Республика Казахстан. Западно-Казахстанская область

ТОО «Уральский Каздорпроект»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Капитальный ремонт внутрипоселковых дорог (ул. Казахстан, Ихсанова, Мангилик ел, Сейфулина, Сырым батыр, Оракбаева, Курмангазы,) в селе Чапаево Акжаикского района ЗКО.

Проект организации строительства

1055-ПОС

ТОМ 4.

Директор А.П. Горшенин

Главный инженер проекта А.А.Болотцев

г. Уральск – 2020г.

Состав рабочего проекта

Номер тома	Обозначение	Наименование
1	2	3
1	**1055-ПП**	**Паспорт проекта**
2		**Общая пояснительная записка**
	1055-ПЗ **1055-РООС**	Книга 1. Пояснительная записка с приложениями Книга 2. Раздел охраны окружающей среды
3	**1055-РД**	**Рабочая документация. Чертежи.**
4	**1055-ПОС**	**Проект организации строительства**
5	**1055-СД**	**Сметная документация**
6	**1055-СВОР**	**Сводная ведомость объемов работ**
7	**1055-ПК**	**Переустройство коммуникаций (газ)**

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Наименование	№ стр.
1	2	3
1	Пояснительная записка	4-30
2	Письмо ГУ «Акжаикский районный отдел ЖКХ, ПТ и АД» № 1-30/57 от 02.02.2021г. о сроках строительства	31
3	План-схема проектируемых улиц	32
4	Ведомость источников получения, расстояний и способов транспортировки строительных материалов	33
5	Схема транспортировки строительных материалов	34
6	Ведомости расчёта материалов	35-37
7	Локальный ресурсный сметный расчет	38-43

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

						1055-ПОС
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата	
ГИП		Болотцев А.			2019	**Пояснительная записка**
Исполнил		Болотцев А.			2019	
Н. контр.		Болотцева Н.			2019	

Стадия	Лист	Листов
РП	1	27

ТОО «Уральский Каздорпроект"

1. Общая часть.

1.1 Основные положения

Рабочий проект на «Капитальный ремонт внутрипоселковых дорог (ул.Казахстан, Ихсанова, Мангилик ел, Сейфуллина, Сырым батыр, Оракбаева, Курмангазы) в селе Чапаево Акжаиского района ЗКО», разработан в соответствии с требованиями СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» по нормам, как дороги сельских населённых пунктов (улицы в жилой застройке), с облегченным типом покрытия.

Настоящая пояснительная записка является составной частью рабочего проекта: «Капитальный ремонт внутрипоселковых дорог (ул.Казахстан, Ихсанова, Мангилик ел, Сейфуллина, Сырым батыр, Оракбаева, Курмангазы) в селе Чапаево Акжаиского района ЗКО».

Основные положения организации строительства (Раздел рабочего проекта «Организация строительства») ремонта автодороги разработан в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011.

При разработке проекта организации производства работ использованы:

- объемно-планировочные и конструктивные решения, принятые в основных разделах проекта;
- материалы инженерных изысканий и обследований района строительства;
- инженерно-геологические изыскания объекта;
- топографическая съемка объекта;

Проект разработан с учетом требований:

1. СН РК 3.01-01-2013; СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».
2. СП РК 3.03-101-2013; СН РК 3.03-01-2013 «Автомобильные дороги»;
3. СНиП 3.06.03-85 «Автомобильные дороги. Организация строительного производства»;
4. СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа»;
5. СН РК 1.03-101-2013; СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть 1; часть 2;
6. СН РК 1.03-05-2011 и СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»»;
7. ПР РК 218-21-02 «Инструкция по охране окружающей среды при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог в РК».

Согласно приказу МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №165 по технической сложности объект относится ко II (нормальному) уровню ответственности.

2. Общие сведения и исходные данные

2.1. Климат.

Климатические условия Волго-Уральского района формируется под влиянием радиационного баланса, циркуляционных процессов, а также характера подстилающей поверхности. Значительное удаление рассматриваемой территории от Атлантического и Тихого океанов обуславливает здесь континентальный климат.

Климатическая характеристика дана по средним данным многолетних наблюдений метеостанции «Чапаево».с учётом требований СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» и СП РК 3.03-101-2013, СН РК 3.03-01-2013 «Автомобильные дороги».

Западная часть Казахстана, где расположен участок работ, характеризуется довольно скудными природными условиями. Климат ее отличается высокой континентальностью, возрастающей по направлению с северо-запада на юго-восток.

Высокая континентальность проявляется в разных температурных контрастах дня и ночи, зимы и лета, в быстром переходе от зимы к лету при коротком весеннем периоде. Для всей области характерна неустойчивость и дефицитность атмосферных осадков, малоснежье и сильное сдувание снега с полей, большая сухость воздуха и почвы, интенсивность процессов испарения и обилие прямого солнечного освещения.

По сравнению со степной и сухостепной зонами, зона полупустынь и пустынь отличается более выраженным сухим жарким летом и умеренно холодной зимой.

Среднегодовая температура воздуха +6,1^{o}. Абсолютный минимум температуры –41°С. Абсолютный максимум температуры воздуха +43°С. Наиболее жаркий месяц июль, средняя температура +24°С.

Среднемесячная температура самого холодного месяца январь составляет –14,2^{o}С.

Продолжительность периода с температурой выше 0°С составляет 7,4 месяца.

Осадки в течение года распределяются неравномерно. Большая часть их приходится на апрель, май, июнь, сентябрь месяцы.

