, то максимально-разовые выбросы принимаются при сушке.

Выбросы по источнику составят:

Наименование ЗВ	г/сек	т/период.
Ацетон	0,1608	0,03908
Бутилацетат	0,13132	0,037466
Толуол	0,1324	0,007
Взвешенные вещества	0,3786	1,71505
Уайт-спирит	0,0845	0,7399
Ксилол	0,34978	3,24612
Спирт н-бутиловый	0,01978	0,73561
Спирт изобутиловый	0,00924	0,732

Источник №6005

Выемка грунта

Расчет выбросов загрязняющих веществ произведен по методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов (приложение №8 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12.04.2014г. №221–ө), 24. Выбросы при выемочно-погрузочных работах:

При работе экскаваторов пыль выделяется, главным образом, при погрузке материала в автосамосвалы.

$$Q_2 = \frac{P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * B_1 * G * 10^6}{3600}$$

где, P1 - доля пылевой фракции в породе; определяется путем промывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм (P1=k1)–0,03;

P2 - доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале (предполагается, что не вся летучая пыль переходит в аэрозоль). Уточнение значения P2 производится отбором запыленного воздуха на границах пылящего объекта при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы (P2 = k2 из таблицы 1) - 0,01;

P3 - коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы экскаватора. Берется в соответствии с таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике (P3 = k3) - 1,2;

P4 - коэффициент, учитывающий влажность материала и, принимаемый в соответствии с таблицей 4 согласно приложению к настоящей Методике (P4=k4) –0,1;

G - количество перерабатываемой породы - т/ч;

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки – 0,6.

P5 - коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с таблицей 7 согласно приложению к настоящей Методике (P5 = k5)-0,7;

P6 - коэффициент, учитывающий местные условия и принимаемый в соответствии с таблицей 3 согласно приложению к настоящей Методике (P6=k6)-1;

Объем вынимаемого грунта $384213,84 \text{ м}^3 * 1,9 = 730006,3 \text{ т}$

Срезка растительного слоя почвы – $17130,36 \text{ м}^3 * 1,9 = 32547,7 \text{ т}$

Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908)

$Q_2 \text{ сек} = (0,03 * 0,01 * 1,2 * 0,1 * 0,7 * 1,0 * 0,6 * 15 * 10^6) / 3600 = 0,063 \text{ г/с}$

$Q_2 \text{ пер.} = 0,03 * 0,01 * 1,2 * 0,1 * 0,7 * 1,0 * 0,6 * 762554 = 11,53 \text{ т/период}$

Источник №6006

Обратная засыпка грунта

Расчет выбросов загрязняющих веществ произведен по методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по

производству строительных материалов (приложение №8 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 12.04.2014г. №221–ө), 24. Выбросы при выемочно-погрузочных работах:

При работе экскаваторов пыль выделяется, главным образом, при погрузке материала в автосамосвалы.

$$Q_2 = \frac{P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * B_1 * G * 10^6}{3600}$$

где, P1 - доля пылевой фракции в породе; определяется путем промывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм (P1=k1)–0,03;

P2 - доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале (предполагается, что не вся летучая пыль переходит в аэрозоль). Уточнение значения P2 производится отбором запыленного воздуха на границах пылящего объекта при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы (P2 = k2 из таблицы 1) - 0,01;

P3 - коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы экскаватора. Берется в соответствии с таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике (P3 = k3) - 1,2;

P4 - коэффициент, учитывающий влажность материала и, принимаемый в соответствии с таблицей 4 согласно приложению к настоящей Методике (P4=k4) –0,1;

G - количество перерабатываемой породы - т/ч;

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки – 0,4.

P5 - коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с таблицей 7 согласно приложению к настоящей Методике (P5 = k5)-0,7;

P6 - коэффициент, учитывающий местные условия и принимаемый в соответствии с таблицей 3 согласно приложению к настоящей Методике (P6=k6)-1,0;

Объем обратной засыпки грунта $163,04 \text{ м}^3 * 1,9 = 309,8 \text{ т}$

Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908)

$Q_2 \text{ сек} = (0,03 * 0,01 * 1,2 * 0,1 * 0,7 * 1,0 * 0,4 * 15 * 10^6) / 3600 = 0,042 \text{ г/с}$

$Q_2 \text{ пер.} = 0,03 * 0,01 * 1,2 * 0,1 * 0,7 * 1,0 * 0,4 * 309,8 = 0,00312 \text{ т/период}$

Источник №6007

Прием инертных материалов

На участке будет производиться хранение материалов:

Щебень	356,389 м ³	962,25 т
Песок	42,242 м ³	109,83 т
ПГС	55451,83 м ³	144174,8 т
Гравий	609,5 м ³	1584,7 т

Выгрузка щебня

Грузооборот щебня за период строительства – 962,25 т (5 т/час).

Производим расчет пыли как о т неорганизованных источников выбросов, согласно Приложение №11к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100-п.

Максимальный объем пылевывделений от выгрузки сырья рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600};$$
$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год}$$

где:

k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале – 0,04;

k_2 – доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль – 0,02;

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия – 1,2;

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования – 1;

При учетывании местных условий, степень защищённости узла от внешних воздействий и условий пылеобразования инертных материалов имеет коэффициент 1 покрываемости узла, с 4 сторон.

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала – 0,8;

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала – 0,5;

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера – 1

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала – 0,1;

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки – 0,6;

$G_{час}$ – производительность узла пересыпки, т/час;

$G_{год}$ – производительность узла пересыпки, т/год;

Пыль неорганическая: 20-70% двуокиси кремния (2908)

$$Q_{сек} = (0,04 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,8 \times 0,5 \times 1 \times 0,1 \times 0,6 \times 5 \times 10^6) / 3600 = 0,032 \text{ г/сек}$$

$$Q_{пер.} = 0,04 \times 0,02 \times 1,2 \times 1,0 \times 0,8 \times 0,5 \times 1 \times 0,1 \times 0,6 \times 962,25 = 0,0222 \text{ т/период.}$$

Выгрузка песка

Грузооборот песка за период строительства – 109,83 т (0,5 т/час).

Производим расчет пыли как о т неорганизованных источников выбросов, согласно Приложение №11к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п.

Максимальный объем пылевывделений от выгрузки сырья рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600};$$
$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год}$$

где:

k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале – 0,05;

k_2 – доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль – 0,03;
 k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия – 1,2;
 k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования – 1,0;

При учетывании местных условий, степень защищённости узла от внешних воздействий и условий пылеобразования инертных материалов имеет коэффициент 1,0 открытый узел, с 4 сторон.

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала – 0,8;

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала – 0,6;

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера – 1;

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k_9=0,2$ при одновременном сбросе материала весом до 10 т, и $k_9=0,1$ - свыше 10 т. В остальных случаях $k_9=1$;

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки – 0,6;

$G_{\text{час}}$ – производительность узла пересыпки, т/час;

$G_{\text{год}}$ – производительность узла пересыпки, т/год;

Пыль неорганическая: 20-70% двуокиси кремния (2908)

$$Q_{\text{сек}} = (0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,8 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,6 \cdot 0,5 \cdot 10^6) / 3600 = \mathbf{0,0144 \text{ г/сек}}$$

$$Q_{\text{пер.}} = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,8 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,6 \cdot 109,83 = \mathbf{0,0114 \text{ т/период.}}$$

Выгрузка ПГС

Грузооборот ПГС за период строительства – 144174,8 т (10,0 т/час).

Производим расчет пыли как о т неорганизованных источников выбросов, согласно Приложение №11к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п.

Максимальный объем пылевывделений от выгрузки сырья рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{час}} \times 10^6}{3600};$$

$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{год}}$$

где:

k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале – 0,03;

k_2 – доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль – 0,04;

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия – 1,2;

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования – 1;

При учетывании местных условий, степень защищённости узла от внешних воздействий и условий пылеобразования инертных материалов имеет коэффициент 1 покрываемости узла, с 4 сторон.

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала – 0,5;

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала – 0,5;

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера – 1;

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала – 0,1;

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки – 0,6;

$G_{\text{час}}$ – производительность узла пересыпки, т/час;

$G_{\text{год}}$ – производительность узла пересыпки, т/год;

Пыль неорганическая: 20-70% двуокиси кремния (2908)

$$Q_{\text{сек}} = (0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1,0 \cdot 0,5 \cdot 0,5 \cdot 1,0 \cdot 0,1 \cdot 0,6 \cdot 10,0 \cdot 10^6) / 3600 = 0,06 \text{ г/сек}$$

$$Q_{\text{пер.}} = 0,03 \cdot 0,04 \cdot 1,2 \cdot 1,0 \cdot 0,5 \cdot 0,5 \cdot 1,0 \cdot 0,1 \cdot 0,6 \cdot 144174,8 = 3,12 \text{ т/период.}$$

Выгрузка гравия

Грузооборот за период строительства – 1584,7 т (5 т/час).

Производим расчет пыли как о т неорганизованных источников выбросов, согласно Приложение №11к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п.

Максимальный объем пылевывделений от выгрузки сырья рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{час}} \times 10^6}{3600};$$
$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{год}}$$

где:

k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале – 0,01;

k_2 – доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль – 0,001;

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия – 1,2;

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования – 1,0;

При учетывании местных условий, степень защищённости узла от внешних воздействий и условий пылеобразования инертных материалов имеет коэффициент 1 покрываемости узла, с 4 сторон.

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала – 0,9;

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала – 0,5;

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера – 1;

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала – 0,1;

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки – 0,6;

$G_{\text{час}}$ – производительность узла пересыпки, т/час;

$G_{\text{год}}$ – производительность узла пересыпки, т/год;

Пыль неорганическая: 20-70% двуокиси кремния (2908)

$$Q_{\text{сек}} = (0,01 \cdot 0,001 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,9 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,6 \cdot 5 \cdot 10^6) / 3600 = 0,00045 \text{ г/сек}$$

$$Q_{\text{пер.}} = 0,01 \cdot 0,001 \cdot 1,2 \cdot 1 \cdot 0,9 \cdot 0,5 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot 0,6 \cdot 1584,7 = 0,000514 \text{ т/период.}$$

С учетом одновременного проведения земляных работ выбросы по источнику составят:

Наименование вещества	г/сек	т/период
Пыль неорганическая: 20-70% двуокиси кремния (2908)	0,10685	3,154114

Источник №6008
Механический участок

Расчет выбросов произведен согласно «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов» РНД 211.2.02.06-2004.

Дрель электрическая	час/период	16
Пила электрическая	час/период	102
Ножницы электрические	час/период	6

Дрель. Общее время работы 14 час/период;
Пыль металлическая (взвешенные частицы)

Удельный выброс – 0,007 г/с

$$0,007 \cdot 0,2 = 0,0014 \text{ г/сек}$$

$$3600 \cdot 0,2 \cdot 0,0014 \cdot 16 / 10^6 = 0,000016 \text{ т/период.}$$

Ножницы электрические. Общее время работы 6 час/период;
Пыль металлическая (взвешенные частицы)

Удельный выброс – 0,203 г/с

$$0,203 \cdot 0,2 = 0,0406 \text{ г/сек}$$

$$3600 \cdot 0,2 \cdot 0,203 \cdot 6 / 10^6 = 0,000877 \text{ т/период}$$

Пила. Общее время работы 93 час/период.
Пыль древесная

Удельный выброс – 0,59 г/с

$$0,59 \cdot 0,2 = 0,118 \text{ г/сек}$$

$$3600 \cdot 0,2 \cdot 0,59 \cdot 102 / 10^6 = 0,0433 \text{ т/период}$$

Выбросы по источнику составят:

Наименование вещества	г/сек	т/период
<i>Взвешенные частицы</i>	0,042	0,000893
<i>Пыль древесная</i>	0,118	0,0433

Источник №6009
Работы отбойным молотком

Общее время работы – 1 час/период.

При работе отбойного молотка в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 20-70% (2908).

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен по «Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников» Приложение № 13 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 года № 100-п.

Максимально-разовое выделение пыли определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = n \cdot z \cdot (1-n) / 3600, \text{ г/сек}$$

где:

n – количество единовременно работающих станков;

z – количество пыли, выделяемое одним станком, 360 г/ч,

η – эффективность системы пылеочистки, в долях, 0.

T - время работы в период.

n – количество дней работы.

Влажность материала, %, = 10*

* - влажность материала принята согласно предусмотренному мероприятию по обеспыливанию методом увлажнения.

Расчет выбросов пыли неорганической с содержанием SiO_2 20-70 % (2908):

$$M_{\text{сек}} = 4 \cdot 360 \cdot 0,1 \cdot (1-0) / 3600 = 0,04 \text{ г/сек};$$

$$M_{\text{год}} = 360 \cdot 1 \cdot 0,1 \cdot (1-0) / 10^6 = 0,000036 \text{ т/период}.$$

Источник №0001

Передвижная электростанция

При строительстве используется передвижная электростанция, мощностью 4 кВт. Расход топлива составляет 0,9 л/час. Отвод выхлопных газов производится по трубе на высоту 2,5 м, диаметром трубы 0,05м. Максимальное время работы передвижной электростанции 1 часов в период. Расход топлива составит: $0,9 \text{ л/час} \cdot 0,769 \cdot 1 = 0,6921 \text{ кг/период}$, 0,00069 т/период.

Расчет выбросов произведен согласно «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004».

Максимальный секундный выброс определяется по формуле:

$$M = (1/3600) \cdot e \cdot P, \text{ г/с}$$

Где: $P = 4 \text{ кВт}$ - максимальная эксплуатационная мощность

e - выброс вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки, г/кВт*ч

1/3600 — коэффициент пересчета часов в секунды

Валовый выброс определяем по формуле:

$$W = (1/1000) \cdot q \cdot G, \text{ т/год}$$

Где: q (г/кг.топл) - выброс загрязняющих веществ, приходящихся на 1кг дизельного топлива

G (т) - расход дизтоплива дизельгенератором

1/1000 - перевод кг в т.

При мощности 4 кВт дизельгенератор относится к группе А (маломощные, быстроходные и повышенной быстроходности).

Расчеты годовые выбросы от дизельгенератора

Расход дизтоплива, G, т	Наименование вещества	Удельный выброс, q, г/кг топл	Валовый выброс, т/период
0,00069	Оксид углерода	30	0,0000207
	Окислы азота	43	0,00002967

	т.ч. Диоксид азота Азота оксид		0,000024 0,00000386
	Углеводороды	15	0,00001035
	Сажа	3,0	0,00000207
	Диоксид серы	4,5	0,000003105
	Формальдегид	0,6	0,000000414
	Бенз(а)пирен	$5,5 \cdot 10^{-5}$	0,000000000038

Расчетные максимально-разовые выбросы от дизельгенератора

Наименование вещества	Удельный выброс, г/кВт*ч	Секундный выброс, г/с
Оксид углерода	7,2	0,008
Окислы азота в т.ч. Диоксид азота Азота оксид	10,3	0,0114 0,00912 0,0015
Углеводороды	3,6	0,004
Сажа	0,7	0,00078
Диоксид серы	1,1	0,0012
Формальдегид	0,15	0,00017
Бенз(а)пирен	$1,3 \cdot 10^{-5}$	0,000000014

Объем отработавших газов определен в соответствии с приложением к вышеуказанной «Методике...» и составит:

$$Q = \frac{8,72 \cdot 10^{-3} \cdot V}{Y/(1+T/273)}, \text{ где}$$

Y- удельный вес отработавших газов при температуре 0⁰C, можно принимать 1,31 кг/ м³

T- температура отработавших газов, К

V- часовой расход топлива

$$Q = \frac{8,72 \cdot 10^{-3} \cdot 0,6921}{1,31/[1+723/273]} = 0,017 \text{ м}^3/\text{с}$$

Источник №0002

Компрессор с ДВС

На площадке будет использоваться передвижной компрессор с ДВС, время работы – 901 час/период, мощностью 29 кВт.

Расчет потребляемого топлива:

$$M = 220 \cdot 29 / 1000 = 6,38 \text{ кг/час}$$

$$6,38 \text{ кг/час} \cdot 901 = 5748,38 \text{ кг/год}$$

Максимальный секундный выброс определяется по формуле:

$$M = (1/3600) \cdot e \cdot P, \text{ г/с}$$

Где: P = 29 кВт - максимальная эксплуатационная мощность

е - выброс вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки, г/кВт*ч

1/3600 — коэффициент пересчета часов в секунды

Валовый выброс определяем по формуле:

$$W = (1/1000) * q * G, \text{ т/период}$$

Где: q (г/кг.топл) - выброс загрязняющих веществ, приходящихся на 1кг дизельного топлива

G (т) - расход дизтоплива дизельгенератором

1/1000 - перевод кг в т.

При мощности 29 кВт, устройство относится к группе А - малой мощности.

Расчетные максимально-разовые выбросы.

Наименование вещества	Удельный выброс, е, г/кВт*ч	Секундный выброс, г/с
Оксид углерода	7,2	0,06
Окислы азота в т.ч.	10,3	0,083
Диоксид азота		0,066
Оксид азота		0,011
Углеводороды	3,6	0,029
Сажа	0,7	0,0056
Диоксид серы	1,1	0,0089
Формальдегид	0,15	0,0012
Бенз(а)пирен	$1,3 \cdot 10^{-5}$	0,0000001

Расчет годовых выбросов от компрессора:

Расход дизтоплива, Г, т	Наименование вещества	Удельный выброс, q, г/кг топл	Валовый выброс, т/период
5,74838	Оксид углерода	30	0,1725
	Азота оксиды в т.ч.	43	0,2472
	Азота диоксид		0,1978
	Азота оксид		0,0321
	Углеводороды	15	0,086
	Сажа	3	0,0173
	Диоксид серы	4,5	0,0259
	Формальдегид	0,6	0,00345
	Бенз(а)пирен	0,000055	0,00000032

Объем отработавших газов определен в соответствии с приложением к вышеуказанной «Методике...» и составит:

$$Q = \frac{8,72 \cdot 10^{-3} \cdot V}{Y / (1 + T/273)}, \text{ где}$$

Y- удельный вес отработавших газов при температуре 0°C, можно принимать 1,31 кг/ м³

T- температура отработавших газов, К

V- часовой расход топлива

$$Q = 8,72 \cdot 10^{-3} \cdot 6,38 / 1,31 / [1 + (450 + 273) / 273] = 0,15 \text{ м}^3/\text{с}$$

2.6. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Оценка последствий загрязнения

При соблюдении проектных решений уровень воздействия на состояние атмосферного воздуха при проведении проектируемых работ оценивается как:

- Локальное по масштабу – 1 балл;
- Средней продолжительности по времени – 2 балла, однако работа основных источников выбросов носит кратковременный периодический характер;
- Незначительное по интенсивности – 1 балл.

Таким образом, воздействие на атмосферный воздух определяется как **воздействие низкой значимости**.

Рекомендуемые мероприятия для снижения негативного воздействия на атмосферный воздух в процессе строительства

Мероприятие	Ожидаемый эффект
Соблюдение норм ведения строительных работ, принятых проектных решений	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения окружающей среды
Применение технически исправных, машин и механизмов	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения окружающей среды
Установка каталитических конверторов для очистки выхлопных газов в автомобилях, использующих в качестве топлива неэтилированный бензин с внедрением присадок к топливу, снижающих токсичность и дымность отработанных газов, оснащение транспортных средств, работающих на дизельном топливе, нейтрализаторами выхлопных газов, перевод автотранспорта, расширение использования электрической тяги	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения окружающей среды
Проведение земляных работ с организацией пылеподавления (увлажнения поверхности)	Снижение пыления, улучшение экологической обстановки района
Орошение открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов при производстве работ	Снижение пыления, улучшение экологической обстановки района
Устройство технологических площадок и площадок временного складирования отходов на стройплощадке со щебеночным покрытием	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения окружающей среды
Сроки и организации, обеспечивающие вывоз отходов (сроки вывоза отходов, кратность вывоза, квалификации соответствующих организаций)	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения окружающей среды
Ведение строительных работ на строго отведённых участках	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения окружающей среды
Вывоз разработанного грунта, мусора, шлама в специально отведенные места	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения окружающей среды
Укрывание грунта, мусора и шлама при перевозке автотранспортом	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения окружающей среды

Запрет на сверхнормативную работу двигателей автомобилей и строительной техники в режиме холостого хода в пределах стоянки и на рабочей площадке	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения окружающей среды
Внутренний контроль со стороны организации, образующей отходы	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения окружающей среды
Внедрение наилучших доступных техник на очистных сооружениях	Предотвращение загрязнения окружающей территории и водных объектов
Рациональное использование земельных ресурсов	Сохранность земель
Сохранение и поддержание биологического и ландшафтного разнообразия на территории строительства	Сохранение растительного и животного миров
Проведение производственного мониторинга	Контроль за соблюдением установленных нормативов

2.7. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Организация экологического мониторинга атмосферного воздуха не предусматривается.

2.8. Мероприятия на период НМУ

В периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) предприятие обязано принимать временные меры по дополнительному снижению выбросов в атмосферу. Мероприятия осуществляются после получения от подразделений Казгидромета предупреждений, в которых указываются: ожидаемая продолжительность НМУ, кратность увеличения приземных концентраций в сравнении с фактическими значениями.

Настоящие мероприятия разработаны для предприятия при трех режимах работы.

При **первом режиме** работы мероприятия должны обеспечить уменьшение концентрации веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20 %. Эти мероприятия носят организационный характер и включают в себя:

- усиление контроля за технологическим регламентом производственного процесса;
- ограничение работ, связанных со значительными выделениями загрязняющих веществ;
- проведение влажной уборки производственного помещения, где это допускается правилами техники безопасности.

Мероприятия **по второму режиму** уменьшают приземные концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20 - 40 % и включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также мероприятия, разработанные на базе технологических процессов, и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

Мероприятия общего характера:

- ограничить движение транспорта по территории;

- снизить производительность отдельных агрегатов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;

- в случае, если сроки начала планово-предупредительных работ по ремонту оборудования и наступления НМУ достаточно близки, следует произвести остановку оборудования.

При **третьем режиме** работы мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 40 - 60 % и в некоторых особо опасных условиях. Мероприятия полностью включают в себя все условия, разработанные для первого и второго режимов, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятия

Мероприятия общего характера:

- снизить нагрузку или остановить производства, сопровождающиеся значительным выделением загрязняющих веществ;

Определение эффективности каждого мероприятия (%) осуществляется по формуле: $n = (M_i' / M_i) * 100\%$, где M_i' – выбросы ЗВ каждого разработанного мероприятия (г/с); M_i – размер сокращения выбросов за счет мероприятий.

2.9. Предложения по нормативам выбросов вредных веществ в атмосферу

Согласно проведенному расчету рассеивания установлено, что максимальные расчетные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе жилой зоны на период строительства не превышают 1 ПДК, выбросы ограничиваются сроками строительства, установление СЗЗ не предлагается.

Предлагаемые нормативы выбросов на период строительства, принятые на уровне расчетных данных, приведены в таблице 2.9.

2.10. Сроки проведения контроля за состоянием атмосферного воздуха

Контроль за состоянием воздушного бассейна предлагается установить в соответствии с РНД 211.2.01-97.

Ответственность за организацию контроля и своевременное представление отчетности возлагается на руководство предприятия и ответственного за охрану окружающей среды. Результаты контроля должны включаться в отчетные формы 2ТП (воздух) и учитываться при оценке деятельности предприятия.

Источники, подлежащие контролю, делятся на 2 категории:

1 категория. Для которых выполняется условие при $S_m / ПДК > 0.5$ для $H > 10м$ $M / ПДК_{мр} > 0.01H$ или $M / ПДК_{мр} > 0.1$ для $H < 10м$, а также источники, оборудованные пылеочисткой с КПД более 75%.

Источники 1 категории, вносящие наибольший вклад в загрязнение воздуха подлежат контролю 1 раз в квартал.

2 категория. Остальные источники 1 раз в год.

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

3.1 Потребность в водных ресурсах

На период строительства

Вода используется на хозяйственно-бытовые и строительные нужды.

3.2. Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика

На период строительства

Водоснабжение – используется привозная вода. Привозная бутилированная питьевая вода соответствует требованиям Закона Республики Казахстан от 21.07.2007 N 301-3 "О безопасности пищевой продукции" и Приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 152.

Питьевая вода безопасна в эпидемическом и радиационном отношении, безвредна по химическому составу, и имеет благоприятные органолептические свойства.

Вода используется на хозяйственно-бытовые и строительные нужды.

Питание строителей осуществляется полуфабрикатами. Доставка пищи, будет осуществляться в одноразовой посуде, мытье посуды не предусмотрено.

На период строительства на территории устанавливаются биотуалеты.

По мере накопления биотуалеты очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом.

Забор воды из естественных водоемов не предусматривается.

3.3. Водный баланс объекта

3.3.1 Расчет и баланс водопотребления и водоотведения на период строительства

Вода расходуется на хозяйственно-бытовые нужды и строительные нужды. Расход воды определен в соответствии со СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация»

Хозяйственно-бытовые нужды.

Общее количество персонала составляет – 82 человек. Норма расхода воды для рабочих составляет 25 л/сут.

$$\begin{aligned}82 \cdot 25 / 1000 &= 2,05 \text{ м}^3/\text{сут}; \\ 2,05 \cdot 275 &= 563,75 \text{ м}^3/\text{период}\end{aligned}$$

На строительные нужды (безвозвратные потери)

Полив осуществляется привозной водой технического качества. В проекте учтено стоимость перевозки воды. Техническая вода, согласно сметному расчету составляет – 47012,58 м³/период. Суточный расход составит - 47012,58 м³/период / 275= 170,96 м³/сут.

3.4. Поверхностные воды

В Казахстане более 7 тысяч рек имеющих длину свыше 10 км. Всего же на территории Республики Казахстан находится 39 тысяч постоянных и временных водотоков.

Большинство рек в Казахстане принадлежит к внутренним замкнутым бассейнам Каспийского и Аральского морей, озёр Балхаш и Тенгиз, и только Иртыш, Ишим, Тобол доносят свои воды до Карского моря.

Территорию Казахстана обычно разделяют на восемь водохозяйственных бассейнов: Арало-Сырдарьинский водохозяйственный бассейн, Балхаш-Алакольский водохозяйственный бассейн, Иртышский водохозяйственный бассейн, Урало-Каспийский водохозяйственный бассейн, Ишимский водохозяйственный бассейн, Нура-Сарысуский водохозяйственный бассейн, Шу-Таласский водохозяйственный бассейн и Тобол-Тургайский водохозяйственный бассейн.

3.4.1. Гидрографическая характеристика района

Река Каратал образуется после слияния рек Кора и Чиже. Река имеет ширину 10-100м, глубину 0,5-2,0м; скорость течения 1,0 – 1-7м/сек. Русло извилистое с большим количеством рукавов и островов, мелей и перекатов. Дно каменистое и песчаное. Берега преимущественно пологие, в большую воду заливаемые водой, иногда встречаются крутые берега высотой до 2м. Переправа через реку вброд невозможна вследствие глубины и скорости течения. Вода для питья и приготовления пищи непригодна так, как несет отбросы с промышленных предприятий г.Текели. Реки Кора и Чиже имеют ширину 8-18м, глубину 1,0-1,4м, скорость течения 1,8-3,0м/с. Берега крутые, местами скальные, грунт дна каменистый. Реки замерзают в начале декабря, вскрываются в конце марта.

Половодье на реках бывает дважды: в апреле во время таяния снега на склонах гор и в июне – июле в период интенсивного таяния вечных снегов и ледников. Межень устанавливается в сентябре и длится до марта. На равнине имеется густая сеть оросительных каналов.

3.4.2. Характеристика водных объектов

Для перепуска воды с правой стороны дороги в левую сторону (в противоположную от р.Кора), проектом предусмотрены железобетонные трубы. Так же проектируемая дорога пересекает множественные ручьи. Для

перепуска воды из ручьев через автодорогу предусмотрено устройство водосбросных железобетонных труб.

Проектная дорога по всему своему протяжению не пересекает р. Кора, от начала до конца проектная дорога проходит вдоль левой стороны р.Кора, придерживаясь максимального расстояния 5 метром от р. Кора.

Согласно заключению №KZ47VRC00021334 от 15.11.2024г., Балкаш - Алакольская бассейновая инспекция согласовывает рабочий проект «Реконструкция противопожарной дороги Коринского лесничества для водопада Бурхан-Булак. Ескельдинский район, области Жетісу».

3.4.3. Гидрологический, гидрохимический, ледовый, термический, скоростной режимы водного потока, режимы наносов, опасные явления - паводковые затопления, заторы, наличие шуги, нагонные явления

Опасные явления - паводковые затопления, заторы, наличие шуги, нагонные явления минимальные.

Оценка влияния объекта на поверхностный водоем

Забор воды из реки, на производственные и хозяйственно-бытовые нужды; сброс сточных вод в водоем – не осуществляется.

Объект не оказывает негативного влияния на реку.

Подземные воды на участке работ вскрыты в аллювиальных отложениях.

Питание подземных вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и в весенний период за счет поглощения паводкового стока.

Минерально- сырьевые ресурсы

На близлежащей к объекту территории месторождения полезных ископаемых не обнаружены.

Операции по недропользованию, разведке и добыче полезных ископаемых не осуществляются.

3.4.4. Оценка возможности изъятия нормативно-обоснованного количества воды из поверхностного источника в естественном режиме, без дополнительного регулирования стока

Изъятие воды из поверхностного источника не планируется.

3.4.5. Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения

На период строительства используется привозная бутилированная питьевая вода.

Необходимость организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения отсутствуют.

3.4.6. Количество и характеристика сбрасываемых сточных вод

На период ведения работ сброс воды на рельеф местности и поверхностные воды не планируется. В связи с чем, не рассматривается количество и характеристика сбрасываемых сточных вод.

3.4.7. Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений

На период ведения работ сброс воды на рельеф местности и поверхностные воды не планируется. В связи с чем, не рассматривается внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений.

3.4.8. Предложения по достижению нормативов предельно допустимых сбросов

Данным проектом предложения по достижению предельно-допустимых сбросов не рассматривается, так как на период ведения работ сброс воды на рельеф местности и поверхностные воды не планируется.

3.4.9. Оценка воздействия намечаемого объекта на водную среду в процессе его строительства и эксплуатации, включая возможное тепловое загрязнение водоема и последствия воздействия отбора воды на экосистему

Изъятие воды из поверхностного источника не планируется.

3.4.10. Оценка изменений русловых процессов, связанных с прокладкой сооружений, строительства мостов, водозаборов и выявление негативных последствий

На период ведения работ сброс воды на рельеф местности и поверхностные воды не планируется. Также изменения русловых процессов, связанных с прокладкой сооружений, строительства мостов не рассматриваются, так как данные виды работ не планируются проводить в период ведения работ.

3.4.11. Водоохранные мероприятия, их эффективность, стоимость и очередность реализации

Водоохранные мероприятия:

- соблюдение режима и хозяйственного использования водоохранных зон и полос реки на указанном участке, предусмотренным постановлением;
- предусмотреть мероприятие, обеспечивающих пропуск паводковых вод.
- при проведении строительных работ содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды – постоянно;
- в водоохранной зоне и полосе исключить размещение и строительство складов для хранения ГСМ, ядохимикатов, пунктов технического обслуживания, мойки автомашин, свалок мусора и других объектов, отрицательно влияющих на качество поверхностных, подземных вод;

- не допускать сброс ливневых и бытовых стоков в поверхностные водные объекты;
- после окончания строительства, места проведения строительных работ восстановить;
- обеспечение недопустимости залповых сбросов вод на рельеф местности;
- не допускать захвата земель водного фонда;
- при перевозке сыпучих (пылящих) материалов предусмотреть укрытие кузовов автомобилей тентом;
- выполнение земляных работ с организацией пылеподавления (увлажнение поверхностей);

На территории строительства не производится:

- размещение складов ядохимикатов, минеральных удобрений, ГСМ, мест складирования бытовых и производственных отходов.

3.4.12. Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты

Мероприятия по охране вод в процессе реализации Рабочего проекта включают в себя следующее:

- сбор образующихся отходов в контейнеры с последующей передачей на
- утилизацию специализированным организациям;
- заправка спецтехники и автотранспорта бензином и дизельным топливом строго в отведенных специализированных местах.

Оценка последствий загрязнения

При соблюдении проектных решений в процессе реализации Рабочего проекта на состояние поверхностных вод не прогнозируется.

Так как воздействие на воду в период эксплуатации не прогнозируется, то организация экологического мониторинга вод не предусматривается.

3.5. Подземные воды

3.5.1. Гидрогеологические параметры описания района, наличие и характеристика разведанных месторождений подземных вод

Грунтовые воды в период изысканий не вскрыты.

3.5.2. Описание современного состояния эксплуатируемого водоносного горизонта (химический состав, эксплуатационные запасы, защищенность), обеспечение условий для его безопасной эксплуатации, необходимость организации зон санитарной охраны водозаборов

Изъятие воды из подземных вод не планируется.

3.5.3. Оценка влияния объекта в период строительства и эксплуатации на качество и количество подземных вод, вероятность их загрязнения

В период ведения работ сброс на местность производится не будет.

3.5.4. Анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод

С целью снижения до минимума вероятность возникновения аварийных ситуаций и последующих осложнений должна быть обязательно предусмотрена единая служба непрерывного оперативного контроля, в которой бы скапливалась статистическая информация по всем аварийным ситуациям, и обновлялся план действий по ликвидации последствий аварий. К числу мер безопасности можно отнести также следующее:

- используемое оборудование поддерживать в соответствии с характеристиками эксплуатационных условий.
- проводить плановый профилактический ремонт оборудования.
- проводить постоянный инструктаж обслуживающего персонала.
- не допускать сброса производных сточных вод.
- не допускать бурение водяных скважин без разрешительных документов.
- обеспечение беспрепятственного проезда аварийных служб к любой точке территории.
- соблюдение правил техники безопасности и правил эксплуатации оборудования.
- регулярные техосмотры оборудования с заменой неисправных частей, устранения течи из емкостных сооружений.

3.5.5. Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения

Мероприятия по защите подземных вод от загрязнения и истощения:

- выявление и ликвидация (или восстановление) всех бездействующих, старых, дефектных или неправильно эксплуатируемых скважин, представляющих опасность в отношении возможности загрязнения водоносного горизонта;
- регулирование бурения новых скважин и любого нового строительства при обязательном согласовании с местными органами санитарно-эпидемиологической службы, геологического контроля и по регулированию использования и охране вод;
- запрещение закачки отработанных вод в подземные горизонты, подземного складирования твердых отходов и разработки недр земли, которая может привести к загрязнению водоносного горизонта;
- своевременное выполнение необходимых мероприятий по санитарной охране поверхностных водотоков и водоемов, имеющих непосредственную гидравлическую связь с используемым водоносным горизонтом;
- запрещение размещения накопителей промышленных стоков, шламохранилищ, складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, а также других объектов, представляющих опасность химического загрязнения подземных вод.

- в границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности, территория должна быть спланирована для отвода поверхностного стока за ее пределы, озеленена, огорожена и обеспечена постоянной охраной;
- запрещение мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ на территории водоохраной зоны
- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие.

3.5.6. Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды

На подземные воды предприятие не оказывает влияния, следовательно, мониторинг сточных и подземных вод проводиться не будет.

3.6. Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду

На период ведения работ сброс загрязняющих веществ на рельеф местности, поверхностные и подземные воды не планируется.

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА

Геологическая среда является чрезвычайно сложной системой и в сравнении с другими составляющими окружающей среды обладает некоторыми особенностями, определяющими специфику геоэкологических прогнозов, важнейшими из которых являются:

- необратимость процессов, вызванных внешними воздействиями (полная или частичная). О восстановлении состояния и структуры геологической среды после их разрушения можно говорить условно лишь по отношению к подземным водам и частично к почвам;
- инерционность, т.е. способность в течение определенного времени противостоять действию внешних факторов без существенных изменений своей структуры и состояния;
- разная по времени динамика формирования компонентов – полихронность. Породная компонента, сформировавшаяся, в основном, в течение многих миллионов лет находится в равновесии (преимущественно статическом) с окружающей средой. Газовая компонента более динамична, промежуточное положение занимают почвы;
- низкая способность к саморегулированию и самовосстановлению по сравнению с биологической компонентой экосистем.

В результате техногенных воздействий на геологическую среду при производстве различных работ в ней происходят или могут происходить изменения, существенным образом меняющие ее свойства.

Оценка воздействия на геологическую среду базируется на требованиях к охране недр, включающих систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на сохранение свойств энергетического состояния верхних частей недр с целью предотвращения землетрясений, оползней, подтоплений, просадок грунтов.

Инертные материалы на территорию строительства завозятся с действующих карьеров по договору со специализированной организацией.

Воздействие на недра при строительстве, оценивается как низкое, не вызывающее значительных изменений геологической среды после окончания

работ. Эксплуатация не будет оказывать воздействия на недра. Строительство не загрязняет окружающую среду, не пересекает месторождение полезных ископаемых, поэтому специальных мер защиты не требуется.

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Согласно экологическому кодексу, законодательных и нормативных правовых актов, принятых в РК, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизации или захоронения.

Согласно Санитарных Правил строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается. Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляются в закрытые контейнеры или плотные мешки, исключая ручную погрузку.

Характеристика отходов производства и потребления, их качественный и количественный состав определены в соответствии с «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

Проектируемый объект не является промышленным предприятием и не занимается производством и выпуском продукции.

Для удовлетворения требований по недопущению загрязнения окружающей среды должна проводиться политика управления отходами, которая позволит минимизировать риск для здоровья и безопасности работников и природной среды. Система управления отходами контролирует размещение различных типов отходов.

Производство строительных работ сопровождается образованием и накоплением различного вида отходов, являющихся потенциальными загрязнителями окружающей среды, а именно:

- Смешанные коммунальные отходы
- Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества
- Отходы сварки

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по снижению негативного воздействия на почвы отходов, образующихся в процессе строительства:

□ передвижение строительной техники и автотранспорта (доставка материалов и конструкций) предусмотреть по дорогам общего пользования и внутриплощадочным дорогам с твердым покрытием;

□ по окончании строительных работ на землях постоянного отвода предусмотреть вывоз строительного и бытового мусора в специально отведенные места по согласованию с органами;

□ провести благоустройство и озеленение территории.

Отходы производства и потребления на площадке не хранятся, по мере накопления ежедневно вывозятся специализированной организацией согласно договора.

Отходы от эксплуатации автотранспорта в виде замасленной ветоши, загрязненных воздушных и масляных фильтров и отработанного масла, а также изношенных шин не будут образовываться и храниться на строительной площадке, поскольку весь ремонт автотранспорта, замена автошин, фильтров и масла будет осуществляться на специализированных станциях техобслуживания в г.Текели по мере необходимости.

5.1 Виды и объемы образования отходов

5.1.1. Система управления отходами на период строительства

Объемы образования отходов определены согласно Приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

На период строительства:

В результате деятельности образуются следующие виды отходов:

- твердые бытовые отходы персонала;
- производственные отходы.

Смешанные коммунальные отходы

Норма образования отходов составляет 0,3 м³ на человека в год. Количество персонала – 82 человек. Период строительства составляет 9 месяцев.

$$(82 \text{ чел.} * 0,3 * 0,25/12) * 9 = 4,6125 \text{ т/период.}$$

Твердо-бытовые отходы включают: полиэтиленовые пакеты, пластиковые бутылки, пластмасса, бумага, картон, стекло и т.п., сгораемые (бумага, картон, пластмасса) и не сгораемые бытовые отходы. Агрегатное состояние - твердые вещества. Не растворяются в воде. Пожароопасные, не токсичные, не взрывобезопасные.

Класс опасности - IV, малоопасные отходы.

Код отхода – 20 03 01.

Твердые бытовые отходы складываются в специальные контейнеры, размещаемые на площадке с твердым покрытием и по мере накопления вывозятся на полигон ТБО.

Уровень опасности отхода - зеленый уровень опасности.

Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества

Расчёт образования пустой тары произведён по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утверждённой Приказом МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{ki} \cdot \alpha_i, \text{ т/год},$$

где: M_i – масса i -го вида тары, т/год;

n – число видов тары;

M_{ki} – масса краски в i -ой таре, т/год;

α_i – содержание остатков краски в i -той таре в долях от M_{ki} (0.01-0.05).

№	Наименование продукта ЛКМ	Масса поступивших ЛКМ, т	Масса тары M_i , т (пустой)	Кол-во тары, n	Масса краски в таре M_{ki} , т	α_i содержание остатков краски в таре в долях от M_{ki} (0,01-0,05)	Норма отхода тары из-под ЛКМ, т
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Растворители	0,00145	0,0005	0,1526	0,0095	0,01	0,000091
2	Грунтовка	0,008	0,001	0,5714	0,014	0,03	0,000813
3	Эмали	0,10131	0,0005	10,664	0,0095	0,01	0,0063
4	Лак	2,871375	0,001	1794,61	0,0016	0,03	1,881
5	Краска	0,0083156	0,0005	0,875	0,0095	0,03	0,00069
6	Шпатлевка	0,011856	0,001	1,248	0,0095	0,03	0,0016
		3,0023066					1,890494

Класс опасности - III, отходы умеренно опасные.

Код отхода – 08 01 11*

Тара из-под краски складываются в специальные контейнеры, размещаемые, на площадке с твердым покрытием и по мере накопления передаются специализированным организациям по приему данных видов отходов.

Отходы сварки

При строительстве планируется использовать 0,02223 т электродов. Расчет образования огарков сварочных электродов производится по формуле «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (Приложение 16 к Приказу МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.).

Норма образования огарков электродов составляет:

$$N = M_{\text{ост}} \cdot \alpha, \text{ т/год},$$

где: $M_{\text{ост}}$ – расход электродов, т/год;

α – остаток электрода, $\alpha = 0.015$ от массы электрода.

Количество образующихся огарков электродов при строительстве составит

$$0,016238 \cdot 0,015 = 0,00024357 \text{ т/период}$$

Физическая характеристика отходов: - не растворим в воде, взрыво и пожаробезопасны. Химический состав: - железо 96-97%, обмазка (типа $Ti(CO_3)_2$) – 2-3%; прочее - 1%. Агрегатное состояние - твердые вещества.

Класс опасности - IV, малоопасные отходы.

Код отхода – 12 01 13.

Огарки сварочных электродов складироваться в специальные контейнеры, размещаемые, на площадке с твердым покрытием и по мере накопления передаются специализированным организациям по приему данных видов отходов.

Декларируемое количество опасных отходов

Наименование отхода	Декларируемый год – 2025г.		
	Код	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
Строительство. Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	08 01 11*	1,890494	1,890494
В с е г о:		1,890494	1,890494

Декларируемое количество неопасных отходов

Наименование отхода	Декларируемый год – 2025г.		
	Код	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
Строительство. Смешанные коммунальные отходы	20 03 01	4,6125	4,6125
Строительство. Отходы сварки	12 01 13	0,00024357	0,00024357
В с е г о:		4,61274357	4,61274357

Для временного хранения образующихся строительных отходов устраивается площадка с твердым покрытием. На регулярный вывоз строительных отходов заключается договор со специализированной организацией.

С целью снижения негативного влияния отходов на окружающую среду будет вестись чёткая организация сбора, временного хранения отходов в металлические контейнеры с крышками, и отправка отходов в места утилизации.

Воздействие отходов оценивается как незначительное.

В систему управления отходами при строительстве объекта входят:

- Сбор отходов в специальные контейнеры или емкости для временного хранения отходов;

- Вывоз отходов в места захоронения по разработанным и согласованным графикам;

- Оформление документации на вывоз отходов с указанием объемов вывозимых отходов;
- Регистрация информации о вывозе отходов в журналы учета;
- Заключение договоров на вывоз с территории предприятия образующихся отходов.
- Обеспечивать своевременный вывоз мусора с территории объекта по договорам;
- Усовершенствовать систему сбора и транспортировки отходов с разделением крупногабаритных отходов, строительного мусора;
- Хранить ТБО в летнее время не более одних суток;
- Предусмотреть размещение урн для мусора вдоль всех дорожек, конструкция которых должна предотвращать разнос ветром мусора из них;
- Осуществлять уборку территории от мусора с последующим поливом;
- Содержать в чистоте и производить своевременную санобработку урн, мусорных контейнеров и площадки для размещения мусоросборных контейнеров и камер;
- Следить за техническим состоянием и исправностью мусоросборных контейнеров и урн;
- Провести посадку предусмотренных проектом деревьев вокруг площадки размещения мусоросборных контейнеров для создания санитарно-гигиенического и эстетического эффекта;
- Для вывоза мусора использовать кузовной мусоровоз с уплотняющим устройством, загружающийся механизировано с помощью подъемно-опрокидывающего устройства, для предотвращения потерь отходов при транспортировке;
- Крупногабаритные бытовые отходы должны собираться на специально оборудованных площадках и удаляться по заявкам администрации объекта грузовым автотранспортом.

5.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)

Смешанные коммунальные отходы

Образуются при бытовом обслуживании трудящихся на территории предприятия.

Морфологический состав отходов: пищевые отходы и отходы от жизнедеятельности рабочих. Не содержат токсичных компонентов.

Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества

Образуются при выполнении малярных работ.

Состав: тара из под ЛКМ, остатки лаков, красок, растворителей и др.

Отходы сварки

Отход представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования.

Состав (%): железо - 96-97; обмазка (типа $Ti(CO_3)_3$) - 2-3; прочие - 1.

Физическая характеристика отходов: - не растворим в воде, взрыво и пожаробезопасны. Химический состав: - железо 96-97%, обмазка (типа $Ti(CO_3)_2$) - 3%; прочее - 1%. Агрегатное состояние - твердые вещества.

5.3. Рекомендации по обезвреживанию, утилизации, захоронению всех видов отходов в период проведения строительных работ

Воздействие на земельные ресурсы связано с нарушением растительного слоя земли строительной техникой, проведением земельных работ. Грунт складировается в специально отведенном месте и в дальнейшем будет использован для собственных нужд.

Проектом предусмотрен комплекс мероприятий, исключающих возможность загрязнения почвы, атмосферного воздуха, поверхностных и грунтовых вод, растительного покрова. В целом воздействие на окружающую среду при временном складировании отходов и их перемещении на утилизацию или захоронение, при соблюдении всех перечисленных выше мероприятий, оценивается как незначительное.

5.4. Виды и количество отходов производства и потребления

Таблица 5.4

Наименование отхода	Код	Объем отходов, тонн	Способы удаления отходов
Смешанные коммунальные отходы	20 03 01	4,6125	Временное хранение в металлическом контейнере с дальнейшей передачей на полигон ТБО
Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	08 01 11*	1,890494	Жестяные банки из-под краски складировются в специальные контейнеры, размещаемые, на площадке с твердым покрытием и по мере накопления передаются специализированным организациям по приему данных видов отходов.
Отходы сварки	12 01 13	0,00024357	Временное хранение в металлическом контейнере с дальнейшей передачей спец. предприятиям

6. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

6.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

В процессе строительства неизбежно происходит воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на здоровье человека и окружающую среду. Это, прежде всего:

- шум;
- вибрация;
- электромагнитное излучение и др.

Физические воздействия могут рассматриваться как энергетическое загрязнение окружающей среды, в частности, атмосферы. Так, основным отличием шумовых воздействий от выбросов загрязняющих веществ является влияние на окружающую среду посредством звуковых колебаний, передаваемых через воздух или твердые тела (поверхность земли).

Источниками возможного шумового, вибрационного, электромагнитного и светового воздействий на окружающую среду во время строительства будут строительная техника и оборудование, сами строительные работы.

Источниками возможного вибрационного воздействия на окружающую среду при строительстве будет являться строительная техника и инженерное оборудование, автотранспорт, непосредственное производство строительных работ.

Источниками электромагнитных излучений будут трансформаторная подстанция, кабельные линии электропередачи, оборудование, средства связи, электроаппаратура и др.

Проектными решениями предусмотрено использование такого оборудования, при котором уровни звука, вибрации, электромагнитного излучения и освещения будут обеспечены в пределах, установленных соответствующими нормативными документами и требованиями международных документов.

6.1.1. Производственный шум

Источниками шума в период работ по строительству объекта будут строительная техника: экскаваторы, автосамосвалы, фронтальные погрузчики, электровибраторы, сварочное оборудование и др.

Движение автотранспорта при строительстве будет происходить по площади строительства и по автодорогам. Возможно некоторое увеличение транспортных потоков на дорогах, что приведет к некоторому повышению уровня шума в дневное время, особенно при перевозке строительных материалов и отходов мощными грузовыми автомобилями и доставке строительной техники.

Однако использование этой техники будет краткосрочным, что позволит защитить окружающую среду от значительного воздействия шума. Мероприятия по снижению уровня шума при выполнении технологических процессов сводятся к снижению шума в его источнике применение, при необходимости, звукоотражающих или звукопоглощающих экранов на пути распространения звука или шумозащитных мероприятий на самом защищаемом объекте. В соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.003- 83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности» уровни звука на рабочих местах не должны превышать 85 дБ. Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Мероприятия по снижению шумового воздействия. Согласно нормативному документу «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» (Утв. приказом МЗ РК КР ДСМ от 26.10.2018г. №29) мероприятия по защите от шума помещений, зданий и территорий жилой застройки должны проводиться в соответствии с требованиями действующих нормативных документов и строительных норм и правил.

При эксплуатации машин и оборудования, а также при организации рабочих мест персонала на период строительства проектируемых объектов будут приняты все необходимые меры по снижению шума, воздействующего на человека, до значений, не превышающих допустимые.

Борьба с шумом на объекте будет осуществляться по следующим основным направлениям:

- на источниках шума конструктивными и административными методами (применение малозумных агрегатов, а также регламентация времени их работы);
- на пути распространения шума от источника до объектов шумозащиты архитектурно-планировочными и инженерно-строительными методами и средствами;
- на объекте, защищаемом от шума, конструктивно-строительными мероприятиями, обеспечивающими повышение звукоизолирующих качеств ограждающих конструкций, зданий и сооружений, рациональной внутренней планировкой зданий.

В качестве глушителей шума систем вентиляции будут применены трубчатые, пластинчатые, цилиндрические и камерные, а также облицованные изнутри звукопоглощающими материалами воздуховоды и их повороты.

Соблюдение действующего законодательства в части использования техники и оборудования, соответствующих ГОСТу, является основным мероприятием по защите от шума персонала.

6.1.2. Вибрация

Общие требования к обеспечению вибрационной безопасности на производстве, транспорте, в строительстве и других работах, связанных с неблагоприятным воздействием вибрации на человека, установлены в ГОСТ 12.1.012-2004 «Вибрационная безопасность. Общие требования»

Вибрацию могут вызывать неуравновешенные вращательные воздействия, возникающие при работе машин и механизмов.

В зависимости от источника возникновения выделяют три типа вибрации:

- транспортная;
- транспортно-технологическая;
- технологическая.

Минимизация вибраций в источнике производится на этапе проектирования и в период эксплуатации. При выборе машин и оборудования для проектируемого объекта отдается предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д.

Также для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

При строительстве автомобильных дорог предусмотрено использование строительной и инженерной техники, которая обеспечит уровень вибрации в пределах.

Строительные работы, такие, как перемещение грунта, создающее небольшие уровни грунтовых вибраций, будут оказывать незначительное воздействие на окружающую среду.

Основными мероприятиями по снижению вибрации в источнике возбуждения являются:

- 1) виброизоляция с помощью виброизолирующих опор, упругих прокладок, конструктивных разрывов, резонаторов, кожухов и других;
- 2) виброизоляция ограждающих конструкций, устройство резонансных поглотителей, облицовка стен, потолков и пола;
- 3) применение виброизолирующих фундаментов для оборудования компрессорных машин, установок, систем вентиляции и кондиционирования воздуха;

4) применение невибрирующих технологических процессов и агрегатов, использование наиболее рациональных схем размещения оборудования производственных участков;

5) снижение вибрации, возникающей при работе машины или оборудования, путем увеличения жесткости и вибро-демпфирующих свойств конструкций и материалов, стабилизации прочности и других свойств деталей;

Проведение работ в соответствии с принятыми проектными решениями по выбору машин, оборудования и строительных конструкций позволит не превысить нормативных значений вибраций для персонала.

6.1.3. Электромагнитные излучения

На территории строительной площадки будут располагаться установки, агрегаты, электрические генераторы и сооружения, которые являются источниками электромагнитных излучений. К ним относятся электродвигатели, линии электрокоммуникаций, электрооборудование строительных механизмов и автотранспортных средств, средства связи.

При размещении объектов, излучающих электромагнитную энергию, руководствуются «Санитарно-эпидемиологические требования к радиотехническим объектам» (утв. приказом Министра здравоохранения РК от 23.04.2018г. №188).

Проектными решениями предусмотрено использование оборудования, обеспечивающего уровень электромагнитного излучения в пределах, установленных СТ РК 1150-2002, что не окажет негативного влияния на работающий персонал и, соответственно, уровень электромагнитных излучений не будет превышать допустимых значений, установленных санитарными правилами и нормами РК.

На предприятии источниками электромагнитных полей (ЭМП) промышленной частоты будут трансформаторная подстанция, токопроводы, подземные кабельные линии электропередачи и т.д., являющиеся элементами высоковольтных линий электропередач (ЛЭП).

Безопасность персонала и посторонних лиц должна обеспечиваться путем:

- применения надлежащей изоляции, а в отдельных случаях – повышенной; применения двойной изоляции;
- соблюдения соответствующих расстояний до токоведущих частей или путем закрытия, ограждения токоведущих частей;
- применения блокировки аппаратов и ограждающих устройств для предотвращения ошибочных операций и доступа к токоведущим частям;
- надежного и быстродействующего автоматического отключения частей электрооборудования, случайно оказавшихся под напряжением, и поврежденных участков сети, в том числе защитного отключения;

– заземления или зануления корпусов электрооборудования и элементов электроустановок, которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции;

– выравнивания потенциалов;

– применения разделительных трансформаторов;

– применения напряжений 25 В и ниже переменного тока частотой 50 Гц и 60 В и ниже постоянного тока;

– применения предупреждающей сигнализации, надписей и плакатов;

– применения устройств, снижающих напряженность электрических полей;

– использования средств защиты и приспособлений, в том числе для защиты от воздействия электрического поля в электроустановках, в которых его напряженность превышает допустимые нормы.

Оценка воздействия физических факторов

При выполнении всех мероприятий, предусмотренных рабочим проектом уровни воздействия физических факторов (шума и вибраций, электромагнитного излучения) не превысят нормативных значений, установленных санитарными нормами и правилами Республики Казахстан.

Проектными решениями предусмотрено использование машин, оборудования, конструкций, при котором уровни звука, вибрации, электромагнитного излучения и освещения будут обеспечены в пределах, установленных соответствующими нормативными документами и требованиями международных документов.

Вывод: Воздействие физических факторов в период строительства на окружающую среду оценивается как *незначительное*.

6.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения

Радиоактивных отходов на территории г.Текели нет.

В целом радиационная обстановка остается стабильной.

Проектируемая работа не предусматривает использование в своей технологии источников радиоактивного излучения.

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

7.1. Состояние и условия землепользования

Рельеф трассы изысканий горный и представляет собой отроги горных хребтов–Джунгарский Алатау и Токсанбай. Абсолютные высоты местности колеблются от 1400-3000 м. Горы разделены обширными междугорными долинами. Вершины гор преимущественно куполообразные, гребни широкие, волнистые в особенности в северо-западной части сравнительно пологие (до 20°), изрезанные большим количеством лощин и промоин.

Трасса изысканий с дневной поверхности сложена частично почвенно-растительным слоем, частично насыпным грунтом (представлен, преимущественно, гравийно-галечным грунтом) мощностью 0,3м. Подстилающим слоем служит преимущественно валунно-галечный грунт с различным заполнителем (песчаный, супесчаный), частично дресвяно-щебенистый грунт с суглинистым заполнителем мощностью 2,7-2,8м, редко на глубине -0,3-0,5м встречены прослой суглинка и песка мощностью 0,6-1,2м (Приложение №1).

Некоторыми выработками (С-4, С-9, С-14, С-19, С-26, С-31, С-45, С-49 и С-59) на различной глубине вскрыты коренные породы (разборный скальный грунт) и скальный грунт (монолит), которые рекомендуется разрабатывать при помощи буро-взрывных работ (Приложение №1).

Практически на протяжении всей трассы встречены валуны диаметр которых превышает 1,0-1,5м.

Грунтовые воды по трассе в период изысканий вскрыты частью выработок на глубине 0,4-3,0м.

7.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова

Оценка степени устойчивости почвенного покрова к техногенному воздействию является одной из основополагающих характеристик достоверности прогнозирования возможных изменений природной среды в результате проведения различных работ. Степень техногенной трансформации почвенного покрова при любых антропогенных нарушениях определяется не только видом и интенсивностью воздействий, но и характером ответных реакций на них, зависящим от степени устойчивости почв к антропогенным нагрузкам.

Основное воздействие на почвенный покров будет оказываться на этапе выполнения организационно-планировочных работ и заключаться в отчуждении земель, механическом воздействии, а также возможном загрязнении почв и захламлении территорий.

Механическое воздействие на почву. На период строительства проектируемого объекта предполагается экскавация и засыпка грунта под строительство автодороги.

Передвижение транспорта. Воздействие возникает при передвижении транспорта, используемого для расчистки территории, транспортировке оборудования, перевозке материалов и людей. Автотранспорт будет перемещаться по уже существующей сети автодорог и отрицательного воздействия на почвенно-растительный слой оказывать не будет.

Загрязнение почв. Помимо механического воздействия, другим фактором воздействия на почвенный покров является загрязнение почв. К основным видам загрязняющих воздействий относятся засорение и захламление.

Полосы отвода земель могут быть засорены и захламлены строительными, производственными и бытовыми отходами.

До начала вспахивания территории для посадки зеленых насаждений территория будет освобождена от различного рода мусора, если таковой имеется.

По окончании строительства необходимо предусмотреть его рекультивацию. Рекультивации подлежат нарушенные земли всех категорий, а также прилегающие земельные участки, полностью или частично утратившие продуктивность в результате отрицательного воздействия нарушенных земель. Рекультивация - комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и хозяйственной деятельности восстанавливаемых территорий, а также на улучшение окружающей среды.

Создание травянистых сообществ на нарушенных землях имеет природоохранное значение и направлено на возмещение эколого-экономического ущерба возникшего вследствие уничтожения растительности, почв, мест обитания животных, нарушения

гидрологического режима, загрязнения атмосферы и близлежащих земель отходами обогащения и продуктами выветривания горных пород.

При подборе состава травосмеси предпочтение отдается травами менее требовательными к почвенным условиям, устойчивым в данных природно-климатических условиях.

Норма высева семян в травосмеси составляет 50% от нормы высева в чистом виде и в 1,5 раза больше высеваемой на не нарушаемых участках.

После проведения рекультивационных работ на рассматриваемом участке будет устранено загрязнение почвы. Воздействие на почву оценивается как допустимое.

Воздействие на почву будет производиться на период строительства, при работе экскаватора выемки грунта. Грунт складывается в специально отведенном месте и в дальнейшем будет использован для собственных нужд. Верхний плодородный слой будет сниматься и складываться в специально отведенных местах для планировки территории.

При строительстве проектируемого объекта значительного воздействия на не прогнозируется.

7.3. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

Строительные работы связаны с реконструкцией, поэтому существенного загрязнения почвы осуществляться не будет.

Также проектом предусмотрены следующие мероприятия по сокращению негативного воздействия на почвенно-растительный слой в период осуществления работ по реконструкции:

→ на территории площадки реконструкции предусмотрены места установки временных бытовых и складских помещений, площадки для складирования стройматериалов;

→ осуществление уборки территории площадки реконструкции и пятиметровой прилегающей зоны;

→ оснащение рабочих мест инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;

→ временные автомобильные дороги и другие подъезды и площадки до начала работ устраиваются с учетом требований по предотвращению повреждений древесно - кустарниковой растительности;

→ заправка строительной техники будет осуществляться на стационарных заправочных пунктах;

→ машины и механизмы, участвующие в процессе реконструкции должны постоянно подвергаться техническому осмотру и ремонту с целью предотвращения попадания горюче-смазочных материалов в почву.

Оценивая потенциальный ущерб земельным ресурсам, возможный при строительстве, можно констатировать, что негативное воздействие от них будет незначительным, так как учтены все негативные моменты и предложены пути их устранения.

7.4. Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова

Для эффективной охраны почв от загрязнения и нарушения необходимо разработать план-график конкретных мероприятий, который наряду с имеющимися проектными решениями, направленными на охрану почв, должен включать следующие мероприятия:

- использование автотранспорта с низким давлением шин;
- неукоснительное выполнение мер по охране земель от загрязнения, разрушения и истощения;
- рекультивация земель, нарушенных при ведении работ;
- необходимо неукоснительное соблюдение санитарно-гигиенических требований, утилизации отходов, хранения и транспортировки бытовых и технологических отходов и пр. все твердые отходы складироваться в контейнеры для дальнейшей транспортировки к местам расположения полигонов.
- использование в исправном техническом состоянии используемой техники для снижения выбросов загрязняющих веществ.

По окончании строительства необходимо предусмотреть его рекультивацию. Рекультивации подлежат нарушенные земли всех категорий, а также прилегающие земельные участки, полностью или частично утратившие продуктивность в результате отрицательного воздействия нарушенных земель. Рекультивация - комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и хозяйственной деятельности восстанавливаемых территорий, а также на улучшение окружающей среды.

Создание травянистых сообществ на нарушенных землях имеет природоохранное значение и направлено на возмещение эколого-экономического ущерба возникшего вследствие уничтожения растительности, почв, мест обитания животных, нарушения гидрологического режима, загрязнения атмосферы и близлежащих земель отходами обогащения и продуктами выветривания горных пород.

При подборе состава травосмеси предпочтение отдается травами менее требовательными к почвенным условиям, устойчивым в данных природно-климатических условиях.

Норма высева семян в травосмеси составляет 50% от нормы высева в чистом виде и в 1,5 раза больше высеваемой на не нарушаемых участках.

После проведения рекультивационных работ на рассматриваемом участке будет устранено загрязнение почвы. Воздействие на почву оценивается как допустимое.

После завершения строительства будут высажены деревья.

Все этапы строительно-монтажных работ будут сопровождаться образованием отходов производства и потребления. Основные виды отходов, образующиеся в период строительства, следующие:

- производственные строительные отходы;
- отходы от жизнедеятельности персонала;
- отходы от эксплуатации транспорта и механизмов.

Строительные отходы подлежат складированию на площадках временного хранения с последующим вывозом на утилизацию и переработку, а также использоваться повторно для нужд строительства.

Вынутый грунт подлежит временному хранению с последующим использованием при обратной засыпке. Излишний грунт подлежит вывозу в места, согласованные с местным исполнительным органом. Местами утилизации грунта, извлеченного при выполнении земляных работ, могут быть овраги, балки, другие изъёмы рельефа, которые можно засыпать грунтом.

Твердые бытовые отходы, образующиеся в результате жизнедеятельности работающих, задействованных в строительных работах и состоящие из бумажных отходов, упаковочных материалов, пластика (одноразовая посуда, упаковка из-под продуктов и минводы), консервных банок, пищевых отходов и т.д. необходимо складировать в контейнеры, размещенные на специально отведенных площадках с твердым покрытием, с последующим вывозом на полигон твердых бытовых отходов.

Из всех временно складироваемых отходов особое внимание следует уделить ТБО, т.к. при их хранении возможны следующие факторы воздействия на окружающую среду:

- не герметичность мусорных контейнеров, что приводит при выпадении атмосферных осадков к стеканию загрязненных вод на почвы и возможное попадание в водоемы;
- переполнение контейнеров при несвоевременном вывозе, в результате могут просыпаться отходы на почву, вызывая ее загрязнение;
- отсутствие обработки и дезинфекции внутренней поверхности мусорных контейнеров может привести к выделению в атмосферу загрязняющих веществ: метана, сероводорода, а также водорода и углекислого газа;
- несвоевременный вывоз может привести к выводу личинок мух, что увеличивает опасность возникновения санитарно-бактериального загрязнения при попадании мух на продукты питания;
- загрязнение почв будет происходить при размещении мусора в не обустроенных местах, а также при транспортировке отходов к месту захоронения не специализированным транспортом.

Но следует отметить, что даже небольшие отклонения от технологических режимов производственных процессов в период строительства и использования автотранспорта и спецтехники могут привести к отрицательным последствиям, для этого необходимо контролировать выполнение всех природоохранных мероприятий, предусматриваемых программами работ, не допуская при этом возникновения аварийных ситуаций.

7.5. Организация экологического мониторинга почв

Целью мониторинга состояния почвенного покрова является получение аналитической информации о состоянии почв для оценки влияния деятельности предприятия на их качество.

Для характеристики состояния почв пробы будут отбираться непосредственно внутри территории ведения работ.

При проведении мониторинговых исследований проводится визуальное обследование территории предприятия в ходе которого выявляются места потенциального загрязнения

Отбор, подготовка и анализ проб почвы будут проводиться производственными или независимыми лабораториями аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан о техническом регулировании.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Площадка строительства находится в освоенной части города, подвергнутом техногенному влиянию с 50-х годов XX века. Негативное воздействие на растительный и животный мир микрорайона оказывалось в период строительства города.

В районе размещения объекта данные о растительном и животном мире соответствуют не исконной, а уже антропогенно-преобразованной флоры и фауны. Территория строительства давно освоена, поэтому рассматриваемая зона бедна естественной травянистой растительностью, имеется луговая растительность на техногенных отложениях.

Места постоянного обитания птиц и животных, реликтовые насаждения, исторические памятники и памятники культуры отсутствуют.

Редких, реликтовых и эндемичных видов растений, занесенных в Красные книги, не выявлено. С точки зрения сохранения биоразнообразия растительного мира данный участок в настоящее время особой ценности не представляет.

Из объектов животного мира, не отнесенных в Красные книги, обитают несколько видов насекомоядных и мышевидных грызунов, черная ворона, мелкие воробьиные птицы.

8.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

По сметной документации общее количества кустарников и мелколесья составляет – 5,2 га.

В целях предупреждения нарушения растительного покрова в процессе проведения работ необходимо осуществление следующих мероприятий:

- движение автотранспорта только по отведенным дорогам;
- передвижение работающего персонала по пешеходным дорожкам;
- раздельный сбор отходов в специальных контейнерах;
- запрет разведение костров;
- проведение поэтапной технической рекультивации.

После завершения строительства производится озеленение территории.

8.2. Характеристика факторов среды обитания растений

Воздействие на растительный покров может быть оказано как прямое, так и косвенное. В ходе работ наибольшее воздействие могут оказывать факторы прямого воздействия, связанные с земляными и строительными работами и перемещением транспорта:

- механическое нарушение и прямое уничтожение растительного покрова строительной техникой и персоналом;
- возможное запыление и засыпание через атмосферу растительности и, как следствие, ухудшение условий жизнедеятельности растений;
- угнетение и уничтожение растительности в результате химического загрязнения.

К факторам косвенного воздействия на растительность в период производства строительных работ можно отнести развитие экзогенных геолого-геоморфологических процессов (плоскостная и линейная эрозия, дефляция и т.д.), развитие и усиление которых будет способствовать сменам растительного покрова.

К остаточным факторам можно отнести интродукцию (акклиматизация) чуждых видов. Кумулятивное воздействие будет связано с периодической потерей мест обитания некоторых видов растений на территориях, которые были нарушены в прошлом и при проведении работ по строительству.

Земляные работы

В процессе земляных работ (рытье траншей, разработка грунта, отвал грунта на обочину, засыпка траншей и разравнивание территории) растительность в зоне строительства будет деформирована или уничтожена. Площадь уничтожения растительности будет уточнена на последующих стадиях проектирования.

Подготовка площадок сопутствующих объектов перед строительными работами будет связана с полным уничтожением растительности. Вокруг площадок растительность будет трансформирована (зона работ строительной техники, многоразовые проезды машин, и др.).

Земляные работы, а также движение транспорта приводит к сдуванию части твердых частиц и вызывает повышенное содержание пыли в воздухе. Пыление может вызвать закупорку устьичного аппарата у растений и нарушение их жизнедеятельности на физиологическом и биохимическом

уровнях.

Дорожная дигрессия

Временные дороги (колеи) будут использоваться для подвоза строительных материалов. Растительность на этих участках будет частично повреждена под колесами автотранспорта при разовом проезде транспорта и полностью нарушена при многократном проезде. Гусеничные транспортные средства, движущиеся по строительной полосе в период отсутствия снежного покрова, даже при разовом проезде полностью уничтожат всю растительность, оказавшуюся под гусеницами.

При механическом уничтожении почвенно-растительного покрова перестраивается поверхностный и грунтовый сток воды, изменяется характер снегонакопления, что изменит гидротермический режим нарушенного участка. Это в дальнейшем будет сказываться на восстановлении растительного покрова.

Наиболее чувствительными к механическим воздействиям являются крупно дерновинные злаки, стержнекорневое разнотравье, а так же полукустарнички и кустарнички. На местах с уничтоженной растительностью появятся, преимущественно, низкорослые растения, переносящие повреждение стеблей, смятие, деформацию, способные быстро и интенсивно размножаться семенным и вегетативным путем и осваивать освободившиеся пространства. Т.е. в период восстановления растительного покрова произойдет изменение состава и структуры растительности на нарушенных участках.

При проезде автотранспорта по ненарушенной территории могут быть сломаны (кустарники, полукустарнички), примяты (травянистые растения), раздавлены колесами (однолетние солянки).

Дорожная дигрессия (воздействие от движения транспорта) будет развиваться при неоднократном проезде транспортных средств и техники вне дорог с твердым покрытием. При этом площадь нарушенных территорий изменяется и увеличивается за счет возникновения дорог «спутников», сопровождающих первую колею.

Принятые меры, уменьшающие движения транспорта по не согласованным маршрутам, позволят снизить этот вид негативного воздействия. Несколько снизит этот вид воздействия на растительность наличие снежного покрова при работах в зимний период.

Таким образом, можно сказать, что по интенсивности и силе воздействия проезд вне дорог с твердым покрытием (полевые дороги и бездорожье) будет оказывать как умеренное, так и сильное воздействие на растительность.

Восстановление растительности на нарушенных участках будет происходить с различной скоростью.

Участки, подверженные незначительному воздействию, будут зарастать быстро, благодаря вегетативной подвижности основных доминирующих видов полыней и многолетних солянок. На участках полного нарушения растительного покрова процесс восстановления растянется на годы. Все

основные доминирующие виды полыней и многолетних солянок (биюргун, сарсазан, кокпек, итсигек) отличаются хорошим вегетативным и семенным размножением, а также устойчивостью различной степени к механическим повреждениям. Если на прилегающих участках жизненное состояние этих видов хорошее, то они достаточно быстро займут позиции на нарушенной в результате строительства территории. Вновь сформированные вторичные сообщества будут характеризоваться неполночленностью растительности (не полный флористический состав, отсутствие отдельных биоморф, не упорядоченная возрастная структура и др.), а, следовательно, неустойчивой ее структурой.

Сварочно-монтажные участки

В пределах площадок расположения сварочно-монтажных участков и мобильных лагерей строителей, в случаях их расположения вне пределов населенных пунктов, естественная растительность будет полностью уничтожена. Поверхностный почвенный горизонт будет частично уплотнен, частично разбит. При производстве большого объема строительных работ может наблюдаться загрязнение почвенно-растительного покрова. Комплекс природоохранных мероприятий и план управления отходами позволят снизить до минимума загрязнение горюче-смазочными материалами и бытовыми отходами. Кроме того, места временных площадок расположения сварочно-монтажных участков и мобильных лагерей строителей будут рекультивированы.

Загрязнение

При строительстве объекта химическое загрязнение растительного покрова будет связано с выбросами токсичных веществ с выхлопными газами, возможными утечками горюче-смазочных материалов. Загрязнение может происходить при ремонтных работах, при заправке техники, неправильном хранении хим.реагентов и несоблюдении требований по сбору и вывозу отходов.

При правильно организованном техническом уходе и обслуживании оборудования, строительной техники и автотранспорта: заправка в специально отведенных местах, использование поддонов, выполнение запланированных требований в управлении отходами и хранении хим.реагентов, воздействие объекта на загрязнение почвенно-растительного покрова углеводородами и другими химическими веществами будет незначительно.

Для исключения возможного загрязнения растительного покрова отходами предусмотрен систематический сбор отходов в герметические емкости, хранение и последующая переработка отходов в специальных согласованных местах. При своевременной уборке строительных и хозяйственно-бытовых отходов их воздействие на состояние растительного покрова будет незначительным.

При работе строительной техники, автотранспорта в атмосферу выбрасывается ряд загрязняющих веществ: окислы углерода, окислы азота, углеводороды, сернистый газ, твердые частицы (сажа), тяжелые металлы.

Учитывая непродолжительный период работы техники на каждом конкретном участке, воздействие этих выбросов на растительность будет кратковременным и незначительным.

Наиболее неустойчивыми к химическому загрязнению являются влаголюбивые и тенелюбивые растения с крупным устьичным аппаратом и тонкой кутикулой. Более устойчивыми - являются ксерофитные злаки (Николаевский, 1979). Суккуленты и опушенные растения (многие солянки) относятся к разряду растений, устойчивых к химическому загрязнению.

Таким образом, на растительность в пределах полосы отвода будет оказываться, в основном, сильное механическое воздействие. Существующие требования по проведению очистки территории после строительных работ, проведение рекультивационных работ позволит ускорить процесс восстановления растительности на нарушенных участках.

8.3. Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории, в том числе через воздействие на среду обитания растений; угроза редким, эндемичным видам растений в зоне влияния намечаемой деятельности

Среди выбросов основное место по негативному воздействию на окружающую природную среду занимают пыль неорганическая. Помимо механических воздействий растительность будет испытывать влияние загрязнения атмосферного воздуха выбросами автотранспорта, пыления и т.д. Это влияние в первую очередь проявляется на биохимическом и физиологическом уровнях и происходит как путём прямого действия загрязняющих веществ на ассимиляционный аппарат, так и путём косвенного воздействия через почву. Значительное осаждение пыли на растениях приводит к угнетению фотосинтезирующей функции, снижению содержания хлорофилла в клетках, изменению и отмиранию тканей в отдельных органах растений и даже их полной гибели. Запылённые растения, даже если они и вегетируют, находятся в угнетённом состоянии и испытывают состояние от средней до сильной нарушенности. Накопление же вредных веществ в почве ведет к нарушению роста корневых систем и их минерального питания. В зависимости от погодно-климатических условий, солнечной радиации и влажности почв может изменяться поглотительная способность растения.

В целях предотвращения гибели растительности запрещается:

- выжигание растительности, применение ядохимикатов, ликвидация кустарников.
- попадание на почву горюче-смазочных и других опасных материалов.

8.4. Обоснование объемов использования растительных ресурсов Растительные ресурсы не используются.

8.5. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

Перед началом земляных работ производится снятие почвенно-растительного слоя и перемещение его в отвалы для временного хранения.

Проектом предусмотрено проведение биологической рекультивации.

На биологическом этапе рекультивации земель должен выполняться комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий.

После технической рекультивации участки с нанесенным ПРС рыхлятся и боронуются, после чего вносятся азотные или фосфатные удобрения и высевается трава.

8.6. Ожидаемые изменения в растительном покрове

Во время строительства растительность прилегающих участков будет испытывать воздействие загрязнителей атмосферного воздуха, т.е. на растительность окажут влияние выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.

Воздействие вредных выбросов на растительность происходит как путем прямого их воздействия на растительность, так и путем косвенного воздействия через почву.

Попадание нефтепродуктов на почву, прежде всего, сказывается на гумусовом горизонте: количество углеродов в нем резко увеличивается, ухудшая свойства почв как питательного субстрата для растений.

Обволакивая корни растений, нефтепродукты резко снижают поступление влаги, что приводит к физиологическим изменениям и возможной гибели растений.

Главными причинами угнетения растений и их гибели в результате загрязнения служат нарушения в поступлении воды, питательных веществ и кислородное голодание. Вследствие подавления процессов нитрификации и аммонофикации в почве нарушается азотный режим, что в свою очередь вызывает азотное голодание. Интенсивное развитие нефтеокисляющих микроорганизмов сопряжено с активным потреблением ими элементов минерального питания, из-за чего может наблюдаться ухудшение пищевого режима растений.

Вредное влияние токсичных газов приводит к отмиранию отдельных частей растений, ухудшению роста и урожайности. Накопление вредных веществ в почве способствует уменьшению почвенного плодородия, нарушению минерального питания, отравлению корневых систем и нарушению роста и гибели растений.

Основные виды, слагающие растительность наземных экосистем территории проведения проектных работ, представлены галофитами, псаммофитами и ксерофитами.

Научные исследования и многолетняя практика наблюдений показали, что большая часть представителей исследуемой территории имеет умеренную чувствительность к химическому загрязнению.

Однолетние растения (эфимеры) устойчивы к химическому воздействию за счет так называемого «барьерного эффекта», то есть растения создают барьер невосприимчивости вредного воздействия в периоды отрастания и

отмирания и только в период вегетации могут угнетаться загрязняющими веществами.

8.7. Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания

После завершения работ на участке будет проведена рекультивация, при снятии механических воздействий на почвенно-растительный покров скорость восстановления их будет неодинаковой. Растительность, как более динамичный компонент, будет восстанавливаться быстрее. Наиболее быстро будут восстанавливаться почвы лёгкого механического состава. Скорость восстановления зональных суглинистых почв будет более замедленной и в значительной степени определяться составом растительности.

Для предотвращения нежелательных последствий при эксплуатации объекта и сокращения площадей с уничтоженной и трансформированной растительностью необходимо выполнение комплекса мероприятий по охране растительности:

- проведение работ в пределах лишь отведённых во временное пользование территории;
- подготовка персонала к работе при аварийных ситуациях;
- проведение противопожарных мероприятий;
- осуществить профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при производстве работ;
- исключить использование несанкционированной территории под хозяйственные нужды.

8.8. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности.

В целом воздействие на почвенно-растительный покров оценивается как допустимое, элементарное (в зоне земельного отвода), а также находящееся в пределах установленных экологических нормативов и не приводящее к необратимым для почвенных экосистем последствиям.

Так как воздействие на окружающую среду незначительное и находится в рамках установленного земельного отвода, разработка мониторинга растительности не требуется.

В целях предупреждения нарушения растительного покрова в процессе проведения работ необходимо осуществление следующих мероприятий:

- движение автотранспорта только по отведенным дорогам;
- передвижение работающего персонала по пешеходным дорожкам;
- раздельный сбор отходов в специальных контейнерах;
- запрет разведение костров;
- проведение поэтапной технической рекультивации.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

9.1. Исходное состояние водной и наземной фауны

Непосредственно около объекта животные отсутствуют в связи с техногенной освоенной территорией и близостью действующего объекта с жилым массивом.

В результате активной деятельности человека животный мир в пределах рассматриваемого участка ограничен.

Животных занесенных в Красную книгу РК на данном объекте не обнаружено. Учитывая ограниченный масштаб, реализация проекта не приведет к существенному ухудшению условий существования животных в регионе.

Воздействие на животный мир оценивается как незначительное, в связи с техногенной освоенной территорией. На проектируемом участке не произойдет обеднение видового состава и существенного сокращения основных групп животных.

Мероприятия по защите животного мира не предусматриваются.

Вывод: Воздействие на флору и фауну в период строительных работ кратковременное и локальное.

9.2. Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов

Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, путей миграции и места концентрации животных в процессе ведения работ не рассматривается в данной главе, в связи с введенными мероприятиями по минимизации отрицательного антропогенного воздействия на животный мир

9.3. Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде

Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращения их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде в процессе ведения работ не рассматривается в данной главе, в связи с введенными мероприятиями по минимизации отрицательного антропогенного воздействия на животный мир.

9.4. Мероприятия по охране животного мира

Животный мир в районе планируемых строительных работ, несомненно, испытает антропогенную нагрузку в связи с проведением строительно-монтажных работ.

Для снижения негативного влияния на животный мир, проектом предусмотрено выполнение следующих мероприятий:

- соблюдение норм шумового воздействия и максимально возможное снижение шумового фактора на окружающую фауну;
- соблюдение норм светового воздействия и максимально возможное снижение светового фактора на окружающую фауну;
- разработка строго согласованных маршрутов передвижения техники;
- ограждение территории, исключающее случайное попадание на площадку предприятия животных;
- строгое запрещение кормления диких животных персоналом, а также надлежащее хранение отходов, являющихся приманкой для диких животных.

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ

Для ослабления воздействия Проекта, максимально будут использоваться существующие дороги, чтобы снизить количество изымаемой земли. Кроме того, необходимо использовать лучшую практику по обработке почвы включая следующее:

- разрушение склонов и ближайших источников воды сведется к минимуму;
- будут приняты меры для предотвращения коррозии; зачищенная земля повторно будет засажена местной растительностью;

Меры против разливов горюче-смазочных материалов будут включать в себя:

- ограничение заправки оборудования и транспортных средств на специально отведенных герметичных стоянках с твердым покрытием, используя меры по контролю и локализации разливов;
- в ночное время автотранспорт и строительная техника будет припаркована на асфальтированных поверхностях с регулировкой ливневых стоков, насколько это возможно;

- любые разлитые нефтепродукты или топливо будут немедленно убраны, и загрязненный участок будет очищен и восстановлен;
- внедрение процедур по устранению аварийных ситуаций / разлива, по хранению и использования топлива, строительных материалов и отходов.

С целью охраны растительного мира ведение работ за границами земельного отвода не допускается. Для смягчения воздействия на представителей флоры и фауны предлагаются общепринятые меры:

- проведение мониторинга в процессе строительства и последующей эксплуатации за уязвимыми представителями флоры и фауны, а также чувствительных мест обитания;
- Ограждение площадок строительства объектов и траншей и канав изгородью в целях предотвращения проникновения животных;
- хранение отходов в местах, недоступных для животных;
- соблюдение допустимого уровня шумовой нагрузки от строительной техники и производственных линий для снижения уровня.

Мероприятия по охране подземных вод от загрязнения и истощения при строительстве заключаются в следующем:

- регулярный осмотр и проверка целостности всей топливной системы техники перед началом работы на площадке строительства;
- проверка герметичности топливных баков;
- осуществлять заправку, отстой и обслуживание автомобилей и строительной техники только на специально отведенных для этого площадках;
- исключение подтеков топлива и выбрасывания на грунт бракованных и обтирочных материалов;
- накопление образующихся отходов в металлическом контейнере и их своевременное удаление;
- в период строительства организовать отведение поверхностных вод со стройплощадки и водоотлив из котлована;
- организация проездов с твердым покрытием.

Мероприятия по снижению шума в период строительства предусматривают:

- выбор марок технологического оборудования с учетом требования допустимого уровня звукового давления;
- запрет проведения работ в вечерние и ночные часы (с 23.00 до 7.00);
- использование звукоизолирующих кожухов, закрывающих шумные узлы и агрегаты строительных машин и оборудования.

На период эксплуатации предлагаются следующие мероприятия:

- посадка деревьев и кустарников перед зданиями.

11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

На всем протяжении дорога проходит по территории Ескельдинский район, область Жетісу, административная принадлежность района работ - Ескельдинский район, область Жетысу.

Ескельдинский район (каз. Ескелді ауданы) - административная единица в центре области Жетысу Республики Казахстан. Административный центр - село Карабулак. 10 марта 2000 года Указом Президента Казахстана Талдыкорганский район был переименован в Ескельдинский район.

Территория района характеризуется резко пересечённым рельефом. В восточной части возвышаются хребты Алатау, высота которых составляет 3 500-3 800 метров над уровнем моря. С востока на запад тянутся более мелкие хребты, внутри которых расположена равнинная впадина. Через территорию района протекают две реки: Каратал, Коксу и ряд мелких речек. Высоко в горах имеются озёра Ушкуль и Жасылкуль. Это зона является наиболее благоприятной для поливного и богарного земледелия. Имеются полезные ископаемые: Буракойское месторождение золота, серебра, Текелийское и Западно-Текелийское месторождение свинца и цинка, мрамор, известняк.

11.2. Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения

Работы по внедрению проекта предполагается вести с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности, что обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально - бытовую инфраструктуру.

При проведении работ на предприятии необходимо руководствоваться:

- Гигиенические нормативы СП «Гигиенический норматив к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» (Утв. утвержденный приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15).

- «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктов», утвержденные Приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №168.

При поступлении на работу, работники проходят предварительный медицинский осмотр, а в дальнейшем – периодические медосмотры. Все работники проходят необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом местных региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологической ситуации в районе работ маловероятно.

Охрана здоровья работников – один из важнейших вопросов, который будет постоянно контролироваться руководством.

Проектируемый объект обеспечит работой местное население.

11.3. Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование

В целом перепланировка объекта при соблюдении установленного регламента и выполнении природоохранных мероприятий не окажет недопустимого отрицательного воздействия на социально-экономический сектор республики и окажет только положительное воздействие на развитие города.

11.4. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта.

Реализация данного проекта необходима с целью улучшения социальных условий населения.

Планируемые к реализации в рамках настоящего проекта мероприятия не предусматривают организацию или развитие производства какого-либо товара, а также не предполагает предоставление услуг, влияющих на размеры валового внутреннего продукта страны, из чего следует, что в случае реализации настоящего проекта, а также при его нереализации, экономическая ситуация или экономическое положение в стране не изменится.

При выполнении требований нормативных документов по охране окружающей среды ожидаемое воздействие на компоненты окружающей среды, как в период строительства, так и в период эксплуатации проектируемого объекта незначительные и временные в допустимых пределах.

Перепланировка объекта не окажет влияния на условия жизни и здоровье населения и благоприятно скажется на социальных условиях населения.

11.5. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности

Санитарно-эпидемиологическое состояние территории в результате строительных работ объекта не изменится. Безопасность населения в эксплуатационных и аварийных режимах работы обеспечивается техникой безопасности при эксплуатации оборудования.

Охранные мероприятия предусматриваются в следующем объеме:

- Наружное освещение, включаемое при необходимости.
- На период работ необходимо установить предупреждающие знаки, о ведении строительных работ.

Реализация проекта будет иметь положительное влияние на социально-экономические условия жизни населения.

Прогноз социально-экономических последствий, связанных с современной и будущей деятельностью предприятия - благоприятен.

Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру. С точки зрения увеличения опасности техногенного загрязнения, в районе анализ прямого и опосредованного техногенного воздействия позволяет говорить, о том, что планируемые работы не окажут влияния на здоровье местного населения.

Строительство при соблюдении установленного регламента и выполнении природоохранных мероприятий не повлечет за собой необратимых негативных изменений в окружающей среде, не окажет недопустимого отрицательного воздействия на окружающую среду. Данный объект не окажет существенного влияния на экологическую обстановку района.

11.6. Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности

При ведении работ, в целях развития социально-экономической среды, будут созданы дополнительные рабочие места для трудовых ресурсов местного населения. А также улучшится транспортно-эксплуатационного состояния участка автомобильной дороги с обеспечением пропуска транспортных средств.

12. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Экологический риск — вероятность возникновения отрицательных изменений в окружающей природной среде, или отдалённых неблагоприятных последствий этих изменений, возникающих вследствие отрицательного воздействия на окружающую среду.

12.1. Ценность природных комплексов

Памятники, состоящие на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющие архитектурно-художественную ценность и представляющие научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана на территории объекта отсутствуют.

Особо охраняемые природные территории, включающие отдельные уникальные, невосполнимые, ценные в экологическом, научном, культурном и эстетическом отношении природные комплексы, а также объекты естественного и искусственного происхождения, отнесенные к объектам государственного природного заповедного фонда, в районе строительства объекта и на его территории отсутствуют.

12.2. Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном режиме эксплуатации объекта

Оказываемое при штатном (без аварий) функционировании в период строительства объекта воздействие на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почвенный слой и недра оценивается как допустимое.

Воздействие намечаемой деятельности на здоровье человека, растительный и животный мир оценивается как незначительное (не превышающее санитарных норм и не вызывающее необратимых последствий).

Уровень интегрального воздействия на все компоненты природной среды оценивается как низкий.

Ожидаются незначительные по своему уровню положительные интегральные воздействия на компоненты природной среды.

Намечаемая деятельность приведёт к незначительному изменению сложившегося уровня загрязнения компонентов окружающей среды и не вызовет необратимых процессов, разрушающих существующую геосистему.

При этом предусматривается снижение оказываемого на экосистему воздействия, нагрузка на которую является допустимой, при которой сохраняется структура, и ещё не наблюдается нарушение функционирования экосистемы с возрастающим числом обратимых изменений.

12.3. Вероятность аварийных ситуаций

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения или оценки следующих явлений:

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийной ситуации, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду;
- вероятность и возможность наступления такого события;
- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Потенциальные опасности при выполнении работ могут возникнуть в результате воздействия как природных, так и антропогенных факторов.

Все аварии, возникновение которых возможно в процессе деятельности, не ведущие к значительным неблагоприятным изменениям окружающей среды, отнесены нами к разряду технических проблем и из рассмотрения в данном разделе исключены.

Природные факторы воздействия

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды.

Для уменьшения природного риска разрабатываются адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и

управления должна быть основана на правильном представлении о риске, связанном с природными факторами.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

Сейсмическая активность. Характер воздействия события: одномоментный. Вероятность возникновения землетрясения с силой 7-9 баллов, которое может привести к значительным разрушениям, средняя.

Неблагоприятные метеоусловия. В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветра, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования, строений, электролиний.

Характер воздействия события: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Антропогенные факторы. Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств.

12.4. Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды

Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

Возможные техногенные аварии можно разделить на следующие категории:

- аварии и пожары;
- Пожар на объектах может возникнуть:
- при землетрясении (вторичный фактор);
 - при несоблюдении пожарной безопасности.

Катастрофические последствия пожара для местных экосистем не требуют комментариев.

Наибольшую опасность для людей и сооружений представляет механическое действие детонационной и воздушной ударной волны детонационного взрыва облака. При образовании огненного шара серьезную опасность для людей представляет также интенсивное тепловое воздействие.

Действенным средством борьбы с возникновением пожаров является обучение персонала безопасным методам ведения работ и строгий контроль за выполнением противопожарных мероприятий.

Характер воздействия события: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная. В случае возникновения такой ситуации предусмотрены экстренные меры по выявлению и устранению пожаров.

При проведении работ возможны следующие аварийные ситуации, связанных с проведением работ:

1. Воздействие машин и оборудования.

При проведении различных работ могут возникнуть ситуации, приводящие к травмам людей в результате столкновения с движущимися частями и элементами оборудования и причиняемыми неисправными шкивами и лопнувшими тросами, захват одежды шестернями, сверлами.

Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций мала.

2. Воздействие электрического тока

Поражения током в результате прикосновения к проводникам, находящемуся под напряжением, неправильного обращения с электроинструментами.

Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Важнейшую роль в обеспечении безопасности рабочего персонала и местного населения и охраны окружающей природной среды играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками.

12.5. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций

Рекомендации по предотвращению аварийных ситуаций включают в себя следующие мероприятия:

- решить вопросы оповещения сотрудников, сбора руководящего состава, организация связи в любое время суток;
- назначить ответственных за мероприятия при возникновении ЧС;
- создать и оснастить формирования ГО и обучить личный состав;
- усилить охрану объекта;
- подготовить место для оказания медицинской помощи пострадавшим;
- спланировать эвакуационные мероприятия.

Наиболее значительными факторами загрязнения атмосферы являются выбросы вредных веществ от источников объекта.

Для оценки воздействия производства на окружающую среду будет производиться своевременный мониторинг состояния загрязнения атмосферного воздуха. Производственный мониторинг (контроль) по нормативам ПДВ и за эффективностью работы оборудования осуществляется привлеченной аттестованной лабораторией согласно разработанному плану-графику.

Потенциально опасные технологические линии и объекты - отсутствуют. Вероятность возникновения аварийных ситуаций - отсутствует. Радиус возможного воздействия - отсутствует.

Согласно проведенному расчету рассеивания установлено, что максимальные приземные концентрации на границе жилой зоны в период

строительства не превышают 1 ПДК, выбросы ограничиваются сроками строительства и поэтому предложены в качестве нормативов.

Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта - функционирование объекта не приводит к существенному изменению состояния атмосферного воздуха.

Состояние почвы и растительности - содержание обеспечивается согласно требованиям.

Грунты и грунтовые воды - на качество грунтов и грунтовых вод функционирование предприятия не отражается.

Отходы - образующиеся отходы нетоксичные и не окажут воздействия на окружающую среду.

13. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI

2. Предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест согласно Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168.

3. Методика расчетов концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

4. Перечень загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 212.

5. Инструкции по организации и проведению экологической оценки согласно Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

6. "Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство"

7. "Санитарно - эпидемиологические требования к водоемостикам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и

безопасности водных объектов" утвержденные приказом Министра национальной экономики от 16.03.2015 года № 209.

8. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденных приказом Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2

9. СНиП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» РК.

10. СНиП РК 04.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация».

11. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

12. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

13. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246. Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

14. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к приказу «Министра охраны окружающей среды РК от 12 июня 2014 г №221-Ө»

15. Классификатор отходов. Утвержден приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

**РП «Реконструкция автомобильной дороги к водопаду «Бурхан-Булак»
Ескельдинский район области Жетісу. Корректировка (Участок с ПК150+00 по ПК
307+82)»
На период строительства**

Таблица 2.9. Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по (г/сек, т/период)

Декларируемый год –2026г.			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/сек	т/период
0001	Азота (IV) диоксид	0,00912	0,000024
0001	Азот (II) оксид	0,0015	0,00000386
0001	Углерод	0,00078	0,00000207
0001	Сера диоксид	0,0012	0,000003105
0001	Углерод оксид	0,008	0,0000207
0001	Бензапирен	0,000000014	0,000000011
0001	Формальдегид	0,00017	0,000000414
0001	Алканы C12-19	0,004	0,00001035
0002	Азота (IV) диоксид	0,066	0,1978
0002	Азот (II) оксид	0,011	0,0321
0002	Углерод	0,0056	0,0173
0002	Сера диоксид	0,0089	0,0259
0002	Углерод оксид	0,06	0,1725
0002	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,00000032
0002	Формальдегид	0,0012	0,00345
0002	Алканы C12-19	0,029	0,086
6002	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0109	0,01266
6003	Железо (II, III) оксиды	0,025616	0,00050045
6003	Марганец и его соединения	0,001055	0,00008369
6003	Азота (IV) диоксид	0,0108	0,0000195
6003	Углерод оксид	0,0137	0,00002475
6003	Фтористые газообразные соединения	0,0000056	0,0000003
6003	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,000117	0,00001345
6004	Диметилбензол	0,34978	3,24612
6004	Метилбензол	0,1324	0,007
6004	Бутан-1-ол	0,01978	0,73561
6004	2-Метилпропан-1-ол	0,00924	0,732
6004	Бутилацетат	0,13132	0,037466
6004	Пропан-2-он (Ацетон)	0,1608	0,03908
6004	Уайт-спирит	0,0845	0,7399
6004	Взвешенные частицы	0,3786	1,71505
6005	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,063	11,53
6006	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,042	0,00312
6007	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,10685	3,154114
6008	Взвешенные частицы	0,042	0,000893

6008	Пыль древесная	0,118	0,0433
6009	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,04	0,000036
	Итого	1,946933714	22,532105959

Таблица 2.9.1. Декларируемое количество опасных отходов

Декларируемый год –2026г.		
Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
Строительство. Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	1,890494	1,890494
В с е г о:	1,890494	1,890494

Таблица 2.9.3. Декларируемое количество неопасных отходов

Декларируемый год –2026г.		
Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
Строительство. Смешанные коммунальные отходы	4,6125	4,6125
Строительство. Отходы сварки	0,00024357	0,00024357
В с е г о:	4,61274357	4,61274357

**ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ
ЛИЦЕНЗИИ**Номер лицензии **01050P**Дата выдачи лицензии **24.07.2007 год****Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности**

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

- Работы в области экологической экспертизы для 1 категории хозяйственной и иной деятельности
- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

Производственная база

(местонахождение)

Лицензиат Товарищество с ограниченной ответственностью "ФИРМА "АҚ-ҚӨНІЛ"

Республика Казахстан, г. Алматы, Чайковского, дом № 34., БИН: 930140000145

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан»
Министерство энергетики Республики Казахстан
(полное наименование лицензиара)**Руководитель**
(уполномоченное лицо) фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара**Номер приложения к
лицензии****Дата выдачи приложения
к лицензии****Срок действия лицензии****Место выдачи** г. Астана

Жоспар шетіндегі ботен жер пайдаланушылар (меншік иелері)
Посторонние землепользователи (собственники) в границах плана

Жоспар даты № на плане	Жоспар шетіндегі жер пайдаланушылардың (меншік иелерінің) атауы Наименование землепользователей (собственников) в границах плана	Аланы, га Площадь, га
1	крестьянское хозяйство Столверова Г.Н. Г.Н. Столверовтың шаруа шаруашылығы	1
2	крестьянское хозяйство Канской Г.А. Г.А. Канскованың шаруа шаруашылығы	2
3	Крестьянское хозяйство Тулакбаева К.О. К.О. Тулакбаевтың шаруа шаруашылығы	2,4
4	Крестьянское хозяйство Пестеренко Н.С. Н.С. Пестеренковтың шаруа шаруашылығы	2
5	крестьянское хозяйство Золотарева В.В. В.В. Золотаревтың шаруа шаруашылығы	1
6		8,4

Осы акт "Алматы жергіліонорталығы" МЕК жасалды
Настоящий акт изготовлен АДПН "АлматыНПЦзем"

М.О. _____ С. О. Кулымбаев
(қолы, подпись) (аты-жөні, Ф.И.О.)

М.П. _____ "16" 10 2008 ж.

Осы актіні беру туралы жағба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер
пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 4748 болып
жазылды

Қосымша: жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов
на право собственности на земельный участок, право землепользования
на № 4748

Приложение: нет

МО
МП

Ескерді ауданы жер қатынастары бөлімінің бастығы
Начальник отдела земельных отношений Ескельдинского района

И.Кулыбин 2008 ж. 12. 02
қолы, подпись

Жер учаскесінің құқығын тіркеу туралы белгісі
Отметка о регистрации права на земельный участок



ТҰРАҚТЫ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ
ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

АКТ

НА ПРАВО ПОСТОЯННОГО
ЗЕМЕЛЬПОЛЬЗОВАНИЯ

Жер учаскесінің кадастрлік номері: 03-264-116-104

Жер пайдаланушы: Алматы облысының табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасының Талдықорған орман шаруашылығы мемлекеттік мекемесі, Талдықорған қаласы, Лесная поляна көшесі, 1

Жер учаскесіне тұрақты жер пайдалану құқығы

Жер учаскесінің алаңы: 23453.0000 га

Жер учаскесін мақсатты тағайындау: орман шаруашылығын жүргізу

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар:

Көрсетілген шекарада жер учаскелері бар жер пайдаланушыларды

шығу, кіру жолдармен қамтамасыз ету

Жер учаскесінің бөлінуі: бөлінеді

Актінің берілу негізі: Ескелді аудандық әкімшіятының 2003 жылғы 25 желтоқсандағы № 49 қаулысы және Алматы облысының әкімдігінің 2005 жылғы 3 ақпандағы № 25 қаулысы

Кадастровый номер земельного участка: 03-264-116-104

Землепользователь: Талдықорғанское государственное учреждение лесного хозяйства Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области, г. Талдықорған, ул. Лесная поляна, 1

Право постоянного землепользования на земельный участок

Площадь земельного участка: 23453.0000 га

Целевое назначение земельного участка: для ведения лесного хозяйства

Ограничения в использовании и обременения земельного участка:

Обеспечить проезд и проход землепользователей, имеющих земельные участки в указанных границах

Делимость земельного участка: делимый

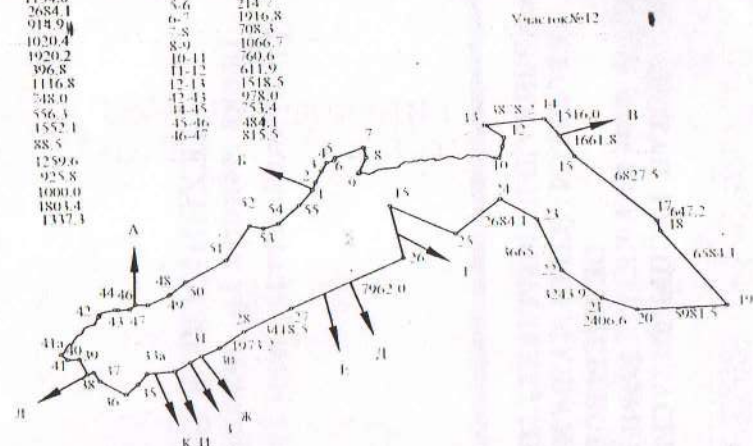
Основание выдачи акта: Постановление Акимата Ескельдинского района от 25 декабря 2003 года № 49 и постановление акимата Алматинской области от 3 февраля 2005 года № 25

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ ПЛАН земельного участка

Учаскесінің орналасқан жері: Ескелді ауданы

Местоположение участка: Ескельдинский район

Неопозитных точек	Меридиан	1-2	501.6
15-26	4498.1	3.4	853.4
25-15	4551.0	3.4	660.1
30-31	1260.9	4.3	476.7
32-33	1154.0	3.6	214.7
23-24	2684.1	6.7	1916.8
44-35	918.9	7.8	708.4
35-46	1020.4	8.9	1066.7
46-37	1920.2	10.11	760.6
38-39	996.8	11.12	611.9
39-40	1116.8	12.13	1518.5
40-41	518.0	13.14	978.0
41-41a	556.3	14.15	53.4
47-48	1552.1	15.16	484.1
48-49	88.5	16.17	815.5
49-50	1259.6		
52-53	925.8		
53-54	1000.0		
54-55	1803.4		
55-1	1337.3		



Шектесу сынағы

А-дан Б-ге дейін - Аксу ауданының жері

Б-дан В-ге дейін - босалқы жері

В-дан Г-ге дейін - "Ескелді" өндірістік кооперативінің жері

Г-дан Д-ге дейін - "Кокжызык" жауанкершілігі шектеулі серіктестігінің жері

Д-дан Е-ге дейін - босалқы жері

Е-дан Ж-ге дейін - Р.Заманбекованың шаруа шаруашылығының жері

Ж-дан З-ге дейін - И.Исмаиловтың шаруа шаруашылығының жері

З-дан И-ге дейін - босалқы жері

И-дан К-ге дейін - Т.Дуркумбековтың шаруа шаруашылығының жері

К-дан А-ге дейін - босалқы жері

Описание смежеств

От А до Б - земли Аксуского района

От Б до В - земли запаса

От В до Г - земли ПК "Ескелды"

От Г до Д - земли ТОО "Кокжызык"

От Д до Е - земли запаса

От Е до Ж - земли крестьянского хозяйства Заманбековой Р

От Ж до З - земли крестьянского хозяйства Исмаилова И

От З до И - земли запаса

От И до К - земли крестьянского хозяйства Дуркумбаева Т

От К до А - земли запаса

МАСШТАБ 1 : 500000

«СОГЛАСОВАНО»

заместитель акима области

А. Жаканбаев

2023 года

«УТВЕРЖДАЮ»

аким области

Б. Исабаев

2023 года

Дорожная карта
по реконструкции автомобильной дороги до водопада Бурхан-Булак в целях исполнения поручения Главы
государства, данного в ходе рабочей поездки от 20 октября 2022 года

№	Наименование мероприятия	Срок реализации	Форма завершения	Ответственные
1	Составление плана трассы для подготовки технического паспорта дороги	До 10 марта 2023 года	Паспорт объекта	Управление природных ресурсов и регулирования природопользования, Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог
2	Направление инвестиционного предложения в УЭБП для получения экономического заключения	До 15 февраля 2023 года	Инвестиционное предложение	Управление природных ресурсов и регулирования природопользования, Управление экономики и бюджетного планирования
3	Рассмотрение и предоставление экономического заключения на бюджетный инвестиционный проект	До 1 марта 2023 года	Экономическое заключение	Управление экономики и бюджетного планирования
4	Направление бюджетной заявки в УЭБП по выделению средств на разработку ПСД по реконструкции дороги ведущей к водопаду Бурхан-Булак	1 кв 2023 года	Бюджетная заявка	Управление природных ресурсов и регулирования природопользования, Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог, Управление экономики и бюджетного планирования
5	Рассмотрение бюджетной заявки областной бюджетной комиссией и областным маслихатом	Апрель 2023 года	Проект решения маслихата	Управление экономики и бюджетного планирования
6	Проведение конкурса на портале государственных закупок на разработку ПСД способом открытого конкурса (рейтингово-балльная система)	В течение месяца после предоставления заказчиком заявки на госзакупки	Итоги государственных закупок	Управление государственных закупок, Управление природных ресурсов и регулирования природопользования
7	Определение проектной организации и заключение договора	Июнь-июль 2023 года	Договор с проектной организацией	Управление природных ресурсов и регулирования природопользования
8	Получение готовой ПСД и сдача в государственную экспертизу	Ноябрь 2023 года	ПСД	Управление природных ресурсов и регулирования природопользования

9	Получение положительного заключения государственной экспертизы	декабрь 2023 года	Государственная экспертиза	Управление природных ресурсов и регулирования природопользования
10	Направление бюджетной заявки в МЭПР РК по проведению СМР по реконструкции дороги ведущей к водопаду Бурхан-Булак на уточнение республиканского бюджета	Январь 2024 года	Бюджетная заявка	Управление природных ресурсов и регулирования природопользования
11	Рассмотрение бюджетной заявки республиканской бюджетной комиссией	Февраль 2024 года	Протокол РБК	Управление природных ресурсов и регулирования природопользования
12	Проведение конкурса на портале государственных закупок на проведение СМР способом открытого конкурса (рейтингово-балльная система)	В течение месяца после предоставления заказчиком заявки на госзакупки	Итоги государственных закупок по определению подрядной организации	Управление государственных закупок, Управление природных ресурсов и регулирования природопользования
13	Проведение открытого конкурса на портале государственных закупок по определению технического надзора	В течение 65 календарных дней после предоставления заявки	Итоги государственных закупок по определению технического надзора	Управление государственных закупок, Управление природных ресурсов и регулирования природопользования
14	Определение подрядной организации и технического надзора	Сентябрь 2024 года	Договор с подрядной организацией, авторским и техническим надзором	Управление природных ресурсов и регулирования природопользования
15	Проведение СМР	2024-2025 гг.	Акт ввода в эксплуатацию	Управление природных ресурсов и регулирования природопользования

Руководитель управления природных ресурсов и регулирования природопользования

Руководитель управления экономики и бюджетного планирования

Руководитель управления государственных закупок

Руководитель управления туризма

Е. Мырзабек

Ж. Амирханов

М. Махметов

С. Тукибаев



040000, Талдықорған қаласы, Қабанбай батыр
көшесі, 26, тел./факс: (87282) 32-93-83
БИН 220740009083
E-mail: zhetysu.priroda@zhetysu.gov.kz

040000, город Талдықорған, ул. Кabanбай
батыра, 26, тел./факс: (87282) 32-93-83
БИН 220740009083
E-mail: zhetysu.priroda@zhetysu.gov.kz

2024 ж. 19 маусым № 42-04-10/308-И

«Жезқазған Сарапшы» ЖШС
директоры

Жетісу облысының табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасы, «Алматы Жоба» ЖШС-мен ағымдағы жылдың маусым айының 5-ші жұлдызындағы №3 шартқа сәйкес әзірлеген Жетісу облысы Ескелді ауданындағы «Бұрқан –Бұлақ» сарқырамасына дейін жолды қайта жаңарту (Түзету) (ПК150+00 ден ПК307+82 ге дейінгі учаскесі) нысаны бойынша жобалау-сметалық құжаттамасын қарастырып және мемлекеттік сараптамадан өткізуді сұрайды.

Жоғарыда аталған жобалау-сметалық құжаттамасын ведомстводан тыс кешенді сараптама жүргізу үшін және ақысын төлеуге «Алматы Жоба» ЖШС-на құқұғы беріледі.

Жетісу облысы Ескелді ауданындағы «Бұрқан –Бұлақ» сарқырамасына дейін жолды қайта жаңарту (Түзету) жобасы бойынша қабылданған жобалық шешімдер мен жалпы жобалау-сметалық құжаттама жобалау тапсырмасы мен зерттеу актісіне сәйкес әзірленді және келісілді.

Мемлекеттік сараптама оң қорытындысын алған жағдайда, құрылыс жұмыстары 2025 жылдың екінші тоқсанының сәуір айында басталадындығын хбарлаймыз.

Жобалау-сметалық құжаттама жобалауға тапсырыс беруші:
- Жетісу облысының табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасы мемлекеттік мекемесі болып табылады

Құрылыстың қаржыландыру көзі - Республикалық бюджет
Жоспар бойынша құрылыстың басталу уақыты - 2025 жылдың сәуір айы.

БСК KKMFKZ2A

ЖСК KZ03 0701 02KS N700 1010

БСН 220740009083

«ҚР ҚМ Қазынашылық Комитеті» РММ

Бюджеттік бағдарлама: 022- «Қоршаған ортаны қорғау объектілерін дамыту»

Жобалау-сметалық құжаттама құрылысын жүргізуге тапсырыс беруші:
- «Жетісу облысының жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары басқармасы» мемлекеттік мекемесі болып табылады.

Құрылыстың қаржыландыру көзі - Республикалық бюджет

Жоспар бойынша құрылыстың басталу уақыты - 2025 жылдың сәуір айы.

БСК KKMFKZ2A

ЖСК KZ03 0701 02KS N700 1010

БСН 220740008104

«ҚР ҚМ Қазынашылық Комитеті» РММ

Бюджеттік бағдарлама: 022- «Қоршаған ортаны қорғау объектілерін дамыту»

Бас жобалаушы, төлем жүргізуші- «Алматы Жоба» ЖШС-і, мекен жайы:
Алматы қ. Байзақова көшесі, 194 үй, 607 кеңсе.
«Алматы Жоба» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі Алматы қ., Байзақова, 194
БСН/ЖСН 050840006402
БСК КСJBKZKX
ЖСК KZ198560000004254750
«Банк ЦентрКредит» АҚ
Тел.: 87273780324
Директор Жанденеев Курмангазы Жумагазыевич.

Басқарма басшысы



Е. Мырзабек

ОТРАСЛЕВОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
по рабочему проекту: «Реконструкция противопожарной дороги Коринского лесничества до водопада Бурхан-Булак»

1. Резюме проекта

1.1 Наименование проекта	«Реконструкция противопожарной дороги Коринского лесничества до водопада Бурхан-Булак»
1.2 Заказчик	ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования области Жетісу»
1.3 Цель проекта	Сохранение и охрана государственного лесного фонда Коринского ущелья от пожара на площади 23 430 га.
1.4 Период реализации	2023-2025 гг.
1.5 Капитальные затраты на проект	94 775 976 тенге
1.6 Стоимость ПСД	94 775 976 тенге
1.7 Предполагаемые источники и формы финансирования	За счет республиканского бюджета, местного бюджета
1.8 Краткая характеристика проекта	«Реконструкция противопожарной дороги Коринского лесничества до водопада Бурхан-Булак»

1) проблемы текущего состояния отрасли, которая влияет на ее дальнейшее развитие, а также сравнительного анализа действующих предоставляемых и предлагаемых услуг.

Целью данного рабочего проекта является «Реконструкция противопожарной дороги Коринского лесничества до водопада Бурхан-Булак».

В соответствии с «Лесоустроительным проектом» дорога, проходящая через лесничество Кора является противопожарной. Ущелье Кора, расположенное у подножия гор Джунгарского Алатау Жетысуской области. Входит в состав государственного лесного фонда лесничества «Кора» коммунального государственного учреждения «Талдыкорганское лесное хозяйство». До водопада Бурхан-Булак через ущелье Кора из города Текели невозможно добраться на технике, так как река Кора смыла дорогу и мосты во время ежегодных весенне-летних паводков.

2) предполагаемого эффекта от реализации ГИП на смежные отрасли (сферы) экономики.

Реализация проекта обеспечит проезд автотранспорта к пожарным водоемам и лесным участкам, опасным в пожарном отношении. Обеспечит охрану лесов от пожара на площади 23 430 га. Обеспечит свободный проезд всех видов автотранспорта для перевозки противопожарных грузов.

3) альтернативных вариантов, рассмотренных при выборе варианта решения проблемы, с обоснованием выбора ГИП в качестве оптимального пути ее решения с учетом зарубежного опыта.

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования области Жетісу». Альтернативные варианты реализации ГИП по возможным видам и способам финансирования:

- частные инвестиции.

4) обоснованности предполагаемой институциональной схемы управления ГИП (основные участники, схема их взаимодействия, распределение выгод и затрат балансодержателей, схема управления ГИП в инвестиционном и постинвестиционном периодах).

Институциональная схема управления ГИП: ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования области Жетісу».

Получающие прямые выгоды от проекта – КГУ «Талдыкорганское лесное хозяйство».

5) предполагаемых рисков по проекту (финансовые, операционные, технические, кредитные, нормативно-правовые, технологические, маркетинговые, рыночные, коммерческие, экологическое и социальные риски) **и мероприятия по их минимизации.**

В случае если не будет принято положительное решение «Реконструкция противопожарной дороги Коринского лесничества до водопада Бурхан-Булак» возможны следующие последствия: несвоевременное проведение противопожарных мероприятий по обеспечению противопожарной безопасности государственного лесного фонда.

6) соответствия ГИП государственным, правительственным программам и программам развития территорий.

Проект соответствует.

7) обоснованности объема ГИП.

На стадии строительства будут применяться дополнительные меры по борьбе с загрязнением окружающей среды, включающие: удаления или утилизация строительных отходов.

Социально – экономическое развитие региона;

1. Развитие туризма, улучшение отрасли сельского хозяйства (пастбищные угодия), улучшение социально-экономического развития Ескельдинского района;
2. Сохранение государственного лесного фонда.

Выводы:

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования области Жетісу считает **обоснованным** «Реконструкцию противопожарной дороги Коринского лесничества до водопада Бурхан-Булак».

Руководитель управления



Е. Мырзабек



ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ



АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИ
местного значения

Подъездная дорога к водопаду Бурхан-Булак
(наименование автомобильной дороги)

Работа составлено февраль 2023 года
Изыскательские работы составлены июнь 2022 г.

ИП "ZIKON"
г. Алматы
2023 г.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИ
местного значения

Подъездная дорога к водопаду Бурхан-Булак
(наименование автомобильной дороги)

Работа составлено февраль 2023 года
Изыскательские работы составлены июнь 2022 г.

Составил: Алжанов А.А.

Проверил: Турарбеков А.Е.



ИП "ZIKON"
г. Алматы
2023 г.

2.1. Наименование автомобильной дороги Подъездная дорога к водопаду Бурхан-Булак
2.2. Участок дороги от км 0+000 до км 52+730.
2.3. Протяженность дороги (фактическая) 52,730 км
2.4. Принадлежность автомобильной дороги: Лесное хозяйство города Талдыкорган

Начало дороги (участка), км+	Конец дороги (участка), км+	Общая протяженность, км			В том числе участков		
		дороги (участка)	подъезд в (обходов)	дороги вместе с подъездами (обходами)	обслуживаемых дорожной организацией	находящихся в ведении городов	совмещенных
1	2	3	4	5	6	7	8
0,000	52,730	52,730	-	52,730	-	-	-

2.4. Наименование подъездов (обходов) и их протяженность

Наименование подъезда (обхода)	Место примыкания подъездов (начало обхода), км+	Протяженность, км
1	2	3

2.5. Категория дороги (участка), подъездов

Наименование дороги (участка) или подъезда	Начало, км+	Конец, км+	Категория дороги (участка) или подъезда
1	2	3	4
Подъездная дорога к водопаду Бурхан-Булак	0,000	52,730	V

2.6. Краткая историческая справка

Информация о времени строительства и проведенных ремонтных мероприятиях отсутствует.

2.7. Первичные дорожные организации, обслуживающие автомобильную дорогу

[illegible]

Информация о дорожных организациях обслуживающих автомобильную дорогу отсутствует.

2.8. Таблица основных расстояний (в целых километрах)

[illegible]

[illegible]

3. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

3.1. Экономическое и административное значение дороги:

Административное значение – местное.

Бурхан-Булак (каз. Бұрхан-Бұлақ) — самый высокий водопад Казахстана, расположен в Ескельдинском районе Алматинской области в горах Джунгарского Алатау в устье реки Кора выше города областного значения Текели, в 130 км от Талдыкоргана. Суммарная высота 4-х каскадов 168 м, а видимой части — трёх нижних каскадов — 114 м.

В досоветское время водопад считался священным.

3.2. Связь дороги с железнодорожным и водным путями и автомобильными дорогами:

Связь с железнодорожными и водными путями автодорога не имеет. Но дорога переходит через несколько рудников.

3.3. Характеристика движения, его сезонность и перспективы роста:

Движение по автомобильной дороге сезонное, перспектива роста туристическое.

3.4. Интенсивность движения по данным учета:

Километры	Номера учетных пунктов	Среднесуточная интенсивность движения, авт./сут.							
		2022 г. июль							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
35	1	5	-						

4. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

4.1. Местоположение, геоморфология, климатическая характеристика

Площадка изысканий расположена от г. Текели в Ескельдинском районе Жетысуской области на восток в горы. Наиболее крупным ближайшим населенным пунктом является г. Талдыкорган – административный центр Жетысуской области.

В орографическом отношении описываемый район представляет собой межгорную впадину, ограниченную с севера, востока и юга северо-западными отрогами Джунгарского Алатау. Ширина впадины изменяется от 3-4км в восточной части до 30-35км в наиболее широкой центральной части. На западе она соединяется с Балхашской депрессией. Рельеф впадины равнинный, поверхность ее наклонена на запад.

В геоморфологическом отношении регион относится к Жетысу-Алатаускому (Джунгарскому) региону второго порядка Орогенного пояса Казахстана. Орогенный пояс Казахстана сформирован весьма сложно-построенными структурными элементами, различающимися как по тектоническому режиму и времени перехода к относительно консолидированному состоянию палеозойского фундамента, так и по особенностям перехода к постгеосинклинальному этапу геологического развития.

В описываемом районе выделяются две крупные морфоструктуры: низкоегорье Джунгарского Алатау и предгорная наклонная равнина.

Формирование низкогогорного рельефа связано с проявлением эрозионно-тектонических процессов. Рельеф слаборасчлененный с мягкими увалистыми и увалисто-куполовидными контурами.

Формирование низкогогорного рельефа связано с проявлением эрозионно-тектонических процессов. Рельеф слаборасчлененный с мягкими увалистыми и увалисто-куполовидными контурами.

Денудационно-эрозионный рельеф низкогогорья характеризуется абсолютными отметками от 800-1000 до 2000-2500м. В низкоегорье отмечается развитие пологоволнистых поверхностей, разделенных речными долинами, выполненными крупнообломочными отложениями, среди которых выделяется комплекс делювиально-пролювиальных отложений. Делювиально-пролювиальный рельеф распространен на склонах гор. Поверхность рельефа наклонная и постепенно переходит в аллювиальную равнину. Местами она прорезается неглубокими сухими логами.

Аккумулятивный рельеф занимает основную часть предгорной равнины. Здесь выделяется комплекс аллювиально-пролювиальных отложений, слагающих надпойменные террасы реки Каратал.

Комплекс аллювиально-пролювиальных отложений также развит в межгорных впадинах. У подножий гор грунты представлены глыбово-щебнистым материалом. С удалением от гор преобладает более мелкий и лучше окатанный материал.

Физико-геологические процессы. Развитие современных физико-геологических процессов обусловлено составом

Во впадинах ведущими процессами являются засоление и просадочные явления, а в горных районах основную роль играют выветривание и эрозионные процессы.

В горной части региона широко развито физическое выветривание, приводящее к разрушению и сильной трещиноватости скальных пород. Накапливающийся материал выветривания периодически сносится по склонам под действием обвальных, осыпных, лавинных процессов. При выпадении ливневых дождей и интенсивного таяния снега и льда нередко отмечаются проявления селей, в результате которых образуются конусы выноса. Линейная эрозия способствует образованию оврагов, рост которых наблюдается в областях прилавков, сложенных лессовидными суглинками и активно подвергающихся размыву.

4.1.1. Климатическая характеристика.

Климатическая характеристика района приводится по многолетним наблюдениям метеостанции Талдыкорган.

Климат района резко континентальный с холодной зимой, жарким летом, большими суточными и годовыми колебаниями температуры воздуха.

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017 (Строительная климатология) район изысканий расположен в III климатическом районе, подрайон В.

4.1.2. Температура воздуха

Отрицательные среднемесячные температуры воздуха за многолетний период наблюдаются в течение пяти месяцев – с ноября по март.

Многолетняя среднегодовая температура воздуха положительна и составляет $+8,8^{\circ}\text{C}$. Самый холодный месяц январь со среднемесячной многолетней температурой $-8,5^{\circ}\text{C}$. Абсолютный минимум $-42,0^{\circ}\text{C}$. Самый жаркий месяц июль со среднемесячной температурой воздуха $+24,2^{\circ}\text{C}$, средняя максимальная температура июля может достигать $+31,6^{\circ}\text{C}$. Абсолютный максимум $+44,2^{\circ}\text{C}$. Расчетная температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 – $-29,3^{\circ}\text{C}$. Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 – $-31,6^{\circ}\text{C}$. Продолжительность отопительного периода 170 суток.

Средняя месячная и годовая температура воздуха, $^{\circ}\text{C}$													
Станция	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Талдыкорган	-8,5	-6,1	1,2	11,2	16,9	22,1	24,2	22,5	16,7	9,1	1,1	-5,5	8,8

Расчетные показатели температур

Метеостанция Талдыкорган	C0	
Среднегодовая температура воздуха	плюс	8,8
Расчетная максимальная температура воздуха	плюс	44,2
Расчетная минимальная температура воздуха	минус	42,0
Температура наиболее холодной пятидневки	минус	29,3
Температура наиболее холодных суток	минус	31,6

4.2. Геометрические параметры автомобильной дороги

4.2.1 Ширина земляного полотна.

На июнь	Протяженность (км) при ширине (м)					
	меньше 8	от 8,0 до 9,9	от 10,0 до 11,9	от 12,0 до 14,9	от 15,0 до 27,4	27,5 и более
1	2	3	4	5	6	7
2023 г.	-	-	-	-	-	-

4.2.2. Ширина проезжей части

На июнь	Протяженность (км) при ширине (м)										
	до 4	от 3.5 до 5.5	от 5.5 до 5.9	от 6.0 до 6.5	от 6.6 до 6.9	от 7.0 до 7.4	от 7.5 до 8.4	от 8.5 до 11.0	от 11.1 до 14.0	от 14.1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2023 г.	-	52,73	-	-	-	-	-	-	-	-	-

4.2.3. Данные о промерах дорожной одежды

На июнь	Протяженность, км							Средняя толщина дорожной одежды, см
	до 8 см	от 8 до 12 см	от 12 до 20 см	от 20 до 30 см	от 30 до 35 см	от 35 до 40 см	от 40 до 45 см	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2023	-	-	-	-	-	-	-	-

4.2.4. Протяженность покрытий

Тип покрытий	Протяженность (км) На июнь						
	2023 г.						
1. Усовершенствованные	-						
Цементобетонные	-						
асфальтобетонные	-						
в том числе: горячие	-						
теплые	-						
холодные	-						
Щебеночные и гравийные, обработанные органическими вяжущими	-						
Мостовые из мозаики и брусчатки	-						
Железобетонные плиты	-						
2. Переходные	-						
Щебеночные	-						
Гравийные	-						
Песчано-гравийная смесь	-						
Покрытия из грунтов и местных каменных материалов, обработанных вяжущими	-						
Мостовые из булыжного и колотого камня	-						
3. Низшие	52,73						
Грунт	-						
Грунтовые, укрепленные или улучшенные различными местными материалами	-						

Грунтовые профилированные	52,73						
Грунтовые естественные	-						

4.3 Сводная ведомость пересечений и примыканий

4.4. Сводная ведомость съездов (въездов)

4.5.2. Сводная ведомость наличия труб, шт/п. м

Виды сооружений	Наличие На июнь							
	2022 г.							
Металлические	-							
Железобетонные	-							
Бетонные	-							
Каменные	-							
Деревянные	-							
Прочие	-							
Итого:	-							

4.5.3. Сводная ведомость наличия тоннелей, галерей и пешеходных переходов, шт/п. м

Виды сооружений	Наличие На июнь							
	2022 г.							
Пешеходные переходы, всего:	нет							
в том числе:	нет							
Наземные	нет							
Подземные	нет							

4.5.4. Сводная ведомость наличия паромных переправ, шт/м рабочего хода

Виды сооружений	Наличие На июнь							
	2022 г.							
Самоходные	нет							
Буксирные	нет							
Канатные	нет							
Навесные	нет							
Итого:	нет							

4.5.5. Сводная ведомость наличия подпорных стенок, шт/п. м

Материалы сооружений	Наличие На июнь						
	2022 г.						
Железобетонные и бетонные	нет						
Каменные	нет						
Деревянные	нет						
Итого:	нет						

4.6. Служебные, производственные и жилые здания

На июнь	Служебные		Жилые		Производственные							
					Мастерские		Гаражи		Склады		Прочие	
	Число, шт.	Полезная площадь, м ²	Число домов, шт.	Число квартир, шт.	Число зданий, шт.	Число станко-мест, шт.	Число зданий, шт.	Число машино-мест, шт.	Число зданий, шт.	Полезная площадь, м ²	Число зданий, шт.	Полезная площадь, м ²
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2022 г.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

4.7. Дорожные инженерные устройства и обстановка дорог

Наименование	Наличие На июнь							
	2022 г.							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Автопавильоны капитального типа, шт.	нет							
Площадка отдыха, шт.	нет							
Площадки для стоянок и остановок автомобилей, шт.	нет							
Освещение дорог, км	нет							
Количество светильных установок, шт	нет							
Количество светильников, шт	нет							
Линии технологической связи, км	нет							
В том числе: кабельные	-							
воздушные	-							
Автобусные остановки, шт.	нет							
Переходно-скоростные полосы, шт.	нет							
Ограждения, км	нет							
Бордюр (борт. камень), км	-							
Сигнальные столбики, шт.	нет							
Светофоры, шт.	-							
В том числе: Транспортные	-							
Пешеходные	-							
Канализационный колодец	-							
Ливневый колодец, шт	-							
Искусственные неровности, шт	-							
Дорожные знаки, шт.	нет							
В том числе: предупреждающие знаки	нет							

Знаки приоритета	нет							
Запрещающие знаки	нет							
Предписывающие знаки	нет							
Знаки особых предписаний	нет							
Информационно-указательные знаки	нет							
Знаки сервиса	нет							
Знаки дополнительной информации	нет							
Дорожные знаки на съездах	-							
Малые архитектурные сооружения, шт	нет							
В том числе: памятники	-							
Скамейки	-							
Стелы	нет							

[illegible][illegible][illegible]

4.11. Предприятия автотранспортной службы

4.11.1. Автостанции, автовокзалы

[illegible]

4.11.2. Перецепные, контрольно-диспетчерские пункты (КДП), ДПС

[illegible]

4.11.3. Гостиницы, мотели, кемпинги

[illegible]

4.11.8. Пункты питания (рестораны, кафе, буфеты, столовые)

[illegible]

4.11.9. Пункты первой медицинской помощи, почта, телеграф, телефон

[illegible]

5. Денежные затраты и основные объемы выполненных работ

5.1. Объемы выполненных работ (в натуральных измерителях)

[illegible]

Гаражи		Склады		Прочие производ. здания		Всего зданий, шт.
Число, шт.	число машино- мест	Число, шт.	Полезная площадь, м ²	Число, шт.	Мощность (полезная площадь)	
12	13	14	15	16	17	18
-	-	-	-	-	-	-

5.2. Денежные затраты

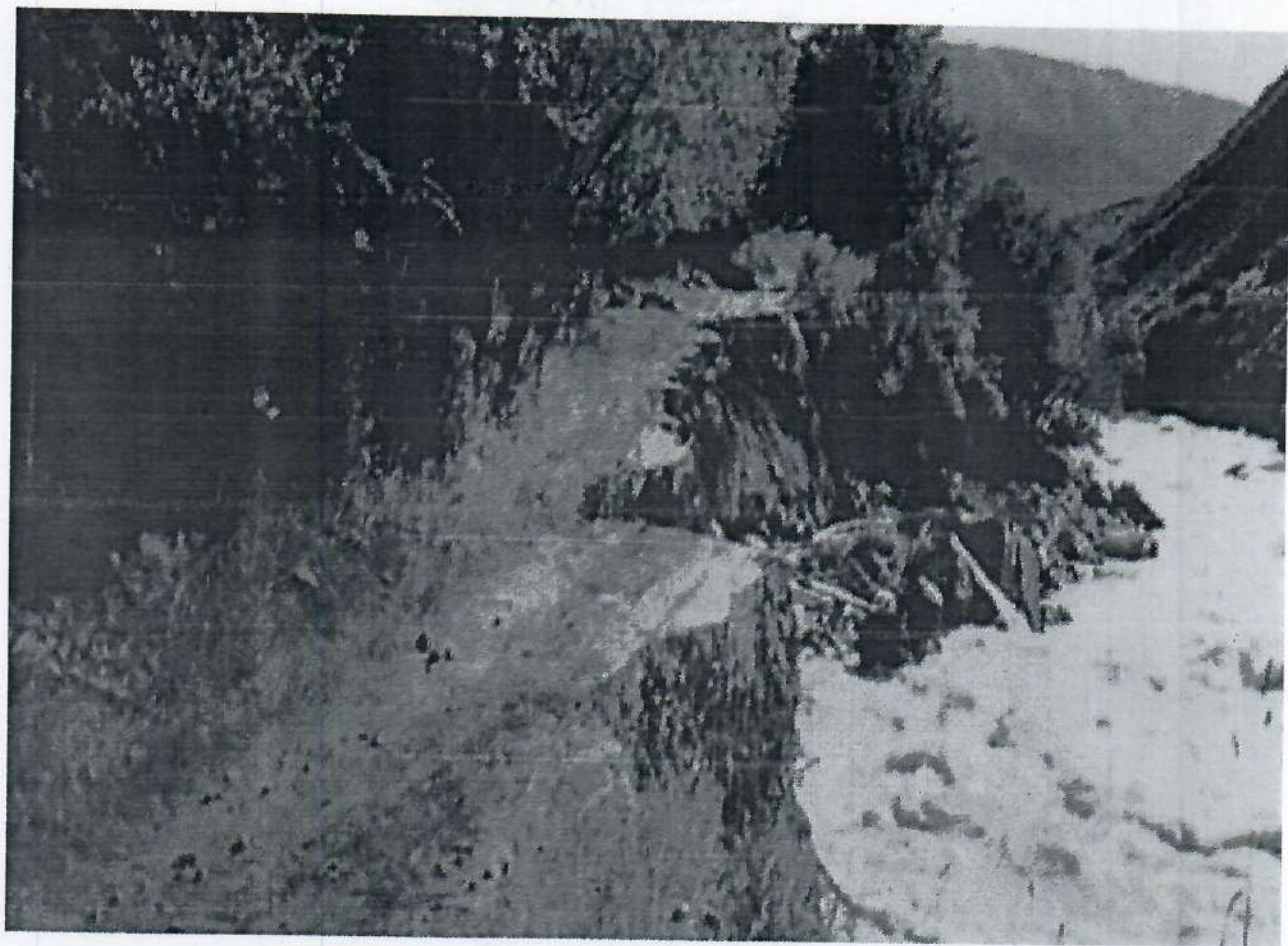
[illegible]

5.3. Выполнение основных работ

Год	Наименование работ	Измеритель	Количество работ	Стоимость работ, тыс. тенге	Место выполненных работ от км+ до км+
1	2	3	4	5	6
2022	-	-	-	-	-

Фотографические материалы









**«ЖЕТІСУ ОБЛЫСЫНЫҢ
ЭКОНОМИКА ЖӘНЕ
БЮДЖЕТТІК ЖОСПАРЛАУ
БАСҚАРМАСЫ» МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ**



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧЕРЕЖДЕНИЕ «УПРАВЛЕНИЕ
ЭКОНОМИКИ И БЮДЖЕТНОГО
ПЛАНИРОВАНИЯ ОБЛАСТИ
ЖЕТІСУ»**

040000, Жетісу облысы, Талдықорған қаласы,
Нұрсұлтан Назарбаев даңғылы, 38,
тел./факс: 8(7282) 24-69-52, 24-69-56
www.gov.kz/memleket/entities/zhetysu-economy

040000, Область Жетісу, город Талдықорған,
проспект Нұрсұлтан Назарбаев, 38,
тел./факс: 8(7282) 24-69-52, 24-69-56
www.gov.kz/memleket/entities/zhetysu-economy

№ 04-02/23 от 27.02.2023 г.

**Экономическое заключение на проект
«Реконструкция противопожарной дороги Коринского лесничества до
водопада Бурхан-Булак»**

1.	Общая информация по проекту	
1.1.	Наименование ГИП	«Реконструкция противопожарной дороги Коринского лесничества до водопада Бурхан-Булак»
1.2.	Мощность проекта (единица измерения)	52 км
1.3.	Период реализации (лет)	2023-2025 г.г.
1.4.	Период эксплуатации (лет)	Более 50 лет
1.5.	Обоснование реализации проекта (согласно заключению отраслевой экспертизы)	Реконструкция противопожарной дороги Коринского лесничества до водопада Бурхан-Булак обеспечит проезд всех видов автотранспорта к пожарным водоемам и лесным участкам, опасным в пожарном отношении и перевозки противопожарных грузов, что позволит сохранить от пожара лес Коринского ущелья площадью 23 430 га
1.6.	Механизмы и объемы финансирования (все затраты до ввода в эксплуатацию) (тысяч тенге)	794 776 тыс.тенге (РБ – 715 298,4, МБ – 79 477,6)
1)	Стоимость разработки (корректировки) ТЭО БИП (тысяч тенге)	Не требуется

2)	Стоимость выкупа земли (тысяч тенге)	Не требуется
1.7.	Соответствие приоритетам бюджетной инвестиционной политики	Соответствует
1.8.	Наличие представленной документации	1. Инвестиционное предложение; 2. Отраслевое заключение; 3. Пояснительная записка.
2.	Соответствие положениям документов Системы государственного планирования, ежегодным посланиям Президента Республики Казахстан народу Казахстана, поручениям Президента Республики Казахстан (указать реквизиты документа)	Поручение Президента Республики Казахстан К.К. Токаева от 20 октября 2022 года (рабочая поездка в область Жетісу)
3.	Институциональная схема управления проектом (информация обо всех участниках проекта, как в ходе реализации, так и в пост инвестиционный период, их взаимодействие)	- Управление природных ресурсов и регулирования природопользования области Жетісу; - Акимат Ескельдинского района.
4.	Наличие измеримых (количественных) показателей конечного результатов	Реконструкция 52 км противопожарной дороги
5.	Возможность реализации проекта с точки зрения оценки рисков	В случае если не будет принято положительное решение по проекту «Реконструкция противопожарной дороги Коринского лесничества до водопада Бурхан-Булак» возможны следующие последствия: ✓ несвоевременное проведение противопожарных мероприятий по обеспечению противопожарной безопасности государственного лесного фонда.
6.	Обоснованность расчетов стоимости ГИП	1. Заключение экспертизы;

Выводы: Экономическое заключение предоставляется на проект «Реконструкция противопожарной дороги Коринского лесничества до водопада Бурхан-Булак».

Реализация проекта предлагается за счет бюджетных средств. Реализация проекта обеспечит противопожарную безопасность Коринского лесничества до водопада Бурхан-Булак, а также значительно повлияет на развитие туризма и сохранение государственного лесного фонда. Проект имеет социальную и экономическую значимость для региона.

Руководитель управления



Ж. Амирханов

Р. А. 3

Договор о государственных закупках работ, не связанных со строительством

область Жетісу

№3

2024-06-05

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования области Жетісу", именуемый (ое)(ая) в дальнейшем «Заказчик», от лица которого выступает Руководитель Мырзабек Елдос Сәкенұлы, действующий на основании Положения, с одной стороны и Товарищество с ограниченной ответственностью "Алматы Жоба", именуемый(ое)(ая) в дальнейшем «Исполнитель», от лица которого выступает Директор Жанденеев Курмангазы Жумагазыевич, действующий на основании Приказ, с другой стороны, далее совместно именуемые «Стороны», на основании пп.3 п.3 ст.39 приобретение товаров, услуг, являющихся объектами интеллектуальной собственности, у лица, обладающего исключительными правами в отношении приобретаемых товаров, услуг, а также работ по корректировке предпроектной или проектно-сметной документации у лица, разработавшего данную предпроектную или проектно-сметную документацию Закона Республики Казахстан «О государственных закупках» (далее - Закон), государственных закупок способом «Из одного источника путем прямого заключения договора» заключили настоящий договор о государственных закупках работ (далее - Договор) и пришли к соглашению о нижеследующем:

1 Понятия и определения

1.1 В данном Договоре нижеперечисленные понятия имеют следующее толкование:

1) подрядчик/исполнитель - юридическое лицо, выступающее в качестве контрагента Заказчика в заключенном с ним Договоре, а также консорциум (в случаях, предусмотренных Правилами осуществления государственных закупок);

2) субподрядчик - лицо или организация, имеющие договор и (или) соглашение с Исполнителем на выполнение части работ по Договору на участке (объекте);

3) объект - здание, сооружение, определенное организатором государственных закупок как подлежащее для выполнения работ и передаваемое Исполнителем Заказчику в виде, предусмотренном Договором;

4) участок - территория, отведенная для выполнения работ Объекта или производства работ;

5) временные сооружения - все временные здания и сооружения, необходимые для выполнения работ Объекта, которые возводятся, устанавливаются и убираются Исполнителем после завершения работ Объекта.

2 Предмет Договора

2.1 Исполнитель обязуется выполнить работу(ы) согласно условиям, требованиям и по ценам, указанным в приложениях к настоящему Договору (далее - Работа), являющихся неотъемлемой его частью, а Заказчик обязуется принять выполненную(ые) Работу(ы) и оплатить за нее на условиях настоящего Договора при условии надлежащего исполнения Исполнителем своих обязательств по Договору: по специфике **022-015-432** Корректировка проектно-сметной документации "Реконструкция противопожарной дороги Коринского лесничества до водопада Бурхан-Булак Ескельдинский район области Жетісу";

2.2 Работы выполняются по Проекту - , который находится область Жетісу. Генеральный проектировщик - <название Генерального проектировщика>. ТОО Алматы Жоба

2.3 Перечисленные ниже документы и условия, оговоренные в них, образуют данный Договор и считаются его неотъемлемой частью, а именно:

1) настоящий Договор;

2) перечень лотов и условия выполнения работ (приложение 1);

3) техническая спецификация (приложение 2);

3 Сумма Договора и условия оплаты

3.1 Общая сумма Договора определяется Приложением № 1 к Договору и составляет 3 578 592.64 (три миллиона пятьсот семьдесят восемь тысяч пятьсот девяносто два тенге шестьдесят четыре тиын) тенге и включает все расходы, связанные с выполнением Работ(ы), а также все налоги и сборы, предусмотренные законодательством Республики Казахстан, в том числе НДС 383 420.64 тенге (триста восемьдесят три тысячи четыреста двадцать тенге шестьдесят четыре тиын) (далее – сумма Договора).

3.2 В территориальном органе казначейства Договор подлежит регистрации по бюджетной программе **022** Развитие объектов охраны окружающей среды, по подпрограмме **015** За счет средств местного бюджета, по специфике **432** Строительство дорог - на 2024 год 3 578 592.64 (три миллиона пятьсот семьдесят восемь тысяч пятьсот девяносто два тенге шестьдесят четыре тиын) в том числе НДС.

3.3 Оплата за выполненные Работы производится Заказчиком путем перечисления денежных средств на расчетный счет Исполнителя по факту не позднее 30 (тридцати) календарных дней с даты подписания Сторонами акта выполненных Работ. Форма акта выполненных работ предварительно согласовывается Исполнителем с Заказчиком.

3.4 Объем выполняемых работ оговорен в Приложении 1 к Договору.

3.5 Необходимые документы, предшествующие оплате:

- 1) зарегистрированный в территориальном органе казначейства Договор;
- 2) акт выполненных работ;
- 3) отчет о местном содержании в работах и услугах, по форме согласно приложению 45 к правилам осуществления государственных закупок;
- 4) электронная счет-фактура с описанием, указанием общей суммы выполненных работ, представленная Подрядчиком/ Исполнителем Заказчику.

4 Обязательства Сторон

4.1 Исполнитель обязуется:

- 1) Обеспечить полное и надлежащее исполнение взятых на себя обязательств по Договору.
- 2) При исполнении своих обязательств по Договору обеспечить соответствие выполняемых Работ требованиям, указанным в приложениях к настоящему Договору, являющихся его неотъемлемой частью;
- 3) Не раскрывать без предварительного письменного согласия Заказчика содержание технической документации, представленной Заказчиком или от его имени другими лицами, за исключением того персонала, который привлечен Исполнителем для исполнения условий Договора. Указанная информация должна предоставляться этому персоналу конфиденциально и в той мере, насколько это необходимо для исполнения обязательств;
- 4) без предварительного письменного согласия Заказчика не использовать какие-либо вышеперечисленные документы и информацию, кроме как в целях реализации Договора;
- 5) по первому требованию Заказчика предоставлять информацию о ходе исполнения обязательств по Договору;
- 6) возмещать Заказчику в полном объеме причиненные ему убытки, вызванные ненадлежащим исполнением Исполнителем условий Договора и/или иными неправомерными действиями;
- 7) оформить и направить Заказчику посредством веб-портала утвержденный электронно-цифровой подписью акт выполненных работ, а также отчет о местном содержании в работах по форме согласно приложению 45 к правилам осуществления государственных закупок;
- 8) после утверждения Заказчиком акта выполненных работ, выписать счет-фактуру в электронной форме посредством информационной системы электронных счетов-фактур в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

4.2 Подрядчик/Исполнитель вправе:

- 1) требовать от Заказчика оплату за выполненные Работы по Договору;
- 2) на досрочное выполнение Работ, указанных в Приложении №1 к Договору, заранее согласовав с Заказчиком сроки выполнения;

4.3 Заказчик обязуется:

- 1) обеспечить доступ специалистов Исполнителя для выполнения Работ;
- 2) при выявлении несоответствий выполненных Работ незамедлительно письменно уведомить Исполнителя;
- 3) при приемке Работ утвердить посредством веб-портала акт выполненных работ либо отказать в принятии работ с указанием аргументированных обоснований его непринятия в сроки, установленные пунктом 546 Правил осуществления государственных закупок;
- 4) после утверждения акта выполненных работ принять счет-фактуру, выписанную Поставщиком в электронной форме посредством информационной системы электронных счетов-фактур в соответствии с Правилами выписки счет-фактуры в электронной форме в информационной системе электронных счетов-фактур;

5) произвести оплату в порядке и сроки, установленные настоящим Договором.

4.4 Заказчик вправе:

1) проверять качество выполненных Работ;

2) в случае досрочного выполнения Работ, Заказчик вправе досрочно принять работы и оплатить за нее в соответствии с условиями Договора. Отказ в досрочном выполнении Работ допускается в случаях отсутствия возможности его принятия.

5 Проверка Работ на соответствие технической спецификации и (или) проектно-сметной документации

5.1 Заказчик или его представители могут проводить контроль и проверку выполненных работ на предмет соответствия требованиям, указанным в технической спецификации и (или) проектно-сметной документации (приложение 2 к Договору). При этом все расходы по этим проверкам несет Исполнитель. Заказчик должен в письменном виде своевременно уведомить Исполнителя о своих представителях, определенных для этих целей.

5.2 Работы, выполняемые в рамках настоящего Договора, должны соответствовать или быть выше стандартов, указанных в технической спецификации и (или) проектно-сметной документации

5.3 Если результаты выполненных Работ при проверке будут признаны не соответствующими требованиям технической спецификации и (или) проектно-сметной документации (приложение 2 к Договору), Исполнитель принимает меры по устранению несоответствий требованиям технической спецификации и (или) проектно-сметной документации, без каких-либо дополнительных затрат со стороны Заказчика, в течение 5 дней с момента проверки.

5.4 При проверке Работ на соответствие технической спецификации и (или) проектно-сметной документации инспекторам Заказчика будут предоставлены все необходимые средства и оказано содействие, включая доступ к чертежам и производственной информации, без каких-либо дополнительных затрат со стороны Заказчика.

5.5 Ни один вышеуказанный пункт не освобождает Исполнителя от других обязательств по Договору.

6 Порядок сдачи и приемки работ

6.1 Работа считается выполненной при условии полной сдачи Исполнителем Работ Заказчику в точном соответствии требованиям, указанным в приложениях к настоящему Договору.

6.2 Исполнитель при приемке/сдаче выполненных работ предоставляет Заказчику следующие документы:

1) если работы выполнены из материалов и оборудования казахстанского происхождения, то предоставляется оригинал или копия установленного образца, либо заверенная уполномоченной организацией копия Сертификата о происхождении товара «СТ-KZ», выданного в установленном порядке в соответствии с Правилами по определению страны происхождения товара, статуса товара Евразийского экономического союза или иностранного товара, выдаче сертификата о происхождении товара и отмене его действия, установлении форм сертификата по определению страны происхождения товара, утвержденными приказом Министра торговли и интеграции Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 454-НҚ (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 23514) (далее – Правила по определению страны происхождения товара, статуса товара Евразийского экономического союза или иностранного товара, выдаче сертификата о происхождении товара и отмене его действия);

2) если работы выполнены из материалов и оборудования иностранного происхождения – оригинал или копию соответствующего Сертификата о происхождении Товара, выданного соответствующим органом страны происхождения в порядке, установленном Правилами по определению страны происхождения товара, статуса товара Евразийского экономического союза или иностранного товара, выдаче сертификата о происхождении товара и отмене его действия. Требования настоящего пункта не распространяются на договоры о государственных закупках, стоимость которых не превышает тысячекратный месячный расчетный показатель, установленный на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете.

7 Гарантии. Качество

7.1 Подрядчик/Исполнитель гарантирует Заказчику, что результаты выполнения работ по Договору будут соответствовать техническим спецификациям, что Работы будут выполнены без дефектов, снижающих их качество до уровня, не соответствующего требованиям технической спецификации. Работы, не соответствующие этим требованиям, в том числе содержащие недостаточно обоснованные и несанкционированные изменения признаются дефектными. В гарантию, предоставляемую Подрядчиком/Исполнителем, не входят возмещение ущерба или исправление Дефекта по причине нарушения правил эксплуатации, модификаций, осуществленных не Исполнителем (субподрядчиком), неправильного содержания или

недостаточного технического обслуживания, а также по причине допустимого износа или порчи оборудования (при наличии) при его нормальной эксплуатации. По требованию Заказчика Исполнитель предоставляет документы, удостоверяющие соответствие качества результатов выполнения работ техническим спецификациям.

7.2 Подрядчик/Исполнитель предоставляет гарантию Заказчику на эксплуатацию сроком на 2 года лет.

7.3 Подрядчик/Исполнитель обеспечивает защиту выполненных Работ и всех материалов, оборудования, ресурсов и прочих позиций, связанных с Работами (при их наличии), от всех видов ущерба, повреждения, уничтожения, связанных с климатическими осадками, наводнением, морозом, пожаром, кражами и прочими причинами. Подрядчик/Исполнитель при производстве своих работ обеспечивает защиту других работ по проекту, а также собственность, принадлежащую Заказчику, от каких-либо видов повреждения или других причин, включая (но, не ограничиваясь этим) дороги, здания, склады материалов и прочие виды движимого и недвижимого имущества. Все затраты, понесенные Подрядчиком/Исполнителем в связи с вышеизложенным, не подлежат дополнительному возмещению со стороны Заказчика.

8 Ответственность Сторон

8.1 В случае неисполнения или ненадлежащего исполнения Сторонами своих обязательств в рамках настоящего Договора все споры и разногласия разрешаются в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

8.2 За исключением случаев секвестра и/или недостаточности денег на контрольном счете наличности соответствующих бюджетов/расчетном счете государственного предприятия, юридического лица, пятьдесят и более процентов голосующих акций которых принадлежат государству, если Заказчик не выплачивает Исполнителю причитающиеся ему средства в сроки, указанные в Договоре, то Заказчик выплачивает Исполнителю неустойку (пеню) по задержанным платежам в размере 0,1% (ноль целых один) от причитающейся суммы за каждый день просрочки. При этом общая сумма неустойки (пени) не должна превышать 10 % от общей суммы Договора.

8.3 В случае просрочки сроков выполнения Работ, Заказчик удерживает (взыскивает) с Исполнителя неустойку (штраф, пеню) в размере 0,1 % от общей суммы договора за каждый день просрочки в случае полного неисполнения Исполнителем обязательств либо удерживает (взыскивает) неустойку (штраф, пеню) в размере 0,1 % от суммы неисполненных обязательств за каждый день просрочки в случае ненадлежащего исполнения (частичного неисполнения) обязательств. При этом общая сумма неустойки (штрафа, пени) не должна превышать 10 % от общей суммы Договора

8.4 В случае отказа Исполнителя от выполнения Работ, или просрочки выполнения Работ на срок более одного месяца со дня истечения срока выполнения Работ по Договору, но не позднее срока окончания действия Договора, Заказчик имеет право расторгнуть настоящий Договор в одностороннем порядке с взысканием с Исполнителя суммы неустойки (штрафа, пени) в размере 0,1 % от общей суммы Договора за каждый день просрочки. При этом Заказчик производит оплату за стоимость всех выполненных (принятых) Работ.

8.5 Уплата неустойки (штрафа, пени) не освобождает Стороны от выполнения обязательств, предусмотренных настоящим Договором.

8.6 Если любое изменение ведет к уменьшению стоимости или сроков, необходимых Исполнителю для выполнения Работ по Договору, то сумма Договора или график выполнения Работ, или и то и другое соответствующим образом корректируется, а в Договор вносятся соответствующие поправки. Все запросы Исполнителя на проведение корректировки должны быть предъявлены в течение 30 (тридцати) дней со дня получения Исполнителем распоряжения об изменении от Заказчика.

8.7 Не допускается передача Исполнителем ни полностью, ни частично кому-либо своих обязательств по настоящему Договору без предварительного письменного согласия Заказчика.

9 Срок действия и условия расторжения Договора

9.1 Договор вступает в силу после его регистрации Заказчиком в территориальном подразделении казначейства Министерства финансов Республики Казахстан и действует по 2024-12-31 года.

9.2 Следующие события влекут за собой изменение сроков продолжительности работ в части их увеличения:

1) Заказчик запрещает пользоваться всеми участками Объекта, что в свою очередь влечет задержку выполнения работ;

2) Заказчик дает Подрядчику/Исполнителю указание на остановку Работ для проведения испытаний, не запланированных Договором. При этом, в случае если данные испытания не

выявили дефектов, то время остановки производства Работ добавляется к сроку выполнения Работ.

9.3 Заказчик или Исполнитель могут расторгнуть Договор до срока, указанного в Договоре, если другой стороной совершено существенное нарушение условий Договора, которое лишает его принципиальных условий, предусмотренных Договором. Существенное нарушение условий Договора включает в себя следующее, но не ограничивается перечисленным

1) Заказчик может расторгнуть Договор, если Подрядчик/Исполнитель неоднократно срывает сроки выполнения Работ;

2) Подрядчик/Исполнитель приостанавливает работы сроком до 5 дней, причем остановка не была санкционирована Заказчиком;

3) Подрядчик/Исполнитель не устраняет Дефекты, указанные Заказчиком в течение обоснованного периода времени, определенного Заказчиком;

4) Заказчик дает Подрядчику/Исполнителю указания задержать ход Работ, и такое указание не отменяется в течение 5 дней;

5) либо Заказчик, либо Подрядчик/Исполнитель терпит банкротство или ликвидируется по каким-либо причинам, за исключением его реорганизации или объединения;

6) Подрядчик/Исполнитель пренебрегает правилами производства Работ, инструкциями и положениями, указанными в проектной документации и (или) договорной документации.

9.4 Договор может быть расторгнут по соглашению сторон, в случае нецелесообразности его дальнейшего исполнения.

Когда Договор аннулируется в силу вышеуказанного обстоятельства, Исполнитель имеет право требовать оплату только за фактические затраты, связанные с расторжением по Договору, на день расторжения.

9.5 Договор может быть расторгнут на любом этапе в случае выявления одного из следующих фактов:

1) выявления нарушения ограничений, предусмотренных статьей 6 Закона в отношении закупки на основании которой заключен данный Договор;

2) оказания организатором государственных закупок содействия Исполнителю, не предусмотренного Законом;

3) нарушения ограничений, предусмотренных пунктом 23-1 статьи 43 Закона;

9.6 Если Договор расторгается, Исполнитель немедленно прекращает Работы, обеспечивает консервацию Объекта и передает его Заказчику в установленном порядке.

9.7 Все материалы и Оборудование, находящиеся на Объекте, а также временные сооружения и выполненные строительные работы считаются собственностью Заказчика и находятся в его распоряжении до разрешения финансовых разбирательств, связанных с расторжением Договора, если Договор расторгается по причине существенного нарушения условий Договора Исполнителем.

10 Уведомление

10.1 Любое уведомление, которое одна сторона направляет другой стороне в соответствии с Договором, высылается оплаченным заказным письмом или по телеграфу, телексу, факсу, телефаксу либо посредством веб-портала.

10.2 Уведомление вступает в силу после доставки или в указанный день вступления в силу (если указано в уведомлении) в зависимости от того, какая из этих дат наступит позднее.

11 Форс-мажор

11.1 В случае возникновения форс-мажорных обстоятельств, к которым относятся стихийные бедствия, военные действия, эпидемии, крупномасштабные забастовки, вступление в силу законодательных и правительственных актов, прямо или косвенно запрещающих, а также препятствующих исполнению сторонами обязательств по настоящему Договору, они освобождаются от ответственности за неисполнение взятых на себя обязательств. При этом сторона должна незамедлительно письменно уведомить о наступлении форс-мажора. В противном случае сторона не вправе ссылаться на данное обстоятельство.

11.2 Сторона, понесшая убытки из-за неисполнения другой стороной своих обязательств при форс-мажорных обстоятельствах, имеет право получить от нее документальное подтверждение о масштабах этих событий, а также об их влиянии на ее деятельность, подтвержденное компетентными органами и организациями.

11.3 В случае форс-мажора Заказчик сообщает о приостановке Договора. Исполнитель в кратчайшие сроки после получения уведомления о приостановке обеспечивает приостановление Работ.

12 Решение спорных вопросов

12.1 Заказчик и Исполнитель должны прилагать все усилия к тому, чтобы разрешать в процессе прямых переговоров все разногласия или споры, возникающие между ними по Договору или в связи с ним.

12.2 Если после таких переговоров Заказчик и Исполнитель не могут разрешить спор по Договору, любая из сторон может потребовать решения этого вопроса в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

13 Прочие условия

13.1 Налоги и другие обязательные платежи в бюджет подлежат уплате в соответствии с налоговым и таможенным законодательствами Республики Казахстан.

13.2 Любые изменения и дополнения к Договору совершаются в той же форме, что и заключение Договора.

13.3 Внесение изменения в заключенный Договор при условии неизменности качества и других условий, явившихся основой для выбора Подрядчика/Исполнителя, допускается в случаях, предусмотренных в пункте 2 статьи 45 Закона.

13.4 Передача обязанностей одной из Сторон по Договору допускается только с письменного согласия другой Стороны.

13.5 Договор составлен на казахском и русском языках, имеющих одинаковую юридическую силу, заключенный посредством веб-портала

13.6 В части, неурегулированной Договором, Стороны руководствуются законодательством Республики Казахстан.

14 Реквизиты Сторон

Заказчик:

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования области Жетісу" область Жетісу, г.Талдыкорган, КАБАНБАЙ БАТЫРА, 26
БИН 220740009083
БИК KKMFKZ2A
ИИК KZ03070102KSN7001010
РГУ "КОМИТЕТ КАЗНАЧЕЙСТВА МИНИСТЕРСТВА ФИНАНСОВ РК"
Тел.: 8/7282/329267
Руководитель Мырзабек Елдос Сәкенұлы

Поставщик (Получатель средств при заключении поставщиком договора финансирования под уступку денежного требования (факторинга):

Товарищество с ограниченной ответственностью "Алматы Жоба"
г.Алматы, Байзакова, 194, офис. 604
БИН/ИИН 050840006402
БИК KСJBKZKX
ИИК KZ198560000004254750
АО "Банк ЦентрКредит"
Тел.: 8-771-750-01-47
Директор Жанденеев Курмангазы Жумагазыевич

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ІШКІ ІСТЕР МИНИСТРЛІГІ
ЖЕТІСУ ОБЛЫСЫНЫҢ
ПОЛИЦИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ПОЛИЦИИ ОБЛАСТИ
ЖЕТІСУ МИНИСТЕРСТВА
ВНУТРЕННИХ ДЕЛ РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН»

040000, Талдықорған қаласы, Жансүгіров көшесі, 91/95,
Факс: 8(7282) 24-22-36, тел.: 60-80-07, 60-80-08
БСН 220840031965, E-mail: DP.Zhetisu@mail.kz

040000, город Талдықорған, улица Жансугурова, 91/95,
Факс: 8(7282) 24-22-36, тел.: 60-80-07, 60-80-08
БИН 220840031965, E-mail: DP.Zhetisu@mail.kz

15.12.23 № 1-19-05-19-5-5-61/1428

Главному инженеру
ТОО «Алматы Жоба»
Жанденееву К.Ж.

г. Алматы, ул. Байзакова, 194

Управление административной полиции ДП области Жетісу, рассмотрев Ваше обращение по рабочему проекту *«Реконструкция противопожарной дороги Коринского лесничества до водопада Бурхан-Булак»* в Ескельдинском районе области Жетісу согласовывает без замечаний.

В ходе строительства, работы проводить в строгом соответствии со СТ РК 2607-2015 «Технические средства организации движения в местах производства дорожных работ» и СТ РК 1412 «Технические средства регулирования дорожного движения» в части организации безопасности дорожного движения.

В случае несогласия с полученным ответом в соответствии с п.1 ст. 91 кодекса «Административный процедурно-процессуальный Кодекс Республики Казахстан», Вы имеете право обжаловать его административное действие (бездействие), связанное с не принятием административного акта.

Первый заместитель начальника

Байкенов Ж.К.

**РП «Реконструкция автомобильной дороги к водопаду «Бурхан-Булак»
Ескельдинский район области Жетісу. Корректировка (Участок с ПК150+00 по ПК
307+82)»
На период строительства**

Таблица 2.9. Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по (г/сек, т/период)

Декларируемый год –2025г.			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/сек	т/период
0001	Азота (IV) диоксид	0,00912	0,000024
0001	Азот (II) оксид	0,0015	0,00000386
0001	Углерод	0,00078	0,00000207
0001	Сера диоксид	0,0012	0,000003105
0001	Углерод оксид	0,008	0,0000207
0001	Бензапирен	0,000000014	0,000000011
0001	Формальдегид	0,00017	0,000000414
0001	Алканы C12-19	0,004	0,00001035
0002	Азота (IV) диоксид	0,066	0,1978
0002	Азот (II) оксид	0,011	0,0321
0002	Углерод	0,0056	0,0173
0002	Сера диоксид	0,0089	0,0259
0002	Углерод оксид	0,06	0,1725
0002	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,00000032
0002	Формальдегид	0,0012	0,00345
0002	Алканы C12-19	0,029	0,086
6002	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0109	0,01266
6003	Железо (II, III) оксиды	0,025616	0,00050045
6003	Марганец и его соединения	0,001055	0,00008369
6003	Азота (IV) диоксид	0,0108	0,0000195
6003	Углерод оксид	0,0137	0,00002475
6003	Фтористые газообразные соединения	0,0000056	0,0000003
6003	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,000117	0,00001345
6004	Диметилбензол	0,34978	3,24612
6004	Метилбензол	0,1324	0,007
6004	Бутан-1-ол	0,01978	0,73561
6004	2-Метилпропан-1-ол	0,00924	0,732
6004	Бутилацетат	0,13132	0,037466
6004	Пропан-2-он (Ацетон)	0,1608	0,03908

6004	Уайт-спирит	0,0845	0,7399
6004	Взвешенные частицы	0,3786	1,71505
6005	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,063	11,53
6006	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,042	0,00312
6007	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,10685	3,154114
6008	Взвешенные частицы	0,042	0,000893
6008	Пыль древесная	0,118	0,0433
6009	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,04	0,000036
Итого		1,946933714	22,532105959

Таблица 2.9.1. Декларируемое количество опасных отходов

Декларируемый год –2025г.		
Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
Строительство. Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	1,890494	1,890494
В с е г о:	1,890494	1,890494

Таблица 2.9.3. Декларируемое количество неопасных отходов

Декларируемый год –2025г.		
Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
Строительство. Смешанные коммунальные отходы	4,6125	4,6125
Строительство. Отходы сварки	0,00024357	0,00024357
В с е г о:	4,61274357	4,61274357

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Жетысуская область, Реконструкция дороги к Бурхан-Булак уч№2

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/период	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл. т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.025616	0.00050045	0	0.01251125
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.001055	0.00008369	0	0.08369
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.08592	0.1978435	7.9899	4.9460875
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.0125	0.03210386	0	0.53506433
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.00638	0.01730207	0	0.3460414
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.0101	0.025903105	0	0.5180621
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.0817	0.17254545	0	0.05751515
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.0000056	0.0000003	0	0.00006
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.2			3	0.34978	3.24612	16.2306	16.2306
0621	Метилбензол (349)	0.6			3	0.1324	0.007	0	0.01166667
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		1	0.000000114	0.00000032	0	0.320038
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.1			3	0.01978	0.73561	7.3561	7.3561
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	0.1			4	0.00924	0.732	5.9987	7.32
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			4	0.13132	0.037466	0	0.37466
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.00137	0.003450414	0	0.3450414
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			4	0.1608	0.03908	0	0.11165714
2752	Уайт-спирит (1294*)			1		0.0845	0.7399	0	0.7399
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/	1			4	0.033	0.08601035	0	0.08601035

Жетысуская область, Реконструкция дороги к Бурхан-Булак уч№2

[illegible]

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2024 год

Жетысуская область, Реконструкция дороги к Бурхан-Булак уч№2

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са,м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. о /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
010		Передвижная электростанция	1		Выхлопная труба	0001	2.5	0.05	8.66	0.0170039	450	484	414		
011		Компрессор с ДВС	1		Выхлопная труба	0002	2.5	0.05	76.39	0.15	450	504	415		

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2024 год

Жетысуская область, Реконструкция дороги к Бурхан-Булак уч№2

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/мах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м3	т/период	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0001					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00912	1420.437	0.000024	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0015	233.624	0.00000386	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00078	121.485	0.00000207	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0012	186.900	0.000003105	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.008	1245.997	0.0000207	2025
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	1.4e-8	0.002	3.8e-11	2025
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00017	26.477	0.000000414	2025
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.004	622.999	0.00001035	2025
0002					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.066	1165.275	0.1978	2025
					0304	Азот (II) оксид (	0.011	194.212	0.0321	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2024 год

Жетысуская область, Реконструкция дороги к Бурхан-Булак уч№2

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- са	Высо- та источ- ника выбро- са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м³/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. о /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Выбросы от работы автотранспорта	1		Неорганизованный	6001	2.5				33	310	395	2	2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2024 год

Жетысуская область, Реконструкция дороги к Бурхан-Булак уч№2

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/мах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м3	т/период	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6001					0328	Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0056	98.872	0.0173	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0089	157.136	0.0259	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.06	1059.341	0.1725	2025
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000001	0.002	0.00000032	2025
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0012	21.187	0.00345	2025
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.029	512.015	0.086	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.4528			2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.07358			2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0167			2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2024 год

Жетысуская область, Реконструкция дороги к Бурхан-Булак уч№2

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- са	Высо- та источ- ника выбро- са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин.о /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
002		Выбросы пыли при автотранспортны х работах	1		Неорганизованный	6002	2.5				33	321	395	2	2
002		Сварочные	1		Неорганизованный	6003	2.5				33	335	401	2	2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2024 год

Жетысуская область, Реконструкция дороги к Бурхан-Булак уч№2

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/мах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос-тиже-ния ПДВ
							г/с	мг/м3	т/период	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6002					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.035			2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.188			2025
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.059			2025
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0109		0.01266	2025
6003					0123	Железо (II, III)	0.025616		0.00050045	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2024 год

Жетысуская область, Реконструкция дороги к Бурхан-Булак уч№2

[illegible]

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2024 год

Жетысуская область, Реконструкция дороги к Бурхан-Булак уч№2

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/мах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м3	т/период	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0143	оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.001055		0.00008369	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0108		0.0000195	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0137		0.00002475	2025
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000056		0.0000003	2025
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.000117		0.00001345	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2024 год

Жетысуская область, Реконструкция дороги к Бурхан-Булак уч№2

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са,м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин.о /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
004		Окрасочные работы	1		Неорганизованный	6004	2.5				33	355	403	2	2
005		Выемка грунта	1		Неорганизованный	6005	2.5				33	411	415	2	2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2024 год

Жетысуская область, Реконструкция дороги к Бурхан-Булак уч№2

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/мах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос-тиже-ния ПДВ
							г/с	мг/м3	т/период	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6004						кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.34978		3.24612	2025
						0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)				
						0621 Метилбензол (349)				
						1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)				
						1048 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)				
						1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)				
						1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)				
						2752 Уайт-спирит (1294*)				
6005						2902 Взвешенные частицы (116)	0.3786		1.71505	2025
						2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.063			

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2024 год

Жетысуская область, Реконструкция дороги к Бурхан-Булак уч№2

Пр изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са,м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. о /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
006		Обратная засыпка грунта	1		Неорганизованный	6006	2.5				33	418	418	2	2
007		Прием инертных материалов	1		Неорганизованный	6007	2.5				33	375	411	2	2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2024 год

Жетысуская область, Реконструкция дороги к Бурхан-Булак уч№2

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/мах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос-тиже ния ПДВ
							г/с	мг/м3	т/период	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6006					2908	доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.042		0.00312	2025
6007					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	0.10685		3.154114	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2024 год

Жетысуская область, Реконструкция дороги к Бурхан-Булак уч№2

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. о /длина, ширина площадного источника	
												x1	y1	x2	y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
008		Механический участок	1		Неорганизованный	6008	2.5				33	438	419	2	2
009		Работы отбойным молотком	1		Неорганизованный	6009	2.5				33	552	396	2	2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2024 год

Жетысуская область, Реконструкция дороги к Бурхан-Булак уч№2

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/тах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/м3	т/период	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6008					2902	казахстанских месторождений) (494) Взвешенные частицы (116)	0.042		0.000893	2025
					2936	Пыль древесная (1039*)	0.118		0.0433	2025
6009					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.04		0.000036	2025

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Жетысуская область, *Реконструкция дороги к Бурхан-Булак уч№2

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение									
Загрязняющие вещества :									
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.01315/0.00526		16/86		6003	100		Выбросы пыли при автотранспортны х работах
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.02166/0.00022		16/86		6003	100		Выбросы пыли при автотранспортны х работах
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.17349/0.0347		16/86		0002	48.6		Компрессор с ДВС Выбросы от работы автотранспорта Выбросы пыли при автотранспортны х работах Выбросы от работы автотранспорта Выбросы от работы автотранспорта Выбросы от
						6001	38.9		
						6003	8.1		
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.07972/0.03189		16/86		6001	98.9		
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.02573/0.00386		16/86		6001	97.6		
0330	Сера диоксид (Ангидрид	0.03056/0.01528		16/86		6001	98.2		

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Жетысуская область, *Реконструкция дороги к Бурхан-Булак уч№2

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0337	сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01752/0.08759		16/86		6001	92		работы автотранспорта
	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						6003		5.9
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.005942/0.00011884		*/*		6003	100		Выбросы пыли при автотранспортных работах
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.12724/0.02545		16/86		6004	100		Окрасочные работы
0621	Метилбензол (349)	0.04847/0.02908		16/86		6004	100		Окрасочные работы
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.00299/2.9932e-8		33/65		0002	96.3		Компрессор с ДВС
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.07191/0.00719		16/86		6004	100		Окрасочные работы
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	0.03359/0.00336		16/86		6004	100		Окрасочные работы
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый	0.25448/0.02545		16/86		6004	100		Окрасочные работы

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Жетысуская область, *Реконструкция дороги к Бурхан-Булак уч№2

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1325	эфир) (110) Формальдегид ((Метаналь) (609)	0.00713/0.00036		33/65		0002	91.7		Компрессор с ДВС Передвижная электростанция Окрасочные работы Окрасочные работы Выбросы от работы автотранспорта
						0001	8.3		
						6004	100		
						6004	100		
1401	Пропан-2-он (Ацетон) ((470)	0.16702/0.05846		16/86		6004	100		
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.03072/0.03072		16/86		6004	100		
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.02619/0.02619		16/86		6001	96.6		
2902	Взвешенные частицы ((116)	0.04781/0.02391		16/86		6004	79		Окрасочные работы Механический участок
						6008	21		
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.12416/0.03725		16/86		6007	49.9		Прием инертных материалов

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Жетысуская область, *Реконструкция дороги к Бурхан-Булак уч№2

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2936	Пыль древесная (1039*)	0.17277/0.01728		16/86		6005 6006 6002 6008	26.4 17 4.8 100		Выемка грунта Обратная засыпка грунта Выбросы пыли при автотранспортны х работах Механический участок
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия									
31 0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1974		16/86		0002 6001 6003	44.7 44 7.1		Компрессор с ДВС Выбросы от работы автотранспорта Выбросы пыли при автотранспортны х работах
35 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый	0.03067		16/86		6001	97.9		Выбросы от работы

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Жетысуская область, *Реконструкция дороги к Бурхан-Булак уч№2

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0342	газ, Сера (IV) оксид) (516) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								автотранспорта
Примечание: X/Y=* * - Расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически)									

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

13.09.2024

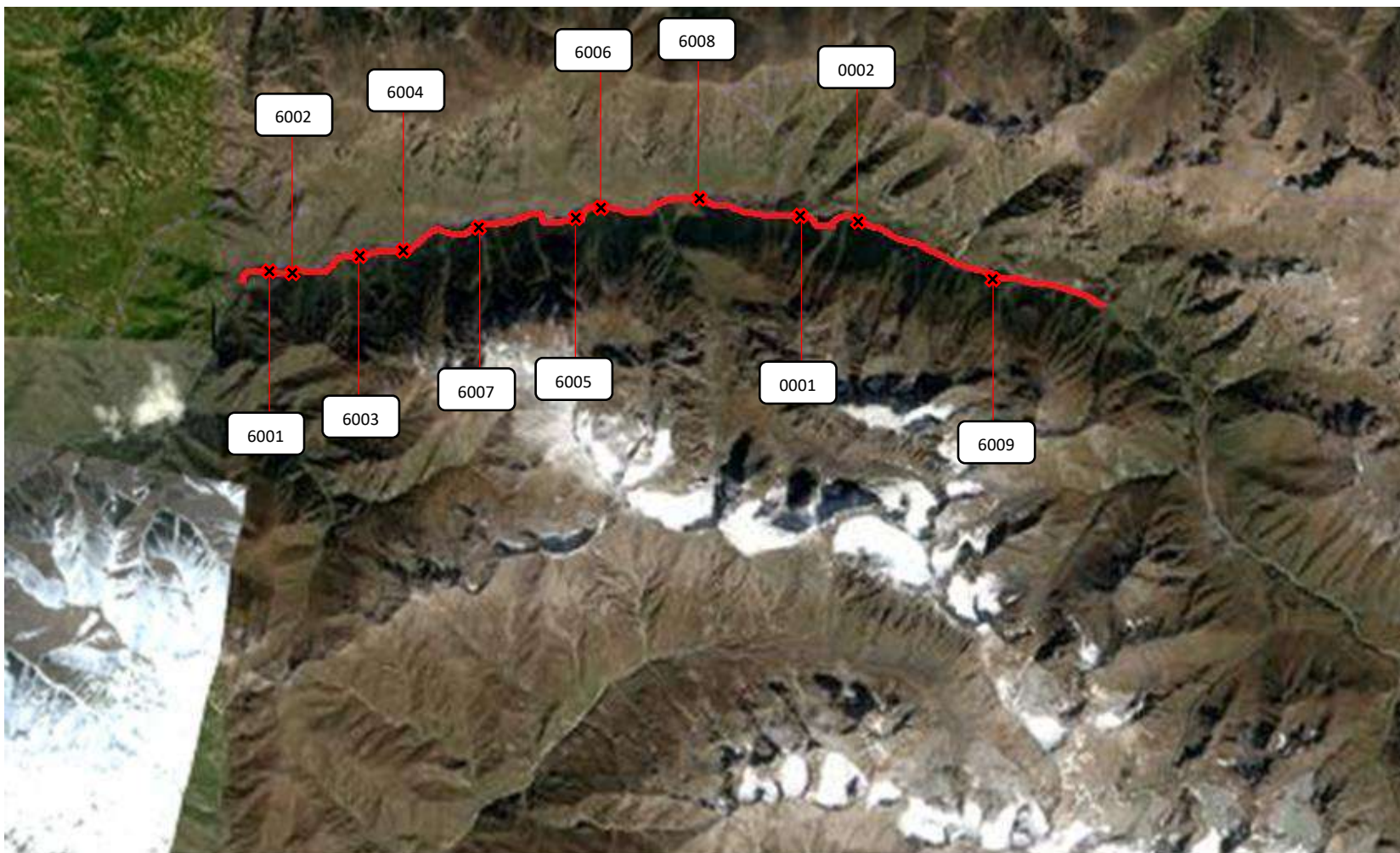
1. Город -
2. Адрес - **область Жетысу, Ескельдинский район**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО «ФИРМА «АҚ-КӨҢІЛ»**
Объект, для которого устанавливается фон - **Реконструкция автомобильной**
5. **дороги к водопаду «Бурхан-Булак» Ескельдинский район области Жетісу. Корректировка (Участок с ПК150+00 по ПК 307+82)**
Разрабатываемый проект - **Раздел Охрана Окружающей Среды к рабочему**
6. **проекту «Реконструкция автомобильной дороги к водопаду «Бурхан-Булак» Ескельдинский район области Жетісу. Корректировка (Участок с ПК150+00 по ПК 307+82)»**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные**
7. **частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10, Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в область Жетысу, Ескельдинский район выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Ситуационная карта к рабочему проекту «Реконструкция автомобильной дороги к водопаду «Бурхан-Булак» Ескельдинский район области Жетісу. Корректировка (Участок с ПК150+00 по ПК 307+82)»



Картаразмещения источников на пер. строительства «Реконструкция автомобильной дороги к водопаду «Бурхан-Булак» Ескельдинский район области Жетісу. Корректировка (Участок с ПК150+00 по ПК 307+82)»



Республика Казахстан
ТОО "Алматы Жоба"
Гос. лицензия МКЛ №16004056

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию
автомобильной дороги к водопаду "Бурхан-Булак" Ескельдинский район
области Жетісу. Корректировка (Участок с ПК150+00 по ПК 307+82)**

Том 2. Пояснительная записка



Алматы 2023г.

Республика Казахстан
ТОО "Алматы Жоба"
Гос. лицензия МҚЛ №16004056

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию
автомобильной дороги к водопаду "Бурхан-Булак" Ескельдинский район
области Жетісу. Корректировка (Участок с ПК150+00 по ПК 307+82)

Том 2. Пояснительная записка

Заказчик: ГУ " Управление природных ресурсов
регулирование природопользования
области Жетісу"

Исполнитель: ТОО "Алматы Жоба"

Директор:

К. Ж. Жанденеев

Гл. инженер:

М. У. Нургалиев



Алматы 2023г.

ВВЕДЕНИЕ

Корректировка рабочего проекта на разработку проектно-сметной документации на реконструкцию автомобильной дороги к водопаду «Бурхан-Булак» Ескельдинский район области Жетісу. Корректировка (Участок с ПК150+00 по ПК307+82), разработан на основании договора за №3 от 05.06.2024 года и задания на проектирование, утвержденного и выданного Заказчиком - Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования области Жетісу", а так же согласованный заказчиком на строительство Государственное учреждение "Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог области Жетісу". На всем протяжении дорога проходит по территории Ескельдинский район, область Жетісу, административная принадлежность района работ - Ескельдинский район, область Жетісу.

Ескельдинский район (каз. Ескелді ауданы) - административная единица в центре области Жетісу Республики Казахстан. Административный центр - село Карабулак. 10 марта 2000 года Указом Президента Казахстана Талдыкорганский район был переименован в Ескельдинский район.

Территория района характеризуется резко пересечённым рельефом. В восточной части возвышаются хребты Алатау, высота которых составляет 3 500-3 800 метров над уровнем моря. С востока на запад тянутся более мелкие хребты, внутри которых расположена равнинная впадина. Через территорию района протекают две реки: Каратал, Коксу и ряд мелких речек. Высоко в горах имеются озёра Ушкуль и Жасылкуль. Эта зона является наиболее благоприятной для поливного и богарного земледелия. Имеются полезные ископаемые: Буракойское месторождение золота, серебра, Текелийское и Западно-Текелийское месторождение свинца и цинка, мрамор, известняк.

В Джунгарском Алатау в нижнем поясе гор до высоты 600м расположена растительность пустынного типа: полынь, солянки, изень. Выше выражен степной пояс: ковыль, тимофеевка, шиповник, жимолость по долинам рек - яблонево-осиновые леса с примесью черёмухи, боярышника. До высоты 2 200м поднимается лесолуговой пояс. Леса состоят из тяньшанской ели, сибирской пихты. Затем идёт альпийский пояс: кабретия, алтайская фиалка, камнеломка, альпийский мак.

Животный мир смешанный, здесь водятся в основном алтайские и тяньшанские животные. В нижнем поясе гор - зайцы, суслики, хомяки, барсуки и др. В лесолуговом поясе - бурые медведи. В высокогорье - горные козлы, архары, серые суслики.

Из птиц в лесах имеются сибирский трёхлетний дятел, кедровка, берёзовая сова, тяньшанский королёк. В высокогорье - темнобрюхий улан, центрально-азиатская галка, кеклики, фазаны.

В основу разработки проекта по реконструкции автодороги приняты инженерное-топографические, инженерно-геологические и инженерно-гидрологические изыскания автомобильной дороги, произведенные с июля по ноября 2023 года.

В рабочем проекте предусмотрено: дорожная одежда переходного типа из щебеночно-песчаной смеси (С6), доуплотнения существующего верхнего слоя земляного полотна, доведение параметров дороги до требуемой категории, устройство примыканий (при необходимости), строительство новых водопропускных труб,

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							2
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

разработка проекта обустройства дороги, строительство площадки для автомобилей.

В процессе проектирования максимально использованы существующие конструктивные элементы автодороги, местные строительные материалы, а так же материалы от разборки выемки.

Цель корректировки:

- задание на проектировании утверждены руководителем ГУ "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования области Жетісу", а так же согласованный руководителем ГУ "Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог области Жетісу";
- договор на корректировку от 05.06.2024г. за №3 (Корректировка проектно-сметной документации "Реконструкция противопожарной дороги Коринского лесничества до водопада Бурхан-Булак Ескельдинский район области Жетісу").

Согласно договору №2 от 13.06.2023г. вами была проведена экспертиза ПСД на «реконструкцию противопожарной дороги Коринского лесничества до водопада Бурхан-Булак Ескельдинский район области Жетісу» с выдачей заключения за №ZHSAR-0015/24 от 16.03.2024г.

В настоящее время назначение дороги изменилось, то есть дорога будет является подъездной к водопаду «Бурхан-Булак» Ескельдинский район области Жетісу.

Согласно проектным решениям, расчетный срок строительства составляет 12 месяцев. Однако необходимо учесть, что зона строительства является горной, и подрядная организация не успеет в срок закончить реализацию проекта.

Учитывая вышеизложенное, для упорядочивания списка дорог Ескельдинского района и своевременного окончания работ, согласно расчетному сроку, повторно провести экспертизу откорректированной ПСД, с измененным названия с «реконструкция противопожарной дороги Коринского лесничества до водопада Бурхан-Булак Ескельдинский район области Жетісу» на «реконструкцию автомобильной дороги к водопаду «Бурхан-Булак» Ескельдинский район области Жетісу) и разделением на два участка (участок с ПК0+00 по ПК150+00 и участок с ПК150+00 по ПК307+82), с выдачей заключения по каждому участку отдельно.

При этом технические параметры дороги, то есть категория дороги, план, продольный профиль и соответственно объемы работ, не изменяются.

Название рабочих проектов в новой редакции:

на разработку проектно-сметной документации на «реконструкцию автомобильной дороги к водопаду «Бурхан-Булак» Ескельдинский район области Жетісу». **Корректировка (Участок с ПК0+00 по ПК150+00 и участок с ПК150+00 по ПК307+82)**

В соответствии утвержденному заданием на проектирование Заказчик на разработку рабочего проекта на реконструкцию автомобильной дороги к водопаду «Бурхан-Булак» Ескельдинский район области Жетісу, Корректировка (участок с ПК150+00 по ПК307+82) является ГУ "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования области Жетісу", а заказчиком на строительно-монтажные работы является ГУ "Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог области Жетісу";

Взам. инв. №	на разработку проектно-сметной документации на «реконструкцию автомобильной дороги к водопаду «Бурхан-Булак» Ескельдинский район области Жетісу». Корректировка (Участок с ПК0+00 по ПК150+00 и участок с ПК150+00 по ПК307+82)						
	Подп. и дата	В соответствие утвержденному заданием на проектирование Заказчик на разработку рабочего проекта на реконструкцию автомобильной дороги к водопаду «Бурхан-Булак» Ескельдинский район области Жетісу, Корректировка (участок с ПК150+00 по ПК307+82) является ГУ "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования области Жетісу", а заказчиком на строительно-монтажные работы является ГУ "Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог области Жетісу";					
Инв. № подл.							Лист
	Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	3

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

1.1. Климатические условия.

Климат резко континентальный с большими колебаниями сезонных и суточных температур, недостаточным количеством осадков (на равнине несколько больше 300 мм за год, в горах до 400мм) и засушливым летом. Зима (в долинах середина ноября - середина марта, в горах ноябрь – март) на равнине и в горах до высоты 1500 м. умеренно холодная, преимущественно с пасмурной погодой с частыми снегопадами и метелями.

Температура воздуха днем держится в пределах от 10 до 20°C, понижаясь ночью - от -20°C до - 30°C. Осадки (не менее 10 дней с осадками в месяц) выпадают в виде сухого и сыпучего снега, легко сдуваемого с горных склонов, где его толщина обычно не превышает 50см. Значительные толщи снега накапливаются в промоинах и узких речных долинах, а также у подножья скал, у камней и других препятствий. Весна на равнине, а также в межгорных долинах и на склонах гор до абсолютной высоты 1500-2000м. длится с середины марта до середины мая, она характеризуется теплой, ясной или малооблачной. Дневные температуры держатся в пределах от 10 до 18°C, ночью в первой половине сезона бывают морозы до - 10°C, во второй половине сезона температура ночью бывает 3 - 7°C, но до 5 мая ночью возможны заморозки. Снег сходит к концу марта. Осадки выпадают преимущественно в виде ливневых дождей, в начале сезона зачастую в виде мокрого снега. Лето до высоты 1500м очень теплое, продолжается со середины мая до середины сентября. Погода стоит преимущественно ямная. Дневные температуры держатся в пределах от 26 до 30°C (макс. 41°C), опускаясь по ночам в июле до 12-18°C, в начале и конце сезона 3 - 8°C. Осадков выпадает мало, особенно во второй половине лета. В июне и июле часты сухие грозы. В горах, выше 1500м., лето продолжается с июня по август. Погода зачастую бывает пасмурная. Температура воздуха днем бывает 15-20°C, ночью 2- 5°C. Осадки выпадают в виде морозящих дождей. Осень длится с середины сентября до середины ноября. Дневная температура воздуха 4 - 12°C, ночью 2-6°C. В конце сентября начинаются ночные заморозки, в начале ноября выпадает снег. Ветры в течении года преимущественно северные и северо-восточные, часты также западные и северо-западные ветры. Преобладающая скорость ветра 2–3м/с. Наибольшей силы ветры достигают зимой и весной. Из местных ветров для равнины характерны фены (теплые ветры с гор), а для остальной территории – горно-долинные ветры, которые ночью и утром дуют вниз по склонам гор и долин, а днем в обратном направлении. Наиболее четко горно-долинные ветры выражены летом, зимой они ослабевают.

1.2. Рельеф и грунт.

Рельеф трассы изысканий горный и представляет собой отроги горных хребтов– Джунгарский Алатау и Токсанбай. Абсолютные высоты местности колеблются от 1400-3000 м. Горы разделены обширными междугорными долинами. Вершины гор преимущественно куполообразные, гребни широкие, волнистые в особенности в северо-западной части сравнительно пологие (до 20°), изрезанные большим количеством лощин и промоин.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Лист

4

1.3. Гидрография.

Река Каратал образуется после слияния рек Кора и Чиже. Река имеет ширину 10-100м, глубину 0,5-2,0м; скорость течения 1,0 – 1-7м/сек. Русло извилистое с большим количеством рукавов и островов, мелей и перекатов. Дно каменистое и песчаное. Берега преимущественно пологие, в большую воду заливаемые водой, иногда встречаются крутые берега высотой до 2м. Переправа через реку вброд невозможна вследствие глубины и скорости течения. Вода для питья и приготовления пищи непригодна так, как несет отбросы с промышленных предприятий г.Текели. Реки Кора и Чиже имеют ширину 8-18м, глубину 1,0-1,4м, скорость течения 1,8-3,0м/с. Берега крутые, местами скальные, грунт дна каменистый. Реки замерзают в начале декабря, вскрываются в конце марта.

Половодье на реках бывает дважды: в апреле во время таяния снега на склонах гор и в июне – июле в период интенсивного таяния вечных снегов и ледников. Межень устанавливается в сентябре и длится до марта. На равнине имеется густая сеть оросительных каналов.

1.4. Растительность.

Древесная растительность, в горах представлена небольшими рощами и редко-лесьем из березы и тяньшаньской ели, а на равнине – садами и обсадками вдоль оросительных каналов (арыков). Кустарники растут преимущественно в долинах рек и состоят из тала (низкорослой ивы), шиповника и барбариса. В горах растительность полупустынная, с редким травяным покровом и полукустарниками. Обрабатываемые площади заняты главным образом зерновыми культурами и сахарной свеклой.

1.5. Физика – географические условия.

В рельефном отношении участок работ расположен в краевой части Талдыкорганской межгорной впадины.

Климат района резко континентальный с холодной зимой, жарким летом, большими суточными и годовыми колебаниями температуры воздуха.

Отрицательные среднемесячные температуры воздуха за многолетний период наблюдаются в течение пяти месяцев – с ноября по март.

Переход через 0°С /ноль/ происходит в середине марта и в начале ноября. Самый холодный месяц январь со среднемесячной многолетней температурой – 11,4°С. В отдельные зимы среднемесячные температуры могут быть ниже средних многолетних на 9-11°С, достигая абсолютного минимума -40°С, и наоборот выше нормы на 7-9°С. Зимой бывают оттепели с повышением температуры воздуха до 15-16°С.

Для весны характерен интенсивный рост температуры воздуха, а также увеличение суточных колебаний её. На общем фоне роста температуры наблюдаются похолодания до 0°С и ниже. Самый жаркий месяц июль. Среднемесячная многолетняя температура составляет +22,8°С. Абсолютный максимум 41°С. Среднегодовая температура за многолетие положительна и равна 6,9°С. Относительная влажность воздуха меняется в широких пределах от 29 до 68%. Дефицит влажности в зимние месяцы составляет 0,8-1,0мб. Весной с повышением температуры воздуха дефицит влажности быстро растет и в июле достигает 17,3мб.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата				5

Количество выпадающих осадков распределяется неравномерно во времени года. Весенний период отличается наибольшим в году осадками и их повторяемостью. Летом осадков выпадает меньше, чем весной и они носят ливневый характер. Характерны грозы, редко выпадает град. Осенью увеличивается количество осадков, достигающее в ноябре годового максимума.

Преобладающее количество осадков выпадает в теплое время года-229мм, что составляет 68% от годового количества. Среднегодовое количество осадков за многолетие составляет 337мм.

Устойчивый снежный покров ложится в середине ноября, сходит в конце марта-начале апреля. Гидрографическая сеть представлена р.Каратал. Река Каратал берет начало в ледниках хребта Джунгарского Алатау и образуется от слияния рек Чижа и Карой.

Питание реки смешанное за счет таяния ледников, снежников и за счет грунтовых вод, выклинивающихся по склонам долины родников.

Начало половодья приходится на май и устойчивый переход к межени-на середину сентября. Максимум стока, как правило, отмечается в период бурного таяния сезонных запасов снега - июль месяц, минимум отмечается в феврале.

В формировании расхода реки принимают участие воды, образовавшиеся при таянии высокогорных снегов и ледников, а также осадки, выпадающие в виде ливней.

Суммирование стока дождевых вод со стоком талых вод часто приводит к формированию максимальных расходов исключительной величины. Максимальный расход 1% обеспеченности составляет 320м³/с, 10% обеспеченности –182м³/с.