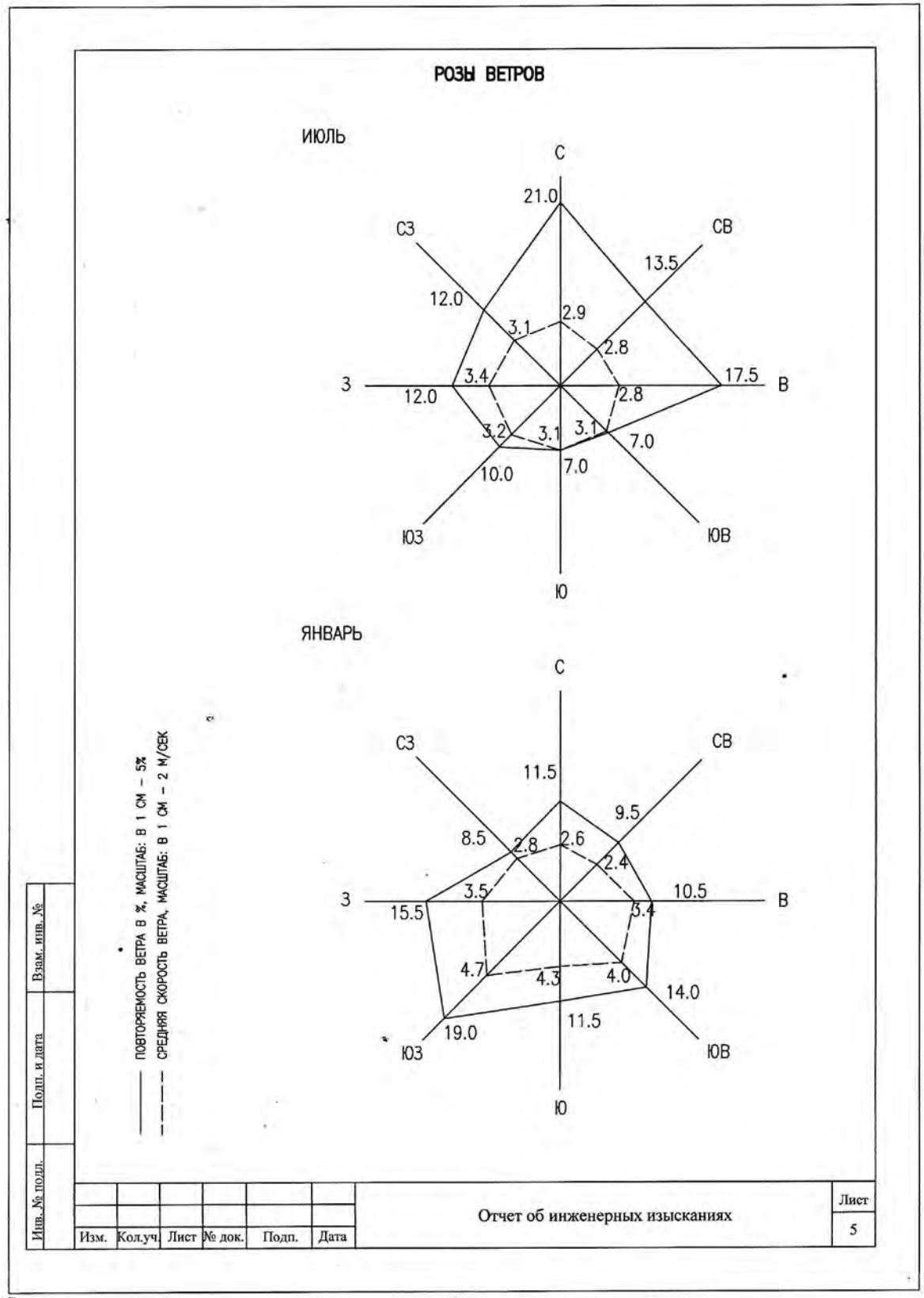
Среднегодовое количество осадков составляет 207мм, в том числе в зимний период 47мм.

Глубина промерзания грунтов: для глин и суглинков – 145см.

Климатические условия по требованию к строительным материалам и бетону – суровые.

Ветровой режим обусловлен циркуляционными процессами в атмосфере и орографией местности. Наибольшую повторяемость имеют восточные и юго-восточные ветра с октября по апрель. В период с мая по сентябрь преобладают ветры с северной составляющей (10-30%). Средние скорости ветра 3-6м/сек, среднегодовая - 4,8м/сек. Число дней с сильным ветром ≥15м/сек составляет 44 дня. Сильные ветры отмечаются при прохождении циклонов, тогда они

достигают скорости до 20-25м/сек. Часто в летний период сильные ветры приводят к возникновению пыльных бурь, а в зимний период – метелей.



2.2. Геоморфология и рельеф

Участок работ в геоморфологическом отношении расположен в пределах северо-восточной окраины Прикаспийской низменности, в бассейне среднего течения реки Урал. Низменность по характеру рельефа представляет собой морскую равнину, наклоненную на юго-запад-юг.

Морская аккумулятивная равнина периода распространения раннехвалынской трансгрессии до отметок ~ 20,0м осложнена долиной р. Урал. Поверхность равнины относительно ровная, плоско-волнистая, полого-наклоненная и осложнена микрорельефом в виде микропонижений, западин.

Река Урал протекает с севера на юг, имеет широкую долину, с комплексом пойменных и надпойменных террас, шириной до 10-15км.

Посёлок Чапаево расположен в пределах первой надпойменной террасы долины реки Урал. Поверхность террасы изрезана неглубокими и узкими сухими протоками и сливается практически без уступа с аккумулятивной морской равниной междуречья.

Отметки поверхности земли в пределах участка работ составляют 13-16м (система высот – Балтийская).

2.3 Геологическое строение

В геологическом строении участка исследования до глубины 2,0м принимают участие отложения четвертичной системы континентального происхождения.

Верхнечетвертичные аллювиальные отложения долины реки Урал **(aQ_{III})** залегают с дневной поверхности и литологически представлены коричневыми глинами и суглинками с прослоями и линзами супесей песчанистых и мелких песков, с гнёздами карбонатных включений. Вскрытая мощность отложений до 1,60-1,85м.

Современные техногенные отложения **(tQ_{IV})** насыпи существующих дорог отмечаются с поверхности небольшим слоем 0,15-0,40м по всем дорогам и представлены суглинками коричневыми с примесью строительного мусора и битого кирпича.

Сейсмичность территории оценивается до 6 баллов в соответствии с сейсмическим районированием территории Казахстана (СП РК 2.03-30-2017). Грунтовые условия участка работ представлены до глубины 2,0м суглинисто-глинистой толщей влажной, твёрдой - полутвёрдой - тугопластичной по консистенции. Уровень грунтовых вод не вскрыт до глубины 2,0м.

Исходя из этого, грунтовые условия участка работ по сейсмическим свойствам можно отнести к II типу (СП РК 2.03-30-2017, таблица 6.1, примечание б).

2.4 Гидрогеологические условия

По данным выполненных исследований до глубины 2,0м грунтовые воды в верхнечетвертичных аллювиальных отложениях долины реки Урал **(aQ_{III})** не вскрыты на период изысканий сентябрь месяц 2019г.

ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ

2.5 Инженерно-геологические условия

Инженерно-геологические условия участка исследования обусловлены его геоморфологическим положением, геолого-литологическим строением и гидрогеологи-ческими условиями.

По геолого-генетическим признакам до глубины исследования 2,0м выделено три комплекса пород, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделены инженерно-геологические элементы (ИГЭ).

В геолого-генетическом комплексе современных техногенных отложений **(tQ_{IV})** отмеченным на отдельных участках внутрипоселковых дорог и слогающих существующую насыпь выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-1. Насыпной грунт. Суглинок тяжёлый пылеватый коричневый с примесью строительного мусора и битого кирпича. Грунт сухой - слабовлажный, твёрдый по консистенции.

Слой вскрыт скважинами по всем проектируемым дорогам с поверхности до глубины 0,15-0,40м. Вскрытая мощность слоя до 0,15-0,40м.

Основанием проектируемых внутрипоселковых дорог по улицам в с. Чапаево являются верхнечетвертичные аллювиальные отложения долины реки Урал **(aQ_{III})** в которых выделено три инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-2. Суглинок тяжёлый пылеватый коричневый. Грунт влажный, твёрдый – полутвёрдый тугопластичный по консистенции. Влажность грунта в основании дорог по улицам составляет 11,8-33,4% (средняя 19,4%). Плотность грунта в основании дорог по улицам в естественном состоянии составляет 1,75-1,99г/см^3 (средняя 1,91г/см^3), плотность сухого грунта 1,57-1,65г/см^3 (средняя 1,60г/см^3). При стандартном уплотнении оптимальная влажность грунта основания дорог по улицам составляет 14,9-19,4% (средняя 17,1%), плотность грунта при оптимальной влажности 1,98-2,11г/см^3 (средняя 2,05г/см^3), максимальная плотность сухого грунта 1,68-1,84г/см^3 (средняя 1,75г/см^3). Коэффициент относительного переуплотнения грунта в основании дороги составляет 1,03-1,09 (средний 1,05).

Слой вскрыт скважинами на участках внутрипоселковых дорог по улицам Казахстан, Ихсанова, Мангилик ел, Сейфуллина, Сырым батыра, Оразбаева и Курмангазы с глубины 0,15-0,40м до глубины 1,5м. Вскрытая мощность слоя до 1,1-1,35м.

ИГЭ-3. Глина лёгкая пылеватая коричневая. Грунт влажный, полутвёрдый – тугопластич-ный по консистенции. Влажность глины в основании дорог по улицам составляет 21,5-26,5% (средняя 24,6%). Плотность грунта в основании дорог по улицам в естественном состоянии составляет 1,91-2,05г/см^3 (средняя 1,96г/см^3), плотность сухого грунта 1,52-1,69г/см^3 (средняя 1,57г/см^3). При стандартном уплотнении оптимальная влажность грунта основания дорог по улицам составляет 16,9-19,4% (средняя 18,6%), плотность грунта при оптимальной влажности 2,03-2,08г/см^3 (средняя 2,05г/см^3), максимальная плотность сухого грунта 1,70-1,78г/см^3 (средняя 1,73г/см^3). Коэффициент относительного переуплотнения грунта в основании дороги составляет 1,00-1,07 (средний 1,04).

Слой вскрыт скважинами на участках внутрипоселковых дорог под суглинками ИГЭ-2 по улицам Ихсанова, Мангилик ел, Сейфуллина, Сырым батыра, Оразбаева и Курмангазы с глубины 1,5м до глубины 2,0м. Вскрытая мощность слоя до 0,5м.

ИГЭ-4. Суглинок лёгкий пылеватый коричневый. Грунт влажный, тугопластичный по консистенции. Влажность суглинка в основании дорог по улице Казахстан составляет 19,5%. Плотность грунта в основании дорог по улице в естественном состоянии составляет 1,86г/см^3, плотность сухого грунта 1,56г/см^3. При стандартном уплотнении оптимальная влажность грунта основания дорог по улице составляет 14,3%, плотность грунта при оптимальной влажности 2,10г/см^3, максимальная плотность сухого грунта 1,84г/см^3. Коэффициент относительного переуплотнения грунта в основании дороги составляет 1,12.

Слой вскрыт скважиной на участке внутрипоселковой дороги по улице Казахстан под слоем суглинка ИГЭ-3 с глубины 1,5м до глубины 2,0м. Вскрытая мощность слоя до 0,5м.

Распространение инженерно-геологических элементов по глубине отражено на прилагаемых инженерно-геологических разрезах (см. «Графические приложения»).

Физико-механические свойства грунтов в основании внутрипоселковых дорог и в пристрассовой полосе и их строительные свойства по выделенным инженерно-геологическим элементам даны в таблицах № 2.1.1 и № 2.1.2.

Суглинки и глины в основании внутрипоселковых дорог незасолённые - слабо-среднезасолённые сульфатного типа. Плотный остаток солей в грунте составляет от 0,110-0,367% до 1,123% (СП РК 3.03-101-2013, приложение А, таблицы А.5, А.6).

По степени морозной пучинистости грунты ИГЭ-2, 3, 4 основания внутрипоселковых дорог относятся к слабо-среднепучинистым, со средней величиной относительного морозного пучения до 2-7% при 1-м типе местности по увлажнению (СП РК 3.03-101-2013, приложение А, таблицы А.7, А.8, А.9).

Таблица физико-механических свойств грунтов по выделенным инженерно-геологическим элементам

Таблица № 2.1.1

№ ИГЭ	Наименование грунта	Гранулометрический состав в % по фракциям в мм			Природная влажность, %	Плотность, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Плотность частиц грунта, г/см³	Пористость, %	Коэффициент пористости, д.е.	Пластичность, %			Коэффициент водонасыщения, д.е.	Показатель текучести, д.е.	Свободное набухание, %	Коэффициент фильтрации, м/сутки	Модуль деформации, Е, МПа(кгс/см²)	Коэффициент относительной просадочности при P=3кг/см²
		Песчаная 2 - 0,05	Пылеватая 0,05 - 0,002	Глинистая <0,002							Граница текучести	Граница раскатывания	Число пластичности						
2	Основание. Суглинок тяжёлый пылеватый влажный, непросадочный - слабопросадочный, Т - ПТ - ТП	23,4	66,4	16,2	19,4	1,91	1,60	2,72	41,1	0,699	32,1	16,5	15,6	0,76	0.19	2,5	0,015	6,2(62)	0,015
3	Основание. Глина лёгкая пылеватая влажая, непросадочная, ПТ - ТП	18,5	50,4	31,1	24,6	1,96	1,58	2,74	42,4	0,742	40,8	20,8	20,0	0.91	0,20	4,6	0,008	3,2(32)	0,005
4	Основание. Суглинок лёгий пылеватый влажный, слабопросадочый, ТП	38,9	54,1	7,0	19,5	1,86	1,56	2.69	42,0	0,724	25,4	16,7	8,7	0.72	0,32	1,5	0,040	4,1(41)	0,012

Примечание: 1. Модуль деформации грунтов дан при нагрузке 2,0кгс/см² в естественном состоянии;
2. Консистенция: Т - твёрдая, ПТ - полутвёрдая, ТП - тугопластичная; МП - мягкопластичная.