1.6.Роза ветров по м/с г.Талдыкорган

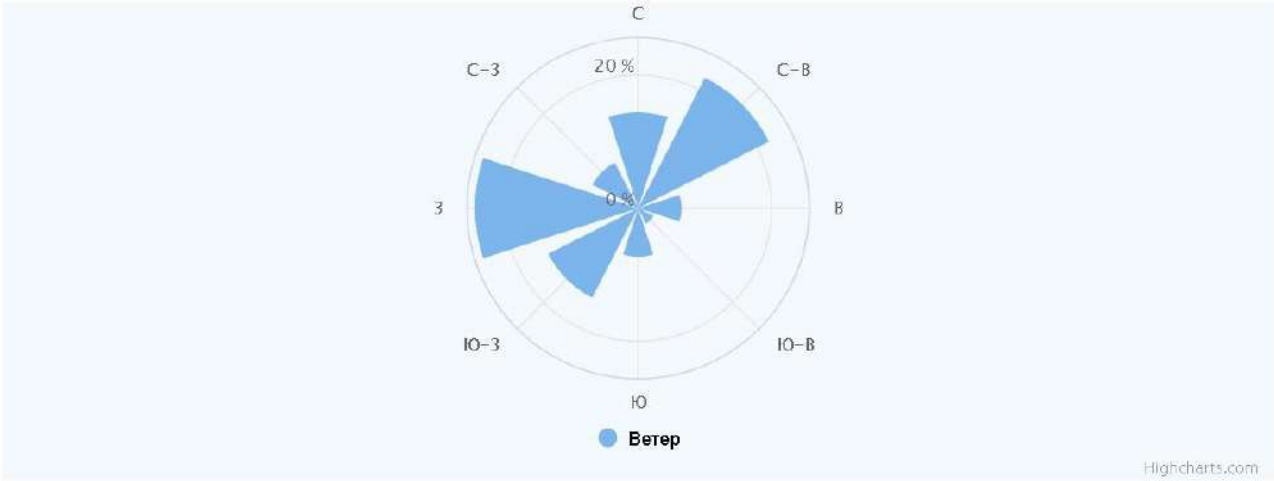


График ветра (направление - откуда дует ветер) в Талдыкоргане

С ▼	С-В ▲	В ◀	Ю-В ▶	Ю ▲	Ю-З ◀	З ▶	С-З ▲
Северный	Северо-Вост...	Восточный	Юго-Восточный	Южный	Юго-Западный	Западный	Северо-Запа...
14.4%	22%	6.5%	2.6%	7.3%	15.1%	24.4%	7.7%

1.7.Гидрогеологические условия.

В соответствии со схемой гидрогеологического районирования территория Юж-

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

								Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата			6

ного Казахстана, описываемый район располагается в центральной части Джунгарской системы бассейнов трещинных вод.

Этот район характеризуется интенсивными проявлениями складчатых и разрывных нарушений.

Геолого-структурное строение и физико-географическое положение района, в основном, определяют сложность гидрогеологических условий описываемой территории.

Центральную часть района занимает Каратальская впадина. В районе развит сложный комплекс горных пород, характеризующихся различными свойствами в отношении проникновения атмосферных осадков, накопления и циркуляции подземных вод. При этом, общая характеристика водоносности пород сводится к следующему: четвертичные отложения представлены преимущественно рыхлыми валунно-галечниками, песками и дресвяно-щебнистыми отложениями. Эти отложения на участках предгорных равнин и межгорных впадин являются коллекторами подземных вод, поступающих за счет поглощения поверхностного стока рек, инфильтрации атмосферных осадков, также и за счет подтока из других, гипсометрический более высоко расположенных водоносных горизонтов и обводненных зон. Согласно стратиграфо-генетическому делению в пределах участка работ выделяются следующие водоносные горизонты:

Водоносный горизонт четвертичных аллювиальных отложений (a Q).

Четвертичные аллювиальные отложения пользуются в районе весьма широким распространением. Ими выполнена вся Каратальская впадина. Эти отложения представлены накоплениями всех отделов четвертичного времени, слагающими аккумулятивные террасы реки Каратал.

Аллювиальные отложения, выполняющие Каратальскую впадину, отличаются сравнительно одинаковым литологическим составом и слагаются валунно-галечниками, галечниками с маломощными прослоями и линзами суглинков и крупнозернистых гравелитовых песков.

Мощность отложений составляет 15,7-210,2м. Уровень грунтовых вод аллювиальных отложений встречен на различной глубине.

Глубина зеркала грунтовых вод колеблется в пределах 0,3-40,4м. Коэффициенты фильтрации (по данным кустовых откачек) равны 287-482м²/сут, водоотдача - 0,18. Дебиты скважин изменяются от 1,7 до 53,4дм³/с при понижениях уровня соответственно на 12,1-28,6м.

Минерализация вод аллювиальных отложений низкая и в большинстве случаев колеблется в пределах 0,2-0,4г/л.

Водоносный горизонт среднечетвертичных аллювиально-пролювиальных отложений (арQII)

Аллювиально-пролювиальные отложения выделены по правобережью р.Каратал.

Литологический состав аллювиально-пролювиальных отложений довольно разнообразный и представлен валунно-галечниками, галечниками, щебнем, переслаивающимися с суглинками и супесями.

Подземные воды вскрываются обычно на глубинах 2,5-6,3м. Водообильность отложений зависит от литологического состава и изменяется от 0,3 до 1,8дм³/сек.

Воды аллювиально-пролювиальных отложений, в основном, пресные, минерали-

Взам. инв. №						
	Подп. и дата					
Инв. № подл.						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Лист
						7

зация их равна 0,6-1,0г/л.

Питание вод происходит почти исключительно за счет подпитывания водами палеозойских пород и предгорных шлейфов. Кроме этого воды описываемых отложений подпитываются водами мелких ручьев, образующихся при слиянии родников, выходящих из коренных пород.

Водоносный горизонт нижнечетвертичных аллювиально-пролювиальных отложений (арQI).

Аллювиально-пролювиальные нижнечетвертичные отложения выделены в южной части района. Они обрамляют полосами шириной 2-4км Каратальскую впадину в ее южной и восточной частях.

Представлены галечниками с валунами, реже галечно-щебнистыми накоплениями с песчаным заполнителем. Подземные воды вскрываются на глубинах от 0,3 до 35,0м. Дебиты родников колеблются обычно от 0 до 3дм³/с. Воды обычно пресные, реже солоноватые, величина минерализации - 0,4-1г/л.

Водоносная зона трещиноватости верхнедевонских – нижнекаменноугольных отложений (D3-C1).

Зона трещиноватости верхнедевонских – нижнекаменноугольных отложений имеет распространение в центральной части описываемого района в бассейне реки Чиже. Водовмещающие породы на участке работ представлены трещиноватыми липарит-дацитами, залегающими под четвертичными отложениями, представленными валунно-галечниками с суглинистым и песчаным заполнителем, мощностью более 30метров. Мощность водоносной зоны составляет 40-50м. Воды безнапорные. Расходы родников, приуроченных к зоне дробления в долине реки Чиже, достигают 9,3-70,0л/с.

Дебиты скважин изменяются от 7,5 до 28,0л/с при понижении 8,0-6,4м соответственно.

Подземные воды пресные с минерализацией 0,146г/л гидрокарбонатно-сульфатно-кальциевого состава.

Питание подземных вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и таяния снежников. Разгрузка происходит за счет выклинивания подземных вод в виде многочисленных родников, а также стока в соседние водоносные зоны по тектоническим разломам.

Водоупорный локально-водоносный горизонт олигоцен-миоценовых отложений актауской свиты (P-N1ak).

Распространен, главным образом, в Каратальской впадине. Сверху он перекрыт водопроницаемыми аллювиально-эоловыми ниже-среднечетвертичными и аллювиальными верхнечетвертичными-современными отложениями, в подошве залегают, в основном, интрузивные и ниже-среднечетвертичные породы фундамента. Вскрываются породы горизонта на различной глубине от 80-100м в бассейне р.Каратал до 110-220м в бассейне р.Коксу. Разрыв сплошности пород происходит повсеместно, главным образом региональными тектоническими нарушениями субширотного простирания.

Водовмещающими породами являются прослои и линзы гравийно-галечников, конгломератов и гравелитов в толще глин. Общая мощность пород горизонта изменяется в широких пределах от 20 до 40м в бассейне р.Коксу, от 180 до 220м

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Распространен, главным образом, в Каратальской впадине. Сверху он перекрыт водопроницаемыми аллювиально-эоловыми ниже-среднечетвертичными и аллювиальными верхнечетвертичными-современными отложениями, в подошве залегают, в основном, интрузивные и ниже-среднечетвертичные породы фундамента. Вскрываются породы горизонта на различной глубине от 80-100м в бассейне р.Каратал до 110-220м в бассейне р.Коксу. Разрыв сплошности пород происходит повсеместно, главным образом региональными тектоническими нарушениями субширотного простирания. Водовмещающими породами являются прослой и линзы гравийно-галечников, конгломератов и гравелитов в толще глин. Общая мощность пород горизонта изменяется в широких пределах от 20 до 40м в бассейне р.Коксу, от 180 до 220м						
									Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	

р.Каратал.

Питание водоносный горизонт получает за счет инфильтрации атмосферных осадков на участках выхода водовмещающих пород на дневную поверхность.

1.8.Инженерно-геологические условия.

Трасса изысканий с дневной поверхности сложена частично почвенно-растительным слоем, частично насыпным грунтом (представлен, преимущественно, гравийно-галечным грунтом) мощностью 0,3м. Подстилающим слоем служит преимущественно валунно-галечный грунт с различным заполнителем (песчаный, супесчаный), частично дресвяно-щебенистый грунт с суглинистым заполнителем мощностью 2,7-2,8м, редко на глубине-0,3-0,5м встречаются прослой суглинка и песка мощностью 0,6-1,2м. (Приложение №1).

Грунтовые воды по трассе в период изысканий вскрыты частью выработок на глубине 0,4-3,0м (Приложение №1).

По данным многолетних наблюдений максимальный уровень устанавливается летом, минимальный – зимой. Амплитуда колебаний уровня достигает 0,5-0,8м.

1.9.Физико-механические свойства грунтов.

По результатам полевых изысканий и лабораторных исследований на объекте выделены 9 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

ИГЭ-1 - Почвенно-растительный слой и **ИГЭ-2** Насыпной грунт лабораторным исследованиям не подвергались, определены визуально в полевых условиях.

ИГЭ-3 - Гравийно-галечный грунт с песчаным заполнителем характеризуется следующим гранулометрическим составом заполнителя (средние значения):

- глинистая фракция - отсутствует;
- пылеватая фракция - 2,0%;
- песчаная фракция - 47,9%;
- гравелистая фракция - 50,1%.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали методом УЭС - от средней до высокой.

ИГЭ-4 - Гравийно-галечный грунт с содержанием валунов до 70% с песчаным заполнителем характеризуется следующим гранулометрическим составом заполнителя (средние значения):

- глинистая фракция - отсутствует;
- пылеватая фракция - 4,7%;
- песчаная фракция - 44,1%;
- гравелистая фракция - 51,2%.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали методом УЭС – от средней до высокой.

ИГЭ-5 - Гравийно-галечный грунт с содержанием валунов до 70% с супесчаным заполнителем характеризуется следующим следующими физическими свойствами: Гранулометрический состав:

- глинистая фракция - 2,5%;
- пылеватая фракция - 1,0%;
- песчаная фракция - 33,3%;
- гравелистая фракция - 63,2%.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

							Лист
							9

Пластичные свойства:

- граница текучести - 17,0%;
- граница раскатывания - 9,8%;
- число пластичности - 6,8.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали методом УЭС-средняя.

ИГЭ-6 - Суглинок с примесью щебня и дресвы до 10% характеризуется следующими физическими свойствами:

Гранулометрический состав:

- глинистая фракция – 7,6%,
- пылеватая фракция – 6,3%,
- песчаная фракция – 57,7%.
- гравелистая фракция – 28,4%.

Пластичные свойства:

- граница текучести - 24,0%;
- граница раскатывания - 15,9%;
- число пластичности - 8,1.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали методом УЭС-средняя.

ИГЭ-7 - Дресвяно-щебенистый грунт с суглинистым заполнителем характеризуется следующим гранулометрическим составом заполнителя (средние значения):

- глинистая фракция - 7,2%;
- пылеватая фракция - 7,9%;
- песчаная фракция - 61,1%;
- гравелистая фракция - 23,8%.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали методом УЭС-средняя.

ИГЭ-8 - Суглинок характеризуется следующими физическими свойствами:

Гранулометрический состав:

- глинистая фракция - 7,9%;
- пылеватая фракция - 18,0%;
- песчаная фракция - 74,1%.

Пластичные свойства:

- граница текучести – 22,0%;
- граница раскатывания – 14,0%;
- число пластичности – 7,7.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали методом УЭС-средняя.

ИГЭ-9 - Песок характеризуется следующим гранулометрическим составом заполнителя (средние значения):

- глинистая фракция – отсутствует;
- пылеватая фракция – 4,7%;
- песчаная фракция – 85,8%;
- гравелистая фракция – 9,5%.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали методом УЭС-средняя.

ИГЭ-10 - Коренные породы.

- плотность грунта - 2,64г/см³;
- плотность сухого грунта - 2,60г/см³;
- пористость - 8%;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата					10

- Нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик ИГЭ-4 и ИГЭ-5 приведены в нижеследующей таблице:

№ п/ п	Наименование грунта	Плотность грунта, кг/м ²		Сцепле- ние, кПа		Угол внут- реннего трения, градус		Мо- дуль дефор- мации, кгс/см ²
		ρ _{II}	ρ _I	C _{II}	C _I	φ _{II}	φ _I	E
1	ИГЭ-3 Гравийно-галечный грунт с песчаным заполнителем.	21,0	20,8	1,2	1,1	40	36	40
2	ИГЭ-4 Гравийно-галечный грунт с содержанием валунов до 70% с пес- чаным заполнителем.	26,7	21,4	1,5	1,3	36	32	70
3	ИГЭ-5 Гравийно-галечный грунт с содержанием валунов до 70% с су- песчаным заполнителем.	21,3	21,1	1,9	1,6	33	31	61
4	ИГЭ-6 Суглинок с примесью щебня и дресвы до 10%.	20,5	20,3	2,0	1,7	38	34	41
5	ИГЭ-7 Дресвяно-щебенистый грунт с суглинистым заполнителем.	21,9	21,4	2,0	1,33	43	39	50

2.1. Технические параметры дороги, принятые при проектировании.

Основные технические нормативы, принятые при проектировании участка на автомобильной дороге к водопаду «Бурхан-Булак» Ескельдинский район области Жетісу. Корректировка (участок с ПК150+00 по ПК307+82) в таблице 1, существующая автомобильная дорога не имеет технической категории, а по заданию выданного Заказчиком автодорога переводится на V техническую категорию. Проектная протяженность участка составляет 15 782м.

Параметры для проектирования приняты в соответствии с действующими нормами на территории Республики Казахстан СН РК 3.03-01-2013 (с изм.2019-02-25) Автомобильные дороги. СП РК 3.03-101-2013 (с изм. 2019-02-25) Автомобильные дороги.

[illegible]

Таблица-1.

№ п/п	Наименование параметров	Нормативы	
		по СП РК 3.03-101-2013 (с изм.2019-02-25)	По проекту
1	2	3	4
1.	Протяженность дороги (км)	-	15,782
2.	Категория дороги	V	V
3.	Расчетная скорость движения (км/час)		
	- основная	60	80
	- на пересеченной местности	40	40
	- на трудных участках	30	30
4.	Количество полос движения (шт.)	1	1
5.	Ширина полосы движения (м)	4,5	4,5
6.	Ширина проезжей части (м)	4,5	4,5
7.	Ширина обочины (м)	1,75	1,75
8.	Ширина укрепленной полосы обочины (м)	-	-
9.	Ширина дорожной одежды (м)	4,5	4,5
10.	Ширина земляного полотна (м)	8,0	8,0
11.	Поперечный уклон проезжей части (‰)	30	30
12.	Поперечный уклон обочины (‰)	40	40
13.	Наибольший продольный уклон (‰)	100	95
14.	Наименьшее расстояние видимости (м)		
	а) для остановки	45	45
	б) встречного автомобиля	90	90
15.	Наименьшие радиусы кривых		
	а) в плане (м)	30	30
	б) в продольном профиле:		
	- выпуклые (м)	600	663
	- вогнутые (м)	200	351

А так же в соответствии п.5.1.3 СП РК 3.03-101-2013 (с изм. 2019-02-25) «Автомобильные дороги» проектом предусмотрено устройство развязок на участках с ПК157+60 по ПК160+00; с ПК172+40 по ПК179+20; с ПК195+00 по ПК196+60; ПК223+80 по ПК225+60; с ПК235+20 по ПК238+80; с ПК242+80 по ПК248+60; с ПК264+80 по ПК267+40; с ПК276+00 по ПК282+40. Количество полос движения, параметры геометрических элементов земляного полотна и проезжей части на участке развязки проектом назначено по требованиям, предъявляемым к дорогам IV категории.

2.1. План трассы.

Проектируемый участок автомобильной дороги расположен в Ескельдинском районе Жетысуской области.

Начало участка ПК150+00 должно соответствовать существующему км 14, конец трассы должно соответствовать ПК307+82 автомобильной дороги к водопаду «Бурхан-Булак» Ескельдинский район области Жетісу. Корректировка (участок с ПК150+00 по ПК307+82). Пряжущий участок, заканчивается на ПК150+00, поэтому начало проектируемой автодороги ПК150+00 соответствует конец проектируемого участка с ПК 0+00 по ПК150+00. Протяжённость участка составляет 15 782м. На кривых, радиусами менее 2000 метров, запроектирован односкатный поперечный профиль-вираж.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

12

Изм. Кол.уч. Лист Недок. Подп. Дата

Проектная ось трассы в основном проходит по оси существующей дороги, с максимальным использованием существующего земляного полотна, ось только частично совпадает с существующей осью дороги. Местами есть отклонения проектной оси от оси существующей дороги, что связано с изменением радиусов кривых в плане и спрямление трассы, поскольку существующие кривые не соответствуют требованиям НТД РК ось запроектирована под новое строительство, так как все извилистые и кривые в плане участки дороги спрямлены для достижения более безопасного движения автотранспорта.

Ось трассы привязана к заложенным опорным пунктам (реперам). Реперам задана условная система координат и система высот. Расстояние между реперами не превышает 1км. В планово-высотном отношении трасса закреплена 67-и реперами в виде металлической арматуры $d=25\text{мм}$ и табличкой обозначенной нумерацией реперов, закрепленными металлической арматурой. Штыри вбиты в землю и забетонированные. Все репера находятся в прямой видимости относительно друг друга. Координаты и высотные отметки реперов внесены в «Ведомость реперов».

Начало трассы соответствует ПК150+00, имеет координаты X-27215.04, Y-19858.56. Конец трассы соответствует ПК307+82 и имеет координаты X-35842.618, Y-30271.740. Начальное направление азимута $33^{\circ}43'23''$. Трасса имеет 66 углов поворота. Конечное направление азимут $114^{\circ}52'41''$.

Топографо-геодезические работы выполнены в условной системе координат «местная», принятая для г.Текели (той же, что и предыдущий участок) и системе высот Балтийская. Рельеф местности пересеченный.

Трассирование и вписывание кривых выполнено на компьютере согласно требованиям СП РК 3.03-101-2013 для дорог IV технической категории. Минимальный радиус в плане составляет 45м. Все параметры трассы внесены в «Ведомость углов поворота» и «Ведомость координат узлов плана трассы».

Топографическая съемка выполнена с помощью GNSS-приемника Galaxy G1 с проложением тахеометрических ходов от исходных съемочных точек.

Все работы по топографической съемке местности масштаба 1:1000 с сечением рельефа через 0.5м. выполнялись согласно «Инструкции по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, и 1:500», ГКИНП – 02 – 033 - 82, МОСКВА «НЕДРА» 1982 г. и в соответствии с требованиями технического задания. С набором точек обеспечивающих достоверное построение рельефа и топографической ситуации.

Камеральная обработка материалов производилась на компьютерах с использованием программного комплекса «IndorCAD».

Рисовка рельефа и составление ситуации производилось на компьютерах типа Intel® Pentium® IV CPU 3.00 GHz, оперативной памятью 512 Мб и жесткими дисками 80 Гб с помощью программы Credo ТОПОПЛАН. Редактирование и корректировка и подготовки к печати оригиналов листов планов масштаба 1:1000 производилась при помощи программы AutoCAD 2007.

На 1 кв.дм карты подписывалось 1-10 высотных отметок.

Элементы рельефа и ситуации отображались согласно требованиям, к плану данного масштаба по условным знакам для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500, М., «Недра», 1984 год.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Камеральная обработка материалов производилась на компьютерах с использованием программного комплекса «IndorCAD».					
			Рисовка рельефа и составление ситуации производилось на компьютерах типа Intel® Pentium® IV CPU 3.00 GHz, оперативной памятью 512 Мб и жёсткими дисками 80 Гб с помощью программы Credo ТОПОПЛАН. Редактирование и корректировка и подготовки к печати оригиналов листов планов масштаба 1:1000 производилась при помощи программы AutoCAD 2007.					
			На 1 кв.дм карты подписывалось 1-10 высотных отметок.					
Элементы рельефа и ситуации отображались согласно требованиям, к плану данного масштаба по условным знакам для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500, М., «Недра», 1984 год.								
								Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата			13

Редакторские просмотры производились на всех этапах создания плана и обеспечивали полноту содержания, наглядность и удобочитаемость всех элементов.

2.2. Продольный профиль.

Проектирование продольного профиля выполнено по нормам для дорог IV технической категории с учетом требований СП РК 3.03-101-2013 в увязке с элементами плана, и составлен в условной системе высот. Проектный продольный профиль на всем протяжении обеспечивает требуемое для IV технической категории наименьшее расстояние видимости для встречного автомобиля – 350м. На продольном профиле указаны грунты земляного полотна, местоположение искусственных сооружений и пересечений, отметки верха существующего покрытия, интерполированные отметки земли и отметки проектного покрытия по оси проезжей части, типы местности по характеру увлажнения.

Проектные и рабочие отметки относятся к оси дороги в законченном виде с учетом устройства дорожной одежды. Проектная линия нанесена с учетом климатических, гидрологических и почвенно-грунтовых условий местности в соответствии с требованиями норм СП РК 3.03-101-2013, а так же с максимальным сохранением существующего профиля и использованием существующей дорожной одежды. В насыпи, проектные отметки по оси дороги **проходит от 0,5м до 11,9м** выше существующей поверхности, а в выемках отметки по оси дороги **проходит от 0.12м до 15.9м** ниже существующей поверхности. Руководящая отметка назначена в соответствии с толщиной существующей дорожной одежды и минимизацией работ по реконструкции автодороги. Проектирование продольного профиля производилось по программе IndorCAD.

Проектная линия продольного профиля представлена в виде последовательных гладко сопряженных, кубических и квадратных парабол разной кривизны с включением прямых отрезков с заданным уклоном.

Элементы продольного профиля обеспечивают расчетную скорость движения автотранспорта 60км/час и удовлетворяют требования СП РК 3.03-101-2013.

2.3. Земляное полотно и водоотвод.

2.3.1. Земляное полотно.

Земляное полотно запроектировано с учетом требований СП РК 3.03-101-2013 и типового проекта 503-0-48.87 по нормам IV технической категории с учетом типа дорожной одежды, высоты насыпи, свойств грунтов, используемых в земляном полотне, природных условий района строительства и его инженерно-геологических особенностей, исходя из условий обеспечения требуемой прочности, устойчивости и стабильности, как самого земляного полотна, так и дорожной одежды.

Проектируемый участок расположен в V дорожно-климатической зоне. По условиям увлажнения грунтов и характеру поверхностного стока местность представлена первым типом.

Существующее земляное полотно отсыпано из щебеночно - песчаного основания толщиной **11-22см с откосами 1:1,5-1:3**. Для досыпки земляного полотна используются грунты из выемки и грунты из грунтовых карьеров. Поперечный уклон земляного полотна – 20 ‰. Проезжая часть запроектирована с двухскатным попе-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата			Лист
								14

дорожной одежды, высоты насыпи, свойств грунтов, используемых в земляном полотне, природных условий района строительства и его инженерно-геологических особенностей, исходя из условий обеспечения требуемой прочности, устойчивости и стабильности, как самого земляного полотна, так и дорожной одежды.

Проектируемый участок расположен в V дорожно-климатической зоне. По условиям увлажнения грунтов и характеру поверхностного стока местность представлена первым типом.

Существующее земляное полотно отсыпано из щебеночно - песчаного основания толщиной 11-22см с откосами 1:1,5-1:3. Для досыпки земляного полотна используются грунты из выемки и грунты из грунтовых карьеров. Поперечный уклон земляного полотна – 20 %. Проезжая часть запроектирована с двухскатным попе-

ширина проезжей части - 4,5м.

15

ширина обочин – 2х1,75м.

Типовые поперечники земляного полотна запроектированы в соответствии типовому проекту 503-0-48-87 с учётом требований СП РК 3.03-101-2013 и СТ РК 1413-2005.

В Проекте приняты следующие типы поперечного профиля

- Тип I - насыпь высотой до 3,0м с крутизной откосов 1:4 с водоотводными канавами шириной 0,4м.(Насыпь до 3м Тип-1 по ТП 503-0-48.87)
- Тип IA - насыпь на склонах, с крутизной откосов 1:10-1:5, высотой насыпи до 3м с односторонним водоотводом кюветом, с крутизной откосов 1:4. (Тип-5 по ТП 503-0-48.87)
- Тип II - насыпь высотой от 3,0 до 6,0м. с крутизной откосов 1:1.5. (Насыпь от 3м до 6м Тип-3 по ТП 503-0-48.87)
- Тип-III - насыпь высотой 6 и более с крутизной откосов 1:1.5 до 6 метров, а остальные части с крутизной откосов 1:1.75 (Насыпь от 6м до 12м Тип-4 по ТП 503-0-48.87)
- Тип-IIIА - насыпь высотой откоса низовой стороны более 12м с крутизной откосов 1:1.5÷1:2,0
- Тип-IV - полунасыпь-полувыемка на склонах до 1:3 и кювет-траншеей, полкой 5м и водоотводными канавами с верховой стороны.(Полунасыпь - полувыемка Тип-24 по ТП 503-0-48.87)
- Тип-V - Выемка глубиной до 1.0м с крутизной откосов 1:4 с двухсторонними водоотводными канавами шириной 0,4м.(Выемка глубиной до 1.0м Тип-8 по ТП 503-0-48.87)
- Тип-VI Выемка глубиной от 1.0м до 5.0м,кювет-траншеей глубиной 0,4мс крутизной откосов 1:1,5. с полками 2м, уклоном 20%(Выемка глубиной от 1.0м до 5.0м с полками Тип-11 по ТП 503-0-48.87)
- Тип-VII Выемка глубиной до 16мпo типу «полка» глубиной до 16м в слабыветрелых скальных грунтах, с кювет-траншеей –0,4м. с крутизной откосов 1:0,2(Выемка глубиной до 16м в слабыветриваемых на скальных грунтах Тип-13 по ТП 503-0-48.87)
- Тип-VIIА Выемка глубиной более 16м в слабыветрелых скальных грунтах, по типу «полка» глубиной более 16м в слабыветрелых скальных грунтах, с кювет-траншеей – 0,4м. с крутизной откосов 1:02, 1:1,5 с кювет-траншеей – 5м.

Земляное полотно полностью возводится из грунтов выемок. Существующее земляное полотно пройдено, в основном, в насыпи и частично в выемке.

При уширении земляного полотна для лучшего сцепления грунта существующего земляного полотна с грунтом на уширении предусмотрено рыхление суще-

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
									16
1:0,2(Выемка глубиной до 16м в слабовыветриваемых на скальных грунтах Тип-13 по ТП 503-0-48.87) - Тип-VIIA Выемка глубиной более 16м в слабовыветрелых скальных грунтах, по типу «полка» глубиной более 16м в слабовыветрелых скальных грунтах, с кювет-траншеей – 0,4м. с крутизной откосов 1:02, 1:1,5 с кювет-траншеей – 5м. Земляное полотно полностью возводится из грунтов выемок. Существующее земляное полотно пройдено, в основном, в насыпи и частично в выемке. При уширении земляного полотна для лучшего сцепления грунта существующего земляного полотна с грунтом на уширении предусмотрено рыхление суще-									
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата				

Так же проектируемая дорога пересекает множественные ручьи. Для перепуска воды из ручьев через автодорогу предусмотрено устройство водосбросных железобетонных труб.

Проектная дорога по всему своему протяжению не пересекает р.Кора. от начала до конца проектная дорога проходит вдоль левой стороны р.Кора, придерживаясь максимального расстояния 5 метром от р.Кора.

2.4. Конструкция дорожной одежды

- Подстилающий слой из песчано-гравийной смесь (природная фр.0-70мм) толщиной Н-30см (по ГОСТ25607-2009, СТ РК 1549-2006 (BS EN13285:2003, IDT BS EN13242:2002, IDT))
- Устройство покрытие из подборной щебеночно-песчаной смеси (С-6), приготовленной в установке, толщиной Н-20см.

2.5. Искусственные сооружения

Водопропускные трубы запроектированы капитального типа под расчетные нагрузки А14 и НК-120 в соответствии со СП РК 3.03-101-2013 и СНиП 2.05.03-84*.

Трасса на своем протяжении пересекает ряд постоянных и периодически действующих водотоков подробнее указано в гидрологической записке.

Все трубы запроектированы на монолитном бетонном фундаменте.

Блоки труб – из сборного железобетона заводского изготовления. Конструкция круглых труб диаметром 1,0м принята в соответствии с типовым проектом N3.501.1-144 (инв.N1313/5) Ленгипротрансмоста 1988г. Конструкция круглых труб диаметром 1,5м принята в соответствии с типовым проектом N 501-96. Конструкция прямоугольных труб принята в соответствии с типовым проектом сборных железобетонных труб 3.501.1-177.93.0-1 (АО "Трансмост", 1994г.) и по типовому проекту Заказ No04-08 (Каздорпроект, 2008г.)

Проектом предусматривается построить по основной дороге круглые трубы:

- диаметром 1,0м – 6шт, общей длиной 89,46м;
- диаметром 1,5м – 1шт, общей длиной 16,97м.

прямоугольные трубы:

- 2,0х2,0м – 13шт, общей длиной 190,3м.

На входе и выходе труб устраивается укрепление монолитным бетоном на слое гравия: на входе – монолитным бетоном толщиной 8см на слое гравия толщиной 10см, на выходе – монолитным бетоном толщиной 12см на слое гравия толщиной 10см.

Кроме того, на выходе устраивается каменная наброска – диаметр камня 25см.

Укрепление выполнено в соответствии с типовым проектом N3.501.1-156 Ленгипротрансмоста 1988г.

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

									Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата				18

Гидроизоляция труб выполняется из двух слоев битумной мастики. Стыки заполняются с обеих сторон паклей и покрываются битумной мастикой и оклеенной лентой шириной 25см.

2.6. Площадка для отдыха.

Проектом в конце проектируемой дороги предусмотрено устройство площадки для отдыха и стоянки автомобилей с гравийной покрытием, расположена на левой стороны автодороги на ПК307+28. Площадка предназначена для обслуживания двухстороннего движения, совмещена с автобусной остановкой. Конструкция площадки для отдыха принята в соответствии с основной дороги.

Переходно-скоростные полосы (разгона и торможения) проектом не предусмотрено.

Площадка состоит из шести зон:

- зоны стоянки автомобилей с въездами и выездами;
- зона для осмотра и устранения мелких неисправностей автомобилей;
- зоны отдыха;
- санитарно-гигиенической зоны;

Расстановка автомобилей на площадке осуществляется в 2 ряда:

1ряд - Прямоточной параллельной установкой 3-х грузовых автомобилей относительно проезда, длиной 20 м и шириной 3,9м.

2 ряд – Тупиковой под углом 90° установкой 22-х легковых автомобилей относительно проезда, длиной 5,5м и шириной 2,7 м.

Площадка оборудована:

- туалет, 1шт;
- беседкой, 3шт;
- эстакадой, 1шт;
- скамейкой, 10шт;
- баком для мусора, 2шт;
- урной, 8шт;

Продольный уклон параллельно площадки принято 40‰ поперечный уклон принято 20‰

Водоотвод с площадки осуществляется поперечным уклоном 20‰ в сторону площадки от основной дороги и дальше продольным уклоном 40‰. На пониженном места по рельефу.

2.7. Обустройство автомобильной дороги. Безопасность дорожного движения

В соответствии со СП РК 3.03-101-2013 проектом предусмотрены мероприятия по обеспечению безопасности и организации дорожного движения.

Для обеспечения безопасности движения транспортных средств по проектируемому участку предусмотрены следующие проектные решения:

Инв. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №
Водоотвод с площадки осуществляется поперечным уклоном 20‰ в сторону площадки от основной дороги и дальше продольным уклоном 40‰. На пониженном места по рельефу.						
2.7. Обустройство автомобильной дороги. Безопасность дорожного движения						
В соответствии со СП РК 3.03-101-2013 проектом предусмотрены мероприятия по обеспечению безопасности и организации дорожного движения.						
Для обеспечения безопасности движения транспортных средств по проектируемому участку предусмотрены следующие проектные решения:						
						Лист
						19
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	

На кривых, радиусом менее 2000 метров, устраивается односкатный поперечный профиль – вираж.

Укрепительные краевые полосы по 0,5 метров устраиваются по типу дорожной одежды на основной дороге, обеспечивая безопасность при случайном съезде автомобиля с покрытия на обочину.

Для организации движения, обеспечения безопасности и информирования водителей в пути следования, предусмотрена установка дорожных знаков в соответствии с СТ РК 1412-2010 “Технические средства организации дорожного движения”.

Типоразмер знаков - II - назначен исходя из условий применения (для дорог с двумя полосами). Дорожные знаки запроектированы отечественного производителя – ТОО «Завод дорожных знаков». Данные дорожные знаки изготовлены с применением алмазного типа пленки, обладающие высокими светоотражающими свойствами, а так же высокой продолжительностью 3 типа. Данное проектное решение согласовано с Заказчиком. Конструкция знаков принята с металлическими щитками на металлических стойках согласно типовому проекту 3.503.9-80 “Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах”. Опоры типа СКМ - на сборном фундаменте Ф1 с омоноличиванием стойки. Установка дорожных знаков предусмотрена на присыпных бермах.

Расстановка знаков произведена из условия обеспечения их видимости и исключения возможности повреждения транспортными средствами, в соответствии с СТ РК 1412-2010 “Технические средства организации дорожного движения”.

О наличии опасных участков, изменении направления трассы водителей информируют металлические сигнальные столбики, установленные на обочине, на расстоянии 0,35 м от бровки земляного полотна:

В пределах кривой на примыканиях на расстоянии, указанном в СНиП РК 3.03-09-2006* для внешней стороны кривой (через 3 м);

У водопропускных труб по 1 столбику с каждой стороны дороги вдоль продольной оси трубы.

Согласно действующим правилам и требованиям при высоте насыпи более 3 м с крутизной откоса более 1:4, предусмотрена установка ограждения барьерного типа с металлической планкой на металлических стойках 11ДО.ММ, согласно типовому проекту 3.503.1-89 «Ограждения на автомобильных дорогах» На прямых и кривых в плане радиусом 600м и более в пересеченной местности на обочинах основной дороги и съездов в зависимости от группы сложности дорожных условий (А, Б) устанавливается металлическое барьерное ограждение 11-ДО, в соответствии с требованиями, приведенными в таблице 2, СТ РК ГОСТ Р 52607-2010, Уровень удерживающей способности барьерного ограждения на всех участках был установлен как У2,У3(190 кДж,250кДж.)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата					20

На кривых в плане менее 600 м следует устанавливать жесткие ограждения парапетного типа из блоков БО 30.6.8, в соответствии со СНиП РК 3.03-09-2006*

2.8. Организация дорожного движения на период производства работ.

Для организации движения транспорта, безопасности производства работ, проектом предусматривается установка знаков, технических средств в соответствии с ВСН 41-92.

2.9. Техника безопасности и охрана труда при строительстве автомобильной дороги

Основная часть

При выполнении работ должны соблюдаться соответствующие отраслевые и ведомственные правила техники безопасности и производственной санитарии.

Проектные решения по строительству автомобильной дороги приняты в соответствии с действующими нормативными и конструктивными документами по транспортному строительству, в которых заложены мероприятия по охране природы, окружающей среды, труда работающих и техника безопасности.

При производстве работ следует руководствоваться требованиями СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

По дорожному строительству действуют «Правила охраны труда при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог», «Правила по технике безопасности и производственной санитарии при сооружении мостов и труб». При производстве дорожных - строительных работ необходимо пользоваться «Инструкциями по технике безопасности» к каждой строительной машине.

Непосредственные руководители дорожно-ремонтных работ не должны допускать к работе лиц, не имеющих соответствующей спецодежды, спецобуви и средств индивидуальной защиты.

Во время проведения работ и устранения недоделок необходимо:

- беспокоиться о безопасности всех сотрудников, работающих на строительной площадке и содержать площадку в полном порядке, чтобы избежать несчастных случаев;

обеспечить освещение, перильные ограждения, предупреждающие знаки и ограждения;

- предпринять все необходимые меры для защиты окружающей среды на строительной площадке и вне ее для того, чтобы избежать травм и других неприятных последствий для людей и их имущества, которые могут произойти из-за загрязнения воздуха, шума или по другим причинам.
- все движущиеся части машин и установок, электро- и паропроводы, а также места поступления материалов и выдачи готовой продукции машиной надежно ограждают. Обязательно оборудуют надежными предохранительными устройствами и вентиляцией установки, где имеется выделение газа, пара и пылеобразование.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	обеспечить освещение, перильные ограждения, предупреждающие знаки и ограждения;								
			• предпринять все необходимые меры для защиты окружающей среды на строительной площадке и вне ее для того, чтобы избежать травм и других неприятных последствий для людей и их имущества, которые могут произойти из-за загрязнения воздуха, шума или по другим причинам. • все движущееся части машин и установок, электро- и паропроводы, а также места поступления материалов и выдачи готовой продукции машиной надежно ограждают. Обязательно оборудуют надежными предохранительными устройствами и вентиляцией установки, где имеется выделение газа, пара и пылеобразование.								
											Лист
											21

Все самоходные и прицепные машины должны быть оборудованы звуковой и световой сигнализацией; при работе в ночное время на машинах устанавливают переднее и заднее освещение.

Во избежание аварий, не реже одного раза в неделю осматривают стальные тросы и цепи, а также узлы гидросистем машин.

Для прицепных машин должна быть исключена произвольная отцепка от тягача.

2.10. Общие санитарно-эпидемиологические мероприятия

Для создания санитарно-бытовых условий для строителей, необходимо организовать полевой стан из передвижных вагонов: гардеробные, помещения для сушки, умывальные, душевые, помещение для обогрева рабочих, столовая, медпункт, туалет, контора – прорабская. Строительные площадки должны быть обеспечены: аптечками с медикаментами и средствами оказания первой медицинской помощи, питьевой водой. Питьевая вода должна находиться не дальше 75 м от места работ.

Питьевая вода будет производиться из действующих водоисточников райцентров и населенных пунктов Ескелдинского района, согласованными с местными территориальными органами санитарно-эпидемиологического надзора. Санитарно-бытовые помещения непосредственно на трассе разместятся на расстоянии 100 м от объекта реконструкции. Подходы к санитарно-бытовым помещениям не будет пересекать опасные в отношении травматизма зоны (движение автотранспорта, грузоподъемные краны и т.д.).

Площадь помещения для регламентированного отдыха и обогрева работающих будет не менее 1м² на одного работающего. Питание работающих будет только в специально отведенном помещении, предназначенном для пункта питания, обеспеченного холодильниками и горячей водой.

Раздача питьевой воды будет осуществляться из закрытых бачков с фонтанчиками. Бачки предусматривается запирать на замки накрывать белым чехлом. Температура воды будет не менее 8 и не более 20°С.

Гардеробные (вагончик-гардеробная) на участке работ устраиваются для хранения уличной и рабочей одежды. Рабочая одежда хранится отдельно от уличной. Шкафы в гардеробной для рабочей и уличной одежды будут иметь решетки, жалюзи или отверстия для проветривания.

Умывальные комнаты разместятся в помещениях гардеробных. Количество кранов определяется из расчета 1 кран на 15 человек. К каждому умывальнику предусматривается подвести теплую воду от группового смесителя, следует предусмотреть крючки для полотенец и одежды. Душевые будут размещаться во второй половине вагончика, смежного с гардеробной. Между гардеробной и душевой предусматривается тамбур. Количество душевых клеток 9, емкость для воды 1 м³, размер душевых кабинок (в осях перегородок) 0,9х0,9 м. Один день в неделю предусмотрен проектом банный день.

Полевые станы будут оборудованы туалетами, септиками объемом не менее 8-10 м³ (изготовлены из листового железа 3-5 мм), баками для твердых бытовых и

Взам. инв. №						
Подп. и дата						
Инв. № подл.						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Лист 22

технических отходов. Предполагается откачивание фекалий не реже одного раза в месяц. Твердые бытовые и технические отходы должны вывозиться ежедневно на специализированную свалку по соглашению с государственными органами санитарно-эпидемиологического надзора. Располагаться туалеты, септики, а также баки для отходов должны в строгом соответствии с санитарными нормами. Все рабочие и лица технического персонала должны обеспечиваться согласно отраслевым нормам специальной одеждой, обувью и другими средствами индивидуальной защиты. Спецодежда не реже одного раза в неделю будет подвергаться санитарной обработке.

Все работающие будут обеспечиваться трехразовым горячим питанием.

Также санитарно-эпидемиологические мероприятия включают:

- в соответствии с действующим приказом Министерства здравоохранения Республики Казахстан предварительный медицинский осмотр персонала, принимаемого на работу;
- снабжение механизаторов индивидуальными аптечками с медикаментами и средствами оказания первой медицинской помощи;
- обеспечение стана медпунктом, оборудованный средствами оказания первой неотложной медицинской помощи, работником, имеющим специальное медицинское образование;
- обеспечение специальными бочками, термосами и флягами для питьевой воды;
- по согласованию с Департаментом здравоохранения Жетысуской области организация медицинских услуг будет производиться (по обращаемости) работников, занятых строительством автомобильной дороги, в ЦРБ Ескелдинского района.

Для самоходных и прицепных дорожных машин, работающих на длинных захватах, средства для оказания первой помощи должны находиться в кабине водителя.

2.11. Правила техники безопасности при работе дорожных машин.

К управлению дорожными машинами должны быть допущены рабочие не моложе 18 лет, имеющие удостоверения на право управления данной машиной, знающие требования безопасного ведения работ, а также прошедшие ежегодное медицинское освидетельствование профессиональной пригодности.

Перед началом работ должны быть тщательно проверены исправность двигателя, трансмиссии, рабочих органов, сцепных устройств, рычагов и органов управления, измерительных приборов, освещения и сигнальное оборудование, а также наличие инвентарного оборудования, инструментов и запасных частей. При обнаружении какой-либо неисправности машина должна быть остановлена. Ежедневно перед началом работ проводить медицинский осмотр водителей и механизаторов на годность проведения работ.

Запрещается работа на неисправной машине. При остановке, ремонте и транспортировании дорожных машин должны быть приняты меры, исключаящие их самопроизвольное перемещение и опрокидывание. Работы в темное время суток

Взам. инв. №						
	Подп. и дата					
Инв. № подл.						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	
						Лист
						23

СП РК 3.01-101-2013* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»;

СН РК 3.01-01-2013* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»;

СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги» (на 25.02.2019);

СН РК 3.03-01-2013 «Автомобильные дороги» (на 25.02.2019);

СН РК 3.03-03-2014 «Проектирование жестких дорожных одежд»;

СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование жестких дорожных одежд»;

СН РК 3.03-12-2013 «Мосты и трубы»

СП РК 3.03-112-2013 «Мосты и трубы»

СНиП РК 1.03-06-2002 «Строительное производство»

СП РК 3.03-113-2014 «Мосты и трубы. Правила обследований и испытаний»

СНиП 3.06.04-91 «Мосты и трубы»

СНиП 3.01.01-85* «Организация строительного производства»

СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»

СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений»

СНиП РК 2.04.01-2001 «Строительная климатология и геофизика»

СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»

СН РК 1.02-18-2007 «Инженерно-геологические изыскания для строительства»

СТ РК 1684-2007 «Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах»

СТ РК 1685-2007 «Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах. Правила выполнения и приемки работ при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте. Производственный контроль»

СТ РК 1380-2005 «Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах. Нагрузки и воздействия»

СТ РК 1379-2012 «Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах. Габариты приближения конструкций»

СП 1.03-102-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений»

ВСН 32-81 «Инструкции по устройству гидроизоляции конструкций мостов и труб на железных, автомобильных и городских дорогах»

ВСН 159-79 «Указания по производству работ в зимних условиях»

ВСН 159-81 «Инструкция по применению добавок в цементных растворах при возведении жилых и общественных зданий в зимних и летних условиях»

ВСН 136-78 «Инструкция по проектированию вспомогательных сооружений и устройств для строительства мостов»

ПР РК 218-21-02 «Инструкция. Охрана окружающей среды при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог в Республике Казахстан»

ВСН 37-84 «Инструкция по организации движения и ограждению мест производства дорожных работ»

СНиП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства»

СП РК 2.03.30-2017 «Строительство в сейсмических районах»

СТ РК 2368-2013 «Дороги автомобильные. Требования по проектированию барьерных ограждений»

СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология»

ГОСТ 25192-82* «Бетоны. Классификация и общие технические требования»

СТ РК 1413-2005 «Дороги автомобильные и железные. Требования по проектированию»

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	- ВСН 136-78 «Инструкция по проектированию вспомогательных сооружений и устройств для строительства мостов» - ПР РК 218-21-02 «Инструкция. Охрана окружающей среды при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог в Республике Казахстан» - ВСН 37-84 «Инструкция по организации движения и ограждению мест производства дорожных работ» - СНиП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства» - СП РК 2.03.30-2017 «Строительство в сейсмических районах» - СТ РК 2368-2013 «Дороги автомобильные. Требования по проектированию барьерных ограждений» - СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология» - ГОСТ 25192-82* «Бетоны. Классификация и общие технические требования» - СТ РК 1413-2005 «Дороги автомобильные и железные Требования по проектированию						Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	25

нию земляного полотна»;

- ТП 503-0-48.87 «Земляное полотно автомобильных дорог общего пользования»;
- УСН РК 8.02-03-2018 «Малые архитектурные».
- Заказ № 04-08, ТОО «Каздорпроект», г. Алматы, 2008г.;
- СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения».
- СТ РК 1125-2022 «Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Технические требования»
- Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" приказ министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 июня 2021года (№ҚР ДСМ-49).
- ВСН 41-92 Инструкция по организации движения в местах производства дорожных работ на автомобильных дорогах Республики Казахстан.
- ВСН 178-91 Проектирования и производства буровзрывных работ при сооружении земляного полотна.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата				26

Республика Казахстан
ТОО "Алматы Жоба"
Гос. лицензия МКЛ №16004056

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию
автомобильной дороги к водопаду "Бурхан-Булак" Ескельдинский район
области Жетісу. Корректировка (Участок с ПК150+00 по ПК 307+82)**

Том 4. ПОС



Алматы 2023г.

Республика Казахстан
ТОО "Алматы Жоба"
Гос. лицензия МҚЛ №16004056

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию
автомобильной дороги к водопаду "Бурхан-Булак" Ескельдинский район
области Жетісу. Корректировка (Участок с ПК150+00 по ПК 307+82)

Том 4.ПОС

Заказчик: ГУ " Управление природных ресурсов
регулирование природопользования
области Жетісу"

Исполнитель: ТОО "Алматы Жоба"

Директор:

К. Ж. Жанденеев

Гл. инженер:

М. У. Нургалиев



Алматы 2023г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Основные положения организации строительства.	3
2. Периоды строительство дороги.	3
3. Месторасположение и характеристика условия строительства объекта.	3
4. Исходные данные.	4
5. Определение продолжительности строительства.	5
6. Продолжительности строительства.	5
6.1.1. Расчет продолжительности строительства.	5
6.1.2. Расчет задела строительства.	6
7. Потребность в рабочих кадра, временных зданиях и сооружениях жилье.	6
7.1. Потребность в кадрах.	6
7.2. Временные здания и сооружения.	6
7.3. Рекомендуемая потребность машин и механизмов для реализации строительства.	7
8. Потребность энергетических ресурсах, воде сжатом воздухе и кислороде.	7
9. Краткие сведения по организации строительных работ.	9
10. Организация строительно-монтажных работ.	9
11. Организация труда, проживание и санитарно-гигиеническое потребление рабочих.	9
12. Подготовительный период.	12
13. Подготовительные работы.	12
14. Организация основных дорожно-строительных работ.	12
15. Разработка выемок и сооружений насыпей.	13
16. Земляные работы.	15
17. Буровзрывные работы.	16
18. Уплотнение грунта в стесненных условиях.	17
19. Строительство дорожной одежды.	17
20. Обустройство автомобильной дороги.	18
21. Переустройство коммуникаций.	18
22. Контроль качества и приемка работ.	19
23. Организация дорожного движения.	19
24. Охрана труда.	19
25. Общие санитарно-эпидемиологические мероприятия.	20
26. Правила техники безопасности при работе дорожных машин.	34
27. Техника безопасности при работе с инструментами.	35
Перечень нормативной документации.	36

1. Основные положения организации строительства.

Корректировка рабочего проекта на разработку проектно-сметной документации на реконструкцию автомобильной дороги к водопаду «Бурхан-Булак» Ескельдинский район области Жетісу. Корректировка (Участок ПК150+00 по ПК307+82) разработан в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и на основании договора за №3 от 05.06.2024 года и задания на проектирование, утвержденного и выданного Заказчиком - Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования области Жетісу", а так же согласованный заказчиком на строительство Государственное учреждение "Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог области Жетісу".

На всем протяжении дорога проходит по территории Ескельдинский район, область Жетісу, административная принадлежность района работ - Ескельдинский район, область Жетісу.

При разработке проекта организации строительства (ПОС) использована следующая документация:

- конструктивные решения, принятые в основных разделах проекта;
- материалы инженерно-геологических изысканий;
- локальные сметы и сводный сметный расчёт;
- СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Согласно дорожно-климатическому районированию территории Республики Казахстан реконструируемая автомобильная дорога находится в V дорожно-климатической зоне (СП РК 3.03-101-2013*).

Принятые в ПОС решения не являются окончательными и корректируются в зависимости от наличия у подрядчика парка дорожно-строительной техники и механизмов, разработанного проекта производства работ (ППР).

Генеральный подрядная организация обязана разработать ППР и утвердить его. Производство работ выполнять в соответствии с утвержденным ППР.

2. Периоды строительство дороги.

Работы по реконструкцию земляного полотна и искусственных сооружений относятся к 0 группе работ и могут выполняться при температуре ниже 0°C.

Работы по устройству слоев оснований из минеральных материалов, необработанных вяжущих, относятся к I группе работ и могут выполняться при температуре не ниже 0°C.

Работы по устройству слоев дорожной одежды из асфальтобетонной смеси и материалов, обработанных вяжущими, относятся ко II группе работ и выполняются при температуре не ниже +5°C весной и +10°C осенью.

3. Месторасположение и характеристика условия строительства объекта.

Проектируемый участок на реконструкцию противопожарной дороги Коринского лесничества до водопада Бурхан-Булак, Ескельдинский район, область Жетісу,

проходит по территории Ескельдинский район, область Жетісу, административная принадлежность района работ - Ескельдинский район, область Жетысу.

Ескельдинский район (каз. Ескелді ауданы) - административная единица в центре области Жетысу Республики Казахстан. Административный центр - село Карабулак. 10 марта 2000 года Указом Президента Казахстана Талдыкорганский район был переименован в Ескельдинский район.

Территория района характеризуется резко пересечённым рельефом. В восточной части возвышаются хребты Алатау, высота которых составляет 3 500-3 800 метров над уровнем моря. С востока на запад тянутся более мелкие хребты, внутри которых расположена равнинная впадина. Через территорию района протекают две реки: Каратал, Коксу и ряд мелких речек. Высоко в горах имеются озёра Ушкуль и Жасылкуль. Это зона является наиболее благоприятной для поливного и богарного земледелия. Имеются полезные ископаемые: Буракойское месторождение золота, серебра, Текелийское и Западно-Текелийское месторождение свинца и цинка, мрамор, известняк.

4. Исходные данные.

Основные технические нормативы, принятые при проектировании участка на автомобильную дорогу к водопаду «Бурхан-Булак» Ескельдинский район области Жетісу. Корректировка (Участок с ПК150+00 по ПК307+82) в таблице 1, существующая автомобильная дорога не имеет технической категории, а по заданию выданного Заказчиком автодорога переводится на V техническую категорию. Проектная протяженность участка составляет 15 782м.

Параметры для проектирования приняты в соответствии с действующими нормами на территории Республики Казахстан СН РК 3.03-01-2013 (с изм.2019-02-25) Автомобильные дороги. СП РК 3.03-101-2013 (с изм. 2019-02-25) Автомобильные дороги.

Таблица-1.

№ п/п	Наименование параметров	Нормативы	
		по СП РК 3.03-101-2013 (с изм.2019-02-25)	По проекту
1	2	3	4
1.	Протяженность дороги (км)	-	15,782
2.	Категория дороги	V	V
3.	Расчетная скорость движения (км/час)		
	- основная	60	80
	- на пересеченной местности	40	40
	- на трудных участках	30	30
4.	Количество полос движения (шт.)	1	1
5.	Ширина полосы движения (м)	4,5	4,5
6.	Ширина проезжей части (м)	4,5	4,5
7.	Ширина обочины (м)	1,75	1,75
8.	Ширина укрепленной полосы обочины (м)	-	-
9.	Ширина дорожной одежды (м)	4,5	4,5
10.	Ширина земляного полотна (м)	8,0	8,0
11.	Поперечный уклон проезжей части (‰)	30	30

12.	Поперечный уклон обочины (‰)	40	40
13.	Наибольший продольный уклон (‰)	100	95
14.	Наименьшее расстояние видимости (м)		
	а) для остановки	45	45
	б) встречного автомобиля	90	90
15.	Наименьшие радиусы кривых		
	а) в плане (м)	30	30
	б) в продольном профиле:		
	- выпуклые (м)	600	663
	- вогнутые (м)	200	351

А так же в соответствии п.5.1.3 СП РК 3.03-101-2013 (с изм. 2019-02-25) «Автомобильные дороги» проектом предусмотрено устройство разъездов на участках с ПК157+60 по ПК160+00; с ПК172+40 по ПК179+20; с ПК195+00 по ПК196+60; ПК223+80 по ПК225+60; с ПК235+20 по ПК238+80; с ПК242+80 по ПК248+60; с ПК264+80 по ПК267+40; с ПК276+00 по ПК282+40. Количество полос движения, параметры геометрических элементов земляного полотна и проезжей части на участке разъезда проектом назначено по требованиям, предъявляемым к дорогам IV категории.

5. Определение продолжительности строительства.

Основными определяющими факторами для назначения сроков выполнения отдельных видов работ и общей продолжительности строительства являются климатические условия, объемы основных строительно-монтажных работ, мощность строительной организации.

6. Продолжительности строительства.

6.1.1. Расчет продолжительности строительства.

Согласно СП РК 1.03-102-2014, часть 2, определяем нормативные сроки строительства для автомобильных дорог с усовершенствованными облегченными и переходными типами покрытий, часть 2, стр. 51 определяем нормативные сроки строительства для V категории, протяженность дороги, км:

Исходные данные:

- протяженность проектируемого участка 15,8 км
- категория дороги – V техническая категория.

Согласно таблице, Б.1.4.1, V технической категории, протяженностью 10 км, продолжительность строительства (T_n) составляет 9 месяцев, для 25 км, продолжительность строительства (T_n) составляет 12 месяцев.

Расчетную продолжительность строительства определяем методом экстраполяции по формуле:

$$T_n = T_{min} + \left(\frac{T_{max} - T_{min}}{P_{max} - P_{min}} \right) x (P_n - P_{min})$$

Таким образом:

$$T_n = 9 + (12 - 9) / (25 - 10) \times (15,8 - 10) = 10,16$$

Согласно СП РК 1.03-102-2014 Главы 5.4 пункта 5.4.3 при строительстве дорог в 4 и 5 дорожно-климатических зонах к норме продолжительности строительства применяется коэффициент 0,9.

$$T_p = 10 \times 0,9 = 9,1 \text{ мес.} = 9 \text{ мес} = 3 \text{ квартала};$$

6.1.2. Расчет задела строительства.

Исходные данные:

Продолжительность строительства по норме (T_n) = 9 месяцев;

Расчетная продолжительность строительства (T_p) = 9 месяцев.

Так как, расчетная продолжительность строительства и продолжительность строительства по норме совпадают, то заделы строительства принимаем из таблицы Б1.4.1 стр. 51

Объект	Показатель	Нормы задела в строительстве по кварталам, % от сметной стоимости		
		1	2	3
Автомобильные дороги с усовершенствованными облегченными и переходными типами покрытий V категории, протяженность дороги, км:	К	10	45	100

Объект	Показатель	Нормы задела в строительстве по кварталам, % от сметной стоимости		
		2	3	4
Рабочий проект на разработку проектно-сметной документации на реконструкцию автомобильной дороги к водопаду «Бурхан-Булак» Ескельдинский район области Жетісу. Корректировка (Участок с ПК150+00 по ПК307+82)	К	10	45	100
Реализации	год	2025		
Объем вложений	%	100		

Начало строительства 2 квартал 2025год
2025 - 100%

7. Потребность в рабочих кадра, временных зданиях и сооружениях жилье.

7.1.Потребность в кадрах.

Общая численность работающих на строительно-монтажных работах определяется по трудозатратам при восьмичасовом рабочим дне, нормативной продолжительности среднемесячного баланса рабочего времени равного 173,1чел.мес.

Тогда:

$$277\,492 \text{ ч.час}/12\text{мес.}/173,1\text{чел.час/мес.} = 134\text{чел.}$$

Наименование элемента расчета	Ед. изм.	Потребность 9мес.
Численность работающих, всего	чел	134
рабочих 80,0%		107
ИТР 11%		15
служащих 4,6%		6
МОП 4,4%		6

7.2.Временные здания и сооружения.

Потребная площадь бытовых помещений определена по укрупненным показателям. Площадь временных зданий санитарно-бытового назначения определена исходя из численности работающих, занятых на строительстве в наиболее многочисленную смену (70% от общего количества рабочих и 80% от

общего числа ИТР, служащих и МОП).

Наименование	Количество работников	Габаритные размеры, м	Площадь м ²
1. Контора с мед.пунктом (вагон)	1	9х2.3х2.6	24.3
2. Склад	2	19х14	266
3. Навес	2	12.5х8	100
4. Помещения охраны	1	1.5х2х2.3	3
5. Биотуалеты	2шт		
6. Электростанция ПЭС-60	1шт		
7. Пожарный щит	2шт		

В каждом бытовом помещении должны находиться аптечки первой медицинской помощи и противопожарный инвентарь (огнетушители).

7.3.Рекомендуемая потребность машин и механизмов для реализации строительства.

№ п/п	Наименование машин и механизмов	Мощность	Кол-во	Назначение
1	2	3	4	5
1	Асфальтоукладчик	Не менее 300тн/час с автоматической системой слежения за толщиной укладываемого слоя и поперечным уклоном	1 шт.	Для устройства покрытия и основания
2	Погрузчик емкостью ковша 3м ³	Не менее 162кВт (220л.с)	2 шт.	Для устройства основания
3	Бульдозер	Не менее 79кВт	3 шт.	Для земляных работ
4	Бульдозер	Не менее 96кВт	4 шт.	Для земляных работ
5	Автогрейдер (тяжелый, средний)	Не менее 132кВт	3 шт.	Для устройства основания, планировки земляного полотна, обочин, откосов
6	Каток вибрационный (комбинированный)	До 13тн	2 шт.	Для уплотнения земляного полотна и основания
7	Каток гладковальцовый вибрационный	До 13тн	2 шт.	Для подкатки покрытия
8	Каток комбинированный	До 12тн	2 шт.	Для укатки покрытия
9	Каток пневмошинный	До 22тн	2 шт.	Для окончательной подкатки покрытия
10	Автосамосвалы	Грузоподъемность не менее 10тн.	10 шт.	Для основания
11	Автокран	Грузоподъемность не менее 25тн;	2 шт.	Для работы на искусственных сооружениях
12	Экскаватор	Объем ковша 0,65м ³	3шт.	Для земляных работ
13	Экскаватор	Объем ковша до 1,5м ³	2 шт.	Для земляных работ
14	Экскаватор	Объем ковша до 2,5м ³	2 шт.	Для земляных работ

8. Потребность энергетических ресурсах, воде сжатом воздухе и кислороде.

Потребность в электроэнергии, топливе, паре, воде, сжатом воздухе и кислороде определена с использованием норм и положений сборника «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства» (часть1, раздел 1 таблицы 1; 2; 5; 7; 9).

Потребность в ресурсах определена по формулам:
электрической мощности, топлива и пара

$$P_{\text{п}} = K_1 \times P$$

воды, сжатого воздуха и кислорода

$$B_{\text{п}} = K_2 \times B$$

где:

K_1 - коэффициент, учитывающий изменение сметной стоимости строительства в зависимости от района строительства, средней температуры наружного воздуха и продолжительности отопительного периода. Для г. Алматы области принято значение $K_1=1$.

K_2 - коэффициент, учитывающий изменение сметной стоимости строительства в зависимости от района строительства. Для г. Алматы принято значение $K_2=0,95$;

P - ресурс электроэнергии, топлива и пара;

B - ресурс воды, сжатого воздуха и кислорода.

Потребность в электроэнергии исчислена в кВа мощности трансформаторов с учетом коэффициента полезного действия электроприемников, коэффициентов спроса и мощности, а также потерь в сетях и на трансформацию. В число электроприемников входят: электродвигатели для привода машин и оборудования, электрическое освещение, электрическая сварка.

$$P_{\text{эл}} = K_1 \times P = 1 \times 90 = 90 \text{ кВа}$$

для перевода кВа в кВт, применена формула:

$$P = S \times \cos f$$

где:

P - активная мощность (кВт),

S - полная мощность (кВа),

$\cos f$ - коэффициент мощности, представляющий собой отношение активной мощности к полной мощности, свидетельствующий о присутствии в электросети линейных и нелинейных искажений, появляющихся при подключении нагрузки. Для современных электродвигателей принято значение $\cos f = 0,8$

Потребность в электроэнергии:

$$P_{\text{эл}} = 90 \text{ кВа} \times 0,8 = 72 \text{ кВт}$$

Потребность в топливе для отопления контор строительных участков и помещений для обогрева рабочих исчислена в тоннах условного топлива (7000 ккал/кг):

$$P_{\text{топ}} = K_1 \times P = 1 \times 85 = 85 \text{ т условного топлива}$$

Расход топлива, необходимо для производства пара, расходуемого на производственные нужды (прогрев монолитных железобетонных конструкций и грунта при рытье котлованов и траншей в зимних условиях):

$$P_{\text{пар}} = K_1 \times P = 1 \times 90/1000 = 0,09 \text{ тонн пара в час} = 0,0054 \text{ Гкал}$$

Расход воды на производственные нужды:

$$B_{\text{в}} = K_2 \times B = 0,95 \times 0,4 = 0,38 \text{ л/сек}$$

Расход воды на пожаротушение принят для площади под автомобильную дорогу (45га) из расчёта 20 л/сек на первые 50га территории и на каждые дополнительные 20 га (полные или неполные) по 5л/сек:

$$B_{\text{вп}} = 50 \times 20 = 100 \text{ л/сек}$$

Потребность в сжатом воздухе определена из условия применения пневмомашин и пневмоинструмента. Потребное количество передвижных компрессоров:

$$B_v = K_2 \times B = 0,95 \times 3,3 = 3,1 \approx 3 \text{ шт.}$$

Потребное количество количества кислорода в м³:

$$B_k = K_2 \times B = 0,95 \times 4100 = 3895 \text{ м}^3$$

Требуемого количества электроэнергии, топлива, пара, воды сжатого воздуха и кислорода

№ п/п	Наименование ресурса	Ед. изм.	Норматив	Количество
1	Электроэнергия	кВт	72	72
2	Условное топливо	т	85	85
3	Пар	кг/час	90	90
4	Вода:			
	производственные нужды	л/сек	0,4	0,38
	пожаротушение	л/сек	100	100
5	Передвижные компрессоры	шт.	3,3	3
6	Кислород	м ³	4400	3895

9. Краткие сведения по организации строительных работ.

При выполнении дорожных работ подрядчику необходимо строго соблюдать требования СП РК 3.03-101-2013 "Автомобильные дороги" (с изменениями на 25.02.2019г.), СП РК 3.01-101-2013* "Градостроительство планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов, и требования охраны и безопасности труда (ГОСТ 12.0,001-82 Основные положения, ССБТ).

10. Организация строительно-монтажных работ.

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

- расположение дороги в непосредственной близости р.Кора;
- стеснённые условия строительства;
- производство работ в условиях горы и склона.

Рабочая геодезическая основа должна создаваться на основании городской геодезической основы и в соответствии со СН РК 1.03-03-2018" Геодезические работы в строительстве".

Строительные площадки должны быть ограждены щитовым инвентарным ограждением согласно ГОСТ23.407–78. На площадках размещаются передвижные временные здания (контора с мед. пунктом вагоны) для административно-хозяйственных нужд строительства, временные открытые склады и навесы, помещения охраны, 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 строительной 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.

11. Организация труда, проживание и санитарно-гигиеническое потребление рабочих.

При выполнении работ должны соблюдаться соответствующие отраслевые и ведомственные правила техники безопасности и производственной санитарии.

При производстве работ следует руководствоваться требованиями СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». По дорожному строительству действуют «Правила техники безопасности при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог» и «Сборник типовых технических спецификаций по строительству и ремонту автомобильных дорог».

Ответственность за выполнение мероприятий по технике безопасности несет Подрядчик. Подрядчик обязан:

- назначить Инженера по ТБОЗО, который подчиняется Руководителю проекта;
- обеспечить обязательный предварительный и повторные инструктажи (вводный и общий) и на рабочем месте;
- обеспечить безопасность рабочего места и наличие безопасного доступа к рабочему месту;
- обеспечить выполнение мероприятий по ликвидации чрезвычайных ситуаций, включая процедуру эвакуации со стройплощадки;
- обеспечить противопожарную безопасность, обеспечив все строительные площадки противопожарным оборудованием и сигнализацией;
- обеспечить персональное защитное снаряжение (ПЗС), которое должно использоваться для защиты людей от потенциальных опасностей, где может существовать угроза для головы, глаз, рук, ног, тела, а именно: спецодежда, спецобувь, очки, респираторы, каски, диэлектрические и рабочие перчатки, мыло, молоко, аптечки.
- во время проведения строительных работ необходимо:
- беспокоиться о безопасности всех сотрудников, работающих на строительной площадке и содержать площадку в полном порядке, чтобы избежать несчастных случаев;
- обеспечить освещение, перильные ограждения, предупреждающие знаки и ограждения;
- предпринять все необходимые меры для защиты окружающей среды на строительной площадке и вне ее для того, чтобы избежать травм и других неприятных последствий для людей и их имущества, которые могут произойти из-за загрязнения воздуха, шума или по другим причинам.
- все движущиеся части машин и установок, электро и паропроводы, а также места поступления материалов и выдачи готовой продукции машиной надежно ограждают.

При строительстве дороги все используемые материалы должны соответствовать следующим классам по радиационной безопасности:

- для материалов, используемых вне населенных пунктах – III класс.

Кроме того, необходимо проводить регулярный технический осмотр машин и оборудования с целью определения их технической исправности и соблюдения сроков ремонта, обучение и инструктаж рабочих, занятых на обслуживании машин, механизмов и оборудования безопасным методам и приемам работ. Защитные мероприятия по отношению к оборудованию также важны для предотвращения травм и несчастных случаев. К такому оборудованию относятся: транспортные средства, насосы, компрессоры, генераторы, подъемное оборудование (краны, подъемники, троса, транспортеры), электрическое оборудование. Все самоходные и

прицепные машины должны быть оборудованы звуковой и световой сигнализацией; при работе в ночное время на машинах устанавливаются переднее и заднее освещение. Для прицепных машин должна быть исключена произвольная отцепка от тягача.

Участки производства дорожно-строительных работ должны ограждаться соответствующими знаками об объездах, съездах, о снижении скорости и т.д.

Подрядчик должен быть ответственен за обеспечение и обслуживание обустройства строительных участков, включая, без ограничения, условия снабжения электричеством, водой, сжатым воздухом, средствами связи, временного водоотвода и канализации.

Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. Рабочее освещение предусматривается для всех строительных площадок и участков, где работы выполняются в ночное и сумеречное время суток.

Участок должен содержаться в безопасном, чистом и хорошем санитарном состоянии, ответственность за очистку от хлама, строительного и бытового мусора, вывоз их на полигон твердых бытовых отходов несет Подрядчик.

Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, должны покрываться щебнем или иметь твердое покрытие.

Санитарно-бытовые помещения должны размещаться за пределами строительной площадки. Подходы к санитарно-бытовым помещениям не должны пересекать опасные в отношении травматизма зоны (движения автотранспорта, грузоподъемные краны и т.д.).

Питание работающих должно осуществляться только в специальных помещениях, обеспеченных холодильниками и горячей водой.

На проектируемом объекте предусматривается использование привозной воды.

Доставка воды должна производиться автотранспортом, имеющим санитарно-эпидемиологическое заключение. Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадках с твердым покрытием. Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, должна соответствовать требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким источникам, местам забора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется устройством надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетных кабин «Биотуалет». Выгребная яма очищается при заполнении не более чем на две/трети объема. По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия.

На рабочих местах должны размещаться устройства питьевого водоснабжения. Сатураторные установки и питьевые фонтанчики располагаются не далее 75 м от рабочих мест, в гардеробных, в местах отдыха работников. Машинисты землеройных и дорожных машин, крановщики и другие обеспечиваются индивидуальными флягами для питьевой воды.

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с

порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств Подрядчика.

Индивидуальные средства защиты должны отвечать соответствующим ГОСТам. Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты должны соответствовать их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства. Подрядчик организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение.

Строительные площадки строителей должны быть обеспечены аптечками с медикаментами, средствами оказания первой медицинской помощи.

Для самоходных и прицепных дорожных машин, работающих на длинных захватках, средства для оказания первой помощи должны находиться в кабине водителя.

Медицинские услуги являются обязательными для выполнения Подрядчиком. Наиболее важные из обязательных медицинских услуг следующие: оказание неотложной помощи пострадавшим на стройплощадке, обеспечение адекватной и быстрой транспортировки до ближайшей больницы и поддержки пострадавшего по дороге.

Мероприятия по организации труда при строительстве реконструкции проектируемого объекта должны быть направлены на создание безопасных условий труда.

12. Подготовительный период.

Строительство автодороги будет осуществляться специализированной дорожно-строительной организацией.

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

- изучение проектной документации на объект, уточнение и выбор источников получения ДСМ;
- испытания предлагаемых поставщиками материалов и согласования их с Заказчиком и проектировщиком;
- заключение договоров на поставку материалов, расчет потребного количества дорожно-строительных механизмов;
- передислокация дорожной техники к месту производства работ.

13. Подготовительные работы.

- Восстановление и закрепление оси дороги, вынос проекта в натуру.
- Юридический и технический (вынос границ) отвод земель под строительство дороги.
- Демонтаж и вывоз к месту захоронения (на мусор) непригодных к использованию элементов существующих труб и обустройства дороги.
- Срезка непригодного грунта с включением растительных остатков.
- Переустройство, защита и вынос коммуникаций. При производстве работ вызвать владельца и согласовать график работ в случае необходимости временного отключения;

14. Организация основных дорожно-строительных работ.

Технологические процессы по строительству труб, возведению и досыпке земляного полотна, устройству дорожной одежды и обустройству дороги выполняются по типовым технологическим картам и схемам комплексной механизации, согласно НТД РК.

При определении методов производства работ приняты следующие основные положения:

Применение комплексной механизации;

Максимально возможное совмещение различных видов работ.

В подготовительный период создаются условия для выполнения основных строительно-монтажных работ в установленные сроки при наименьших затратах средств и труда.

В процессе производства земляных работ строительная организация должна обеспечить сохранность всех геодезических знаков, закрепляющих пункты геодезической разбивочной основы. Работы ведутся в светлое время суток.

До начала земляных работ необходимо восстановить трассу и закрепить все основные точки проектной линии дороги. При разбивке должны быть вынесены в натуру, закреплены все пикеты и плюсовые точки, вершины углов поворотов, главные и промежуточные точки кривых и установлены дополнительные репера у высоких (свыше 3м) насыпей и глубоких (более 3м) выемок. Вблизи искусственных сооружений разбивочные знаки должны дублироваться за пределами производства полосы работ. Рабочая разбивка контуров насыпей и выемок, других сооружений, высотных отметок, линий уклонов поверхности откосов и т.д. должна производиться от установленных знаков пикетов и реперов не реже чем через 50м на прямых и 10-20м на кривых непосредственно перед выполнением соответствующих операций.

Плодородный (растительный) слой должен быть снят на проектную глубину, со всей поверхности, занимаемой земляным полотном, резервами и другими сооружениями.

Растительный слой должен быть перемещен в штабель высотой не более 2м на отведённом для этих целей месте или вдоль границ дорожной полосы.

Поверхность основания насыпи должна быть полностью освобождена от камней и комьев, диаметр которых превышает $\frac{2}{3}$ толщины устраиваемого слоя, от посторонних предметов, а также произведена расчистка, корчевание, уборка растительности и мусора.

Поверхность основания должна быть выровнена. В не дренирующих грунтах поверхности придается двускатный или односкатный поперечный уклон. Ямы, траншеи, котлованы и другие местные понижения, в которых может застаиваться вода, в процессе выравнивания поверхности засыпаются не дренирующим грунтом с его уплотнением.

15. Разработка выемок и сооружений насыпей.

Данные работы включают разработку, транспортировку, укладку и уплотнение всех видов материалов, встречающихся в работах по возведению земляного полотна.

Все подготовительные работы должны быть произведены до начала возведения земляного полотна дороги. Выемки и насыпи должны иметь ровные и однородные поверхности. Работы по устройству выемок и насыпей должны производиться без нарушения материалов, находящихся за пределами границ строительства.

Разработку выемок следует начинать с пониженных мест рельефа.

В процессе строительства должен быть обеспечен постоянный отвод поверхностных вод из всей зоны производства работ.

Разработку выемок и отсыпку насыпей на косогорах круче 1:3 следует производить только после строительства специальных защитных устройств.

Выемки разрабатываются ярусным или лобовым методом.

Ярусный способ заключается в разработке грунтов слоями на полную площадь выемки. Толщина слоя яруса зависит от природных условий местности, типа землеройных машин.

При лобовом способе грунт разрабатывается в начале выемки в районах с сильно пересечённым рельефом местности и при пересечении рек.

Недобор выемок в нескальных грунтах ликвидируется при производстве планировочных работ.

Разработка выемок производится различными механизмами:

- бульдозерами, при этом дальность перемещения грунта ограничена 20м, в отдельных случаях до 50м;
- экскаваторами при значительных объёмах сосредоточенных работ.

Ёмкость ковша выбирается с учётом объёма земляных работ:

Ёмкость ковша м ³	0,5	1,0	2,0
Объём земляных работ, тыс. м ³	Не менее 20	Не менее 30-60	Не менее 50-100

Выполнение земляных работ по отсыпке насыпи производится послойно с уплотнением слоёв непрерывным способом, при этом постоянно производится соответствующий анализ устроенного слоя на уплотнение. Каждый последующий слой можно отсыпать при достигнутом коэффициенте уплотнения нижнего слоя.

Каждый любой слой, оставленный незащищённым более чем на 24 часа, должен быть восстановлен до указанных кондиций перед возобновлением строительства земляного полотна или других конструктивных элементов дороги.

Перед отсыпкой земляного полотна откосы существующей насыпи разрыхляются.

Использование в одном слое насыпи разных видов грунтов не допускается. Отсыпку грунта в насыпь следует производить от краев к середине, слоями, на всю ширину земляного полотна, включая откосные части. Последующая подсыпка краевых или откосных частей не допускается.

Каждый слой следует разравнивать, соблюдая проектный продольный уклон. Перед уплотнением поверхность отсыпаемого слоя должна быть спланирована под двускатный или односкатный поперечный профиль с уклоном 20-40 ‰ к бровкам земляного полотна. Движение транспортных средств, отсыпавших на насыпи очередной слой, необходимо регулировать по всей его ширине.

Плотность грунта после уплотнения слоя не должна быть меньше установленной требованиями СП РК 3.03-101-2013 (на 25.02.2019) Автомобильные дороги.

Наибольшая плотность грунта может быть достигнута при применении машин, обеспечивающих максимальное, допустимое по условиям прочности данного грунта, контактное давление поверхности.

Уплотнение грунта следует производить при влажности близкой к оптимальной.

Окончательную планировку поверхности земляного полотна с преданием установленных проектом поперечных уклонов и доуплотнение поверхностного слоя, планировку и укрепление откосов следует производить сразу после окончания возведения земляного полотна. Все нарушения поверхности земляного полотна,

вызванные построечным транспортом и осадками, следует устранить непосредственно перед устройством дорожной одежды.

Водоотводные канавы и кюветы необходимо укреплять вслед за устройством дорожной одежды. При этом следует ликвидировать все временные въезды и съезды.

Планировку и укрепление откосов высоких насыпей и глубоких выемок следует производить сразу же после окончания сооружений их отдельных частей (ярусов).

При устройстве обочин необходимо устранить деформации земляного полотна по всей площади обочин, досыпать грунт до установленного уровня, спланировать и уплотнить.

Для повышения коэффициента использования автогрейдера, занятого на планировочных работах, его же используют на предыдущих захватках по устройству подстилающего слоя основания из песчано-гравийной (природной или оптимальной) смеси.

16. Земляные работы.

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 расстоянии 1м от оси корыта и глубину на 3-5см ниже дна корыта. Четвертым проходом оба валика разравнивают на обочине. Пятый проход самый ответственный-снимают грунт по границе края корыта и обочины. При этом угол наклона отвала должен быть не более 6°, угол захвата 40-45° и грунт, сбрасываемый концом отвала, укладывается на обочину в прижим уплотняясь в месте перехода ее в корыто. Для четкого определения границы обочины при пятом проходе целесообразно сделать разбивку борта корыта, выставив на расстоянии 15-20м колышки. При шестом проходе окончательно отделяют стык обочины и корыта, а последующими двумя проходами отделяют и профилируют дно корыта. При этих операциях можно применять удлинитель отвала, что позволит сократить число проходов.

Процесс отсыпки земляного полотна должен быть, как правило, без разрывов; разрывы устраиваются только на участках расположения труб. Грунт насыпи следует уплотнять катками послойно, при толщине слоя до 30см, 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 двухскатный или односкатный поперечный профиль с уклоном 20% к бровкам земляного полотна. На виражах земляному полотну должны быть приданы поперечный уклон и ширина, соответствующие проекту.

Толщина уплотняемого слоя должна приниматься с учетом возможностей уплотняющей и разравнивающей 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, отсыпаящих 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 постройным транспортом и осадками, следует устранить перед устройством дорожной одежды.

Приемка выполненных земляных работ производится в соответствии с требованиями НТД РК.

17. Буровзрывные работы

Согласно объемов работ, производство БВР планируется при выполнении следующих этапов реконструкции и строительства автодороги:

- рыхление грунта шпуровыми зарядами при устройстве кюветов треугольного сечения в скальных грунтах глубиной 0.5м;
- строительство дорог методом скважинных зарядов.

Производство буровзрывных работ при устройстве кюветов.

Для обеспечения стоков поверхностных вод, при строительстве и поддержании автомобильных дорог, необходимо устройство кюветов. В местах выхода скальных пород, при выполнении данного вида работ, учитывая незначительные объемы рыхления и малую глубину самих кюветов, предусматривается применение мелкошпуровой отбойки. Метод шпуровых зарядов состоит во взрывании зарядов, размещенных в отбуренных шпурах круглого сечения. Для бурения шпуров планируется использование ручных перфораторов ПП-63. Диаметр шпуров принимается равным 42мм. Обеспечение перфоратора сжатым воздухом будет производиться от передвижного дизельного компрессора типа ПР-10. В качестве ВВ принимаем патронированный аммонит №6ЖВ. Зарядка шпуров вручную.

Типовой проект буровзрывных работ при строительстве полки.

В целях сокращения сроков и снижения затрат на строительство технологической дороги в проекте принимается применение метода скважинных зарядов.

В зависимости от размеров выемки и угла образуемого откоса, расположение зарядов может быть однорядным, двухрядным, двухъярусным, многорядным и многоярусным. Место бурения скважин и заложения зарядов определяется графически таким образом, чтобы образующая полувыемка (с учетом действия заряда вглубь массива) вписывалась в проектный контур.

Для бурения скважин планируется использование бурового станка маневренность движения стрелы и податчика которого, позволяют производить бурение скважин диаметром 105мм в горизонтальном, вертикальном направлении, а также под углом. Зарядка скважин производится пневмозарядчиком ЗП-12, также возможен выбор аналога.

В зависимости от рельефа местности и высоты уступа разрабатываемой полувыемки, планируется вести производство буровзрывных работ в несколько этапов. Первоначально, планируется бурение и последующее взрывание горизонтальных скважин по схеме двухъярусного расположения зарядов. Данное производство БВР позволит отказаться от мелкошпуровой отбойки при прокладке «пионерной тропы» и создаст достаточное пространство для безопасного прохода

как бульдозерной техники, так и самого станка. Следующим этапом, в зависимости от высоты полувыемки, планируется бурение наклонных скважин, параллельных поверхности откоса. Для уменьшения действия заряда вглубь массива, которое выражается в разрушении (рыхлении) дополнительного объема пород за пределами контура выемки, планируется применение контурного взрывания.

Метод наклонных скважинных зарядов заключается во взрывании удлиненных сплошных или рассредоточенных зарядов в скважинах, пробуренных параллельно откосу уступа. Этот метод обеспечивает более равномерное дробление породы, чем при вертикальных скважинах.

Для обработки бортов откоса под дорогу, с целью получения полувыемки без нарушения массива действием взрыва, планируется использование контурного взрывания. В данном случае, скважины для размещения контурных зарядов должны быть максимально приближены к проектному контуру. Расстояние между контурными скважинами зависит от крепости пород, а также от взаиморасположения и системы трещиноватости массива.

Заряд для контурного взрывания представляет собой гирлянду из патронов ВВ привязанных к ДШ. В вертикальные или наклонные скважины с углом наклона более 550 гирлянду опускают на шпагате, конец которого привязывают к деревянной рейке, уложенной поперек скважины над устьем. При зарядании скважин с углом наклона менее 550, гирлянды привязывают к деревянным рейкам и одну за другой вводят в скважины с таким расчетом, чтобы рейка находилась между зарядами и оконтуриваемой поверхностью.

После опускания заряда, скважину следует засыпать забоечным материалом на всю глубину. Длина забойки между устьем скважины и ближайшим патроном должна быть в пределах 2-4м, где нижний предел принимается для ненарушенных горных пород, верхний – для выветренных.

При незначительной высоте полувыемки, буровзрывные работы проводятся с использованием только горизонтальных скважин по схеме 2-х рядного, 2-х ярусного расположения зарядов.

18. Уплотнение грунта в стесненных условиях.

Уплотнение грунта в стесненных условиях следует производить с применением специальных уплотняющих средств виброударного или ударного действия. Не допускается уплотнение трамбуемыми плитами на расстоянии менее 3м от искусственных сооружений и при высоте засыпки над трубой менее 2м.

Разрешается у труб производить отсыпку и послойное уплотнение грунта продольными (по отношению к трубе) проходами бульдозера и катков. При этом отсыпку и уплотнение грунта следует вести с обеих сторон трубы слоями одинаковой толщины.

19. Строительство дорожной одежды.

Вслед за возведением земляного полотна послойно устраивается дорожная одежда. Перед устройством дорожной одежды необходимо выполнить разбивочные работы.

Дорожная одежда:

- выравнивающий слой толщиной не менее 0.5м (из скальных грунтов) с размерами обломков не более 0,2м;
- песчано-гравийная смесь (ГОСТ 8267 -93*) толщиной Н-30см;

- покрытие из подобранной щебеночно-песчаной смеси (С-6) толщиной Н-20см (по СТ РК 1549-2006).

Смеси приготавливаются в стационарной установке путем перемешивания всех составляющих фракций и воды. Сразу же после перемешивания смесь транспортируют и укладывают с помощью распределителя на место.

Смесь в момент укладки должна иметь влажность близкую к оптимальной с отклонением не более 10%.

При недостаточной влажности смесь увлажняют за 20-30 минут до начала уплотнения.

Распределение укладываемого в конструктивный слой материала производится с помощью распределителей, передвижных смесительных установок и автогрейдеров.

Слой уплотняют катками на пневматических шинах массой не менее 16т с давлением воздуха в шинах 0,6-0,8МПа, прицепными вибрационными катками массой не менее 6т, решетчатыми массой не менее 15т, самоходными гладковальцовыми массой не менее 10т и комбинированными массой более 16т.

Укатку производят в продольном направлении, с поливом водой, начиная от внешних кромок по направлению к центру, за исключением кривых с виражами, где укатка производится от нижних кромок.

Высота подсыпаемых обочин должна соответствовать толщине укладываемого слоя. Число проходов по одному следу устанавливают пробной укаткой с составлением акта, при ручной укладке число увеличивают на 20-30%.

20. Обустройство автомобильной дороги.

Работы по обстановке дороги следует выполнять после окончания работ по планировке и укреплению обочин и откосов земляного полотна.

Работы по установке дорожных знаков, ограждений и сигнальных столбиков следует начинать с разбивочных работ. Глубина бурения для стоек опор дорожных знаков, железобетонных столбов ограждений и сигнальных столбиков должна быть меньше проектной на 3см.

21. Переустройство коммуникаций.

В подготовительный период строительства выполняется снос и работы по выносу и переустройству инженерных сетей, попадающих в зону строительства, могущих получить повреждения при производстве общестроительных работ.

Все работы по обнаружению, раскопке и демонтажу коммуникаций ведутся в присутствии их владельцев с обязательным обесточиванием электрических кабелей и отключением участков трубопроводов, на которых производятся работы.

Очередность демонтажа коммуникаций и их переустройства определяются проектом производства работ.

Все работы по переустройству коммуникационных сетей необходимо производить только с разрешения и в присутствии Владельца этих линий. Монтажные работы выполнить в соответствии с требованиями НТД РК.

Внимание!!!

В местах прохождения существующих подземных коммуникаций устройство корыта и выборку лишнего грунта производить только в присутствии представителей владельцев коммуникаций! Вблизи подземных коммуникаций земляные работы выполнять вручную.

22. Контроль качества и приемка работ.

Контроль качества строительно-монтажных работ (СМР) при строительстве осуществляется с целью обеспечения их полного соответствия утвержденному проекту, рабочим чертежам, проекту производства работ, соблюдением строительных норм и правил, стандартов и технических условий.

Производственный контроль качества СМР включает входной контроль документации, конструкций, изделий, материалов и оборудования, операционный контроль отдельных строительных процессов и приемочный контроль строительно-монтажных работ.

При входном контроле рабочей документации проверку проводят работники производственно-технического отдела строительной организации.

Операционный контроль качества осуществляется в ходе выполнения строительных процессов и обеспечивает своевременное выявление дефектов и принятие мер по их устранению. При операционном контроле следует проверять соответствие выполняемых работ рабочими, ППР, СН РК и СП РК и стандартам.

При приемочном контроле необходимо производить проверку качества СМР, а также принимаемых конструкций. Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением актов. До приемки скрытых работ запрещается производить последующие работы. Запрещается также производить загрузку строительными и эксплуатационными нагрузками законченные конструкции до оформления акта приемки этих конструкций.

При приемочном контроле должна быть представлена следующая документация:

- исполнительные чертежи с внесенными отступлениями или изменениями и документы об их согласовании с проектными организациями,
- заводские технические паспорта, сертификаты, акты приемки заводской инспекцией на конструкции;
- сертификаты или паспорта, удостоверяющие качество материалов, применяемых при производстве СМР.

23. Организация дорожного движения.

Транспортировка материалов к месту работ и пропуск транспорта в период строительства (при капитальном ремонте) осуществляется в основном с использованием существующих дорог.

Для организации движения транспорта, безопасности производства работ, проектом предусматривается установка знаков, технических средств соответствии с ВСН 41-92.

Объездная дорога на время строительства автодорог по рабочему проекту не предусмотрено.

Ограждения мест работ и расстановка дорожных знаков при закрытии ремонтируемой дороги и направления по специально устроенному объезду устраиваются 22 дор. знака 1.23 (дорожные работы); 1.31.1: 1.31.2 (направление поворота); 3.1(въезд запрещен); 3.24 (ограничение максимальной скорости); 5.32.3(направление объезда); 5.31 (схема объезда). Схема обустройства объездной дороги прилагается.

24. Охрана труда.

В проекте предусмотрены технические решения, обеспечивающие выполнение требований действующих строительных норм и правил производства работ, а также

стандартов безопасности труда, в том числе: СН РК, СП РК 1.03-05-2011” Охрана труда и техника безопасности в строительстве”, “Правил безопасности при строительстве метрополитенов и подземных сооружений”.

В местах складирования материалов устраиваются проезды, ширина которых назначается в зависимости от применяемых транспортных средств и погрузо-разгрузочных механизмов. Предусматривается раздельное хранение баллонов с кислородом и горючими газами, а пылевидных материалов – в закрытой таре. Для снижения запылённости воздуха на рабочих местах проезды автотранспорта периодически орошаются водой.

Все работы должны производиться по проектам производства работ – ППР, утверждённым в установленном порядке.

При производстве работ в обязательном порядке должны выполняться: требования Закона РК “О безопасности и охране труда”, СН РК, СП РК 1.03-05-2011 “Охрана труда и техника безопасности в строительстве”, “Правила безопасности при строительстве метрополитенов и подземных сооружений” и других строительных норм, правил и стандартов безопасности труда.

25. Общие санитарно-эпидемиологические мероприятия.

Санитарно-эпидемиологические мероприятия при строительстве должна предусматриваться в соответствии требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 16 июня 2021 года (№ҚР ДСМ-49).

Работодатель обеспечивает постоянное поддержание условий труда, отвечающих требованиям настоящих Санитарных правил. При невозможности соблюдения предельно-допустимых уровней и концентраций вредных производственных факторов на рабочих местах (в рабочих зонах) работодатель обеспечивает работников средствами индивидуальной защиты и руководствуется принципом защита временем.

В настоящих Санитарных правилах используются следующие термины и определения:

- 1) строительно-монтажные работы - строительная деятельность, включающая:
 - земляные работы и специальные работы в грунтах;
 - подготовительные работы, связанные со сносом существующих зданий и сооружений, с устройством временных инженерных сетей, дорог, складских площадок, а также вертикальной планировки территории;
 - возведение несущих и (или) ограждающих конструкций зданий и сооружений (в том числе мостов, транспортных эстакад, тоннелей и метрополитенов, путепроводов, трубопроводов, иных искусственных строений);
 - специальные строительные и монтажные работы по прокладке линейных сооружений;
 - устройство наружных инженерных сетей и сооружений, а также внутренних инженерных систем;
 - работы по защите и отделке конструкций и оборудования;
 - строительство автомобильных и железных дорог;
 - монтаж технологического оборудования, включая его сборку и установку в проектное положение на месте постоянной эксплуатации, индивидуальное испытание и испытание под нагрузкой, а также демонтаж;

- 2) строительная площадка - земельный участок, отведенный в установленном порядке, для постоянного размещения объектов строительства, а также складирования материалов и конструкций, размещения машин, временных зданий и сооружений на период строительства;
- 3) 3) принцип защита временем - уменьшение вредного действия неблагоприятных факторов производственной среды и трудового процесса на работающих за счет снижения времени их действия: введение внутрисменных перерывов, сокращение рабочего дня, увеличение продолжительности отпуска, ограничение стажа работы в данных условиях.

Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства.

Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем или имеют твердое покрытие. Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. Искусственное освещение строительных площадок, строительных и монтажных работ внутри зданий предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Рабочее освещение предусматривается для всех строительных площадок и участков, где работы выполняются в ночное и сумеречное время суток, и осуществляется установками общего (равномерного или локализованного) и комбинированного освещения (к общему добавляется местное). Для участков работ, где нормируемые уровни освещенности равны более двух люкс (далее - лк), в дополнение к общему равномерному освещению необходимо предусмотреть общее локализованное освещение. Для тех участков, на которых возможно только временное пребывание людей, уровни освещенности допускается снижение до 0,5лк. Для освещения строительных площадок и участков не допускается применение открытых газоразрядных ламп и ламп накаливания с прозрачной колбой. Освещенность, создаваемая осветительными установками общего освещения на строительных площадках и участках работ внутри зданий, соответствует требованиям документов государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается.

На строящемся объекте предусматривается централизованное водоснабжение и водоотведение. При отсутствии централизованного водопровода или другого источника водоснабжения допускается использование привозной воды. Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием. Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан.

Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям.

Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды. Для дезинфекции применяются дезинфицирующие средства, зарегистрированные и разрешенные в установленном порядке к применению на территории Республики Казахстан и Евразийского экономического союза и включенные в Единый реестр свидетельств о государственной регистрации стран Евразийского Экономического Союза. Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, соответствует документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем подключения их к существующей наружной сети водоотведения по временной схеме или устройством надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетных кабин биотуалет.

Выгребная яма очищается при заполнении не более чем на две трети объема. По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия.

При выполнении строительно-монтажных работ в строящихся высотных зданиях, на монтажных горизонтах необходимо устанавливать мобильные туалетные кабины биотуалет и пункты для обогрева рабочих, которые переставляются каждый раз в зону, над которой не производится транспортирование грузов кранами (вне опасной зоны).

По мере накопления мобильные туалетные кабины «Биотуалет» очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом. Производство строительно-монтажных работ на территории действующего предприятия или строящегося объекта осуществляется при выполнении следующих мероприятий:

- установление границы территории, выделяемой для производства;
- проведение необходимых подготовительных работ на выделенной территории.

Строительные материалы и конструкции поступают на объект в готовом для использования виде. Оборудование, при работе которого выделяются вредные газы, пары и пыль, поставляется в комплекте со всеми необходимыми укрытиями и устройствами, обеспечивающими надежную герметизацию источников выделения вредных веществ. Укрытия оборудуются устройствами для подключения к аспирационным системам (фланцы, патрубки и другие) для механизированного удаления отходов производства. При использовании машин, транспортных средств в условиях, установленных эксплуатационной документацией, уровни шума, вибрации, запыленности, загазованности на рабочем месте машиниста (водителя), а также в зоне работы машин (механизмов) не превышают установленные гигиенические нормативы в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Погрузочно-разгрузочные работы для грузов весом до 15 килограмм для мужчин и до 7 килограмм для женщин (далее - кг) и при подъеме грузов на высоту более двух метров (далее - м) в течение рабочей смены механизмируются.

Погрузо-разгрузочные операции с сыпучими, пылевидными и опасными материалами производятся с использованием средств индивидуальной защиты. Выполнять погрузо-разгрузочные работы с опасными грузами при неисправности тары, отсутствии маркировки и предупредительных надписей на ней не допускается.