Ведомость строительных свойств грунтов основания дорог и притрассовой полосы

Таблица № 2.1.2

№ ИГЭ	Граница элемента ПК +..		Глубина, м		Наименование грунта	Тип и Степень засоления грунтов	Группа трудности разработки грунтов	Тип местности	Физические свойства грунта			Данные стандартного уплотнения			Коэффициент относительного переуплотнения	Оценка строительных свойств грунта
	от	до	от	до					Естественная влажность, %	Плотность при естественной влажности, г/см³	Плотность сухого грунта, г/см³	Максимальная плотность, г/см³	Оптимальная влажность, %	Требуемая плотность, г/см³ с К=0,95		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
					Улица Казахстан											
1	0+00	4+08	0,00	0,40	Насыпной грунт	-	35в	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2			0,40	1,50	Суглинок тяжёлый пылеватый	Слабозасолён, Сульфатный	35в	I	11,8	1,75	1,57	1,68	18,1	1,60	1,02	Пригоден в земполотно
4			1,50	2,00	Суглинок лёгкий пылеватый	Слабозасолён, Сульфатный	35б	I	19,5	1,86	1,56	1,84	14,5	1.75	1,12	Пригоден в земполотно
					Улица Ихсанова											
1	0+00	3+54	0,00	0,20	Насыпной грунт	-	35в	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2			0,20	1,50	Суглинок тяжёлый пылеватый	Слабозасолён, Сульфатный	35б	I	23,4	1,97	1,60	1,73	19,0	1,64	1,03	Пригоден в земполотно
3			1,50	2,00	Глина лёгкая пылеватая	Слабозасолён, Сульфатный	8а	I	26,5	1,92	1.52	1,70	19,4	1,62	1,06	Непригоден в земполотно, переувлажнён
					Улица Мангилик Ел											
1	0+00	5+93	0,00	0,20	Насыпной грунт	-	35в	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2			0.20	1,50	Суглинок тяжёлый пылеватый	Слабозасолён, Сульфатный	35б	I	23,4	1,97	1,60	1,73	19,0	1,64	1,03	Пригоден в земполотно
3			1.50	2,00	Глина лёгкая пылеватая	Слабозасолён, Сульфатный	8а	I	26,5	1,92	1,52	1,70	19,4	1,62	1,06	Непригоден в земполотно, переувлажнён
					Улица Сейфулина											
1	0+00	4+88	0,00	0.20	Насыпной грунт	-	35в	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2			0,20	1,50	Суглинок тяжёлый пылеватый	Слабозасолён, Сульфатный	35б	I	23,4	1,97	1,60	1,73	19.0	1,64	1,03	Пригоден в земполотно
3			1,50	2,00	Глина лёгкая пылеватая	Слабозасолён, Сульфатный	8а	I	26,5	1,92	1,52	1,70	19.4	1,62	1,06	Непригоден в земполотно, переувлажнён
					Улица Сырым Батыра											
1	0+00	3+52	0,00	0,15	Насыпной грунт	-	35в	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2			0,15	1,50	Суглинок тяжёлый пылеватый	Среднезасолён, Сульфатный	35б	I	21,4	1,98	1,58	1,82	14,2	1,73	1,09	Непригоден в земполотно, переувлажнён
3			1,50	2,00	Глина лёгкая пылеватая	Среднезасолён, Сульфатный	8а	I	25,8	1,91	1,52	1,71	19,1	1,62	1,07	Непригоден в земполотно, переувлажнён
					Улица Оразбаева											
1	0+00	2+68	0,00	0,20	Насыпной грунт	-	35в	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3			0.20	1,50	Суглинок тяжёлый пылеватый	Слабозасолён, Сульфатный	35б	I	23,4	1,97	1,60	1,73	19,0	1,64	1,03	Пригоден в земполотно
2			1,50	2,00	Глина лёгкая пылеватая	Слабозасолён, Сульфатный	8а	I	26,5	1,92	1,52	1,70	19,4	1,62	1,06	Непригоден в земполотно, переувлажнён
					Улица Курмангазы											
1	0+00	5+36	0,00	0,10	Насыпной грунт	-	35в	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2			0,10	1,30	Суглинок тяжёлый пылеватый	Незасолён, Сульфатный	35в	I	20,9	1,99	1,65	1,84	14,9	1,75	1,05	Непригоден в земполотно, переувлажнён
3			1,30	2,00	Глина лёгкая пылеватая	Незасолён, Сульфатный	8г	I	21,5	2,05	1,69	1,78	16,9	1,69	1,00	Непригоден в земполотно, переувлажнён

Расчет срока проведения работ по капитальному ремонту внутрипоселковых автодорог

В соответствии с п.2.13 «Пособие по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений» для определения продолжительности реконструкции дей-

ствующих предприятий рекомендован СП РК 1.03-102-2014.

Общая продолжительность среднего ремонта внутрипоселковых автодорог согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и «Пособия по определению продолжительности строительства» определена:

Исходные данные:

- общая протяженность внутрипоселковых автодорог составляет 3,09225км.;
- категория автомобильной дороги IV;
- дорожно-климатическая зона IV;
- покрытие дороги облегченное.

По СП РК 1.03-102-2014 с длиной участка 5 км срок строительства определён в 8 месяцев, в том числе 1 месяц подготовительных работ.

Рассчитываем уменьшение мощности

((5 – 3,09225) / 5) * 100 = 38,16%

Рассчитываем уменьшение по времени

8,16*0,3 = 11,45%.

Методом экстраполяции срок ремонта составит

Т = 8*((100 – 11,45) / 100) = 7,1 мес.

Учитывая, что работы производятся IV дорожно-климатической зоне, а также, что работы ведутся в 2 смены, продолжительность ремонта покрытия составит:

$T_{пр.}$ = 7,1*0,9*0,9 ≈ 6 мес.

Начало работ с 3 мая 2021 года.

Окончание работ 3 декабря 2021 года.

РАСЧЕТ ЗАДЕЛА

Исходные данные

Продолжительность строительства 5 км автодороги по норме 8мес. Расчетная продолжительность 3,09225км с учетом привязки к конкретным условиям 6мес. Величина

задела по объекту согласно Нормам приведена в табл 1.

Для определения показателей задела определяется коэффициент по формуле 1.

$$\delta_п = \frac{T_n}{T_p} n = \frac{8}{6} n = 1{,}33\ n$$

где Тп - продолжительность строительства предприятий по норме, 8мес;

Тр - расчетная продолжительность с учетом привязки объекта к конкретным условиям, 6мес;

n - порядковый номер квартала на протяжении строительства объекта.

Значения коэффициента δn приведены в таблице 2

Задел по капитальным вложениям К'n для расчетной продолжительности строительства определяется по формуле: $K^{i}_{n} = Kn\text{-}i + (K_{n} - K\,n\text{-}i)\,\partial$

где К*n-i,* К*n* – показатели задела по капитальным вложениям (строительно-монтажным работам) для продолжительности строительства, принятой по норме (табл. 1), на конец n-го квартала, который определяется порядковым номером квартала, соответствующего целому числу в коэффициенте δn:

∂ – коэффициент, равный дробной части коэффициента δn (таблица 2);

n – количество кварталов, соответствующее его порядковому номеру.

Результаты расчета приведены в таблице 3

Таблица 1

Предприятие	Показатель	Нормы задела в строительстве по кварталам, % сметной стоимости						
		1	2	3	4	5	6	7
Автомобильные дороги с усовершенствованными капитальными типами дорожного покрытия протяженностью 20 км	К	10	40	100				

Таблица 2

Предприятие	Коэффициент для расчета показателей задела	Кварталы						
		1	2	3	4	5	6	7
Автомобильные дороги с усовершенствованными капитальными типами дорожного покрытия	δ_n	1,33	2,66	3,99				
	∂	1,33	1,66	1,99				

Показатели задела по капитальным вложениям для расчетной продолжительности строительства определяются по формуле 2

Таблица 3

Предприятие	Показа-за-	Нормы задела в строительстве по кварталам, % сметной стоимости							
Автомобильные дороги с усовершенствованными капитальными типами дорожного покрытия		13,3	59,8	100					

Расчёт потребности в строительных кадрах

Нормативная трудоёмкость по смете 8870 чел-час. Среднемесячный баланс рабочего времени (при 40-часовой рабочей неделе – шестидневке) согласно «Бюллетень бухгалтера» составляет 164,33 час. Потребность в рабочих кадрах на весь период строительства составит 54 человек.

Расчётная продолжительность строительства составляет 6 месяцев.

Расчётная потребность в рабочих кадрах составит:

$$\frac{54}{6} = 9 \text{ чел.}$$

Соотношение численности работников по категориям составляет:

рабочих 80%; ИТР 13%; МОП и охрана 7%.

Для выполнения работ необходимо 9 человек, в том числе:

- рабочих 9 человек;
- ИТР 2 человека;
- МОП и охрана 1 человек.

Работы, возлагаемые на организацию, осуществляющую работы по капитальному ремонту

1. Подготовительные работы;
2. Переустройство существующих коммуникаций
3. Устройство (переустройство) водопропускных труб;
4. Переустройство железобетонных плитных тротуаров с установкой бортовых камней БР 100.30.18 на ул.Сейфуллина и ул.Сырым батыр
5. Нарезка грунтового «корыта», подготовка основания под дорожную одежду;
6. Устройство дополнительного слоя основания из песчано-гравийной смеси h=15см;
7. Устройство слоя основания из щебня методом заклинки h=20см (15+5см);
8. Устройство двухслойного асфальтобетонного покрытия h=11см (7+4см);
9. Укрепление обочин ЩПС (С10) hср.=0,15м;
10. Обустройство и обстановка дороги.

Раздел организации капитального ремонта автодорог в первую очередь предусматривает ликвидацию сезонных дорожно-строительных работ, снижение сметной стоимости работ путем принятия рациональной схемы обеспечения дорожно-строительными материалами.

Уделено большое внимание комплексной механизации работ и выполнению их специализированными отрядами. Наиболее трудоемкие процессы механизированы.

Начало работ по капитальному ремонту дорог приходится на 3 мая 2021 года.

Общая протяженность участков автодорог 3,09225км.

Работы по капитальному ремонту ведутся поточным методом с «колёс», т.е. без складирования материалов и устройства площадки ДСМ.

Материалы для производства работ поставляются непосредственно на место производства работ автотранспортом, согласно Задания и ведомости источников выданных и утверждённых Заказчиком.

Потребность в численности работающих

Всего в работах по капитальному ремонту будет задействовано 25 человек, в том числе 20чел. рабочих, и 5 чел. инженерно-технического состава.

Работы рекомендуется производить в светлое время суток с 6 час. до 22 час. при двухсменном режиме работы с учетом подготовительного периода.

Условия обеспечения строительства основными материалами, полуфабрикатами и конструкциями

Для капитального ремонта внутрипоселковых дорог предусматривается использовать следующие строительные материалы:

1. Щебень различных фракций и отсев дробления с ЗДСМ Мугоджары Актюбинской области.

   Щебень по своим физико-механическим свойствам имеет марку: по прочности М 800, по истираемости И-1, по морозостойкости F100. Щебень пригоден для приготовления асфальтобетона по СТ РК 1225-2019 при устройстве покрытия дорожной одежды и щебеночно-песчаных смесей оснований дорожной одежды ГОСТ 8267-93*.
2. ПГС природный из карьера п. Желаево Западно-Казахстанской области.
3. ПГС пригоден в качестве исходного материала, как в составе ЩПС при укреплении обочин, так и дополнительного слоя основания по ГОСТ 23735-2014.
4. Железобетонные изделия и конструкции для сооружений, бортовые камни поставляются с КСМ г. Уральск.
5. Дорожные знаки, ограждения поставляются с г. Уральск.
6. Приготовление и поставка готовых смесей асфальтобетонных смесей, поставляется с АБЗ г. Уральск.
7. Нефтяной битум с НПЗ г. Павлодар.
8. Металлоконструкции с г. Уральск
9. Техническое водоснабжение осуществляется с канала п.Чапаево
10. Питьевое водоснабжение осуществляется из водопровода п. Чапаево

Задачи подготовительного периода

До начала подготовительных работ строительная организация должна произвести следующие мероприятия:

- получить от заказчика утвержденную проектно-сметную документацию и изучить ее;
- заключить договоры на получение от поставщиков стройматериалов и конструкций;
- совместно с заказчиком оформить финансирование объекта.

Производится комплектование специализированных отрядов расчетным количеством машин, механизмов и квалифицированными строителями, заготовка дорожно-строительных материалов.

Обеспечение строительства механизмами, рабочими кадрами, жильем и культурно-бытовое обслуживание предусматривается исходя из возможности подрядной организации.

Перевозка рабочих и служащих осуществляется автобусом ПАЗ.

Подготовительные работы выполняются до начала основных в сроки, обеспечивающие своевременное начало и бесперебойное ведение основных дорожно-строительных работ.

Подготовительные работы включают в себя:

- восстановление трассы;
- расчистка полосы в границах производства работ;
- демонтаж существующих дорожных знаков;
- ограждение мест производства работ знаками;
- переустройство существующих коммуникаций.

Подготовительные работы выполняются с 3 мая по 3 июня 2021 года.

ВНИМАНИЕ!!!

Перед началом работ необходимо определить на месте и закрепить знаками существующие подземные и наземные коммуникации в присутствии ответственных представителей владельцев:

Переустройство существующих коммуникаций

Проектом предусмотрено переустройство коммуникации попадающих на проезжую часть:

1.Наземный газопровод переустраивается на подземный

- ул.Курмангазы ПК0+11
- ул.Сейфуллина ПК2+13; ПК2+92.

2. Колодец водопровода на ул.Сейфуллина ПК3+49,8 опускается до проектной отметки проектируемой проезжей части.

Подробное описание выполняемых переустройств и объёмы выполнено отдельным томом «Переустройство коммуникаций (газоснабжение)».

Объемы работ по опусканию колодца приведены в ведомости объемов работ.

Перед началом производства работ необходимо вызвать представителей владельцев коммуникаций.

Малые искусственные сооружения

Всего на участках улиц имеются 13 водопропускных металлических труб. Проектом предусматривается замена 11 труб находящихся в неудовлетворительном состоянии, заиленных и засыпанных грунтом, имеющих коррозийность и деформации, а также не соответствующих длине. А также предусматривается переустановка 2-х металлических труб в проектное положение.