Заготовка и обработка арматуры при проведении бетонных, железобетонных, каменных работ и кирпичной кладки производится на специально оборудованных местах.

Уплотнение бетонной массы производится пакетами электровибраторов с дистанционным управлением. Строительный мусор перед укладкой бетонной смеси удаляется промышленными пылесосами. Продувать арматурную сетку и забетонированные поверхности сжатым воздухом не допускается.

Обработка естественных камней в пределах территории площадки проводится в специально выделенных местах. Рабочие места, расположенные на расстоянии менее трех метров друг от друга, разделяются защитными экранами.

Кладка и облицовка наружных стен многоэтажных зданий во время погодных условий, ухудшающих видимость, не допускается.

Очистка подлежащих монтажу элементов конструкций от грязи и наледи, окраска и антикоррозионная защита конструкций и оборудования производится до их подъема. После подъема, окраска или антикоррозионная защита проводится в местах стыков или соединения конструкций. Распаковка и расконсервация подлежащего монтажу оборудования производится на специальных стеллажах или подкладках; укрупнительная сборка и доизготовление (нарезка резьбы на трубах, гнутье труб, подгонка стыков и другие работы) - на выделенных для этих целей площадках.

Приготовление огнезащитных составов производится в передвижных станциях с бесперебойной работой системы вентиляции, использованием растворомешалок с автоматической подачей и дозировкой компонентов. Присутствие в помещении лиц, не связанных с работами, не допускается.

Рабочие, выполняющие огнезащитное покрытие, устраивают через каждый час работы десятиминутные перерывы, технологические операции по приготовлению и нанесению растворов чередуются в течение рабочей недели.

При сварке материалов, обладающих высокой отражающей способностью (алюминия, сплавов на основе титана, нержавеющей стали), сварочная дуга и поверхности свариваемых изделий экранируются встроенными или переносными экранами. При ручной сварке штучными электродами используются переносные малогабаритные воздухоприемники с пневматическими, магнитными и другими держателями. При выполнении сварки на разных уровнях по вертикали предусматривается защита персонала, работающего на ниже расположенных уровнях. Сварка изделий средних и малых размеров в стационарных условиях проводится в кабинах с открытым верхом, выполненных из негорючих материалов, устройством местной вытяжной вентиляции. Свободная площадь в кабине на один сварочный пост предусматривается не менее 3 (трех) квадратных метров (далее - м^2). Сварка в замкнутых и труднодоступных пространствах производится при непрерывной работе местной вытяжной вентиляции с отсасывающим устройством.

На каждое стационарное рабочее место для газопламенной обработки металлов отводится не менее 4 (четырёх) м^2 , помимо площади занимаемой оборудованием и проходами. Проходы должны иметь ширину не менее одного метра. Площадь рабочего места оператора газопламенного напыления предусматривается не менее десяти метров квадратных.

Газопламенное напыление покрытий и наплавка порошковых материалов на крупногабаритные изделия проводятся в помещениях с использованием ручного отсоса.

Засыпка и уборка порошков в бункеры для газопламенного напыления покрытий и наплавки порошков проводится с использованием местных отсосов или в специальных камерах и кабинах, снабженных вытяжной вентиляцией.

Для механизированных процессов сварки и резки предусматривается устройство местных вытяжных пылегазоприемников, встроенных в машины или оборудование.

Газопламенная обработка в замкнутых пространствах и труднодоступных местах выполняется при:

- наличии непрерывно-работающей приточно-вытяжной вентиляции;
- устройстве специальной вентиляции с организацией местных отсосов от стационарных или передвижных установок;
- звукоизоляции помещения для проведения детонационного напыления покрытий.

Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов). Изоляционные работы на технологическом оборудовании и трубопроводах выполняются до их установки или после постоянного закрепления. При проведении изоляционных работ внутри аппаратов или крытых помещений рабочие места обеспечиваются механической вентиляцией и местным освещением.

Битумная мастика доставляется к рабочим местам по битумопроводу или в емкостях при помощи грузоподъемного крана. При перемещении битума вручную применяются металлические бачки с плотно закрывающимися крышками. Использовать битумные мастики с температурой выше плюс (далее - «+») 180 градусов Цельсия (далее - °C) при изоляционных работах не допускается. При изготовлении и заливке пенополиуретана исключается попадание компонентов на кожные покровы работника.

Стекловата, шлаковата, асбестовая крошка, цемент подаются в контейнерах или пакетах. Демонтаж старой изоляции при работах с асбестом проводится с применением увлажнения. На участке и в помещении выполнения антикоррозионных работ предусматривается механизация технологических операций и приточно-вытяжная вентиляция. Очистка поверхностей, подлежащих антикоррозионному покрытию, с применением пескоструйного и дробеструйного способов в замкнутых емкостях, не допускается.

Нанесение антикоррозионных лакокрасочных материалов и клеев вручную осуществляется кистями с защитными шайбами у основания ручек.

При производстве работ внутри емкостей, камер и закрытых помещений оборудуется система принудительной вентиляции и электроосвещения.

Устройства для сушки основания расплавления наплавляемого рубероида оборудуются защитными экранами. Теплозащитные экраны машин и механизмов, с выделением избыточного тепла в области ног рабочих, имеют высоту не менее 500 миллиметров (далее - мм).

Хранение и перенос горючих и легковоспламеняющихся материалов осуществляется в закрытой таре. Хранение и транспортировка материалов в бьющейся (стеклянной) таре не допускается.

Элементы и детали кровли подаются к рабочему месту в контейнерах, изготовление их непосредственно на крыше, не допускается. Помещения, в которых производится приготовление растворов из сыпучих компонентов для штукатурных и

малярных работ, оборудуются механической вентиляцией. Малярные составы готовятся централизованно в помещении, оборудованном вентиляцией, моющими средствами и теплой водой.

Рабочие составы красок и материалов готовятся на специальных площадках.

Подача рабочих составов (лакокрасочные материалы, обезжиривающие и моющие растворы), сжатого воздуха к стационарному окрасочному оборудованию блокируется с включением коллективных средств защиты работников. При переливе окрасочных материалов из бочек, бидонов и другой тары весом более десяти килограмм для приготовления рабочих растворов необходимо предусмотреть механизацию данного процесса.

При проведении штукатурных и малярных работ не допускается:

- при подготовке поверхностей для штукатурных работ внутри помещений обработка их сухим песком;
- применение свинцовых, медных, мышьяковых пигментов для декоративных цветных штукатурок;
- гашение извести в условиях строительного производства;
- пневматическое распыление лакокрасочных материалов в помещениях;
- наносить методом распыления лакокрасочные материалы, содержащие соединения сурьмы, свинца, мышьяка, меди, хрома, а также краски против обрастания, составы на основе эпоксидных смол и каменноугольного лака;
- эксплуатация мобильных малярных станций для приготовления окрасочных составов, не оборудованных принудительной вентиляцией;
- обогревать и сушить помещение жаровнями и другими устройствами, выделяющими в помещение продукты сгорания топлива.

Материалы для облицовочных, плотницких, столярных и стекольных работ подаются на рабочее место механизированным способом в готовом виде. Подъем и переноска стекла проводится с применением безопасных приспособлений или в специальной таре.

Производить заготовку конструкций на подмостях не допускается.

Нанесение раствора и обработка облицовочных материалов выполняются с помощью пескоструйных аппаратов в помещении, оборудованном механической вентиляцией.

Антисептические и огнезащитные составы приготавливаются в отдельных помещениях, оборудованных вентиляцией. Обработка конструкций во время работ в смежных помещениях или при смежных работах в одном помещении не допускается. Обработка стекла при помощи пескоструйных аппаратов проводится в средствах индивидуальной защиты для глаз, органов дыхания и рук. Раскрой стекла осуществляется в горизонтальном положении на специальных столах при плюсовой температуре воздуха. Монтаж аккумуляторных батарей осуществляется после завершения отделочных работ, испытания систем вентиляции, отопления и освещения. Кислотный электролит приготавливается в освинцованных или стальных гуммированных емкостях. Использовать стеклянные или эмалированные сосуды для разведения электролита не допускается. Разжигание горелок, паяльных ламп, разогрев кабельной массы и расплавленного припоя производится на расстоянии не менее двух метров от кабельного колодца. Расплавленный припой и разогретая кабельная масса подаются в кабельный колодец в специальных ковшах или закрытых бачках. При подогреве кабельной массы в закрытом помещении

оборудуется система механической вентиляции. Пайка, сварка электродов в аккумуляторных помещениях проводится не ранее чем через два часа после окончания зарядки аккумуляторных батарей. Пропитывать свинцовым суриком льянные и пенковые концы для уплотнения резьбовых соединений не допускается. Отделочные или антикоррозийные работы в закрытых помещениях с применением вредных химических веществ проводятся с использованием естественной и механической вентиляции и средств индивидуальной защиты. Оборудование с возможным выделением вредных газов, паров и пыли, оснащается укрытиями и устройствами, обеспечивающими герметизацию источников выделения вредных веществ. Машины, выделяющие пыль (дробильные, размольные, смесительные и другие), оборудуются средствами пылеподавления или пылеулавливания.

Эксплуатация ручных машин осуществляется при выполнении требований:

- проверки комплектности и надежности крепления деталей, исправности защитного кожуха при каждой выдаче машины в работу;
- ручные машины, весом десять килограмм и более, должны оснащаться приспособлениями для подвешивания;
- проведения своевременного ремонта машин и послеремонтного контроля параметров вибрационных характеристик.

Ручки ножей или аналогичных режущих инструментов имеют предохранительную скобу, предупреждающую возможность скольжения кисти руки. Рукоятки вибраторов оборудованы амортизаторами, форма рукояток изготавливается из материала низкой теплопроводности.

Материал к рабочим местам транспортируется механизировано. Порошкообразные и другие сыпучие материалы транспортируются в плотно закрытой таре. На рабочих местах лакокрасочные, изоляционные, отделочные и другие материалы хранятся в количествах, не превышающих сменной потребности. Материалы, содержащие вредные вещества, хранятся в герметически закрытой таре. Цемент хранится в силосах, бункерах, ларях и других закрытых емкостях. Горючие и легковоспламеняющиеся материалы хранятся и транспортируются в закрытой таре.

Хранение и транспортировка материалов в бьющейся (стеклянной) таре не допускается. Тара имеет соответствующую надпись.

Строительные и отделочные материалы для строительства, реконструкции, перепрофилирования и ремонта допущенные к применению согласно требованиям, к материалам в Республике Казахстан.

Устройство рабочих мест на строительной площадке соответствует следующим требованиям:

- площадь рабочего места оборудуется достаточной для размещения строительных машин, механизмов, инструмента, инвентаря, приспособлений, строительных конструкций, материалов и деталей, требующихся для выполнения трудового процесса;
- положение рабочего исключает длительную работу с наклонами туловища, в напряженно вытянутом положении, с высоко поднятыми руками.

Процессы, выполняемые вручную или с применением простейших приспособлений, осуществляются в зоне досягаемости, процессы, выполняемые с помощью ручных машин в зоне оптимальной досягаемости процессы, связанные с

управлением машинами (операторы, машинисты строительных машин) в зоне легкой досягаемости.

Рабочее место включает зону для размещения материалов и средств технического оснащения труда, зону обслуживания (транспортная зона) и рабочую зону. Рабочие места оснащаются строительными машинами, ручным и механизированным строительным инструментом, средствами связи, устройствами для ограничения шума и вибрации. Участки, на которых проводятся работы с пылевидными материалами, обеспечиваются аспирационными или вентиляционными системами. Управление затворами, питателями и механизмами на установках для переработки извести, цемента, гипса и других пылевых материалов осуществляется с выносных пультов. Проемы в перекрытиях, устройства лифтов, лестничных клеток закрываются сплошным настилом или ограждаются.

При эксплуатации машин с повышенным уровнем шума применяются:

- технические средства для уменьшения шума в источнике его образования;
- дистанционное управление;
- средства индивидуальной защиты;
- выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени воздействия шумовых факторов в рабочей зоне, лечебно-профилактические и другие мероприятия.

Работа в зонах с уровнем звука свыше восьмидесяти децибел без использования средств индивидуальной защиты слуха и пребывание строителей в зонах с уровнями звука выше ста двадцати децибел, не допускается. Рабочее место с применением или приготовлением клея, мастики, краски и других материалов с резким запахом обеспечивается естественным проветриванием, закрытое помещение оборудуется механической системой вентиляции. Рабочее место при техническом обслуживании и текущем ремонте машин, транспортных средств, производственного оборудования и других средств механизации оснащается грузоподъемными приспособлениями. Рабочие места строителей, работающих стоя, имеют пространство для размещения стоп не менее 150мм по глубине и 530мм по ширине. Работы с усилиями до пяти кг, при небольшом размахе движений, без значительного изменения положения головы выполняются в положении сидя. При работе на высоте два и более метра рабочее место оборудуется площадками. Площадка имеет ширину не менее 0,8 м, перила высотой одного м и сплошную обшивку снизу на высоту не менее 150 мм. Между обшивкой и перилами, на высоте 500мм от настила площадки устанавливается дополнительная ограждающая сетка по всему периметру площадки. Лестницы к площадкам выполняются из негорючих материалов, шириной не менее 700мм со ступенями высотой не более 200мм. Внутрисменный режим работы предусматривает предупреждение переохлаждения работающих лиц за счет регламентации времени непрерывного пребывания на холоде и времени обогрева.

Температура воздуха в местах обогрева поддерживается на уровне +21 - +25°C. Помещение для обогрева кистей и стоп оборудуется тепловыми устройствами, не превышающими +40°C.

При температуре воздуха ниже минус 40°C. предусматривается защита лица и верхних дыхательных путей. На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости +12 - +15°C.

Сатураторные установки и питьевые фонтанчики располагаются не далее семидесяти пяти метров от рабочих мест, в гардеробных, помещениях для личной гигиены женщин, пунктах питания, в местах отдыха работников и укрытиях от солнечной радиации и атмосферных осадков. Работники, работающие на высоте, машинисты землеройных и дорожных машин, крановщики и другие обеспечиваются индивидуальными флягами для питьевой воды. Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя. Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства. Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

Увеличение продолжительности рабочей смены для работников, подвергающихся воздействию вредных производственных факторов, не допускается. Отдых между сменами составляет не менее двенадцати часов.

Очистка подлежащих монтажу элементов конструкций от грязи и наледи производится до их подъема. При использовании штукатурно-затирочных машин уменьшение концентраций пыли в воздухе рабочей зоны производится путем увлажнения затираемой поверхности. При подготовке поверхностей для штукатурных работ внутри помещений не допускается их обработка сухим песком. Пневматическое распыление лакокрасочных материалов в помещениях, не допускается. При окраске пневматическим распылителем применение краскораспылителей с простыми трубчатыми соплами не допускается. Не допускается наносить методом распыления лакокрасочные материалы, содержащие соединения сурьмы, свинца, мышьяка, меди, хрома, а также краски против обрастания, составы на основе эпоксидных смол и каменноугольного лака. В процессе нанесения окрасочных материалов работники перемещаются в сторону потока свежего воздуха, чтобы аэрозоль и пары растворителей относились от них потоками воздуха. Краскораспылители используются массой не более одного кг, усилие нажатия на курок краскораспылителя не превышает десяти Ньютонов.

Для просушивания помещений строящихся зданий и сооружений при невозможности использования систем отопления применяются воздухонагреватели. Не допускается обогревать и сушить помещение жаровнями и другими устройствами, выделяющими в помещение продукты сгорания топлива.

При выполнении работ по нанесению раствора и обработке облицовочных материалов с помощью механизмов пескоструйных аппаратов не допускается обдувать одежду на себе сжатым воздухом от компрессора.

При разборке строений механизированным способом кабина машиниста защищается сеткой.

Перед допуском работников в места с возможным появлением газа или вредных веществ проводятся детоксикационные мероприятия и проветривание помещения.

На строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения с учетом климатогеографических особенностей района ведения работ. В случае невозможности устройства их на территории строительной площадки, они размещаются за ее пределами в радиусе не далее 50м. Площадка для размещения санитарно-бытовых помещений располагается на незатопляемом участке и оборудуется водоотводящими лотками и переходными мостиками при наличии траншей, канав. Санитарно-бытовые помещения размещаются с подветренной стороны на расстоянии не менее пятидесяти метров от разгрузочных устройств, бункеров, бетонно-растворных узлов и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы. На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

Работники по половому признаку обеспечиваются отдельными санитарными и умывальными помещениями. Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией и подключаются к централизованным системам холодного и горячего водоснабжения, водоотведения. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы. Проходы к санитарно-бытовым помещениям не пересекают опасные зоны (строящиеся здания, железнодорожные пути без настилов и средств сигнализации, под стрелами башенных кранов и погрузочно-разгрузочными устройствами и другие). В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками. Пол в душевой, умывальной, гардеробной, туалетах, помещениях для хранения специальной одежды оборудуется влагостойким с нескользкой покрытием, имеет уклон к трапу для стока воды. В гардеробных и душевых укладываются рифленые резиновые или пластмассовые коврики, легко подвергающиеся мойке.

Вход в санитарно-бытовые помещения со строительной площадки оборудуется устройством для мытья обуви. Размер помещения для сушки специальной одежды и обуви, его пропускная способность обеспечивает просушивание при максимальной загрузке за время сменного перерыва в работе. Сушка и обеспыливание специальной одежды производятся после каждой смены, стирка или химчистка - по мере необходимости, но не реже двух раз в месяц. У рабочих, контактирующих с порошкообразными и токсичными веществами специальная одежда стирается отдельно от остальной специальной одежды после каждой смены, зимняя - подвергаться химической чистке. Помещения для обеспыливания и химической чистки специальной одежды размещаются обособленно и оборудуются автономной вентиляцией. Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного

белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих.

Уборка бытовых помещений проводится ежедневно с применением моющих и дезинфицирующих средств, уборочный инвентарь маркируется, используется по назначению и хранится в специально выделенном месте.

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

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты. Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке где используются токсические вещества. В бытовых помещениях проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия. Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматриваются в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования согласно статье 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения». Лица, занятые на участках с вредными и опасными условиями труда, проходят обязательные медицинские осмотры в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. При проведении строительных работ на территории населенного пункта, неблагополучного по инфекционным заболеваниям, рабочим проводятся профилактические прививки. Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляются в закрытые контейнеры или плотные мешки, исключая ручную погрузку. Не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов. Подземные воды, откачиваемые при строительстве, допускается использовать в технологических циклах шахтного строительства с замкнутой схемой водоснабжения, для удовлетворения культурных и хозяйственно-бытовых нужд на строительной площадке и прилегающей к ней территории в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. При этом они подвергаются очистке, нейтрализации, деминерализации (при необходимости), обеззараживанию. Хозяйственно-бытовые стоки со строительной площадки, расположенной в застроенной территории, отводятся в систему водоотведения населенного пункта. Емкости для хранения и места складирования, разлива, раздачи горюче-смазочных материалов и битума оборудуются специальными приспособлениями, и выполняются мероприятия для защиты почвы от загрязнения.

Эффективная удельная активность ($A_{эфф}$) природных радионуклидов в строительных материалах (щебень, гравий, песок, бутовый и пиленный каменей, цементное и кирпичное сырье и другие), добываемых на их месторождениях или являющихся побочным продуктом промышленности, а также отходы промышленного производства, используемые для изготовления строительных материалов (золы, шлаки), и готовой продукции не должна превышать:

1) для материалов, используемых в строящихся и реконструируемых жилых и общественных зданиях (I класс):

$$A_{эфф} = A_{Ra} + 1,3A_{Th} + 0,09A_K \leq 370 \text{ Бк/кг},$$

где:

A_{Ra} и A_{Th} – удельные активности ^{226}Ra и ^{232}Th , находящихся в радиоактивном равновесии с остальными членами уранового и ториевого рядов, A_K – удельная активность K-40 (Бк/кг);

2) для материалов, используемых в дорожном строительстве в пределах территории населенных пунктов и зон перспективной застройки. Для наружной отделки жилых, общественных и производственных зданий, фонтаны, культурные и другие сооружения при условии, что ожидаемая индивидуальная годовая эффективная доза облучения, при планируемом виде их использования не должна превышать 10 мкЗв, а годовая коллективная эффективная доза не должна превышать более одного чел-Зв. Не допускается использование для строительства и внутренней отделки жилых и общественных зданий, детских, подростковых, медицинских организаций (II класс):

$$A_{эфф} \leq 740 \text{ Бк/кг},$$

3) для материалов, используемых в дорожном строительстве вне населенных пунктов (III класс):

$$A_{эфф} \leq 1500 \text{ Бк/кг},$$

4) при $1,5 \text{ кБк/кг} < A_{эфф} < 4,0 \text{ кБк/кг}$ (IV класс) вопрос об использовании материалов решается в каждом случае отдельно по согласованию с территориальным подразделением ведомства государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия. При $A_{эфф} > 4,0 \text{ кБк/кг}$ материалы не допускается использовать в строительстве.

Строительная площадка в ходе строительства своевременно должна очищаться от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается водой.

Санитарно-эпидемиологические требования к объектам и организациям строительства на период введения ограничительных мероприятий, в том числе карантина.

Объекты и организации строительства работают согласно графику работы, обеспечивающему бесперебойное функционирование производства в соответствии с технологическим процессом.

Доставка работников на предприятие и с предприятия осуществляется на личном, служебном или общественном транспорте при соблюдении масочного режима и заполняемости не более посадочных мест.

Водитель транспортного средства обеспечивается антисептиком для обработки рук и средствами индивидуальной защиты (медицинские (тканевые) маски и

перчатки, средства защиты для глаз и (или) защитные экраны), с обязательной их сменой с требуемой частотой.

Проводится дезинфекция салона автомобильного транспорта перед каждым рейсом с последующим проветриванием.

Вход и выход работников осуществляется при одномоментном открытии всех дверей в автобусе (микроавтобусе).

Допускаются в салон пассажиры в медицинских (тканевых) масках в количестве, не превышающем посадочных мест.

В случае, если работники проживают в общежитиях, в том числе мобильных, на территории строительной площадки и (или) промышленного предприятия, соблюдаются необходимые санитарно-эпидемиологические требования и меры безопасности в целях предупреждения заражения инфекционными и паразитарными заболеваниями, в том числе коронавирусной инфекцией.

Обработка рук осуществляется средствами, предназначенными для этих целей (в том числе с помощью установленных дозаторов), или дезинфицирующими салфетками и с установлением контроля за соблюдением этой гигиенической процедуры.

Осуществляется проверка работников при входе бесконтактной термометрией и на наличие симптомов респираторных заболеваний, для исключения допуска к работе лиц с симптомами острой респираторной вирусной инфекции и гриппа, а для лиц с симптомами, не исключающими коронавирусную инфекцию (сухой кашель, повышенная температура, затруднение дыхания, одышка) обеспечивается изоляция и немедленное информирование медицинской организации.

Медицинское обслуживание на объектах предусматривает:

- наличие медицинского пункта (здравпункта) с изолятором на средних и крупных предприятиях, постоянное присутствие медицинского персонала для обеспечения осмотра сотрудников, нуждающихся в медицинской помощи, в том числе имеющих симптомы, не исключающие коронавирусную инфекцию;
- обеззараживание воздуха медицинских пунктов (здравпунктов) и мест массового скопления людей с использованием кварцевых, бактерицидных ламп и (или) рециркуляторов воздуха, согласно прилагаемой инструкции. Использование кварцевых ламп осуществляется при строгом соблюдении правил, в отсутствие людей, с проветриванием помещений. Использование рециркуляторов воздуха допускается в присутствии людей;
- обеспечение медицинских пунктов (здравпунктов) необходимым медицинским оборудованием и медицинскими изделиями (термометрами, шпателями, медицинскими масками и другие);
- обеспечение медицинских работников медицинского пункта (здравпункта) средствами индивидуальной защиты и средствами дезинфекции.

До начала рабочего процесса предусматривается:

- проведение инструктажа среди работников о необходимости соблюдения правил личной (общественной) гигиены, а также отслеживание их неукоснительного соблюдения;
- использование медицинских (тканевых) масок и (или) респираторов в течение рабочего дня с условием их своевременной смены;
- наличие антисептиков на рабочих местах, неснижаемого запаса дезинфицирующих, моющих и антисептических средств на каждом объекте;

- проверка работников в начале рабочего дня бесконтактной термометрией;
- ежедневное проведение мониторинга выхода на работу;
- максимальное использование автоматизации технологических процессов для внедрения бесконтактной работы на объекте;
- наличие разрывов между постоянными рабочими местами не менее 2 метров (при возможности технологического процесса);
- исключение работы участков с большим скоплением работников (при возможности пересмотреть технологию рабочего процесса);
- влажная уборка производственных и бытовых помещений с дезинфекцией средствами вирулицидного действия не менее 2 раз в смену с обязательной дезинфекцией дверных ручек, выключателей, поручней, перил, контактных поверхностей (столов, стульев работников, оргтехники), мест общего пользования (гардеробные, комнаты приема пищи, отдыха, санузлы);
- бесперебойная работа вентиляционных систем и систем кондиционирования воздуха с проведением профилактического осмотра, ремонта, в том числе замена фильтров, дезинфекции воздуховодов), обеспечивает соблюдение режима проветривания.

Питание и отдых на объектах предусматривает:

- организацию приема пищи в строго установленных местах, исключающих одновременный прием пищи и скопление работников из разных производственных участков. Не исключается доставка еды в зоны приема пищи (столовые) при цехах (участках) с обеспечением всех необходимых санитарных норм;
- соблюдение расстояния между столами не менее 2 метров и рассадки не более 2 рабочих за одним стандартным столом либо в шахматном порядке за столами, рассчитанными на более 4 посадочных мест;
- использование одноразовой посуды с последующим ее сбором и удалением;
- при использовании многоразовой посуды - обработка посуды в специальных моечных машинах при температуре не ниже 65 градусов Цельсия либо ручным способом при той же температуре с применением моющих и дезинфицирующих средств после каждого использования;
- оказание услуг персоналом столовых (продавцы, повара, официанты, кассиры и другие сотрудники, имеющие непосредственный контакт с продуктами питания) в медицинских (тканевых) масок (смена масок не реже 1 раза в 2 часа);
- закрепление на пищеблоках и объектах торговли, предприятия ответственного лица за инструктаж, своевременную смену средств защиты, снабжение и отслеживание необходимого запаса дезинфицирующих, моющих и антисептических средств, ведение журнала по периодичности проведения инструктажа, смены средств защиты и пополнения запасов дезинфицирующих средств;
- количество одновременно обслуживаемых посетителей не превышает 5 человек с соблюдением дистанцирования;
- проведение проветривания и влажной уборки помещений с применением дезинфицирующих средств путем протирания дезинфицирующими салфетками (или растворами дезинфицирующих средств) ручек дверей, поручней, столов, спинок стульев (подлокотников кресел), раковин для мытья рук при входе в

обеденный зал (столовую), витрин самообслуживания по окончании рабочей смены (или не реже, чем через 6 часов);

- проведением усиленного дезинфекционного режима - обработка столов, стульев каждый час специальными дезинфекционными средствами.

26. Правила техники безопасности при работе дорожных машин.

К управлению дорожными машинами должны быть допущены рабочие не моложе 18 лет, имеющие удостоверения на право управления данной машиной, знающие требования безопасного ведения работ, а также прошедшие ежегодное медицинское освидетельствование профессиональной пригодности.

Перед началом работ должны быть тщательно проверены исправность двигателя, трансмиссии, рабочих органов, сцепных устройств, рычагов и органов управления, измерительных приборов, освещения и сигнальное оборудование, а также наличие инвентарного оборудования, инструментов и запасных частей. При обнаружении какой-либо неисправности машина должна быть остановлена. Ежедневно перед началом работ проводить медицинский осмотр водителей и механизаторов на годность проведения работ.

Запрещается работа на неисправной машине. При остановке, ремонте и транспортировании дорожных машин должны быть приняты меры, исключающие их самопроизвольное перемещение и опрокидывание.

Работы в темное время суток необходимо выполнять при искусственном освещении в соответствии с нормами электрического освещения строительных и монтажных работ. Независимо от освещения мест и участков работы машины должны иметь собственное освещение рабочих органов и механизмов управления.

Дорожные машины и двигатели установок заправляют топливом и смазочными материалами на горизонтальной площадке при естественном или электрическом освещении от сети или аккумуляторов. При заправке машин запрещается курить, зажигать спички и пользоваться керосиновыми фонарями или другими источниками открытого огня. Заправка этиловым бензином разрешается только через бензоколонки. Все другие способы заправки в этом случае категорически воспрещены.

Работа двух или нескольких самоходных, или прицепных машин, идущих друг за другом, в том числе строем уступа или клина, допускается с соблюдением наименьших расстояний между ними:

- Скреперы, грейдеры при устройстве земляного полотна.....2м;
- Катки при уплотнении дорожных одежд.....5м;
- Асфальтоукладчик и каток.....5м;
- Бетоноукладочная и бетоноотделочная машины.....10м;
- Прочие машины.....20м.
- Самоходные и прицепные дорожные машины не должны приближаться к кромке отсыпaeмой насыпи или бровке земляного полотна ближе чем:
- Трактор с трамбующей плитой.....0,5м;
- Экскаватор с трамбующей плитой.....3,0м;
- Грейдеры и автогрейдеры.....1,0м;
- Скреперы до бровки насыпи.....1,0м;
- до верхнего откоса выемки.....0,5м;
- Распределители щебня, гравия, песка.....1,0м.

27. Техника безопасности при работе с инструментами.

Все инструменты - пневматические, электрифицированные и ручные - должны храниться в кладовых на стеллажах. При перевозке и переноске острые части инструментов следует защищать чехлами или иными способами.

Запрещается выдавать для работы неисправные или непроверенные инструменты. Запрещается оставлять без надзора механические инструменты, присоединенные к электросети или трубопроводам сжатого воздуха; натягивать и перегибать кабели и воздухопроводные шланги; укладывать кабели и шланги с пересечением их тросами, электрокабелями, брать руками вращающиеся части механизированных инструментов.

Технические решения, принятые в рабочем проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарных, гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных рабочими чертежами.

ГИП



Жанденеев К.

Перечень нормативной документации.

- СП РК 3.01-101-2013* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»;
- СН РК 3.01-01-2013* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»;
- СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги» (на 25.02.2019);
- СН РК 3.03-01-2013 «Автомобильные дороги» (на 25.02.2019);
- СН РК 3.03-03-2014 «Проектирование жестких дорожных одежд»;
- СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование жестких дорожных одежд»;
- СН РК 3.03-12-2013 «Мосты и трубы»
- СП РК 3.03-112-2013 «Мосты и трубы»
- СНиП РК 1.03-06-2002 «Строительное производство»
- СП РК 3.03-113-2014 «Мосты и трубы. Правила обследований и испытаний»
- СНиП 3.06.04-91 «Мосты и трубы»
- СНиП 3.01.01-85* «Организация строительного производства»
- СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»
- СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений»
- СНиП РК 2.04.01-2001 «Строительная климатология и геофизика»
- СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»
- СН РК 1.02-18-2007 «Инженерно-геологические изыскания для строительства»
- СТ РК 1684-2007 «Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах»
- СТ РК 1685-2007 «Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах. Правила выполнения и приемки работ при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте. Производственный контроль»
- СТ РК 1380-2005 «Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах. Нагрузки и воздействия»
- СТ РК 1379-2012 «Мостовые сооружения и водопропускные трубы на автомобильных дорогах. Габариты приближения конструкций»
- СП 1.03-102-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений»
- ВСН 32-81 «Инструкции по устройству гидроизоляции конструкций мостов и труб на железных, автомобильных и городских дорогах»
- ВСН 159-79 «Указания по производству работ в зимних условиях»
- ВСН 159-81 «Инструкция по применению добавок в цементных растворах при возведении жилых и общественных зданий в зимних и летних условиях»
- ВСН 136-78 «Инструкция по проектированию вспомогательных сооружений и устройств для строительства мостов»
- ПР РК 218-21-02 «Инструкция. Охрана окружающей среды при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог в Республике Казахстан»
- ВСН 37-84 «Инструкция по организации движения и ограждению мест производства дорожных работ»
- СНиП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства»
- СП РК 2.03.30-2017 «Строительство в сейсмических районах»
- СТ РК 2368-2013 «Дороги автомобильные. Требования по проектированию барьерных ограждений»
- СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология»
- ГОСТ 25192-82* «Бетоны. Классификация и общие технические требования»
- СТ РК 1413-2005 «Дороги автомобильные и железные Требования по проектированию земляного полотна»;
- ТП 503-0-48.87 «Земляное полотно автомобильных дорог общего пользования»;

- УСН РК 8.02-03-2018 «Малые архитектурные».
- Заказ № 04-08, ТОО «Каздорпроект», г. Алматы, 2008г.;
- СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения».
- СТ РК 1125-2022 «Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Технические требования»
- Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" приказ министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 июня 2021года (№ҚР ДСМ-49).
- ВСН 41-92 Инструкция по организации движения в местах производства дорожных работ на автомобильных дорогах Республики Казахстан.
- ВСН 178-91 Проектирования и производства буровзрывных работ при сооружении земляного полотна.

-

Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация Министрлігі
"Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану комитетінің Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану жөніндегі Балқаш-Алакөл бассейндік инспекциясы" республикалық мемлекеттік мекемесі.



Министерство водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан
Республиканское государственное учреждение "Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан"

АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ, АБЫЛАЙ ХАН
Даңғылы, № 2 үй

Г.АЛМАТЫ, Проспект АБЫЛАЙ ХАНА,
дом № 2

Номер: KZ08VRC00021357

Дата выдачи: 18.11.2024 г.

Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохраных зонах и полосах

Государственное учреждение "
Управление природных ресурсов и регулирования природопользования области Жетісу"

220740009083

040000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН,
ОБЛАСТЬ ЖЕТИСУ, ТАЛДЫКОРГАН Г.А.,
Г.ТАЛДЫКОРГАН, улица Кабанбай
батыра, дом № 26

Республиканское государственное учреждение "Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан", рассмотрев Ваше обращение № KZ66RRC00057179 от 06.11.2024 г., сообщает следующее:

Рабочий проект «Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию автомобильной дороги к водопаду «Бурхан-Булак» Ескельдинский район области Жетісу. Корректировка (Участок с ПК150+00 по ПК 307+82)», разработан ТОО «Алматы Жоба».

Заказчик проекта - ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования области Жетісу».

Рабочим проектом предусматривается реконструкция автомобильной дороги к водопаду Бурхан-Булак.

Ранее Инспекцией был согласован рабочий проект ««Реконструкция противопожарной дороги Коринского лесничества для водопада Бурхан-Булак. Ескельдинский район, области Жетісу» разработан ТОО «Алматы Жоба», проектируемый участок автомобильной дороги расположен в Ескельдинском районе, области Жетісу за № KZ89RRC00047453 от 23.01.2024 года.

Проектируемый участок автомобильной дороги расположен в Ескельдинском районе, области Жетісу.

Согласно проекта начало участка ПК150+00 и конец трассы ПК307+82 автомобильной дороги к водопаду «Бурхан-Булак» Ескельдинский район области Жетісу. Протяжённость участка составляет 15 782м.

Водоотвод.

Водоотвод обеспечивается поперечными уклонами проезжей части - 20‰ и обочин - 40‰. Далее вода стекает по откосам насыпи на пониженные места рельефа дальше от земляного полотна и отвод от реки. Отвод воды от земляного полотна осуществляется кюветами трапецеидального сечения шириной по дну 0.4 м.

Для перепуска воды с правой стороны дороги в левую сторону (в противоположную от р.Кора),



предусмотрены железобетонные трубы.

Также проектируемая дорога пересекает множественные ручьи. Для перепуска воды из ручьев через автодорогу предусмотрено устройство водосбросных железобетонных труб.

Проектная дорога по всему своему протяжению не пересекает р.Кора, от начала до конца проектная дорога проходит вдоль левой стороны р.Кора, придерживаясь максимального расстояния 5 метром от р. Кора.

Искусственные сооружения

Водопропускные трубы предусматриваются капитального типа под расчетные нагрузки А14 и НК-120 в соответствии со СП РК 3.03-101-2013 и СНиП 2.05.03-84*.

Проектом предусмотрены новые ж/б круглые трубы диаметром 1,0 м - 6 шт., общей длиной 89,46 м, диаметром 1,5 м - 1 шт., общей длиной 16,97 м.

Прямоугольные трубы: 2,0х2,0м - 13 шт., общей длиной 190,3 м. На входе и выходе труб устраивается укрепление монолитным бетоном на слое гравия: на входе – монолитным бетоном толщиной 8 см на слое гравия толщиной 10 см, на выходе – монолитным бетоном толщиной 12 см на слое гравия толщиной 10 см.

Дополнительно на выходе устраивается каменная наброска с диаметром камней 25 см.

Руководствуясь Водного Кодекса РК и в соответствии Приказу и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 18.06.2020 года № 148, о внесении изменения в приказ Заместителя Премьера-Министра РК – МСХ РК от 01.09.2016 года № 380 «Об утверждении Правил согласования размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах водоохранных зонах и полосах» Балкаш - Алакольская бассейновая инспекция согласовывает Рабочий проект «Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию автомобильной дороги к водопаду «Бурхан-Булак» Ескельдинский район области Жетісу. Корректировка (Участок с ПК150+00 по ПК 307+82)», при обязательных выполнениях следующих требований:

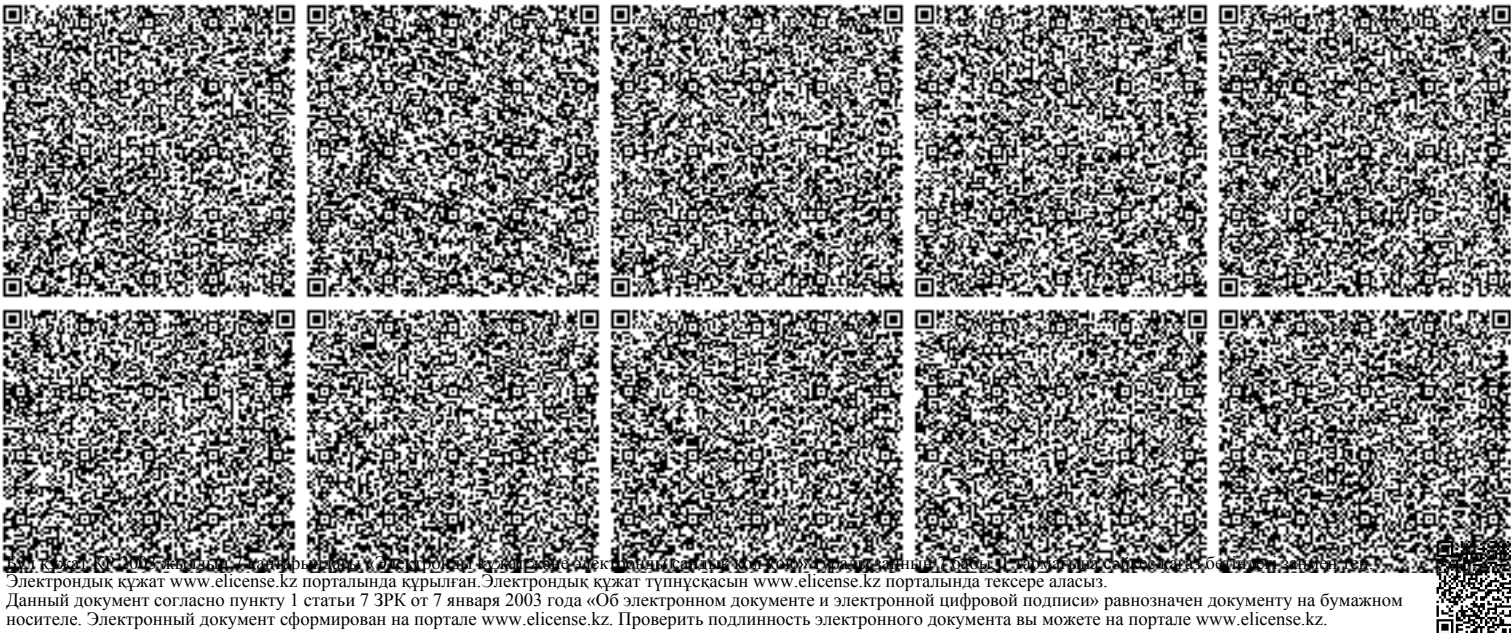
- произвести оценку воздействия на окружающую среду данного объекта (согласно экологического кодекса ст. 36-37);
- при проведении строительных работ содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды – постоянно;
- в водоохранной зоне и полосе исключить размещение и строительство складов для хранения удобрений, пестицидов, нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания, мойки транспортных средств, механических мастерских, устройство свалок бытовых и промышленных отходов, а также размещение других объектов, отрицательно влияющих на качество воды;
- обеспечить пропуска рабочих расходов и паводковых вод по ручьям;
- не допускать сброс ливневых и бытовых стоков в поверхностные водные объекты;
- после окончания строительства, места проведения строительных работ восстановить;

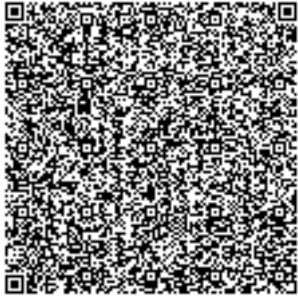
На основании Водного кодекса РК настоящее заключение имеет обязательную силу.

В случае невыполнении требований, виновный будет привлечен к ответственности, согласно действующему законодательству Республики Казахстан, а согласование приостановлено.

Руководитель

Мейрамбеков Серик
Тлемисович





«ЖЕТИСУ ОБЛЫСЫНЫҢ
ВЕТЕРИНАРИЯ БАСҚАРМАСЫ»
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «УПРАВЛЕНИЕ
ВЕТЕРИНАРИИ ОБЛАСТИ
ЖЕТИСУ»

040000, Талдықорған қаласы, Кабанбай
батыр көшесі, 26, тел.: (7282) 32-90-72,
факс: 32-90-75

040000, город Талдықорған, ул. Кабанбай батыра,
26, тел.: (7282) 32-90-72, факс: 32-90-75



ТОО "Алматы Жоба"

На Ваше письмо № 46/24
от 26.12.2024г.

Управление ветеринарии области Жетісу, рассмотрев Ваше письмо, сообщает следующее:

Касательно разработанному ПСД по объекту на реконструкцию автомобильной дороги к водопаду «Бурхан-Бұлақ» Ескельдинского района области Жетісу, на участках по указанной карте, прилагаемой к письме в радиусе 1000 метров отсутствует сибиреязвенные захоронения и скотомогильники (биотермические ямы).

В случае несогласия с принятым решением, в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан, Вы вправе обжаловать данное решение в законном порядке, в вышестоящий государственный орган или в суд.

Руководитель управления

Н. Жамаубаев

А.Базилев
☎ 8-(7282) 42-03-36
✉ А.Тойбазаров
☎ 8-(7282) 32-94-13
zhetyysu@vet@mail.ru

Республика Казахстан
ТОО "Алматы Жоба"
Гос. лицензия МКЛ №16004056

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию
автомобильной дороги к водопаду "Бурхан-Булак" Ескельдинский район
области Жетісу. Корректировка (Участок с ПК150+00 по ПК 307+82)**

Том 6. Сметная документация



Алматы 2023г.

Республика Казахстан
ТОО "Алматы Жоба"
Гос. лицензия МҚЛ №16004056

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию
автомобильной дороги к водопаду "Бурхан-Булак" Ескельдинский район
области Жетісу. Корректировка (Участок с ПК150+00 по ПК 307+82)

Том 6. Сметная документация

Заказчик: ГУ " Управление природных ресурсов
регулирование природопользования
области Жетісу"

Исполнитель: ТОО "Алматы Жоба"

Директор:

К. Ж. Жанденеев

Гл. инженер:

М. У. Нургалиев



Алматы 2023г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА к сметной документации

«Реконструкция автомобильной дороги к водопаду "Бурхан-Булак" Ескельдинского района области Жетісу Корректировка (Участок с ПК150+00-ПК307+82)»

РАЗДЕЛ I. Общие данные

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным Приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан № 223-нк от 1.12.2022 года утверждены со вводом в действие с 1 января 2023 года:

Сметная документация составлена ресурсным методом (редакция 2024.7 программного комплекса АВС) выпущена в связи с приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан № 94-нк от 12.06.2024 года, утвердившим с 1 июля 2024 года:

Объект расположен в области Жетісу относящейся к II температурной зоне.
Заказчик: ГУ Управление природных ресурсов регулирования природопользования области Жетісу.

Подрядчик: по тендеру.

РАЗДЕЛ II. Методика определения ценообразования

В основу ценообразования заложены данные по ведомости объемов работ.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2022 изменения и дополнения, выпуски 38;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2022 изменения и дополнения, выпуски 38;

НДЦС РК 8.04-07-2024 «Индексы стоимости для строительства»,

ССЦ РК 8.04-08-2024 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции»;

ССЦ РК 8.04-09-2024 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства»;

СЦЭМ РК 8.04-11-2024 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов»;

СЦЗТ РК 8.04-13-2024 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве»;

СЦПГ РК 8.04-12-2024 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 1. Автомобильные перевозки»;

За итогом сметного расчета в текущем уровне цен начислены налоги - НДС 12%.

РАЗДЕЛ III. Пояснения по отдельным статьям сводного расчета стоимости.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

Сметная прибыль в размере 5 % от сметной стоимости строительно-монтажных работ; (пункт.8.2.65.2 НДЦС РК 8.01-08-2022);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 3 %, в сметной стоимости строительства непредвиденные работы и затраты учитываются в размерах, установленных настоящим Порядком от итога глав 1÷8. (НДЦС РК 8.01-08-2022, пункт.8.2.66.4 а).

Затраты на организацию и управление строительством в размере 9,7% от сметной стоимости строительно-монтажных работ; (НДЦС РК 8.04-09-2022, прил. А, п8.1).
Определяются по сметным нормам общеплощадочных затрат на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом.

Заказчик

Утвержден

Сметный расчет стоимости строительства в сумме

3569009,775

тыс.тнг.

в том числе:

налог на добавленную стоимость

382393,904

тыс.тнг.

(ссылка на документ об утверждении)

" " 20 г.

СВОДНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Реконструкция автомобильной дороги к водопаду "Бурхан-Булак" Ескельдинского района области Жетісу

Корректировка (Участок с ПК150+00-ПК307+82)

(наименование стройки)

в ценах июня 2024 г.

№ п/п	Номера смет и расчетов, иные документы	Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс. тенге			Общая сметная стоимость, тыс. тенге
			Строительно-монтажных работ	Оборудования, мебели и инвентаря	Прочих работ и затрат	
1	2	3	4	5	6	7

Часть I. Проектирование

1		Проектные работы в ценах 2024 года	--	--	8 445,46	8 445,46
2		Средства на комплексную вневедомственную экспертизу проекта в ценах 2024 года	--	--	446,429	446,429
		ИТОГО ПО ЧАСТИ I	--	--	8 891,889	8 891,889

Часть II. Строительство

Глава 1. Подготовка территории строительства

3	1-1	Подготовительные работы	112 806,804	--	1 258,416	114 065,22
		Всего по главе	112 806,804	--	1 258,416	114 065,22

Глава 2. Основные объекты строительства

4	2-1	Основные объекты строительство	2 342 252,279	188,264	--	2 342 440,543
		Всего по главе	2 342 252,279	188,264	--	2 342 440,543
		ИТОГО ПО ГЛАВАМ 1-7	2 455 059,083	188,264	1 258,416	2 456 505,763

Глава 8. Затраты на организацию и управление строительством

5	НДЦС РК 8.01-08-2022, прил. А, п. 8.1	Затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные затраты) - 9,7%	238 140,731	--	--	238 140,731
		Итого по главе 8	238 140,731	--	--	238 140,731
		ИТОГО ПО ГЛАВАМ 1-8	2 693 199,814	188,264	1 258,416	2 694 646,494
6	НДЦС РК 8.01-08-2022 п.8.2.65.2	Сметная прибыль 5%	134 659,991	--	--	134 659,991
7	НДЦС РК 8.01-08-2022, п.8.2.66.4 а)	Непредвиденные работы и затраты - 3%	80 795,994	5,648	37,752	80 839,395

		Итого по части II в сметных ценах:	2 908 655,799	193,912	1 296,168	2 910 145,88
		Распределение итога по части II в сметных ценах по кварталам:				
8		в том числе на I квартал 2025 г., доля - 10 %	290 865,58	19,391	129,617	291 014,588
9		в том числе на II квартал 2025 г., доля - 10 %	290 865,58	19,391	129,617	291 014,588
10		в том числе на III квартал 2025 г., доля - 35 %	1 018 029,53	67,869	453,659	1 018 551,058
11		в том числе на IV квартал 2025 г., доля - 45 %	1 308 895,11	87,26	583,276	1 309 565,646
		Пересчет итогов по кварталам с учетом коэффициента (индекса)				
12	НДЦС РК 8.04-07-2023, табл. 2	в том числе на I квартал 2025 г., доля - 10 %, к - 1,0192	296 450,199	19,764	132,105	296 602,068
13	НДЦС РК 8.04-07-2023, табл. 2	в том числе на II квартал 2025 г., доля - 10 %, к - 1,0388	302 151,164	20,144	134,646	302 305,954
14	НДЦС РК 8.04-07-2023, табл. 2	в том числе на III квартал 2025 г., доля - 35 %, к - 1,0587	1 077 787,863	71,853	480,289	1 078 340
15	НДЦС РК 8.04-07-2023, табл. 2	в том числе на IV квартал 2025 г., доля - 45 %, к - 1,079	1 412 297,823	94,154	629,355	1 413 021,332
		Итого по части II в прогнозных ценах:	3 088 687,05	205,914	1 376,395	3 090 269,359
16		- в том числе на 2025 г.	3 088 687,05	205,914	1 376,395	3 090 269,359
Часть III. Инжиниринговые услуги						
		Пересчет итогов из сметных цен 2023 г. в цены 2022 г. для выбора (вычисления) норм на инжиниринговые услуги:				
		Стоимость строительства = 2,91 млрд. тенге, с пересчетом в цены 2022 года = 2,91 : 1,168 = 2,491 млрд. тенге				
		Стоимость СМР = 2,909 млрд. тенге, с пересчетом в цены 2022 года = 2,909 : 1,168 = 2,491 млрд. тенге				
		Стоимость оборудования = 0 млрд. тенге, с пересчетом в цены 2022 года = 0 : 1,168 = 0 млрд. тенге				
		Норма расходов заказчика на авторский надзор = 0,41 %, на основании НДЦС РК 8.01-08-2022, прил. Б, табл Б.3				
		Выбранная норма расходов на технический надзор (НРтн) = 2,42 %				
		Расчет нормы расходов на технический надзор по проекту (НРтнп): (2,491x2,42% + 0x0,2x2,42%)/2,491x100 = 2,42 %				
		Норма расходов заказчика на технический надзор = 2,42 %, на основании НДЦС РК 8.01-08-2022, прил. Б, табл Б.2				
		Норма расходов заказчика на управление проектом = 1,03 %, на основании НДЦС РК 8.01-08-2022, прил. Б, табл Б.1				
Затраты на осуществление авторского надзора в сметных ценах:						
17	НДЦС РК 8.01-08-2022, прил. Б, табл Б.3	Затраты на осуществление авторского надзора в сметных ценах - 2910145,88x0,41% = 11931,598	--	--	11 931,598	11 931,598
Затраты на осуществление авторского надзора в прогнозных ценах по кварталам строительства:						
		Пересчет итогов на осуществление авторского надзора по кварталам с учетом коэффициента (индекса)				
18	НДЦС РК 8.01-08-2022, прил. Б, табл Б.3	в том числе на I квартал 2025 г., доля - 10 %, к - 1,0192	--	--	1 216,068	1 216,068
19	НДЦС РК 8.01-08-2022, прил. Б, табл Б.3	в том числе на II квартал 2025 г., доля - 10 %, к - 1,0388	--	--	1 239,454	1 239,454
20	НДЦС РК 8.01-08-2022, прил. Б, табл Б.3	в том числе на III квартал 2025 г., доля - 35 %, к - 1,0587	--	--	4 421,194	4 421,194
21	НДЦС РК 8.01-08-2022, прил. Б, табл Б.3	в том числе на IV квартал 2025 г., доля - 45 %, к - 1,079	--	--	5 793,387	5 793,387
		Всего затрат на осуществление авторского надзора в прогнозных ценах	--	--	12 670,104	12 670,104
Затраты на осуществление технического надзора в сметных ценах:						
22	НДЦС РК 8.01-08-2022, прил. Б, табл Б.2	Затраты на осуществление технического надзора в сметных ценах - 2910145,88x2,42% = 70425,53	--	--	70 425,53	70 425,53
Затраты на осуществление технического надзора в прогнозных ценах по кварталам строительства:						
		Пересчет итогов на осуществление технического надзора по кварталам с учетом коэффициента (индекса)				
23	НДЦС РК 8.01-08-2022, прил. Б, табл Б.2	в том числе на I квартал 2025 г., доля - 10 %, к - 1,0192	--	--	7 177,77	7 177,77
24	НДЦС РК 8.01-08-2022, прил. Б, табл Б.2	в том числе на II квартал 2025 г., доля - 10 %, к - 1,0388	--	--	7 315,804	7 315,804
25	НДЦС РК 8.01-08-2022, прил. Б, табл Б.2	в том числе на III квартал 2025 г., доля - 35 %, к - 1,0587	--	--	26 095,828	26 095,828
26	НДЦС РК 8.01-08-2022, прил. Б, табл Б.2	в том числе на IV квартал 2025 г., доля - 45 %, к - 1,079	--	--	34 195,116	34 195,116
		Всего затрат на осуществление технического надзора в прогнозных ценах	--	--	74 784,518	74 784,518

По части III в прогнозных ценах по кварталам строительства:						
27		I квартал 2025 г., доля - 10%, к - 1,0192	--	--	8 393,838	8 393,838
28		II квартал 2025 г., доля - 10%, к - 1,0388	--	--	8 555,258	8 555,258
29		III квартал 2025 г., доля - 35%, к - 1,0587	--	--	30 517,022	30 517,022
30		IV квартал 2025 г., доля - 45%, к - 1,079	--	--	39 988,503	39 988,503
		Всего затрат по части III в прогнозных ценах	--	--	87 454,622	87 454,622
31		- в том числе на 2025 г.	--	--	87 454,622	87 454,622
		Итого по частям I-III в сметных ценах:	2 908 655,799	193,912	92 545,185	3 001 394,897
		Итого по частям I-III в в прогнозных ценах:	3 088 687,05	205,914	97 722,906	3 186 615,87
Расчет налога на добавленную стоимость в прогнозных ценах по кварталам строительства:						
32	Налоговый кодекс РК	Налог на добавленную стоимость по части I "Проектирование" - 12%	--	--	1 067,027	1 067,027
		I квартал 2025 г. - затраты по частям II и III:	296 450,199	19,764	8 525,944	304 995,907
33		- в том числе затраты по части II	296 450,199	19,764	132,105	296 602,068
34		- в том числе затраты по части III	--	--	8 393,838	8 393,838
35	Налоговый кодекс РК	НДС на I квартал 2025 г. - 12%	--	--	36 599,509	36 599,509
		II квартал 2025 г. - затраты по частям II и III:	302 151,164	20,144	8 689,904	310 861,212
36		- в том числе затраты по части II	302 151,164	20,144	134,646	302 305,954
37		- в том числе затраты по части III	--	--	8 555,258	8 555,258
38	Налоговый кодекс РК	НДС на II квартал 2025 г. - 12%	--	--	37 303,345	37 303,345
		III квартал 2025 г. - затраты по частям II и III:	1 077 787,863	71,853	30 997,311	1 108 857,027
39		- в том числе затраты по части II	1 077 787,863	71,853	480,289	1 078 340
40		- в том числе затраты по части III	--	--	30 517,022	30 517,022
41	Налоговый кодекс РК	НДС на III квартал 2025 г. - 12%	--	--	133 062,843	133 062,843
		IV квартал 2025 г. - затраты по частям II и III:	1 412 297,823	94,154	40 617,858	1 453 009,835
42		- в том числе затраты по части II	1 412 297,823	94,154	629,355	1 413 021,332
43		- в том числе затраты по части III	--	--	39 988,503	39 988,503
44	Налоговый кодекс РК	НДС на IV квартал 2025 г. - 12%	--	--	174 361,18	174 361,18
		Итого налог на добавленную стоимость	--	--	382 393,904	382 393,904
		ИТОГО ПО СВОДНОМУ СМЕТНОМУ РАСЧЕТУ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА	3 088 687,05	205,914	480 116,811	3 569 009,775

Руководитель проектной организации

Главный инженер проекта

Начальник сметного отдела



Наименование стройки -	Реконструкция автомобильной дороги к водопаду "Бурхан-Булак" Ескельдинского района области Жетісу
Шифр стройки	ПК307+82)
Наименование объекта -	Подготовительные работы
Шифр объекта	1-1

ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА № 02-01-01-01
(Локальный сметный расчет)

на Подготовка территории строительства

(Наименование работ и затрат)

Основание: СВОР глава-I

Сметная стоимость	114065,220	тыс.тенге
Средства на оплату труда	68507,386	тыс.тенге
Нормативная трудоемкость	12,723	тыс.чел-ч

Составлен(а) в ценах июня 2024 года

Номер по порядку	Шифр позиции норматива, код ресурса	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество	Стоимость единицы измерения, тенге	Общая стоимость, тенге
1	2	3	4	5	6	7
ВСЕГО ПО СМЕТЕ:						114065220
из них:						
		затраты на труд рабочих	тенге			65515954
		в том числе оплата труда рабочих	тенге			32404680
		машины и механизмы	тенге			11803788
		в том числе оплата труда машинистов	тенге			3005580
		материалы, изделия и конструкции	тенге			33907650
		перевозки	тенге			1595464
		прочие затраты	тенге			1258416
		нормативная трудоемкость	чел.-ч	12 723		
Вынос трассы						
1	СБ.ЦЕН НА ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЕ РАБОТЫ СЦИ РК 8.03-04-2022 ТБ.1601-0204-30 СТР.97	Вынос оси трассы в натуру земляного полотна автомобильной дороги V технической категории, в местности III категории сложности	КМ	15,8	78 771	1244582

1	2	3	4	5	6	7
2	СБ.ЦЕН <i>НА ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЕ РАБОТЫ</i> <i>СЦИ РК 8.03-04-2022 ТБ.1601-0204-31</i> <i>СТР.99</i>	Разбивка осей искусственных сооружений в местности III категории сложности	КМ	0,3	46 112	13834
Расчистка площадей от деревьев и кустарника.						
Срезка кустарника кусторезами.						
3	6101-0301-1701 <i>ЕСЦ РСНБ РК 2024</i>	Сгребание срезанного или выкорчеванного кустарника и мелколесья кустарниковыми граблями, перемещение до 20 м на тракторе, мощность 79 кВт (108 л.с.), кустарники и мелколесья густые	га	5,2	43 178	224526
		из них:				
3.1		машины и механизмы			43 178	224526
		в том числе оплата труда машинистов			12 518	65094
3.1.1	326-101-0301	Грабли кустарниковые навесные (без трактора)	маш.-ч	17,24112	140	2414
3.1.2	334-101-0102	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	17,24112	11 184	192825
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>17,24112</i>	<i>3 283</i>	<i>56603</i>
4	6101-0301-1704 <i>ЕСЦ РСНБ РК 2024</i> <i>K=3</i>	Добавлять на каждые последующие 10 м к норме 6101-0301-1701	га	5,2	19 831	103121
		из них:				
4.1		машины и механизмы			19 831	103121
		в том числе оплата труда машинистов			5 749	29895
4.1.1	326-101-0301	Грабли кустарниковые навесные (без трактора)	маш.-ч	7,91856	140	1109
4.1.2	334-101-0102	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	7,91856	11 184	88561
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>7,91856</i>	<i>3 283</i>	<i>25997</i>
5	6101-0301-1501 <i>ЕСЦ РСНБ РК 2024</i>	Корчевка корчевателями-собирающими на тракторе, мощность 79 кВт (108 л.с.), грунты естественного залегания, кустарники и мелколесья густые	га	5,2	153 301	797165
		из них:				
5.1		машины и механизмы			153 301	797165
		в том числе оплата труда машинистов			41 591	216273
5.1.1	326-101-0502	Корчеватели-собиратели с трактором мощностью 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	57,2832	12 101	693184
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>57,2832</i>	<i>3 283</i>	<i>188061</i>
6	414-102-0101 <i>РСНБ РК 2022</i>	Лесоматериал круглый. Погрузка	т	17	1 223	20791
7	412-101-0205 <i>РСНБ РК 2022</i>	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 5 до 10 т. Расстояние перевозки 5 км	т·км	85	73	6205
Расчистка площадей от деревьев						
8	6101-0301-0103 <i>ЕСЦ РСНБ РК 2024</i>	Валка деревьев мягких пород с корня, диаметр ствола до 24 см	шт.	41	585	23985
		из них:				
8.1		затраты на труд рабочих			580	23780
		в том числе оплата труда рабочих			279	11439
8.1.1	001-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,8). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	4,3091	5 521	23791

1	2	3	4	5	6	7
8.2		машины и механизмы			6	246
8.2.1	343-102-0401	Пила с карбюраторным двигателем	маш.-ч	1,248696	178	222
9	6101-0301-0105 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Валка деревьев мягких пород с корня, диаметр ствола до 32 см	шт.	961	929	892769
		из них:				
9.1		затраты на труд рабочих			919	883159
		в том числе оплата труда рабочих			443	425723
9.1.1	001-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,8). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	159,9104	5 521	882865
9.2		машины и механизмы			10	9610
9.2.1	343-102-0401	Пила с карбюраторным двигателем	маш.-ч	48,468996	178	8627
10	6101-0301-0106 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Валка деревьев мягких пород с корня, диаметр ствола более 32 см	шт.	503	1 420	714260
		из них:				
10.1		затраты на труд рабочих			1 405	706715
		в том числе оплата труда рабочих			677	340531
10.1.1	001-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,8). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	128,0638	5 521	707040
10.2		машины и механизмы			15	7545
10.2.1	343-102-0401	Пила с карбюраторным двигателем	маш.-ч	37,103292	178	6604
11	414-102-0101 РСНБ РК 2022	Лесоматериал круглый. Погрузка	т	979,5	1 223	1197928
12	412-101-0205 РСНБ РК 2022	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 5 до 10 т. Расстояние перевозки 5 км	т·км	4 897,5	73	357518
13	6101-0301-0701 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Корчевка пней с перемещением до 5 м корчевателями-собираателями на тракторе, мощность 79 кВт (108 л.с.), грунты естественного залегания, диаметр пней до 24 см	шт.	41	334	13694
		из них:				
13.1		машины и механизмы			334	13694
		в том числе оплата труда машинистов			91	3731
13.1.1	326-101-0502	Корчеватели-собираатели с трактором мощностью 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,983016	12 101	11895
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,983016	3 283	3227
14	6101-0301-0702 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Корчевка пней с перемещением до 5 м корчевателями-собираателями на тракторе, мощность 79 кВт (108 л.с.), грунты естественного залегания, диаметр пней до 32 см	шт.	961	565	542965
		из них:				
14.1		машины и механизмы			565	542965
		в том числе оплата труда машинистов			153	147033
14.1.1	326-101-0502	Корчеватели-собираатели с трактором мощностью 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	39,024288	12 101	472233
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	39,024288	3 283	128117
15	6101-0301-0703 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Корчевка пней с перемещением до 5 м корчевателями-собираателями на тракторе, мощность 79 кВт (108 л.с.), грунты естественного залегания, диаметр пней свыше 32 см	шт.	503	917	461251

1	2	3	4	5	6	7
		из них:				
15.1		машины и механизмы			916	460748
		в том числе оплата труда машинистов			248	124744
15.1.1	326-101-0502	Корчеватели-собиратели с трактором мощностью 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	33,13764	12 101	400999
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>33,13764</i>	<i>3 283</i>	<i>108791</i>
16	6101-0301-1001 <i>ЕСЦ РСНБ РК 2024</i>	Обивка земли с выкорчеванных пней корчевателями-собирателями на тракторе, мощность 79 кВт (108 л.с.), диаметр пней до 24 см	шт.	41	104	4264
		из них:				
16.1		машины и механизмы			104	4264
		в том числе оплата труда машинистов			28	1148
16.1.1	326-101-0502	Корчеватели-собиратели с трактором мощностью 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0,305532	12 101	3697
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,305532</i>	<i>3 283</i>	<i>1003</i>
17	6101-0301-1002 <i>ЕСЦ РСНБ РК 2024</i>	Обивка земли с выкорчеванных пней корчевателями-собирателями на тракторе, мощность 79 кВт (108 л.с.), диаметр пней свыше 24 см	шт.	1 464	210	307440
		из них:				
17.1		машины и механизмы			211	308904
		в том числе оплата труда машинистов			58	84912
17.1.1	326-101-0502	Корчеватели-собиратели с трактором мощностью 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	22,13568	12 101	267864
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>22,13568</i>	<i>3 283</i>	<i>72671</i>
18	414-102-0101 <i>РСНБ РК 2022</i>	Лесоматериал круглый. Погрузка	т	8,2	1 223	10029
19	412-101-0205 <i>РСНБ РК 2022</i>	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 5 до 10 т. Расстояние перевозки 5 км	т·км	41	73	2993
20	1147-0103-0102 <i>РСНБ РК 2022 Кэтр и Кэм=1,08 Изм. и доп. вып. 28</i>	Деревья и кустарники с комом земли, размеры кома 0,3х0,3 м. Посадка	шт.	15 050	4 756	71577800
		из них:				
20.1		затраты на труд рабочих			4 246	63902300
		в том числе оплата труда рабочих			2 101	31620050
20.1.1	006-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4). Специальные работы в грунтах, работы по устройству конструкций башенного и мачтового типа, промышленных печей и труб	чел.-ч	11 514,755	5 550	63906890
20.2		машины и механизмы			396	5959800
		в том числе оплата труда машинистов			89	1339450
20.2.1	321-211-0201	Машины поливочные 6000 л	маш.-ч	422,604	12 262	5181970
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>422,604</i>	<i>2 746</i>	<i>1160471</i>
20.3		материалы, изделия и конструкции			114	1715700
20.3.1	261-107-0452	Шпагат из пенькового волокна ГОСТ 17308-88	т	0,25585	316 977	81099
20.3.2	217-603-0104	Вода техническая	м³	1 610,35	36	57973
20.3.3	218-103-0206	Ткань мешочная ГОСТ 30090-93	10 м²	225,75	7 006	1581605
21	254-102-0701 <i>РСНБ РК 2022</i>	Вяз перистоветвистый (карагач перистоветвистый) Н свыше 1,5 м до 2 м	шт.	15 050	2 139	32191950

1	2	3	4	5	6	7
22	1147-0211-0203 <i>РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08</i>	Ямы размером 0,3х0,3 м. Копка механизированная. Почвы тяжелые	яма	15 050	223	3356150
		из них:				
22.1		машины и механизмы			224	3371200
		в том числе оплата труда машинистов			66	993300
22.1.1	326-101-1001	Ямокопатели	маш.-ч	312,0768	417	130136
22.1.2	334-102-0104	Тракторы на пневмоколесном ходу мощностью 59 кВт (80 л.с.)	маш.-ч	312,0768	8 911	2780916
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>312,0768</i>	<i>2 746</i>	<i>856963</i>

Составил

Жаксығалиев

должность, подпись (инициалы, фамилия)

Ведомость материальных ресурсов и оборудования
к локальной смете № 02-01-01-01

Составлена в ценах июня 2024 года

Номер по порядку	Код ресурса	Наименование ресурса	Единица измерения	Количество	Стоимость единицы измерения, тенге	Общая стоимость, тенге
1	2	3	4	5	6	7
Материальные ресурсы						
1	254-102-0701	Вяз перистоветвистый (карагач перистоветвистый) Н свыше 1,5 м до 2 м	шт.	15 050	2 139	32 191 950
2	218-103-0206	Ткань мешочная ГОСТ 30090-93	10 м ²	225,75	7 006	1 581 604,5
3	261-107-0452	Шпагат из пенькового волокна ГОСТ 17308-88	т	0,25585	316 977	81 098,57
4	217-603-0104	Вода техническая	м ³	1 610,35	36	57 972,6
		Итого материальные ресурсы	тенге			33 912 626
		Всего по ведомости:	тенге			33 912 625,67

Наименование стройки

Реконструкция автомобильной дороги к водопаду "Бурхан-Булак" Ескельдинского района области Жетісу

Корректировка (Участок с ПК150+00-

Объектная смета № 2-1

(Объектный сметный расчет)

на строительство	Основные объекты строительство (наименование объекта)		
Сметная стоимость работ и затрат			2342440,543 тыс.тнг.
Нормативная трудоемкость			157,241 тыс. чел.-ч
Средства на оплату труда			627197,385 тыс.тнг.

в ценах июня 2024 г.

№ п/п	Номера смет и расчетов	Наименование работ и затрат	Сметная стоимость, тыс. тенге				Нормативная трудоемкость, тыс. чел.-ч	Средства на оплату труда, тысяч тенге	Показатели единичной стоимости
			строительно-монтажных работ	оборудования, мебели и инвентаря	прочих затрат	всего			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	02-01-02-01	Земляные работы	1 073 046,424	--	--	1 073 046,424	105,679	403 079,647	--
2.	02-01-02-02	Дорожная одежда	942 721,818	--	--	942 721,818	25,111	104 389,014	--
3.	02-01-02-03	Искусственные сооружения	295 232,253	--	--	295 232,253	24,862	112 670,485	--
4.	02-01-02-04	Устройство площадки для стоянки автомобилей (Площадки отдыха).	21 370,766	188,264	--	21 559,03	1,034	4 424,215	--
5.	02-01-02-05	Обустройство и организация дорожного движения	9 881,018	--	--	9 881,018	0,555	2 634,024	--
		Всего :	2 342 252,279	188,264	--	2 342 440,543	157,241	627 197,385	

Главный инженер проекта
Начальник сметного отдела
Составил
Проверил

Наименование стройки -	Реконструкция автомобильной дороги к водопаду "Бурхан-Булак" Ескельдинского района области Жетісу
Шифр стройки	ПК307+82)
Наименование объекта -	Основные объекты строительство
Шифр объекта	2-1

ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА № 02-01-02-01

(Локальный сметный расчет)

на Земляные работы

(Наименование работ и затрат)

Основание: СВОР глава-II

Сметная стоимость	1073046,424	тыс.тенге
Средства на оплату труда	403079,647	тыс.тенге
Нормативная трудоемкость	105,679	тыс.чел-ч

Составлен(а) в ценах июня 2024 года

Номер по порядку	Шифр позиции норматива, код ресурса	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество	Стоимость единицы измерения, тенге	Общая стоимость, тенге
1	2	3	4	5	6	7
ВСЕГО ПО СМЕТЕ:						1073046424
из них:						
затраты на труд рабочих			тенге			264022922
в том числе оплата труда рабочих			тенге			127074357
машины и механизмы			тенге			608148255
в том числе оплата труда машинистов			тенге			139290234
материалы, изделия и конструкции			тенге			40462372
перевозки			тенге			160726357
нормативная трудоемкость			чел.-ч	105 679		
Механизированные земляные работы в обыкновенных грунтах 2, 3, 4, 6 группы						
1	6101-0104-0201 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Снятие растительного грунта/Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами, мощность 96 кВт (130 л с), группа грунта 1	м³	58 626	171	10025046
из них:						
1.1		машины и механизмы			172	10083672
		в том числе оплата труда машинистов			43	2520918
1.1.1	311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	557,181504	15 706	8751093
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	557,181504	3 924	2186380

1	2	3	4	5	6	7
2	6101-0104-0209 ЕСЦ РСНБ РК 2024 K=4	Добавлять при перемещении грунта на каждые последующие 10 м, к норме 6101-0104-0201	м ³	58 626	577	33827202
		из них:				
2.1		машины и механизмы			578	33885828
		в том числе оплата труда машинистов			144	8442144
2.1.1	311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	1 874,155968	15 706	29435494
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	1 874,155968	3 924	7354188
3	6101-0104-0405 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Рыхление грунта бульдозерами-рыхлителями, мощность трактора 121 кВт (165 л с), глубина рыхления до 0,35 м, длина разрыхляемого участка до 200 м	м ³	52 083	24	1249992
		из них:				
3.1		машины и механизмы			25	1302075
		в том числе оплата труда машинистов			5	260415
3.1.1	311-101-0201	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, среднего класса мощностью свыше 96 до 140 кВт, массой свыше 14,0 до 18,5 т	маш.-ч	53,437158	20 723	1107378
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	53,437158	3 924	209687
4	6201-0102-0102 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Уступы по откосам насыпей, группа грунта 2	м ³	34 453	6 187	213160711
		из них:				
4.1		затраты на труд рабочих			5 963	205443239
		в том числе оплата труда рабочих			2 873	98983469
4.1.1	001-0114	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 1,4). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	56 912,9107	3 610	205455608
4.2		машины и механизмы			224	7717472
		в том числе оплата труда машинистов			56	1929368
4.2.1	311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	427,90626	15 706	6720696
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	427,90626	3 924	1679104
5	6101-0107-0102 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Уплотнение грунта прицепными катками на пневмоколесном ходу 25 т, первый проход по одному следу при толщине слоя 30 см	м ³	34 453	267	9198951
		из них:				
5.1		машины и механизмы			267	9198951
		в том числе оплата труда машинистов			67	2308351
5.1.1	321-102-0302	Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу массой 25 т	маш.-ч	46,51155	998	46419
5.1.2	334-101-0102	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	46,51155	11 184	520185
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	46,51155	3 283	152697
5.1.3	311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	474,0457176	15 706	7445362
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	474,0457176	3 924	1860155
6	6101-0107-0108 ЕСЦ РСНБ РК 2024 K=5	Добавлять за каждый последующий проход по одному следу при толщине слоя 30 см	м ³	34 453	94	3238582

1	2	3	4	5	6	7
		из них:				
6.1		машины и механизмы			94	3238582
		в том числе оплата труда машинистов			25	861325
6.1.1	321-102-0302	Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу массой 25 т	маш.-ч	232,55775	998	232093
6.1.2	334-101-0102	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	232,55775	11 184	2600926
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	232,55775	3 283	763487
7	6101-0107-0601 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Полив водой уплотняемого грунта насыпей	м³	34 453	241	8303173
		из них:				
7.1		затраты на труд рабочих			51	1757103
		в том числе оплата труда рабочих			24	826872
7.1.1	001-0110	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 1). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	523,6856	3 343	1750681
7.2		машины и механизмы			186	6408258
		в том числе оплата труда машинистов			41	1412573
7.2.1	321-211-0201	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	453,952728	12 262	5566368
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	453,952728	2 746	1246554
7.3		материалы, изделия и конструкции			4	137812
7.3.1	217-603-0104	Вода техническая	м³	3 445,3	36	124031
8	6101-0104-0203 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами, мощность 96 кВт (130 л с), группа грунта 3	м³	3 646	215	783890
		из них:				
8.1		машины и механизмы			215	783890
		в том числе оплата труда машинистов			54	196884
8.1.1	311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	43,31448	15 706	680297
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	43,31448	3 924	169966
9	6101-0104-0211 ЕСЦ РСНБ РК 2024 К=4	Добавлять при перемещении грунта на каждые последующие 10 м, к норме 6101-0104-0203	м³	3 646	679	2475634
		из них:				
9.1		машины и механизмы			678	2471988
		в том числе оплата труда машинистов			169	616174
9.1.1	311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	137,031264	15 706	2152213
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	137,031264	3 924	537711
10	6101-0104-0204 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами, мощность 96 кВт (130 л с), группа грунта 4	м³	11 536	574	6621664
		из них:				
10.1		машины и механизмы			574	6621664
		в том числе оплата труда машинистов			144	1661184
10.1.1	311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	366,291072	15 706	5752968
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	366,291072	3 924	1437326

1	2	3	4	5	6	7
11	6101-0104-0212 ЕСЦ РСНБ РК 2024 K=4	Добавлять при перемещении грунта на каждые последующие 10 м, к норме 6101-0104-0204	м³	11 536	1 053	12147408
		из них:				
11.1		машины и механизмы			1 053	12147408
		в том числе оплата труда машинистов			263	3033968
11.1.1	311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	672,77952	15 706	10566675
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	672,77952	3 924	2639987
12	6101-0104-0203 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами, мощность 96 кВт (130 л с), группа грунта 3	м³	7 743	215	1664745
		из них:				
12.1		машины и механизмы			215	1664745
		в том числе оплата труда машинистов			54	418122
12.1.1	311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	91,98684	15 706	1444745
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	91,98684	3 924	360956
13	6101-0104-0211 ЕСЦ РСНБ РК 2024 K=2	Добавлять при перемещении грунта на каждые последующие 10 м, к норме 6101-0104-0203	м³	7 743	339	2624877
		из них:				
13.1		машины и механизмы			339	2624877
		в том числе оплата труда машинистов			85	658155
13.1.1	311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	145,506456	15 706	2285324
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	145,506456	3 924	570967
14	6101-0104-0204 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами, мощность 96 кВт (130 л с), группа грунта 4	м³	8 538	574	4900812
		из них:				
14.1		машины и механизмы			574	4900812
		в том числе оплата труда машинистов			144	1229472
14.1.1	311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	271,098576	15 706	4257874
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	271,098576	3 924	1063791
15	6101-0104-0212 ЕСЦ РСНБ РК 2024 K=2	Добавлять при перемещении грунта на каждые последующие 10 м, к норме 6101-0104-0204	м³	8 538	527	4499526
		из них:				
15.1		машины и механизмы			527	4499526
		в том числе оплата труда машинистов			131	1118478
15.1.1	311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	248,96808	15 706	3910293
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	248,96808	3 924	976951
16	6101-0104-0203 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами, мощность 96 кВт (130 л с), группа грунта 3	м³	10 801	215	2322215

1	2	3	4	5	6	7
		из них:				
16.1		машины и механизмы			215	2322215
		в том числе оплата труда машинистов			54	583254
16.1.1	311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	128,31588	15 706	2015329
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	128,31588	3 924	503512
17	6101-0104-0211 ЕСЦ РСНБ РК 2024 К=4	Добавлять при перемещении грунта на каждые последующие 10 м, к норме 6101-0104-0203	м³	10 801	679	7333879
		из них:				
17.1		машины и механизмы			678	7323078
		в том числе оплата труда машинистов			169	1825369
17.1.1	311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	405,944784	15 706	6375769
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	405,944784	3 924	1592927
18	6101-0104-0204 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами, мощность 96 кВт (130 л с), группа грунта 4	м³	12 118	574	6955732
		из них:				
18.1		машины и механизмы			574	6955732
		в том числе оплата труда машинистов			144	1744992
18.1.1	311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	384,770736	15 706	6043209
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	384,770736	3 924	1509840
19	6101-0104-0212 ЕСЦ РСНБ РК 2024 К=4	Добавлять при перемещении грунта на каждые последующие 10 м, к норме 6101-0104-0204	м³	12 118	1 053	12760254
		из них:				
19.1		машины и механизмы			1 053	12760254
		в том числе оплата труда машинистов			263	3187034
19.1.1	311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	706,72176	15 706	11099772
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	706,72176	3 924	2773176
20	6101-0104-0202 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами, мощность 96 кВт (130 л с), группа грунта 2	м³	42 194	196	8270024
		из них:				
20.1		машины и механизмы			195	8227830
		в том числе оплата труда машинистов			48	2025312
20.1.1	311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	455,6952	15 706	7157149
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	455,6952	3 924	1788148
21	1101-0102-0238 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кзм=1,08	Грунты 2 группы в котлованах. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 2,5 м³	м³ грунта	42 194	360	15189840
		из них:				

1	2	3	4	5	6	7
21.1		машины и механизмы			360	15189840
		в том числе оплата труда машинистов			61	2573834
21.1.1	311-401-0109	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 1,5 до 2,5 м ³ , масса свыше 26 до 35 т	маш.-ч	473,923008	27 889	13217239
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	473,923008	4 689	2222225
22	412-102-0201 РСНБ РК 2022	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 1 км	т·км	82 278,3	285	23449316
23	6101-0104-0204 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами, мощность 96 кВт (130 л с), группа грунта 4	м ³	40 962	574	23512188
		из них:				
23.1		машины и механизмы			574	23512188
		в том числе оплата труда машинистов			144	5898528
23.1.1	311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	1 300,625424	15 706	20427623
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	1 300,625424	3 924	5103654
24	1101-0102-0241 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08	Грунты 5 группы в котлованах. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшем вместимостью 2,5 м ³	м ³ грунта	40 962	780	31950360
		из них:				
24.1		машины и механизмы			780	31950360
		в том числе оплата труда машинистов			131	5366022
24.1.1	311-401-0109	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 1,5 до 2,5 м ³ , масса свыше 26 до 35 т	маш.-ч	995,3766	27 889	27760058
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	995,3766	4 689	4667321
25	412-102-0201 РСНБ РК 2022	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 1 км	т·км	94 212,6	285	26850591
26	6101-0104-0202 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами, мощность 96 кВт (130 л с), группа грунта 2	м ³	1 098	196	215208
		из них:				
26.1		машины и механизмы			195	214110
		в том числе оплата труда машинистов			48	52704
26.1.1	311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	11,8584	15 706	186248
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	11,8584	3 924	46532
27	1101-0102-0238 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08	Грунты 2 группы в котлованах. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшем вместимостью 2,5 м ³	м ³ грунта	1 098	360	395280
		из них:				
27.1		машины и механизмы			360	395280
		в том числе оплата труда машинистов			61	66978
27.1.1	311-401-0109	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 1,5 до 2,5 м ³ , масса свыше 26 до 35 т	маш.-ч	12,332736	27 889	343948

1	2	3	4	5	6	7
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>12,332736</i>	<i>4 689</i>	<i>57828</i>
28	412-102-0201 <i>РСНБ РК 2022</i>	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 1 км	т·км	1 921,5	285	547628
29	6101-0104-0202 <i>ЕСЦ РСНБ РК 2024</i>	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами, мощность 96 кВт (130 л с), группа грунта 2	м³	8 268	196	1620528
		из них:				
29.1		машины и механизмы			195	1612260
		в том числе оплата труда машинистов			48	396864
29.1.1	311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	89,2944	15 706	1402458
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>89,2944</i>	<i>3 924</i>	<i>350391</i>
30	1101-0102-0238 <i>РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08</i>	Грунты 2 группы в котлованах. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшем вместимостью 2,5 м³	м³ грунта	8 268	360	2976480
		из них:				
30.1		машины и механизмы			360	2976480
		в том числе оплата труда машинистов			61	504348
30.1.1	311-401-0109	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 1,5 до 2,5 м³, масса свыше 26 до 35 т	маш.-ч	92,866176	27 889	2589945
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>92,866176</i>	<i>4 689</i>	<i>435450</i>
31	412-102-0203 <i>РСНБ РК 2022</i>	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 3 км	т·км	48 367,8	106	5126987
32	6101-0104-0202 <i>ЕСЦ РСНБ РК 2024</i>	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами, мощность 96 кВт (130 л с), группа грунта 2	м³	21 692	196	4251632
		из них:				
32.1		машины и механизмы			195	4229940
		в том числе оплата труда машинистов			48	1041216
32.1.1	311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	234,2736	15 706	3679501
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>234,2736</i>	<i>3 924</i>	<i>919290</i>
33	1101-0102-0238 <i>РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08</i>	Грунты 2 группы в котлованах. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшем вместимостью 2,5 м³	м³ грунта	21 692	360	7809120
		из них:				
33.1		машины и механизмы			360	7809120
		в том числе оплата труда машинистов			61	1323212
33.1.1	311-401-0109	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 1,5 до 2,5 м³, масса свыше 26 до 35 т	маш.-ч	243,644544	27 889	6795003
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>243,644544</i>	<i>4 689</i>	<i>1142449</i>
34	412-102-0204 <i>РСНБ РК 2022</i>	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 4 км	т·км	169 197,6	84	14212598

1	2	3	4	5	6	7
35	6101-0104-0202 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами, мощность 96 кВт (130 л с), группа грунта 2	м³	6 261	196	1227156
		из них:				
35.1		машины и механизмы			195	1220895
		в том числе оплата труда машинистов			48	300528
35.1.1	311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	67,6188	15 706	1062021
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	67,6188	3 924	265336
36	1101-0102-0238 РСНБ РК 2022 Кэтр и Кэм=1,08	Грунты 2 группы в котлованах. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшем вместимостью 2,5 м³	м³ грунта	6 261	360	2253960
		из них:				
36.1		машины и механизмы			360	2253960
		в том числе оплата труда машинистов			61	381921
36.1.1	311-401-0109	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 1,5 до 2,5 м³, масса свыше 26 до 35 т	маш.-ч	70,323552	27 889	1961254
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	70,323552	4 689	329747
37	412-102-0205 РСНБ РК 2022	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 5 км	т·км	61 044,75	70	4273132
38	6101-0104-0202 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами, мощность 96 кВт (130 л с), группа грунта 2	м³	15 188	196	2976848
		из них:				
38.1		машины и механизмы			195	2961660
		в том числе оплата труда машинистов			48	729024
38.1.1	311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	164,0304	15 706	2576261
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	164,0304	3 924	643655
39	1101-0102-0238 РСНБ РК 2022 Кэтр и Кэм=1,08	Грунты 2 группы в котлованах. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшем вместимостью 2,5 м³	м³ грунта	15 188	360	5467680
		из них:				
39.1		машины и механизмы			360	5467680
		в том числе оплата труда машинистов			61	926468
39.1.1	311-401-0109	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 1,5 до 2,5 м³, масса свыше 26 до 35 т	маш.-ч	170,591616	27 889	4757630
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	170,591616	4 689	799904
40	412-102-0206 РСНБ РК 2022	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 6 км	т·км	177 699,6	61	10839676
41	6101-0104-0202 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами, мощность 96 кВт (130 л с), группа грунта 2	м³	89 954	196	17630984
		из них:				
41.1		машины и механизмы			195	17541030

1	2	3	4	5	6	7
		в том числе оплата труда машинистов			48	4317792
41.1.1	311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	971,5032	15 706	15258429
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	971,5032	3 924	3812179
42	1101-0102-0238 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08	Грунты 2 группы в котлованах. Разработка с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшем вместимостью 2,5 м³	м³ грунта	89 954	360	32383440
		из них:				
42.1		машины и механизмы			360	32383440
		в том числе оплата труда машинистов			61	5487194
42.1.1	311-401-0109	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 1,5 до 2,5 м³, масса свыше 26 до 35 т	маш.-ч	1 010,363328	27 889	28178023
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	1 010,363328	4 689	4737594
43	412-102-0210 РСНБ РК 2022	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 10 км	т·км	1 754 103	43	75426429
44	6101-0107-0102 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Уплотнение грунта прицепными катками на пневмоколесном ходу 25 т, первый проход по одному следу при толщине слоя 30 см	м³	87 491	267	23360097
		из них:				
44.1		машины и механизмы			267	23360097
		в том числе оплата труда машинистов			67	5861897
44.1.1	321-102-0302	Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу массой 25 т	маш.-ч	118,11285	998	117877
44.1.2	334-101-0102	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	118,11285	11 184	1320974
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	118,11285	3 283	387764
44.1.3	311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	1 203,8061672	15 706	18906980
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	1 203,8061672	3 924	4723735
45	6101-0107-0108 ЕСЦ РСНБ РК 2024 К=7	Добавлять за каждый последующий проход по одному следу при толщине слоя 30 см	м³	87 491	132	11548812
		из них:				
45.1		машины и механизмы			133	11636303
		в том числе оплата труда машинистов			36	3149676
45.1.1	321-102-0302	Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу массой 25 т	маш.-ч	826,78995	998	825136
45.1.2	334-101-0102	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	826,78995	11 184	9246819
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	826,78995	3 283	2714351
46	6101-0107-0601 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Полив водой уплотняемого грунта насыпей	м³	87 491	241	21085331
		из них:				
46.1		затраты на труд рабочих			51	4462041
		в том числе оплата труда рабочих			24	2099784
46.1.1	001-0110	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 1). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	1 329,8632	3 343	4445733
46.2		машины и механизмы			186	16273326

1	2	3	4	5	6	7
		в том числе оплата труда машинистов			41	3587131
46.2.1	321-211-0201	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	1 152,781416	12 262	14135406
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>1 152,781416</i>	<i>2 746</i>	<i>3165538</i>
46.3		материалы, изделия и конструкции			4	349964
46.3.1	217-603-0104	Вода техническая	м ³	8 749,1	36	314968
47	6101-0109-0107 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Планировка площадей механизированным способом, группа грунта 3	м ²	291 636	29	8457444
		из них:				
47.1		машины и механизмы			29	8457444
		в том числе оплата труда машинистов			7	2041452
47.1.1	311-201-0201	Автогрейдеры среднего типа мощностью от 88,9 до 117,6 кВт (от 121 до 160 л.с.), массой от 9,1 до 13 т	маш.-ч	141,735096	20 745	2940295
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>141,735096</i>	<i>3 924</i>	<i>556169</i>
47.1.2	311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	280,3205232	15 706	4402714
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>280,3205232</i>	<i>3 924</i>	<i>1099978</i>
48	6101-0107-0102 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Уплотнение грунта прицепными катками на пневмоколесном ходу 25 т, первый проход по одному следу при толщине слоя 30 см	м ³	235 849	267	62971683
		из них:				
48.1		машины и механизмы			267	62971683
		в том числе оплата труда машинистов			67	15801883
48.1.1	321-102-0302	Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу массой 25 т	маш.-ч	318,39615	998	317759
48.1.2	334-101-0102	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	318,39615	11 184	3560943
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>318,39615</i>	<i>3 283</i>	<i>1045295</i>
48.1.3	311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	3 245,0935608	15 706	50967439
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>3 245,0935608</i>	<i>3 924</i>	<i>12733747</i>
49	6101-0107-0108 ЕСЦ РСНБ РК 2024 К=7	Добавлять за каждый последующий проход по одному следу при толщине слоя 30 см	м ³	235 849	132	31132068
		из них:				
49.1		машины и механизмы			133	31367917
		в том числе оплата труда машинистов			36	8490564
49.1.1	321-102-0302	Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу массой 25 т	маш.-ч	2 228,77305	998	2224316
49.1.2	334-101-0102	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	2 228,77305	11 184	24926598
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>2 228,77305</i>	<i>3 283</i>	<i>7317062</i>
50	6101-0107-0601 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Полив водой уплотняемого грунта насыпей	м ³	235 849	241	56839609
		из них:				
50.1		затраты на труд рабочих			51	12028299
		в том числе оплата труда рабочих			24	5660376
50.1.1	001-0110	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 1). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	3 584,9048	3 343	11984337
50.2		машины и механизмы			186	43867914

1	2	3	4	5	6	7
		в том числе оплата труда машинистов			41	9669809
50.2.1	321-211-0201	Машины поливочные 6000 л	маш.-ч	3 107,546424	12 262	38104734
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	3 107,546424	2 746	8533322
50.3		материалы, изделия и конструкции			4	943396
50.3.1	217-603-0104	Вода техническая	м ³	23 584,9	36	849056
51	6101-0109-0107 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Планировка площадей механизированным способом, группа грунта 3	м ²	186 977	29	5422333
		из них:				
51.1		машины и механизмы			29	5422333
		в том числе оплата труда машинистов			7	1308839
51.1.1	311-201-0201	Автогрейдеры среднего типа мощностью от 88,9 до 117,6 кВт (от 121 до 160 л.с.), массой от 9,1 до 13 т	маш.-ч	90,870822	20 745	1885115
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	90,870822	3 924	356577
51.1.2	311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	179,7222924	15 706	2822718
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	179,7222924	3 924	705230
52	6101-0109-0206 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Планировка откосов, полотна насыпей механизированным способом, группа грунта 3	м ²	108 420	246	26671320
		из них:				
52.1		затраты на труд рабочих			171	18539820
		в том числе оплата труда рабочих			83	8998860
52.1.1	001-0118	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 1,8). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	4 781,322	3 879	18546748
52.2		машины и механизмы			75	8131500
		в том числе оплата труда машинистов			15	1626300
52.2.1	311-201-0201	Автогрейдеры среднего типа мощностью от 88,9 до 117,6 кВт (от 121 до 160 л.с.), массой от 9,1 до 13 т	маш.-ч	222,47784	20 745	4615303
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	222,47784	3 924	873003
52.2.2	311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	55,033992	15 706	864364
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	55,033992	3 924	215953
52.2.3	311-401-0105	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,5 до 0,65 м ³ , масса свыше 10 до 13 т	маш.-ч	81,96552	18 199	1491691
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	81,96552	3 924	321633
Устройство укрепления откосов посевом трав						
53	6101-0104-0201 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами, мощность 96 кВт (130 л с), группа грунта 1	м ³	16 263	171	2780973
		из них:				
53.1		машины и механизмы			172	2797236
		в том числе оплата труда машинистов			43	699309
53.1.1	311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	154,563552	15 706	2427575
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	154,563552	3 924	606507

1	2	3	4	5	6	7
54	6101-0104-0209 ЕСЦ РСНБ РК 2024 К=4	Добавлять при перемещении грунта на каждые последующие 10 м, к норме 6101-0104-0201	м ³	16 263	577	9383751
		из них:				
54.1		машины и механизмы			578	9400014
		в том числе оплата труда машинистов			144	2341872
54.1.1	311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	519,895584	15 706	8165480
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	519,895584	3 924	2040070
55	6101-0109-0205 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Планировка откосов, полотна насыпей механизированным способом, группа грунта 2	м ²	108 420	194	21033480
		из них:				
55.1		затраты на труд рабочих			135	14636700
		в том числе оплата труда рабочих			64	6938880
55.1.1	001-0118	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 1,8). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	3 762,174	3 879	14593473
55.2		машины и механизмы			60	6505200
		в том числе оплата труда машинистов			13	1409460
55.2.1	311-201-0201	Автогрейдеры среднего типа мощностью от 88,9 до 117,6 кВт (от 121 до 160 л.с.), массой от 9,1 до 13 т	маш.-ч	168,614784	20 745	3497914
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	168,614784	3 924	661644
55.2.2	311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	42,153696	15 706	662066
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	42,153696	3 924	165411
55.2.3	311-401-0105	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,5 до 0,65 м ³ , масса свыше 10 до 13 т	маш.-ч	81,96552	18 199	1491691
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	81,96552	3 924	321633
56	1101-0204-0202 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08 Изм. и доп. вып. 28	Откосы земляных сооружений. Укрепление посевом многолетних трав, механизированным способом	м ²	108 420	858	93024360
		из них:				
56.1		машины и механизмы			499	54101580
		в том числе оплата труда машинистов			105	11384100
56.1.1	322-302-0102	Агрегаты для травосеяния на откосах автомобильных и железных дорог	маш.-ч	444,95568	3 506	1560015
56.1.2	311-101-0101	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью от 37 до 66 кВт, массой от 7,8 до 8,5 т	маш.-ч	70,25616	10 816	759891
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	70,25616	2 746	192923
56.1.3	311-401-0105	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,5 до 0,65 м ³ , масса свыше 10 до 13 т	маш.-ч	2 458,9656	18 199	44750715
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	2 458,9656	3 924	9648981
56.2		материалы, изделия и конструкции			359	38922780
56.2.1	211-101-0102	Земля растительная	м ³	17 130,36	1 692	28984569
56.2.2	261-107-0396	Калий сернокислый (из нефелинового сырья) насыпью ГОСТ 4145-74	т	3,68628	129 527	477473
56.2.3	254-106-0101	Семена многолетних трав	кг	2 927,34	3 241	9487509