Существующие металлические трубы подлежащие демонтажу передаются Заказчику с вывозом на базу ДЭУ для актирования (выброковки) и дальнейшего возможного применения при ремонте автодорог.

Замене подлежат трубы:

Ул.Казахстан

ПК0+11,5 – существующая труба ∅0,52м на новую ∅0,5м, ℓ =12,5м.

Ул. Ихсанова

ПК2+88,10 – существующая труба ∅0,25м на новую ∅0,5м, ℓ =12,7м.

Ул.Сырым батыр

ПК3+26,8 – существующая труба ∅0,12м на новую ∅0,3м, ℓ =12,0м.

Ул.Оракбаева

ПК2+22 – существующая металлическая труба ∅0,3м переустраивается на новую металлическую ∅0,3м ℓ = 12,8м.

Ул.Курмангазы

ПК2+71 – существующая металлическая труба ∅0,97м переустраивается на новую металлическую двухочковую трубу 2 ∅0,5м ℓ = 15м.

Ул.Сейфуллина

ПК2+25,66 – существующая металлическая труба ∅0,57мм переустраивается на новую металлическую трубу ∅ 0,5м. ℓ = 11,5м.

ПК2+40 – существующая металлическая труба ∅0,6м переустраивается на новую металлическую трубу ∅ 0,5м ℓ = 14,2м.

Ул. Мангилик ел.

ПК0+05,0 – существующая металлическая труба ∅0,4м переустраивается на новую металлическую трубу ∅ 0,5м ℓ =11,2м.

ПК2+3,34 – существующая металлическая труба ∅0,5м переустраивается на новую металлическую трубу ∅ 0,5м ℓ = 11,4м.

ПК3+31,47 - существующая металлическая труба ∅0,25м переустраивается на новую металлическую трубу ∅ 0,5м длиной 11,4м.

ПК5+61,8 - существующая металлическая труба ∅0,15м переустраивается на новую металлическую трубу ∅ 0,5м ℓ = 11,2м.

Переустановке в проектное положение подлежат:

Ул.Сейфуллина

ПК3+04,00 **-** существующая металлическая труба ∅0,3м ℓ = 7,0м

Ул.Оракбаева

ПК0+51,56 – существующая металлическая труба ∅0,3м ℓ = 9,3м .

Укрепление русла на входе и выходе, а также откосов предусматривается из армированного монолитного сульфатостойкого бетона В 20 F 300 W 6 на щебёночной подготовке h=10см.

Местоположение проектируемых искусственных сооружений отражены в ведомостях объёмов работ и на плане улиц.

В состав работ по устройству малых искусственных сооружений входит:

- демонтаж переустраиваемой трубы, с вывозом на базу с передачей Заказчику;
- доставка новых металлических труб;
- разработка грунта под устраиваемые трубы;
- устройство песчано-гравийной подготовки (подушки);
- устройство обмазочной гидроизоляции труб;
- монтаж в проектное положение;
- засыпка насыпи грунтом с уплотнением и устройство укрепительных работ.

Организация строительных работ по капитальному ремонту автодорог.

Земляные работы.

Земляные работы на проектируемых улицах заключаются в подготовке основания земляного полотна под устройство дорожной одежды на ширину подошвы дополнительного слоя основания из ПГС, согласно принятой категории дороги.

Последовательность и виды выполнения работ:

1. Нарезка «корыта» земляного полотна бульдозером 108 л.с. с перемещением в валы на глубину 0,16-0,2м.
2. Погрузка погрузчиком ГП-4т грунта в автосамосвалы и вывоз в штабель (для дальнейшего использования по усмотрению заказчика при ремонте и строительстве дорог или других объектов).
3. Рыхление тракторными рыхлителями и уплотнение пневмокатками 25т при 6-ти проходах по одному следу до коэффициента уплотнения 0,95 основания земляного полотна глубину 0,3м.

Плотность грунта следует контролировать операционно по оси основания земляного полотна и на расстоянии 1,5 м от края подошвы не реже, чем через 50 м.

Уплотнение грунта в стесненных условиях следует призводить с применением специальных уплотняющих средств виброударного и ударного действия.

Отклонение от требуемого уплотнения в сторону уменьшения должно быть не более чем 10% определений от общего числа и не более, чем на 0,04.

Ровность поверхности «корыта» и высотное положение земполотна контролируется нивелированием оси и бровки в трех точках на поперечнике не реже, чем через 25- 50 м.

Устройство дорожной одежды

Дорожная одежда на проектируемом участке отсутствует.

В ходе разработки ПСД Заказчиком была утверждёна следующая конструкция:

1. Дополнительный слой основания из природной песчано-гравийной смеси толщиной слоя 15см.
2. Основание из фракционного щебня устраивается в два слоя методом заклинки толщиной слоя 20см (15+5см).
3. Нижний слой покрытия из горячего пористого крупнозернистого асфальтобетона марки II толщиной слоя 7см.
4. Верхний слой покрытия из горячего плотного мелкозернистого асфальтобетона марки II типа Б толщиной слоя 4см.

Итого толщина дорожной одежды – 46 см.

Подробное описание и расчёт дорожной одежды приведено в Томе 2 «Общая пояснительная записка».

После окончания устройства земляного полотна выполняются следующие виды работ в порядке этапности:

1. устройство дополнительного слоя основания из природной песчано-гравийной смеси h=0,15м;
2. устройство основания из фракционного щебня в два слоя методом расклинцовки hсл=0,2м (0,15+0,05);
3. подгрунтовка основания жидким битумом с расходом 0,0007т/м^2;
4. устройство нижнего слоя покрытия из горячего пористого крупнозернистого асфальтобетона h= 7см асфальтоукладчиком фирмы «VOGELE» при ширине укладки не более 6м;
5. Подгрунтовка нижнего слоя а/б покрытия битумом с расходом 0,00048 т/м^2.
6. устройство покрытия из горячего плотного мелкозернистого асфальтобетона толщиной слоя h=4 см. асфальтоукладчиком фирмы «VOGELE» при ширине укладки не более 6,0м;
7. отсыпка планировка и уплотнение присыпных обочин из грунта валов (от нарезки «корыта»), с планировкой и уплотнением.

Объемы работ по устройству конструктивных слоев дорожной одежды**:**

Наименование	Ед. изм.	Кол-во
Верхний слой покрытия из горячего плотного м/зернистого а/бетона 4см	м^2	17497,14
Нижний слой покрытия из горячего пористого к/зернистого а/бетона 7см	м^2	17497,14
Основание из фракционного щебня верхний слой 5см	м^2	19479,4
Основание из фракционного щебня нижний слой 15см	м^2	20456
Дополнительный слой основания из природной ПГС 15см	м^2	24698,5

Объемы работ по устройству конструктивных слоев дорожной одежды приведены без учета дорожной одежды на пересечениях, примыканиях.

На примыканиях и пересечениях проектируемых улиц в пределах радиусов закруглений устраивается дорожная одежда аналогичной конструкции основной дороги.