1	2	3	4	5	6	7
57	1101-0204-0301 <i>РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08</i>	Откосы земляных сооружений. Полив посевов трав водой	м ²	108 420	330	35778600
		из них:				
57.1		затраты на труд рабочих			66	7155720
		в том числе оплата труда рабочих			32	3469440
57.1.1	001-0110	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 1). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	2 135,874	3 343	7140227
57.2		машины и механизмы			263	28514460
		в том числе оплата труда машинистов			59	6396780
57.2.1	321-211-0201	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	2 014,00992	12 262	24695790
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>2 014,00992</i>	<i>2 746</i>	<i>5530471</i>
57.3		материалы, изделия и конструкции			1	108420
57.3.1	217-603-0104	Вода техническая	м ³	5 529,42	36	199059
58	6101-0109-0103 <i>ЕСЦ РСНБ РК 2024</i>	Предварительная планировка площадей бульдозерами, мощность до 132 кВт (до 180 л с)	м ²	121 037	5	605185
		из них:				
58.1		машины и механизмы			4	484148
		в том числе оплата труда машинистов			1	121037
58.1.1	311-101-0201	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, среднего класса мощностью свыше 96 до 140 кВт, массой свыше 14,0 до 18,5 т	маш.-ч	22,2223932	20 723	460515
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>22,2223932</i>	<i>3 924</i>	<i>87201</i>

Составил

Жаксығалиев

должность, подпись (инициалы, фамилия)

Ведомость материальных ресурсов и оборудования
к локальной смете № 02-01-02-01

Составлена в ценах июня 2024 года

Номер по порядку	Код ресурса	Наименование ресурса	Единица измерения	Количество	Стоимость единицы измерения, тенге	Общая стоимость, тенге
1	2	3	4	5	6	7
Материальные ресурсы						
1	211-101-0102	Земля растительная	м ³	17 130,36	1 692	28 984 569,12
2	254-106-0101	Семена многолетних трав	кг	2 927,34	3 241	9 487 508,94
3	217-603-0104	Вода техническая	м ³	41 308,72	36	1 487 113,92
4	261-107-0396	Калий сернокислый (из нефелинового сырья) насыпью ГОСТ 4145-74	т	3,68628	129 527	477 472,79
		Итого материальные ресурсы	тенге			40 436 665
		Всего по ведомости:	тенге			40 436 664,77

Наименование стройки -	Реконструкция автомобильной дороги к водопаду "Бурхан-Булак" Ескельдинского района области Жетісу
Шифр стройки	ПК307+82)
Наименование объекта -	Основные объекты строительство
Шифр объекта	2-1

ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА № 02-01-02-02

(Локальный сметный расчет)

на Дорожная одежда

(Наименование работ и затрат)

Основание: СВОР глава-III

Сметная стоимость	942721,818	тыс.тенге
Средства на оплату труда	104389,014	тыс.тенге
Нормативная трудоемкость	25,111	тыс.чел-ч

Составлен(а) в ценах июня 2024 года

Номер по порядку	Шифр позиции норматива, код ресурса	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество	Стоимость единицы измерения, тенге	Общая стоимость, тенге
1	2	3	4	5	6	7
ВСЕГО ПО СМЕТЕ:						942721818
из них:						
		затраты на труд рабочих	тенге			63791127
		в том числе оплата труда рабочих	тенге			31208199
		машины и механизмы	тенге			187949569
		в том числе оплата труда машинистов	тенге			40567354
		материалы, изделия и конструкции	тенге			690981122
		нормативная трудоемкость	чел.-ч	25 111		
1	6201-0401-0102 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Устройство подстилающих и выравнивающих слоев оснований из песчано-гравийной смеси, дресвы	м ³	44 629	10 308	460035732
из них:						
1.1		затраты на труд рабочих			743	33159347
		в том числе оплата труда рабочих			363	16200327
1.1.1	005-0123	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,3). Специальные строительные и монтажные работы по устройству линейных сооружений	чел.-ч	7 979,6652	4 156	33163489
1.2		машины и механизмы			2 973	132682017
		в том числе оплата труда машинистов			614	27402206
1.2.1	321-101-0204	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу массой 30 т	маш.-ч	3 412,511856	19 888	67868036

1	2	3	4	5	6	7
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>3 412,511856</i>	<i>3 924</i>	<i>13390697</i>
1.2.2	311-201-0201	Автогрейдеры среднего типа мощностью от 88,9 до 117,6 кВт (от 121 до 160 л.с.), массой от 9,1 до 13 т	маш.-ч	747,08946	20 745	15498371
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>747,08946</i>	<i>3 924</i>	<i>2931579</i>
1.2.3	314-503-0601	Автопогрузчики, грузоподъёмность 5 т	маш.-ч	2 294,287632	11 587	26583911
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>2 294,287632</i>	<i>2 746</i>	<i>6300114</i>
1.2.4	321-211-0201	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	438,613812	12 262	5378283
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>438,613812</i>	<i>2 746</i>	<i>1204434</i>
1.3		материалы, изделия и конструкции			6 592	294194368
1.3.1	211-601-0101	Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014	м ³	54 447,38	5 401	294070299
1.3.2	217-603-0104	Вода техническая	м ³	3 124,03	36	112465
2	6201-0402-0101 <i>ЕСЦ РСНБ РК 2024</i>	Устройство оснований и покрытий из песчано-гравийных или щебеночно-песчаных смесей С-6, однослойных, толщина 20 см	м²	130 348	659	85899332
		из них:				
2.1		затраты на труд рабочих			235	30631780
		в том числе оплата труда рабочих			115	14990020
2.1.1	005-0128	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,8). Специальные строительные и монтажные работы по устройству линейных сооружений	чел.-ч	6 738,9916	4 536	30568066
2.2		машины и механизмы			424	55267552
		в том числе оплата труда машинистов			101	13165148
2.2.1	321-101-0102	Катки дорожные самоходные гладкие массой 8 т	маш.-ч	1 024,8481152	12 626	12939732
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>1 024,8481152</i>	<i>3 283</i>	<i>3364576</i>
2.2.2	321-101-0104	Катки дорожные самоходные гладкие массой 13 т	маш.-ч	946,0136448	15 908	15049185
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>946,0136448</i>	<i>3 924</i>	<i>3712158</i>
2.2.3	311-201-0201	Автогрейдеры среднего типа мощностью от 88,9 до 117,6 кВт (от 121 до 160 л.с.), массой от 9,1 до 13 т	маш.-ч	326,5999488	20 745	6775316
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>326,5999488</i>	<i>3 924</i>	<i>1281578</i>
2.2.4	314-503-0601	Автопогрузчики, грузоподъёмность 5 т	маш.-ч	833,3929728	11 587	9656524
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>833,3929728</i>	<i>2 746</i>	<i>2288497</i>
2.2.5	321-101-0201	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу массой 16 т	маш.-ч	73,2034368	17 682	1294383
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>73,2034368</i>	<i>3 924</i>	<i>287250</i>
2.2.6	321-211-0201	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	201,3094512	12 262	2468456
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>201,3094512</i>	<i>2 746</i>	<i>552796</i>
3	Калькуляция <i>С-6</i>	Щебеночно-песчаная смесь (С-6)	м³	27 120	14 630,78	396786754

Составил

Жаксығалиев

должность, подпись (инициалы, фамилия)

Ведомость материальных ресурсов и оборудования
к локальной смете № 02-01-02-02

Составлена в ценах июня 2024 года

Номер по порядку	Код ресурса	Наименование ресурса	Единица измерения	Количество	Стоимость единицы измерения, тенге	Общая стоимость, тенге
1	2	3	4	5	6	7
Материальные ресурсы						
1	СТКалькуляция	Щебеночно-песчаная смесь (С-6)	м ³	27 120	14 630,78	396 786 753,6
2	211-601-0101	Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014	м ³	54 447,38	5 401	294 070 299,38
3	217-603-0104	Вода техническая	м ³	4 492,684	36	161 736,62
		Итого материальные ресурсы	тенге			691 018 790
		Всего по ведомости:	тенге			691 018 789,6

Наименование стройки -	Реконструкция автомобильной дороги к водопаду "Бурхан-Булак" Ескельдинского района области Жетісу
Шифр стройки	ПК307+82)
Наименование объекта -	Основные объекты строительство
Шифр объекта	2-1

ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА № 02-01-02-03

(Локальный сметный расчет)

на Искусственные сооружения

(Наименование работ и затрат)

Основание: СВОР глава-IV

Сметная стоимость	295232,253	тыс.тенге
Средства на оплату труда	112670,485	тыс.тенге
Нормативная трудоемкость	24,862	тыс.чел-ч

Составлен(а) в ценах июня 2024 года

Номер по порядку	Шифр позиции норматива, код ресурса	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество	Стоимость единицы измерения, тенге	Общая стоимость, тенге
1	2	3	4	5	6	7
ВСЕГО ПО СМЕТЕ:						295232253
из них:						
затраты на труд рабочих			тенге			102228353
в том числе оплата труда рабочих			тенге			50311396
машины и механизмы			тенге			40879705
в том числе оплата труда машинистов			тенге			10453982
материалы, изделия и конструкции			тенге			152116253
нормативная трудоемкость			чел.-ч	24 862		
Раздел 1. Устройство прямоугольных железобетонных труб оверстием 2.0х2.0, на фундаменте III типа						244764338
из них:						
затраты на труд рабочих			тенге			85100929
в том числе оплата труда рабочих			тенге			41822210
машины и механизмы			тенге			35123666
в том числе оплата труда машинистов			тенге			9004929
материалы, изделия и конструкции			тенге			124532500
нормативная трудоемкость			чел.-ч	20 854		

1	2	3	4	5	6	7
Земляные работы при устройстве прогалов						
1	6101-0102-0109 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Разработка грунта в траншеях в отвал экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 0,5 м³, группа грунта 3	м³	7 239,8	672	4865146
		из них:				
1.1		машины и механизмы			672	4865146
		в том числе оплата труда машинистов			150	1085970
1.1.1	311-401-0104	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,4 до 0,5 м³, масса свыше 8 до 10 т	маш.-ч	239,2609104	17 671	4227980
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	239,2609104	3 924	938860
2	6101-0104-0107 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами, мощность 79 кВт (108 л с), группа грунта 3	м³	7 239,8	151	1093210
		из них:				
2.1		машины и механизмы			151	1093209
		в том числе оплата труда машинистов			38	275112
2.1.1	311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	60,597126	15 706	951738
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	60,597126	3 924	237783
3	6101-0104-0115 ЕСЦ РСНБ РК 2024 К=2	Добавлять при перемещении грунта на каждые последующие 10 м, к норме 6101-0104-0107	м³	7 239,8	219	1585516
		из них:				
3.1		машины и механизмы			218	1578276
		в том числе оплата труда машинистов			54	390949
3.1.1	311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	87,5726208	15 706	1375416
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	87,5726208	3 924	343635
Тело трубы						
4	6101-0102-0109 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Разработка грунта в траншеях в отвал экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 0,5 м³, группа грунта 3	м³	342,4	672	230093
		из них:				
4.1		машины и механизмы			672	230093
		в том числе оплата труда машинистов			150	51360
4.1.1	311-401-0104	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,4 до 0,5 м³, масса свыше 8 до 10 т	маш.-ч	11,3156352	17 671	199959
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	11,3156352	3 924	44403
5	6101-0201-0203 ЕСЦ РСНБ РК 2024. ТЧ 6101, табл. 1.10, п. 3.29, Кзтр=1,2	Разработка грунта вручную в траншеях, глубина до 2 м без креплений с откосами, группа грунта 3. Доработка вручную, зачистка dna и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применяется коэффициент к стоимости затрат труда основных рабочих - 1,2.	м³	34,2	17 043	582871
		из них:				

1	2	3	4	5	6	7
5.1		затраты на труд рабочих			17 043	582871
		в том числе оплата труда рабочих			8 210	280782
5.1.1	001-0128	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,8). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	126,41004	4 611	582877
6	1130-0102-0201 <i>РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08 Изм. и доп. вып. 28</i>	Фундаменты монолитные. Устройство	м³ бетона в деле	110,5	32 541	3595780
		из них:				
6.1		затраты на труд рабочих			16 909	1868444
		в том числе оплата труда рабочих			8 279	914830
6.1.1	005-0137	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,7). Специальные строительные и монтажные работы по устройству линейных сооружений	чел.-ч	349,96455	5 339	1868461
6.2		машины и механизмы			9 276	1024998
		в том числе оплата труда машинистов			2 117	233928
6.2.1	313-302-0201	Вибратор глубинный	маш.-ч	69,99291	71	4970
6.2.2	343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	4,23657	22	93
6.2.3	314-103-0102	Краны на пневмоколесном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	51,79356	17 062	883702
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>51,79356</i>	<i>3 924</i>	<i>203238</i>
6.2.4	311-603-0201	Насос для нагнетания воды, содержащей твердые частицы, подача 45 м³/ч, напор 55 м	маш.-ч	2,768688	465	1287
6.2.5	343-102-0401	Пила с карбюраторным двигателем	маш.-ч	1,885572	178	336
6.2.6	314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,035802	12 909	462
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,035802</i>	<i>3 924</i>	<i>140</i>
6.2.7	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,05967	8 310	496
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,05967</i>	<i>2 746</i>	<i>164</i>
6.3		материалы, изделия и конструкции			6 356	702337
6.3.1	215-101-0102	Лесоматериал круглый хвойных пород для строительства ГОСТ 9463-2016 толщиной от 140 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м, сорт 2	м³	1,07185	122 915	131746
6.3.2	215-202-0102	Брус обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 100 мм до 125 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м³	1,2597	109 237	137606
6.3.3	215-204-0402	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м³	1,51385	109 237	165368
6.3.4	215-204-0403	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 3	м³	0,2431	109 237	26556
6.3.5	217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,027625	954 056	26356
6.3.6	261-107-0434	Полотно иглопробивное для дорожного строительства "Дорнит-2"	10 м²	5,2156	13 974	72883
6.3.7	217-603-0104	Вода техническая	м³	66,3	36	2387
6.3.8	217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	112,71	861	97043
6.3.9	214-405-0201	Поковки из квадратных заготовок	т	0,0569075	624 577	35543
6.3.10	235-104-0301	Пленка полиэтиленовая ГОСТ 10354-82 толщина 0,15 мм	1000 м²	0,0717145	95 688	6862
7	212-101-0713 <i>РСНБ РК 2022</i>	Бетон тяжелый класса В20 ГОСТ 7473-2010 F200, W6	м³	112,71	23 302	2626368

1	2	3	4	5	6	7
8	1130-0401-0211 <i>РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08 Изм. и доп. вып. 31</i>	Звенья одноочковых водопропускных железобетонных круглых труб отверстием 2 м. Укладка под насыпями железных и автомобильных дорог. Высота насыпи до 3/5 м	м ³ железобетона звеньев	153,7	52 263	8032823
		из них:				
8.1		затраты на труд рабочих			29 149	4480201
		в том числе оплата труда рабочих			14 269	2193145
8.1.1	005-0135	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,5). Специальные строительные и монтажные работы по устройству линейных сооружений	чел.-ч	868,57407	5 158	4480105
8.2		машины и механизмы			17 222	2647021
		в том числе оплата труда машинистов			4 322	664291
8.2.1	314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью 25 т	маш.-ч	175,95576	13 008	2288833
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>175,95576</i>	<i>3 283</i>	<i>577663</i>
8.2.2	321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	11,61972	1 095	12724
8.3		материалы, изделия и конструкции			5 892	905601
8.3.1	212-401-0102	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М50	м ³	8,1461	18 477	150515
8.3.2	215-202-0504	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 4	м ³	1,0759	109 237	117528
8.3.3	261-107-0360	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,07685	225 987	17367
8.3.4	235-401-0501	Пакля пропитанная ГОСТ 16183-77	кг	202,884	735	149120
8.3.5	235-201-1501	Мастика битумно-масляная морозостойкая ГОСТ 30693-2000 марки МБ-50	кг	922,2	511	471244
9	225-104-0519 <i>РСНБ РК 2022</i>	Звенья прямоугольные водопропускных труб из тяжелого бетона класса В30, В35 ГОСТ 24547-2016 марки ЗП 10.100 (Блок № 47)	шт.	109	279 375,76	30451958
10	1130-0504-0103 <i>РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08 Изм. и доп. вып. 32</i>	Гидроизоляция обмазочная двухслойная битумной мастикой опор мостов и труб. Устройство	м ² изолируемой поверхности	795,3	8 517	6773570
		из них:				
10.1		затраты на труд рабочих			3 945	3137458
		в том числе оплата труда рабочих			1 931	1535724
10.1.1	005-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6). Специальные строительные и монтажные работы по устройству линейных сооружений	чел.-ч	597,58842	5 249	3136742
10.2		машины и механизмы			430	341979
		в том числе оплата труда машинистов			116	92255
10.2.1	314-104-0101	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью до 16 т	маш.-ч	3,0921264	10 978	33945
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>3,0921264</i>	<i>3 283</i>	<i>10151</i>
10.2.2	321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	44,8358328	1 095	49095
10.2.3	314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 10 т	маш.-ч	0,2576772	12 909	3326
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,2576772</i>	<i>3 924</i>	<i>1011</i>
10.2.4	315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м ³ /мин	маш.-ч	24,479334	8 425	206238
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>24,479334</i>	<i>2 746</i>	<i>67220</i>
10.2.5	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,6012468	8 310	4996
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,6012468</i>	<i>2 746</i>	<i>1651</i>
10.3		материалы, изделия и конструкции			4 142	3294132

1	2	3	4	5	6	7
10.3.1	212-401-0106	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М150	м ³	5,96475	21 269	126864
10.3.2	216-201-0702	Битум нефтяной кровельный марки БНМ 75/35	т	3,57885	270 051	966472
10.3.3	217-501-0108	Хризотил ГОСТ 12871-2013 марки 7-370	т	1,27248	181 321	230727
10.3.4	217-605-0203	Масло индустриальное ГОСТ 20799-88	т	0,628287	685 043	430404
10.3.5	261-107-0360	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,461274	225 987	104242
10.3.6	217-603-0104	Вода техническая	м ³	15,906	36	573
10.3.7	261-201-0351	Лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003	кг	795,3	1 293	1028323
10.3.8	235-201-1501	Мастика битумно-масляная морозостойкая ГОСТ 30693-2000 марки МБ-50	кг	795,3	511	406398
11	1130-0504-0102 <i>РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08 Изм. и доп. вып. 28</i>	Гидроизоляция оклеечная опор мостов и труб. Устройство в 2 слоя	м ² изолируемой поверхности	198,8	11 179	2222385
		из них:				
11.1		затраты на труд рабочих			6 138	1220234
		в том числе оплата труда рабочих			3 006	597593
11.1.1	005-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,8). Специальные строительные и монтажные работы по устройству линейных сооружений	чел.-ч	224,68376	5 431	1220258
11.2		машины и механизмы			640	127232
		в том числе оплата труда машинистов			171	33995
11.2.1	314-104-0101	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью до 16 т	маш.-ч	1,0520496	10 978	11549
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>1,0520496</i>	<i>3 283</i>	<i>3454</i>
11.2.2	321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	16,9401456	1 095	18549
11.2.3	314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 10 т	маш.-ч	0,0858816	12 909	1109
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,0858816</i>	<i>3 924</i>	<i>337</i>
11.2.4	315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м ³ /мин	маш.-ч	9,2752128	8 425	78144
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>9,2752128</i>	<i>2 746</i>	<i>25470</i>
11.2.5	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,1717632	8 310	1427
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,1717632</i>	<i>2 746</i>	<i>472</i>
11.3		материалы, изделия и конструкции			4 401	874919
11.3.1	212-401-0106	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М150	м ³	1,491	21 269	31712
11.3.2	216-201-0702	Битум нефтяной кровельный марки БНМ 75/35	т	1,35184	270 051	365066
11.3.3	261-107-0360	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,1743476	225 987	39400
11.3.4	217-603-0104	Вода техническая	м ³	3,976	36	143
11.3.5	235-401-0501	Пакля пропитанная ГОСТ 16183-77	кг	153,076	735	112511
11.3.6	218-103-0206	Ткань мешочная ГОСТ 30090-93	10 м ²	46,5192	7 006	325914
12	6101-0108-0102 <i>ЕСЦ РСНБ РК 2024</i>	Устройство основания под фундаменты, щебеночное	м ³	33,1	15 778	522252
		из них:				
12.1		затраты на труд рабочих			4 472	148023
		в том числе оплата труда рабочих			2 226	73681
12.1.1	002-0125	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,5). Работы по устройству несущих и ограждающих конструкций	чел.-ч	34,94367	4 236	148021
12.2		машины и механизмы			6 064	200718

1	2	3	4	5	6	7
		в том числе оплата труда машинистов			1 895	62724
12.2.1	315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	16,44408	8 425	138541
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	16,44408	2 746	45155
12.2.2	343-402-0101	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	маш.-ч	32,88816	18	592
12.2.3	314-503-0102	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные грузоподъемностью 3 т	маш.-ч	2,85984	12 373	35385
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	2,85984	3 283	9389
12.3		материалы, изделия и конструкции			5 242	173510
12.3.1	211-201-0606	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 20-40 мм	м³	38,065	4 554	173348
12.3.2	217-603-0104	Вода техническая	м³	4,965	36	179
13	6101-0106-0106 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами, мощность 79 кВт (108 л с), группа грунта 3	м³	143,6	84	12062
		из них:				
13.1		машины и механизмы			84	12063
		в том числе оплата труда машинистов			21	3016
13.1.1	311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,671531	15 706	10547
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,671531	3 924	2635
14	6101-0107-0502 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунта 3,4	м³	143,6	865	124214
		из них:				
14.1		затраты на труд рабочих			536	76970
		в том числе оплата труда рабочих			258	37049
14.1.1	001-0110	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 1). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	23,00472	3 343	76905
14.2		машины и механизмы			329	47244
		в том числе оплата труда машинистов			107	15365
14.2.1	315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	4,8465	8 425	40832
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	4,8465	2 746	13308
14.2.2	343-402-0101	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	маш.-ч	19,386	18	349
15	6101-0206-0103 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунта 3	м³	14,4	6 580	94752
		из них:				
15.1		затраты на труд рабочих			6 580	94752
		в том числе оплата труда рабочих			3 169	45634
15.1.1	001-0125	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,5). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	21,64032	4 379	94763
Оголовки						
16	6101-0102-0109 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Разработка грунта в траншеях в отвал экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 0,5 м³, группа грунта 3	м³	1 820	672	1223040

1	2	3	4	5	6	7
		из них:				
16.1		машины и механизмы			672	1223040
		в том числе оплата труда машинистов			150	273000
16.1.1	311-401-0104	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,4 до 0,5 м ³ , масса свыше 8 до 10 т	маш.-ч	60,14736	17 671	1062864
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>60,14736</i>	<i>3 924</i>	<i>236018</i>
17	6101-0201-0203 <i>ЕСЦ РСНБ РК 2024 . ТЧ 6101, табл. 1.10, п. 3.29, Кзтр=1,2</i>	Разработка грунта вручную в траншеях, глубина до 2 м без креплений с откосами, группа грунта 3. <i>Доработка вручную, зачистка dna и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применяется коэффициент к стоимости затрат труда основных рабочих - 1,2.</i>	м³	182	17 043	3101826
		из них:				
17.1		затраты на труд рабочих			17 043	3101826
		в том числе оплата труда рабочих			8 210	1494220
17.1.1	001-0128	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,8). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	672,7084	4 611	3101858
18	1130-0102-0201 <i>РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08 Изм. и доп. вып. 28</i>	Фундаменты монолитные. Устройство	м³ бетона в деле	148,2	32 541	4822576
		из них:				
18.1		затраты на труд рабочих			16 909	2505914
		в том числе оплата труда рабочих			8 279	1226948
18.1.1	005-0137	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,7). Специальные строительные и монтажные работы по устройству линейных сооружений	чел.-ч	469,36422	5 339	2505936
18.2		машины и механизмы			9 276	1374703
		в том числе оплата труда машинистов			2 117	313739
18.2.1	313-302-0201	Вибратор глубинный	маш.-ч	93,872844	71	6665
18.2.2	343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	5,681988	22	125
18.2.3	314-103-0102	Краны на пневмоколесном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	69,464304	17 062	1185200
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>69,464304</i>	<i>3 924</i>	<i>272578</i>
18.2.4	311-603-0201	Насос для нагнетания воды, содержащей твердые частицы, подача 45 м ³ /ч, напор 55 м	маш.-ч	3,7132992	465	1727
18.2.5	343-102-0401	Пила с карбюраторным двигателем	маш.-ч	2,5288848	178	450
18.2.6	314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0480168	12 909	620
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,0480168</i>	<i>3 924</i>	<i>188</i>
18.2.7	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,080028	8 310	665
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,080028</i>	<i>2 746</i>	<i>220</i>
18.3		материалы, изделия и конструкции			6 356	941959
18.3.1	215-101-0102	Лесоматериал круглый хвойных пород для строительства ГОСТ 9463-2016 толщиной от 140 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м, сорт 2	м ³	1,43754	122 915	176695
18.3.2	215-202-0102	Брус обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 100 мм до 125 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м ³	1,68948	109 237	184554

1	2	3	4	5	6	7
18.3.3	215-204-0402	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м ³	2,03034	109 237	221788
18.3.4	215-204-0403	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 3	м ³	0,32604	109 237	35616
18.3.5	217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,03705	954 056	35348
18.3.6	261-107-0434	Полотно иглопробивное для дорожного строительства "Дорнит-2"	10 м ²	6,99504	13 974	97749
18.3.7	217-603-0104	Вода техническая	м ³	88,92	36	3201
18.3.8	217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	151,164	861	130152
18.3.9	214-405-0201	Поковки из квадратных заготовок	т	0,076323	624 577	47670
18.3.10	235-104-0301	Пленка полиэтиленовая ГОСТ 10354-82 толщина 0,15 мм	1000 м ²	0,0961818	95 688	9203
19	212-101-0713 <i>РСНБ РК 2022</i>	Бетон тяжелый класса В20 ГОСТ 7473-2010 F200, W6	м ³	151,164	23 302	3522424
20	1130-0102-0201 <i>РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08 Изм. и доп. вып. 28</i>	Лотки монолитные. Устройство	м ³ бетона в деле	49,4	32 541	1607525
		из них:				
20.1		затраты на труд рабочих			16 909	835305
		в том числе оплата труда рабочих			8 279	408983
20.1.1	005-0137	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,7). Специальные строительные и монтажные работы по устройству линейных сооружений	чел.-ч	156,45474	5 339	835312
20.2		машины и механизмы			9 276	458235
		в том числе оплата труда машинистов			2 117	104580
20.2.1	313-302-0201	Вибратор глубинный	маш.-ч	31,290948	71	2222
20.2.2	343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	1,893996	22	42
20.2.3	314-103-0102	Краны на пневмоколесном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	23,154768	17 062	395067
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	чел.-ч	23,154768	3 924	90859
20.2.4	311-603-0201	Насос для нагнетания воды, содержащей твердые частицы, подача 45 м ³ /ч, напор 55 м	маш.-ч	1,2377664	465	576
20.2.5	343-102-0401	Пила с карбюраторным двигателем	маш.-ч	0,8429616	178	150
20.2.6	314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0160056	12 909	207
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	чел.-ч	0,0160056	3 924	63
20.2.7	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,026676	8 310	222
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	чел.-ч	0,026676	2 746	73
20.3		материалы, изделия и конструкции			6 356	313985
20.3.1	215-101-0102	Лесоматериал круглый хвойных пород для строительства ГОСТ 9463-2016 толщиной от 140 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м, сорт 2	м ³	0,47918	122 915	58898
20.3.2	215-202-0102	Брус обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 100 мм до 125 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м ³	0,56316	109 237	61518
20.3.3	215-204-0402	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м ³	0,67678	109 237	73929
20.3.4	215-204-0403	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 3	м ³	0,10868	109 237	11872
20.3.5	217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,01235	954 056	11783
20.3.6	261-107-0434	Полотно иглопробивное для дорожного строительства "Дорнит-2"	10 м ²	2,33168	13 974	32583

1	2	3	4	5	6	7
20.3.7	217-603-0104	Вода техническая	м ³	29,64	36	1067
20.3.8	217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	50,388	861	43384
20.3.9	214-405-0201	Поковки из квадратных заготовок	т	0,025441	624 577	15890
20.3.10	235-104-0301	Пленка полиэтиленовая ГОСТ 10354-82 толщина 0,15 мм	1000 м ²	0,0320606	95 688	3068
21	212-101-0713 РСНБ РК 2022	Бетон тяжелый класса В20 ГОСТ 7473-2010 F200, W6	м ³	50,388	23 302	1174141
22	1130-0403-0103 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08 Изм. и доп. вып. 32	Оголовки круглых труб одноочковых, отверстие 1-2 м. Сооружение	м ³ сборных конструкций	183,3	33 517	6143666
		из них:				
22.1		затраты на труд рабочих			17 874	3276304
		в том числе оплата труда рабочих			8 750	1603875
22.1.1	005-0135	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,5). Специальные строительные и монтажные работы по устройству линейных сооружений	чел.-ч	635,17116	5 158	3276213
22.2		машины и механизмы			9 869	1808988
		в том числе оплата труда машинистов			2 487	455867
22.2.1	314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	120,75804	13 008	1570821
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	120,75804	3 283	396449
22.2.2	321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	1,97964	1 095	2168
22.3		материалы, изделия и конструкции			5 774	1058374
22.3.1	261-101-0205	Бетон гидротехнический класса В12,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010	м ³	38,493	17 954	691103
22.3.2	212-401-0106	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М150	м ³	9,165	21 269	194930
22.3.3	215-202-0504	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 4	м ³	0,1833	109 237	20023
22.3.4	261-107-0360	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,021996	225 987	4971
22.3.5	235-401-0501	Пакля пропитанная ГОСТ 16183-77	кг	73,32	735	53890
22.3.6	235-201-1501	Мастика битумно-масляная морозостойкая ГОСТ 30693-2000 марки МБ-50	кг	183,3	511	93666
23	225-104-0609 РСНБ РК 2022	Звенья оголовков прямоугольные водопропускных труб из тяжелого бетона класса В30, В35 ГОСТ 24547-2016 марки ЗП 35 (Блок № 53)	шт.	26	330 131,4	8583416
24	225-109-0108 РСНБ РК 2022	Откосная стенка водопропускных труб из тяжелого бетона класса В20 ГОСТ 13015-2012 типа Блок № 57пл (СТ1пл)	шт.	52	208 172,04	10824946
25	225-109-0110 РСНБ РК 2022	Откосная стенка водопропускных труб из тяжелого бетона класса В20 ГОСТ 13015-2012 типа Блок № 59пл (СТ3пл)	шт.	52	150 843,26	7843850
26	1130-0401-0211 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08 Изм. и доп. вып. 31	Звенья одноочковых водопропускных железобетонных круглых труб отверстием 2 м. Укладка под насыпями железных и автомобильных дорог. Высота насыпи до 3/5 м	м ³ железобетона звеньев	73,3	52 263	3830878
		из них:				
26.1		затраты на труд рабочих			29 149	2136622
		в том числе оплата труда рабочих			14 269	1045918
26.1.1	005-0135	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,5). Специальные строительные и монтажные работы по устройству линейных сооружений	чел.-ч	414,22563	5 158	2136576
26.2		машины и механизмы			17 222	1262373
		в том числе оплата труда машинистов			4 322	316803

1	2	3	4	5	6	7
26.2.1	314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью 25 т	маш.-ч	83,91384	13 008	1091551
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>83,91384</i>	<i>3 283</i>	<i>275489</i>
26.2.2	321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	5,54148	1 095	6068
26.3		материалы, изделия и конструкции			5 892	431883
26.3.1	212-401-0102	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М50	м ³	3,8849	18 477	71781
26.3.2	215-202-0504	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 4	м ³	0,5131	109 237	56050
26.3.3	261-107-0360	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,03665	225 987	8282
26.3.4	235-401-0501	Пакля пропитанная ГОСТ 16183-77	кг	96,756	735	71116
26.3.5	235-201-1501	Мастика битумно-масляная морозостойкая ГОСТ 30693-2000 марки МБ-50	кг	439,8	511	224738
27	225-104-0519 <i>РСНБ РК 2022</i>	Звенья прямоугольные водопропускных труб из тяжелого бетона класса В30, В35 ГОСТ 24547-2016 марки ЗП 10.100 (Блок № 47)	шт.	52	279 375,76	14527540
28	1130-0504-0103 <i>РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08 Изм. и доп. вып. 32</i>	Гидроизоляция обмазочная двухслойная битумной мастикой опор мостов и труб. Устройство	м² изолируемой поверхности	1 427,4	8 517	12157166
		из них:				
28.1		затраты на труд рабочих			3 945	5631093
		в том числе оплата труда рабочих			1 931	2756309
28.1.1	005-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6). Специальные строительные и монтажные работы по устройству линейных сооружений	чел.-ч	1 072,54836	5 249	5629806
28.2		машины и механизмы			430	613782
		в том числе оплата труда машинистов			116	165578
28.2.1	314-104-0101	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью до 16 т	маш.-ч	5,5497312	10 978	60925
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>5,5497312</i>	<i>3 283</i>	<i>18220</i>
28.2.2	321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	80,4711024	1 095	88116
28.2.3	314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 10 т	маш.-ч	0,4624776	12 909	5970
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,4624776</i>	<i>3 924</i>	<i>1815</i>
28.2.4	315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м ³ /мин	маш.-ч	43,935372	8 425	370156
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>43,935372</i>	<i>2 746</i>	<i>120647</i>
28.2.5	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	1,0791144	8 310	8967
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>1,0791144</i>	<i>2 746</i>	<i>2963</i>
28.3		материалы, изделия и конструкции			4 142	5912291
28.3.1	212-401-0106	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М150	м ³	10,7055	21 269	227695
28.3.2	216-201-0702	Битум нефтяной кровельный марки БНМ 75/35	т	6,4233	270 051	1734619
28.3.3	217-501-0108	Хризотил ГОСТ 12871-2013 марки 7-370	т	2,28384	181 321	414108
28.3.4	217-605-0203	Масло индустриальное ГОСТ 20799-88	т	1,127646	685 043	772486
28.3.5	261-107-0360	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,827892	225 987	187093
28.3.6	217-603-0104	Вода техническая	м ³	28,548	36	1028
28.3.7	261-201-0351	Лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003	кг	1 427,4	1 293	1845628
28.3.8	235-201-1501	Мастика битумно-масляная морозостойкая ГОСТ 30693-2000 марки МБ-50	кг	1 427,4	511	729401
29	1130-0504-0102 <i>РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08 Изм. и доп. вып. 28</i>	Гидроизоляция оклеечная опор мостов и труб. Устройство в 2 слоя	м² изолируемой поверхности	72,8	11 179	813831

1	2	3	4	5	6	7
		из них:				
29.1		затраты на труд рабочих			6 138	446846
		в том числе оплата труда рабочих			3 006	218837
29.1.1	005-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,8). Специальные строительные и монтажные работы по устройству линейных сооружений	чел.-ч	82,27856	5 431	446855
29.2		машины и механизмы			640	46592
		в том числе оплата труда машинистов			171	12449
29.2.1	314-104-0101	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью до 16 т	маш.-ч	0,3852576	10 978	4229
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,3852576	3 283	1265
29.2.2	321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	6,2034336	1 095	6793
29.2.3	314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 10 т	маш.-ч	0,0314496	12 909	406
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,0314496	3 924	123
29.2.4	315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	3,3965568	8 425	28616
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	3,3965568	2 746	9327
29.2.5	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,0628992	8 310	523
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,0628992	2 746	173
29.3		материалы, изделия и конструкции			4 401	320393
29.3.1	212-401-0106	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М150	м³	0,546	21 269	11613
29.3.2	216-201-0702	Битум нефтяной кровельный марки БНМ 75/35	т	0,49504	270 051	133686
29.3.3	261-107-0360	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,0638456	225 987	14428
29.3.4	217-603-0104	Вода техническая	м³	1,456	36	52
29.3.5	235-401-0501	Пакля пропитанная ГОСТ 16183-77	кг	56,056	735	41201
29.3.6	218-103-0206	Ткань мешочная ГОСТ 30090-93	10 м²	17,0352	7 006	119349
30	6101-0108-0102 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Устройство основания под фундаменты, щебеночное	м³	52	15 778	820456
		из них:				
30.1		затраты на труд рабочих			4 472	232544
		в том числе оплата труда рабочих			2 226	115752
30.1.1	002-0125	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,5). Работы по устройству несущих и ограждающих конструкций	чел.-ч	54,8964	4 236	232541
30.2		машины и механизмы			6 064	315328
		в том числе оплата труда машинистов			1 895	98540
30.2.1	315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	25,8336	8 425	217648
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	25,8336	2 746	70939
30.2.2	343-402-0101	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	маш.-ч	51,6672	18	930
30.2.3	314-503-0102	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные грузоподъёмностью 3 т	маш.-ч	4,4928	12 373	55589
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	4,4928	3 283	14750
30.3		материалы, изделия и конструкции			5 242	272584
30.3.1	211-201-0606	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 20-40 мм	м³	59,8	4 554	272329

1	2	3	4	5	6	7
30.3.2	217-603-0104	Вода техническая	м ³	7,8	36	281
31	6101-0108-0103 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Устройство основания под фундаменты, гравийное	м ³	234	10 541	2466594
		из них:				
31.1		затраты на труд рабочих			4 472	1046448
		в том числе оплата труда рабочих			2 226	520884
31.1.1	002-0125	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,5). Работы по устройству несущих и ограждающих конструкций	чел.-ч	247,0338	4 236	1046435
31.2		машины и механизмы			6 064	1418976
		в том числе оплата труда машинистов			1 895	443430
31.2.1	315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м ³ /мин	маш.-ч	116,2512	8 425	979416
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	116,2512	2 746	319226
31.2.2	343-402-0101	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	маш.-ч	232,5024	18	4185
31.2.3	314-503-0102	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные грузоподъемностью 3 т	маш.-ч	20,2176	12 373	250152
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	20,2176	3 283	66374
31.3		материалы, изделия и конструкции			5	1170
31.3.1	217-603-0104	Вода техническая	м ³	35,1	36	1264
32	211-601-0101 РСНБ РК 2022	Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014	м ³	269,1	5 401	1453409
33	6101-0106-0106 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами, мощность 79 кВт (108 л с), группа грунта 3	м ³	1 222	84	102648
		из них:				
33.1		машины и механизмы			84	102648
		в том числе оплата труда машинистов			21	25662
33.1.1	311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	5,7145608	15 706	89753
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	5,7145608	3 924	22424
34	6101-0107-0502 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунта 3,4	м ³	1 222	865	1057030
		из них:				
34.1		затраты на труд рабочих			536	654992
		в том числе оплата труда рабочих			258	315276
34.1.1	001-0110	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 1). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	195,7644	3 343	654440
34.2		машины и механизмы			329	402038
		в том числе оплата труда машинистов			107	130754
34.2.1	315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м ³ /мин	маш.-ч	41,2425	8 425	347468
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	41,2425	2 746	113252
34.2.2	343-402-0101	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	маш.-ч	164,97	18	2969
35	6101-0206-0103 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунта 3	м ³	122,2	6 580	804076

1	2	3	4	5	6	7
		из них:				
35.1		затраты на труд рабочих			6 580	804076
		в том числе оплата труда рабочих			3 169	387252
35.1.1	001-0125	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,5). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	183,64216	4 379	804169
Укрепление						
36	6101-0102-0109 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Разработка грунта в траншеях в отвал экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 0,5 м³, группа грунта 3	м³	1 111,4	672	746861
		из них:				
36.1		машины и механизмы			672	746861
		в том числе оплата труда машинистов			150	166710
36.1.1	311-401-0104	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,4 до 0,5 м³, масса свыше 8 до 10 т	маш.-ч	36,7295472	17 671	649048
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	36,7295472	3 924	144127
37	6101-0108-0103 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Устройство основания под фундаменты, гравийное	м³	530	18 482	9795460
		из них:				
37.1		затраты на труд рабочих			4 472	2370160
		в том числе оплата труда рабочих			2 226	1179780
37.1.1	002-0125	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,5). Работы по устройству несущих и ограждающих конструкций	чел.-ч	559,521	4 236	2370131
37.2		машины и механизмы			6 064	3213920
		в том числе оплата труда машинистов			1 895	1004350
37.2.1	315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	263,304	8 425	2218336
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	263,304	2 746	723033
37.2.2	343-402-0101	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	маш.-ч	526,608	18	9479
37.2.3	314-503-0102	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные грузоподъемностью 3 т	маш.-ч	45,792	12 373	566584
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	45,792	3 283	150335
37.3		материалы, изделия и конструкции			7 946	4211380
37.3.1	211-301-0404	Гравий для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 20-40 мм	м³	609,5	6 905	4208598
37.3.2	217-603-0104	Вода техническая	м³	79,5	36	2862
38	6101-0201-0203 ЕСЦ РСНБ РК 2024 . ТЧ 6101, табл. 1.10, п. 3.29, Кзтр=1,2	Разработка грунта вручную в траншеях, глубина до 2 м без креплений с откосами, группа грунта 3. Доработка вручную, зачистка dna и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применяется коэффициент к стоимости затрат труда основных рабочих - 1,2.	м³	111,1	17 043	1893477
		из них:				
38.1		затраты на труд рабочих			17 043	1893477
		в том числе оплата труда рабочих			8 210	912131

1	2	3	4	5	6	7
38.1.1	001-0128	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,8). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	410,64782	4 611	1893497
39	1101-0204-0805 <i>РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08 Изм. и доп. вып. 28</i>	Откосы земляного полотна. Укрепление бетонными плитами монолитными при толщине до 10 см	м² укрепляемой поверхности	208,6	10 662	2224093
		из них:				
39.1		затраты на труд рабочих			6 403	1335666
		в том числе оплата труда рабочих			3 084	643322
39.1.1	001-0123	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,3). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	316,07072	4 225	1335399
39.2		машины и механизмы			471	98251
		в том числе оплата труда машинистов			105	21903
39.2.1	321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	2,928744	1 095	3207
39.2.2	314-503-0601	Автопогрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	1,1940264	11 587	13835
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>1,1940264</i>	<i>2 746</i>	<i>3279</i>
39.2.3	321-211-0201	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	5,2717392	12 262	64642
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>5,2717392</i>	<i>2 746</i>	<i>14476</i>
39.2.4	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,450576	8 310	3744
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,450576</i>	<i>2 746</i>	<i>1237</i>
39.3		материалы, изделия и конструкции			3 788	790176
39.3.1	211-201-0607	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 40-80 (70) мм	м³	22,3202	4 488	100173
39.3.2	211-401-0101	Песок ГОСТ 8736-2014 природный	м³	4,02598	4 015	16164
39.3.3	215-204-1103	Доска обрезная листованных пород (береза, липа) длиной от 4 м до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 19 мм до 22 мм ГОСТ 2695-83 сорт 3	м³	0,2086	109 114	22761
39.3.4	216-201-0701	Битум нефтяной кровельный марки БНМ 55/60	т	0,33376	270 051	90132
39.3.5	212-101-0713	Бетон тяжелый класса В20 ГОСТ 7473-2010 F200, W6	м³	21,2772	23 302	495801
39.3.6	217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	7,9268	861	6825
39.3.7	214-405-0201	Поковки из квадратных заготовок	т	0,09387	624 577	58629
40	1101-0204-0806 <i>РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08 К=2</i>	Откосы земляного полотна. Укрепление бетонными плитами монолитными при толщине до 10 см. Исключить на каждый 1 см изменения толщины	м² укрепляемой поверхности	-208,6	1 421	-296421
		из них:				
40.1		затраты на труд рабочих			800	-166880
		в том числе оплата труда рабочих			385	-80311
40.1.1	001-0123	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,3). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	-39,48798	4 225	-166837
40.2		машины и механизмы			9	-1878
		в том числе оплата труда машинистов			1	-209
40.2.1	321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	-0,7209216	1 095	-789
40.2.2	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	-0,0901152	8 310	-749
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>-0,0901152</i>	<i>2 746</i>	<i>-247</i>
40.3		материалы, изделия и конструкции			612	-127663

1	2	3	4	5	6	7
40.3.1	215-204-1103	Доска обрезная лиственных пород (береза, липа) длиной от 4 м до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 19 мм до 22 мм ГОСТ 2695-83 сорт 3	м ³	-0,04172	109 114	-4552
40.3.2	216-201-0701	Битум нефтяной кровельный марки БНМ 55/60	т	-0,08344	270 051	-22533
40.3.3	212-101-0713	Бетон тяжелый класса В20 ГОСТ 7473-2010 F200, W6	м ³	-4,25544	23 302	-99160
40.3.4	217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	-1,6688	861	-1437
41	1101-0204-0805 <i>РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08 Изм. и доп. вып. 28</i>	Откосы земляного полотна. Укрепление бетонными плитами монолитными при толщине до 10 см	м² укрепляемой поверхности	236,6	10 662	2522629
		из них:				
41.1		затраты на труд рабочих			6 403	1514950
		в том числе оплата труда рабочих			3 084	729674
41.1.1	001-0123	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,3). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	358,49632	4 225	1514647
41.2		машины и механизмы			471	111439
		в том числе оплата труда машинистов			105	24843
41.2.1	321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	3,321864	1 095	3637
41.2.2	314-503-0601	Автопогрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	1,3542984	11 587	15692
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>1,3542984</i>	<i>2 746</i>	<i>3719</i>
41.2.3	321-211-0201	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	5,9793552	12 262	73319
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>5,9793552</i>	<i>2 746</i>	<i>16419</i>
41.2.4	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,511056	8 310	4247
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,511056</i>	<i>2 746</i>	<i>1403</i>
41.3		материалы, изделия и конструкции			3 788	896240
41.3.1	211-201-0607	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 40-80 (70) мм	м ³	25,3162	4 488	113619
41.3.2	211-401-0101	Песок ГОСТ 8736-2014 природный	м ³	4,56638	4 015	18334
41.3.3	215-204-1103	Доска обрезная лиственных пород (береза, липа) длиной от 4 м до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 19 мм до 22 мм ГОСТ 2695-83 сорт 3	м ³	0,2366	109 114	25816
41.3.4	216-201-0701	Битум нефтяной кровельный марки БНМ 55/60	т	0,37856	270 051	102231
41.3.5	212-101-0713	Бетон тяжелый класса В20 ГОСТ 7473-2010 F200, W6	м ³	24,1332	23 302	562352
41.3.6	217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	8,9908	861	7741
41.3.7	214-405-0201	Поковки из квадратных заготовок	т	0,10647	624 577	66499
42	1101-0204-0806 <i>РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08 К=2</i>	Откосы земляного полотна. Укрепление бетонными плитами монолитными при толщине до 10 см. Добавлять на каждый 1 см изменения толщины	м² укрепляемой поверхности	236,6	1 421	336209
		из них:				
42.1		затраты на труд рабочих			800	189280
		в том числе оплата труда рабочих			385	91091
42.1.1	001-0123	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,3). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	44,78838	4 225	189231
42.2		машины и механизмы			9	2130
		в том числе оплата труда машинистов			1	237
42.2.1	321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,8176896	1 095	895

1	2	3	4	5	6	7
42.2.2	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,1022112	8 310	849
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,1022112</i>	<i>2 746</i>	<i>281</i>
42.3		материалы, изделия и конструкции			612	144799
42.3.1	215-204-1103	Доска обрезная листовых пород (береза, липа) длиной от 4 м до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 19 мм до 22 мм ГОСТ 2695-83 сорт 3	м ³	0,04732	109 114	5163
42.3.2	216-201-0701	Битум нефтяной кровельный марки БНМ 55/60	т	0,09464	270 051	25558
42.3.3	212-101-0713	Бетон тяжелый класса В20 ГОСТ 7473-2010 F200, W6	м ³	4,82664	23 302	112470
42.3.4	217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	1,8928	861	1630
43	1101-0204-0805 <i>РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08 Изм. и доп. вып. 28</i>	Откосы земляного полотна. Укрепление бетонными плитами монолитными при толщине до 10 см	м² укрепляемой поверхности	525,5	10 662	5602881
		из них:				
43.1		затраты на труд рабочих			6 403	3364776
		в том числе оплата труда рабочих			3 084	1620642
43.1.1	001-0123	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,3). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	796,2376	4 225	3364104
43.2		машины и механизмы			471	247511
		в том числе оплата труда машинистов			105	55178
43.2.1	321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	7,37802	1 095	8079
43.2.2	314-503-0601	Автопогрузчики, грузоподъёмность 5 т	маш.-ч	3,007962	11 587	34853
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>3,007962</i>	<i>2 746</i>	<i>8260</i>
43.2.3	321-211-0201	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	13,280436	12 262	162845
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>13,280436</i>	<i>2 746</i>	<i>36468</i>
43.2.4	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	1,13508	8 310	9433
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>1,13508</i>	<i>2 746</i>	<i>3117</i>
43.3		материалы, изделия и конструкции			3 788	1990593
43.3.1	211-201-0607	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 40-80 (70) мм	м ³	56,2285	4 488	252354
43.3.2	211-401-0101	Песок ГОСТ 8736-2014 природный	м ³	10,14215	4 015	40721
43.3.3	215-204-1103	Доска обрезная листовых пород (береза, липа) длиной от 4 м до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 19 мм до 22 мм ГОСТ 2695-83 сорт 3	м ³	0,5255	109 114	57339
43.3.4	216-201-0701	Битум нефтяной кровельный марки БНМ 55/60	т	0,8408	270 051	227059
43.3.5	212-101-0713	Бетон тяжелый класса В20 ГОСТ 7473-2010 F200, W6	м ³	53,601	23 302	1249011
43.3.6	217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	19,969	861	17193
43.3.7	214-405-0201	Поковки из квадратных заготовок	т	0,236475	624 577	147697
44	1101-0204-0806 <i>РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08 К=2</i>	Откосы земляного полотна. Укрепление бетонными плитами монолитными при толщине до 10 см. Исключить на каждый 1 см изменения толщины	м² укрепляемой поверхности	-525,5	1 421	-746736
		из них:				
44.1		затраты на труд рабочих			800	-420400
		в том числе оплата труда рабочих			385	-202318
44.1.1	001-0123	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,3). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	-99,47715	4 225	-420291

1	2	3	4	5	6	7
44.2		машины и механизмы			9	-4730
		в том числе оплата труда машинистов			1	-526
44.2.1	321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	-1,816128	1 095	-1989
44.2.2	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	-0,227016	8 310	-1887
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	-0,227016	2 746	-623
44.3		материалы, изделия и конструкции			612	-321606
44.3.1	215-204-1103	Доска обрезная лиственных пород (береза, липа) длиной от 4 м до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 19 мм до 22 мм ГОСТ 2695-83 сорт 3	м³	-0,1051	109 114	-11468
44.3.2	216-201-0701	Битум нефтяной кровельный марки БНМ 55/60	т	-0,2102	270 051	-56765
44.3.3	212-101-0713	Бетон тяжелый класса В20 ГОСТ 7473-2010 F200, W6	м³	-10,7202	23 302	-249802
44.3.4	217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	-4,204	861	-3620
45	1130-0102-0301 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08 Изм. и доп. вып. 28	Установка арматурных сеток в монолитных фундаментах	т арматуры	1,9777	306 733	606626
		из них:				
45.1		затраты на труд рабочих			304 471	602152
		в том числе оплата труда рабочих			149 080	294836
45.1.1	005-0134	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,4). Специальные строительные и монтажные работы по устройству линейных сооружений	чел.-ч	118,8850846	5 065	602153
45.2		материалы, изделия и конструкции			2 262	4474
45.2.1	214-209-0204	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 1,1 мм	кг	5,9331	754	4474
46	214-403-0102 РСНБ РК 2022	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-I (А240) и А-II (А300), диаметром от 6 до 16 мм ГОСТ 23279-2012	т	1,9777	485 367	959910
47	1142-0102-0501 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08 Изм. и доп. вып. 28	Устройство асфальтовых планок	м³	5,4	82 412	445025
		из них:				
47.1		затраты на труд рабочих			45 290	244566
		в том числе оплата труда рабочих			22 409	121009
47.1.1	006-0133	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,3). Специальные работы в грунтах, работы по устройству конструкций башенного и мачтового типа, промышленных печей и труб	чел.-ч	49,69728	4 921	244560
47.2		машины и механизмы			569	3072
		в том числе оплата труда машинистов			206	1112
47.2.1	313-302-0201	Вибратор глубинный	маш.-ч	0,717336	71	51
47.2.2	315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,180792	6 550	1184
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,180792	2 746	496
47.2.3	315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	0,0624024	8 425	526
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,0624024	2 746	171
47.2.4	343-401-0201	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессорных станций	маш.-ч	0,2496096	86	21
47.2.5	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,107892	8 310	897

1	2	3	4	5	6	7
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,107892</i>	<i>2 746</i>	<i>296</i>
47.3		материалы, изделия и конструкции			36 553	197387
47.3.1	217-605-0201	Масло моторное ГОСТ 17479.1-2015 для дизельных двигателей	т	0,014634	589 684	8629
47.3.2	217-603-0104	Вода техническая	м ³	0,648	36	23
47.3.3	222-519-0402	Опалубка стальная ГОСТ 34329-2017	т	0,14256	1 323 914	188737
48	215-101-0202 <i>РСНБ РК 2022</i>	Лесоматериал круглый хвойных пород для выработки пиломатериалов и заготовок общего назначения ГОСТ 9463-2016 толщиной от 200 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м, сорт 2	м ³	5,4	122 915	663741
49	1101-0204-0903 <i>РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08</i>	Упоры монолитные. Устройство при укреплении откосов земляного полотна бетонными плитами	м упора	276,923	24 143	6685752
		из них:				
49.1		затраты на труд рабочих			14 555	4030614
		в том числе оплата труда рабочих			7 010	1941230
49.1.1	001-0126	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,6). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	904,5689795	4 456	4030759
49.2		машины и механизмы			71	19662
		в том числе оплата труда машинистов			16	4431
49.2.1	321-211-0201	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	1,4056612	12 262	17236
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>1,4056612</i>	<i>2 746</i>	<i>3860</i>
49.3		материалы, изделия и конструкции			9 517	2635476
49.3.1	211-201-0607	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 40-80 (70) мм	м ³	47,353833	4 488	212524
49.3.2	211-401-0101	Песок ГОСТ 8736-2014 природный	м ³	2,1323071	4 015	8561
49.3.3	217-603-0104	Вода техническая	м ³	9,692305	36	349
49.3.4	218-101-0102	Щиты из досок, толщина 40 мм	м ²	116,30766	4 684	544785
49.3.5	212-101-0713	Бетон тяжелый класса В20 ГОСТ 7473-2010 F200, W6	м ³	79,199978	23 302	1845518
49.3.6	214-405-0201	Поковки из квадратных заготовок	т	0,0387692	624 577	24214
50	1101-0204-0601 <i>РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08 Изм. и доп. вып. 28</i>	Наброска или призма каменная. Устройство	м ³ камня (в деле)	187,1	22 093	4133600
		из них:				
50.1		затраты на труд рабочих			15 827	2961232
		в том числе оплата труда рабочих			7 622	1426076
50.1.1	001-0127	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,7). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	652,979	4 535	2961260
50.2		машины и механизмы			10	1871
		в том числе оплата труда машинистов			3	561
50.2.1	332-101-0101	Автомобили-самосвалы общестроительные (дорожные) грузоподъемностью 7 т	маш.-ч	0,202068	8 532	1724
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,202068</i>	<i>2 746</i>	<i>555</i>
50.3		материалы, изделия и конструкции			6 256	1170497
50.3.1	211-701-0101	Камень бутовый марки 300, размерами от 150 до 1000 мм	м ³	188,971	6 194	1170486
51	212-401-0107 <i>РСНБ РК 2022</i>	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М200	м ³	9,355	22 039	206175

1	2	3	4	5	6	7
52	1101-0204-0601 <i>РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08 Изм. и доп. вып. 28</i>	Наброска или призма каменная. Устройство	м ³ камня (в деле)	1 672,6	22 093	36952752
		из них:				
52.1		затраты на труд рабочих			15 827	26472240
		в том числе оплата труда рабочих			7 622	12748557
52.1.1	001-0127	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,7). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	5 837,374	4 535	26472491
52.2		машины и механизмы			10	16726
		в том числе оплата труда машинистов			3	5018
52.2.1	332-101-0101	Автомобили-самосвалы общестроительные (дорожные) грузоподъемностью 7 т	маш.-ч	1,806408	8 532	15412
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>1,806408</i>	<i>2 746</i>	<i>4960</i>
52.3		материалы, изделия и конструкции			6 256	10463786
52.3.1	211-701-0101	Камень бутовый марки 300, размерами от 150 до 1000 мм	м ³	1 689,326	6 194	10463685
53	212-401-0107 <i>РСНБ РК 2022</i>	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М200	м ³	83,63	22 039	1843122
Конец укрепления						
54	6101-0102-0109 <i>ЕСЦ РСНБ РК 2024</i>	Разработка грунта в траншеях в отвал экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 0,5 м ³ , группа грунта 3	м ³	321,3	672	215914
		из них:				
54.1		машины и механизмы			672	215914
		в том числе оплата труда машинистов			150	48195
54.1.1	311-401-0104	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,4 до 0,5 м ³ , масса свыше 8 до 10 т	маш.-ч	10,6183224	17 671	187636
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>10,6183224</i>	<i>3 924</i>	<i>41666</i>
55	6101-0201-0203 <i>ЕСЦ РСНБ РК 2024. ТЧ 6101, табл. 1.10, п. 3.29, Кзтр=1,2</i>	Разработка грунта вручную в траншеях, глубина до 2 м без креплений с откосами, группа грунта 3. <i>Доработка вручную, зачистка dna и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применяется коэффициент к стоимости затрат труда основных рабочих - 1,2.</i>	м ³	32,1	17 043	547080
		из них:				
55.1		затраты на труд рабочих			17 043	547080
		в том числе оплата труда рабочих			8 210	263541
55.1.1	001-0128	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,8). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	118,64802	4 611	547086
56	1101-0204-0805 <i>РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08 Изм. и доп. вып. 28</i>	Откосы земляного полотна. Укрепление бетонными плитами монолитными при толщине до 10 см	м ² укрепляемой поверхности	315	10 662	3358530
		из них:				
56.1		затраты на труд рабочих			6 403	2016945
		в том числе оплата труда рабочих			3 084	971460
56.1.1	001-0123	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,3). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	477,288	4 225	2016542

1	2	3	4	5	6	7
56.2		машины и механизмы			471	148365
		в том числе оплата труда машинистов			105	33075
56.2.1	321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	4,4226	1 095	4843
56.2.2	314-503-0601	Автопогрузчики, грузоподъёмность 5 т	маш.-ч	1,80306	11 587	20892
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	1,80306	2 746	4951
56.2.3	321-211-0201	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	7,96068	12 262	97614
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	7,96068	2 746	21860
56.2.4	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,6804	8 310	5654
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,6804	2 746	1868
56.3		материалы, изделия и конструкции			3 788	1193220
56.3.1	211-201-0607	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 40-80 (70) мм	м³	33,705	4 488	151268
56.3.2	211-401-0101	Песок ГОСТ 8736-2014 природный	м³	6,0795	4 015	24409
56.3.3	215-204-1103	Доска обрезная лиственных пород (береза, липа) длиной от 4 м до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 19 мм до 22 мм ГОСТ 2695-83 сорт 3	м³	0,315	109 114	34371
56.3.4	216-201-0701	Битум нефтяной кровельный марки БНМ 55/60	т	0,504	270 051	136106
56.3.5	212-101-0713	Бетон тяжелый класса В20 ГОСТ 7473-2010 F200, W6	м³	32,13	23 302	748693
56.3.6	217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	11,97	861	10306
56.3.7	214-405-0201	Поковки из квадратных заготовок	т	0,14175	624 577	88534
57	1101-0204-0806 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08 К=2	Откосы земляного полотна. Укрепление бетонными плитами монолитными при толщине до 10 см. Добавлять на каждый 1 см изменения толщины	м² укрепляемой поверхности	315	1 421	447615
		из них:				
57.1		затраты на труд рабочих			800	252000
		в том числе оплата труда рабочих			385	121275
57.1.1	001-0123	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,3). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	59,6295	4 225	251935
57.2		машины и механизмы			9	2835
		в том числе оплата труда машинистов			1	315
57.2.1	321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	1,08864	1 095	1192
57.2.2	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,13608	8 310	1131
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,13608	2 746	374
57.3		материалы, изделия и конструкции			612	192780
57.3.1	215-204-1103	Доска обрезная лиственных пород (береза, липа) длиной от 4 м до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 19 мм до 22 мм ГОСТ 2695-83 сорт 3	м³	0,063	109 114	6874
57.3.2	216-201-0701	Битум нефтяной кровельный марки БНМ 55/60	т	0,126	270 051	34026
57.3.3	212-101-0713	Бетон тяжелый класса В20 ГОСТ 7473-2010 F200, W6	м³	6,426	23 302	149739
57.3.4	217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	2,52	861	2170
58	1130-0102-0301 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08 Изм. и доп. вып. 28	Установка арматурных сеток в монолитных фундаментах	т арматуры	0,6899	306 733	211615
		из них:				
58.1		затраты на труд рабочих			304 471	210055

1	2	3	4	5	6	7
		в том числе оплата труда рабочих			149 080	102850
58.1.1	005-0134	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,4). Специальные строительные и монтажные работы по устройству линейных сооружений	чел.-ч	41,4718207	5 065	210055
58.2		материалы, изделия и конструкции			2 262	1560
58.2.1	214-209-0204	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 1,1 мм	кг	2,0697	754	1561
59	214-403-0102 РСНБ РК 2022	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-I (А240) и А-II (А300), диаметром от 6 до 16 мм ГОСТ 23279-2012	т	0,6899	485 367	334855
60	1101-0204-0601 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08 Изм. и доп. вып. 28	Наброска или призма каменная. Устройство	м ³ камня (в деле)	90,7	22 093	2003835
		из них:				
60.1		затраты на труд рабочих			15 827	1435509
		в том числе оплата труда рабочих			7 622	691315
60.1.1	001-0127	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,7). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	316,543	4 535	1435523
60.2		машины и механизмы			10	907
		в том числе оплата труда машинистов			3	272
60.2.1	332-101-0101	Автомобили-самосвалы общестроительные (дорожные) грузоподъемностью 7 т	маш.-ч	0,097956	8 532	836
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,097956	2 746	269
60.3		материалы, изделия и конструкции			6 256	567419
60.3.1	211-701-0101	Камень бутовый марки 300, размерами от 150 до 1000 мм	м ³	91,607	6 194	567414
61	1142-0102-0501 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08 Изм. и доп. вып. 28	Устройство асфальтовых планок	м ³	1,9	82 412	156583
		из них:				
61.1		затраты на труд рабочих			45 290	86051
		в том числе оплата труда рабочих			22 409	42577
61.1.1	006-0133	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,3). Специальные работы в грунтах, работы по устройству конструкций башенного и мачтового типа, промышленных печей и труб	чел.-ч	17,48608	4 921	86049
61.2		машины и механизмы			569	1081
		в том числе оплата труда машинистов			206	391
61.2.1	313-302-0201	Вибратор глубинный	маш.-ч	0,252396	71	18
61.2.2	315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,063612	6 550	417
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,063612	2 746	175
61.2.3	315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м ³ /мин	маш.-ч	0,0219564	8 425	185
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,0219564	2 746	60
61.2.4	343-401-0201	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессорных станций	маш.-ч	0,0878256	86	8
61.2.5	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,037962	8 310	315
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,037962	2 746	104
61.3		материалы, изделия и конструкции			36 553	69451

1	2	3	4	5	6	7
61.3.1	217-605-0201	Масло моторное ГОСТ 17479.1-2015 для дизельных двигателей	т	0,005149	589 684	3036
61.3.2	217-603-0104	Вода техническая	м ³	0,228	36	8
61.3.3	222-519-0402	Опалубка стальная ГОСТ 34329-2017	т	0,05016	1 323 914	66408
62	215-101-0202 <i>РСНБ РК 2022</i>	Лесоматериал круглый хвойных пород для выработки пиломатериалов и заготовок общего назначения ГОСТ 9463-2016 толщиной от 200 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м, сорт 2	м³	1,9	122 915	233538
63	6101-0106-0106 <i>ЕСЦ РСНБ РК 2024</i>	Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами, мощность 79 кВт (108 л с), группа грунта 3	м³	7 239,8	84	608143
		из них:				
63.1		машины и механизмы			84	608143
		в том числе оплата труда машинистов			21	152036
63.1.1	311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	33,8562007	15 706	531745
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>33,8562007</i>	<i>3 924</i>	<i>132852</i>
64	6101-0106-0112 <i>ЕСЦ РСНБ РК 2024</i> <i>K=5</i>	Добавлять при перемещении грунта на каждые последующие 5 м, к норме 6101-0106-0106	м³	7 239,8	174	1259725
		из них:				
64.1		машины и механизмы			174	1259725
		в том числе оплата труда машинистов			44	318551
64.1.1	311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	69,5889576	15 706	1092964
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>69,5889576</i>	<i>3 924</i>	<i>273067</i>
65	6101-0107-0502 <i>ЕСЦ РСНБ РК 2024</i>	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунта 3,4	м³	7 239,8	865	6262427
		из них:				
65.1		затраты на труд рабочих			536	3880533
		в том числе оплата труда рабочих			258	1867868
65.1.1	001-0110	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 1). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	1 159,81596	3 343	3877265
65.2		машины и механизмы			329	2381895
		в том числе оплата труда машинистов			107	774659
65.2.1	315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м ³ /мин	маш.-ч	244,34325	8 425	2058592
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>244,34325</i>	<i>2 746</i>	<i>670967</i>
65.2.2	343-402-0101	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	маш.-ч	977,373	18	17593
66	6101-0102-0109 <i>ЕСЦ РСНБ РК 2024</i>	Расчистка русла/Разработка грунта в траншеях в отвал экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 0,5 м³, группа грунта 3	м³	3 853,4	672	2589485
		из них:				
66.1		машины и механизмы			672	2589485
		в том числе оплата труда машинистов			150	578010
66.1.1	311-401-0104	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,4 до 0,5 м ³ , масса свыше 8 до 10 т	маш.-ч	127,3471632	17 671	2250352

1	2	3	4	5	6	7
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>127,3471632</i>	<i>3 924</i>	<i>499710</i>
67	6101-0104-0107 <i>ЕСЦ РСНБ РК 2024</i>	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами, мощность 79 кВт (108 л с), группа грунта 3	м ³	3 853,4	151	581863
		из них:				
67.1		машины и механизмы			151	581863
		в том числе оплата труда машинистов			38	146429
67.1.1	311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	32,252958	15 706	506565
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>32,252958</i>	<i>3 924</i>	<i>126561</i>
68	6101-0104-0115 <i>ЕСЦ РСНБ РК 2024</i> <i>K=4</i>	Добавлять при перемещении грунта на каждые последующие 10 м, к норме 6101-0104-0107	м ³	3 853,4	437	1683936
		из них:				
68.1		машины и механизмы			437	1683936
		в том числе оплата труда машинистов			109	420021
68.1.1	311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	93,2214528	15 706	1464136
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>93,2214528</i>	<i>3 924</i>	<i>365801</i>
Раздел 2. Устройство круглых железобетонных труб оверстием d=1.5м, на фундаменте III типа						10226068
		<i>из них:</i>				
		затраты на труд рабочих	тенге			2765326
		<i>в том числе оплата труда рабочих</i>	<i>тенге</i>			<i>1384450</i>
		машины и механизмы	тенге			1531940
		<i>в том числе оплата труда машинистов</i>	<i>тенге</i>			<i>382048</i>
		материалы, изделия и конструкции	тенге			5928555
		нормативная трудоемкость	чел.-ч	679		
Земляные работы при устройстве прогалов						
69	6101-0102-0109 <i>ЕСЦ РСНБ РК 2024</i>	Разработка грунта в траншеях в отвал экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 0,5 м ³ , группа грунта 3	м ³	246,5	672	165648
		из них:				
69.1		машины и механизмы			672	165648
		в том числе оплата труда машинистов			150	36975
69.1.1	311-401-0104	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,4 до 0,5 м ³ , масса свыше 8 до 10 т	маш.-ч	8,146332	17 671	143954
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>8,146332</i>	<i>3 924</i>	<i>31966</i>
70	6101-0104-0107 <i>ЕСЦ РСНБ РК 2024</i>	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами, мощность 79 кВт (108 л с), группа грунта 3	м ³	246,5	151	37222
		из них:				
70.1		машины и механизмы			151	37221
		в том числе оплата труда машинистов			38	9367

1	2	3	4	5	6	7
70.1.1	311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	2,063205	15 706	32405
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>2,063205</i>	<i>3 924</i>	<i>8096</i>
71	6101-0104-0115 ЕСЦ РСНБ РК 2024 К=2	Добавлять при перемещении грунта на каждые последующие 10 м, к норме 6101-0104-0107	м³	246,5	219	53984
		из них:				
71.1		машины и механизмы			218	53737
		в том числе оплата труда машинистов			54	13311
71.1.1	311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	2,981664	15 706	46830
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>2,981664</i>	<i>3 924</i>	<i>11700</i>
Тело трубы						
72	6101-0102-0109 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Разработка грунта в траншеях в отвал экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 0,5 м³, группа грунта 3	м³	14,625	672	9828
		из них:				
72.1		машины и механизмы			672	9828
		в том числе оплата труда машинистов			150	2194
72.1.1	311-401-0104	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,4 до 0,5 м³, масса свыше 8 до 10 т	маш.-ч	0,483327	17 671	8541
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,483327</i>	<i>3 924</i>	<i>1897</i>
73	6101-0201-0203 ЕСЦ РСНБ РК 2024. ТЧ 6101, табл. 1.10, п. 3.29, Кзтр=1,2	Разработка грунта вручную в траншеях, глубина до 2 м без креплений с откосами, группа грунта 3. Доработка вручную, зачистка dna и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применяется коэффициент к стоимости затрат труда основных рабочих - 1,2.	м³	1,4625	17 043	24925
		из них:				
73.1		затраты на труд рабочих			17 043	24925
		в том числе оплата труда рабочих			8 210	12007
73.1.1	001-0128	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,8). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	5,4056925	4 611	24926
74	1130-0102-0201 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08 Изм. и доп. вып. 28	Фундаменты монолитные. Устройство	м³ бетона в деле	15,275	32 541	497064
		из них:				
74.1		затраты на труд рабочих			16 909	258285
		в том числе оплата труда рабочих			8 279	126462
74.1.1	005-0137	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,7). Специальные строительные и монтажные работы по устройству линейных сооружений	чел.-ч	48,3774525	5 339	258287
74.2		машины и механизмы			9 276	141691
		в том числе оплата труда машинистов			2 117	32337
74.2.1	313-302-0201	Вибратор глубинный	маш.-ч	9,6754905	71	687

1	2	3	4	5	6	7
74.2.2	343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,5856435	22	13
74.2.3	314-103-0102	Краны на пневмоколесном ходу максимальной грузоподъёмностью 25 т	маш.-ч	7,159698	17 062	122159
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>7,159698</i>	<i>3 924</i>	<i>28095</i>
74.2.4	311-603-0201	Насос для нагнетания воды, содержащей твердые частицы, подача 45 м³/ч, напор 55 м	маш.-ч	0,3827304	465	178
74.2.5	343-102-0401	Пила с карбюраторным двигателем	маш.-ч	0,2606526	178	46
74.2.6	314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 10 т	маш.-ч	0,0049491	12 909	64
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,0049491</i>	<i>3 924</i>	<i>19</i>
74.2.7	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,0082485	8 310	69
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,0082485</i>	<i>2 746</i>	<i>23</i>
74.3		материалы, изделия и конструкции			6 356	97088
74.3.1	215-101-0102	Лесоматериал круглый хвойных пород для строительства ГОСТ 9463-2016 толщиной от 140 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м, сорт 2	м³	0,1481675	122 915	18212
74.3.2	215-202-0102	Брус обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 100 мм до 125 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м³	0,174135	109 237	19022
74.3.3	215-204-0402	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м³	0,2092675	109 237	22860
74.3.4	215-204-0403	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 3	м³	0,033605	109 237	3671
74.3.5	217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0038188	954 056	3643
74.3.6	261-107-0434	Полотно иглопробивное для дорожного строительства "Дорнит-2"	10 м²	0,72098	13 974	10075
74.3.7	217-603-0104	Вода техническая	м³	9,165	36	330
74.3.8	217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	15,5805	861	13415
74.3.9	214-405-0201	Поковки из квадратных заготовок	т	0,0078666	624 577	4913
74.3.10	235-104-0301	Пленка полиэтиленовая ГОСТ 10354-82 толщина 0,15 мм	1000 м²	0,0099135	95 688	949
75	212-101-0713 <i>РСНБ РК 2022</i>	Бетон тяжелый класса В20 ГОСТ 7473-2010 F200, W6	м³	15,5805	23 302	363057
76	1130-0401-0208 <i>РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08 Изм. и доп. вып. 31</i>	Звенья одноочковых водопропускных железобетонных круглых труб отверстием 1,5 м. Укладка под насыпями железных и автомобильных дорог. Высота насыпи до 3/3 м	м³ железобетона звеньев	13,44	63 115	848266
		из них:				
76.1		затраты на труд рабочих			34 978	470104
		в том числе оплата труда рабочих			17 123	230133
76.1.1	005-0135	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,5). Специальные строительные и монтажные работы по устройству линейных сооружений	чел.-ч	91,140672	5 158	470104
76.2		машины и механизмы			21 124	283907
		в том числе оплата труда машинистов			5 300	71232
76.2.1	314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью 25 т	маш.-ч	18,86976	13 008	245458
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>18,86976</i>	<i>3 283</i>	<i>61949</i>
76.2.2	321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	1,306368	1 095	1430
76.3		материалы, изделия и конструкции			7 013	94255
76.3.1	212-401-0102	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М50	м³	0,81984	18 477	15148

1	2	3	4	5	6	7
76.3.2	215-202-0504	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 4	м³	0,08064	109 237	8809
76.3.3	261-107-0360	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,00672	225 987	1519
76.3.4	235-401-0501	Пакля пропитанная ГОСТ 16183-77	кг	18,816	735	13830
76.3.5	235-201-1501	Мастика битумно-масляная морозостойкая ГОСТ 30693-2000 марки МБ-50	кг	107,52	511	54943
77	225-104-0143 <i>РСНБ РК 2022</i>	Звенья круглых водопропускных труб из тяжелого бетона класса В30 ГОСТ 24547-2016 марки ЗК 9-100 (Блок 17)	шт.	16	151 123,17	2417971
78	1130-0504-0103 <i>РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08 Изм. и доп. вып. 32</i>	Гидроизоляция обмазочная двухслойная битумной мастикой опор мостов и труб. Устройство	м² изолируемой поверхности	92,625	8 517	788887
		из них:				
78.1		затраты на труд рабочих			3 945	365406
		в том числе оплата труда рабочих			1 931	178859
78.1.1	005-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6). Специальные строительные и монтажные работы по устройству линейных сооружений	чел.-ч	69,598425	5 249	365322
78.2		машины и механизмы			430	39828
		в том числе оплата труда машинистов			116	10744
78.2.1	314-104-0101	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью до 16 т	маш.-ч	0,360126	10 978	3953
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	чел.-ч	0,360126	3 283	1182
78.2.2	321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	5,221827	1 095	5718
78.2.3	314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0300105	12 909	387
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	чел.-ч	0,0300105	3 924	118
78.2.4	315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	2,8509975	8 425	24020
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	чел.-ч	2,8509975	2 746	7829
78.2.5	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0700245	8 310	582
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	чел.-ч	0,0700245	2 746	192
78.3		материалы, изделия и конструкции			4 142	383652
78.3.1	212-401-0106	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М150	м³	0,6946875	21 269	14775
78.3.2	216-201-0702	Битум нефтяной кровельный марки БНМ 75/35	т	0,4168125	270 051	112561
78.3.3	217-501-0108	Хризотил ГОСТ 12871-2013 марки 7-370	т	0,1482	181 321	26872
78.3.4	217-605-0203	Масло индустриальное ГОСТ 20799-88	т	0,0731738	685 043	50127
78.3.5	261-107-0360	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,0537225	225 987	12141
78.3.6	217-603-0104	Вода техническая	м³	1,8525	36	67
78.3.7	261-201-0351	Лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003	кг	92,625	1 293	119764
78.3.8	235-201-1501	Мастика битумно-масляная морозостойкая ГОСТ 30693-2000 марки МБ-50	кг	92,625	511	47331
79	1130-0504-0102 <i>РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08 Изм. и доп. вып. 28</i>	Гидроизоляция оклеечная опор мостов и труб. Устройство в 2 слоя	м² изолируемой поверхности	5,85	11 179	65397
		из них:				
79.1		затраты на труд рабочих			6 138	35907
		в том числе оплата труда рабочих			3 006	17585
79.1.1	005-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,8). Специальные строительные и монтажные работы по устройству линейных сооружений	чел.-ч	6,61167	5 431	35908

1	2	3	4	5	6	7
79.2		машины и механизмы			640	3744
		в том числе оплата труда машинистов			171	1000
79.2.1	314-104-0101	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью до 16 т	маш.-ч	0,0309582	10 978	340
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,0309582	3 283	102
79.2.2	321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,4984902	1 095	546
79.2.3	314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 10 т	маш.-ч	0,0025272	12 909	33
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,0025272	3 924	10
79.2.4	315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	0,2729376	8 425	2300
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,2729376	2 746	749
79.2.5	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,0050544	8 310	42
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,0050544	2 746	14
79.3		материалы, изделия и конструкции			4 401	25746
79.3.1	212-401-0106	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М150	м³	0,043875	21 269	933
79.3.2	216-201-0702	Битум нефтяной кровельный марки БНМ 75/35	т	0,03978	270 051	10743
79.3.3	261-107-0360	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,0051305	225 987	1159
79.3.4	217-603-0104	Вода техническая	м³	0,117	36	4
79.3.5	235-401-0501	Пакля пропитанная ГОСТ 16183-77	кг	4,5045	735	3311
79.3.6	218-103-0206	Ткань мешочная ГОСТ 30090-93	10 м²	1,3689	7 006	9591
80	6101-0108-0102 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Устройство основания под фундаменты, щебеночное	м³	3,25	15 778	51278
		из них:				
80.1		затраты на труд рабочих			4 472	14534
		в том числе оплата труда рабочих			2 226	7235
80.1.1	002-0125	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,5). Работы по устройству несущих и ограждающих конструкций	чел.-ч	3,431025	4 236	14534
80.2		машины и механизмы			6 064	19708
		в том числе оплата труда машинистов			1 895	6159
80.2.1	315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	1,6146	8 425	13603
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	1,6146	2 746	4434
80.2.2	343-402-0101	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	маш.-ч	3,2292	18	58
80.2.3	314-503-0102	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные грузоподъёмностью 3 т	маш.-ч	0,2808	12 373	3474
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,2808	3 283	922
80.3		материалы, изделия и конструкции			5 242	17036
80.3.1	211-201-0606	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 20-40 мм	м³	3,7375	4 554	17021
80.3.2	217-603-0104	Вода техническая	м³	0,4875	36	18
81	6101-0106-0106 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами, мощность 79 кВт (108 л с), группа грунта 3	м³	9,75	84	819
		из них:				
81.1		машины и механизмы			84	819

1	2	3	4	5	6	7
		в том числе оплата труда машинистов			21	205
81.1.1	311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,0455949	15 706	716
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,0455949</i>	<i>3 924</i>	<i>179</i>
82	6101-0107-0502 <i>ЕСЦ РСНБ РК 2024</i>	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунта 3,4	м³	9,75	865	8434
		из них:				
82.1		затраты на труд рабочих			536	5226
		в том числе оплата труда рабочих			258	2516
82.1.1	001-0110	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 1). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	1,56195	3 343	5222
82.2		машины и механизмы			329	3208
		в том числе оплата труда машинистов			107	1043
82.2.1	315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м ³ /мин	маш.-ч	0,3290625	8 425	2772
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,3290625</i>	<i>2 746</i>	<i>904</i>
82.2.2	343-402-0101	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	маш.-ч	1,31625	18	24
83	6101-0206-0103 <i>ЕСЦ РСНБ РК 2024</i>	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунта 3	м³	0,975	6 580	6416
		из них:				
83.1		затраты на труд рабочих			6 580	6416
		в том числе оплата труда рабочих			3 169	3090
83.1.1	001-0125	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,5). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	1,46523	4 379	6416
Оголовки						
84	6101-0102-0109 <i>ЕСЦ РСНБ РК 2024</i>	Разработка грунта в траншеях в отвал экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 0,5 м³, группа грунта 3	м³	54	672	36288
		из них:				
84.1		машины и механизмы			672	36288
		в том числе оплата труда машинистов			150	8100
84.1.1	311-401-0104	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,4 до 0,5 м ³ , масса свыше 8 до 10 т	маш.-ч	1,784592	17 671	31536
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>1,784592</i>	<i>3 924</i>	<i>7003</i>
85	6101-0201-0203 <i>ЕСЦ РСНБ РК 2024 .</i> <i>ТЧ 6101, табл. 1.10, п. 3.29, Кзтр=1,2</i>	Разработка грунта вручную в траншеях, глубина до 2 м без креплений с откосами, группа грунта 3. Доработка вручную, зачистка dna и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применяется коэффициент к стоимости затрат труда основных рабочих - 1,2.	м³	5,4	17 043	92032
		из них:				
85.1		затраты на труд рабочих			17 043	92032
		в том числе оплата труда рабочих			8 210	44334

1	2	3	4	5	6	7
85.1.1	001-0128	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,8). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	19,95948	4 611	92033
86	1130-0102-0201 <i>РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08 Изм. и доп. вып. 28</i>	Фундаменты монолитные. Устройство	м³ бетона в деле	2,2	32 541	71590
		из них:				
86.1		затраты на труд рабочих			16 909	37200
		в том числе оплата труда рабочих			8 279	18214
86.1.1	005-0137	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,7). Специальные строительные и монтажные работы по устройству линейных сооружений	чел.-ч	6,96762	5 339	37200
86.2		машины и механизмы			9 276	20407
		в том числе оплата труда машинистов			2 117	4657
86.2.1	313-302-0201	Вибратор глубинный	маш.-ч	1,393524	71	99
86.2.2	343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,084348	22	2
86.2.3	314-103-0102	Краны на пневмоколесном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	1,031184	17 062	17594
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	чел.-ч	<i>1,031184</i>	<i>3 924</i>	<i>4046</i>
86.2.4	311-603-0201	Насос для нагнетания воды, содержащей твердые частицы, подача 45 м³/ч, напор 55 м	маш.-ч	0,0551232	465	26
86.2.5	343-102-0401	Пила с карбюраторным двигателем	маш.-ч	0,0375408	178	7
86.2.6	314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0007128	12 909	9
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	чел.-ч	<i>0,0007128</i>	<i>3 924</i>	<i>3</i>
86.2.7	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,001188	8 310	10
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	чел.-ч	<i>0,001188</i>	<i>2 746</i>	<i>3</i>
86.3		материалы, изделия и конструкции			6 356	13983
86.3.1	215-101-0102	Лесоматериал круглый хвойных пород для строительства ГОСТ 9463-2016 толщиной от 140 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м, сорт 2	м³	0,02134	122 915	2623
86.3.2	215-202-0102	Брус обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 100 мм до 125 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м³	0,02508	109 237	2740
86.3.3	215-204-0402	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м³	0,03014	109 237	3292
86.3.4	215-204-0403	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 3	м³	0,00484	109 237	529
86.3.5	217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,00055	954 056	525
86.3.6	261-107-0434	Полотно иглопробивное для дорожного строительства "Дорнит-2"	10 м²	0,10384	13 974	1451
86.3.7	217-603-0104	Вода техническая	м³	1,32	36	48
86.3.8	217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	2,244	861	1932
86.3.9	214-405-0201	Поковки из квадратных заготовок	т	0,001133	624 577	708
86.3.10	235-104-0301	Пленка полиэтиленовая ГОСТ 10354-82 толщина 0,15 мм	1000 м²	0,0014278	95 688	137
87	212-101-0713 <i>РСНБ РК 2022</i>	Бетон тяжелый класса В20 ГОСТ 7473-2010 F200, W6	м³	2,244	23 302	52290
88	1130-0403-0103 <i>РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08 Изм. и доп. вып. 32</i>	Оголовки круглых труб одноочковых, отверстие 1-2 м. Сооружение	м³ сборных конструкций	10,62	33 517	355951
		из них:				

1	2	3	4	5	6	7
88.1		затраты на труд рабочих			17 874	189822
		в том числе оплата труда рабочих			8 750	92925
88.1.1	005-0135	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,5). Специальные строительные и монтажные работы по устройству линейных сооружений	чел.-ч	36,800424	5 158	189817
88.2		машины и механизмы			9 869	104809
		в том числе оплата труда машинистов			2 487	26412
88.2.1	314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью 25 т	маш.-ч	6,996456	13 008	91010
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	6,996456	3 283	22969
88.2.2	321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,114696	1 095	126
88.3		материалы, изделия и конструкции			5 774	61320
88.3.1	261-101-0205	Бетон гидротехнический класса В12,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010	м ³	2,2302	17 954	40041
88.3.2	212-401-0106	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М150	м ³	0,531	21 269	11294
88.3.3	215-202-0504	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 4	м ³	0,01062	109 237	1160
88.3.4	261-107-0360	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,0012744	225 987	288
88.3.5	235-401-0501	Пакля пропитанная ГОСТ 16183-77	кг	4,248	735	3122
88.3.6	235-201-1501	Мастика битумно-масляная морозостойкая ГОСТ 30693-2000 марки МБ-50	кг	10,62	511	5427
89	225-109-0208 РСНБ РК 2022	Портальная стенка оголовка круглой водопропускной трубы из тяжелого бетона класса В20 ГОСТ 13015-2012 типа Блок № 37 (СТ 13)	шт.	2	273 259,03	546518
90	225-109-0106 РСНБ РК 2022	Откосная стенка водопропускных труб из тяжелого бетона класса В20 ГОСТ 13015-2012 типа СТ6пл (Блок № 40пл)	шт.	4	211 608,59	846434
91	1130-0504-0103 РСНБ РК 2022 Кэтр и Кэм=1,08 Изм. и доп. вып. 32	Гидроизоляция обмазочная двухслойная битумной мастикой опор мостов и труб. Устройство	м ² изолируемой поверхности	44	8 517	374748
		из них:				
91.1		затраты на труд рабочих			3 945	173580
		в том числе оплата труда рабочих			1 931	84964
91.1.1	005-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6). Специальные строительные и монтажные работы по устройству линейных сооружений	чел.-ч	33,0616	5 249	173540
91.2		машины и механизмы			430	18920
		в том числе оплата труда машинистов			116	5104
91.2.1	314-104-0101	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью до 16 т	маш.-ч	0,171072	10 978	1878
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,171072	3 283	562
91.2.2	321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	2,480544	1 095	2716
91.2.3	314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 10 т	маш.-ч	0,014256	12 909	184
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,014256	3 924	56
91.2.4	315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м ³ /мин	маш.-ч	1,35432	8 425	11410
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	1,35432	2 746	3719
91.2.5	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,033264	8 310	276
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,033264	2 746	91
91.3		материалы, изделия и конструкции			4 142	182248
91.3.1	212-401-0106	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М150	м ³	0,33	21 269	7019

1	2	3	4	5	6	7
91.3.2	216-201-0702	Битум нефтяной кровельный марки БНМ 75/35	т	0,198	270 051	53470
91.3.3	217-501-0108	Хризотил ГОСТ 12871-2013 марки 7-370	т	0,0704	181 321	12765
91.3.4	217-605-0203	Масло промышленное ГОСТ 20799-88	т	0,03476	685 043	23812
91.3.5	261-107-0360	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,02552	225 987	5767
91.3.6	217-603-0104	Вода техническая	м ³	0,88	36	32
91.3.7	261-201-0351	Лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003	кг	44	1 293	56892
91.3.8	235-201-1501	Мастика битумно-масляная морозостойкая ГОСТ 30693-2000 марки МБ-50	кг	44	511	22484
92	6101-0108-0102 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Устройство основания под фундаменты, щебеночное	м ³	1	15 778	15778
		из них:				
92.1		затраты на труд рабочих			4 472	4472
		в том числе оплата труда рабочих			2 226	2226
92.1.1	002-0125	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,5). Работы по устройству несущих и ограждающих конструкций	чел.-ч	1,0557	4 236	4472
92.2		машины и механизмы			6 064	6064
		в том числе оплата труда машинистов			1 895	1895
92.2.1	315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м ³ /мин	маш.-ч	0,4968	8 425	4186
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,4968	2 746	1364
92.2.2	343-402-0101	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	маш.-ч	0,9936	18	18
92.2.3	314-503-0102	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные грузоподъемностью 3 т	маш.-ч	0,0864	12 373	1069
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,0864	3 283	284
92.3		материалы, изделия и конструкции			5 242	5242
92.3.1	211-201-0606	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 20-40 мм	м ³	1,15	4 554	5237
92.3.2	217-603-0104	Вода техническая	м ³	0,15	36	5
93	6101-0108-0103 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Устройство основания под фундаменты, гравийное	м ³	10,2	10 541	107518
		из них:				
93.1		затраты на труд рабочих			4 472	45614
		в том числе оплата труда рабочих			2 226	22705
93.1.1	002-0125	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,5). Работы по устройству несущих и ограждающих конструкций	чел.-ч	10,76814	4 236	45614
93.2		машины и механизмы			6 064	61853
		в том числе оплата труда машинистов			1 895	19329
93.2.1	315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м ³ /мин	маш.-ч	5,06736	8 425	42693
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	5,06736	2 746	13915
93.2.2	343-402-0101	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	маш.-ч	10,13472	18	182
93.2.3	314-503-0102	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные грузоподъемностью 3 т	маш.-ч	0,88128	12 373	10904
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,88128	3 283	2893
93.3		материалы, изделия и конструкции			5	51

1	2	3	4	5	6	7
93.3.1	217-603-0104	Вода техническая	м ³	1,53	36	55
94	211-601-0101 РСНБ РК 2022	Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014	м ³	11,73	5 401	63354
95	6101-0106-0106 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами, мощность 79 кВт (108 л с), группа грунта 3	м ³	34	84	2856
		из них:				
95.1		машины и механизмы			84	2856
		в том числе оплата труда машинистов			21	714
95.1.1	311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,1589976	15 706	2497
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,1589976	3 924	624
96	6101-0107-0502 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунта 3,4	м ³	34	865	29410
		из них:				
96.1		затраты на труд рабочих			536	18224
		в том числе оплата труда рабочих			258	8772
96.1.1	001-0110	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 1). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	5,4468	3 343	18209
96.2		машины и механизмы			329	11186
		в том числе оплата труда машинистов			107	3638
96.2.1	315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м ³ /мин	маш.-ч	1,1475	8 425	9668
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	1,1475	2 746	3151
96.2.2	343-402-0101	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	маш.-ч	4,59	18	83
97	6101-0206-0103 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунта 3	м ³	3,4	6 580	22372
		из них:				
97.1		затраты на труд рабочих			6 580	22372
		в том числе оплата труда рабочих			3 169	10775
97.1.1	001-0125	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,5). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	5,10952	4 379	22375
Укрепление						
98	6101-0102-0109 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Разработка грунта в траншеях в отвал экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 0,5 м ³ , группа грунта 3	м ³	50	672	33600
		из них:				
98.1		машины и механизмы			672	33600
		в том числе оплата труда машинистов			150	7500
98.1.1	311-401-0104	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,4 до 0,5 м ³ , масса свыше 8 до 10 т	маш.-ч	1,6524	17 671	29200
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	1,6524	3 924	6484

1	2	3	4	5	6	7
99	6101-0201-0203 ЕСЦ РСНБ РК 2024 . ТЧ 6101, табл. 1.10, п. 3.29, Кэтр=1,2	Разработка грунта вручную в траншеях, глубина до 2 м без креплений с откосами, группа грунта 3. <i>Доработка вручную, зачистка dna и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применяется коэффициент к стоимости затрат труда основных рабочих - 1,2.</i>	м³	5	17 043	85215
		из них:				
99.1		затраты на труд рабочих			17 043	85215
		в том числе оплата труда рабочих			8 210	41050
99.1.1	001-0128	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,8). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	18,481	4 611	85216
100	1101-0204-0805 РСНБ РК 2022 Кэтр и Кэм=1,08 Изм. и доп. вып. 28	Откосы земляного полотна. Укрепление бетонными плитами монолитными при толщине до 10 см	м² укрепляемой поверхности	17,1	10 662	182320
		из них:				
100.1		затраты на труд рабочих			6 403	109491
		в том числе оплата труда рабочих			3 084	52736
100.1.1	001-0123	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,3). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	25,90992	4 225	109469
100.2		машины и механизмы			471	8055
		в том числе оплата труда машинистов			105	1796
100.2.1	321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,240084	1 095	263
100.2.2	314-503-0601	Автопогрузчики, грузоподъёмность 5 т	маш.-ч	0,0978804	11 587	1134
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,0978804	2 746	269
100.2.3	321-211-0201	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	0,4321512	12 262	5299
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,4321512	2 746	1187
100.2.4	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,036936	8 310	307
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,036936	2 746	101
100.3		материалы, изделия и конструкции			3 788	64774
100.3.1	211-201-0607	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 40-80 (70) мм	м³	1,8297	4 488	8212
100.3.2	211-401-0101	Песок ГОСТ 8736-2014 природный	м³	0,33003	4 015	1325
100.3.3	215-204-1103	Доска обрезная лиственных пород (береза, липа) длиной от 4 м до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 19 мм до 22 мм ГОСТ 2695-83 сорт 3	м³	0,0171	109 114	1866
100.3.4	216-201-0701	Битум нефтяной кровельный марки БНМ 55/60	т	0,02736	270 051	7389
100.3.5	212-101-0713	Бетон тяжелый класса В20 ГОСТ 7473-2010 F200, W6	м³	1,7442	23 302	40643
100.3.6	217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,6498	861	559
100.3.7	214-405-0201	Поковки из квадратных заготовок	т	0,007695	624 577	4806
101	1101-0204-0806 РСНБ РК 2022 Кэтр и Кэм=1,08 К=2	Откосы земляного полотна. Укрепление бетонными плитами монолитными при толщине до 10 см. Исключить на каждый 1 см изменения толщины	м² укрепляемой поверхности	-17,1	1 421	-24299
		из них:				
101.1		затраты на труд рабочих			800	-13680

1	2	3	4	5	6	7
		в том числе оплата труда рабочих			385	-6584
101.1.1	001-0123	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,3). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	-3,23703	4 225	-13676
101.2		машины и механизмы			9	-154
		в том числе оплата труда машинистов			1	-17
101.2.1	321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	-0,0590976	1 095	-65
101.2.2	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	-0,0073872	8 310	-61
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	-0,0073872	2 746	-20
101.3		материалы, изделия и конструкции			612	-10465
101.3.1	215-204-1103	Доска обрезная листовенных пород (береза, липа) длиной от 4 м до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 19 мм до 22 мм ГОСТ 2695-83 сорт 3	м ³	-0,00342	109 114	-373
101.3.2	216-201-0701	Битум нефтяной кровельный марки БНМ 55/60	т	-0,00684	270 051	-1847
101.3.3	212-101-0713	Бетон тяжелый класса В20 ГОСТ 7473-2010 F200, W6	м ³	-0,34884	23 302	-8129
101.3.4	217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	-0,1368	861	-118
102	1101-0204-0805 <i>РСНБ РК 2022 Кзтр и Кзм=1,08 Изм. и доп. вып. 28</i>	Откосы земляного полотна. Укрепление бетонными плитами монолитными при толщине до 10 см	м² укрепляемой поверхности	6,4	10 662	68237
		из них:				
102.1		затраты на труд рабочих			6 403	40979
		в том числе оплата труда рабочих			3 084	19738
102.1.1	001-0123	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,3). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	9,69728	4 225	40971
102.2		машины и механизмы			471	3014
		в том числе оплата труда машинистов			105	672
102.2.1	321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,089856	1 095	98
102.2.2	314-503-0601	Автопогрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,0366336	11 587	424
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,0366336	2 746	101
102.2.3	321-211-0201	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	0,1617408	12 262	1983
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,1617408	2 746	444
102.2.4	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,013824	8 310	115
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,013824	2 746	38
102.3		материалы, изделия и конструкции			3 788	24244
102.3.1	211-201-0607	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 40-80 (70) мм	м ³	0,6848	4 488	3073
102.3.2	211-401-0101	Песок ГОСТ 8736-2014 природный	м ³	0,12352	4 015	496
102.3.3	215-204-1103	Доска обрезная листовенных пород (береза, липа) длиной от 4 м до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 19 мм до 22 мм ГОСТ 2695-83 сорт 3	м ³	0,0064	109 114	698
102.3.4	216-201-0701	Битум нефтяной кровельный марки БНМ 55/60	т	0,01024	270 051	2765
102.3.5	212-101-0713	Бетон тяжелый класса В20 ГОСТ 7473-2010 F200, W6	м ³	0,6528	23 302	15212
102.3.6	217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,2432	861	209
102.3.7	214-405-0201	Поковки из квадратных заготовок	т	0,00288	624 577	1799

1	2	3	4	5	6	7
103	1101-0204-0806 <i>РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08 К=2</i>	Откосы земляного полотна. Укрепление бетонными плитами монолитными при толщине до 10 см. Добавлять на каждый 1 см изменения толщины	м² укрепляемой поверхности	6,4	1 421	9094
		из них:				
103.1		затраты на труд рабочих			800	5120
		в том числе оплата труда рабочих			385	2464
103.1.1	001-0123	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,3). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	1,21152	4 225	5119
103.2		машины и механизмы			9	57
		в том числе оплата труда машинистов			1	6
103.2.1	321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,0221184	1 095	24
103.2.2	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,0027648	8 310	23
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,0027648</i>	<i>2 746</i>	<i>8</i>
103.3		материалы, изделия и конструкции			612	3917
103.3.1	215-204-1103	Доска обрезная лиственных пород (береза, липа) длиной от 4 м до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 19 мм до 22 мм ГОСТ 2695-83 сорт 3	м³	0,00128	109 114	140
103.3.2	216-201-0701	Битум нефтяной кровельный марки БНМ 55/60	т	0,00256	270 051	691
103.3.3	212-101-0713	Бетон тяжелый класса В20 ГОСТ 7473-2010 F200, W6	м³	0,13056	23 302	3042
103.3.4	217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,0512	861	44
104	1101-0204-0805 <i>РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08 Изм. и доп. вып. 28</i>	Откосы земляного полотна. Укрепление бетонными плитами монолитными при толщине до 10 см	м² укрепляемой поверхности	32,1	10 662	342250
		из них:				
104.1		затраты на труд рабочих			6 403	205536
		в том числе оплата труда рабочих			3 084	98996
104.1.1	001-0123	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,3). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	48,63792	4 225	205495
104.2		машины и механизмы			471	15120
		в том числе оплата труда машинистов			105	3371
104.2.1	321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,450684	1 095	494
104.2.2	314-503-0601	Автопогрузчики, грузоподъёмность 5 т	маш.-ч	0,1837404	11 587	2129
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,1837404</i>	<i>2 746</i>	<i>505</i>
104.2.3	321-211-0201	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	0,8112312	12 262	9947
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,8112312</i>	<i>2 746</i>	<i>2228</i>
104.2.4	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,069336	8 310	576
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,069336</i>	<i>2 746</i>	<i>190</i>
104.3		материалы, изделия и конструкции			3 788	121594
104.3.1	211-201-0607	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 40-80 (70) мм	м³	3,4347	4 488	15415
104.3.2	211-401-0101	Песок ГОСТ 8736-2014 природный	м³	0,61953	4 015	2487
104.3.3	215-204-1103	Доска обрезная лиственных пород (береза, липа) длиной от 4 м до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 19 мм до 22 мм ГОСТ 2695-83 сорт 3	м³	0,0321	109 114	3503
104.3.4	216-201-0701	Битум нефтяной кровельный марки БНМ 55/60	т	0,05136	270 051	13870

1	2	3	4	5	6	7
104.3.5	212-101-0713	Бетон тяжелый класса В20 ГОСТ 7473-2010 F200, W6	м ³	3,2742	23 302	76295
104.3.6	217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	1,2198	861	1050
104.3.7	214-405-0201	Поковки из квадратных заготовок	т	0,014445	624 577	9022
105	1101-0204-0806 <i>РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08 К=2</i>	Откосы земляного полотна. Укрепление бетонными плитами монолитными при толщине до 10 см. Исключить на каждый 1 см изменения толщины	м² укрепляемой поверхности	-32,1	1 421	-45614
		из них:				
105.1		затраты на труд рабочих			800	-25680
		в том числе оплата труда рабочих			385	-12359
105.1.1	001-0123	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,3). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	-6,07653	4 225	-25673
105.2		машины и механизмы			9	-289
		в том числе оплата труда машинистов			1	-32
105.2.1	321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	-0,1109376	1 095	-121
105.2.2	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	-0,0138672	8 310	-115
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>-0,0138672</i>	<i>2 746</i>	<i>-38</i>
105.3		материалы, изделия и конструкции			612	-19645
105.3.1	215-204-1103	Доска обрезная листовенных пород (береза, липа) длиной от 4 м до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 19 мм до 22 мм ГОСТ 2695-83 сорт 3	м ³	-0,00642	109 114	-701
105.3.2	216-201-0701	Битум нефтяной кровельный марки БНМ 55/60	т	-0,01284	270 051	-3467
105.3.3	212-101-0713	Бетон тяжелый класса В20 ГОСТ 7473-2010 F200, W6	м ³	-0,65484	23 302	-15259
105.3.4	217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	-0,2568	861	-221
106	1130-0102-0301 <i>РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08 Изм. и доп. вып. 28</i>	Установка арматурных сеток в монолитных фундаментах	т арматуры	0,1067	306 733	32728
		из них:				
106.1		затраты на труд рабочих			304 471	32487
		в том числе оплата труда рабочих			149 080	15907
106.1.1	005-0134	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,4). Специальные строительные и монтажные работы по устройству линейных сооружений	чел.-ч	6,4140358	5 065	32487
106.2		материалы, изделия и конструкции			2 262	241
106.2.1	214-209-0204	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 1,1 мм	кг	0,3201	754	241
107	214-403-0102 <i>РСНБ РК 2022</i>	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-I (А240) и А-II (А300), диаметром от 6 до 16 мм ГОСТ 23279-2012	т	0,1067	485 367	51789
108	1142-0102-0501 <i>РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08 Изм. и доп. вып. 28</i>	Устройство асфальтовых планок	м³	0,4	82 412	32965
		из них:				
108.1		затраты на труд рабочих			45 290	18116
		в том числе оплата труда рабочих			22 409	8964
108.1.1	006-0133	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,3). Специальные работы в грунтах, работы по устройству конструкций башенного и мачтового типа, промышленных печей и труб	чел.-ч	3,68128	4 921	18116

1	2	3	4	5	6	7
108.2		машины и механизмы			569	227
		в том числе оплата труда машинистов			206	82
108.2.1	313-302-0201	Вибратор глубинный	маш.-ч	0,053136	71	4
108.2.2	315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,013392	6 550	88
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,013392	2 746	37
108.2.3	315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	0,0046224	8 425	39
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,0046224	2 746	13
108.2.4	343-401-0201	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессорных станций	маш.-ч	0,0184896	86	2
108.2.5	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,007992	8 310	66
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,007992	2 746	22
108.3		материалы, изделия и конструкции			36 553	14622
108.3.1	217-605-0201	Масло моторное ГОСТ 17479.1-2015 для дизельных двигателей	т	0,001084	589 684	639
108.3.2	217-603-0104	Вода техническая	м³	0,048	36	2
108.3.3	222-519-0402	Опалубка стальная ГОСТ 34329-2017	т	0,01056	1 323 914	13981
109	215-101-0202 РСНБ РК 2022	Лесоматериал круглый хвойных пород для выработки пиломатериалов и заготовок общего назначения ГОСТ 9463-2016 толщиной от 200 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м, сорт 2	м³	0,4	122 915	49166
110	1101-0204-0903 РСНБ РК 2022 Кэтр и Кэм=1,08	Упоры монолитные. Устройство при укреплении откосов земляного полотна бетонными плитами	м упора	3,846	24 143	92854
		из них:				
110.1		затраты на труд рабочих			14 555	55979
		в том числе оплата труда рабочих			7 010	26960
110.1.1	001-0126	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,6). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	12,562959	4 456	55981
110.2		машины и механизмы			71	274
		в том числе оплата труда машинистов			16	62
110.2.1	321-211-0201	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	0,0195223	12 262	239
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,0195223	2 746	54
110.3		материалы, изделия и конструкции			9 517	36601
110.3.1	211-201-0607	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 40-80 (70) мм	м³	0,657666	4 488	2952
110.3.2	211-401-0101	Песок ГОСТ 8736-2014 природный	м³	0,0296142	4 015	119
110.3.3	217-603-0104	Вода техническая	м³	0,13461	36	5
110.3.4	218-101-0102	Щиты из досок, толщина 40 мм	м²	1,61532	4 684	7566
110.3.5	212-101-0713	Бетон тяжелый класса В20 ГОСТ 7473-2010 F200, W6	м³	1,099956	23 302	25631
110.3.6	214-405-0201	Поковки из квадратных заготовок	т	0,0005384	624 577	336
Конец укрепления						
111	6101-0102-0109 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Разработка грунта в траншеях в отвал экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 0,5 м³, группа грунта 3	м³	23,8	672	15994
		из них:				

1	2	3	4	5	6	7
111.1		машины и механизмы			672	15994
		в том числе оплата труда машинистов			150	3570
111.1.1	311-401-0104	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,4 до 0,5 м ³ , масса свыше 8 до 10 т	маш.-ч	0,7865424	17 671	13899
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,7865424</i>	<i>3 924</i>	<i>3086</i>
112	6101-0201-0203 ЕСЦ РСНБ РК 2024 . ТЧ 6101, табл. 1.10, п. 3.29, Кэтр=1,2	Разработка грунта вручную в траншеях, глубина до 2 м без креплений с откосами, группа грунта 3. <i>Доработка вручную, зачистка дна и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применяется коэффициент к стоимости затрат труда основных рабочих - 1,2.</i>	м ³	2,38	17 043	40562
		из них:				
112.1		затраты на труд рабочих			17 043	40562
		в том числе оплата труда рабочих			8 210	19540
112.1.1	001-0128	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,8). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	8,796956	4 611	40563
113	1101-0204-0805 РСНБ РК 2022 Кэтр и Кэм=1,08 Изм. и доп. вып. 28	Откосы земляного полотна. Укрепление бетонными плитами монолитными при толщине до 10 см	м ² укрепляемой поверхности	23,8	10 662	253756
		из них:				
113.1		затраты на труд рабочих			6 403	152391
		в том числе оплата труда рабочих			3 084	73399
113.1.1	001-0123	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,3). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	36,06176	4 225	152361
113.2		машины и механизмы			471	11210
		в том числе оплата труда машинистов			105	2499
113.2.1	321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,334152	1 095	366
113.2.2	314-503-0601	Автопогрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,1362312	11 587	1579
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,1362312</i>	<i>2 746</i>	<i>374</i>
113.2.3	321-211-0201	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	0,6014736	12 262	7375
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,6014736</i>	<i>2 746</i>	<i>1652</i>
113.2.4	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,051408	8 310	427
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,051408</i>	<i>2 746</i>	<i>141</i>
113.3		материалы, изделия и конструкции			3 788	90155
113.3.1	211-201-0607	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 40-80 (70) мм	м ³	2,5466	4 488	11429
113.3.2	211-401-0101	Песок ГОСТ 8736-2014 природный	м ³	0,45934	4 015	1844
113.3.3	215-204-1103	Доска обрезная лиственных пород (береза, липа) длиной от 4 м до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 19 мм до 22 мм ГОСТ 2695-83 сорт 3	м ³	0,0238	109 114	2597
113.3.4	216-201-0701	Битум нефтяной кровельный марки БНМ 55/60	т	0,03808	270 051	10284
113.3.5	212-101-0713	Бетон тяжелый класса В20 ГОСТ 7473-2010 F200, W6	м ³	2,4276	23 302	56568
113.3.6	217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,9044	861	779
113.3.7	214-405-0201	Поковки из квадратных заготовок	т	0,01071	624 577	6689

1	2	3	4	5	6	7
114	1101-0204-0806 <i>РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08 К=2</i>	Откосы земляного полотна. Укрепление бетонными плитами монолитными при толщине до 10 см. Добавлять на каждый 1 см изменения толщины	м ² укрепляемой поверхности	23,8	1 421	33820
		из них:				
114.1		затраты на труд рабочих			800	19040
		в том числе оплата труда рабочих			385	9163
114.1.1	001-0123	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,3). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	4,50534	4 225	19035
114.2		машины и механизмы			9	214
		в том числе оплата труда машинистов			1	24
114.2.1	321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,0822528	1 095	90
114.2.2	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,0102816	8 310	85
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,0102816</i>	<i>2 746</i>	<i>28</i>
114.3		материалы, изделия и конструкции			612	14566
114.3.1	215-204-1103	Доска обрезная листовенных пород (береза, липа) длиной от 4 м до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 19 мм до 22 мм ГОСТ 2695-83 сорт 3	м ³	0,00476	109 114	519
114.3.2	216-201-0701	Битум нефтяной кровельный марки БНМ 55/60	т	0,00952	270 051	2571
114.3.3	212-101-0713	Бетон тяжелый класса В20 ГОСТ 7473-2010 F200, W6	м ³	0,48552	23 302	11314
114.3.4	217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,1904	861	164
115	1130-0102-0301 <i>РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08 Изм. и доп. вып. 28</i>	Установка арматурных сеток в монолитных фундаментах	т арматуры	0,0527	306 733	16165
		из них:				
115.1		затраты на труд рабочих			304 471	16046
		в том числе оплата труда рабочих			149 080	7857
115.1.1	005-0134	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,4). Специальные строительные и монтажные работы по устройству линейных сооружений	чел.-ч	3,1679446	5 065	16046
115.2		материалы, изделия и конструкции			2 262	119
115.2.1	214-209-0204	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 1,1 мм	кг	0,1581	754	119
116	214-403-0102 <i>РСНБ РК 2022</i>	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-I (А240) и А-II (А300), диаметром от 6 до 16 мм ГОСТ 23279-2012	т	0,0527	485 367	25579
117	1101-0204-0601 <i>РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08 Изм. и доп. вып. 28</i>	Наброска или призма каменная. Устройство	м ³ камня (в деле)	3,19	22 093	70477
		из них:				
117.1		затраты на труд рабочих			15 827	50488
		в том числе оплата труда рабочих			7 622	24314
117.1.1	001-0127	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,7). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	11,1331	4 535	50489
117.2		машины и механизмы			10	32
		в том числе оплата труда машинистов			3	10
117.2.1	332-101-0101	Автомобили-самосвалы общестроительные (дорожные) грузоподъёмностью 7 т	маш.-ч	0,0034452	8 532	29
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,0034452</i>	<i>2 746</i>	<i>9</i>

1	2	3	4	5	6	7
117.3		материалы, изделия и конструкции			6 256	19957
117.3.1	211-701-0101	Камень бутовый марки 300, размерами от 150 до 1000 мм	м ³	3,2219	6 194	19956
118	1142-0102-0501 <i>РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08 Изм. и доп. вып. 28</i>	Устройство асфальтовых планок	м ³	1,7	82 412	140100
		из них:				
118.1		затраты на труд рабочих			45 290	76993
		в том числе оплата труда рабочих			22 409	38095
118.1.1	006-0133	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,3). Специальные работы в грунтах, работы по устройству конструкций башенного и мачтового типа, промышленных печей и труб	чел.-ч	15,64544	4 921	76991
118.2		машины и механизмы			569	967
		в том числе оплата труда машинистов			206	350
118.2.1	313-302-0201	Вибратор глубинный	маш.-ч	0,225828	71	16
118.2.2	315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,056916	6 550	373
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	чел.-ч	0,056916	2 746	156
118.2.3	315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м ³ /мин	маш.-ч	0,0196452	8 425	166
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	чел.-ч	0,0196452	2 746	54
118.2.4	343-401-0201	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессорных станций	маш.-ч	0,0785808	86	7
118.2.5	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,033966	8 310	282
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	чел.-ч	0,033966	2 746	93
118.3		материалы, изделия и конструкции			36 553	62140
118.3.1	217-605-0201	Масло моторное ГОСТ 17479.1-2015 для дизельных двигателей	т	0,004607	589 684	2717
118.3.2	217-603-0104	Вода техническая	м ³	0,204	36	7
118.3.3	222-519-0402	Опалубка стальная ГОСТ 34329-2017	т	0,04488	1 323 914	59417
119	215-101-0202 <i>РСНБ РК 2022</i>	Лесоматериал круглый хвойных пород для выработки пиломатериалов и заготовок общего назначения ГОСТ 9463-2016 толщиной от 200 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м, сорт 2	м ³	1,7	122 915	208956
120	6101-0106-0106 <i>ЕСЦ РСНБ РК 2024</i>	Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами, мощность 79 кВт (108 л с), группа грунта 3	м ³	246,5	84	20706
		из них:				
120.1		машины и механизмы			84	20707
		в том числе оплата труда машинистов			21	5177
120.1.1	311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	1,1527326	15 706	18105
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	чел.-ч	1,1527326	3 924	4523
121	6101-0106-0112 <i>ЕСЦ РСНБ РК 2024 К=5</i>	Добавлять при перемещении грунта на каждые последующие 5 м, к норме 6101-0106-0106	м ³	246,5	174	42891
		из них:				
121.1		машины и механизмы			174	42891
		в том числе оплата труда машинистов			44	10846

1	2	3	4	5	6	7
121.1.1	311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	2,369358	15 706	37213
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>2,369358</i>	<i>3 924</i>	<i>9297</i>
122	6101-0107-0502 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунта 3,4	м³	246,5	865	213222
		из них:				
122.1		затраты на труд рабочих			536	132124
		в том числе оплата труда рабочих			258	63597
122.1.1	001-0110	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 1). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	39,4893	3 343	132013
122.2		машины и механизмы			329	81099
		в том числе оплата труда машинистов			107	26376
122.2.1	315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	8,319375	8 425	70091
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>8,319375</i>	<i>2 746</i>	<i>22845</i>
122.2.2	343-402-0101	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	маш.-ч	33,2775	18	599
123	6101-0102-0109 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Расчистка русла/Разработка грунта в траншеях в отвал экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 0,5 м³, группа грунта 3	м³	220	672	147840
		из них:				
123.1		машины и механизмы			672	147840
		в том числе оплата труда машинистов			150	33000
123.1.1	311-401-0104	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,4 до 0,5 м³, масса свыше 8 до 10 т	маш.-ч	7,27056	17 671	128478
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>7,27056</i>	<i>3 924</i>	<i>28530</i>
124	6101-0104-0107 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами, мощность 79 кВт (108 л с), группа грунта 3	м³	220	151	33220
		из них:				
124.1		машины и механизмы			151	33220
		в том числе оплата труда машинистов			38	8360
124.1.1	311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	1,8414	15 706	28921
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>1,8414</i>	<i>3 924</i>	<i>7226</i>
125	6101-0104-0115 ЕСЦ РСНБ РК 2024 K=4	Добавлять при перемещении грунта на каждые последующие 10 м, к норме 6101-0104-0107	м³	220	437	96140
		из них:				
125.1		машины и механизмы			437	96140
		в том числе оплата труда машинистов			109	23980
125.1.1	311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	5,32224	15 706	83591
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>5,32224</i>	<i>3 924</i>	<i>20884</i>
Раздел 3. Устройство круглых железобетонных труб оверстием d=1.0м, на фундаменте III типа						40241847

1	2	3	4	5	6	7
из них:						
затраты на труд рабочих			тенге			14362098
в том числе оплата труда рабочих			тенге			7104736
машины и механизмы			тенге			4224099
в том числе оплата труда машинистов			тенге			1067005
материалы, изделия и конструкции			тенге			21655198
нормативная трудоемкость			чел.-ч	3 329		
Земляные работы при устройстве прогалов						
126	6101-0102-0109 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Разработка грунта в траншеях в отвал экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 0,5 м³, группа грунта 3	м³	448	672	301056
из них:						
126.1		машины и механизмы			672	301056
		в том числе оплата труда машинистов			150	67200
126.1.1	311-401-0104	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,4 до 0,5 м³, масса свыше 8 до 10 т	маш.-ч	14,805504	17 671	261628
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	14,805504	3 924	58097
127	6101-0104-0107 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами, мощность 79 кВт (108 л с), группа грунта 3	м³	448	151	67648
из них:						
127.1		машины и механизмы			151	67648
		в том числе оплата труда машинистов			38	17024
127.1.1	311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	3,74976	15 706	58894
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	3,74976	3 924	14714
128	6101-0104-0115 ЕСЦ РСНБ РК 2024 К=2	Добавлять при перемещении грунта на каждые последующие 10 м, к норме 6101-0104-0107	м³	448	219	98112
из них:						
128.1		машины и механизмы			218	97664
		в том числе оплата труда машинистов			54	24192
128.1.1	311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	5,419008	15 706	85111
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	5,419008	3 924	21264
Тело трубы						
129	6101-0102-0109 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Разработка грунта в траншеях в отвал экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 0,5 м³, группа грунта 3	м³	51	672	34272
из них:						
129.1		машины и механизмы			672	34272
		в том числе оплата труда машинистов			150	7650
129.1.1	311-401-0104	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,4 до 0,5 м³, масса свыше 8 до 10 т	маш.-ч	1,685448	17 671	29784
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	1,685448	3 924	6614

1	2	3	4	5	6	7
130	6101-0201-0203 ЕСЦ РСНБ РК 2024 . ТЧ 6101, табл. 1.10, п. 3.29, Кэтр=1,2	Разработка грунта вручную в траншеях, глубина до 2 м без креплений с откосами, группа грунта 3. Доработка вручную, зачистка dna и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применяется коэффициент к стоимости затрат труда основных рабочих - 1,2.	м³	5	17 043	85215
		из них:				
130.1		затраты на труд рабочих			17 043	85215
		в том числе оплата труда рабочих			8 210	41050
130.1.1	001-0128	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,8). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	18,481	4 611	85216
131	1130-0102-0201 РСНБ РК 2022 Кэтр и Кэм=1,08 Изм. и доп. вып. 28	Фундаменты монолитные. Устройство	м³ бетона в деле	55,5	32 541	1806026
		из них:				
131.1		затраты на труд рабочих			16 909	938450
		в том числе оплата труда рабочих			8 279	459485
131.1.1	005-0137	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,7). Специальные строительные и монтажные работы по устройству линейных сооружений	чел.-ч	175,77405	5 339	938458
131.2		машины и механизмы			9 276	514818
		в том числе оплата труда машинистов			2 117	117494
131.2.1	313-302-0201	Вибратор глубинный	маш.-ч	35,15481	71	2496
131.2.2	343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	2,12787	22	47
131.2.3	314-103-0102	Краны на пневмоколесном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	26,01396	17 062	443850
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	26,01396	3 924	102079
131.2.4	311-603-0201	Насос для нагнетания воды, содержащей твердые частицы, подача 45 м³/ч, напор 55 м	маш.-ч	1,390608	465	647
131.2.5	343-102-0401	Пила с карбюраторным двигателем	маш.-ч	0,947052	178	169
131.2.6	314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,017982	12 909	232
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,017982	3 924	71
131.2.7	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,02997	8 310	249
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,02997	2 746	82
131.3		материалы, изделия и конструкции			6 356	352757
131.3.1	215-101-0102	Лесоматериал круглый хвойных пород для строительства ГОСТ 9463-2016 толщиной от 140 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м, сорт 2	м³	0,53835	122 915	66171
131.3.2	215-202-0102	Брус обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 100 мм до 125 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м³	0,6327	109 237	69114
131.3.3	215-204-0402	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м³	0,76035	109 237	83058
131.3.4	215-204-0403	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 3	м³	0,1221	109 237	13338
131.3.5	217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,013875	954 056	13238
131.3.6	261-107-0434	Полотно иглопробивное для дорожного строительства "Дорнит-2"	10 м²	2,6196	13 974	36606

1	2	3	4	5	6	7
131.3.7	217-603-0104	Вода техническая	м ³	33,3	36	1199
131.3.8	217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	56,61	861	48741
131.3.9	214-405-0201	Поковки из квадратных заготовок	т	0,0285825	624 577	17852
131.3.10	235-104-0301	Пленка полиэтиленовая ГОСТ 10354-82 толщина 0,15 мм	1000 м ²	0,0360195	95 688	3447
132	212-101-0713 <i>РСНБ РК 2022</i>	Бетон тяжелый класса В20 ГОСТ 7473-2010 F200, W6	м ³	56,61	23 302	1319126
133	1130-0401-0203 <i>РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08 Изм. и доп. вып. 31</i>	Звенья одноочковых водопропускных железобетонных круглых труб отверстием 1 м. Укладка под насыпями железных и автомобильных дорог. Высота насыпи до 3/4 м	м ³ железобетона звеньев	35,28	92 997	3280934
		из них:				
133.1		затраты на труд рабочих			50 546	1783263
		в том числе оплата труда рабочих			24 743	872933
133.1.1	005-0135	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,5). Специальные строительные и монтажные работы по устройству линейных сооружений	чел.-ч	345,722832	5 158	1783238
133.2		машины и механизмы			31 492	1111038
		в том числе оплата труда машинистов			7 911	279100
133.2.1	314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью 25 т	маш.-ч	73,918656	13 008	961534
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	чел.-ч	73,918656	3 283	242675
133.2.2	321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	4,191264	1 095	4589
133.3		материалы, изделия и конструкции			10 959	386633
133.3.1	212-401-0102	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М50	м ³	3,8808	18 477	71706
133.3.2	215-202-0504	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 4	м ³	0,56448	109 237	61662
133.3.3	261-107-0360	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,031752	225 987	7176
133.3.4	235-401-0501	Пакля пропитанная ГОСТ 16183-77	кг	89,6112	735	65864
133.3.5	235-201-1501	Мастика битумно-масляная морозостойкая ГОСТ 30693-2000 марки МБ-50	кг	352,8	511	180281
134	225-104-0124 <i>РСНБ РК 2022</i>	Звенья круглых водопропускных труб из тяжелого бетона класса В30 ГОСТ 24547-2016 марки ЗК 4-100 (Блок 13)	шт.	84	78 902,81	6627836
135	1130-0504-0103 <i>РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08 Изм. и доп. вып. 32</i>	Гидроизоляция обмазочная двухслойная битумной мастикой опор мостов и труб. Устройство	м ² изолируемой поверхности	332,05	8 517	2828070
		из них:				
135.1		затраты на труд рабочих			3 945	1309937
		в том числе оплата труда рабочих			1 931	641189
135.1.1	005-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6). Специальные строительные и монтажные работы по устройству линейных сооружений	чел.-ч	249,50237	5 249	1309638
135.2		машины и механизмы			430	142782
		в том числе оплата труда машинистов			116	38518
135.2.1	314-104-0101	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью до 16 т	маш.-ч	1,2910104	10 978	14173
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	чел.-ч	1,2910104	3 283	4238
135.2.2	321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	18,7196508	1 095	20498
135.2.3	314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 10 т	маш.-ч	0,1075842	12 909	1389
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	чел.-ч	0,1075842	3 924	422

1	2	3	4	5	6	7
135.2.4	315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	10,220499	8 425	86108
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>10,220499</i>	<i>2 746</i>	<i>28065</i>
135.2.5	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,2510298	8 310	2086
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,2510298</i>	<i>2 746</i>	<i>689</i>
135.3		материалы, изделия и конструкции			4 142	1375351
135.3.1	212-401-0106	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М150	м³	2,490375	21 269	52968
135.3.2	216-201-0702	Битум нефтяной кровельный марки БНМ 75/35	т	1,494225	270 051	403517
135.3.3	217-501-0108	Хризотил ГОСТ 12871-2013 марки 7-370	т	0,53128	181 321	96332
135.3.4	217-605-0203	Масло промышленное ГОСТ 20799-88	т	0,2623195	685 043	179700
135.3.5	261-107-0360	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,192589	225 987	43523
135.3.6	217-603-0104	Вода техническая	м³	6,641	36	239
135.3.7	261-201-0351	Лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003	кг	332,05	1 293	429341
135.3.8	235-201-1501	Мастика битумно-масляная морозостойкая ГОСТ 30693-2000 марки МБ-50	кг	332,05	511	169678
136	1130-0504-0102 <i>РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08 Изм. и доп. вып. 28</i>	Гидроизоляция оклеечная опор мостов и труб. Устройство в 2 слоя	м² изолируемой поверхности	22,14	11 179	247503
		из них:				
136.1		затраты на труд рабочих			6 138	135895
		в том числе оплата труда рабочих			3 006	66553
136.1.1	005-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,8). Специальные строительные и монтажные работы по устройству линейных сооружений	чел.-ч	25,022628	5 431	135898
136.2		машины и механизмы			640	14170
		в том числе оплата труда машинистов			171	3786
136.2.1	314-104-0101	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью до 16 т	маш.-ч	0,1171649	10 978	1286
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,1171649</i>	<i>3 283</i>	<i>385</i>
136.2.2	321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	1,8865937	1 095	2066
136.2.3	314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 10 т	маш.-ч	0,0095645	12 909	123
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,0095645</i>	<i>3 924</i>	<i>38</i>
136.2.4	315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	1,0329638	8 425	8703
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>1,0329638</i>	<i>2 746</i>	<i>2837</i>
136.2.5	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,019129	8 310	159
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,019129</i>	<i>2 746</i>	<i>53</i>
136.3		материалы, изделия и конструкции			4 401	97438
136.3.1	212-401-0106	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М150	м³	0,16605	21 269	3532
136.3.2	216-201-0702	Битум нефтяной кровельный марки БНМ 75/35	т	0,150552	270 051	40657
136.3.3	261-107-0360	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,0194168	225 987	4388
136.3.4	217-603-0104	Вода техническая	м³	0,4428	36	16
136.3.5	235-401-0501	Пакля пропитанная ГОСТ 16183-77	кг	17,0478	735	12530
136.3.6	218-103-0206	Ткань мешочная ГОСТ 30090-93	10 м²	5,18076	7 006	36296
137	6101-0108-0102 <i>ЕСЦ РСНБ РК 2024</i>	Устройство основания под фундаменты, щебеночное	м³	12,6	15 778	198803

1	2	3	4	5	6	7
		из них:				
137.1		затраты на труд рабочих			4 472	56347
		в том числе оплата труда рабочих			2 226	28048
137.1.1	002-0125	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,5). Работы по устройству несущих и ограждающих конструкций	чел.-ч	13,30182	4 236	56347
137.2		машины и механизмы			6 064	76406
		в том числе оплата труда машинистов			1 895	23877
137.2.1	315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	6,25968	8 425	52738
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	6,25968	2 746	17189
137.2.2	343-402-0101	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	маш.-ч	12,51936	18	225
137.2.3	314-503-0102	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные грузоподъемностью 3 т	маш.-ч	1,08864	12 373	13470
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	1,08864	3 283	3574
137.3		материалы, изделия и конструкции			5 242	66049
137.3.1	211-201-0606	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 20-40 мм	м³	14,49	4 554	65987
137.3.2	217-603-0104	Вода техническая	м³	1,89	36	68
138	6101-0106-0106 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами, мощность 79 кВт (108 л с), группа грунта 3	м³	42,57	84	3576
		из них:				
138.1		машины и механизмы			84	3576
		в том числе оплата труда машинистов			21	894
138.1.1	311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,1990744	15 706	3127
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,1990744	3 924	781
139	6101-0107-0502 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунта 3,4	м³	42,57	865	36823
		из них:				
139.1		затраты на труд рабочих			536	22818
		в том числе оплата труда рабочих			258	10983
139.1.1	001-0110	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 1). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	6,819714	3 343	22798
139.2		машины и механизмы			329	14006
		в том числе оплата труда машинистов			107	4555
139.2.1	315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	1,4367375	8 425	12105
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	1,4367375	2 746	3945
139.2.2	343-402-0101	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	маш.-ч	5,74695	18	103
140	6101-0206-0103 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунта 3	м³	4,26	6 580	28031
		из них:				
140.1		затраты на труд рабочих			6 580	28031
		в том числе оплата труда рабочих			3 169	13500

1	2	3	4	5	6	7
140.1.1	001-0125	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,5). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	6,401928	4 379	28034
Оголовки						
141	6101-0102-0109 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Разработка грунта в траншеях в отвал экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 0,5 м³, группа грунта 3	м³	228	672	153216
		из них:				
141.1		машины и механизмы			672	153216
		в том числе оплата труда машинистов			150	34200
141.1.1	311-401-0104	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,4 до 0,5 м³, масса свыше 8 до 10 т	маш.-ч	7,534944	17 671	133150
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	7,534944	3 924	29567
142	6101-0201-0203 ЕСЦ РСНБ РК 2024 . ТЧ 6101, табл. 1.10, п. 3.29, Кзтр=1,2	Разработка грунта вручную в траншеях, глубина до 2 м без креплений с откосами, группа грунта 3. Доработка вручную, зачистка dna и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применяется коэффициент к стоимости затрат труда основных рабочих - 1,2.	м³	23	17 043	391989
		из них:				
142.1		затраты на труд рабочих			17 043	391989
		в том числе оплата труда рабочих			8 210	188830
142.1.1	001-0128	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,8). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	85,0126	4 611	391993
143	1130-0102-0201 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08 Изм. и доп. вып. 28	Фундаменты монолитные. Устройство	м³ бетона в деле	6	32 541	195246
		из них:				
143.1		затраты на труд рабочих			16 909	101454
		в том числе оплата труда рабочих			8 279	49674
143.1.1	005-0137	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,7). Специальные строительные и монтажные работы по устройству линейных сооружений	чел.-ч	19,0026	5 339	101455
143.2		машины и механизмы			9 276	55656
		в том числе оплата труда машинистов			2 117	12702
143.2.1	313-302-0201	Вибратор глубинный	маш.-ч	3,80052	71	270
143.2.2	343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,23004	22	5
143.2.3	314-103-0102	Краны на пневмоколесном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	2,81232	17 062	47984
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	2,81232	3 924	11036
143.2.4	311-603-0201	Насос для нагнетания воды, содержащей твердые частицы, подача 45 м³/ч, напор 55 м	маш.-ч	0,150336	465	70
143.2.5	343-102-0401	Пила с карбюраторным двигателем	маш.-ч	0,102384	178	18
143.2.6	314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,001944	12 909	25
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,001944	3 924	8
143.2.7	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,00324	8 310	27
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,00324	2 746	9

1	2	3	4	5	6	7
143.3		материалы, изделия и конструкции			6 356	38136
143.3.1	215-101-0102	Лесоматериал круглый хвойных пород для строительства ГОСТ 9463-2016 толщиной от 140 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м, сорт 2	м ³	0,0582	122 915	7154
143.3.2	215-202-0102	Брус обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 100 мм до 125 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м ³	0,0684	109 237	7472
143.3.3	215-204-0402	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м ³	0,0822	109 237	8979
143.3.4	215-204-0403	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 3	м ³	0,0132	109 237	1442
143.3.5	217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0015	954 056	1431
143.3.6	261-107-0434	Полотно иглопробивное для дорожного строительства "Дорнит-2"	10 м ²	0,2832	13 974	3957
143.3.7	217-603-0104	Вода техническая	м ³	3,6	36	130
143.3.8	217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	6,12	861	5269
143.3.9	214-405-0201	Поковки из квадратных заготовок	т	0,00309	624 577	1930
143.3.10	235-104-0301	Пленка полиэтиленовая ГОСТ 10354-82 толщина 0,15 мм	1000 м ²	0,003894	95 688	373
144	212-101-0713 РСНБ РК 2022	Бетон тяжелый класса В20 ГОСТ 7473-2010 F200, W6	м ³	6,12	23 302	142608
145	1130-0403-0103 РСНБ РК 2022 Кэтр и Кэм=1,08 Изм. и доп. вып. 32	Оголовки круглых труб одноочковых, отверстие 1-2 м. Сооружение	м ³ сборных конструкций	35,64	33 517	1194546
		из них:				
145.1		затраты на труд рабочих			17 874	637029
		в том числе оплата труда рабочих			8 750	311850
145.1.1	005-0135	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,5). Специальные строительные и монтажные работы по устройству линейных сооружений	чел.-ч	123,499728	5 158	637012
145.2		машины и механизмы			9 869	351731
		в том числе оплата труда машинистов			2 487	88637
145.2.1	314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	23,479632	13 008	305423
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	23,479632	3 283	77084
145.2.2	321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,384912	1 095	421
145.3		материалы, изделия и конструкции			5 774	205786
145.3.1	261-101-0205	Бетон гидротехнический класса В12,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010	м ³	7,4844	17 954	134375
145.3.2	212-401-0106	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М150	м ³	1,782	21 269	37901
145.3.3	215-202-0504	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 4	м ³	0,03564	109 237	3893
145.3.4	261-107-0360	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,0042768	225 987	967
145.3.5	235-401-0501	Пакля пропитанная ГОСТ 16183-77	кг	14,256	735	10478
145.3.6	235-201-1501	Мастика битумно-масляная морозостойкая ГОСТ 30693-2000 марки МБ-50	кг	35,64	511	18212
146	225-109-0205 РСНБ РК 2022	Портальная стенка оголовка круглой водопропускной трубы из тяжелого бетона класса В20 ГОСТ 13015-2012 типа Блок № 34 (СТ 10)	шт.	12	152 770,51	1833246
147	225-109-0104 РСНБ РК 2022	Откосная стенка водопропускных труб из тяжелого бетона класса В20 ГОСТ 13015-2012 типа СТ4пл (Блок № 38пл)	шт.	24	127 487,71	3059705

1	2	3	4	5	6	7
148	1130-0504-0103 <i>РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08 Изм. и доп. вып. 32</i>	Гидроизоляция обмазочная двухслойная битумной мастикой опор мостов и труб. Устройство	м ² изолируемой поверхности	180	8 517	1533060
		из них:				
148.1		затраты на труд рабочих			3 945	710100
		в том числе оплата труда рабочих			1 931	347580
148.1.1	005-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6). Специальные строительные и монтажные работы по устройству линейных сооружений	чел.-ч	135,252	5 249	709938
148.2		машины и механизмы			430	77400
		в том числе оплата труда машинистов			116	20880
148.2.1	314-104-0101	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью до 16 т	маш.-ч	0,69984	10 978	7683
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,69984</i>	<i>3 283</i>	<i>2298</i>
148.2.2	321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	10,14768	1 095	11112
148.2.3	314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 10 т	маш.-ч	0,05832	12 909	753
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,05832</i>	<i>3 924</i>	<i>229</i>
148.2.4	315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м ³ /мин	маш.-ч	5,5404	8 425	46678
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>5,5404</i>	<i>2 746</i>	<i>15214</i>
148.2.5	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,13608	8 310	1131
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,13608</i>	<i>2 746</i>	<i>374</i>
148.3		материалы, изделия и конструкции			4 142	745560
148.3.1	212-401-0106	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М150	м ³	1,35	21 269	28713
148.3.2	216-201-0702	Битум нефтяной кровельный марки БНМ 75/35	т	0,81	270 051	218741
148.3.3	217-501-0108	Хризотил ГОСТ 12871-2013 марки 7-370	т	0,288	181 321	52220
148.3.4	217-605-0203	Масло индустриальное ГОСТ 20799-88	т	0,1422	685 043	97413
148.3.5	261-107-0360	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	0,1044	225 987	23593
148.3.6	217-603-0104	Вода техническая	м ³	3,6	36	130
148.3.7	261-201-0351	Лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003	кг	180	1 293	232740
148.3.8	235-201-1501	Мастика битумно-масляная морозостойкая ГОСТ 30693-2000 марки МБ-50	кг	180	511	91980
149	6101-0108-0102 <i>ЕСЦ РСНБ РК 2024</i>	Устройство основания под фундаменты, щебеночное	м ³	3,6	15 778	56801
		из них:				
149.1		затраты на труд рабочих			4 472	16099
		в том числе оплата труда рабочих			2 226	8014
149.1.1	002-0125	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,5). Работы по устройству несущих и ограждающих конструкций	чел.-ч	3,80052	4 236	16099
149.2		машины и механизмы			6 064	21830
		в том числе оплата труда машинистов			1 895	6822
149.2.1	315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м ³ /мин	маш.-ч	1,78848	8 425	15068
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>1,78848</i>	<i>2 746</i>	<i>4911</i>
149.2.2	343-402-0101	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	маш.-ч	3,57696	18	64
149.2.3	314-503-0102	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные грузоподъёмностью 3 т	маш.-ч	0,31104	12 373	3849

1	2	3	4	5	6	7
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,31104</i>	<i>3 283</i>	<i>1021</i>
149.3		материалы, изделия и конструкции			5 242	18871
149.3.1	211-201-0606	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 20-40 мм	м ³	4,14	4 554	18854
149.3.2	217-603-0104	Вода техническая	м ³	0,54	36	19
150	6101-0108-0103 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Устройство основания под фундаменты, гравийное	м ³	50	10 541	527050
		из них:				
150.1		затраты на труд рабочих			4 472	223600
		в том числе оплата труда рабочих			2 226	111300
150.1.1	002-0125	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,5). Работы по устройству несущих и ограждающих конструкций	чел.-ч	52,785	4 236	223597
150.2		машины и механизмы			6 064	303200
		в том числе оплата труда машинистов			1 895	94750
150.2.1	315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м ³ /мин	маш.-ч	24,84	8 425	209277
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>24,84</i>	<i>2 746</i>	<i>68211</i>
150.2.2	343-402-0101	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	маш.-ч	49,68	18	894
150.2.3	314-503-0102	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные грузоподъёмностью 3 т	маш.-ч	4,32	12 373	53451
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>4,32</i>	<i>3 283</i>	<i>14183</i>
150.3		материалы, изделия и конструкции			5	250
150.3.1	217-603-0104	Вода техническая	м ³	7,5	36	270
151	211-601-0101 РСНБ РК 2022	Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014	м ³	57,5	5 401	310558
152	6101-0106-0106 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами, мощность 79 кВт (108 л с), группа грунта 3	м ³	132	84	11088
		из них:				
152.1		машины и механизмы			84	11088
		в том числе оплата труда машинистов			21	2772
152.1.1	311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,6172848	15 706	9695
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,6172848</i>	<i>3 924</i>	<i>2422</i>
153	6101-0107-0502 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунта 3,4	м ³	132	865	114180
		из них:				
153.1		затраты на труд рабочих			536	70752
		в том числе оплата труда рабочих			258	34056
153.1.1	001-0110	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 1). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	21,1464	3 343	70692
153.2		машины и механизмы			329	43428
		в том числе оплата труда машинистов			107	14124
153.2.1	315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м ³ /мин	маш.-ч	4,455	8 425	37533

1	2	3	4	5	6	7
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>4,455</i>	<i>2 746</i>	<i>12233</i>
153.2.2	343-402-0101	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	маш.-ч	17,82	18	321
154	6101-0206-0103 <i>ЕСЦ РСНБ РК 2024</i>	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунта 3	м³	13	6 580	85540
		из них:				
154.1		затраты на труд рабочих			6 580	85540
		в том числе оплата труда рабочих			3 169	41197
154.1.1	001-0125	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,5). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	19,5364	4 379	85550
Укрепление						
155	6101-0102-0109 <i>ЕСЦ РСНБ РК 2024</i>	Разработка грунта в траншеях в отвал экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 0,5 м³, группа грунта 3	м³	83	672	55776
		из них:				
155.1		машины и механизмы			672	55776
		в том числе оплата труда машинистов			150	12450
155.1.1	311-401-0104	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,4 до 0,5 м ³ , масса свыше 8 до 10 т	маш.-ч	2,742984	17 671	48471
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>2,742984</i>	<i>3 924</i>	<i>10763</i>
156	6101-0201-0203 <i>ЕСЦ РСНБ РК 2024 . ТЧ 6101, табл. 1.10, п. 3.29, Кзтр=1,2</i>	Разработка грунта вручную в траншеях, глубина до 2 м без креплений с откосами, группа грунта 3. Доработка вручную, зачистка dna и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применяется коэффициент к стоимости затрат труда основных рабочих - 1,2.	м³	8	17 043	136344
		из них:				
156.1		затраты на труд рабочих			17 043	136344
		в том числе оплата труда рабочих			8 210	65680
156.1.1	001-0128	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,8). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	29,5696	4 611	136345
157	6101-0102-0109 <i>ЕСЦ РСНБ РК 2024</i>	Разработка грунта в траншеях в отвал экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 0,5 м³, группа грунта 3	м³	70	672	47040
		из них:				
157.1		машины и механизмы			672	47040
		в том числе оплата труда машинистов			150	10500
157.1.1	311-401-0104	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,4 до 0,5 м ³ , масса свыше 8 до 10 т	маш.-ч	2,31336	17 671	40879
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>2,31336</i>	<i>3 924</i>	<i>9078</i>
158	1101-0204-0805 <i>РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08 Изм. и доп. вып. 28</i>	Откосы земляного полотна. Укрепление бетонными плитами монолитными при толщине до 10 см	м² укрепляемой поверхности	49,6	10 662	528835
		из них:				
158.1		затраты на труд рабочих			6 403	317589
		в том числе оплата труда рабочих			3 084	152966

1	2	3	4	5	6	7
158.1.1	001-0123	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,3). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	75,15392	4 225	317525
158.2		машины и механизмы			471	23362
		в том числе оплата труда машинистов			105	5208
158.2.1	321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,696384	1 095	763
158.2.2	314-503-0601	Автопогрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,2839104	11 587	3290
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,2839104	2 746	780
158.2.3	321-211-0201	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	1,2534912	12 262	15370
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	1,2534912	2 746	3442
158.2.4	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,107136	8 310	890
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,107136	2 746	294
158.3		материалы, изделия и конструкции			3 788	187884
158.3.1	211-201-0607	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 40-80 (70) мм	м³	5,3072	4 488	23819
158.3.2	211-401-0101	Песок ГОСТ 8736-2014 природный	м³	0,95728	4 015	3843
158.3.3	215-204-1103	Доска обрезная лиственных пород (береза, липа) длиной от 4 м до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 19 мм до 22 мм ГОСТ 2695-83 сорт 3	м³	0,0496	109 114	5412
158.3.4	216-201-0701	Битум нефтяной кровельный марки БНМ 55/60	т	0,07936	270 051	21431
158.3.5	212-101-0713	Бетон тяжелый класса В20 ГОСТ 7473-2010 F200, W6	м³	5,0592	23 302	117889
158.3.6	217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	1,8848	861	1623
158.3.7	214-405-0201	Поковки из квадратных заготовок	т	0,02232	624 577	13941
159	1101-0204-0806 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08 К=2	Откосы земляного полотна. Укрепление бетонными плитами монолитными при толщине до 10 см. Исключить на каждый 1 см изменения толщины	м² укрепляемой поверхности	-49,6	1 421	-70482
		из них:				
159.1		затраты на труд рабочих			800	-39680
		в том числе оплата труда рабочих			385	-19096
159.1.1	001-0123	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,3). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	-9,38928	4 225	-39670
159.2		машины и механизмы			9	-447
		в том числе оплата труда машинистов			1	-50
159.2.1	321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	-0,1714176	1 095	-188
159.2.2	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	-0,0214272	8 310	-178
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	-0,0214272	2 746	-59
159.3		материалы, изделия и конструкции			612	-30355
159.3.1	215-204-1103	Доска обрезная лиственных пород (береза, липа) длиной от 4 м до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 19 мм до 22 мм ГОСТ 2695-83 сорт 3	м³	-0,00992	109 114	-1082
159.3.2	216-201-0701	Битум нефтяной кровельный марки БНМ 55/60	т	-0,01984	270 051	-5358
159.3.3	212-101-0713	Бетон тяжелый класса В20 ГОСТ 7473-2010 F200, W6	м³	-1,01184	23 302	-23578
159.3.4	217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	-0,3968	861	-342
160	1101-0204-0805 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08 Изм. и доп. вып. 28	Откосы земляного полотна. Укрепление бетонными плитами монолитными при толщине до 10 см	м² укрепляемой поверхности	20,8	10 662	221770

1	2	3	4	5	6	7
		из них:				
160.1		затраты на труд рабочих			6 403	133182
		в том числе оплата труда рабочих			3 084	64147
160.1.1	001-0123	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,3). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	31,51616	4 225	133156
160.2		машины и механизмы			471	9797
		в том числе оплата труда машинистов			105	2184
160.2.1	321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,292032	1 095	320
160.2.2	314-503-0601	Автопогрузчики, грузоподъёмность 5 т	маш.-ч	0,1190592	11 587	1380
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,1190592	2 746	327
160.2.3	321-211-0201	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	0,5256576	12 262	6446
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,5256576	2 746	1443
160.2.4	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,044928	8 310	373
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,044928	2 746	123
160.3		материалы, изделия и конструкции			3 788	78791
160.3.1	211-201-0607	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 40-80 (70) мм	м³	2,2256	4 488	9988
160.3.2	211-401-0101	Песок ГОСТ 8736-2014 природный	м³	0,40144	4 015	1612
160.3.3	215-204-1103	Доска обрезная лиственных пород (береза, липа) длиной от 4 м до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 19 мм до 22 мм ГОСТ 2695-83 сорт 3	м³	0,0208	109 114	2270
160.3.4	216-201-0701	Битум нефтяной кровельный марки БНМ 55/60	т	0,03328	270 051	8987
160.3.5	212-101-0713	Бетон тяжелый класса В20 ГОСТ 7473-2010 F200, W6	м³	2,1216	23 302	49438
160.3.6	217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,7904	861	681
160.3.7	214-405-0201	Поковки из квадратных заготовок	т	0,00936	624 577	5846
161	1101-0204-0806 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08 К=2	Откосы земляного полотна. Укрепление бетонными плитами монолитными при толщине до 10 см. Добавлять на каждый 1 см изменения толщины	м² укрепляемой поверхности	20,8	1 421	29557
		из них:				
161.1		затраты на труд рабочих			800	16640
		в том числе оплата труда рабочих			385	8008
161.1.1	001-0123	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,3). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	3,93744	4 225	16636
161.2		машины и механизмы			9	187
		в том числе оплата труда машинистов			1	21
161.2.1	321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,0718848	1 095	79
161.2.2	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,0089856	8 310	75
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,0089856	2 746	25
161.3		материалы, изделия и конструкции			612	12730
161.3.1	215-204-1103	Доска обрезная лиственных пород (береза, липа) длиной от 4 м до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 19 мм до 22 мм ГОСТ 2695-83 сорт 3	м³	0,00416	109 114	454
161.3.2	216-201-0701	Битум нефтяной кровельный марки БНМ 55/60	т	0,00832	270 051	2247
161.3.3	212-101-0713	Бетон тяжелый класса В20 ГОСТ 7473-2010 F200, W6	м³	0,42432	23 302	9888
161.3.4	217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,1664	861	143

1	2	3	4	5	6	7
162	1101-0204-0805 <i>РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08 Изм. и доп. вып. 28</i>	Откосы земляного полотна. Укрепление бетонными плитами монолитными при толщине до 10 см	м² укрепляемой поверхности	122,1	10 662	1301830
		из них:				
162.1		затраты на труд рабочих			6 403	781806
		в том числе оплата труда рабочих			3 084	376556
162.1.1	001-0123	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,3). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	185,00592	4 225	781650
162.2		машины и механизмы			471	57509
		в том числе оплата труда машинистов			105	12820
162.2.1	321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	1,714284	1 095	1877
162.2.2	314-503-0601	Автопогрузчики, грузоподъёмность 5 т	маш.-ч	0,6989004	11 587	8098
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,6989004</i>	<i>2 746</i>	<i>1919</i>
162.2.3	321-211-0201	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	3,0857112	12 262	37837
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>3,0857112</i>	<i>2 746</i>	<i>8473</i>
162.2.4	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,263736	8 310	2192
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,263736</i>	<i>2 746</i>	<i>724</i>
162.3		материалы, изделия и конструкции			3 788	462514
162.3.1	211-201-0607	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 40-80 (70) мм	м³	13,0647	4 488	58634
162.3.2	211-401-0101	Песок ГОСТ 8736-2014 природный	м³	2,35653	4 015	9461
162.3.3	215-204-1103	Доска обрезная лиственных пород (береза, липа) длиной от 4 м до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 19 мм до 22 мм ГОСТ 2695-83 сорт 3	м³	0,1221	109 114	13323
162.3.4	216-201-0701	Битум нефтяной кровельный марки БНМ 55/60	т	0,19536	270 051	52757
162.3.5	212-101-0713	Бетон тяжелый класса В20 ГОСТ 7473-2010 F200, W6	м³	12,4542	23 302	290208
162.3.6	217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	4,6398	861	3995
162.3.7	214-405-0201	Поковки из квадратных заготовок	т	0,054945	624 577	34317
163	1101-0204-0806 <i>РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08 К=2</i>	Откосы земляного полотна. Укрепление бетонными плитами монолитными при толщине до 10 см. Исключить на каждый 1 см изменения толщины	м² укрепляемой поверхности	-122,1	1 421	-173504
		из них:				
163.1		затраты на труд рабочих			800	-97680
		в том числе оплата труда рабочих			385	-47009
163.1.1	001-0123	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,3). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	-23,11353	4 225	-97655
163.2		машины и механизмы			9	-1099
		в том числе оплата труда машинистов			1	-122
163.2.1	321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	-0,4219776	1 095	-462
163.2.2	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	-0,0527472	8 310	-438
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>-0,0527472</i>	<i>2 746</i>	<i>-145</i>
163.3		материалы, изделия и конструкции			612	-74725
163.3.1	215-204-1103	Доска обрезная лиственных пород (береза, липа) длиной от 4 м до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 19 мм до 22 мм ГОСТ 2695-83 сорт 3	м³	-0,02442	109 114	-2665
163.3.2	216-201-0701	Битум нефтяной кровельный марки БНМ 55/60	т	-0,04884	270 051	-13189

1	2	3	4	5	6	7
163.3.3	212-101-0713	Бетон тяжелый класса В20 ГОСТ 7473-2010 F200, W6	м ³	-2,49084	23 302	-58042
163.3.4	217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	-0,9768	861	-841
164	1130-0102-0301 <i>РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08 Изм. и доп. вып. 28</i>	Установка арматурных сеток в монолитных фундаментах	т арматуры	0,4572	306 733	140238
		из них:				
164.1		затраты на труд рабочих			304 471	139204
		в том числе оплата труда рабочих			149 080	68159
164.1.1	005-0134	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,4). Специальные строительные и монтажные работы по устройству линейных сооружений	чел.-ч	27,4835722	5 065	139204
164.2		материалы, изделия и конструкции			2 262	1034
164.2.1	214-209-0204	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 1,1 мм	кг	1,3716	754	1034
165	214-403-0102 <i>РСНБ РК 2022</i>	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-I (А240) и А-II (А300), диаметром от 6 до 16 мм ГОСТ 23279-2012	т	0,4572	485 367	221910
166	1142-0102-0501 <i>РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08 Изм. и доп. вып. 28</i>	Устройство асфальтовых планок	м ³	2,4	82 412	197789
		из них:				
166.1		затраты на труд рабочих			45 290	108696
		в том числе оплата труда рабочих			22 409	53782
166.1.1	006-0133	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,3). Специальные работы в грунтах, работы по устройству конструкций башенного и мачтового типа, промышленных печей и труб	чел.-ч	22,08768	4 921	108693
166.2		машины и механизмы			569	1365
		в том числе оплата труда машинистов			206	494
166.2.1	313-302-0201	Вибратор глубинный	маш.-ч	0,318816	71	23
166.2.2	315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,080352	6 550	526
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	чел.-ч	0,080352	2 746	221
166.2.3	315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м ³ /мин	маш.-ч	0,0277344	8 425	234
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	чел.-ч	0,0277344	2 746	76
166.2.4	343-401-0201	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессорных станций	маш.-ч	0,1109376	86	10
166.2.5	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,047952	8 310	398
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	чел.-ч	0,047952	2 746	132
166.3		материалы, изделия и конструкции			36 553	87728
166.3.1	217-605-0201	Масло моторное ГОСТ 17479.1-2015 для дизельных двигателей	т	0,006504	589 684	3835
166.3.2	217-603-0104	Вода техническая	м ³	0,288	36	10
166.3.3	222-519-0402	Опалубка стальная ГОСТ 34329-2017	т	0,06336	1 323 914	83883
167	215-101-0202 <i>РСНБ РК 2022</i>	Лесоматериал круглый хвойных пород для выработки пиломатериалов и заготовок общего назначения ГОСТ 9463-2016 толщиной от 200 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м, сорт 2	м ³	2,4	122 915	294996

1	2	3	4	5	6	7
168	1101-0204-0903 <i>РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08</i>	Упоры монолитные. Устройство при укреплении откосов земляного полотна бетонными плитами	м упора	52,097	24 143	1257778
		из них:				
168.1		затраты на труд рабочих			14 555	758272
		в том числе оплата труда рабочих			7 010	365200
168.1.1	001-0126	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,6). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	170,1748505	4 456	758299
168.2		машины и механизмы			71	3699
		в том числе оплата труда машинистов			16	834
168.2.1	321-211-0201	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	0,2644444	12 262	3243
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,2644444</i>	<i>2 746</i>	<i>726</i>
168.3		материалы, изделия и конструкции			9 517	495807
168.3.1	211-201-0607	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 40-80 (70) мм	м ³	8,908587	4 488	39982
168.3.2	211-401-0101	Песок ГОСТ 8736-2014 природный	м ³	0,4011469	4 015	1611
168.3.3	217-603-0104	Вода техническая	м ³	1,823395	36	66
168.3.4	218-101-0102	Щиты из досок, толщина 40 мм	м ²	21,88074	4 684	102489
168.3.5	212-101-0713	Бетон тяжелый класса В20 ГОСТ 7473-2010 F200, W6	м ³	14,899742	23 302	347194
168.3.6	214-405-0201	Поковки из квадратных заготовок	т	0,0072936	624 577	4555
169	1101-0204-0601 <i>РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08 Изм. и доп. вып. 28</i>	Наброска или призма каменная. Устройство	м ³ камня (в деле)	22	22 093	486046
		из них:				
169.1		затраты на труд рабочих			15 827	348194
		в том числе оплата труда рабочих			7 622	167684
169.1.1	001-0127	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,7). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	76,78	4 535	348197
169.2		машины и механизмы			10	220
		в том числе оплата труда машинистов			3	66
169.2.1	332-101-0101	Автомобили-самосвалы общестроительные (дорожные) грузоподъемностью 7 т	маш.-ч	0,02376	8 532	203
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,02376</i>	<i>2 746</i>	<i>65</i>
169.3		материалы, изделия и конструкции			6 256	137632
169.3.1	211-701-0101	Камень бутовый марки 300, размерами от 150 до 1000 мм	м ³	22,22	6 194	137631
170	212-401-0107 <i>РСНБ РК 2022</i>	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М200	м ³	1,1	22 039	24243
171	1101-0204-0601 <i>РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08 Изм. и доп. вып. 28</i>	Наброска или призма каменная. Устройство	м ³ камня (в деле)	239	22 093	5280227
		из них:				
171.1		затраты на труд рабочих			15 827	3782653
		в том числе оплата труда рабочих			7 622	1821658
171.1.1	001-0127	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,7). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	834,11	4 535	3782689
171.2		машины и механизмы			10	2390

1	2	3	4	5	6	7
		в том числе оплата труда машинистов			3	717
171.2.1	332-101-0101	Автомобили-самосвалы общестроительные (дорожные) грузоподъемностью 7 т	маш.-ч	0,25812	8 532	2202
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,25812</i>	<i>2 746</i>	<i>709</i>
171.3		материалы, изделия и конструкции			6 256	1495184
171.3.1	211-701-0101	Камень бутовый марки 300, размерами от 150 до 1000 мм	м ³	241,39	6 194	1495170
172	212-401-0107 <i>РСНБ РК 2022</i>	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М200	м ³	11,95	22 039	263366
Конец укрепления						
173	6101-0102-0109 <i>ЕСЦ РСНБ РК 2024</i>	Разработка грунта в траншеях в отвал экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 0,5 м ³ , группа грунта 3	м ³	63	672	42336
		из них:				
173.1		машины и механизмы			672	42336
		в том числе оплата труда машинистов			150	9450
173.1.1	311-401-0104	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,4 до 0,5 м ³ , масса свыше 8 до 10 т	маш.-ч	2,082024	17 671	36791
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>2,082024</i>	<i>3 924</i>	<i>8170</i>
174	6101-0201-0203 <i>ЕСЦ РСНБ РК 2024 . ТЧ 6101, табл. 1.10, п. 3.29, Кзтр=1,2</i>	Разработка грунта вручную в траншеях, глубина до 2 м без креплений с откосами, группа грунта 3. <i>Доработка вручную, зачистка dna и стенок с выкидкой грунта в котлованах и траншеях, разработанных механизированным способом, применяется коэффициент к стоимости затрат труда основных рабочих - 1,2.</i>	м ³	6	17 043	102258
		из них:				
174.1		затраты на труд рабочих			17 043	102258
		в том числе оплата труда рабочих			8 210	49260
174.1.1	001-0128	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,8). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	22,1772	4 611	102259
175	1101-0204-0805 <i>РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08 Изм. и доп. вып. 28</i>	Откосы земляного полотна. Укрепление бетонными плитами монолитными при толщине до 10 см	м ² укрепляемой поверхности	80,6	10 662	859357
		из них:				
175.1		затраты на труд рабочих			6 403	516082
		в том числе оплата труда рабочих			3 084	248570
175.1.1	001-0123	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,3). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	122,12512	4 225	515979
175.2		машины и механизмы			471	37963
		в том числе оплата труда машинистов			105	8463
175.2.1	321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	1,131624	1 095	1239
175.2.2	314-503-0601	Автопогрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,4613544	11 587	5346
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,4613544</i>	<i>2 746</i>	<i>1267</i>
175.2.3	321-211-0201	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	2,0369232	12 262	24977
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>2,0369232</i>	<i>2 746</i>	<i>5593</i>
175.2.4	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,174096	8 310	1447

1	2	3	4	5	6	7
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,174096</i>	<i>2 746</i>	<i>478</i>
175.3		материалы, изделия и конструкции			3 788	305312
175.3.1	211-201-0607	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 40-80 (70) мм	м ³	8,6242	4 488	38705
175.3.2	211-401-0101	Песок ГОСТ 8736-2014 природный	м ³	1,55558	4 015	6246
175.3.3	215-204-1103	Доска обрезная лиственных пород (береза, липа) длиной от 4 м до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 19 мм до 22 мм ГОСТ 2695-83 сорт 3	м ³	0,0806	109 114	8795
175.3.4	216-201-0701	Битум нефтяной кровельный марки БНМ 55/60	т	0,12896	270 051	34826
175.3.5	212-101-0713	Бетон тяжелый класса В20 ГОСТ 7473-2010 F200, W6	м ³	8,2212	23 302	191570
175.3.6	217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	3,0628	861	2637
175.3.7	214-405-0201	Поковки из квадратных заготовок	т	0,03627	624 577	22653
176	1101-0204-0806 <i>РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08 К=2</i>	Откосы земляного полотна. Укрепление бетонными плитами монолитными при толщине до 10 см. Добавлять на каждый 1 см изменения толщины	м² укрепляемой поверхности	80,6	1 421	114533
		из них:				
176.1		затраты на труд рабочих			800	64480
		в том числе оплата труда рабочих			385	31031
176.1.1	001-0123	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,3). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	15,25758	4 225	64463
176.2		машины и механизмы			9	726
		в том числе оплата труда машинистов			1	81
176.2.1	321-201-0101	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	0,2785536	1 095	305
176.2.2	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0348192	8 310	289
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,0348192</i>	<i>2 746</i>	<i>96</i>
176.3		материалы, изделия и конструкции			612	49327
176.3.1	215-204-1103	Доска обрезная лиственных пород (береза, липа) длиной от 4 м до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 19 мм до 22 мм ГОСТ 2695-83 сорт 3	м ³	0,01612	109 114	1759
176.3.2	216-201-0701	Битум нефтяной кровельный марки БНМ 55/60	т	0,03224	270 051	8706
176.3.3	212-101-0713	Бетон тяжелый класса В20 ГОСТ 7473-2010 F200, W6	м ³	1,64424	23 302	38314
176.3.4	217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,6448	861	555
177	1130-0102-0301 <i>РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08 Изм. и доп. вып. 28</i>	Установка арматурных сеток в монолитных фундаментах	т арматуры	0,17856	306 733	54770
		из них:				
177.1		затраты на труд рабочих			304 471	54366
		в том числе оплата труда рабочих			149 080	26620
177.1.1	005-0134	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,4). Специальные строительные и монтажные работы по устройству линейных сооружений	чел.-ч	10,7337416	5 065	54366
177.2		материалы, изделия и конструкции			2 262	404
177.2.1	214-209-0204	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 1,1 мм	кг	0,53568	754	404
178	214-403-0102 <i>РСНБ РК 2022</i>	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-I (А240) и А-II (А300), диаметром от 6 до 16 мм ГОСТ 23279-2012	т	0,17856	485 367	86667

1	2	3	4	5	6	7
179	1101-0204-0601 <i>РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08 Изм. и доп. вып. 28</i>	Наброска или призма каменная. Устройство	м³ камня (в деле)	9	22 093	198837
		из них:				
179.1		затраты на труд рабочих			15 827	142443
		в том числе оплата труда рабочих			7 622	68598
179.1.1	001-0127	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,7). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	31,41	4 535	142444
179.2		машины и механизмы			10	90
		в том числе оплата труда машинистов			3	27
179.2.1	332-101-0101	Автомобили-самосвалы общестроительные (дорожные) грузоподъёмностью 7 т	маш.-ч	0,00972	8 532	83
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,00972</i>	<i>2 746</i>	<i>27</i>
179.3		материалы, изделия и конструкции			6 256	56304
179.3.1	211-701-0101	Камень бутовый марки 300, размерами от 150 до 1000 мм	м³	9,09	6 194	56303
180	1142-0102-0501 <i>РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08 Изм. и доп. вып. 28</i>	Устройство асфальтовых планок	м³	5,76	82 412	474693
		из них:				
180.1		затраты на труд рабочих			45 290	260870
		в том числе оплата труда рабочих			22 409	129076
180.1.1	006-0133	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,3). Специальные работы в грунтах, работы по устройству конструкций башенного и мачтового типа, промышленных печей и труб	чел.-ч	53,010432	4 921	260864
180.2		машины и механизмы			569	3278
		в том числе оплата труда машинистов			206	1187
180.2.1	313-302-0201	Вибратор глубинный	маш.-ч	0,7651584	71	54
180.2.2	315-101-0101	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт	маш.-ч	0,1928448	6 550	1263
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,1928448</i>	<i>2 746</i>	<i>530</i>
180.2.3	315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	0,0665626	8 425	561
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,0665626</i>	<i>2 746</i>	<i>183</i>
180.2.4	343-401-0201	Молотки отбойные пневматические при работе от передвижных компрессорных станций	маш.-ч	0,2662502	86	23
180.2.5	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,1150848	8 310	956
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,1150848</i>	<i>2 746</i>	<i>316</i>
180.3		материалы, изделия и конструкции			36 553	210545
180.3.1	217-605-0201	Масло моторное ГОСТ 17479.1-2015 для дизельных двигателей	т	0,0156096	589 684	9205
180.3.2	217-603-0104	Вода техническая	м³	0,6912	36	25
180.3.3	222-519-0402	Опалубка стальная ГОСТ 34329-2017	т	0,152064	1 323 914	201320
181	215-101-0202 <i>РСНБ РК 2022</i>	Лесоматериал круглый хвойных пород для выработки пиломатериалов и заготовок общего назначения ГОСТ 9463-2016 толщиной от 200 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м, сорт 2	м³	5,76	122 915	707990
182	6101-0106-0106 <i>ЕСЦ РСНБ РК 2024</i>	Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами, мощность 79 кВт (108 л с), фронт работы 12,3 м	м³	447,5	84	37590

1	2	3	4	5	6	7
		из них:				
182.1		машины и механизмы			84	37590
		в том числе оплата труда машинистов			21	9398
182.1.1	311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	2,092689	15 706	32868
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	2,092689	3 924	8212
183	6101-0106-0112 ЕСЦ РСНБ РК 2024 К=5	Добавлять при перемещении грунта на каждые последующие 5 м, к норме 6101-0106-0106	м³	447,5	174	77865
		из них:				
183.1		машины и механизмы			174	77865
		в том числе оплата труда машинистов			44	19690
183.1.1	311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	4,30137	15 706	67557
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	4,30137	3 924	16879
184	6101-0107-0502 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунта 3,4	м³	447,5	865	387088
		из них:				
184.1		затраты на труд рабочих			536	239860
		в том числе оплата труда рабочих			258	115455
184.1.1	001-0110	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 1). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	71,6895	3 343	239658
184.2		машины и механизмы			329	147227
		в том числе оплата труда машинистов			107	47882
184.2.1	315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	15,103125	8 425	127244
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	15,103125	2 746	41473
184.2.2	343-402-0101	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	маш.-ч	60,4125	18	1087
185	6101-0102-0109 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Расчистка русла/Разработка грунта в траншеях в отвал экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 0,5 м³, группа грунта 3	м³	224	672	150528
		из них:				
185.1		машины и механизмы			672	150528
		в том числе оплата труда машинистов			150	33600
185.1.1	311-401-0104	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,4 до 0,5 м³, масса свыше 8 до 10 т	маш.-ч	7,402752	17 671	130814
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	7,402752	3 924	29048
186	6101-0104-0107 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами, мощность 79 кВт (108 л с), группа грунта 3	м³	224	151	33824
		из них:				
186.1		машины и механизмы			151	33824
		в том числе оплата труда машинистов			38	8512
186.1.1	311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	1,87488	15 706	29447
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	1,87488	3 924	7357

1	2	3	4	5	6	7
187	6101-0104-0115 ЕСЦ РСНБ РК 2024 K=4	Добавлять при перемещении грунта на каждые последующие 10 м, к норме 6101-0104-0107	м ³	224	437	97888
		из них:				
187.1		машины и механизмы			437	97888
		в том числе оплата труда машинистов			109	24416
187.1.1	311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	5,419008	15 706	85111
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	5,419008	3 924	21264

Составил

Жаксыгалиев

должность, подпись (инициалы, фамилия)

Ведомость материальных ресурсов и оборудования
к локальной смете № 02-01-02-03

Составлена в ценах июня 2024 года

Номер по порядку	Код ресурса	Наименование ресурса	Единица измерения	Количество	Стоимость единицы измерения, тенге	Общая стоимость, тенге
1	2	3	4	5	6	7
Материальные ресурсы						
1	225-104-0519	Звенья прямоугольные водопропускных труб из тяжелого бетона класса В30, В35 ГОСТ 24547-2016 марки ЗП 10.100 (Блок № 47)	шт.	161	279 375,76	44 979 497,36
2	212-101-0713	Бетон тяжелый класса В20 ГОСТ 7473-2010 F200, W6	м ³	651,567856	23 302	15 182 834,18
3	211-701-0101	Камень бутовый марки 300, размерами от 150 до 1000 мм	м ³	2 245,8259	6 194	13 910 645,62
4	225-109-0108	Откосная стенка водопропускных труб из тяжелого бетона класса В20 ГОСТ 13015-2012 типа Блок № 57пл (СТ1пл)	шт.	52	208 172,04	10 824 946,08
5	225-104-0609	Звенья оголовков прямоугольные водопропускных труб из тяжелого бетона класса В30, В35 ГОСТ 24547-2016 марки ЗП 35 (Блок № 53)	шт.	26	330 131,4	8 583 416,4
6	225-109-0110	Откосная стенка водопропускных труб из тяжелого бетона класса В20 ГОСТ 13015-2012 типа Блок № 59пл (СТ3пл)	шт.	52	150 843,26	7 843 849,52
7	225-104-0124	Звенья круглых водопропускных труб из тяжелого бетона класса В30 ГОСТ 24547-2016 марки ЗК 4-100 (Блок 13)	шт.	84	78 902,81	6 627 836,04
8	211-301-0404	Гравий для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 20-40 мм	м ³	609,5	6 905	4 208 597,5
9	216-201-0702	Битум нефтяной кровельный марки БНМ 75/35	т	14,9583995	270 051	4 039 530,74
10	261-201-0351	Лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003	кг	2 871,375	1 293	3 712 687,88
11	225-109-0104	Откосная стенка водопропускных труб из тяжелого бетона класса В20 ГОСТ 13015-2012 типа СТ4пл (Блок № 38пл)	шт.	24	127 487,71	3 059 705,04
12	235-201-1501	Мастика битумно-масляная морозостойкая ГОСТ 30693-2000 марки МБ-50	кг	4 923,255	511	2 515 783,3
13	225-104-0143	Звенья круглых водопропускных труб из тяжелого бетона класса В30 ГОСТ 24547-2016 марки ЗК 9-100 (Блок 17)	шт.	16	151 123,17	2 417 970,72
14	212-401-0107	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М200	м ³	106,035	22 039	2 336 905,37
15	215-101-0202	Лесоматериал круглый хвойных пород для выработки пиломатериалов и заготовок общего назначения ГОСТ 9463-2016 толщиной от 200 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м, сорт 2	м ³	17,56	122 915	2 158 387,4

1	2	3	4	5	6	7
16	225-109-0205	Портальная стенка оголовка круглой водопропускной трубы из тяжелого бетона класса В20 ГОСТ 13015-2012 типа Блок № 34 (СТ 10)	шт.	12	152 770,51	1 833 246,12
17	211-601-0101	Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014	м ³	338,33	5 401	1 827 320,33
18	214-403-0102	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-I (А240) и А-II (А300), диаметром от 6 до 16 мм ГОСТ 23279-2012	т	3,46276	485 367	1 680 709,43
19	217-605-0203	Масло промышленное ГОСТ 20799-88	т	2,2683863	685 043	1 553 942,12
20	211-201-0607	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 40-80 (70) мм	м ³	232,207486	4 488	1 042 147,2
21	261-101-0205	Бетон гидротехнический класса В12,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010	м ³	48,2076	17 954	865 519,25
22	225-109-0106	Откосная стенка водопропускных труб из тяжелого бетона класса В20 ГОСТ 13015-2012 типа СТ6пл (Блок № 40пл)	шт.	4	211 608,59	846 434,36
23	217-501-0108	Хризотил ГОСТ 12871-2013 марки 7-370	т	4,5942	181 321	833 024,94
24	212-401-0106	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М150	м ³	35,2602375	21 269	749 949,99
25	216-201-0701	Битум нефтяной кровельный марки БНМ 55/60	т	2,5124	270 051	678 476,13
26	218-101-0102	Щиты из досок, толщина 40 мм	м ²	139,80372	4 684	654 840,62
27	214-405-0201	Поковки из квадратных заготовок	т	0,9831349	624 577	614 043,42
28	222-519-0402	Опалубка стальная ГОСТ 34329-2017	т	0,463584	1 323 914	613 745,35
29	215-204-0402	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м ³	5,3029275	109 237	579 275,89
30	211-201-0606	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 20-40 мм	м ³	121,3825	4 554	552 775,9
31	225-109-0208	Портальная стенка оголовка круглой водопропускной трубы из тяжелого бетона класса В20 ГОСТ 13015-2012 типа Блок № 37 (СТ 13)	шт.	2	273 259,03	546 518,06
32	235-401-0501	Пакля пропитанная ГОСТ 16183-77	кг	730,5755	735	536 972,99
33	218-103-0206	Ткань мешочная ГОСТ 30090-93	10 м ²	70,10406	7 006	491 149,04
34	215-202-0102	Брус обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 100 мм до 125 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м ³	4,412655	109 237	482 025,19
35	261-107-0360	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	2,1076571	225 987	476 303,11
36	215-101-0102	Лесоматериал круглый хвойных пород для строительства ГОСТ 9463-2016 толщиной от 140 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м, сорт 2	м ³	3,7546275	122 915	461 500,04
37	217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	454,8937	861	391 663,48
38	212-401-0102	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М50	м ³	16,73164	18 477	309 150,51
39	215-202-0504	Брусок обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 4	м ³	2,46368	109 237	269 125,01
40	261-107-0434	Полотно иглопробивное для дорожного строительства "Дорнит-2"	10 м ²	18,26994	13 974	255 304,14
41	215-204-1103	Доска обрезная лиственных пород (береза, липа) длиной от 4 м до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 19 мм до 22 мм ГОСТ 2695-83 сорт 3	м ³	1,58384	109 114	172 819,12

1	2	3	4	5	6	7
42	211-401-0101	Песок ГОСТ 8736-2014 природный	м ³	34,1803282	4 015	137 234,02
43	215-204-0403	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 3	м ³	0,851565	109 237	93 022,41
44	217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0967688	954 056	92 322,81
45	217-605-0201	Масло моторное ГОСТ 17479.1-2015 для дизельных двигателей	т	0,0475876	589 684	28 061,65
46	235-104-0301	Пленка полиэтиленовая ГОСТ 10354-82 толщина 0,15 мм	1000 м ²	0,2512117	95 688	24 037,94
47	217-603-0104	Вода техническая	м ³	448,88431	36	16 159,84
48	214-209-0204	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 1,1 мм	кг	10,38828	754	7 832,76
		Итого материальные ресурсы	тенге			152 119 246
		Всего по ведомости:	тенге			152 119 246,34

Наименование стройки -	Реконструкция автомобильной дороги к водопаду "Бурхан-Булак" Ескельдинского района области Жетісу
Шифр стройки	ПК307+82)
Наименование объекта -	Основные объекты строительство
Шифр объекта	2-1

ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА № 02-01-02-04

(Локальный сметный расчет)

на Устройство площадки для стоянки автомобилей (Площадки отдыха).

(Наименование работ и затрат)

Основание: СВОР глава-IV

Сметная стоимость	21559,030	тыс.тенге
Средства на оплату труда	4424,215	тыс.тенге
Нормативная трудоемкость	1,034	тыс.чел-ч

Составлен(а) в ценах июня 2024 года

Номер по порядку	Шифр позиции норматива, код ресурса	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество	Стоимость единицы измерения, тенге	Общая стоимость, тенге
1	2	3	4	5	6	7
ВСЕГО ПО СМЕТЕ:						21559030
из них:						
		затраты на труд рабочих	тенге			3013085
		в том числе оплата труда рабочих	тенге			1416570
		машины и механизмы	тенге			6072280
		в том числе оплата труда машинистов	тенге			1413428
		материалы, изделия и конструкции	тенге			12205187
		перевозки	тенге			84645
		оборудование	тенге			188264
		нормативная трудоемкость	чел.-ч	1 034		
Земляные работы						
1	6101-0104-0202 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами, мощность 96 кВт (130 л с), группа грунта 2	м ³	180	196	35280
		из них:				
1.1		машины и механизмы			195	35100
		в том числе оплата труда машинистов			48	8640
1.1.1	311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	1,944	15 706	30532

1	2	3	4	5	6	7
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>1,944</i>	<i>3 924</i>	<i>7628</i>
2	6101-0104-0210 ЕСЦ РСНБ РК 2024 К=4	Добавлять при перемещении грунта на каждые последующие 10 м, к норме 6101-0104-0202	м ³	180	656	118080
		из них:				
2.1		машины и механизмы			655	117900
		в том числе оплата труда машинистов			163	29340
2.1.1	311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	6,53184	15 706	102589
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>6,53184</i>	<i>3 924</i>	<i>25631</i>
3	1101-0102-0238 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08	Грунты 2 группы. Погрузка на автомобили-самосвалы экскаваторами "Обратная лопата" с ковшом вместимостью 2,5 м ³	м ³ грунта	180	360	64800
		из них:				
3.1		машины и механизмы			360	64800
		в том числе оплата труда машинистов			61	10980
3.1.1	311-401-0109	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 1,5 до 2,5 м ³ , масса свыше 26 до 35 т	маш.-ч	2,02176	27 889	56385
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>2,02176</i>	<i>4 689</i>	<i>9480</i>
4	412-102-0201 РСНБ РК 2022	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 1 км	т·км	297	285	84645
5	6101-0109-0107 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Планировка площадей механизированным способом, группа грунта 3	м ²	16 015	29	464435
		из них:				
5.1		машины и механизмы			29	464435
		в том числе оплата труда машинистов			7	112105
5.1.1	311-201-0201	Автогрейдеры среднего типа мощностью от 88,9 до 117,6 кВт (от 121 до 160 л.с.), массой от 9,1 до 13 т	маш.-ч	7,78329	20 745	161464
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>7,78329</i>	<i>3 924</i>	<i>30542</i>
5.1.2	311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	15,393618	15 706	241772
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>15,393618</i>	<i>3 924</i>	<i>60405</i>
6	6101-0109-0206 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Планировка откосов, полотна насыпей механизированным способом, группа грунта 3	м ²	124	246	30504
		из них:				
6.1		затраты на труд рабочих			171	21204
		в том числе оплата труда рабочих			83	10292
6.1.1	001-0118	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 1,8). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	5,4684	3 879	21212
6.2		машины и механизмы			75	9300
		в том числе оплата труда машинистов			15	1860
6.2.1	311-201-0201	Автогрейдеры среднего типа мощностью от 88,9 до 117,6 кВт (от 121 до 160 л.с.), массой от 9,1 до 13 т	маш.-ч	0,254448	20 745	5279
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,254448</i>	<i>3 924</i>	<i>998</i>

1	2	3	4	5	6	7
6.2.2	311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,0629424	15 706	989
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,0629424</i>	<i>3 924</i>	<i>247</i>
6.2.3	311-401-0105	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,5 до 0,65 м³, масса свыше 10 до 13 т	маш.-ч	0,093744	18 199	1706
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,093744</i>	<i>3 924</i>	<i>368</i>
7	6101-0107-0102 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Уплотнение грунта прицепными катками на пневмоколесном ходу 25 т, первый проход по одному следу при толщине слоя 30 см	м³	4 805	267	1282935
		из них:				
7.1		машины и механизмы			267	1282935
		в том числе оплата труда машинистов			67	321935
7.1.1	321-102-0302	Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу массой 25 т	маш.-ч	6,48675	998	6474
7.1.2	334-101-0102	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	6,48675	11 184	72548
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>6,48675</i>	<i>3 283</i>	<i>21296</i>
7.1.3	311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	66,112956	15 706	1038370
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>66,112956</i>	<i>3 924</i>	<i>259427</i>
8	6101-0107-0108 ЕСЦ РСНБ РК 2024 К=7	Добавлять за каждый последующий проход по одному следу при толщине слоя 30 см	м³	4 805	132	634260
		из них:				
8.1		машины и механизмы			133	639065
		в том числе оплата труда машинистов			36	172980
8.1.1	321-102-0302	Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу массой 25 т	маш.-ч	45,40725	998	45316
8.1.2	334-101-0102	Тракторы на гусеничном ходу мощностью 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	45,40725	11 184	507835
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>45,40725</i>	<i>3 283</i>	<i>149072</i>
9	6101-0107-0601 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Полив водой уплотняемого грунта насыпей	м³	4 805	241	1158005
		из них:				
9.1		затраты на труд рабочих			51	245055
		в том числе оплата труда рабочих			24	115320
9.1.1	001-0110	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 1). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	73,036	3 343	244159
9.2		машины и механизмы			186	893730
		в том числе оплата труда машинистов			41	197005
9.2.1	321-211-0201	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	63,31068	12 262	776316
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>63,31068</i>	<i>2 746</i>	<i>173851</i>
9.3		материалы, изделия и конструкции			4	19220
9.3.1	217-603-0104	Вода техническая	м³	480,5	36	17298
Дорожная одежда						
10	6201-0401-0102 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Устройство подстилающих и выравнивающих слоев оснований из песчано-гравийной смеси, дресвы	м³	546	10 308	5628168
		из них:				
10.1		затраты на труд рабочих			743	405678

1	2	3	4	5	6	7
		в том числе оплата труда рабочих			363	198198
10.1.1	005-0123	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,3). Специальные строительные и монтажные работы по устройству линейных сооружений	чел.-ч	97,6248	4 156	405729
10.2		машины и механизмы			2 973	1623258
		в том числе оплата труда машинистов			614	335244
10.2.1	321-101-0204	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу массой 30 т	маш.-ч	41,749344	19 888	830311
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	41,749344	3 924	163824
10.2.2	311-201-0201	Автогрейдеры среднего типа мощностью от 88,9 до 117,6 кВт (от 121 до 160 л.с.), массой от 9,1 до 13 т	маш.-ч	9,14004	20 745	189610
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	9,14004	3 924	35866
10.2.3	314-503-0601	Автопогрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	28,068768	11 587	325233
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	28,068768	2 746	77077
10.2.4	321-211-0201	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	5,366088	12 262	65799
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	5,366088	2 746	14735
10.3		материалы, изделия и конструкции			6 592	3599232
10.3.1	211-601-0101	Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014	м ³	666,12	5 401	3597714
10.3.2	217-603-0104	Вода техническая	м ³	38,22	36	1376
11	6201-0402-0101 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Устройство оснований и покрытий из песчано-гравийных или щебеночно-песчаных смесей С-6, однослойных, толщина 20 см	м ²	1 560	659	1028040
		из них:				
11.1		затраты на труд рабочих			235	366600
		в том числе оплата труда рабочих			115	179400
11.1.1	005-0128	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,8). Специальные строительные и монтажные работы по устройству линейных сооружений	чел.-ч	80,652	4 536	365837
11.2		машины и механизмы			424	661440
		в том числе оплата труда машинистов			101	157560
11.2.1	321-101-0102	Катки дорожные самоходные гладкие массой 8 т	маш.-ч	12,265344	12 626	154862
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	12,265344	3 283	40267
11.2.2	321-101-0104	Катки дорожные самоходные гладкие массой 13 т	маш.-ч	11,321856	15 908	180108
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	11,321856	3 924	44427
11.2.3	311-201-0201	Автогрейдеры среднего типа мощностью от 88,9 до 117,6 кВт (от 121 до 160 л.с.), массой от 9,1 до 13 т	маш.-ч	3,908736	20 745	81087
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	3,908736	3 924	15338
11.2.4	314-503-0601	Автопогрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	9,974016	11 587	115569
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	9,974016	2 746	27389
11.2.5	321-101-0201	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу массой 16 т	маш.-ч	0,876096	17 682	15491
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,876096	3 924	3438
11.2.6	321-211-0201	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	2,409264	12 262	29542
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	2,409264	2 746	6616
12	Калькуляция С-6	Щебеночно-песчаная смесь (С-6)	м ³	312	14 630,78	4564803
13	222-509-1501 РСНБ РК 2022	Металлический мусоросборник с тележкой СТ РК 1231-2004	комплект	4	143 604	574416

1	2	3	4	5	6	7
14	8601-0307-0107 <i>УСН РК 8.02-03-2024 0</i>	Конструкции навесов для мусоросборников, поставляемые в готовом виде, с подразделением по типам (видам): Навес для мусорных контейнеров из профнастила	шт.	1	178 408	178408
		из них:				
14.1		затраты на труд рабочих			19 717	19717
14.2		машины и механизмы			698	698
		в том числе оплата труда машинистов			159	159
14.3		материалы, изделия и конструкции			157 993	157993
Раздел 1. Беседка 2-шт						3189101
		из них:				
		затраты на труд рабочих	тенге			1104180
		в том числе оплата труда рабочих	тенге			488182
		машины и механизмы	тенге			33186
		в том числе оплата труда машинистов	тенге			8869
		материалы, изделия и конструкции	тенге			1863469
		оборудование	тенге			188264
		нормативная трудоемкость	чел.-ч	249		
15	6101-0205-0102 <i>ЕСЦ РСНБ РК 2024</i>	Копание ям без откосов вручную без креплений для стоек и столбов, глубина до 0,7 м, группа грунта 2	м ³	3,96	13 893	55016
		из них:				
15.1		затраты на труд рабочих			13 893	55016
		в том числе оплата труда рабочих			6 691	26496
15.1.1	001-0120	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	13,771296	3 995	55016
16	6101-0206-0102 <i>ЕСЦ РСНБ РК 2024</i>	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунта 2	м ³	3,42	4 603	15742
		из них:				
16.1		затраты на труд рабочих			4 603	15742
		в том числе оплата труда рабочих			2 216	7579
16.1.1	001-0117	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 1,7). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	4,128624	3 813	15742
17	6109-0301-0201 <i>ЕСЦ РСНБ РК 2024</i>	Устройство покрытий щебеночных с пропиткой битумом	м ²	2,88	4 592	13225
		из них:				
17.1		затраты на труд рабочих			1 343	3868
		в том числе оплата труда рабочих			675	1944
17.1.1	003-0126	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,6). Работы отделочные и изоляционные	чел.-ч	0,90576	4 270	3868
17.2		машины и механизмы			492	1417
		в том числе оплата труда машинистов			125	360
17.2.1	321-101-0101	Катки дорожные самоходные гладкие массой 5 т	маш.-ч	0,0347443	9 541	332
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,0347443	2 746	95

1	2	3	4	5	6	7
17.2.2	321-202-0201	Гудронаторы ручные	маш.-ч	0,1527552	154	24
17.2.3	314-503-0601	Автопогрузчики, грузоподъёмность 5 т	маш.-ч	0,023063	11 587	267
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,023063</i>	<i>2 746</i>	<i>63</i>
17.2.4	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,0044928	8 310	37
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,0044928</i>	<i>2 746</i>	<i>12</i>
17.2.5	311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,0365414	15 706	574
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,0365414</i>	<i>3 924</i>	<i>143</i>
17.3		материалы, изделия и конструкции			2 757	7940
17.3.1	211-201-0601	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 5-10 мм	м³	0,052992	5 546	294
17.3.2	211-201-0604	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 10-20 мм	м³	0,026496	5 467	145
17.3.3	211-201-0606	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 20-40 мм	м³	0,085824	4 554	391
17.3.4	216-201-0301	Битум нефтяной дорожный жидкий СТ РК 1551-2006 марки МГ 70/130	т	0,035712	199 084	7110
18	6103-0101-0104 <i>ЕСЦ РСНБ РК 2024</i>	Устройство фундамента бетонного столба	м³	0,486	58 687	28522
		из них:				
18.1		затраты на труд рабочих			28 104	13659
		в том числе оплата труда рабочих			13 991	6800
18.1.1	002-0130	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3). Работы по устройству несущих и ограждающих конструкций	чел.-ч	2,9576988	4 618	13659
18.2		машины и механизмы			3 316	1611
		в том числе оплата труда машинистов			682	331
18.2.1	313-302-0201	Вибратор глубинный	маш.-ч	0,153055	71	11
18.2.2	314-101-0103	Краны башенные максимальной грузоподъёмностью 8 т, высота подъема до 41,5 м, максимальный вылет стрелы до 55 м	маш.-ч	0,0924314	13 811	1277
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,0924314</i>	<i>2 746</i>	<i>254</i>
18.2.3	314-503-0601	Автопогрузчики, грузоподъёмность 5 т	маш.-ч	0,0014172	11 587	16
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,0014172</i>	<i>2 746</i>	<i>4</i>
18.2.4	314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 10 т	маш.-ч	0,0038841	12 909	50
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,0038841</i>	<i>3 924</i>	<i>15</i>
18.2.5	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,0056687	8 310	47
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,0056687</i>	<i>2 746</i>	<i>16</i>
18.3		материалы, изделия и конструкции			27 267	13252
18.3.1	215-204-0503	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 44 мм и более ГОСТ 8486-86 сорт 3	м³	0,003402	109 237	372
18.3.2	216-102-0301	Известь строительная негашеная комовая ГОСТ 9179-2018 сорт 1	т	0,0003985	64 460	26
18.3.3	217-603-0104	Вода техническая	м³	0,0020606	36	0
18.3.4	218-101-0101	Щиты из досок, толщина 25 мм	м²	0,316386	2 758	873
18.3.5	214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,370332	2 146	795
18.3.6	212-101-1908	Бетон тяжелый класса В12,5, сульфатостойкий ГОСТ 24617-2018, W4	м³	0,49572	21 801	10807