Последовательность и этапность выполнения работ та же, за исключение примыканий, где имеется существующее асфальтобетонное покрытие, которое перед нарезкой «корыта» фрезеруется и асфальтогранулят вывозится и используется на покрытие присыпных берм под дорожные знаки

Устройство тротуаров

Согласно, Задания Заказчика устройство и ремонт тротуаров проектом не рассматривается. Однако в связи со стесненными условиями и выполнением нормативных требований по соблюдению ширины проезжей части в 5,5м для установленной категории на ул.Сейфуллина и участке дороги между Сырым батыр и ул.Кунаева выполнено переустройство существующих тротуаров из железобетонных плит с изменением их местоположения в плане. Существующие плиты переустанавливаются (монтируются) на слой из песчано- гравийной подготовки толщиной 10см. Количество проектируемых железобетонных плит соответствует их существующему количеству. Длина переустраиваемых тротуаров ул.Сейфуллина -225м; ул. Сырым батыр -41,3м. Проектируемый тротуар проходящий по кромке асфальтобетонного покрытия проезжей части отделяется от нее бордюрами БР 100.30.18. По длине проектируемых тротуаров через каждые 10м устраиваются сточные лотки из паребриков БР100.20.8 и монолитного бетона В20 F300 W6 для сброса воды в арыки с проезжей части.

Последовательность работ:

1. Демонтаж существующих железобетонных плит тротуара автокраном ГП 3т.
2. Разбивка в плане по проекту.
3. Разработка грунта экскаватором е=0,15м3 грунтовых арыков в отвал с планировкой и уплотнением (смещение внешних бровок арыков в плане).
4. Устройство подстилающего слоя из ПГС hсл-10см под бортовые камни и железобетонные плиты.
5. Монтаж бортовых камней БР 100.30.18 на бетонное основание.
6. Устройство сточных лотков из поребриков БР 100.20.8 и монолитного бетона В20 F300 W6.
7. Монтаж ж/б плит в проектное положение автокраном ГП-3т
8. Омоноличивание бетоном В20 F300 W6 участков между плитами.

3. Методы производства работ и технологические решения по основным видам.

До начала любых работ строительную площадку и опасные зоны работ за ее пределами ограждают в соответствии с требованиями нормативных документов.

При въезде на площадку устанавливают информационные щиты с указанием наименования объекта, названия застройщика (заказчика), исполнителя работ (подрядчика, генподрядчика), фамилии, должности и номеров телефонов ответственного производителя работ по объекту и представителя органа госархстройнадзора или местного самоуправления, курирующего строительство, сроков начала и окончания работ, схемы объекта.

Поточный метод строительства следует применять как на строительстве всей дороги, так и на отдельных ее участках или при выполнении отдельных видов дорожно-строительных работ. При строительстве автомобильных дорог следует использовать специализированные дорожные машины и оборудование, передвижные ремонтные мастерские, необходимые средства транспорта и связи, а также передвижные и легко транспортируемые временные сооружения для размещения строителей, устройства складов, мастерских.

Производство основных строительных, монтажных и специальных работ рекомендуется вести согласно требованиям:

СНиП 3.06.03-85 «Автомобильные дороги. Организация строительного производства».

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

СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»; СН РК 3.01-05-2013; СП РК 3.01-105-2013 «Благоустройство территории населённых пунктов».

3.1. Устройство земполотна под дорожную одежду.

Данный вид работ начинается с разбивочных мероприятий, после чего на обозначенную глубину бульдозером 108 л.с. разрабатывается грунт с перемещением до 20м в валы.

Грунт из валов (после использования его части на присыпные обочины) автопогрузчиком ГП-4т грузится в автосамосвалы ГП 20т и вывозится на обозначенную для складирования заказчиком площадку, в целях его дальнейшего использования для строительства или ремонта объектов жилищно-коммунального хозяйства.

Разработанное основание до проектных отметок, рыхлится тракторными рыхлителями и уплотняется пневмокатками 25т при 6-ти проходах по одному следу с поливом водой до приведения коэффициента уплотнения 0,95.

После чего основание планируется автогрейдером с созданием необходимых поперечных уклонов.

3.2. Устройство дополнительного слоя основания из песчано-гравийной смеси

Природная песчано-гравийная смесь доставляется с Желаевского месторождения автомобилями-самосвалами непосредственно на дорогу. Привезённую ПГС разгружают в кучи на заранее спланированное и уплотненное земляное полотно. Смесь разравнивают и планируют автогрейдерами, правильность поперечного профиля проверяют шаблоном. Уплотняют слой самоходными пневмоколесными катками.

Проверку правильности размещения оси земляного полотна, высотных отметок, поперечных профилей земляного полотна, обочин и толщины слоев следует производить не реже чем через 100 м (в трех точках на поперечнике), как правило, в местах размещения знаков рабочей разбивки с помощью геодезических инструментов и шаблонов.

3.3. Устройство слоя основания из щебня методом заклинки

После уплотнения дополнительного слоя основания устраивается основание из фракционного щебня методом заклинки. Щебень транспортируют на место производства работ автомобилями-самосвалами и разгружают в кучи. Расстояние между кучами регламентируется грузоподъёмностью автомобиля и нормой расхода на площадь.

Основание дорожной одежды укладывается автогрейдером в два слоя. Равномерно распределяется щебень клинец, с обязательным поливом водой.

На первом этапе уплотняют катками на пневмошинах массой не менее 16т, самоходными гладковальцовыми массой не менее 10т, или комбинированными, массой более 16т.

Общее число проходов катков должно быть не менее 10 на первом этапе и 20 на втором. Укатку производят в продольном направлении с поливом водой, начиная от внешних кромок по направлению к центру. Качество уплотнения основания следует проверять путем контрольного прохода катка массой 10-13 тонн, по всей длине контролируемого участка, после которого на покрытии не должно оставаться следа и возникать волны перед катком.

Контроль качества работ.

Операционный контроль.

При операционном контроле проверяют:

- толщину рыхлого слоя - металлическим щупом с делениями с учетом коэффициента уплотнения смеси;
- качество продольных и поперечных сопряжений и ровность слоя в зоне сопряжения в перпендикулярном к нему направлении.

Приемочный контроль.

При приемочном контроле проверяют:

- высотные отметки по оси проезжей части;

- толщину уплотненного слоя - по кернам;
- среднюю плотность слоя;
- ширину слоя;
- поперечные уклоны.

Ширину слоя и поперечные уклоны измеряют не менее чем в 20 местах на сдаваемом участке.

3.4.Устройство слоев покрытия

Согласно выданных и утверждённых Заказчиком ведомости источников поставляемых материалов и Задания, горячая асфальтобетонная смесь готовится на АБЗ г. Уральска и поставляется на объект автотранспортом.