1	2	3	4	5	6	7
18.3.7	217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,1458	861	126
18.3.8	218-103-0206	Ткань мешочная ГОСТ 30090-93	10 м ²	0,03645	7 006	255
19	6103-0701-0806 <i>ЕСЦ РСНБ РК 2024</i>	Установка конструкции стальной, остающейся в теле бетона	т	0,0516	365 960	18884
		из них:				
19.1		затраты на труд рабочих			291 162	15024
		в том числе оплата труда рабочих			144 947	7479
19.1.1	002-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4). Работы по устройству несущих и ограждающих конструкций	чел.-ч	2,723706	5 516	15024
19.2		машины и механизмы			58 838	3036
		в том числе оплата труда машинистов			17 498	903
19.2.1	315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,491521	332	163
19.2.2	314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 10 т	маш.-ч	0,097524	12 909	1259
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,097524</i>	<i>3 924</i>	<i>383</i>
19.2.3	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,1465646	8 310	1218
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,1465646</i>	<i>2 746</i>	<i>402</i>
19.3		материалы, изделия и конструкции			15 960	824
19.3.1	217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	0,3612	2 280	824
20	222-525-0301 <i>РСНБ РК 2022</i>	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутосварных профилей и круглых труб средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,0516	1 183 000	61043
21	6111-0401-0107 <i>ЕСЦ РСНБ РК 2024</i>	Гидроизоляция боковая стен, фундаментов обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону	м²	6,48	4 399	28506
		из них:				
21.1		затраты на труд рабочих			1 431	9273
		в том числе оплата труда рабочих			712	4614
21.1.1	002-0139	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,9). Работы по устройству несущих и ограждающих конструкций	чел.-ч	1,706184	5 434	9271
21.2		машины и механизмы			21	136
		в том числе оплата труда машинистов			7	45
21.2.1	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,0139968	8 310	116
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,0139968</i>	<i>2 746</i>	<i>38</i>
21.3		материалы, изделия и конструкции			2 947	19097
21.3.1	235-201-0101	Праймер битумный ГОСТ 30693-2000 эмульсионный	кг	3,24	557	1805
21.3.2	235-201-0204	Мастика битумно-гидроизоляционная холодного применения для фундамента ГОСТ 30693-2000	кг	15,552	1 112	17294
22	6107-0102-0207 <i>ЕСЦ РСНБ РК 2024</i>	Устройство элементов каркаса из брусев	м³	3,08	260 964	803769
		из них:				
22.1		затраты на труд рабочих			124 662	383959
		в том числе оплата труда рабочих			62 065	191160
22.1.1	002-0128	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,8). Работы по устройству несущих и ограждающих конструкций	чел.-ч	86,0706	4 461	383961

1	2	3	4	5	6	7
22.2		машины и механизмы			3 794	11685
		в том числе оплата труда машинистов			1 228	3782
22.2.1	343-302-0201	Дреши электрические	маш.-ч	0,765072	22	17
22.2.2	343-102-0401	Пила с карбюраторным двигателем	маш.-ч	1,097712	178	195
22.2.3	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	1,197504	8 310	9951
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	1,197504	2 746	3288
22.3		материалы, изделия и конструкции			132 508	408125
22.3.1	215-202-0102	Брус обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 100 мм до 125 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м ³	2,8644	109 237	312898
22.3.2	215-204-0502	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 44 мм и более ГОСТ 8486-86 сорт 2	м ³	0,3696	109 237	40374
22.3.3	215-203-0403	Доска необрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 3	м ³	0,0308	90 707	2794
22.3.4	235-101-0901	Толь гидроизоляционный ГОСТ 10923-93 ТГ-350	м ²	4,466	264	1179
22.3.5	261-107-0765	Смола каменноугольная	т	0,0079464	106 532	847
22.3.6	217-101-0101	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 оцинкованный	кг	23,1	1 092	25225
22.3.7	217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	9,24	861	7956
22.3.8	214-405-0201	Поковки из квадратных заготовок	т	0,009548	624 577	5963
22.3.9	236-106-0404	Состав антисептический на органическом растворителе для защиты древесины паста ПАФ ЛСТ	т	0,0092708	1 174 643	10890
23	6107-0102-0212 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Обшивка плитами древесно-волокнистыми твердыми толщиной 5 мм	м ²	55,2	1 066	58843
		из них:				
23.1		затраты на труд рабочих			980	54096
		в том числе оплата труда рабочих			488	26938
23.1.1	002-0126	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,6). Работы по устройству несущих и ограждающих конструкций	чел.-ч	12,54696	4 311	54090
23.2		машины и механизмы			54	2980
		в том числе оплата труда машинистов			17	938
23.2.1	343-102-0101	Пила дисковая электрическая	маш.-ч	0,1073088	22	2
23.2.2	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,3100032	8 310	2576
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,3100032	2 746	851
23.3		материалы, изделия и конструкции			32	1766
23.3.1	217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	2,0424	861	1759
24	215-301-0601 РСНБ РК 2022	Фанера из хвойных пород ФК, шлифованная ГОСТ 3916.1-96 толщиной 4 мм	м ²	55,2	3 093	170734
25	6110-0101-0505 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Устройство покрытий кровель из металлочерепицы по деревянной обрешетке с ее устройством без слуховых окон	м ²	57,6	8 356	481306
		из них:				
25.1		затраты на труд рабочих			5 703	328493
		в том числе оплата труда рабочих			2 866	165082
25.1.1	003-0130	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3). Работы отделочные и изоляционные	чел.-ч	71,7984	4 575	328478

1	2	3	4	5	6	7
25.2		машины и механизмы			58	3341
		в том числе оплата труда машинистов			10	576
25.2.1	314-102-0103	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 16 т	маш.-ч	0,1181952	15 091	1784
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,1181952	3 924	464
25.2.2	343-102-0101	Пила дисковая электрическая	маш.-ч	5,4245376	22	119
25.2.3	343-302-0301	Шуруповёрты строительно-монтажные	маш.-ч	9,9781632	23	230
25.2.4	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,031104	8 310	258
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,031104	2 746	85
25.2.5	343-101-0101	Ножницы электрические	маш.-ч	5,7604608	101	582
25.3		материалы, изделия и конструкции			2 595	149472
25.3.1	215-202-0502	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м³	0,31104	109 237	33977
25.3.2	215-204-0502	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 44 мм и более ГОСТ 8486-86 сорт 2	м³	0,288	109 237	31460
25.3.3	217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	2,304	861	1984
25.3.4	235-104-0104	Мембрана профилированная из полиэтилена высокой плотности предел прочности на сжатие 280 кПА, толщиной 0,55 мм	м²	63,7056	1 239	78931
25.3.5	217-106-0101	Шуруп ГОСТ 1147-80 кровельный с резиновой прокладкой окрашенный	кг	2,130048	1 473	3138
26	224-101-0501 РСНБ РК 2022	Металлочерепица, толщина оцинкованной стали 0,70 мм СТ РК 2083-2011 толщина защитного покрытия от 22 мкм до 30 мкм	м²	63,7056	5 262	335219
27	6112-0302-0318 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Покраска улучшенная масляным составом по дереву, стена	м²	31,2	3 357	104738
		из них:				
27.1		затраты на труд рабочих			3 197	99746
		в том числе оплата труда рабочих			1 607	50138
27.1.1	003-0135	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,5). Работы отделочные и изоляционные	чел.-ч	19,85256	5 025	99759
27.2		машины и механизмы			9	280
		в том числе оплата труда машинистов			2	62
27.2.1	314-504-0501	Подъемники мачтовые высотой подъема 50 м	маш.-ч	0,0032448	6 217	20
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,0032448	2 299	7
27.2.2	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,0259584	8 310	216
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,0259584	2 746	71
27.3		материалы, изделия и конструкции			151	4711
27.3.1	261-101-0105	Пемза шлаковая (щебень пористый из металлургического шлака), марка 600, фракция от 5 до 10 мм	м³	0,0007488	6 037	5
27.3.2	236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	2,8392	765	2172
27.3.3	261-201-0342	Шпатлевка клеевая ГОСТ 10277-90	кг	11,856	116	1375
27.3.4	218-103-0201	Ветошь	кг	0,09672	1 103	107
27.3.5	218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м²	0,26208	4 057	1063
28	236-202-1014 РСНБ РК 2022	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	8,0496	767	6174
29	8601-0302-0313 УСН РК 8.02-03-2024 0	Конструкции скамеек с металлическим каркасом с подразделением по типам (видам): Скамья "Аллея" без спинки	шт.	12	68 251	819012

1	2	3	4	5	6	7
		из них:				
29.1		затраты на труд рабочих			10 442	125304
29.2		машины и механизмы			725	8700
		в том числе оплата труда машинистов			156	1872
29.3		материалы, изделия и конструкции			57 084	685008
30	8601-0303-0201 УСН РК 8.02-03-2024	Конструкции урн металлические, поставляемые в готовом виде, с подразделением по типоразмерам и видам: Урна на треноге (0,40 м х 0,34 м х 0,50 м) 86-010303-0201	шт.	8	23 546	188368
		из них:				
30.1		материалы, изделия и конструкции			13	104
30.2		оборудование			23 533	188264
Раздел 2. Уборная на 2 очко (Санитарно-гигиенический узел)						2523150
		из них:				
		затраты на труд рабочих	тенге			850651
		в том числе оплата труда рабочих	тенге			424264
		машины и механизмы	тенге			246433
		в том числе оплата труда машинистов	тенге			56751
		материалы, изделия и конструкции	тенге			1426054
		нормативная трудоемкость	чел.-ч	194		
31	6101-0102-0107 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Разработка грунта в траншеях в отвал экскаваторами "обратная лопата", вместимость ковша 0,5 м³, группа грунта 1	м³	33,2419	621	20643
		из них:				
31.1		машины и механизмы			621	20643
		в том числе оплата труда машинистов			138	4587
31.1.1	311-401-0104	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 0,4 до 0,5 м³, масса свыше 8 до 10 т	маш.-ч	1,0160054	17 671	17954
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	1,0160054	3 924	3987
32	6101-0201-0202 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Разработка грунта вручную в траншеях, глубина до 2 м без креплений с откосами, группа грунта 2	м³	1,0281	10 583	10880
		из них:				
32.1		затраты на труд рабочих			10 583	10880
		в том числе оплата труда рабочих			5 098	5241
32.1.1	001-0128	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,8). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	2,3596951	4 611	10881
33	6101-0106-0101 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами, мощность 59 кВт (80 л с), группа грунта 1	м³	12,429	93	1156
		из них:				
33.1		машины и механизмы			93	1156
		в том числе оплата труда машинистов			23	286

1	2	3	4	5	6	7
33.1.1	311-101-0101	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью от 37 до 66 кВт, массой от 7,8 до 8,5 т	маш.-ч	0,0927551	10 816	1003
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,0927551</i>	<i>2 746</i>	<i>255</i>
34	6101-0107-0501 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунта 1,2	м ³	12,429	726	9023
		из них:				
34.1		затраты на труд рабочих			449	5581
		в том числе оплата труда рабочих			216	2685
34.1.1	001-0110	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 1). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	1,6667289	3 343	5572
34.2		машины и механизмы			277	3443
		в том числе оплата труда машинистов			90	1119
34.2.1	315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м ³ /мин	маш.-ч	0,3523622	8 425	2969
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,3523622</i>	<i>2 746</i>	<i>968</i>
34.2.2	343-402-0101	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	маш.-ч	1,4094486	18	25
35	6101-0206-0102 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунта 2	м ³	1,381	4 603	6357
		из них:				
35.1		затраты на труд рабочих			4 603	6357
		в том числе оплата труда рабочих			2 216	3060
35.1.1	001-0117	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 1,7). Работы по разработке грунта и устройству земляных конструкций	чел.-ч	1,6671432	3 813	6357
36	6109-0301-0201 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Устройство покрытий щебеночных с пропиткой битумом	м ²	10,66	4 592	48951
		из них:				
36.1		затраты на труд рабочих			1 343	14316
		в том числе оплата труда рабочих			675	7196
36.1.1	003-0126	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,6). Работы отделочные и изоляционные	чел.-ч	3,35257	4 270	14315
36.2		машины и механизмы			492	5245
		в том числе оплата труда машинистов			125	1333
36.2.1	321-101-0101	Катки дорожные самоходные гладкие массой 5 т	маш.-ч	0,1286022	9 541	1227
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,1286022</i>	<i>2 746</i>	<i>353</i>
36.2.2	321-202-0201	Гудронаторы ручные	маш.-ч	0,5654064	154	87
36.2.3	314-503-0601	Автопогрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,0853653	11 587	989
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,0853653</i>	<i>2 746</i>	<i>234</i>
36.2.4	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0166296	8 310	138
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,0166296</i>	<i>2 746</i>	<i>46</i>
36.2.5	311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,1352541	15 706	2124
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,1352541</i>	<i>3 924</i>	<i>531</i>
36.3		материалы, изделия и конструкции			2 757	29390

1	2	3	4	5	6	7
36.3.1	211-201-0601	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 5-10 мм	м³	0,196144	5 546	1088
36.3.2	211-201-0604	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 10-20 мм	м³	0,098072	5 467	536
36.3.3	211-201-0606	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 20-40 мм	м³	0,317668	4 554	1447
36.3.4	216-201-0301	Битум нефтяной дорожный жидкий СТ РК 1551-2006 марки МГ 70/130	т	0,132184	199 084	26316
37	6104-0202-0102 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Установка блоков стен подвалов, масса до 1 т	шт.	13	6 358	82654
		из них:				
37.1		затраты на труд рабочих			2 387	31031
		в том числе оплата труда рабочих			1 189	15457
37.1.1	002-0133	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,3). Работы по устройству несущих и ограждающих конструкций	чел.-ч	6,3453	4 891	31035
37.2		машины и механизмы			3 148	40924
		в том числе оплата труда машинистов			646	8398
37.2.1	314-102-0104	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	1,55844	22 842	35598
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	1,55844	4 689	7308
37.3		материалы, изделия и конструкции			823	10699
37.3.1	212-101-0501	Бетон тяжелый класса В12,5 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м³	0,0923	20 820	1922
37.3.2	212-401-0104	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М100	м³	0,442	19 819	8760
38	6104-0202-0101 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Установка блоков стен подвалов, масса до 0,5 т	шт.	21	5 817	122157
		из них:				
38.1		затраты на труд рабочих			2 064	43344
		в том числе оплата труда рабочих			1 027	21567
38.1.1	002-0132	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,2). Работы по устройству несущих и ограждающих конструкций	чел.-ч	9,0279	4 801	43343
38.2		машины и механизмы			3 212	67452
		в том числе оплата труда машинистов			659	13839
38.2.1	314-102-0104	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	2,567376	22 842	58644
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	2,567376	4 689	12038
38.3		материалы, изделия и конструкции			541	11361
38.3.1	212-101-0501	Бетон тяжелый класса В12,5 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м³	0,0861	20 820	1793
38.3.2	212-401-0104	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М100	м³	0,483	19 819	9573
39	221-102-0101 РСНБ РК 2022	Блок для стен подвалов класса В7,5 ФБС-Т ГОСТ 13579-2018	м³	7,54	62 765,86	473255
40	6103-0101-0105 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Устройство фундамента бетонного ленточного	м³	0,798	45 774	36528
		из них:				
40.1		затраты на труд рабочих			16 493	13161
		в том числе оплата труда рабочих			8 210	6552
40.1.1	002-0131	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,1). Работы по устройству несущих и ограждающих конструкций	чел.-ч	2,7949152	4 709	13161

1	2	3	4	5	6	7
40.2		машины и механизмы			3 836	3061
		в том числе оплата труда машинистов			777	620
40.2.1	313-302-0201	Вибратор глубинный	маш.-ч	0,1446168	71	10
40.2.2	314-101-0103	Краны башенные максимальной грузоподъемностью 8 т, высота подъема до 41,5 м, максимальный вылет стрелы до 55 м	маш.-ч	0,1835719	13 811	2535
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,1835719	2 746	504
40.2.3	314-503-0601	Автопогрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,002327	11 587	27
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,002327	2 746	6
40.2.4	314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0033612	12 909	43
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,0033612	3 924	13
40.2.5	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,005602	8 310	47
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,005602	2 746	15
40.3		материалы, изделия и конструкции			25 445	20305
40.3.1	215-204-0503	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 44 мм и более ГОСТ 8486-86 сорт 3	м ³	0,0017556	109 237	192
40.3.2	216-102-0301	Известь строительная негашеная комовая ГОСТ 9179-2018 сорт 1	т	0,0001995	64 460	13
40.3.3	217-603-0104	Вода техническая	м ³	0,0022583	36	0
40.3.4	218-101-0101	Щиты из досок, толщина 25 мм	м ²	0,357504	2 758	986
40.3.5	214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,22344	2 146	480
40.3.6	212-101-2002	Бетон тяжелый класса В15, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W2	м ³	0,80997	22 244	18017
40.3.7	217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,14364	861	124
40.3.8	218-103-0206	Ткань мешочная ГОСТ 30090-93	10 м ²	0,0703836	7 006	493
41	1106-0701-0201 РСНБ РК 2022 Кэтр и Кэм=1,08 Изм. и доп. вып. 28	Пояса в опалубке. Устройство	м ³	0,0456	73 683	3360
		из них:				
41.1		затраты на труд рабочих			51 038	2327
		в том числе оплата труда рабочих			25 411	1159
41.1.1	002-0134	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,4). Работы по устройству несущих и ограждающих конструкций	чел.-ч	0,4672404	4 981	2327
41.2		машины и механизмы			13 205	602
		в том числе оплата труда машинистов			2 478	113
41.2.1	313-302-0201	Вибратор глубинный	маш.-ч	0,0241758	71	2
41.2.2	314-101-0103	Краны башенные максимальной грузоподъемностью 8 т, высота подъема до 41,5 м, максимальный вылет стрелы до 55 м	маш.-ч	0,0344588	13 811	476
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,0344588	2 746	95
41.2.3	315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,102559	332	34
41.2.4	314-503-0601	Автопогрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,000133	11 587	2
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,000133	2 746	0
41.2.5	314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0004137	12 909	5
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,0004137	3 924	2
41.2.6	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0006058	8 310	5

1	2	3	4	5	6	7
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,0006058</i>	<i>2 746</i>	<i>2</i>
41.3		материалы, изделия и конструкции			9 440	431
41.3.1	215-204-0503	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 44 мм и более ГОСТ 8486-86 сорт 3	м ³	0,0003694	109 237	40
41.3.2	216-102-0301	Известь строительная негашеная комовая ГОСТ 9179-2018 сорт 1	т	0,0000182	64 460	1
41.3.3	261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,000114	278 998	32
41.3.4	217-603-0104	Вода техническая	м ³	0,0000547	36	0
41.3.5	218-101-0101	Щиты из досок, толщина 25 мм	м ²	0,0355224	2 758	98
41.3.6	214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,114	2 146	245
41.3.7	217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,016872	861	15
42	212-101-2002 <i>РСНБ РК 2022</i>	Бетон тяжелый класса В15, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W2	м³	0,046284	22 244	1030
43	6103-0701-0807 <i>ЕСЦ РСНБ РК 2024</i>	Установка детали закладной, вес до 4 кг	т	0,0105	2 446 437	25688
		из них:				
43.1		затраты на труд рабочих			1 247 532	13099
		в том числе оплата труда рабочих			620 938	6520
43.1.1	002-0135	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,5). Работы по устройству несущих и ограждающих конструкций	чел.-ч	2,582118	5 073	13099
43.2		машины и механизмы			4 573	48
		в том числе оплата труда машинистов			1 448	15
43.2.1	314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,001701	12 909	22
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,001701</i>	<i>3 924</i>	<i>7</i>
43.2.2	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0023814	8 310	20
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,0023814</i>	<i>2 746</i>	<i>7</i>
43.3		материалы, изделия и конструкции			1 194 332	12540
43.3.1	222-509-1006	Закладные детали и детали крепления ГОСТ 23118-2012 массой не более 50 кг с преобладанием профильного проката, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке	т	0,0105	1 194 333	12541
44	6103-0101-0215 <i>ЕСЦ РСНБ РК 2024</i>	Устройство балки фундаментной железобетонной	м³	0,31	118 008	36582
		из них:				
44.1		затраты на труд рабочих			64 334	19944
		в том числе оплата труда рабочих			32 024	9927
44.1.1	002-0131	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,1). Работы по устройству несущих и ограждающих конструкций	чел.-ч	4,23522	4 709	19944
44.2		машины и механизмы			10 995	3408
		в том числе оплата труда машинистов			2 094	649
44.2.1	313-302-0201	Вибратор глубинный	маш.-ч	0,2191266	71	16
44.2.2	314-101-0103	Краны башенные максимальной грузоподъемностью 8 т, высота подъема до 41,5 м, максимальный вылет стрелы до 55 м	маш.-ч	0,1956236	13 811	2702
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,1956236</i>	<i>2 746</i>	<i>537</i>
44.2.3	315-103-0501	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	маш.-ч	0,4741103	332	157

1	2	3	4	5	6	7
44.2.4	314-503-0601	Автопогрузчики, грузоподъёмность 5 т	маш.-ч	0,000904	11 587	10
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,000904</i>	<i>2 746</i>	<i>2</i>
44.2.5	314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 10 т	маш.-ч	0,0031136	12 909	40
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,0031136</i>	<i>3 924</i>	<i>12</i>
44.2.6	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,0046202	8 310	38
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,0046202</i>	<i>2 746</i>	<i>13</i>
44.3		материалы, изделия и конструкции			42 679	13230
44.3.1	215-101-0102	Лесоматериал круглый хвойных пород для строительства ГОСТ 9463-2016 толщиной от 140 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м, сорт 2	м ³	0,0002697	122 915	33
44.3.2	215-202-0202	Брус обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 150 мм и более ГОСТ 8486-86 сорт 2	м ³	0,002728	109 237	298
44.3.3	215-202-0503	Брусок обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 3	м ³	0,017143	109 237	1873
44.3.4	215-204-0503	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 44 мм и более ГОСТ 8486-86 сорт 3	м ³	0,005735	109 237	626
44.3.5	216-102-0301	Известь строительная негашеная комовая ГОСТ 9179-2018 сорт 1	т	0,0002945	64 460	19
44.3.6	217-603-0104	Вода техническая	м ³	0,0008835	36	0
44.3.7	217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	0,527	2 280	1202
44.3.8	218-101-0101	Щиты из досок, толщина 25 мм	м ²	0,35433	2 758	977
44.3.9	214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,1302	2 146	279
44.3.10	212-101-2302	Бетон тяжелый класса В25, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F150, W6	м ³	0,31465	24 374	7669
44.3.11	217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,2945	861	254
45	214-210-0101 <i>РСНБ РК 2022</i>	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,01195	301 416	3602
46	214-210-0202 <i>РСНБ РК 2022</i>	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	0,01676	276 796	4639
47	214-208-0102 <i>РСНБ РК 2022</i>	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 шириной от 28 до 70 мм, толщиной от 4 до 60 мм	т	0,00113	360 291	407
48	6111-0401-0107 <i>ЕСЦ РСНБ РК 2024</i>	Гидроизоляция боковая стен, фундаментов обмазочная битумная в 2 слоя по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу, бетону	м²	25,95	4 399	114154
		из них:				
48.1		затраты на труд рабочих			1 431	37134
		в том числе оплата труда рабочих			712	18476
48.1.1	002-0139	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,9). Работы по устройству несущих и ограждающих конструкций	чел.-ч	6,832635	5 434	37129
48.2		машины и механизмы			21	545
		в том числе оплата труда машинистов			7	182
48.2.1	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,056052	8 310	466
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,056052</i>	<i>2 746</i>	<i>154</i>
48.3		материалы, изделия и конструкции			2 947	76475
48.3.1	235-201-0101	Праймер битумный ГОСТ 30693-2000 эмульсионный	кг	12,975	557	7227

1	2	3	4	5	6	7
48.3.2	235-201-0204	Мастика битумно-гидроизоляционная холодного применения для фундамента ГОСТ 30693-2000	кг	62,28	1 112	69255
ПОКРЫТИЯ						
49	1106-0801-0102 <i>РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08 Изм. и доп. вып. 28</i>	Устройство монолитной плиты ПМ-1	м ³	1,45	118 730	172158
		из них:				
49.1		затраты на труд рабочих			91 237	132294
		в том числе оплата труда рабочих			45 415	65852
49.1.1	002-0131	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,1). Работы по устройству несущих и ограждающих конструкций	чел.-ч	28,09404	4 709	132295
49.2		машины и механизмы			5 253	7617
		в том числе оплата труда машинистов			1 078	1563
49.2.1	314-101-0103	Краны башенные максимальной грузоподъёмностью 8 т, высота подъема до 41,5 м, максимальный вылет стрелы до 55 м	маш.-ч	0,4472496	13 811	6177
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,4472496</i>	<i>2 746</i>	<i>1228</i>
49.2.2	314-503-0601	Автопогрузчики, грузоподъёмность 5 т	маш.-ч	0,0042282	11 587	49
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,0042282</i>	<i>2 746</i>	<i>12</i>
49.2.3	314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 10 т	маш.-ч	0,0147204	12 909	190
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,0147204</i>	<i>3 924</i>	<i>58</i>
49.2.4	313-302-0202	Вибратор поверхностный	маш.-ч	0,7510536	31	23
49.2.5	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,021924	8 310	182
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,021924</i>	<i>2 746</i>	<i>60</i>
49.3		материалы, изделия и конструкции			22 240	32248
49.3.1	214-209-0204	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 1,1 мм	кг	0,1682	754	127
49.3.2	222-525-0101	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,0087	1 131 473	9844
49.3.3	215-202-0202	Брус обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 150 мм и более ГОСТ 8486-86 сорт 2	м ³	0,014355	109 237	1568
49.3.4	215-202-0503	Брусок обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 3	м ³	0,09019	109 237	9852
49.3.5	215-204-0303	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 25 мм ГОСТ 8486-86 сорт 3	м ³	0,007685	109 237	839
49.3.6	215-204-0503	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 44 мм и более ГОСТ 8486-86 сорт 3	м ³	0,039875	109 237	4356
49.3.7	216-102-0301	Известь строительная негашеная комовая ГОСТ 9179-2018 сорт 1	т	0,001247	64 460	80
49.3.8	261-103-0107	Инвентарные стойки деревометаллические раздвижные	шт.	0,0406	27 340	1110
49.3.9	217-603-0104	Вода техническая	м ³	0,0037265	36	0
49.3.10	218-101-0101	Щиты из досок, толщина 25 мм	м ²	1,24845	2 758	3443
49.3.11	217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	1,1455	861	986
49.3.12	218-103-0206	Ткань мешочная ГОСТ 30090-93	10 м ²	0,0062205	7 006	44
50	212-101-2302 <i>РСНБ РК 2022</i>	Бетон тяжелый класса В25, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F150, W6	м ³	1,47175	24 374	35872

1	2	3	4	5	6	7
51	6103-0703-0101 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Изготовление в построечных условиях сетки арматурной плоской из арматуры, диаметр до 16 мм	т	0,16411	101 254	16617
		из них:				
51.1		затраты на труд рабочих			96 816	15888
		в том числе оплата труда рабочих			48 199	7910
51.1.1	002-0130	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3). Работы по устройству несущих и ограждающих конструкций	чел.-ч	3,4405662	4 618	15889
51.2		машины и механизмы			3 000	492
		в том числе оплата труда машинистов			828	136
51.2.1	343-202-0201	Машины шлифовальные угловые	маш.-ч	0,0070896	47	0
51.2.2	314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0301306	12 909	389
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,0301306	3 924	118
51.2.3	341-105-0101	Станки для резки арматуры	маш.-ч	0,1311567	296	39
51.3		материалы, изделия и конструкции			1 438	236
51.3.1	214-209-0106	Проволока стальная термически обработанная, без покрытия ГОСТ 3282-74 диаметром 1,6 мм	кг	0,49233	479	236
52	214-210-0201 РСНБ РК 2022	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,16411	286 064	46946
53	214-403-0101 РСНБ РК 2022	Сетки арматурная сварная из арматурной проволоки В-1, Вр1 диаметром от 3 до 5 мм	т	0,0086	354 087	3045
54	6106-0401-0201 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Монтаж покрытия кровельного из профилированного листа, высота здания: до 25 м	м ²	7,52	2 561	19259
		из них:				
54.1		затраты на труд рабочих			1 891	14220
		в том числе оплата труда рабочих			941	7076
54.1.1	002-0132	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,2). Работы по устройству несущих и ограждающих конструкций	чел.-ч	2,960624	4 801	14214
54.2		машины и механизмы			477	3587
		в том числе оплата труда машинистов			125	940
54.2.1	315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,0129946	609	8
54.2.2	314-501-0105	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 63 до 100 т	маш.-ч	0,0714701	34	2
54.2.3	343-302-0201	Дрели электрические	маш.-ч	0,1957306	22	4
54.2.4	314-104-0103	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъемностью 40 т	маш.-ч	0,1713658	15 120	2591
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,1713658	3 924	672
54.2.5	314-102-0104	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 25 т	маш.-ч	0,0026801	22 842	61
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,0026801	4 689	13
54.2.6	315-103-0701	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500°C	маш.-ч	0,0016243	353	1
54.2.7	314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0170554	12 909	220
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,0170554	3 924	67
54.2.8	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0259891	8 310	216
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,0259891	2 746	71

1	2	3	4	5	6	7
54.2.9	315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,1364429	96	13
54.3		материалы, изделия и конструкции			193	1451
54.3.1	214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметром 5 мм	10 м	0,0012032	10 602	13
54.3.2	222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,0008272	1 121 498	928
54.3.3	215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,0000978	109 237	11
54.3.4	217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0001654	954 056	158
54.3.5	217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,10528	550	58
54.3.6	217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,031584	251	8
54.3.7	236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,0000353	680 949	24
54.3.8	236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0000068	943 399	6
54.3.9	217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	0,045872	2 280	105
54.3.10	214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,003008	2 146	6
54.3.11	214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,0002233	532 389	119
54.3.12	218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0000113	1 352 536	15
55	224-102-1106 РСНБ РК 2022	Профилированный настил оцинкованный высотой профиля 75 мм СТ РК EN 508-1-2012 толщиной стали 0,8 мм	м ²	7,52	4 836	36367
56	6104-0301-0110 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Укладка перемычек, масса до 0,3 т	шт.	8	1 791	14328
		из них:				
56.1		затраты на труд рабочих			881	7048
		в том числе оплата труда рабочих			439	3512
56.1.1	002-0132	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,2). Работы по устройству несущих и ограждающих конструкций	чел.-ч	1,4688	4 801	7052
56.2		машины и механизмы			685	5480
		в том числе оплата труда машинистов			136	1088
56.2.1	314-101-0103	Краны башенные максимальной грузоподъемностью 8 т, высота подъема до 41,5 м, максимальный вылет стрелы до 55 м	маш.-ч	0,344736	13 811	4761
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,344736	2 746	947
56.3		материалы, изделия и конструкции			225	1800
56.3.1	212-401-0104	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М100	м ³	0,0912	19 819	1807
57	222-102-0108 РСНБ РК 2022	Перемычка железобетонная брусковая ПБ под расчетную нагрузку 37 кН/м ГОСТ 948-84	м ³	0,272	164 114,17	44639
58	6106-0302-0401 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Монтаж прогона при шаге ферм до 12 м высота до 25 м	т	0,06656	123 993	8253
		из них:				
58.1		затраты на труд рабочих			84 077	5596
		в том числе оплата труда рабочих			41 854	2786

1	2	3	4	5	6	7
58.1.1	002-0132	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,2). Работы по устройству несущих и ограждающих конструкций	чел.-ч	1,165612	4 801	5596
58.2		машины и механизмы			29 405	1957
		в том числе оплата труда машинистов			7 593	505
58.2.1	315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,0416932	609	25
58.2.2	314-104-0103	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью 40 т	маш.-ч	0,0855429	15 120	1293
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,0855429	3 924	336
58.2.3	314-102-0104	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 25 т	маш.-ч	0,0063259	22 842	145
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,0063259	4 689	30
58.2.4	314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 10 т	маш.-ч	0,009345	12 909	121
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,009345	3 924	37
58.2.5	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,0136581	8 310	114
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,0136581	2 746	38
58.2.6	315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,0481628	96	5
58.3		материалы, изделия и конструкции			10 511	700
58.3.1	214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметром 5 мм	10 м	0,0012447	10 602	13
58.3.2	222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,0000067	1 121 498	7
58.3.3	215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,0000686	109 237	7
58.3.4	217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0001997	954 056	191
58.3.5	217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,03328	550	18
58.3.6	217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,009984	251	3
58.3.7	236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,0000206	680 949	14
58.3.8	236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0000399	943 399	38
58.3.9	217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	0,173056	2 280	395
58.3.10	214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с немедленной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,0019968	2 146	4
58.3.11	217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,0006656	861	1
58.3.12	218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0000067	1 352 536	9
59	214-203-0202 РСНБ РК 2022	Прогон из швеллера №12П	т	0,06656	357 769	23813
60	6105-0101-0702 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Кладка стены из известняковых камней, рядовой	м³	5	28 810	144050
		из них:				
60.1		затраты на труд рабочих			20 440	102200
		в том числе оплата труда рабочих			10 174	50870
60.1.1	002-0122	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,2). Работы по устройству несущих и ограждающих конструкций	чел.-ч	25,461	4 014	102200
60.2		машины и механизмы			6 518	32590
		в том числе оплата труда машинистов			1 296	6480

1	2	3	4	5	6	7
60.2.1	314-101-0103	Краны башенные максимальной грузоподъёмностью 8 т, высота подъёма до 41,5 м, максимальный вылет стрелы до 55 м	маш.-ч	2,052	13 811	28340
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>2,052</i>	<i>2 746</i>	<i>5635</i>
60.3		материалы, изделия и конструкции			59	295
60.3.1	215-202-0504	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 4	м³	0,0025	109 237	273
60.3.2	217-603-0104	Вода техническая	м³	0,5	36	18
60.3.3	212-401-0101	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М25	м³	0,55	16 300	8965
61	213-301-0201 <i>РСНБ РК 2022</i>	Блок стеновой из ячеистого бетона неавтоклавного твердения ГОСТ 21520-89 В2,0, D600	м³	5	21 199	105995
62	6302-0701-0101 <i>ЕСЦ РСНБ РК 2024</i>	Установка люка	шт.	1	33 929	33929
		из них:				
62.1		затраты на труд рабочих			8 020	8020
		в том числе оплата труда рабочих			3 905	3905
62.1.1	004-0131	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,1). Работы по устройству внутренних и наружных инженерных систем	чел.-ч	1,666	4 814	8020
62.2		машины и механизмы			1 445	1445
		в том числе оплата труда машинистов			450	450
62.2.1	314-102-0103	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 16 т	маш.-ч	0,0216	15 091	326
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,0216</i>	<i>3 924</i>	<i>85</i>
62.2.2	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,111564	8 310	927
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,111564</i>	<i>2 746</i>	<i>306</i>
62.2.3	343-302-0101	Перфоратор электрический	маш.-ч	0,135216	23	3
62.3		материалы, изделия и конструкции			24 464	24464
62.3.1	212-401-0104	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М100	м³	0,008	19 819	159
62.3.2	217-101-0401	Болт анкерный ГОСТ ISO 8992-2015 оцинкованный	кг	0,7	1 590	1113
62.3.3	244-202-0101	Люк чугунный ГОСТ 3634-99 тип Л (А15)	комплект	1	23 192	23192
63	1109-0607-0102 <i>РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08 Изм. и доп. вып. 32</i>	Трубы вытяжные, дымовые и вентиляционные диаметром до 3250 мм высотой до 45 м из листовой стали. Монтаж	т	0,03464	459 819	15928
		из них:				
63.1		затраты на труд рабочих			408 710	14158
		в том числе оплата труда рабочих			203 463	7048
63.1.1	002-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 4,2). Работы по устройству несущих и ограждающих конструкций	чел.-ч	2,4703724	5 731	14158
63.2		машины и механизмы			28 406	984
		в том числе оплата труда машинистов			6 780	235
63.2.1	315-103-0101	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	маш.-ч	0,1986535	609	121
63.2.2	314-104-0102	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью 25 т	маш.-ч	0,0310513	13 008	404
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,0310513</i>	<i>3 283</i>	<i>102</i>
63.2.3	314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 10 т	маш.-ч	0,0127198	12 909	164
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,0127198</i>	<i>3 924</i>	<i>50</i>

1	2	3	4	5	6	7
63.2.4	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,0190797	8 310	159
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,0190797</i>	<i>2 746</i>	<i>52</i>
63.2.5	315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,0838011	96	8
63.3		материалы, изделия и конструкции			22 703	786
63.3.1	214-214-0111	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х19(1+6+12)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки I, маркировочная группа 1600 Н/мм2, диаметром 6,5 мм	10 м	0,0006478	10 289	7
63.3.2	222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,0003637	1 121 498	408
63.3.3	215-202-0501	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м³	0,0000357	109 237	4
63.3.4	217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0000876	954 056	84
63.3.5	217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м³	0,067548	550	37
63.3.6	217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,0204376	251	5
63.3.7	261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,000717	289 955	208
63.3.8	236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,0000107	680 949	7
63.3.9	236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0000208	943 399	20
63.3.10	214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с немедленной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,0010392	2 146	2
63.3.11	217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,0003464	861	0
63.3.12	218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0000035	1 352 536	5
64	241-102-0209 <i>РСНБ РК 2022</i>	Трубы стальные электросварные, D 140х3,0 мм	м	3,42	4 470	15287
65	214-210-0202 <i>РСНБ РК 2022</i>	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	0,00288	276 796	797
ПРОЕМЫ						
66	6108-0101-0101 <i>ЕСЦ РСНБ РК 2024</i>	Установка блока оконного с деревянными переплетами, площадь до 2 м² в стене каменной, переплеты спаренные	м²	1,08	13 033	14076
		из них:				
66.1		затраты на труд рабочих			10 122	10932
		в том числе оплата труда рабочих			5 040	5443
66.1.1	002-0134	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,4). Работы по устройству несущих и ограждающих конструкций	чел.-ч	2,194884	4 981	10933
66.2		машины и механизмы			1 143	1234
		в том числе оплата труда машинистов			256	276
66.2.1	314-101-0103	Краны башенные максимальной грузоподъёмностью 8 т, высота подъема до 41,5 м, максимальный вылет стрелы до 55 м	маш.-ч	0,0619358	13 811	855
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,0619358</i>	<i>2 746</i>	<i>170</i>
66.2.2	343-302-0301	Шуруповерты строительно-монтажные	маш.-ч	0,1186229	23	3
66.2.3	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,0258941	8 310	215
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,0258941</i>	<i>2 746</i>	<i>71</i>
66.3		материалы, изделия и конструкции			1 768	1909
66.3.1	212-402-0102	Раствор отделочный ГОСТ 28013-98 тяжелый цементный 1:2	м³	0,0014904	21 559	32

1	2	3	4	5	6	7
66.3.2	217-106-0103	Шуруп ГОСТ 1147-80 для крепления гипсокартона и деревянных изделий	кг	0,12312	1 855	228
66.3.3	217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,031968	861	28
66.3.4	235-202-0118	Герметик ГОСТ 25621-83 полиуретановый однокомпонентный 750 мл(монтажная пена)	шт.	0,74736	2 171	1623
67	223-101-0101 РСНБ РК 2022	Блоки оконные ОС 6-9	м ²	1,08	60 006	64806
68	6108-0201-0101 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Установка блока дверного в наружной или внутренней стене каменной, площадь проема до 3 м ²	м ²	3,78	9 364	35396
		из них:				
68.1		затраты на труд рабочих			5 741	21701
		в том числе оплата труда рабочих			2 858	10803
68.1.1	002-0136	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,6). Работы по устройству несущих и ограждающих конструкций	чел.-ч	4,20336	5 163	21702
68.2		машины и механизмы			2 094	7915
		в том числе оплата труда машинистов			466	1761
68.2.1	314-101-0103	Краны башенные максимальной грузоподъемностью 8 т, высота подъема до 41,5 м, максимальный вылет стрелы до 55 м	маш.-ч	0,3955846	13 811	5463
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,3955846	2 746	1086
68.2.2	314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0620525	12 909	801
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,0620525	3 924	243
68.2.3	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0747079	8 310	621
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,0747079	2 746	205
68.3		материалы, изделия и конструкции			1 529	5780
68.3.1	212-402-0102	Раствор отделочный ГОСТ 28013-98 тяжелый цементный 1:2	м ³	0,003969	21 559	86
68.3.2	215-204-0303	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 25 мм ГОСТ 8486-86 сорт 3	м ³	0,003024	109 237	330
68.3.3	217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,156114	861	134
68.3.4	217-105-0102	Дюбель полипропиленовый универсальный с шурупами	кг	1,4175	1 186	1681
68.3.5	235-202-0118	Герметик ГОСТ 25621-83 полиуретановый однокомпонентный 750 мл(монтажная пена)	шт.	1,63296	2 171	3545
69	223-207-0103 РСНБ РК 2022	Блоки дверные входные однопольные с глухими полотнами ДН 21-9	м ²	3,78	33 248	125677
ПОЛЫ						
70	6109-0301-0201 ЕСЦ РСНБ РК 2024 К=2	Устройство покрытий щебеночных с пропиткой битумом	м ²	9	9 185	82665
		из них:				
70.1		затраты на труд рабочих			2 686	24174
		в том числе оплата труда рабочих			1 350	12150
70.1.1	003-0126	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,6). Работы отделочные и изоляционные	чел.-ч	5,6619	4 270	24176
70.2		машины и механизмы			986	8874
		в том числе оплата труда машинистов			252	2268
70.2.1	321-101-0101	Катки дорожные самоходные гладкие массой 5 т	маш.-ч	0,217152	9 541	2072
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,217152	2 746	596

1	2	3	4	5	6	7
70.2.2	321-202-0201	Гудронаторы ручные	маш.-ч	0,95472	154	147
70.2.3	314-503-0601	Автопогрузчики, грузоподъёмность 5 т	маш.-ч	0,144144	11 587	1670
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,144144</i>	<i>2 746</i>	<i>396</i>
70.2.4	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,02808	8 310	233
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,02808</i>	<i>2 746</i>	<i>77</i>
70.2.5	311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,228384	15 706	3587
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,228384</i>	<i>3 924</i>	<i>896</i>
70.3		материалы, изделия и конструкции			5 513	49617
70.3.1	211-201-0601	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 5-10 мм	м ³	0,3312	5 546	1837
70.3.2	211-201-0604	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 10-20 мм	м ³	0,1656	5 467	905
70.3.3	211-201-0606	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 20-40 мм	м ³	0,5364	4 554	2443
70.3.4	216-201-0301	Битум нефтяной дорожный жидкий СТ РК 1551-2006 марки МГ 70/130	т	0,2232	199 084	44436
71	6109-0302-0101 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Устройство покрытий бетонных, толщина 30 мм	м ²	9	2 153	19377
		из них:				
71.1		затраты на труд рабочих			1 717	15453
		в том числе оплата труда рабочих			863	7767
71.1.1	003-0122	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,2). Работы отделочные и изоляционные	чел.-ч	3,8862	3 976	15452
71.2		машины и механизмы			312	2808
		в том числе оплата труда машинистов			89	801
71.2.1	314-504-0501	Подъемники мачтовые высотой подъема 50 м	маш.-ч	0,077688	6 217	483
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,077688</i>	<i>2 299</i>	<i>179</i>
71.2.2	314-503-0601	Автопогрузчики, грузоподъёмность 5 т	маш.-ч	0,11232	11 587	1301
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,11232</i>	<i>2 746</i>	<i>308</i>
71.2.3	315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м ³ /мин	маш.-ч	0,075816	8 425	639
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,075816</i>	<i>2 746</i>	<i>208</i>
71.2.4	313-302-0202	Вибратор поверхностный	маш.-ч	0,370656	31	11
71.3		материалы, изделия и конструкции			124	1116
71.3.1	211-401-0101	Песок ГОСТ 8736-2014 природный	м ³	0,2754	4 015	1106
71.3.2	217-603-0104	Вода техническая	м ³	0,315	36	11
72	212-101-0301 РСНБ РК 2022	Бетон тяжелый класса В7,5 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м ³	0,2754	20 004	5509
73	6109-0302-0102 ЕСЦ РСНБ РК 2024 К=10	Устройство покрытий бетонных, добавлять или исключать на каждые 5 мм изменения толщины к норме 6109-0302-0101	м ²	9	639	5751
		из них:				
73.1		затраты на труд рабочих			495	4455
		в том числе оплата труда рабочих			253	2277

1	2	3	4	5	6	7
73.1.1	003-0122	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,2). Работы отделочные и изоляционные	чел.-ч	1,1196	3 976	4452
73.2		машины и механизмы			145	1305
		в том числе оплата труда машинистов			52	468
73.2.1	314-504-0501	Подъемники мачтовые высотой подъема 50 м	маш.-ч	0,17784	6 217	1106
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,17784	2 299	409
73.2.2	313-302-0202	Вибратор поверхностный	маш.-ч	0,75816	31	24
74	212-101-0301 РСНБ РК 2022	Бетон тяжелый класса В7,5 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м ³	0,459	20 004	9182
ОТДЕЛОЧНЫЕ РАБОТЫ						
75	1115-0203-0105 РСНБ РК 2022 Кэтр и Кэм=1,04 Изм. и доп. вып. 28	Стены внутри зданий. Штукатурка известковым раствором улучшенная по камню и бетону	м ² оштукатуриваемой поверхности	53,2	4 730	251636
		из них:				
75.1		затраты на труд рабочих			4 050	215460
		в том числе оплата труда рабочих			2 036	108315
75.1.1	003-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,8). Работы отделочные и изоляционные	чел.-ч	40,71928	5 291	215446
75.2		машины и механизмы			278	14790
		в том числе оплата труда машинистов			120	6384
75.2.1	313-201-0801	Растворонасосы производительностью 1 м ³ /ч	маш.-ч	2,268448	5 248	11905
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	2,268448	2 299	5215
75.2.2	314-504-0501	Подъемники мачтовые высотой подъема 50 м	маш.-ч	0,1438528	6 217	894
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,1438528	2 299	331
75.3		материалы, изделия и конструкции			402	21386
75.3.1	212-402-0107	Раствор отделочный ГОСТ 28013-98 тяжелый цементно-известковый 1:1:6	м ³	0,1064	19 747	2101
75.3.2	212-402-0105	Раствор отделочный ГОСТ 28013-98 тяжелый известковый 1:2,5	м ³	0,84056	19 441	16341
75.3.3	217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,06384	861	55
75.3.4	214-402-0103	Сетка проволочная тканая с квадратными ячейками, без покрытия ГОСТ 3826-82 размерами 5 мм х 5 мм х 1,6 мм	м ²	2,80896	1 069	3003
76	6112-0302-0202 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Покраска поверхности внутри зданий, известковая по кирпичу и бетону	м ²	53,2	239	12715
		из них:				
76.1		затраты на труд рабочих			221	11757
		в том числе оплата труда рабочих			112	5958
76.1.1	003-0125	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,5). Работы отделочные и изоляционные	чел.-ч	2,79832	4 198	11747
76.2		машины и механизмы			3	159
		в том числе оплата труда машинистов			1	53
76.2.1	314-504-0501	Подъемники мачтовые высотой подъема 50 м	маш.-ч	0,0055328	6 217	34
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,0055328	2 299	13
76.2.2	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0110656	8 310	92

1	2	3	4	5	6	7
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,0110656</i>	<i>2 746</i>	<i>30</i>
76.3		материалы, изделия и конструкции			15	798
76.3.1	216-102-0301	Известь строительная негашеная комовая ГОСТ 9179-2018 сорт 1	т	0,011172	64 460	720
76.3.2	261-201-0336	Краска сухая Э-ВС-17 для внутренних работ	кг	0,266	170	45
ОТМОСТКА						
77	6109-0301-0201 <i>ЕСЦ РСНБ РК 2024</i>	Устройство покрытий щебеночных с пропиткой битумом	м ²	17,2	4 592	78982
		из них:				
77.1		затраты на труд рабочих			1 343	23100
		в том числе оплата труда рабочих			675	11610
77.1.1	003-0126	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,6). Работы отделочные и изоляционные	чел.-ч	5,4094	4 270	23098
77.2		машины и механизмы			492	8462
		в том числе оплата труда машинистов			125	2150
77.2.1	321-101-0101	Катки дорожные самоходные гладкие массой 5 т	маш.-ч	0,2075008	9 541	1980
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,2075008</i>	<i>2 746</i>	<i>570</i>
77.2.2	321-202-0201	Гудронаторы ручные	маш.-ч	0,912288	154	140
77.2.3	314-503-0601	Автопогрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,1377376	11 587	1596
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,1377376</i>	<i>2 746</i>	<i>378</i>
77.2.4	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,026832	8 310	223
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,026832</i>	<i>2 746</i>	<i>74</i>
77.2.5	311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,2182336	15 706	3428
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,2182336</i>	<i>3 924</i>	<i>856</i>
77.3		материалы, изделия и конструкции			2 757	47420
77.3.1	211-201-0601	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 5-10 мм	м ³	0,31648	5 546	1755
77.3.2	211-201-0604	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 10-20 мм	м ³	0,15824	5 467	865
77.3.3	211-201-0606	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 20-40 мм	м ³	0,51256	4 554	2334
77.3.4	216-201-0301	Битум нефтяной дорожный жидкий СТ РК 1551-2006 марки МГ 70/130	т	0,21328	199 084	42461
78	6113-0301-0201 <i>ЕСЦ РСНБ РК 2024</i>	Устройство /отмостка из асфальтобетонной смеси толщиной 3 см	м ²	17,2	1 105	19006
		из них:				
78.1		затраты на труд рабочих			955	16426
		в том числе оплата труда рабочих			468	8050
78.1.1	005-0137	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,7). Специальные строительные и монтажные работы по устройству линейных сооружений	чел.-ч	3,07536	5 339	16419
78.2		машины и механизмы			11	190
		в том числе оплата труда машинистов			3	52
78.2.1	321-212-0401	Виброплита с двигателем внутреннего сгорания	маш.-ч	0,157896	89	14
78.2.2	314-503-0601	Автопогрузчики, грузоподъемность 5 т	маш.-ч	0,0055728	11 587	65
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,0055728</i>	<i>2 746</i>	<i>15</i>

1	2	3	4	5	6	7
78.2.3	314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 10 т	маш.-ч	0,0037152	12 909	48
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,0037152</i>	<i>3 924</i>	<i>15</i>
78.2.4	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,0037152	8 310	31
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,0037152</i>	<i>2 746</i>	<i>10</i>
78.3		материалы, изделия и конструкции			139	2391
78.3.1	211-401-0101	Песок ГОСТ 8736-2014 природный	м ³	0,086	4 015	345
78.3.2	216-201-0301	Битум нефтяной дорожный жидкий СТ РК 1551-2006 марки МГ 70/130	т	0,01032	199 084	2055
79	212-501-0204 <i>РСНБ РК 2022</i>	Смеси асфальтобетонные горячие плотные мелкозернистые СТ РК 1225-2019 типа Б, марки П	т	1,22808	23 971	29438
80	6113-0301-0202 <i>ЕСЦ РСНБ РК 2024 К=4</i>	Добавлять или исключать на каждый 0,5 см изменения толщины к норме 6113-0301-0201	м ²	17,2	618	10630
		из них:				
80.1		затраты на труд рабочих			616	10595
		в том числе оплата труда рабочих			299	5143
80.1.1	005-0137	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,7). Специальные строительные и монтажные работы по устройству линейных сооружений	чел.-ч	1,98316	5 339	10588
80.2		машины и механизмы			1	17
80.2.1	321-212-0401	Виброплита с двигателем внутреннего сгорания	маш.-ч	0,1040256	89	9
81	212-501-0204 <i>РСНБ РК 2022</i>	Смеси асфальтобетонные горячие плотные мелкозернистые СТ РК 1225-2019 типа Б, марки П	т	0,83248	23 971	19955

Составил

Жаксыгалиев

должность, подпись (инициалы, фамилия)

Ведомость материальных ресурсов и оборудования
к локальной смете № 02-01-02-04

Составлена в ценах июня 2024 года

Номер по порядку	Код ресурса	Наименование ресурса	Единица измерения	Количество	Стоимость единицы измерения, тенге	Общая стоимость, тенге
1	2	3	4	5	6	7
Материальные ресурсы						
1	СТКалькуляция	Щебеночно-песчаная смесь (С-6)	м ³	312	14 630,78	4 564 803,36
2	211-601-0101	Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014	м ³	666,12	5 401	3 597 714,12
3	222-509-1501	Металлический мусоросборник с тележкой СТ РК 1231-2004	комплект	4	143 604	574 416
4	221-102-0101	Блок для стен подвалов класса В7,5 ФБС-Т ГОСТ 13579-2018	м ³	7,54	62 765,86	473 254,58
5	224-101-0501	Металлочерепица, толщина оцинкованной стали 0,70 мм СТ РК 2083-2011 толщина защитного покрытия от 22 мкм до 30 мкм	м ²	63,7056	5 262	335 218,87
6	215-202-0102	Брус обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 100 мм до 125 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м ³	2,8644	109 237	312 898,46
7	215-301-0601	Фанера из хвойных пород ФК, шлифованная ГОСТ 3916.1-96 толщиной 4 мм	м ²	55,2	3 093	170 733,6
8	223-207-0103 PCНБ РК 2022	Блоки дверные входные однопольные с глухими полотнами ДН 21-9	м ²	3,78	33 248	125 677,44
9	216-201-0301	Битум нефтяной дорожный жидкий СТ РК 1551-2006 марки МГ 70/130	т	0,614696	199 084	122 376,14
10	213-301-0201	Блок стеновой из ячеистого бетона неавтоклавного твердения ГОСТ 21520-89 В2,0, D600	м ³	5	21 199	105 995
11	235-201-0204	Мастика битумно-гидроизоляционная холодного применения для фундамента ГОСТ 30693-2000	кг	77,832	1 112	86 549,18
12	235-104-0104	Мембрана профилированная из полиэтилена высокой плотности предел прочности на сжатие 280 кПА, толщиной 0,55 мм	м ²	63,7056	1 239	78 931,24
13	215-204-0502	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 44 мм и более ГОСТ 8486-86 сорт 2	м ³	0,6576	109 237	71 834,25
14	223-101-0101 PCНБ РК 2022	Блоки оконные ОС 6-9	м ²	1,08	60 006	64 806,48
15	222-525-0301	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутосварных профилей и круглых труб средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,0516	1 183 000	61 042,8

1	2	3	4	5	6	7
16	212-501-0204	Смеси асфальтобетонные горячие плотные мелкозернистые СТ РК 1225-2019 типа Б, марки II	т	2,06056	23 971	49 393,68
17	214-210-0201	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,16411	286 064	46 945,96
18	222-102-0108	Перемычка железобетонная брусковая ПБ под расчетную нагрузку 37 кН/м ГОСТ 948-84	м ³	0,272	164 114,17	44 639,05
19	212-101-2302	Бетон тяжелый класса В25, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F150, W6	м ³	1,7864	24 374	43 541,71
20	224-102-1106	Профилированный настил оцинкованный высотой профиля 75 мм СТ РК EN 508-1-2012 толщиной стали 0,8 мм	м ²	7,52	4 836	36 366,72
21	215-202-0502	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м ³	0,31104	109 237	33 977,08
22	217-101-0101	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 оцинкованный	кг	23,1	1 092	25 225,2
23	214-203-0202 РСНБ РК 2022	Прогон из швеллера N12П	т	0,06656	357 769	23 813,1
24	244-202-0101	Люк чугунный ГОСТ 3634-99 тип Л (А15)	комплект	1	23 192	23 192
25	212-401-0104	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М100	м ³	1,0242	19 819	20 298,62
26	217-603-0104	Вода техническая	м ³	535,9239837	36	19 293,26
27	212-101-2002	Бетон тяжелый класса В15, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W2	м ³	0,856254	22 244	19 046,51
28	212-402-0105	Раствор отделочный ГОСТ 28013-98 тяжелый известковый 1:2,5	м ³	0,84056	19 441	16 341,33
29	241-102-0209 РСНБ РК 2022	Трубы стальные электросварные, D 140х3,0 мм	м	3,42	4 470	15 287,4
30	212-101-0301	Бетон тяжелый класса В7,5 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м ³	0,7344	20 004	14 690,94
31	217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	15,585646	861	13 419,24
32	222-509-1006	Закладные детали и детали крепления ГОСТ 23118-2012 массой не более 50 кг с преобладанием профильного проката, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке	т	0,0105	1 194 333	12 540,5
33	215-202-0503	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 3	м ³	0,107333	109 237	11 724,73
34	236-106-0404	Состав антисептический на органическом растворителе для защиты древесины паста ПАФ ЛСТ	т	0,0092708	1 174 643	10 889,88
35	212-101-1908	Бетон тяжелый класса В12,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F100, W4	м ³	0,49572	21 801	10 807,19
36	222-525-0101	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,0087	1 131 473	9 843,82
37	235-201-0101	Праймер битумный ГОСТ 30693-2000 эмульсионный	кг	16,215	557	9 031,76
38	212-401-0101	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М25	м ³	0,55	16 300	8 965
39	211-201-0606	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 20-40 мм	м ³	1,452452	4 554	6 614,47
40	218-101-0101	Щиты из досок, толщина 25 мм	м ²	2,3121924	2 758	6 377,03

1	2	3	4	5	6	7
41	236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	8,0496	767	6 174,04
42	214-405-0201	Поковки из квадратных заготовок	т	0,009548	624 577	5 963,46
43	215-204-0503	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 44 мм и более ГОСТ 8486-86 сорт 3	м ³	0,051137	109 237	5 586,05
44	214-210-0202	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	0,01964	276 796	5 436,27
45	235-202-0118	Герметик ГОСТ 25621-83 полиуретановый однокомпонентный 750 мл(монтажная пена)	шт.	2,38032	2 171	5 167,67
46	211-201-0601	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 5-10 мм	м ³	0,896816	5 546	4 973,74
47	212-101-0501	Бетон тяжелый класса В12,5 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м ³	0,1784	20 820	3 714,29
48	214-210-0101	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,01195	301 416	3 601,92
49	217-106-0101	Шуруп ГОСТ 1147-80 кровельный с резиновой прокладкой окрашенный	кг	2,130048	1 473	3 137,56
50	214-403-0101 РСНБ РК 2022	Сетки арматурная сварная из арматурной проволоки В-1, Вр1 диаметром от 3 до 5 мм	т	0,0086	354 087	3 045,15
51	214-402-0103	Сетка проволочная тканая с квадратными ячейками, без покрытия ГОСТ 3826-82 размерами 5 мм х 5 мм х 1,6 мм	м ²	2,80896	1 069	3 002,78
52	215-203-0403	Доска необрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 3	м ³	0,0308	90 707	2 793,78
53	217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	1,107128	2 280	2 524,25
54	211-201-0604	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 10-20 мм	м ³	0,448408	5 467	2 451,45
55	236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	2,8392	765	2 171,99
56	212-402-0107	Раствор отделочный ГОСТ 28013-98 тяжелый цементно-известковый 1:1:6	м ³	0,1064	19 747	2 101,08
57	215-202-0202	Брус обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 150 мм и более ГОСТ 8486-86 сорт 2	м ³	0,017083	109 237	1 866,1
58	214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,844016	2 146	1 811,26
59	217-105-0102	Дюбель полипропиленовый универсальный с шурупами	кг	1,4175	1 186	1 681,16
60	211-401-0101	Песок ГОСТ 8736-2014 природный	м ³	0,3614	4 015	1 451,02
61	261-201-0342	Шпатлевка клеевая ГОСТ 10277-90	кг	11,856	116	1 375,3
62	222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,0011976	1 121 498	1 343,08
63	235-101-0901	Толь гидроизоляционный ГОСТ 10923-93 ТГ-350	м ²	4,466	264	1 179,02
64	215-204-0303	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 25 мм ГОСТ 8486-86 сорт 3	м ³	0,010709	109 237	1 169,82
65	217-101-0401	Болт анкерный ГОСТ ISO 8992-2015 оцинкованный	кг	0,7	1 590	1 113

1	2	3	4	5	6	7
66	261-103-0107	Инвентарные стойки деревометаллические раздвижные	шт.	0,0406	27 340	1 110
67	218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м ²	0,26208	4 057	1 063,26
68	216-102-0301	Известь строительная негашеная комовая ГОСТ 9179-2018 сорт 1	т	0,0133298	64 460	859,24
69	261-107-0765	Смола каменноугольная	т	0,0079464	106 532	846,55
70	218-103-0206	Ткань мешочная ГОСТ 30090-93	10 м ²	0,1130541	7 006	792,06
71	217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,0004528	954 056	431,96
72	214-208-0102	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 шириной от 28 до 70 мм, толщиной от 4 до 60 мм	т	0,00113	360 291	407,13
73	215-202-0504	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 4	м ³	0,0025	109 237	273,09
74	214-209-0106	Проволока стальная термически обработанная, без покрытия ГОСТ 3282-74 диаметром 1,6 мм	кг	0,49233	479	235,83
75	217-106-0103	Шуруп ГОСТ 1147-80 для крепления гипсокартона и деревянных изделий	кг	0,12312	1 855	228,39
76	261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,0007171	289 955	207,91
77	214-209-0204	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 1,1 мм	кг	0,1682	754	126,82
78	214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,0002233	532 389	118,9
79	212-402-0102	Раствор отделочный ГОСТ 28013-98 тяжелый цементный 1:2	м ³	0,0054594	21 559	117,7
80	217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,206108	550	113,36
81	218-103-0201	Ветошь	кг	0,09672	1 103	106,68
82	236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0000675	943 399	63,67
83	236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,0000667	680 949	45,43
84	261-201-0336	Краска сухая Э-ВС-17 для внутренних работ	кг	0,266	170	45,22
85	215-101-0102	Лесоматериал круглый хвойных пород для строительства ГОСТ 9463-2016 толщиной от 140 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м, сорт 2	м ³	0,0002697	122 915	33,15
86	261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,000114	278 998	31,81
87	218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0000214	1 352 536	28,94
88	214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметром 5 мм	10 м	0,0024479	10 602	25,95
89	215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,000202	109 237	22,07
90	217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,0620056	251	15,56
91	214-214-0111	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х19(1+6+12)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки I, маркировочная группа 1600 Н/мм2, диаметром 6,5 мм	10 м	0,0006478	10 289	6,66

1	2	3	4	5	6	7
92	261-101-0105	Пемза шлаковая (щебень пористый из металлургического шлака), марка 600, фракция от 5 до 10 мм	м³	0,0007488	6 037	4,52
		Итого материалы ресурсы	тенге			11 360 715
		Всего по ведомости:	тенге			11 360 714,8

Наименование стройки -	Реконструкция автомобильной дороги к водопаду "Бурхан-Булак" Ескельдинского района области Жетісу
Шифр стройки	ПК307+82)
Наименование объекта -	Основные объекты строительство
Шифр объекта	2-1

ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА № 02-01-02-05
(Локальный сметный расчет)

на Обустройство и организация дорожного движения

(Наименование работ и затрат)

Основание: СВОР глава-V

Сметная стоимость	9881,018	тыс.тенге
Средства на оплату труда	2634,024	тыс.тенге
Нормативная трудоемкость	0,555	тыс.чел-ч

Составлен(а) в ценах июня 2024 года

Номер по порядку	Шифр позиции норматива, код ресурса	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество	Стоимость единицы измерения, тенге	Общая стоимость, тенге
1	2	3	4	5	6	7
ВСЕГО ПО СМЕТЕ:						9881018
из них:						
		затраты на труд рабочих	тенге			2339587
		в том числе оплата труда рабочих	тенге			1148302
		машины и механизмы	тенге			1013914
		в том числе оплата труда машинистов	тенге			294406
		материалы, изделия и конструкции	тенге			6527558
		нормативная трудоемкость	чел.-ч	555		
1	6201-0802-0101 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Установка знаков дорожных на металлических стойках	шт.	41	21 829	894989
		из них:				
1.1		затраты на труд рабочих			18 660	765060
		в том числе оплата труда рабочих			9 137	374617
1.1.1	005-0130	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3). Специальные строительные и монтажные работы по устройству линейных сооружений	чел.-ч	162,9504	4 695	765052
1.2		машины и механизмы			2 468	101188
		в том числе оплата труда машинистов			679	27839

1	2	3	4	5	6	7
1.2.1	311-601-0901	Машины бурильные с глубиной бурения 3,5 м на тракторе мощностью 85 кВт (115 л.с.)	маш.-ч	4,8708	14 761	71898
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>4,8708</i>	<i>3 924</i>	<i>19113</i>
1.2.2	314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,673056	12 909	8688
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,673056</i>	<i>3 924</i>	<i>2641</i>
1.2.3	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,890028	8 310	7396
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,890028</i>	<i>2 746</i>	<i>2444</i>
1.3		материалы, изделия и конструкции			701	28741
1.3.1	217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,01968	954 056	18776
1.3.2	236-101-0107	Грунтовка глифталева ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,0079335	680 949	5402
1.3.3	236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0013858	943 399	1307
1.3.4	236-203-0105	Эмаль атмосферостойкая СТ РК 3262-2018 ХВ-124	т	0,0023042	1 410 554	3250
2	6201-0802-0201 <i>ЕСЦ РСНБ РК 2024</i>	Добавлять к норме 6201-0802-0101	шт.	15	4 324	64860
		из них:				
2.1		затраты на труд рабочих			4 024	60360
		в том числе оплата труда рабочих			1 970	29550
2.1.1	005-0130	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3). Специальные строительные и монтажные работы по устройству линейных сооружений	чел.-ч	12,855	4 695	60354
2.2		материалы, изделия и конструкции			300	4500
2.2.1	214-405-0201	Поковки из квадратных заготовок	т	0,0072	624 577	4497
3	251-101-0103 <i>РСНБ РК 2022</i>	Знак дорожный односторонний со световозвращающей пленкой типа 1 СТ РК 1125-2002 треугольный 1.1, 1.2, 1.5-1.7, 1.8-1.15, 1.16, 1.17-1.19, 1.16.1, 1.20-1.22, 1.23-1.30, 2.3-2.4, А=700 мм	шт.	4	7 804	31216
4	251-101-0109 <i>РСНБ РК 2022</i>	Знак дорожный односторонний со световозвращающей пленкой типа 1 СТ РК 1125-2002 круглый 2.6, 3.1-3.9, 3.11-3.16, 3.18.1-3.19, 3.20-3.24, 3.25-4.4, 3.10, 4.5, 4.6, 3.17.1-3.17.3, 4.7, 4.8, D=600 мм	шт.	4	7 774	31096
5	251-102-0706 <i>РСНБ РК 2022</i>	Стойка круглая металлическая для дорожных знаков ГОСТ 32948-2014 марки СКМ 1.45	шт.	4	11 746	46984
6	251-101-0103 <i>РСНБ РК 2022</i>	Знак дорожный односторонний со световозвращающей пленкой типа 1 СТ РК 1125-2002 треугольный 1.1, 1.2, 1.5-1.7, 1.8-1.15, 1.16, 1.17-1.19, 1.16.1, 1.20-1.22, 1.23-1.30, 2.3-2.4, А=700 мм	шт.	6	7 804	46824
7	251-101-0109 <i>РСНБ РК 2022</i>	Знак дорожный односторонний со световозвращающей пленкой типа 1 СТ РК 1125-2002 круглый 2.6, 3.1-3.9, 3.11-3.16, 3.18.1-3.19, 3.20-3.24, 3.25-4.4, 3.10, 4.5, 4.6, 3.17.1-3.17.3, 4.7, 4.8, D=600 мм	шт.	6	7 774	46644
8	251-102-0706 <i>РСНБ РК 2022</i>	Стойка круглая металлическая для дорожных знаков ГОСТ 32948-2014 марки СКМ 1.45	шт.	6	11 746	70476
9	251-101-0103 <i>РСНБ РК 2022</i>	Знак дорожный односторонний со световозвращающей пленкой типа 1 СТ РК 1125-2002 треугольный 1.1, 1.2, 1.5-1.7, 1.8-1.15, 1.16, 1.17-1.19, 1.16.1, 1.20-1.22, 1.23-1.30, 2.3-2.4, А=700 мм	шт.	7	7 804	54628
10	251-102-0704 <i>РСНБ РК 2022</i>	Стойка круглая металлическая для дорожных знаков ГОСТ 32948-2014 марки СКМ 1.35	шт.	7	10 153	71071

1	2	3	4	5	6	7
11	251-101-0103 РСНБ РК 2022	Знак дорожный односторонний со световозвращающей пленкой типа 1 СТ РК 1125-2002 треугольный 1.1, 1.2, 1.5-1.7, 1.8-1.15, 1.16, 1.17-1.19, 1.16.1, 1.20-1.22, 1.23-1.30, 2.3-2.4, А=700 мм	шт.	2	7 804	15608
12	251-101-0129 РСНБ РК 2022	Знак дорожный односторонний со световозвращающей пленкой типа 1 СТ РК 1125-2021 прямоугольный 7.1.1, 7.2.1, размером 300 мм x 600 мм	шт.	2	4 511	9022
13	251-102-0704 РСНБ РК 2022	Стойка круглая металлическая для дорожных знаков ГОСТ 32948-2014 марки СКМ 1.35	шт.	2	10 153	20306
14	251-101-0103 РСНБ РК 2022	Знак дорожный односторонний со световозвращающей пленкой типа 1 СТ РК 1125-2002 треугольный 1.1, 1.2, 1.5-1.7, 1.8-1.15, 1.16, 1.17-1.19, 1.16.1, 1.20-1.22, 1.23-1.30, 2.3-2.4, А=700 мм	шт.	1	7 804	7804
15	251-101-0129 РСНБ РК 2022	Знак дорожный односторонний со световозвращающей пленкой типа 1 СТ РК 1125-2021 прямоугольный 7.1.1, 7.2.1, размером 300 мм x 600 мм	шт.	1	4 511	4511
16	251-102-0704 РСНБ РК 2022	Стойка круглая металлическая для дорожных знаков ГОСТ 32948-2014 марки СКМ 1.35	шт.	1	10 153	10153
17	251-101-0103 РСНБ РК 2022	Знак дорожный односторонний со световозвращающей пленкой типа 1 СТ РК 1125-2002 треугольный 1.1, 1.2, 1.5-1.7, 1.8-1.15, 1.16, 1.17-1.19, 1.16.1, 1.20-1.22, 1.23-1.30, 2.3-2.4, А=700 мм	шт.	16	7 804	124864
18	251-102-0704 РСНБ РК 2022	Стойка круглая металлическая для дорожных знаков ГОСТ 32948-2014 марки СКМ 1.35	шт.	16	10 153	162448
19	251-101-0103 РСНБ РК 2022	Знак дорожный односторонний со световозвращающей пленкой типа 1 СТ РК 1125-2002 треугольный 1.1, 1.2, 1.5-1.7, 1.8-1.15, 1.16, 1.17-1.19, 1.16.1, 1.20-1.22, 1.23-1.30, 2.3-2.4, А=700 мм	шт.	2	7 804	15608
20	251-101-0129 РСНБ РК 2022	Знак дорожный односторонний со световозвращающей пленкой типа 1 СТ РК 1125-2021 прямоугольный 7.1.1, 7.2.1, размером 300 мм x 600 мм	шт.	2	4 511	9022
21	251-102-0704 РСНБ РК 2022	Стойка круглая металлическая для дорожных знаков ГОСТ 32948-2014 марки СКМ 1.35	шт.	2	10 153	20306
22	251-101-0109 РСНБ РК 2022	Знак дорожный односторонний со световозвращающей пленкой типа 1 СТ РК 1125-2002 круглый 2.6, 3.1-3.9, 3.11-3.16, 3.18.1-3.19, 3.20-3.24, 3.25-4.4, 3.10, 4.5, 4.6, 3.17.1-3.17.3, 4.7, 4.8, D=600 мм	шт.	2	7 774	15548
23	251-102-0704 РСНБ РК 2022	Стойка круглая металлическая для дорожных знаков ГОСТ 32948-2014 марки СКМ 1.35	шт.	2	10 153	20306
24	251-101-0221 РСНБ РК 2022	Знак дорожный односторонний со световозвращающей пленкой типа 2 СТ РК 1125-2021 прямоугольный 5.12-5.14, 5.38, 5.39, 4.9.1-4.9.3, 6.1-6.13, 6.14, 6.15, 6.16, 6.17, 6.18, размером 1050 мм x 700 мм	шт.	1	15 628	15628
25	251-102-0708 РСНБ РК 2022	Стойка круглая металлическая для дорожных знаков ГОСТ 32948-2014 марки СКМ 2.30	шт.	1	10 212	10212
Фундаменты						
26	1107-0101-0105 РСНБ РК 2022 Кзтр и Кэм=1,08	Фундаменты под колонны, масса конструкций до 1,5 т. Укладка при глубине котлована до 4 м	шт. сборных конструкций	41	13 799	565759

1	2	3	4	5	6	7
		из них:				
26.1		затраты на труд рабочих			7 350	301350
		в том числе оплата труда рабочих			3 659	150019
26.1.1	002-0133	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,3). Работы по устройству несущих и ограждающих конструкций	чел.-ч	61,6148	4 891	301358
26.2		машины и механизмы			6 450	264450
		в том числе оплата труда машинистов			1 945	79745
26.2.1	314-104-0101	Краны на гусеничном ходу максимальной грузоподъёмностью до 16 т	маш.-ч	15,498	10 978	170137
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	15,498	3 283	50880
26.2.2	314-503-0601	Автопогрузчики, грузоподъёмность 5 т	маш.-ч	1,071576	11 587	12416
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	1,071576	2 746	2943
26.2.3	315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	3,378564	8 425	28464
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	3,378564	2 746	9278
26.2.4	343-402-0101	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	маш.-ч	1,186704	18	21
26.2.5	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	2,271564	8 310	18877
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	2,271564	2 746	6238
27	261-101-0383 РСНБ РК 2022	Блоки и плиты фундаментные, подкладные, опорные, анкерные; башмаки и подпятники, балластные грузы, якоря из тяжелого бетона класса В15 (ГОСТ 24022-80, СТ РК 956-93, ГОСТ 24476-80)	м³	14,35	81 129	1164201
28	6101-0108-0101 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Устройство основания под фундаменты, песчаное	м³	7	11 961	83727
		из них:				
28.1		затраты на труд рабочих			4 103	28721
		в том числе оплата труда рабочих			2 044	14308
28.1.1	002-0125	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2,5). Работы по устройству несущих и ограждающих конструкций	чел.-ч	6,7816	4 236	28727
28.2		машины и механизмы			3 436	24052
		в том числе оплата труда машинистов			1 043	7301
28.2.1	315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м³/мин	маш.-ч	1,5876	8 425	13376
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	1,5876	2 746	4360
28.2.2	343-402-0101	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	маш.-ч	3,1752	18	57
28.2.3	314-503-0102	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные грузоподъёмностью 3 т	маш.-ч	0,6048	12 373	7483
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,6048	3 283	1986
28.3		материалы, изделия и конструкции			4 422	30954
28.3.1	211-401-0101	Песок ГОСТ 8736-2014 природный	м³	7,7	4 015	30916
28.3.2	217-603-0104	Вода техническая	м³	1,05	36	38
29	6103-0701-0101 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Устройство бетонной подготовки	м³	3,2	11 352	36326
		из них:				
29.1		затраты на труд рабочих			6 480	20736

1	2	3	4	5	6	7
		в том числе оплата труда рабочих			3 226	10323
29.1.1	002-0120	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 2). Работы по устройству несущих и ограждающих конструкций	чел.-ч	5,36544	3 865	20737
29.2		машины и механизмы			3 120	9984
		в том числе оплата труда машинистов			619	1981
29.2.1	314-101-0103	Краны башенные максимальной грузоподъемностью 8 т, высота подъема до 41,5 м, максимальный вылет стрелы до 55 м	маш.-ч	0,62208	13 811	8592
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,62208	2 746	1708
29.2.2	313-302-0202	Вибратор поверхностный	маш.-ч	1,65888	31	51
29.2.3	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0044928	8 310	37
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,0044928	2 746	12
29.3		материалы, изделия и конструкции			1 752	5606
29.3.1	217-603-0104	Вода техническая	м³	0,0064	36	0
29.3.2	218-103-0206	Ткань мешочная ГОСТ 30090-93	10 м²	0,8	7 006	5605
30	212-101-0101 РСНБ РК 2022	Бетон тяжелый класса В3,5 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м³	3,264	18 351	59898
Установка бетонного парапетного ограждения БО-30.6.8 на обочинах						
31	6201-0801-0101 ЕСЦ РСНБ РК 2024	Устройство парапетов железобетонных	м	220	8 950	1969000
		из них:				
31.1		затраты на труд рабочих			5 288	1163360
		в том числе оплата труда рабочих			2 589	569580
31.1.1	005-0133	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,3). Специальные строительные и монтажные работы по устройству линейных сооружений	чел.-ч	233,904	4 974	1163439
31.2		машины и механизмы			2 792	614240
		в том числе оплата труда машинистов			807	177540
31.2.1	315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	27,2052	1 354	36836
31.2.2	311-601-1101	Машины бурильно-крановые с глубиной бурения 3,5 м на автомобиле	маш.-ч	7,17552	11 894	85346
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	7,17552	3 924	28157
31.2.3	314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	29,12976	12 909	376036
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	29,12976	3 924	114305
31.2.4	331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	4,34808	8 310	36133
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	4,34808	2 746	11940
31.3		материалы, изделия и конструкции			870	191400
31.3.1	212-401-0104	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М100	м³	3,52	19 819	69763
31.3.2	214-209-0101	Проволока стальная термически обработанная, без покрытия ГОСТ 3282-74 диаметром 0,55 мм	кг	17,16	500	8580
31.3.3	222-525-0301	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутосварных профилей и круглых труб средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,01848	1 183 000	21862
31.3.4	261-107-0518	Пленка для дорожных знаков без покрытия обратной стороны клеевым составом, класс А ГОСТ Р 52290-2004	1000 м²	0,00022	2 623 665	577
31.3.5	261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0143	278 998	3990

1	2	3	4	5	6	7
31.3.6	251-103-0101	Эмаль для дорожной разметки СТ РК 2066-2010 белая АК 511 (505)	кг	99	876	86724
32	261-101-0383 РСНБ РК 2022	Блоки и плиты фундаментные, подкладные, опорные, анкерные; башмаки и подпятники, балластные грузы, якоря из тяжелого бетона класса В15 (ГОСТ 24022-80, СТ РК 956-93, ГОСТ 24476-80)	м ³	51,1	81 129	4145692
33	251-102-0401 РСНБ РК 2022	Элемент световозвращающий ЭС, тип пленки А ГОСТ 26804-2012	шт.	73	497	36281

Составил

Жаксығалиев

должность, подпись (инициалы, фамилия)

Ведомость материальных ресурсов и оборудования
к локальной смете № 02-01-02-05

Составлена в ценах июня 2024 года

Номер по порядку	Код ресурса	Наименование ресурса	Единица измерения	Количество	Стоимость единицы измерения, тенге	Общая стоимость, тенге
1	2	3	4	5	6	7
Материальные ресурсы						
1	261-101-0383	Блоки и плиты фундаментные, подкладные, опорные, анкерные; башмаки и подпятники, балластные грузы, якоря из тяжелого бетона класса В15 (ГОСТ 24022-80, СТ РК 956-93, ГОСТ 24476-80)	м ³	65,45	81 129	5 309 893,05
2	251-102-0704	Стойка круглая металлическая для дорожных знаков ГОСТ 32948-2014 марки СКМ 1.35	шт.	30	10 153	304 590
3	251-101-0103 РСНБ РК 2022	Знак дорожный односторонний со световозвращающей пленкой типа 1 СТ РК 1125-2002 треугольный 1.1, 1.2, 1.5-1.7, 1.8-1.15, 1.16, 1.17-1.19, 1.16.1, 1.20-1.22, 1.23-1.30, 2.3-2.4, А=700 мм	шт.	38	7 804	296 552
4	251-102-0706	Стойка круглая металлическая для дорожных знаков ГОСТ 32948-2014 марки СКМ 1.45	шт.	10	11 746	117 460
5	251-101-0109 РСНБ РК 2022	Знак дорожный односторонний со световозвращающей пленкой типа 1 СТ РК 1125-2002 круглый 2.6, 3.1-3.9, 3.11-3.16, 3.18.1-3.19, 3.20-3.24, 3.25-4.4, 3.10, 4.5, 4.6, 3.17.1-3.17.3, 4.7, 4.8, D=600 мм	шт.	12	7 774	93 288
6	251-103-0101	Эмаль для дорожной разметки СТ РК 2066-2010 белая АК 511 (505)	кг	99	876	86 724
7	212-401-0104	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М100	м ³	3,52	19 819	69 762,88
8	212-101-0101	Бетон тяжелый класса В3,5 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м ³	3,264	18 351	59 897,66
9	251-102-0401	Элемент световозвращающий ЭС, тип пленки А ГОСТ 26804-2012	шт.	73	497	36 281
10	211-401-0101	Песок ГОСТ 8736-2014 природный	м ³	7,7	4 015	30 915,5
11	251-101-0129	Знак дорожный односторонний со световозвращающей пленкой типа 1 СТ РК 1125-2021 прямоугольный 7.1.1, 7.2.1, размером 300 мм х 600 мм	шт.	5	4 511	22 555
12	222-525-0301	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнугосварных профилей и круглых труб средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,01848	1 183 000	21 861,84
13	217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,01968	954 056	18 775,82

1	2	3	4	5	6	7
14	251-101-0221	Знак дорожный односторонний со световозвращающей пленкой типа 2 СТ РК 1125-2021 прямоугольный 5.12-5.14, 5.38, 5.39, 4.9.1-4.9.3, 6.1-6.13, 6.14, 6.15, 6.16, 6.17, 6.18, размером 1050 мм х 700 мм	шт.	1	15 628	15 628
15	251-102-0708	Стойка круглая металлическая для дорожных знаков ГОСТ 32948-2014 марки СКМ 2.30	шт.	1	10 212	10 212
16	214-209-0101	Проволока стальная термически обработанная, без покрытия ГОСТ 3282-74 диаметром 0,55 мм	кг	17,16	500	8 580
17	218-103-0206	Ткань мешочная ГОСТ 30090-93	10 м ²	0,8	7 006	5 604,8
18	236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,0079335	680 949	5 402,31
19	214-405-0201	Поковки из квадратных заготовок	т	0,0072	624 577	4 496,95
20	261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0143	278 998	3 989,67
21	236-203-0105	Эмаль атмосферостойкая СТ РК 3262-2018 ХВ-124	т	0,0023042	1 410 554	3 250,2
22	236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0013858	943 399	1 307,36
23	261-107-0518	Пленка для дорожных знаков без покрытия обратной стороны клеевым составом, класс А ГОСТ Р 52290-2004	1000 м ²	0,00022	2 623 665	577,21
24	217-603-0104	Вода техническая	м ³	1,0564	36	38,03
		Итого материальные ресурсы	тенге			6 527 643
		Всего по ведомости:	тенге			6 527 643,29

[illegible]

Реконструкция автомобильной дороги к водопаду "Бурхан-Булак" Ескельдинского района области Жетісу Корректировка (Участок с ПК150+00-ПК307+82)
Калькуляция С-6

Наименование объекта -

ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА № 1
(Локальный сметный расчет)

на Калькуляция на приготовление щебеночно-песчаной смеси С-6

(Наименование работ и затрат)

Основание: СВОР лава-III-расход материала на 1м3 в рыхлом состоянии

Сметная стоимость	5,084	тыс.тенге
Средства на оплату труда	0,732	тыс.тенге

Составлен(а) в текущих ценах 2024 г.

Номер по порядку	Шифр позиции норматива, код ресурса	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество	Стоимость единицы измерения, тенге	Общая стоимость, тенге
1	2	3	4	5	6	7
ВСЕГО ПО СМЕТЕ:						5084
		<i>из них:</i>				
		затраты на труд рабочих	тенге			278
		<i>в том числе оплата труда рабочих</i>	<i>тенге</i>			<i>136</i>
		машины и механизмы	тенге			1719
		<i>в том числе оплата труда машинистов</i>	<i>тенге</i>			<i>454</i>
		материалы, изделия и конструкции	тенге			3087
1	6201-0901-0501 <i>ЕСЦ РСНБ РК 2024</i>	Приготовление смеси цементно-грунтовой в установке, установленной в карьере, грунты несвязные	м³	1	2 001	2001
		<i>из них:</i>				
1.1		затраты на труд рабочих			278	278
		<i>в том числе оплата труда рабочих</i>			136	136
1.1.1	005-0132	Затраты труда рабочих (средний разряд работы 3,2). Специальные строительные и монтажные работы по устройству линейных сооружений	чел.-ч	0,0556	5 006	278
1.2		машины и механизмы			1 719	1719
		<i>в том числе оплата труда машинистов</i>			454	454
1.2.1	321-208-0101	Установки для приготовления грунтовых смесей мощностью 116 кВт (158 л.с.)	маш.-ч	0,03024	25 349	767
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 2 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,06048</i>	<i>6 184</i>	<i>187</i>
1.2.2	313-303-0202	Установки цементационные автоматизированные, 15 м ³ /ч	маш.-ч	0,03024	9 316	282
		<i>в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.</i>	<i>чел.-ч</i>	<i>0,03024</i>	<i>3 367</i>	<i>102</i>

1	2	3	4	5	6	7
1.2.3	321-211-0201	Машины поливомоечные 6000 л	маш.-ч	0,015228	12 413	189
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,015228	2 817	43
1.2.4	311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,03024	15 920	481
		в т.ч. затраты труда машинистов, экипаж 1 чел.	чел.-ч	0,03024	4 024	122
1.3		материалы, изделия и конструкции			4	4
1.3.1	217-603-0104	Вода техническая	м³	0,109	36	4
2	211-201-0606 РСНБ РК 2022	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 20-40 мм	м³	0,199	3 252	647
3	211-201-0604 РСНБ РК 2022	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 10-20 мм	м³	0,254	3 275	832
4	211-201-0601 РСНБ РК 2022	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 5-10 мм	м³	0,183	3 323	608
5	211-501-0103 РСНБ РК 2022	Песок из отсевов дробления ГОСТ 31424-2010 фракция 0-5	м³	0,456	2 185	996

Составил

Жаксыгалиев

должность, подпись (инициалы, фамилия)

Бурхан-Булак2 Реконструкция автомобильной дороги к водопаду "Бурхан-Булак" Ескельдинского района области Жетісу Корректировка (Участок с ПК150+00-ПК307+82)

Калькуляция стоимости материалов, конструкций и изделий № 1

Составлена в ценах на 24.07.2024

N п.п.	Шифр	Код АВС	Наименование материалов, изделий и конструкций	Единица измерения	Наименование поставщика и место отгрузки	Вид отпускной цены	Вес единицы измерения брутто, т	Транспортные расходы на 1 т груза, тенге	Номер калькуляции транспортных расходов	Стоимость на единицу измерения, тенге				
										Отпускная цена	Транспортные расходы	Итого франко-приобъектный склад	Заготовительно-складские расходы	Всего сметная цена
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Класс груза 1														
1	221-102-0101 РСНБ РК 2022	247677	Блок для стен подвалов класса В7,5 ФБС-Т ГОСТ 13579-2018	м³	г.Алматы	FCA - Франко-перевозчик	2,458	7 462	2	43 680	18 341,6	62 021,6	744,26	62 765,86
2	261-101-0383 РСНБ РК 2022	247819	Блоки и плиты фундаментные, подкладные, опорные, анкерные; башмаки и подпятники, балластные грузы, якоря из тяжелого бетона класса В15 (ГОСТ 24022-80, СТ РК 956-93, ГОСТ 24476-80)	м³	г.Алматы	FCA - Франко-перевозчик	2,5	7 462	2	61 512	18 655	80 167	962	81 129
3	225-104-0124 РСНБ РК 2022	116833	Звенья круглых водопропускных труб из тяжелого бетона класса В30 ГОСТ 24547-2016 марки ЗК 4-100 (Блок 13)	шт.	г.Алматы	FCA - Франко-перевозчик	1,1	7 462	2	69 759	8 208,2	77 967,2	935,61	78 902,81
4	225-104-0143 РСНБ РК 2022	116849	Звенья круглых водопропускных труб из тяжелого бетона класса В30 ГОСТ 24547-2016 марки ЗК 9-100 (Блок 17)	шт.	г.Алматы	FCA - Франко-перевозчик	2,1	7 462	2	133 661	15 670,2	149 331,2	1 791,97	151 123,17
5	225-104-0609 РСНБ РК 2022	244851	Звенья оголовков прямоугольные водопропускных труб из тяжелого бетона класса В30, В35 ГОСТ 24547-2016 марки ЗП 35 (Блок № 53)	шт.	г.Алматы	FCA - Франко-перевозчик	4,4	7 462	2	293 384	32 832,8	326 216,8	3 914,6	330 131,4
6	225-104-0519 РСНБ РК 2022	244822	Звенья прямоугольные водопропускных труб из тяжелого бетона класса В30, В35 ГОСТ 24547-2016 марки ЗП 10.100 (Блок № 47)	шт.	г.Алматы	FCA - Франко-перевозчик	3,5	7 462	2	249 946	26 117	276 063	3 312,76	279 375,76
7	225-109-0108 РСНБ РК 2022	244859	Откосная стенка водопропускных труб из тяжелого бетона класса В20 ГОСТ 13015-2012 типа Блок № 57пл (СТ1пл)	шт.	г.Алматы	FCA - Франко-перевозчик	3,8	7 462	2	177 348	28 355,6	205 703,6	2 468,44	208 172,04
8	225-109-0110 РСНБ РК 2022	244861	Откосная стенка водопропускных труб из тяжелого бетона класса В20 ГОСТ 13015-2012 типа Блок № 59пл (СТ3пл)	шт.	г.Алматы	FCA - Франко-перевозчик	2,8	7 462	2	128 161	20 893,6	149 054,6	1 788,66	150 843,26
9	225-109-0104 РСНБ РК 2022	116884	Откосная стенка водопропускных труб из тяжелого бетона класса В20 ГОСТ 13015-2012 типа СТ4пл (Блок № 38пл)	шт.	г.Алматы	FCA - Франко-перевозчик	2,5	7 462	2	107 321	18 655	125 976	1 511,71	127 487,71
10	225-109-0106 РСНБ РК 2022	244857	Откосная стенка водопропускных труб из тяжелого бетона класса В20 ГОСТ 13015-2012 типа СТ6пл (Блок № 40пл)	шт.	г.Алматы	FCA - Франко-перевозчик	4,2	7 462	2	177 759	31 340,4	209 099,4	2 509,19	211 608,59

11	222-102-0108 РСНБ РК 2022	245729	Перемышка железобетонная брусковая ПБ под расчетную нагрузку 37 кН/м ГОСТ 948-84	м³	г.Алматы	FCA - Франко- перевозчик	2,483	7 462	2	143 640	18 528,15	162 168,15	1 946,02	164 114,17
12	225-109-0205 РСНБ РК 2022	116877	Портальная стенка оголовка круглой водопропускной трубы из тяжелого бетона класса В20 ГОСТ 13015-2012 типа Блок № 34 (СТ 10)	шт.	г.Алматы	FCA - Франко- перевозчик	2,5	7 462	2	132 304	18 655	150 959	1 811,51	152 770,51
13	225-109-0208 РСНБ РК 2022	244855	Портальная стенка оголовка круглой водопропускной трубы из тяжелого бетона класса В20 ГОСТ 13015-2012 типа Блок № 37 (СТ 13)	шт.	г.Алматы	FCA - Франко- перевозчик	4,9	7 462	2	233 455	36 563,8	270 018,8	3 240,23	273 259,03
Класс груза не указан														
14	СКалькуляция С-6	СКалькуляция С-6	Щебеночно-песчаная смесь (С-6)	м³	г.Конаев	FCA - Франко- перевозчик	1,45	6 292	1	5 084	9 123,4	14 207,4	423,38	14 630,78

Составил: _____

Калькуляция № 1

Транспортных расходов на 1 т: Щебеночно-песчаная смесь (С-6)

Исходные данные

Вид отпускной цены:	ТСА - Франко-перевозчик
Наименование поставщиков:	г.Конаев
Удельный вес поставки:	100 %
Вид транспорта:	автомобильный
Описание тарифа:	

Составлена 24.07.2024

N п.п.	Наименование операции	Наименование конечных пунктов перевозки (от-до)	Расстояние, км	Стоимость 1 т,		
				Нормативная стоимость	Формула подсчёта	Всего
1	2	3	4	5	6	7
1	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 200 км	г.Конаев-до приобъектного склада	223	18	18 x 223	4 014
2	Перевозка строительных грузов самосвалами в населенных пунктах. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 30 до 50 км	г.Конаев-до приобъектного склада	34	52	52 x 34	1 768
3	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 15 км	приобъектного склада- до объекта	15	34	34 x 15	510
	Итого на 1 т					6 292

Составил: _____

Калькуляция № 2

Транспортных расходов на 1 т: ж/б изделия

Исходные данные

Вид отпускной цены:
Наименование поставщиков:
Удельный вес поставки:
Вид транспорта:
Описание тарифа:

КСА - Франко-перевозчик
г.Алматы
100 %
автомобильный

Составлена 24.07.2024

N п.п.	Наименование операции	Наименование конечных пунктов перевозки (от-до)	Расстояние, км	Стоимость 1 т,		
				Нормативная стоимость	Формула подсчёта	Всего
1	2	3	4	5	6	7
1	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 200 км	гАлматы АЗМК- до приобъектного склада	288	18	18 x 288	5 184
2	Перевозка строительных грузов самосвалами в населенных пунктах. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки свыше 30 до 50 км	гАлматы АЗМК- до приобъектного склада	34	52	52 x 34	1 768
3	Перевозка строительных грузов самосвалами вне населенных пунктов. Грузоподъемность свыше 10 т. Расстояние перевозки 15 км	от приобъектного склада-д объекта	15	34	34 x 15	510
	Итого на 1 т					7 462

Составил: _____

Наименование стройки

Реконструкция автомобильной дороги к водопаду "Бурхан-Булак" Ескельдинского района области Жетісу

Корректировка (Участок с ПК150+00-ПК307+82)

Наименование объекта

Сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования

Ведомость ресурсов на стройку

(наименование здания, сооружения, объекта, стройки)

Основание:

Локальные сметы

Составлена в ценах июня 2024 года

Номер по порядку	Коды ресурсов	Наименование ресурсов	Единица измерения	Количество	Стоимость единицы измерения, тенге	Общая стоимость, тенге
1	2	3	4	5	6	7
Материальные ресурсы						
1	СТКалькуляция	Щебеночно-песчаная смесь (С-6)	м ³	27 432	14 630,78	401 351 556,96
2	211-601-0101	Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014	м ³	55 451,83	5 401	299 495 333,83
3	225-104-0519	Звенья прямоугольные водопропускных труб из тяжелого бетона класса В30, В35 ГОСТ 24547-2016 марки ЗП 10.100 (Блок № 47)	шт.	161	279 375,76	44 979 497,36
4	254-102-0701	Вяз перистоветвистый (карагач перистоветвистый) Н свыше 1,5 м до 2 м	шт.	15 050	2 139	32 191 950
5	211-101-0102	Земля растительная	м ³	17 130,36	1 692	28 984 569,12
6	212-101-0713	Бетон тяжелый класса В20 ГОСТ 7473-2010 F200, W6	м ³	651,567856	23 302	15 182 834,18
7	211-701-0101	Камень бутовый марки 300, размерами от 150 до 1000 мм	м ³	2 245,8259	6 194	13 910 645,62
8	225-109-0108	Откосная стенка водопропускных труб из тяжелого бетона класса В20 ГОСТ 13015-2012 типа Блок № 57пл (СТ1пл)	шт.	52	208 172,04	10 824 946,08
9	254-106-0101	Семена многолетних трав	кг	2 927,34	3 241	9 487 508,94
10	225-104-0609	Звенья оголовков прямоугольные водопропускных труб из тяжелого бетона класса В30, В35 ГОСТ 24547-2016 марки ЗП 35 (Блок № 53)	шт.	26	330 131,4	8 583 416,4

1	2	3	4	5	6	7
11	225-109-0110	Откосная стенка водопропускных труб из тяжелого бетона класса В20 ГОСТ 13015-2012 типа Блок № 59пл (СТ3пл)	шт.	52	150 843,26	7 843 849,52
12	225-104-0124	Звенья круглых водопропускных труб из тяжелого бетона класса В30 ГОСТ 24547-2016 марки ЗК 4-100 (Блок 13)	шт.	84	78 902,81	6 627 836,04
13	261-101-0383	Блоки и плиты фундаментные, подкладные, опорные, анкерные; башмаки и подпятники, балластные грузы, якоря из тяжелого бетона класса В15 (ГОСТ 24022-80, СТ РК 956-93, ГОСТ 24476-80)	м ³	65,45	81 129	5 309 893,05
14	211-301-0404	Гравий для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 20-40 мм	м ³	609,5	6 905	4 208 597,5
15	216-201-0702	Битум нефтяной кровельный марки БНМ 75/35	т	14,9583995	270 051	4 039 530,74
16	261-201-0351	Лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003	кг	2 871,375	1 293	3 712 687,88
17	225-109-0104	Откосная стенка водопропускных труб из тяжелого бетона класса В20 ГОСТ 13015-2012 типа СТ4пл (Блок № 38пл)	шт.	24	127 487,71	3 059 705,04
18	235-201-1501	Мастика битумно-масляная морозостойкая ГОСТ 30693-2000 марки МБ-50	кг	4 923,255	511	2 515 783,3
19	225-104-0143	Звенья круглых водопропускных труб из тяжелого бетона класса В30 ГОСТ 24547-2016 марки ЗК 9-100 (Блок 17)	шт.	16	151 123,17	2 417 970,72
20	212-401-0107	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М200	м ³	106,035	22 039	2 336 905,37
21	215-101-0202	Лесоматериал круглый хвойных пород для выработки пиломатериалов и заготовок общего назначения ГОСТ 9463-2016 толщиной от 200 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м, сорт 2	м ³	17,56	122 915	2 158 387,4
22	218-103-0206	Ткань мешочная ГОСТ 30090-93	10 м ²	296,7671141	7 006	2 079 150,4
23	225-109-0205	Портальная стенка оголовка круглой водопропускной трубы из тяжелого бетона класса В20 ГОСТ 13015-2012 типа Блок № 34 (СТ 10)	шт.	12	152 770,51	1 833 246,12
24	217-603-0104	Вода техническая	м ³	48 397,619	36	1 742 314,27
25	214-403-0102	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-I (А240) и А-II (А300), диаметром от 6 до 16 мм ГОСТ 23279-2012	т	3,46276	485 367	1 680 709,43
26	217-605-0203	Масло промышленное ГОСТ 20799-88	т	2,2683863	685 043	1 553 942,12
27	211-201-0607	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 40-80 (70) мм	м ³	232,207486	4 488	1 042 147,2
28	261-101-0205	Бетон гидротехнический класса В12,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010	м ³	48,2076	17 954	865 519,25
29	225-109-0106	Откосная стенка водопропускных труб из тяжелого бетона класса В20 ГОСТ 13015-2012 типа СТ6пл (Блок № 40пл)	шт.	4	211 608,59	846 434,36
30	217-501-0108	Хризотил ГОСТ 12871-2013 марки 7-370	т	4,5942	181 321	833 024,94
31	215-202-0102	Брус обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 100 мм до 125 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м ³	7,277055	109 237	794 923,66
32	212-401-0106	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М150	м ³	35,2602375	21 269	749 949,99
33	216-201-0701	Битум нефтяной кровельный марки БНМ 55/60	т	2,5124	270 051	678 476,13

1	2	3	4	5	6	7
34	218-101-0102	Щиты из досок, толщина 40 мм	м ²	139,80372	4 684	654 840,62
35	214-405-0201	Поковки из квадратных заготовок	т	0,9998829	624 577	624 503,84
36	222-519-0402	Опалубка стальная ГОСТ 34329-2017	т	0,463584	1 323 914	613 745,35
37	215-204-0402	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м ³	5,3029275	109 237	579 275,89
38	222-509-1501	Металлический мусоросборник с тележкой СТ РК 1231-2004	комплект	4	143 604	574 416
39	211-201-0606	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 20-40 мм	м ³	122,834952	4 554	559 390,37
40	225-109-0208	Портальная стенка оголовка круглой водопропускной трубы из тяжелого бетона класса В20 ГОСТ 13015-2012 типа Блок № 37 (СТ 13)	шт.	2	273 259,03	546 518,06
41	235-401-0501	Пакля пропитанная ГОСТ 16183-77	кг	730,5755	735	536 972,99
42	261-107-0396	Калий сернокислый (из нефелинового сырья) насыпью ГОСТ 4145-74	т	3,68628	129 527	477 472,79
43	261-107-0360	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	2,1076571	225 987	476 303,11
44	221-102-0101	Блок для стен подвалов класса В7,5 ФБС-Т ГОСТ 13579-2018	м ³	7,54	62 765,86	473 254,58
45	215-101-0102	Лесоматериал круглый хвойных пород для строительства ГОСТ 9463-2016 толщиной от 140 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м, сорт 2	м ³	3,7548972	122 915	461 533,19
46	217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	470,479346	861	405 082,72
47	224-101-0501	Металлочерепица, толщина оцинкованной стали 0,70 мм СТ РК 2083-2011 толщина защитного покрытия от 22 мкм до 30 мкм	м ²	63,7056	5 262	335 218,87
48	212-401-0102	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М50	м ³	16,73164	18 477	309 150,51
49	251-102-0704	Стойка круглая металлическая для дорожных знаков ГОСТ 32948-2014 марки СКМ 1.35	шт.	30	10 153	304 590
50	251-101-0103 РСНБ РК 2022	Знак дорожный односторонний со световозвращающей пленкой типа 1 СТ РК 1125-2002 треугольный 1.1, 1.2, 1.5-1.7, 1.8-1.15, 1.16, 1.17-1.19, 1.16.1, 1.20-1.22, 1.23-1.30, 2.3-2.4, А=700 мм	шт.	38	7 804	296 552
51	215-202-0504	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 4	м ³	2,46618	109 237	269 398,1
52	261-107-0434	Полотно иглопробивное для дорожного строительства "Дорнит-2"	10 м ²	18,26994	13 974	255 304,14
53	215-204-1103	Доска обрезная лиственных пород (береза, липа) длиной от 4 м до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 19 мм до 22 мм ГОСТ 2695-83 сорт 3	м ³	1,58384	109 114	172 819,12
54	215-301-0601	Фанера из хвойных пород ФК, шлифованная ГОСТ 3916.1-96 толщиной 4 мм	м ²	55,2	3 093	170 733,6
55	211-401-0101	Песок ГОСТ 8736-2014 природный	м ³	42,2417282	4 015	169 600,54
56	223-207-0103 РСНБ РК 2022	Блоки дверные входные однопольные с глухими полотнами ДН 21-9	м ²	3,78	33 248	125 677,44
57	216-201-0301	Битум нефтяной дорожный жидкий СТ РК 1551-2006 марки МГ 70/130	т	0,614696	199 084	122 376,14

1	2	3	4	5	6	7
58	251-102-0706	Стойка круглая металлическая для дорожных знаков ГОСТ 32948-2014 марки СКМ 1.45	шт.	10	11 746	117 460
59	217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,1169015	954 056	111 530,59
60	213-301-0201	Блок стеновой из ячеистого бетона неавтоклавного твердения ГОСТ 21520-89 В2,0, D600	м ³	5	21 199	105 995
61	251-101-0109 <i>РСНБ РК 2022</i>	Знак дорожный односторонний со световозвращающей пленкой типа 1 СТ РК 1125-2002 круглый 2.6, 3.1-3.9, 3.11-3.16, 3.18.1-3.19, 3.20-3.24, 3.25-4.4, 3.10, 4.5, 4.6, 3.17.1-3.17.3, 4.7, 4.8, D=600 мм	шт.	12	7 774	93 288
62	215-204-0403	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 3	м ³	0,851565	109 237	93 022,41
63	212-401-0104	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М100	м ³	4,5442	19 819	90 061,5
64	251-103-0101	Эмаль для дорожной разметки СТ РК 2066-2010 белая АК 511 (505)	кг	99	876	86 724
65	235-201-0204	Мастика битумно-гидроизоляционная холодного применения для фундамента ГОСТ 30693-2000	кг	77,832	1 112	86 549,18
66	222-525-0301	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутосварных профилей и круглых труб средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,07008	1 183 000	82 904,64
67	261-107-0452	Шпагат из пенькового волокна ГОСТ 17308-88	т	0,25585	316 977	81 098,57
68	235-104-0104	Мембрана профилированная из полиэтилена высокой плотности предел прочности на сжатие 280 кПА, толщиной 0,55 мм	м ²	63,7056	1 239	78 931,24
69	215-204-0502	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 44 мм и более ГОСТ 8486-86 сорт 2	м ³	0,6576	109 237	71 834,25
70	223-101-0101 <i>РСНБ РК 2022</i>	Блоки оконные ОС 6-9	м ²	1,08	60 006	64 806,48
71	212-101-0101	Бетон тяжелый класса В3,5 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м ³	3,264	18 351	59 897,66
72	212-501-0204	Смеси асфальтобетонные горячие плотные мелкозернистые СТ РК 1225-2019 типа Б, марки II	т	2,06056	23 971	49 393,68
73	214-210-0201	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,16411	286 064	46 945,96
74	222-102-0108	Перекрышка железобетонная брусковая ПБ под расчетную нагрузку 37 кН/м ГОСТ 948-84	м ³	0,272	164 114,17	44 639,05
75	212-101-2302	Бетон тяжелый класса В25, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F150, W6	м ³	1,7864	24 374	43 541,71
76	224-102-1106	Профилированный настил оцинкованный высотой профиля 75 мм СТ РК EN 508-1-2012 толщиной стали 0,8 мм	м ²	7,52	4 836	36 366,72
77	251-102-0401	Элемент световозвращающий ЭС, тип пленки А ГОСТ 26804-2012	шт.	73	497	36 281
78	215-202-0502	Брусok обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м ³	0,31104	109 237	33 977,08
79	217-605-0201	Масло моторное ГОСТ 17479.1-2015 для дизельных двигателей	т	0,0475876	589 684	28 061,65

1	2	3	4	5	6	7
80	217-101-0101	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 оцинкованный	кг	23,1	1 092	25 225,2
81	235-104-0301	Пленка полиэтиленовая ГОСТ 10354-82 толщина 0,15 мм	1000 м ²	0,2512117	95 688	24 037,94
82	214-203-0202 РЧНБ РК 2022	Прогон из швеллера N12П	т	0,06656	357 769	23 813,1
83	244-202-0101	Люк чугунный ГОСТ 3634-99 тип Л (А15)	комплект	1	23 192	23 192
84	251-101-0129	Знак дорожный односторонний со световозвращающей пленкой типа 1 СТ РК 1125-2021 прямоугольный 7.1.1, 7.2.1, размером 300 мм х 600 мм	шт.	5	4 511	22 555
85	212-101-2002	Бетон тяжелый класса В15, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W2	м ³	0,856254	22 244	19 046,51
86	212-402-0105	Раствор отделочный ГОСТ 28013-98 тяжелый известковый 1:2,5	м ³	0,84056	19 441	16 341,33
87	251-101-0221	Знак дорожный односторонний со световозвращающей пленкой типа 2 СТ РК 1125-2021 прямоугольный 5.12-5.14, 5.38, 5.39, 4.9.1-4.9.3, 6.1-6.13, 6.14, 6.15, 6.16, 6.17, 6.18, размером 1050 мм х 700 мм	шт.	1	15 628	15 628
88	241-102-0209 РЧНБ РК 2022	Трубы стальные электросварные, D 140х3,0 мм	м	3,42	4 470	15 287,4
89	212-101-0301	Бетон тяжелый класса В7,5 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м ³	0,7344	20 004	14 690,94
90	222-509-1006	Закладные детали и детали крепления ГОСТ 23118-2012 массой не более 50 кг с преобладанием профильного проката, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке	т	0,0105	1 194 333	12 540,5
91	215-202-0503	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 3	м ³	0,107333	109 237	11 724,73
92	236-106-0404	Состав антисептический на органическом растворителе для защиты древесины паста ПАФ ЛСТ	т	0,0092708	1 174 643	10 889,88
93	212-101-1908	Бетон тяжелый класса В12,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F100, W4	м ³	0,49572	21 801	10 807,19
94	251-102-0708	Стойка круглая металлическая для дорожных знаков ГОСТ 32948-2014 марки СКМ 2.30	шт.	1	10 212	10 212
95	222-525-0101	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,0087	1 131 473	9 843,82
96	235-201-0101	Праймер битумный ГОСТ 30693-2000 эмульсионный	кг	16,215	557	9 031,76
97	212-401-0101	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М25	м ³	0,55	16 300	8 965
98	214-209-0101	Проволока стальная термически обработанная, без покрытия ГОСТ 3282-74 диаметром 0,55 мм	кг	17,16	500	8 580
99	214-209-0204	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 1,1 мм	кг	10,55648	754	7 959,59
100	218-101-0101	Щиты из досок, толщина 25 мм	м ²	2,3121924	2 758	6 377,03
101	236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	8,0496	767	6 174,04

1	2	3	4	5	6	7
102	215-204-0503	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 44 мм и более ГОСТ 8486-86 сорт 3	м ³	0,051137	109 237	5 586,05
103	236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,0080002	680 949	5 447,74
104	214-210-0202	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	0,01964	276 796	5 436,27
105	235-202-0118	Герметик ГОСТ 25621-83 полиуретановый однокомпонентный 750 мл(монтажная пена)	шт.	2,38032	2 171	5 167,67
106	211-201-0601	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 5-10 мм	м ³	0,896816	5 546	4 973,74
107	261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,014414	278 998	4 021,48
108	212-101-0501	Бетон тяжелый класса В12,5 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м ³	0,1784	20 820	3 714,29
109	214-210-0101	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,01195	301 416	3 601,92
110	236-203-0105	Эмаль атмосферостойкая СТ РК 3262-2018 ХВ-124	т	0,0023042	1 410 554	3 250,2
111	217-106-0101	Шуруп ГОСТ 1147-80 кровельный с резиновой прокладкой окрашенный	кг	2,130048	1 473	3 137,56
112	214-403-0101 РСНБ РК 2022	Сетки арматурная сварная из арматурной проволоки В-1, Вр1 диаметром от 3 до 5 мм	т	0,0086	354 087	3 045,15
113	214-402-0103	Сетка проволочная тканая с квадратными ячейками, без покрытия ГОСТ 3826-82 размерами 5 мм х 5 мм х 1,6 мм	м ²	2,80896	1 069	3 002,78
114	215-203-0403	Доска необрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 3	м ³	0,0308	90 707	2 793,78
115	217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	1,107128	2 280	2 524,25
116	211-201-0604	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 10-20 мм	м ³	0,448408	5 467	2 451,45
117	236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	2,8392	765	2 171,99
118	212-402-0107	Раствор отделочный ГОСТ 28013-98 тяжелый цементно-известковый 1:1:6	м ³	0,1064	19 747	2 101,08
119	215-202-0202	Брус обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 150 мм и более ГОСТ 8486-86 сорт 2	м ³	0,017083	109 237	1 866,1
120	214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с немедленной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,844016	2 146	1 811,26
121	217-105-0102	Дюбель полипропиленовый универсальный с шурупами	кг	1,4175	1 186	1 681,16
122	261-201-0342	Шпатлевка клеевая ГОСТ 10277-90	кг	11,856	116	1 375,3
123	236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,0014533	943 399	1 371,03
124	222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,0011976	1 121 498	1 343,08
125	235-101-0901	Толь гидроизоляционный ГОСТ 10923-93 ТГ-350	м ²	4,466	264	1 179,02

1	2	3	4	5	6	7
126	215-204-0303	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 25 мм ГОСТ 8486-86 сорт 3	м ³	0,010709	109 237	1 169,82
127	217-101-0401	Болт анкерный ГОСТ ISO 8992-2015 оцинкованный	кг	0,7	1 590	1 113
128	261-103-0107	Инвентарные стойки деревометаллические раздвижные	шт.	0,0406	27 340	1 110
129	218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м ²	0,26208	4 057	1 063,26
130	216-102-0301	Известь строительная негашеная комовая ГОСТ 9179-2018 сорт 1	т	0,0133298	64 460	859,24
131	261-107-0765	Смола каменноугольная	т	0,0079464	106 532	846,55
132	261-107-0518	Пленка для дорожных знаков без покрытия обратной стороны клеевым составом, класс А ГОСТ Р 52290-2004	1000 м ²	0,00022	2 623 665	577,21
133	214-208-0102	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 шириной от 28 до 70 мм, толщиной от 4 до 60 мм	т	0,00113	360 291	407,13
134	214-209-0106	Проволока стальная термически обработанная, без покрытия ГОСТ 3282-74 диаметром 1,6 мм	кг	0,49233	479	235,83
135	217-106-0103	Шуруп ГОСТ 1147-80 для крепления гипсокартона и деревянных изделий	кг	0,12312	1 855	228,39
136	261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,0007171	289 955	207,91
137	214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полок из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,0002233	532 389	118,9
138	212-402-0102	Раствор отделочный ГОСТ 28013-98 тяжелый цементный 1:2	м ³	0,0054594	21 559	117,7
139	217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м ³	0,206108	550	113,36
140	218-103-0201	Ветошь	кг	0,09672	1 103	106,68
141	261-201-0336	Краска сухая Э-ВС-17 для внутренних работ	кг	0,266	170	45,22
142	218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,0000214	1 352 536	28,94
143	214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметром 5 мм	10 м	0,0024479	10 602	25,95
144	215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м ³	0,000202	109 237	22,07
145	217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,0620056	251	15,56
146	214-214-0111	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х19(1+6+12)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки I, маркировочная группа 1600 Н/мм2, диаметром 6,5 мм	10 м	0,0006478	10 289	6,66
147	261-101-0105	Пемза шлаковая (щебень пористый из металлургического шлака), марка 600, фракция от 5 до 10 мм	м ³	0,0007488	6 037	4,52
		Итого материальные ресурсы	тенге			935 375 684
		Всего по ведомости:	тенге			935 375 684,47

«Утверждаю»

Заказчик _____

Стройка: Бурхан-Булак2

Реконструкция автомобильной дороги к водопаду "Бурхан-Булак" Ескельдинского района области Жетісу Корректировка (Участок с ПК150+00-ПК307+82)

Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования

№№ п.п.	Наименование материала	Ед. изм.	Количество	Объем ресурсов по смете, млн. тенге	Стоимость ресурсов казахстанского содержания, млн. тенге	Удельный вес отечественного материала, в %	Происхождение товара (страна-изготовитель)
1	2	3	4	5	6	7	8
I. Строительные материалы, изделия и конструкции							
1	Песок строительный	м3	42,24173	0,169601	0,169601	100,00	Казахстан
211-401-0101	Песок ГОСТ 8736-2014 природный	м3	42,24173	0,169601	0,169601	100,00	Казахстан
2	Щебень	м3	58663,54432	319,223544	319,223544	100,00	Казахстан
261-101-0105	Пемза шлаковая (щебень пористый из металлургического шлака), марка 600, фракция от 5 до 10 мм	м3	0,00075	0,000005	0,000005	100,00	Казахстан
211-301-0404	Гравий для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 20-40 мм	м3	609,5	4,208598	4,208598	100,00	Казахстан
211-201-0606	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 20-40 мм	м3	122,83495	0,559390	0,559390	100,00	Казахстан
211-201-0601	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 5-10 мм	м3	0,89682	0,004974	0,004974	100,00	Казахстан
211-201-0604	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 10-20 мм	м3	0,44841	0,002451	0,002451	100,00	Казахстан
211-201-0607	Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000 СТ РК 1284-2004 фракция 40-80 (70) мм	м3	232,20749	1,042147	1,042147	100,00	Казахстан
211-601-0101	Смесь песчано-гравийная природная ГОСТ 23735-2014	м3	55451,83	299,495334	299,495334	100,00	Казахстан
211-701-0101	Камень бутовый марки 300, размерами от 150 до 1000 мм	м3	2245,8259	13,910646	13,910646	100,00	Казахстан
3	Бетоны	м3	707,09063	16,200052	16,200052	100,00	Казахстан
212-101-0101	Бетон тяжелый класса В3,5 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м3	3,264	0,059898	0,059898	100,00	Казахстан
212-101-0301	Бетон тяжелый класса В7,5 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м3	0,7344	0,014691	0,014691	100,00	Казахстан
212-101-0501	Бетон тяжелый класса В12,5 ГОСТ 7473-2010 без добавок	м3	0,1784	0,003714	0,003714	100,00	Казахстан
261-101-0205	Бетон гидротехнический класса В12,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010	м3	48,2076	0,865519	0,865519	100,00	Казахстан
212-101-1908	Бетон тяжелый класса В12,5, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F100, W4	м3	0,49572	0,010807	0,010807	100,00	Казахстан
212-101-2002	Бетон тяжелый класса В15, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F50, W2	м3	0,85625	0,019046	0,019046	100,00	Казахстан
212-101-0713	Бетон тяжелый класса В20 ГОСТ 7473-2010 F200, W6	м3	651,56786	15,182834	15,182834	100,00	Казахстан

212-101-2302	Бетон тяжелый класса В25, сульфатостойкий ГОСТ 7473-2010 F150, W6	м3	1,7864	0,043542	0,043542	100,00	Казахстан
4	Растворы	м3	164,0735	3,513593	3,513593	100,00	Казахстан
212-401-0107	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М200	м3	106,035	2,336905	2,336905	100,00	Казахстан
212-402-0107	Раствор отделочный ГОСТ 28013-98 тяжелый цементно-известковый 1:1:6	м3	0,1064	0,002101	0,002101	100,00	Казахстан
212-401-0104	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М100	м3	4,5442	0,090061	0,090061	100,00	Казахстан
212-401-0101	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М25	м3	0,55	0,008965	0,008965	100,00	Казахстан
212-401-0106	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М150	м3	35,26024	0,749950	0,749950	100,00	Казахстан
212-401-0102	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М50	м3	16,73164	0,309151	0,309151	100,00	Казахстан
212-402-0102	Раствор отделочный ГОСТ 28013-98 тяжелый цементный 1:2	м3	0,00546	0,000118	0,000118	100,00	Казахстан
212-402-0105	Раствор отделочный ГОСТ 28013-98 тяжелый известковый 1:2,5	м3	0,84056	0,016341	0,016341	100,00	Казахстан
5	Кирпич керамический и силикатный						
6	Бетонные изделия						
7	Конструкции и изделия из железобетона	шт.	433	87,563420	87,563420	100,00	Казахстан
225-109-0205	Портальная стенка оголовка круглой водопропускной трубы из тяжелого бетона класса В20 ГОСТ 13015-2012 типа Блок № 34 (СТ 10)	шт.	12	1,833246	1,833246	100,00	Казахстан
225-109-0104	Откосная стенка водопропускных труб из тяжелого бетона класса В20 ГОСТ 13015-2012 типа СТ4пл (Блок № 38пл)	шт.	24	3,059705	3,059705	100,00	Казахстан
225-104-0124	Звенья круглых водопропускных труб из тяжелого бетона класса В30 ГОСТ 24547-2016 марки ЗК 4-100 (Блок 13)	шт.	84	6,627836	6,627836	100,00	Казахстан
225-104-0143	Звенья круглых водопропускных труб из тяжелого бетона класса В30 ГОСТ 24547-2016 марки ЗК 9-100 (Блок 17)	шт.	16	2,417971	2,417971	100,00	Казахстан
225-109-0110	Откосная стенка водопропускных труб из тяжелого бетона класса В20 ГОСТ 13015-2012 типа Блок № 59пл (СТ3пл)	шт.	52	7,843850	7,843850	100,00	Казахстан
225-109-0106	Откосная стенка водопропускных труб из тяжелого бетона класса В20 ГОСТ 13015-2012 типа СТ6пл (Блок № 40пл)	шт.	4	0,846434	0,846434	100,00	Казахстан
225-104-0609	Звенья оголовков прямоугольные водопропускных труб из тяжелого бетона класса В30, В35 ГОСТ 24547-2016 марки ЗП 35 (Блок № 53)	шт.	26	8,583416	8,583416	100,00	Казахстан
225-104-0519	Звенья прямоугольные водопропускных труб из тяжелого бетона класса В30, В35 ГОСТ 24547-2016 марки ЗП 10.100 (Блок № 47)	шт.	161	44,979497	44,979497	100,00	Казахстан
225-109-0108	Откосная стенка водопропускных труб из тяжелого бетона класса В20 ГОСТ 13015-2012 типа Блок № 57пл (СТ1пл)	шт.	52	10,824946	10,824946	100,00	Казахстан
225-109-0208	Портальная стенка оголовка круглой водопропускной трубы из тяжелого бетона класса В20 ГОСТ 13015-2012 типа Блок № 37 (СТ 13)	шт.	2	0,546518	0,546518	100,00	Казахстан
	Конструкции и изделия из железобетона	м3	73,262	5,827787	5,827787	100,00	Казахстан
221-102-0101	Блок для стен подвалов класса В7,5 ФБС-Т ГОСТ 13579-2018	м3	7,54	0,473255	0,473255	100,00	Казахстан
222-102-0108	Перемычка железобетонная брусовая ПБ под расчетную нагрузку 37 кН/м ГОСТ 948-84	м3	0,272	0,044639	0,044639	100,00	Казахстан
261-101-0383	Блоки и плиты фундаментные, подкладные, опорные, анкерные; башмаки и подпятники, балластные грузы, якоря из тяжелого бетона класса В15 (ГОСТ 24022-80, СТ РК 956-93, ГОСТ 24476-80)	м3	65,45	5,309893	5,309893	100,00	Казахстан
8	Изделия из гипса (гипсокартон)						
9	Изделия из облегченного бетона	м3	5	0,105995	0,105995	100,00	Казахстан
213-301-0201	Блок стеновой из ячеистого бетона неавтоклавного твердения ГОСТ 21520-89 В2,0, D600	м3	5	0,105995	0,105995	100,00	Казахстан
10	Асфальтобетон	т	2,06056	0,049394	0,049394	100,00	Казахстан
212-501-0204	Смеси асфальтобетонные горячие плотные мелкозернистые СТ РК 1225-2019 типа Б, марки II	т	2,06056	0,049394	0,049394	100,00	Казахстан

11	Краски и лаки	т	0,02102	0,020949	0,020949	100,00	Казахстан
236-101-0107	Грунтовка глифталевая ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,008	0,005448	0,005448	100,00	Казахстан
236-104-0103	Растворитель Р-4 ГОСТ 7827-74	т	0,00145	0,001368	0,001368	100,00	Казахстан
236-203-0105	Эмаль атмосферостойкая СТ РК 3262-2018 ХВ-124	т	0,0023	0,003244	0,003244	100,00	Казахстан
236-106-0404	Состав антисептический на органическом растворителе для защиты древесины паста ПАФ ЛСТ	т	0,00927	0,010889	0,010889	100,00	Казахстан
	Краски и лаки	кг	2993,3858	3,809178	3,809178	100,00	Казахстан
236-104-0101	Олифа "Оксоль" ГОСТ 32389-2013	кг	2,8392	0,002172	0,002172	100,00	Казахстан
261-201-0351	Лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003	кг	2871,375	3,712688	3,712688	100,00	Казахстан
261-201-0336	Краска сухая Э-ВС-17 для внутренних работ	кг	0,266	0,000045	0,000045	100,00	Казахстан
261-201-0342	Шпатлевка клеевая ГОСТ 10277-90	кг	11,856	0,001375	0,001375	100,00	Казахстан
251-103-0101	Эмаль для дорожной разметки СТ РК 2066-2010 белая АК 511 (505)	кг	99	0,086724	0,086724	100,00	Казахстан
236-202-1014	Краска масляная МА-15 ГОСТ 10503-71	кг	8,0496	0,006174	0,006174	100,00	Казахстан
12	Сухие строительные смеси	т	4,60753	0,833884	0,833884	100,00	Казахстан
216-102-0301	Известь строительная негашеная комовая ГОСТ 9179-2018 сорт 1	т	0,01333	0,000859	0,000859	100,00	Казахстан
217-501-0108	Хризотил ГОСТ 12871-2013 марки 7-370	т	4,5942	0,833025	0,833025	100,00	Казахстан
13	Плитки и плиты керамические						
14	Окна, двери застекленные и их рамы из пластмасс						
15	Трубы из пластмасс						
16	Изделия кровельные и гидроизоляционные	кг	5017,302	2,611364	0,095581	100,00	Казахстан
235-201-1501	Мастика битумно-масляная морозостойкая ГОСТ 30693-2000 марки МБ-50	кг	4923,255	2,515783		100,00	Казахстан
235-201-0101	Праймер битумный ГОСТ 30693-2000 эмульсионный	кг	16,215	0,009032	0,009032	100,00	Казахстан
235-201-0204	Мастика битумно-гидроизоляционная холодного применения для фундамента ГОСТ 30693-2000	кг	77,832	0,086549	0,086549	100,00	Казахстан
	Изделия кровельные и гидроизоляционные	т	18,0855	4,840384	4,840384	100,00	Казахстан
216-201-0701	Битум нефтяной кровельный марки БНМ 55/60	т	2,5124	0,678476	0,678476	100,00	Казахстан
216-201-0702	Битум нефтяной кровельный марки БНМ 75/35	т	14,9584	4,039531	4,039531	100,00	Казахстан
216-201-0301	Битум нефтяной дорожный жидкий СТ РК 1551-2006 марки МГ 70/130	т	0,6147	0,122377	0,122377	100,00	Казахстан
	Изделия кровельные и гидроизоляционные	м2	139,3972	0,451696	0,451696	100,00	Казахстан
235-101-0901	Толь гидроизоляционный ГОСТ 10923-93 ТГ-350	м2	4,466	0,001179	0,001179	100,00	Казахстан
224-101-0501	Металлочерепица, толщина оцинкованной стали 0,70 мм СТ РК 2083-2011 толщина защитного покрытия от 22 мкм до 30 мкм	м2	63,7056	0,335219	0,335219	100,00	Казахстан
224-102-1106	Профилированный настил оцинкованный высотой профиля 75 мм СТ РК EN 508-1-2012 толщиной стали 0,8 мм	м2	7,52	0,036367	0,036367	100,00	Казахстан
235-104-0104	Мембрана профилированная из полиэтилена высокой плотности предел прочности на сжатие 280 кПА, толщиной 0,55 мм	м2	63,7056	0,078931	0,078931	100,00	Казахстан
	Изделия кровельные и гидроизоляционные	шт.	2,38032	0,005168	0,005168	100,00	Казахстан
235-202-0118	Герметик ГОСТ 25621-83 полиуретановый однокомпонентный 750 мл(монтажная пена)	шт.	2,38032	0,005168	0,005168	100,00	Казахстан
17	Санитарно-технические изделия из керамики						
18	Материалы теплоизоляционные (минвата, стекловата, базальтовая вата)	кг	730,5755	0,536973	0,536973	100,00	Казахстан
235-401-0501	Пакля пропитанная ГОСТ 16183-77	кг	730,5755	0,536973	0,536973	100,00	Казахстан
	Материалы теплоизоляционные (минвата, стекловата, базальтовая вата)	1000 м2	0,25121	0,024038	0,024038	100,00	Казахстан
235-104-0301	Пленка полиэтиленовая ГОСТ 10354-82 толщина 0,15 мм	1000 м2	0,25121	0,024038	0,024038	100,00	Казахстан
19	Напольные покрытия						

20	Лесоматериалы	м3	39,98238	4,658335	4,658335	100,00	Казахстан
215-202-0501	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 1	м3	0,0002	0,000022	0,000022	100,00	Казахстан
215-101-0102	Лесоматериал круглый хвойных пород для строительства ГОСТ 9463-2016 толщиной от 140 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м, сорт 2	м3	3,7549	0,461534	0,461534	100,00	Казахстан
215-101-0202	Лесоматериал круглый хвойных пород для выработки пиломатериалов и заготовок общего назначения ГОСТ 9463-2016 толщиной от 200 мм до 240 мм, длиной от 3 м до 6,5 м, сорт 2	м3	17,56	2,158387	2,158387	100,00	Казахстан
215-202-0502	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м3	0,31104	0,033977	0,033977	100,00	Казахстан
215-204-0403	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 3	м3	0,85157	0,093023	0,093023	100,00	Казахстан
215-203-0403	Доска необрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 3	м3	0,0308	0,002794	0,002794	100,00	Казахстан
215-204-0502	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 44 мм и более ГОСТ 8486-86 сорт 2	м3	0,6576	0,071834	0,071834	100,00	Казахстан
215-202-0102	Брус обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 100 мм до 125 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м3	7,27706	0,794924	0,794924	100,00	Казахстан
215-202-0504	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 4	м3	2,46618	0,269398	0,269398	100,00	Казахстан
215-202-0202	Брус обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 150 мм и более ГОСТ 8486-86 сорт 2	м3	0,01708	0,001866	0,001866	100,00	Казахстан
215-202-0503	Брусек обрезной хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм ГОСТ 8486-86 сорт 3	м3	0,10733	0,011724	0,011724	100,00	Казахстан
215-204-0303	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 25 мм ГОСТ 8486-86 сорт 3	м3	0,01071	0,001170	0,001170	100,00	Казахстан
215-204-0402	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 2	м3	5,30293	0,579276	0,579276	100,00	Казахстан
215-204-0503	Доска обрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной 44 мм и более ГОСТ 8486-86 сорт 3	м3	0,05114	0,005586	0,005586	100,00	Казахстан
215-204-1103	Доска обрезная лиственных пород (береза, липа) длиной от 4 м до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 19 мм до 22 мм ГОСТ 2695-83 сорт 3	м3	1,58384	0,172819	0,172819	100,00	Казахстан
	Лесоматериалы	шт.	0,0406	0,001110	0,001110	100,00	Казахстан
261-103-0107	Инвентарные стойки деревометаллические раздвижные	шт.	0,0406	0,001110	0,001110	100,00	Казахстан
	Лесоматериалы	м2	197,31591	0,831951	0,831951	100,00	Казахстан
218-101-0102	Щиты из досок, толщина 40 мм	м2	139,80372	0,654841	0,654841	100,00	Казахстан
218-101-0101	Щиты из досок, толщина 25 мм	м2	2,31219	0,006377	0,006377	100,00	Казахстан
215-301-0601	Фанера из хвойных пород ФК, шлифованная ГОСТ 3916.1-96 толщиной 4 мм	м2	55,2	0,170734	0,170734	100,00	Казахстан
21	Металлопрокат (арматура, уголки, швеллеры)	кг	29,05283	0,018587	0,018587	100,00	Казахстан
214-209-0106	Проволока стальная термически обработанная, без покрытия ГОСТ 3282-74 диаметром 1,6 мм	кг	0,49233	0,000236	0,000236	100,00	Казахстан
214-209-0802	Проволока сварочная легированная марки СВ-10НМА с неомедненной поверхностью ГОСТ 2246-70 диаметром 4 мм	кг	0,84402	0,001811	0,001811	100,00	Казахстан
214-209-0204	Проволока стальная термически обработанная, оцинкованная ГОСТ 3282-74 диаметром 1,1 мм	кг	10,55648	0,007960	0,007960	100,00	Казахстан
214-209-0101	Проволока стальная термически обработанная, без покрытия ГОСТ 3282-74 диаметром 0,55 мм	кг	17,16	0,008580	0,008580	100,00	Казахстан

	Металлопрокат (арматура, уголки, швеллеры)	10 м	0,0031	0,000033	0,000033	100,00	Казахстан
214-214-0108	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х37(1+6+12+18)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 Н/мм2, диаметром 5 мм	10 м	0,00245	0,000026	0,000026	100,00	Казахстан
214-214-0111	Канат стальной двойной свивки типа ТК конструкции 6х19(1+6+12)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки I, маркировочная группа 1600 Н/мм2, диаметром 6,5 мм	10 м	0,00065	0,000007	0,000007	100,00	Казахстан
	Металлопрокат (арматура, уголки, швеллеры)	т	4,65969	2,361720	2,361720	100,00	Казахстан
214-210-0201	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,16411	0,046946	0,046946	100,00	Казахстан
214-210-0202	Сталь арматурная периодического профиля класса А-III (А400) СТ РК 2591-2014 диаметром от 14 до 32 мм	т	0,01964	0,005436	0,005436	100,00	Казахстан
214-208-0102	Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали ГОСТ 535-2005 шириной от 28 до 70 мм, толщиной от 4 до 60 мм	т	0,00113	0,000407	0,000407	100,00	Казахстан
214-203-0103	Швеллер горячекатаный с внутренним уклоном граней полков из углеродистой стали ГОСТ 8240-97 № 22У-40У	т	0,00022	0,000117	0,000117	100,00	Казахстан
214-210-0101	Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (А240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм	т	0,01195	0,003602	0,003602	100,00	Казахстан
214-405-0201	Поковки из квадратных заготовок	т	0,99988	0,624502	0,624502	100,00	Казахстан
214-403-0102	Сетка арматурная сварная из арматурной стали А-I (А240) и А-II (А300), диаметром от 6 до 16 мм ГОСТ 23279-2012	т	3,46276	1,680709	1,680709	100,00	Казахстан
	Металлопрокат (арматура, уголки, швеллеры)	м2	2,80896	0,003003	0,003003	100,00	Казахстан
214-402-0103	Сетка проволочная тканая с квадратными ячейками, без покрытия ГОСТ 3826-82 размерами 5 мм х 5 мм х 1,6 мм	м2	2,80896	0,003003	0,003003	100,00	Казахстан
22	Материалы верхнего строения пути (за исключением балласта)						
23	Металлоконструкции строительные	т	0,09048	0,106635	0,106635	100,00	Казахстан
222-525-0101	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,0087	0,009844	0,009844	100,00	Казахстан
222-525-0301	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием гнутосварных профилей и круглых труб средняя масса сборочной единицы до 0,1 т	т	0,07008	0,082905	0,082905	100,00	Казахстан
222-525-0102	Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей средняя масса сборочной единицы от 0,1 до 0,5 т	т	0,0012	0,001346	0,001346	100,00	Казахстан
222-509-1006	Закладные детали и детали крепления ГОСТ 23118-2012 массой не более 50 кг с преобладанием профильного проката, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке	т	0,0105	0,012540	0,012540	100,00	Казахстан
	Металлоконструкции строительные	комплект	4	0,574416	0,574416	100,00	Казахстан
222-509-1501	Металлический мусоросборник с тележкой СТ РК 1231-2004	комплект	4	0,574416	0,574416	100,00	Казахстан
	Металлоконструкции строительные	шт.	41	0,432262	0,432262	100,00	Казахстан
251-102-0706	Стойка круглая металлическая для дорожных знаков ГОСТ 32948-2014 марки СКМ 1.45	шт.	10	0,117460	0,117460	100,00	Казахстан
251-102-0708	Стойка круглая металлическая для дорожных знаков ГОСТ 32948-2014 марки СКМ 2.30	шт.	1	0,010212	0,010212	100,00	Казахстан
251-102-0704	Стойка круглая металлическая для дорожных знаков ГОСТ 32948-2014 марки СКМ 1.35	шт.	30	0,304590	0,304590	100,00	Казахстан
24	Радиаторы, ванны чугунные и стальные						

25	Трубы чугунные						
26	Трубы стальные						
27	Кабели и провода на напряжение не более 1000 В						
28	Кабели на напряжение более 1000 В						
29	Аппаратура осветительная						
30	Монтажные и электроустановочные материалы и изделия						
31	Арматура для трубопроводов и водозаборная						
32	Материалы и изделия для систем водоснабжения, канализации и водостоков	комплект	1	0,023192	0,023192	100,00	Казахстан
244-202-0101	Люк чугунный ГОСТ 3634-99 тип Л (А15)	комплект	1	0,023192	0,023192	100,00	Казахстан
33	Материалы и изделия для систем теплоснабжения						
34	Материалы и изделия для систем газоснабжения						
35	Высоковольтное электрическое оборудование (трансформаторы, коммутационная аппаратура и др.)						
II. Инженерное оборудование							
36	Лифты пассажирские и грузовые						
37	Насосы электрические						
38	Вентиляторы и кондиционеры						
III. Технологическое оборудование							
39	Оборудование промышленных предприятий						
40	Мебель и инвентарь						
41	Прочие	10 м2	315,03705	2,334455	2,334455	100,00	Казахстан
261-107-0434	Полотно иглопробивное для дорожного строительства "Дорнит-2"	10 м2	18,26994	0,255304	0,255304	100,00	Казахстан
218-103-0206	Ткань мешочная ГОСТ 30090-93	10 м2	296,76711	2,079150	2,079150	100,00	Казахстан
	Прочие	т	9,04451	3,374113	3,374113	100,00	Казахстан
261-107-0396	Калий серноокислый (из нефелинового сырья) насыпью ГОСТ 4145-74	т	3,68628	0,477473	0,477473	100,00	Казахстан
217-605-0201	Масло моторное ГОСТ 17479.1-2015 для дизельных двигателей	т	0,04759	0,028063	0,028063	100,00	Казахстан
261-107-0360	Топливо дизельное из малосернистых нефтей	т	2,10766	0,476304	0,476304	100,00	Казахстан
261-107-0576	Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,00072	0,000209	0,000209	100,00	Казахстан
261-107-0765	Смола каменноугольная	т	0,00795	0,000847	0,000847	100,00	Казахстан
261-107-0567	Электроды, d=4 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,01441	0,004020	0,004020	100,00	Казахстан
261-107-0452	Шпагат из пенькового волокна ГОСТ 17308-88	т	0,25585	0,081099	0,081099	100,00	Казахстан
218-103-0207	Канаты пеньковые пропитанные ГОСТ 30055-93	т	0,00002	0,000027	0,000027	100,00	Казахстан
214-403-0101	Сетки арматурная сварная из арматурной проволоки В-1, Вр1 диаметром от 3 до 5 мм	т	0,0086	0,003045	0,003045	100,00	Казахстан
214-203-0202	Прогон из швеллера N12П	т	0,06656	0,023813	0,023813	100,00	Казахстан
217-605-0203	Масло индустриальное ГОСТ 20799-88	т	2,26839	1,553945	1,553945	100,00	Казахстан
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный	т	0,1169	0,111529	0,111529	100,00	Казахстан
222-519-0402	Опалубка стальная ГОСТ 34329-2017	т	0,46358	0,613740	0,613740	100,00	Казахстан
	Прочие	1000 м2	0,00022	0,000577	0,000577	100,00	Казахстан
261-107-0518	Пленка для дорожных знаков без покрытия обратной стороны клеевым составом, класс А ГОСТ Р 52290-2004	1000 м2	0,00022	0,000577	0,000577	100,00	Казахстан
	Прочие	кг	3426,55588	9,926623	9,926623	100,00	Казахстан
217-301-0105	Электрод типа Э38, Э42, Э46, Э50 ГОСТ 9467-75, марки АНО-4 диаметром 4 мм	кг	1,10713	0,002524	0,002524	100,00	Казахстан
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,06201	0,000016	0,000016	100,00	Казахстан
217-101-0401	Болт анкерный ГОСТ ISO 8992-2015 оцинкованный	кг	0,7	0,001113	0,001113	100,00	Казахстан
254-106-0101	Семена многолетних трав	кг	2927,34	9,487509	9,487509	100,00	Казахстан

217-106-0101	Шуруп ГОСТ 1147-80 кровельный с резиновой прокладкой окрашенный	кг	2,13005	0,003138	0,003138	100,00	Казахстан
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	470,47935	0,405083	0,405083	100,00	Казахстан
217-105-0102	Дюбель полипропиленовый универсальный с шурупами	кг	1,4175	0,001681	0,001681	100,00	Казахстан
217-106-0103	Шуруп ГОСТ 1147-80 для крепления гипсокартона и деревянных изделий	кг	0,12312	0,000228	0,000228	100,00	Казахстан
217-101-0101	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 оцинкованный	кг	23,1	0,025225	0,025225	100,00	Казахстан
218-103-0201	Ветошь	кг	0,09672	0,000107	0,000107	100,00	Казахстан
	Прочие	КМ	16,1	1,258415	1,258415	100,00	Казахстан
С СБ.ЦЕН НА ИЗЫСКАТЕЛ ЬСКИЕ РАБОТЫ СЦИ РК 8.03- 04-2022 ТБ.1601-0204- 30 СТР.97	Вынос оси трассы в натуру земляного полотна автомобильной дороги V технической категории, в местности III категории сложности	КМ	15,8	1,244582	1,244582	100,00	Казахстан
С СБ.ЦЕН НА ИЗЫСКАТЕЛ ЬСКИЕ РАБОТЫ СЦИ РК 8.03- 04-2022 ТБ.1601-0204- 31 СТР.99	Разбивка осей искусственных сооружений в местности III категории сложности	КМ	0,3	0,013834	0,013834	100,00	Казахстан
	Прочие	м2	5,12208	0,191547	0,191547	100,00	Казахстан
223-101-0101	Блоки оконные ОС 6-9	м2	1,08	0,064806	0,064806	100,00	Казахстан
223-207-0103	Блоки дверные входные однопольные с глухими полотнами ДН 21-9	м2	3,78	0,125677	0,125677	100,00	Казахстан
218-103-0203	Бумага шлифовальная двухслойная с зернистостью 40/25 ГОСТ 13344-79	м2	0,26208	0,001063	0,001063	100,00	Казахстан
	Прочие	м3	92960,1848	432,078554	432,078554	100,00	Казахстан
СКАЛЬКУЛЯ ЦИЯ С-6	Щебеночно-песчаная смесь (С-6)	м3	27432	401,351557	401,351557	100,00	Казахстан
211-101-0102	Земля растительная	м3	17130,36	28,984569	28,984569	100,00	Казахстан
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м3	0,20611	0,000113	0,000113	100,00	Казахстан
217-603-0104	Вода техническая	м3	48397,61869	1,742314	1,742314	100,00	Казахстан
	Прочие	м	3,42	0,015287	0,015287	100,00	Казахстан
241-102-0209	Трубы стальные электросварные, D 140x3,0 мм	м	3,42	0,015287	0,015287	100,00	Казахстан
	Прочие	шт.	15179	32,656254	32,656254	100,00	Казахстан
251-101-0129	Знак дорожный односторонний со световозвращающей пленкой типа 1 СТ РК 1125-2021 прямоугольный 7.1.1, 7.2.1, размером 300 мм х 600 мм	шт.	5	0,022555	0,022555	100,00	Казахстан
251-101-0221	Знак дорожный односторонний со световозвращающей пленкой типа 2 СТ РК 1125-2021 прямоугольный 5.12-5.14, 5.38, 5.39, 4.9.1-4.9.3, 6.1-6.13, 6.14, 6.15, 6.16, 6.17, 6.18, размером 1050 мм х 700 мм	шт.	1	0,015628	0,015628	100,00	Казахстан
251-102-0401	Элемент световозвращающий ЭС, тип пленки А ГОСТ 26804-2012	шт.	73	0,036281	0,036281	100,00	Казахстан

254-102-0701	Вяз перистоветвистый (карагач перистоветвистый) Н свыше 1,5 м до 2 м	шт.	15050	32,191950	32,191950	100,00	Казахстан
251-101-0103	Знак дорожный односторонний со световозвращающей пленкой типа 1 СТ РК 1125-2002 треугольный 1.1, 1.2, 1.5-1.7, 1.8-1.15, 1.16, 1.17-1.19, 1.16.1, 1.20-1.22, 1.23-1.30, 2.3-2.4, А±700 мм	шт.	38	0,296552	0,296552	100,00	Казахстан
251-101-0109	Знак дорожный односторонний со световозвращающей пленкой типа 1 СТ РК 1125-2002 круглый 2.6, 3.1-3.9, 3.11-3.16, 3.18.1-3.19, 3.20-3.24, 3.25-4.4, 3.10, 4.5, 4.6, 3.17.1-3.17.3, 4.7, 4.8, D±600 мм	шт.	12	0,093288	0,093288	100,00	Казахстан
Итого:				936,634087	936,634087	100,00	

* Стоимость в текущих ценах.



040000, Талдықорған қаласы, Қабанбай батыр
көшесі, 26, тел./факс: (87282) 32-93-83
БИН 220740009083
E-mail: priroda@zhetisu.gov.kz

040000, город Талдықорған, ул. Кabanбай
батыра, 26, тел./факс: (87282) 32-93-83
БИН 220740009083
E-mail: priroda@zhetisu.gov.kz

**ГУ «Управление природных ресурсов и
регулирования природопользования
области Жетісу»**

Заключение государственной экологической экспертизы

раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Реконструкция
противопожарной дороги Коринского лесничества до водопада Бурхан-Булак
Ескельдинский район области Жетісу».

Материалы разработаны: ТОО «Фирма «Ақ-Көңіл».

Заказчик материалов проекта: ГУ «Управление природных ресурсов и
регулирования природопользования области Жетісу».

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:
раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Реконструкция
противопожарной дороги Коринского лесничества до водопада Бурхан-Булак
Ескельдинский район области Жетісу».

Приложения:

- Государственная лицензия ТОО «ФИРМА «АҚ-КӨҢІЛ» №01050Р от 24.07.2007г.;
- Акт на право постоянного землепользования. Кадастровый номер 03 264-116-104;
- Задание на проектирование;
- Согласование РГУ «Департамент полиции области Жетісу Министерства внутренних дел РК» №1-19-05-19-5-5-61/1428 от 15.12.2023г.;
- Согласование РГУ «Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов» KZ71VRC00018671 от 05.02.2024г.;
- Справка ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования области Жетісу» №42-03-10/182-И от 02.04.2024г.;
- Справка о фоновых концентрациях РГП «Казгидромет»;
- Карты рассеивания;
- Карта-схема размещения источников;
- Ситуационная карта размещения объекта;
- Заключение (Положительный) № ZHSAR-0015/24 от 16.03.2024 г.
- Мотивированный отказ РГУ «Департамент экологии по области Жетісу Комитета экологического регулирования и контроля» KZ74VWF00148885 от 29.03.2024г.;



Физико-географическая характеристика.

Территория района характеризуется резко пересечённым рельефом. В восточной части возвышаются хребты Алатау, высота которых составляет 3 500-3 800 метров над уровнем моря. С востока на запад тянутся более мелкие хребты, внутри которых расположена равнинная впадина. Через территорию района протекают две реки: Каратал, Коксу и ряд мелких речек. Высоко в горах имеются озёра Ушкуль и Жасылкуль. Это зона является наиболее благоприятной для поливного и богарного земледелия. Имеются полезные ископаемые: Буракойское месторождение золота, серебра, Текелийское и Западно-Текелийское месторождение свинца и цинка, мрамор, известняк.

В Джунгарском Алатау в нижнем поясе гор до высоты 600м расположена растительность пустынного типа: полынь, солянки, изень. Выше выражен степной пояс: ковыль, тимофеевка, шиповник, жимолость по долинам рек - яблонево-осиновые леса с примесью черёмухи, боярышника. До высоты 2 200м поднимается лесо - луговой пояс. Леса состоят из тяньшанской ели, сибирской пихты. Затем идёт альпийский пояс: кабретия, алтайская фиалка, камнеломка, альпийский мак.

Животный мир смешанный, здесь водятся в основном алтайские и тяньшанские животные. В нижнем поясе гор - зайцы, суслики, хомяки, барсуки и др. В лесо-луговом поясе - бурые медведи. В высокогорье - горные козлы, архары, серые суслики.

Из птиц в лесах имеются сибирский трёхлетний дятел, кедровка, берёзовая сова, тяньшанский королёк. В высокогорье - темнобрюхий улан, центрально-азиатская галка, кеклики, фазаны.

В основу разработки проекта по реконструкции автодороги приняты инженерное-топографические, инженерно-геологические и инженерно-гидрологические изыскания автомобильной дороги, произведенные с июля по ноября 2023 года.

В рабочем проекте предусмотрено: дорожная одежда переходного типа с щебеночно-песчаной смеси (С6), до уплотнения существующего верхнего слоя земляного полотна, доведение параметров дороги до требуемой категории, устройство примыкания (при необходимости), строительство новых водопропускных труб, разработка проекта обустройства дороги, строительство площадки для автомобилей.

В процессе проектирования максимально использованы существующие конструктивные элементы автодороги, местные строительные материалы, а так же материалы от разборки выемки.

Общие сведения

Местонахождение

Участок проекта расположен Ескельдинском районе области Жетісу, дорога Коринского лесничества до водопада Бурхан-Булак. Начало трассы соответствует ПК0+00, имеет координаты X=27215.04, Y=19858.56. Конец трассы соответствует ПК307+82,166 и имеет координаты X=35560,975 Y=44948,60.

Проектируемый срок строительства: 12 месяцев. Начало строительства – 4 квартал 2024год. 2024 - 10%, 2025 - 90%.

Окружение



Ближайшая селитебная зона г.Текели расположена с южной стороны на расстоянии более 2 км от территории строительства.

Для перепуска воды с правой стороны дороги в левую сторону (в противоположную от р.Кора), проектом предусмотрены железобетонные трубы. Так же проектируемая дорога пересекает множественные ручьи. Для перепуска воды из ручьев через автодорогу предусмотрено устройство водосбросных железобетонных труб.

Проектная дорога по всему своему протяжению не пересекает р. Кора, от начала до конца проектная дорога проходит вдоль левой стороны р.Кора, придерживаясь максимального расстояния 5 метром от р. Кора.

Согласно заключению №KZ71VRC00018671 от 05.02.2024г., Балкаш - Алакольская бассейновая инспекция согласовывает рабочий проект «Реконструкция противопожарной дороги Коринского лесничества для водопада Бурхан-Булак. Ескельдинский район, области Жетісу».

Отопление – на период строительства теплоснабжение объекта не предусмотрено;

Водоснабжение – на период строительства вода привозная;

Канализация – на период строительства устанавливаются биотуалеты;

Электроснабжение – на период строительства от передвижной электростанции.

Характеристика объекта

Проектируемый участок автомобильной дороги расположен в Ескельдинском районе области Жетісу. Протяжённость участка составляет 30 782м.

Начало трассы соответствует ПК0+00, имеет координаты X=27215.04, Y=19858.56. Конец трассы соответствует ПК307+82,166 и имеет координаты X=35560,975 Y=44948,60. Начальное направление азимута 33°43'23". Трасса имеет 111 углов поворота. Конечное направление азимут 130°02'21".

В рабочем проекте предусмотрено: дорожная одежда переходного типа с щебеночно-песчаной смеси (С6), до уплотнения существующего верхнего слоя земляного полотна, доведение параметров дороги до требуемой категории, устройство примыкания (при необходимости), строительство новых водопропускных труб, разработка проекта обустройства дороги, строительство площадки для автомобилей.

Продольный профиль.

Проектный продольный профиль на всем протяжении обеспечивает требуемое для V технической категории наименьшее расстояние видимости для встречного автомобиля – 90м.

На продольном профиле указаны грунты земляного полотна, местоположение искусственных сооружений и пересечений, отметки верха существующего покрытия, интерполированные отметки земли и отметки проектного покрытия по оси проезжей части, типы местности по характеру увлажнения.

Проектные и рабочие отметки относятся к оси дороги в законченном виде с учетом устройства дорожной одежды. Проектная линия нанесена с учетом климатических, гидрологических и почвенно-грунтовых условий местности в соответствии с требованиями норм СП РК 3.03-101-2013, а так же с максимальным сохранением существующего профиля и использованием существующей дорожной одежды. В насыпи, проектные отметки по оси дороги проходит от 0,1м до 7,6м выше существующей поверхности, а в выемках отметки по оси дороги проходит от 0.10м до 19,7м ниже существующей поверхности. Руководящая отметка назначена в

соответствии с толщиной существующей дорожной одежды и минимизацией работ.



по реконструкции автодороги. Проектирование продольного профиля производилось по программе IndorCAD.

Проектная линия продольного профиля представлена в виде последовательных гладко сопряженных, кубических и квадратных парабол разной кривизны с включением прямых отрезков с заданным уклоном.

Элементы продольного профиля обеспечивают расчетную скорость движения автотранспорта 60 км/час и удовлетворяют требования СП РК 3.03 101-2013.

Земляное полотно.

Существующее земляное полотно отсыпано из щебеночно - песчаного основания толщиной 11-22см с откосами 1:1,5-1:3. Для досыпки земляного полотна используются грунты из выемки и грунты из грунтовых карьеров. Поперечный уклон земляного полотна – 20 ‰. Проезжая часть запроектирована с двухскатным поперечным профилем. Поперечный уклон проезжей части составляет 30‰, обочины - 40‰.

Требуемый коэффициент уплотнения равен 0,95. Коэффициенты относительного уплотнения для грунтов приняты согласно лабораторных данных и приведены в «Покилометровой ведомости объемов земляных работ».

Отвод дождевых и талых вод с проезжей части автомобильной дороги предусмотрен продольными и поперечными уклонами.

Земляное полотно насыпи в проекте предусмотрено возводить из грунтов выемки основной дороги и частично из сосредоточенных карьеров. На участках высоких насыпей (более 7,6м) грунты для возведения насыпей применяются из грунтов скальных пород выемок (прочные скальные грунты граниты).

В проекте скальные грунты 4,5,6 групп предусмотрено рыхлить буро - взрывными методами. Общий объем буровзрывных работ составляет 437 529м³.

Поперечный уклон земляного полотна принят 20‰. Распределение грунтов по условиям разработки, транспортировки и потребного количества грунта отражено в графике попикетного распределения земляных масс и в покилометровой ведомости перемещения земляных масс.

Земляное полотно должно возводиться сразу на всю ширину послойно с тщательным уплотнением. Уплотнение грунта должно производиться при влажности близкой к оптимальной.

При устройстве скальных выемок производятся буровзрывные работы (БВР). Буровзрывные работы производятся организацией, имеющей лицензию на производство данного вида работ. Перед выполнением буровзрывных работ необходимо разработать проект производства БВР, утверждённый со всеми заинтересованными организациями. БВР производятся шпуровым и скважинным методом взрывания. Шпуровой метод взрывания применяется при глубине выемки до 1.5м, при большей глубине применяется скважинный метод взрывания. При скважинном методе взрывания производится дробление негабаритов.

Для обеспечения устойчивости откосов земляного полотна на участках высоких насыпей более 12 метров проектом предусматривается устройства насыпи из грунтов горных, скальных пород.

Объемы скального грунта учтены в графике попикетного распределения объемов земляных масс.

Так же по расчету устойчивость откосов земляного полотна на высоких насыпей обеспечена. Проектом были приняты откосные заложения на поперечных профилях для высоты насыпи до 6м – 1:1,5; от 6м до 12м – 1:1,75; свыше 12м – 1:2.



Конструкция поперечных профилей земляного полотна назначена согласно категории дороги, решений по продольному профилю в соответствии с гидрологическими, геологическими и климатическими условиями на основании типового проекта серии 503-0-48.87 «Земляное полотно автомобильных дорог общего пользования» с учетом требований СП РК 3.03-101-2013.

Параметры поперечного профиля земляного полотна:

- ширина земляного полотна – 8,0м;
- ширина дорожной одежды – 4,50м;
- ширина проезжей части – 4,50м;
- ширина полосы движения – 4,50м;
- ширина обочин – 2х1,75м.

Объемы работ по земляному полотну.

Подсчет объемов земляных работ произведен с учетом поправок на устройство дорожной одежды и снятие растительного слоя. При подсчете объемов земляных работ учтены потери при транспортировке в размере:

- 0,5% - потери при транспортировке до 1 км;
- 1% - потери при транспортировке свыше 1км.

Распределение объемов работ по пикетам и километрам приведено соответственно в «Графике попикетного распределения земляных масс» и в «Покилометровой ведомости распределения земляных масс». Подсчет объемов земляных работ производился с использованием системы автоматизированного проектирования автомобильных дорог IndorCAD-9.

На участках трассы с высотой насыпи от 3 до 4м проектом предусмотрена для предотвращения размыва откоса насыпи укрепления откосов георешотками, размером 100х100см. Георешотка устанавливается на откосах насыпи с укреплением металлическими костылями диаметром 12мм, длиной 650см и омоноличивается по низу откоса. Ячейки георешотки заполняются растительным слоем, толщиной 15см, с планировкой и засыпкой многолетних трав.

Водоотвод.

Водоотвод обеспечивается поперечными уклонами проезжей части - 20‰ и обочин - 40‰. Далее вода стекает по откосам насыпи на пониженные места рельефа дальше от земляного полотна и отвод от реки. Отвод воды от земляного полотна осуществляется кюветами трапецеидального сечения шириной по дну 0.4м.

Для предохранения земляного полотна от воздействия поверхностных вод предусматривается укрепление откосов насыпей посевом трав по растительному слою почвы.

Конструкция дорожной одежды

Конструкция дорожной одежды проектом принято переходного тип покрытия. Проектом принято следующая конструкция дорожной одежды:

- Подстилающий слой из песчано-гравийной смеси (природная фр.0-70мм) толщиной Н-30см (по ГОСТ25607-2009, СТ РК 1549-2006 (BS EN13285:2003, IDT BS EN13242:2002, IDT));
- Устройство покрытие из подборной щебеночно-песчаной смеси (С-6), приготовленной в установке, толщиной Н-20см.

Искусственные сооружения

Трасса на своем протяжении пересекает ряд постоянных и периодически действующих водотоков подробнее указано в гидрологической записке.



Все трубы запроектированы на монолитном бетонном фундаменте. Блоки труб – из сборного железобетона заводского изготовления. Конструкция круглых труб диаметром 1,0м принята в соответствии с типовым проектом N3.501.1-144 (инв.N1313/5) Ленгипротрансмоста 1988г. Конструкция круглых труб диаметром 1,5м принята в соответствии с типовым проектом N 501-96. Конструкция прямоугольных труб принята в соответствии с типовым проектом сборных железобетонных труб 3.501.1 177.93.0-1 (АО "Трансмост", 1994г.) и по типовому проекту Заказ No04-08 (Каздорпроект, 2008г.)

Проектом предусматривается построить по основной дороге круглые трубы:

- диаметром 1,0м – 12шт, общей длиной 171,91м;

диаметром 1,5м – 9шт, общей длиной 131,34м.

прямоугольные трубы: 2,0х2,0м – 21шт, общей длиной 298,16м.

На входе и выходе труб устраивается укрепление монолитным бетоном на слое гравия: на входе – монолитным бетоном толщиной 8см на слое гравия толщиной 10см, на выходе – монолитным бетоном толщиной 12см на слое гравия толщиной 10см.

Кроме того, на выходе устраивается каменная наброска – диаметр камня 25см.

Укрепление выполнено в соответствии с типовым проектом N3.501.1 156 Ленгипротрансмоста 1988г.

Гидроизоляция труб выполняется из двух слоев битумной мастики. Стыки заполняются с обеих сторон паклей и покрываются битумной мастикой и оклеечной лентой шириной 25см.

Площадка для отдыха.

Проектом в конце проектируемой дороги предусмотрено устройство площадки для отдыха и стоянки автомобилей с гравийной покрытием, расположена на с левой стороны автодороги на ПК307+28. Площадка предназначена для обслуживания двухстороннего движения, совмещена с автобусной остановкой. Конструкция площадки для отдыха принята в соответствии с основной дороги.

Переходно-скоростные полосы (разгона и торможения) проектом не предусмотрено. Площадка состоит из шести зон:

- зоны стоянки автомобилей с въездами и выездами;
- зона для осмотра и устранения мелких неисправностей автомобилей;
- зоны отдыха;
- санитарно-гигиенической зоны;

Расстановка автомобилей на площадке осуществляется в 2 ряда:

1ряд - Прямоточной параллельной установкой 3-х грузовых автомобилей относительно проезда, длиной 20 м и шириной 3,9м.

2 ряд – Тупиковой под углом 90° установкой 22-х легковых автомобилей относительно проезда, длиной 5,5м и шириной 2,7 м.

Площадка оборудована:

- туалет, 1шт;
- беседкой, 3шт;
- эстакадой, 1шт;
- скамейкой, 10шт;
- баком для мусора, 2шт;
- урной, 8шт;

Продольный уклон параллельно площадки принят 40% поперечный уклон принят 20%.



Водоотвод с площадки осуществляется поперечным уклоном 20‰ в сторону площадки от основной дороги и дальше продольным уклоном 40‰. На пониженном места по рельефу.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

На период строительства выявлено: 3 организованных - компрессор с ДВС, битумный котел, передвижная электростанция и 11 неорганизованных источников загрязнения окружающей среды – выбросы от работы автотранспорта, выбросы пыли при автотранспортных работах, сварочные работы, окрасочные работы, выемка грунта, обратная засыпка, прием инертных материалов, буровые работы, механический участок, работы отбойным молотком, взрывные работы.

В выбросах в атмосферу от источников содержится 22 наименования загрязняющих веществ (без учета автотранспорта) и 5 групп веществ, обладающих эффектом суммации вредного действия (гр. суммации №31, №35, №41, №71 и группа суммации пыли).

Воздействие на окружающую среду процесса строительства будет незначительным, в связи с локальностью и кратковременностью работ.

Валовое количество выбрасываемых вредных веществ на период строительства – 73.907475052 т/период; секундное количество выбрасываемых вредных веществ на период строительства – 5290.52734071 г/сек.

На территории объекта выявлены следующие виды источников выбросов вредных веществ в атмосферу:

Выбросы от работы автотранспорта (источник №6001). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: оксид углерода, углеводороды, диоксид азота, диоксид серы, сажа, оксид азота.

Выбросы пыли при автотранспортных работах (источник №6002). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 70-20%.

Сварочные работы (источник №6003). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: оксид железа, оксид марганца, фториды, фтористые газообразные, пыль неорганическая, диоксид азота, углерод оксид.

Окрасочные работы (источник №6004). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: взвешенные вещества, ксилол, уайт спирт, толуол, ацетон, бутилацетат, спирт н-бутиловый, спирт изобутиловый.

Выемка грунта (источник №6005). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 70-20%.

Обратная засыпка грунта (источник №6006). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 70-20%.

Прием инертных материалов (источник №6007). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 70-20%.

Механический участок (источник №6008). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: взвешенные вещества, пыль абразивная.

Буровые работы (источник №6009). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 70-20%.

Работы отбойным молотком (источник №6010). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 70-20%.



Взрывные работы (источник №6011). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 70-20%.

Компрессор с ДВС (источник №0001). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: оксид углерода, азота диоксид, углеводороды, сажа, диоксид серы, формальдегид, бенз(а)пирен.

Битумный котел (источник №0002). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сажа, сера диоксид, азота оксид, азота диоксид, оксид углерода.

Передвижная электростанция (источник №0003). Источником выбрасываются следующие загрязняющие вещества: оксид углерода, азота диоксид, углеводороды, сажа, диоксид серы, формальдегид, бенз(а)пирен.

Залповые выбросы загрязняющих веществ при проведении строительных работ отсутствуют.

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНУЮ СРЕДУ

На период строительства Водоснабжение – используется привозная вода. Привозная бутилированная питьевая вода соответствует требованиям Закона Республики Казахстан от 21.07.2007 N 301-З "О безопасности пищевой продукции" и Приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 152.

Питьевая вода безопасна в эпидемическом и радиационном отношении, безвредна химическому составу, и имеет благоприятные органолептические свойства.

Вода используется на хозяйственно-бытовые и строительные нужды.

Питание строителей осуществляется полуфабрикатами. Доставка пищи, будет осуществляться в одноразовой посуде, мытье посуды не предусмотрено.

На период строительства на территории устанавливаются биотуалеты.

По мере накопления биотуалеты очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом.

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

Мойка колес принимается марки «Мойдодыр» с замкнутым циклом оборота.

Сточные воды от пункта мойки автомобилей проходят очистку на очистных сооружениях. После очистки повторно используются.

Забор воды из естественных водоемов не предусматривается.

Характеристика водных объектов

Для перепуска воды с правой стороны дороги в левую сторону (в противоположную от р.Кора), проектом предусмотрены железобетонные трубы. Так же проектируемая дорога пересекает множественные ручьи. Для перепуска воды из ручьев через автодорогу предусмотрено устройство водосбросных железобетонных труб.

Проектная дорога по всему своему протяжению не пересекает р. Кора, от начало до конца проектная дорога проходит вдоль левой стороны р.Кора, придерживаясь максимального расстояния 5 метром от р. Кора.

Согласно заключению №KZ71VRC00018671 от 05.02.2024г., Балкаш - Алакольская бассейновая инспекция согласовывает рабочий проект «Реконструкция противопожарной дороги Коринского лесничества для водопада Бурхан-Булак.

Ескельдинский район, области Жетісу».



Забор воды из реки, на производственные и хозяйственно-бытовые нужды; сброс сточных вод в водоем – не осуществляется.

Объект не оказывает негативного влияния на реку.

Подземные воды на участке работ вскрыты в аллювиальных отложениях.

Питание подземных вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и в весенний период за счет поглощения паводкового стока.

На период ведения работ сброс воды на рельеф местности и поверхностные воды не планируется. В связи с чем, не рассматривается внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений.

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА.

На близлежащей к объекту территории месторождения полезных ископаемых не обнаружены.

Операции по недропользованию, разведке и добыче полезных ископаемых не осуществляются.

Инертные материалы на территорию строительства завозятся с действующих карьеров по договору со специализированной организацией.

Воздействие на недра при строительстве, оценивается как низкое, не вызывающее значительных изменений геологической среды после окончания работ. Эксплуатация не будет оказывать воздействия на недра.

Строительство не загрязняет окружающую среду, не пересекает месторождение полезных ископаемых, поэтому специальных мер защиты не требуется.

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Производство строительных работ сопровождается образованием и накоплением различного вида отходов, являющихся потенциальными загрязнителями окружающей среды, а именно:

- Смешанные коммунальные отходы;
- Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества;
- Отходы сварки;
- Иловые отходы очистной установки.

Всего на период строительных работ будут образовываться - 18,616 тонн отходов производства и потребления.

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по снижению негативного воздействия на почвы отходов, образующихся в процессе строительства:

Передвижение строительной техники и автотранспорта (доставка материалов и конструкций) предусмотреть по дорогам общего пользования и внутриплощадочным дорогам с твердым покрытием;

По окончании работ предусмотреть вывоз строительного и бытового мусора в специально отведенные места по согласованию с органами;

Отходы производства и потребления на площадке не хранятся, по мере накопления ежедневно вывозятся специализированной организацией согласно договора.

Отходы от эксплуатации автотранспорта в виде замасленной ветоши, загрязненных воздушных и масляных фильтров и отработанного масла, а также изношенных шин не будут образовываться и храниться на строительной площадке,

поскольку весь ремонт автотранспорта, замена автошин, фильтров и масла будет



осуществляться на специализированных станциях техобслуживания в г.Текели по мере необходимости.

Рекомендации по обезвреживанию, утилизации, захоронению всех видов отходов.

Согласно требованиям Экологического Кодекса РК необходимо вести постоянный контроль за образующимися отходами на период работ. Накопление отходов на территории работ необходимо производить в установленных местах, не допускать переполнение емкостей хранения, утечки, просыпание, раздувание ветром и т.д.

На территории работ необходимо предусмотреть отдельное накопление бытовых и производственных отходов, с дальнейшей отправкой на утилизацию, захоронение.

ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.

В процессе строительства неизбежно происходит воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на здоровье человека и окружающую среду. Это, прежде всего: шум; вибрация; электромагнитное излучение и др.

Физические воздействия могут рассматриваться как энергетическое загрязнение окружающей среды, в частности, атмосферы. Так, основным отличием шумовых воздействий от выбросов загрязняющих веществ является влияние на окружающую среду посредством звуковых колебаний, передаваемых через воздух или твердые тела (поверхность земли).

Источниками возможного шумового, вибрационного, электромагнитного и светового воздействий на окружающую среду во время строительства будут строительная техника и оборудование, сами строительные работы.

Источниками возможного вибрационного воздействия на окружающую среду при строительстве будет являться строительная техника и инженерное оборудование, автотранспорт, непосредственное производство строительных работ.

Источниками электромагнитных излучений будут трансформаторная подстанция, кабельные линии электропередачи, оборудование, средства связи, электроаппаратура и др.

Проектными решениями предусмотрено использование такого оборудования, при котором уровни звука, вибрации, электромагнитного излучения и освещения будут обеспечены в пределах, установленных соответствующими нормативными международными документами.

Производственный шум

Источниками шума в период работ по строительству объекта будут строительная техника: экскаваторы, автосамосвалы, погрузчики, электровибраторы, сварочное оборудование и др.

Движение автотранспорта при строительстве будет происходить по площади строительства и по автодорогам. Возможно некоторое увеличение транспортных потоков на дорогах, что приведет к некоторому повышению уровня шума в дневное время, особенно при перевозке строительных материалов и отходов мощными грузовыми автомобилями и доставке строительной техники.

При эксплуатации машин и оборудования, а также при организации рабочих мест персонала на период строительства проектируемых объектов будут приняты все необходимые меры по снижению шума, воздействующего на человека, до значений, не превышающих допустимые.



Борьба с шумом на объекте будет осуществляться по следующим основным направлениям:

- на источниках шума конструктивными и административными методами (применение малошумных агрегатов, а также регламентация времени их работы);
- на пути распространения шума от источника до объектов шумозащиты архитектурно-планировочными и инженерно-строительными методами и средствами;
- на объекте, защищаемом от шума, конструктивно-строительными мероприятиями, обеспечивающими повышение звукоизолирующих качеств ограждающих конструкций, зданий и сооружений, рациональной внутренней планировкой зданий.

В качестве глушителей шума систем вентиляции будут применены трубчатые, пластинчатые, цилиндрические и камерные, а также облицованные изнутри звукопоглощающими материалами воздуховоды и их повороты. Соблюдение действующего законодательства в части использования техники и оборудования, соответствующих ГОСТу, является основным мероприятием по защите от шума персонала.

Вибрация

Вибрацию могут вызывать неуравновешенные вращательные воздействия, возникающие при работе машин и механизмов.

В зависимости от источника возникновения выделяют три типа вибрации:

- транспортная;
- транспортно-технологическая;
- технологическая.

Минимизация вибраций в источнике производится на этапе проектирования и в период эксплуатации. При выборе машин и оборудования для проектируемого объекта отдается предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д.

Также для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

При строительстве автомобильных дорог предусмотрено использование строительной и инженерной техники, которая обеспечит уровень вибрации в пределах.

Строительные работы, такие, как перемещение грунта, создающее небольшие уровни грунтовых вибраций, будут оказывать незначительное воздействие на окружающую среду. Основными мероприятиями по снижению вибрации в источнике возбуждения являются:

- 1) виброизоляция с помощью виброизолирующих опор, упругих прокладок, конструктивных разрывов, резонаторов, кожухов и других;
- 2) виброизоляция ограждающих конструкций, устройство резонансных поглотителей, облицовка стен, потолков и пола;
- 3) применение виброизолирующих фундаментов для оборудования компрессорных машин, установок, систем вентиляции и кондиционирования воздуха;
- 4) применение невибрирующих технологических процессов и агрегатов, использование наиболее рациональных схем размещения оборудования

производственных участков;



5) снижение вибрации, возникающей при работе машины или оборудования, путем увеличения жесткости и вибро-демпфирующих свойств конструкций и материалов, стабилизации прочности и других свойств деталей.

Проведение работ в соответствии с принятыми проектными решениями по выбору машин, оборудования и строительных конструкций позволит не превысить нормативных значений вибраций для персонала.

Электромагнитные излучения

На предприятии источниками электромагнитных полей (ЭМП) промышленной частоты будут трансформаторная подстанция, токопроводы, подземные кабельные линии электропередачи и т.д., являющиеся элементами высоковольтных линий электропередач (ЛЭП).

Безопасность персонала и посторонних лиц должна обеспечиваться путем:

- применения надлежащей изоляции, а в отдельных случаях
- повышенной; применения двойной изоляции;
- соблюдения соответствующих расстояний до токоведущих частей или путем закрытия, ограждения токоведущих частей;
- применения блокировки аппаратов и ограждающих устройств для предотвращения ошибочных операций и доступа к токоведущим частям;
- надежного и быстродействующего автоматического отключения частей электрооборудования, случайно оказавшихся под напряжением, и поврежденных участков сети, в том числе защитного отключения;
- заземления или зануления корпусов электрооборудования и элементов электроустановок, которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции;
- выравнивания потенциалов;
- применения разделительных трансформаторов; – применения напряжений 25 В и ниже переменного тока частотой 50 Гц и 60 В и ниже постоянного тока;
- применения предупреждающей сигнализации, надписей и плакатов;
- применения устройств, снижающих напряженность электрических полей;
- использования средств защиты и приспособлений, в том числе для защиты от воздействия электрического поля в электроустановках, в которых его напряженность превышает допустимые нормы.

Радиационное воздействие и радиационная безопасность

Радиационная обстановка в каждой географической точке складывается под влиянием естественного радиационного фона и излучения от техногенных объектов. Природный радиационный фон складывается под влиянием следующих факторов: космического излучения, излучения космогенных радионуклидов, образующихся в атмосфере Земли под воздействием высокоэнергетического космического излучения и излучения природных радионуклидов, содержащихся в биосфере.

Радиоактивным загрязнением считается повышение концентраций естественных или природных радионуклидов сверх установленных санитарно-гигиенических нормативов – предельно допустимых концентраций (ПДК) в окружающей среде (почве, воде, воздухе) или предельно допустимых уровней (ПДУ) излучения, а также сверхнормативные содержания радиоактивных элементов в строительных материалах, на поверхности технологического оборудования и в отходах промышленных производств.

В районе размещения предприятия природных и техногенных источников радиационного загрязнения нет.



Согласно технологии оказываемых работ на территории объекта источники радиационного воздействия отсутствуют.

Проектируемая работа не предусматривает использование в своей технологии источников радиоактивного излучения.

Вывод: Воздействие физических факторов в период строительства на окружающую среду оценивается как незначительное.

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

Основное воздействие на почвенный покров будет оказываться на этапе выполнения организационно-планировочных работ и заключаться в отчуждении земель, механическом воздействии, а также возможном загрязнении почв и захламлении территорий.

Механическое воздействие на почву. На период строительства проектируемого объекта предполагается экскавация и засыпка грунта под строительство автодороги.

Передвижение транспорта. Воздействие возникает при передвижении транспорта, используемого для расчистки территории, транспортировке оборудования, перевозке материалов и людей. Автотранспорт будет 77 перемещаться по уже существующей сети автодорог и отрицательного воздействия на почвенно-растительный слой оказывать не будет.

Загрязнение почв. Помимо механического воздействия, другим фактором воздействия на почвенный покров является загрязнение почв. К основным видам загрязняющих воздействий относятся засорение и захламление.

Полосы отвода земель могут быть засорены и захламлены строительными, производственными и бытовыми отходами.

До начала вспахивания территории для посадки зеленых насаждений территория будет освобождена от различного рода мусора, если таковой имеется.

По окончании строительства необходимо предусмотреть его рекультивацию. Рекультивации подлежат нарушенные земли всех категорий, а также прилегающие земельные участки, полностью или частично утратившие продуктивность в результате отрицательного воздействия нарушенных земель. Рекультивация - комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и хозяйственной деятельности восстанавливаемых территорий, а также на улучшение окружающей среды.

Создание травянистых сообществ на нарушенных землях имеет природоохранное значение и направлено на возмещение эколого-экономического ущерба растительности, почв, возникшего мест обитания вследствие животных, уничтожения нарушения гидрологического режима, загрязнения атмосферы и близлежащих земель отходами обогащения и продуктами выветривания горных пород.

При подборе состава травосмеси предпочтение отдается травами менее требовательными к почвенным условиям, устойчивым в данных природно климатических условиях.

Норма высева семян в травосмеси составляет 50% от нормы высева в чистом виде и в 1,5 раза больше высеваемой на не нарушаемых участках.

После проведения рекультивационных работ на рассматриваемом участке будет устранено загрязнение почвы. Воздействие на почву оценивается как допустимое.

РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.

Воздействие на растительный покров может быть оказано как прямое, так и косвенное. В ходе работ наибольшее воздействие могут оказывать факторы прямого



воздействия, связанные с земляными и строительными работами и перемещением транспорта:

- механическое нарушение и прямое уничтожение растительного покрова строительной техникой и персоналом;
- возможное запыление и засыпание через атмосферу растительности и, как следствие, ухудшение условий жизнедеятельности растений;
- угнетение и уничтожение растительности в результате химического загрязнения.

К факторам косвенного воздействия на растительность в период производства строительных работ можно отнести развитие экзогенных геолого-геоморфологических процессов (плоскостная и линейная эрозия, дефляция и т.д.), развитие и усиление которых будет способствовать сменам растительного покрова.

К остаточным факторам можно отнести интродукцию (акклиматизация) чуждых видов. Кумулятивное воздействие будет связано с периодической потерей мест обитания некоторых видов растений на территориях, которые были нарушены в прошлом и при проведении работ по строительству.

Для исключения возможного загрязнения растительного покрова отходами предусмотрен систематический сбор отходов в герметические емкости, хранение и последующая переработка отходов в специальных согласованных местах. При своевременной уборке строительных и хозяйственно-бытовых отходов их воздействие на состояние растительного покрова будет незначительным.

При работе строительной техники, автотранспорта в атмосферу выбрасывается ряд загрязняющих веществ: окислы углерода, окислы азота, углеводороды, сернистый газ, твердые частицы (сажа), тяжелые металлы.

Учитывая непродолжительный период работы техники на каждом конкретном участке, воздействие этих выбросов на растительность будет кратковременным и незначительным.

Наиболее неустойчивыми к химическому загрязнению являются влаголюбивые и тенелюбивые растения с крупным устьичным аппаратом и тонкой кутикулой. Более устойчивыми - являются ксерофитные злаки (Николаевский, 1979). Суккуленты и опушенные растения (многие солянки) относятся к разряду растений, устойчивых к химическому загрязнению.

Таким образом, на растительность в пределах полосы отвода будет оказываться, в основном, сильное механическое воздействие. Существующие требования по проведению очистки территории после строительных работ, проведение рекультивационных работ позволит ускорить процесс восстановления растительности на нарушенных участках.

Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания

После завершения работ на участке будет проведена рекультивация, при снятии механических воздействий на почвенно-растительный покров скорость восстановления их будет неодинаковой. Растительность, как более динамичный компонент, будет восстанавливаться быстрее. Наиболее быстро будут восстанавливаться почвы легкого механического состава. Скорость восстановления зональных суглинистых почв будет более замедленной и в значительной степени определяться составом растительности.



Для предотвращения нежелательных последствий при эксплуатации объекта и сокращения площадей с уничтоженной и трансформированной растительностью необходимо выполнение комплекса мероприятий по охране растительности:

- проведение работ в пределах лишь отведённых во временное пользование территории;
- подготовка персонала к работе при аварийных ситуациях;
- проведение противопожарных мероприятий;
- осуществить профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при производстве работ;
- исключить использование несанкционированной территории под хозяйственные нужды.
- исключить выжигание растительности, применение ядохимикатов.
- исключить попадание на почву горюче-смазочных и других опасных материалов.

ЖИВОТНЫЙ МИР.

Животных занесенных в Красную книгу РК на данном объекте не обнаружено. Учитывая ограниченный масштаб, реализация проекта не приведет к существенному ухудшению условий существования животных в регионе.

На проектируемом участке не произойдет обеднение видового состава и существенного сокращения основных групп животных.

Животный мир в районе планируемых строительных работ, несомненно, испытает антропогенную нагрузку в связи с проведением строительно-монтажных работ. Для снижения негативного влияния на животный мир, проектом предусмотрено выполнение следующих мероприятий:

- соблюдение норм шумового воздействия и максимально возможное снижение шумового фактора на окружающую фауну;
- соблюдение норм светового воздействия и максимально возможное снижение светового фактора на окружающую фауну;
- разработка строго согласованных маршрутов передвижения техники;
- ограждение территории, исключающее случайное попадание на площадку предприятия животных;
- строгое запрещение кормления диких животных персоналом, а также надлежащее хранение отходов, являющихся приманкой для диких животных.

Декларируемое количество выбросов загрязняющих вещества в атмосферный воздух

Таблица 1

Декларируемый год 2024-2025гг.			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/сек	т/год
0001	Азота (IV) диоксид	0,066	6,1117
0001	Азот (II) оксид	0,011	0,99316
0001	Углерод	0,0056	0,533
0001	Сера диоксид	0,0089	0,7995
0001	Углерод оксид	0,06	5,33001
0001	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,0000099



0001	Формальдегид	0,0012	0,1066
0001	Алканы C12-19	0,029	2,66501
0002	Азота (IV) диоксид	0,005456	0,009
0002	Азот (II) оксид	0,0008866	0,00146
0002	Углерод	0,0005	0,000825
0002	Сера диоксид	0,01176	0,01941
0002	Углерод оксид	0,0277	0,04572
0002	Алканы C12-19	0,0433	0,000503
0003	Азота (IV) диоксид	0,00912	0,09857
0003	Азот (II) оксид	0,0015	0,01602
0003	Углерод	0,00078	0,0086
0003	Сера диоксид	0,0012	0,01289
0003	Углерод оксид	0,008	0,08596
0003	Бенз/а/пирен	0,000000014	0,000000158
0003	Формальдегид	0,00017	0,00172
0003	Алканы C12-19	0,004	0,043
6002	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,01092	0,01266
6003	Железо (II, III) оксиды	0,02606	0,1002329
6003	Марганец и его соединения	0,000925	0,00610104
6003	Азота (IV) диоксид	0,011008	0,028175
6003	Углерод оксид	0,01555	0,103646
6003	Фтористые Газообразные соединения	0,000104	0,00447
6003	Фториды неорганические плохо растворимые	0,000458	0,01966
6003	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,000263	0,008344684
6004	Диметилбензол	0,34978	2,118725
6004	Метилбензол	0,2156	0,008256
6004	Бутан-1-ол	0,01978	0,006084
6004	2-Метилпропан-1-ол	0,00924	0,000708
6004	Бутилацетат	0,1475	0,055424
6004	Пропан-2-он	0,1952	0,0572632
6004	Уайт-спирит	0,0845	1,51062
6004	Взвешенные вещества	0,3786	0,644347
6005	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,063	18,107
6006	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,042	10,70095
6007	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,41218	11,7288
6008	Взвешенные частицы	0,0406	0,009215
6008	Пыль древесная	0,118	1,248
6009	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0165	0,58853
6010	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,04	0,0000751
6011	Азота (IV) диоксид	1713,63	2,92552



6011	Азот (II) оксид	278,464	0,4754
6011	Углерод оксид (	1545,8	2,65
6011	Пыль неорганическая: 70-20%	1750,1395	3,9066
ИТОГО:		5290,52734071	73,907475052

Таблица 2

Декларируемое количество опасных отходов.

Декларируемый год - 2024-2025гг.		
Наименование отходов	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	3,706148	0
В с е г о:	3,706148	0

Таблица 3

Декларируемое количество не опасных отходов.

Декларируемый год - 2024-2025гг.		
Наименование отходов	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
Смешанные коммунальные отходы	14,325	0
Отходы сварки	0,08986	0
Иловые отходы очистной установки	0,49524	
В с е г о:	14,9101	0

Выводы: Учитывая изложенное, раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Реконструкция противопожарной дороги Коринского лесничества до водопада Бурхан-Булак Ескельдинский район области Жетісу» - **согласовывается.**

Руководитель управления

Е. Мырзабек

Исп. гл. специалист
отд. экологической экспертизы
Канапьянов С. тел. 32-92-67

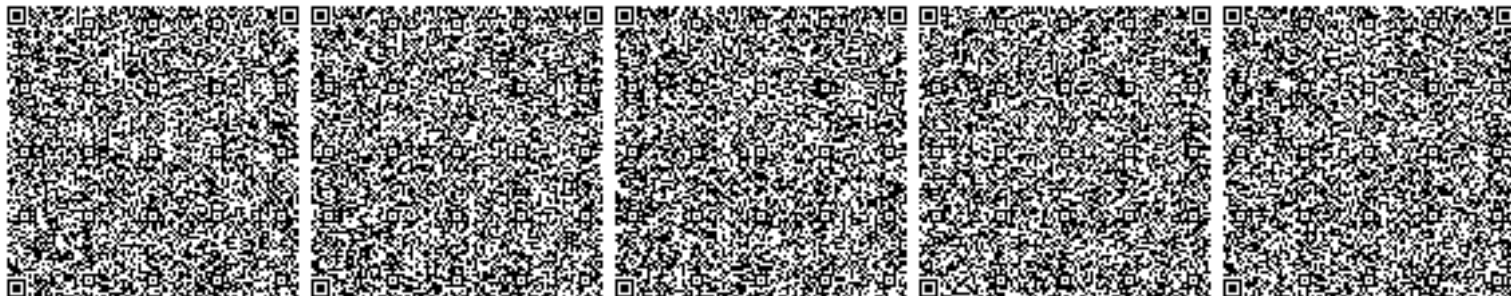


Руководитель управления

Мырзабек Елдос Сакенович

Руководитель управления

Мырзабек Елдос Сакенович



Форма протокола общественных слушаний посредством публичных обсуждений

По виду: проекты, перечисленные в подпунктах 2) статьи 87 Кодекса

1. Наименование местного исполнительного органа административно-территориальной единицы (областей, городов республиканского значения, столицы), на территории которого осуществляется деятельность, или на территорию которого будет оказано влияние: **ГУ "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования области Жетісу"**

2. Предмет общественных слушаний: **Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Реконструкция автомобильной дороги к водопаду «Бурхан-Булау» Ескельдинский район области Жетісу. Корректировка (Участок с ПК150+00 по ПК 307+82)».** (проекты, перечисленные в подпунктах 2) статьи 87 Кодекса) *(полное, точное наименование рассматриваемых проектных материалов)*

3. Наименование уполномоченного органа в области охраны окружающей среды или местного исполнительного органа области, городов республиканского значения, столицы, в адрес которого направлены материалы, выносимые на общественные слушания. **РГП на ПХВ «Информационно-аналитический центр охраны окружающей среды» при МЭГПР РК**

4. Местонахождение намечаемой деятельности: **область Жетісу, Ескельдинский район**

(полный, точный адрес, географические координаты территории участка намечаемой деятельности)

5. Наименование всех административно-территориальных единиц, затронутых возможным воздействием намечаемой деятельности: **область Жетісу, Ескельдинский район** *(перечень административно-территориальных единиц, на территорию которых может быть оказано воздействие в результате осуществления намечаемой деятельности и на территории которых будут проведены общественные слушания)*

6. Реквизиты и контактные данные инициатора намечаемой деятельности: **ГУ "УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ ОБЛАСТИ ЖЕТИСУ", БИН: 220740009083, 8-728-232-9267, ERLAN.888@MAIL.RU,**

(в том числе точное название, ведомственная подчиненность, юридический и фактический адрес, БИН, ИИН, телефоны, факсы, электронные почты, сайты и другую информацию)

7. Реквизиты и контактные данные составителей отчетов о возможных воздействиях, или внешних привлеченных экспертов по подготовке отчетов по стратегической экологической оценке, или разработчиков документации объектов государственной экологической экспертизы. **ТОО «Фирма «Ақ-Көңіл» г. Алматы, ул. Молдагуловой, 32, офис, 249. БИН 930140000145 Тел. 8 701 727 30 98 E-mail: akkonil@mail.ru**

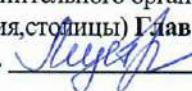
(в том числе точное название, ведомственная подчиненность, юридический и фактический адрес, БИН, ИИН, телефоны, факсы, электронные почты, сайты и другую информацию)

8. Период проведения общественных слушаний: **04/12/2024 - 11/12/2024**

9. Информация о проведении общественных слушаний распространена на казахском и русском языках следующими способами: **по средством общественно-политической газеты "Вестник Жетісу" №133 (0277) от 26.11.2024 г., доски объявления, экологического портала <https://ecoportal.kz/>**

10. Сводная таблица, которая является неотъемлемой частью протокола общественных слушаний и содержит замечания и предложения, полученные во время проведения общественных слушаний посредством публичных обсуждений. Замечания и предложения, явно не имеющие связи с предметом общественных слушаний, вносятся в таблицу с отметкой "не имеют отношения к предмету общественных слушаний".

11. Обжалование протокола общественных слушаний возможно в судебном порядке и досудебном порядке согласно **Административному процедурно-процессуальному кодексу Республики Казахстан.**

12. Ответственное лицо местного исполнительного органа соответствующей административно-территориальной единицы (областей, городов республиканского значения, столицы) **Главный специалист отдела экологической экспертизы проектов УПРП области Жетісу Мустабекова Ж.А.**  **11.12.2024 г.**

Сводная таблица замечаний и предложений, полученных во время проведения общественных слушаний посредством публичных обсуждений

Закладка «Вопросы – Предложения»

№	Замечания и предложения участников (фамилия, имя и отчество (при наличии) участника, должность, наименование представляемой организации)	Ответы на замечания и предложения (фамилия, имя и отчество (при наличии) отвечающего, должность, наименование представляемой организации)	Примечание (снятое замечание или предложение)

**«ЖЕТІСУ ОБЛЫСЫНЫҢ
МӘДЕННЕТ, АРХИВТЕР ЖӘНЕ
ҚҰЖАТТАМА БАСҚАРМАСЫ»
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІНІҢ
«ЖЕТІСУ ОБЛЫСЫНЫҢ
ТАРИХИ-МӘДЕНИ МҰРАНЫ ҚОРҒАУ
ЖӨНІНДЕГІ ОРТАЛЫҒЫ»
КОММУНАЛДЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**

040000, Жетісу облысы, Талдықорған қаласы,
Нұрсұлтан Назарбаев даңғылы, 67, тел.: 8(7282) 40-03-15,
БИН 220940041430, e-mail: zhetsu.madenimura@mail.ru



**КОММУНАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР ПО ОХРАНЕ
ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО
НАСЛЕДИЯ ОБЛАСТИ ЖЕТІСУ»
ГОСУДАРСТВЕННОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«УПРАВЛЕНИЕ КУЛЬТУРЫ,
АРХИВОВ И ДОКУМЕНТАЦИИ
ОБЛАСТИ ЖЕТІСУ»**

040000, область Жетісу, город Талдықорған,
проспект Нұрсұлтан Назарбаева, 67, тел.: 8(7282) 40-03-15,
БИН 220940041430, e-mail: zhetsu.madenimura@mail.ru

И.О. 2025 года 7

**Главному инженеру ТОО
«Алматы Жоба»
М.У. Нургалиеву**

КГУ «Центр по охране историко-культурного наследия области Жетісу на Ваше письмо 48/24 от 26.12.2024 года касательно о предоставлении информации о наличии либо отсутствии объектов историко-культурного наследия сообщаем следующее:

На земельном участке для реконструкции автомобильной дороги к водопаду «Бурхан-Булак» Ескельдинского района области Жетісу памятники истории и культуры включенных в государственный список не имеются.

Также доводим до вашего сведения что в случае проведения строительных работ автомобильной дороги к водопаду «Бурхан-Булак» должны производиться исследовательские работы по выявлению объектов историко-культурного наследия при освоении территории до отвода земельных участков, в соответствии с п.1 ст.30 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании историко-культурного наследия» от 26 декабря 2019 года.

Директор

Г.Оспанов

Исп: Ж.Адамжанов
Тел: 8(7282) 24-00-40

000162