В связи со значительным расстоянием дальности возки необходимо принять меры по обеспечению сохранения температуры поставляемой горячей смеси на объект при её укладке согласно требованиям нормативной документации (СНиП 3.06-03-85).

Для этих целей рекомендуется:

- при приготовлении горячей а/б смеси на АБЗ применять более жидкие битумы БНД 90/130, а также адгезионно-пластифицирующие добавки снижающие допустимую температуру укладывания а/бетонной смеси, к примеру такие как BITADEN 10, Адгезал-3, Cekabase RT, ARTA-LOW-T и т.д;
- доставлять готовую смесь на объект в автомобилях-термосах;
- планировать транспортировку смеси в период времени с наиболее высокой температурой воздуха по прогнозам синоптиков

Устройство покрытия из горячего крупнозернистого пористого и мелкозернистого плотного асфальтобетона

Перед устройством покрытия выполняется подготовка основания. Подготовка основания включает удаление пыли и грязи механическими щетками и сжатым воздухом. Влажное основание просушивают специальными нагревателями.

Перед укладкой смеси (за 1-6ч) необходимо произвести обработку поверхности нижнего слоя битумной эмульсией, жидки или вязким битумом.

На верхний слой основания из щебня необходимо произвести предварительный розлив жидкого битума по слою основания из расчёта 0,0007т на 1м^2, а перед укладкой верхнего слоя из горячего плотного мелкозернистого асфальтобетона на нижний слой покрытия – предварительный розлив вязкого битума из расчёта 0,00048т на 1м^2.

Укладка асфальтобетонной смеси производится асфальтоукладчиком фирмы «VOGELE», на всю ширину, процесс укладки должен быть непрерывным. Смесь предварительно уплотняют катками на пневматических шинах (6-8 проходов) или гладковальцовыми катками массой 6-8т

(4-6 проходов), а окончательное уплотнение достигается тяжелыми катками массой 10-12т за 5-6 проходов по одному следу. Уплотнение производится от кромки уплотняемого слоя к середине с перекрытием на 1/3 ширины предыдущего прохода.

Коэффициент уплотнения для конструктивного слоя дорожной одежды из горячего асфальтобетона должен быть не ниже: для пористого крупнозернистого асфальтобетона 0,98, для плотного мелкозернистого - 0,99, пористость не должна превышать 5%. Движение транспорта можно открывать непосредственно после уплотнения.

Асфальтобетонное покрытие устраивается в сухую погоду при среднесуточной температуре не ниже +10°С осенью и +5°С весной, на сухом не промерзшим основании.

Обнаруженные на покрытии (после окончания укладки участка) дефекты (раковины, участки с избыточном или недостаточным содержание битума и пр.) должны быть вырублены.

Качество приготовленной асфальтобетонной смеси и выполненного покрытия следует контролировать в соответствии со СНиП 3.06.03-85, ПР РК 218-35-2016 «Инструкции по контролю качества и приемке работ при строительстве и ремонте автодорог», ТТС по строительству и ремонту автодорог часть I и II.

Контроль качества

Допускаемые отклонения контролируемых параметров не должны быть более указанных в табл. 1.

В процессе строительства асфальтобетонных слоев следует контролировать:

-температуру горячей смеси в каждом автомобиле-самосвале;

- постоянно – качество продольных и поперечных сопряжений укладываемых полос;

- качество асфальтобетона по показателям кернов (вырубок) в трех местах на 1 км покрытия (с двумя полосами движения);

- прочность сцепления слоя с нижележащим слоем.

Таблица 1.

Конструктивный элемент, вид работ и контролируемый параметр	Кол-во измерения на 1км	Требования и допустимые отклонения от проектных значений
Высотные отметки по оси - дороги IV категории	10	По каждому слою через каждые 100м +(-)30мм, не более 10% замеров могут иметь отклонения + (-) 60мм для основания +(-) 80мм
Ширина слоя	10	По каждому слою через каждые 100мм +(-)см, не более 10% замеров могут иметь отклонения +(-) 20см, для оснований +(-) 25см.
Толщина каждого слоя - дороги IV категории	30	По три измерения через каждые 100м отклонения от проектных -1см. +(-)1,5см, не более 10% замеров могут иметь отклонения -2см.

Поперечные уклоны каждого слоя: - дороги IV категории	20	По два измерения через каждые 100м +(-) 0,010, не более 10% замеров могут иметь отклонения +(-) 0,015.
Ровность- просвет под трехметровой рейкой в продольном направлении на скобах – в поперечном направлении - дороги IV категории	200	По 20 измерений через каждые 100м по каждому слою Допустимый просвет 5мм (7мм), не более 5% замеров могут иметь значения до 10мм (14мм)

3.8. Обустройство и обстановка дороги.

Дислокация и назначения выполненных в проекте дорожных знаков соответствует обеспечению безопасности движения на рассматриваемых участках улиц и дорог.

Для дорожных знаков принят II типоразмер, кроме знаков 5.16.1 и 5.16.2 запроектированных по III типоразмеру.

Стойки знаков СКМ применены для III ветрового района из металлических труб.

Дорожные знаки устанавливаются с устройством монолитного фундамента.

Для упорядочения дорожного движения и повышения его безопасности, улучшения информации водителей, проектом предусмотрена дорожная горизонтальная разметка эмалью белого цвета со светоотражающими шариками.

Объемы работ по обстановке и принадлежности дороги приведены в сводной ведомости объемов работ.

Дорожная разметка проезжей части автодороги выполняется согласно СТ РК 1124-2019 «Разметка дорожная» и СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения». Разметка производится эмалью белого цвета. Ширина разметки - 0,10м.

Горизонтальную разметку следует выполнять только на промытой, подметенной и сухой поверхности покрытия при ее температуре не ниже +15°С нитрокрасками при относительной влажности воздуха не более 85%. Движение по участку с горизонтальной разметкой, нанесенной нитрокраской со светоотражающими шариками, может быть открыто не ранее чем через 15 минут после нанесения.

При устройстве обстановки дороги необходимо контролировать:

- постоянно визуально – требуемую последовательность работ, вертикальность стоек ограждения, стоек знаков и сигнальных столбиков;
- точность установки всех стоек, а так же линий разметки через 10 м в плане с помощью мерной ленты и шнура;
- глубину ям, высоту ограждений и знаков по шаблонам;
- ровность краев и ширину линий разметки выборочно, не менее 10% с помощью линейки.

4. Охрана труда и техника безопасности при строительстве дороги

При производстве строительно-монтажных работ следует строго соблюдать требования СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», а также требования других «Норм и правил» относящихся к строительству автомобильных дорог.

Общие положения

Руководители организаций или предприятий, осуществляющих строительство, обязаны обеспечить выполнение «Норм и правил» работниками этих организаций.

Организация строительной площадки должна обеспечивать безопасность на всех этапах выполнения работ, должна быть телефонная (или радиосвязь), опасные зоны должны быть обозначены знаками безопасности и надписями.

К зонам постоянно действующих и опасных факторов относятся токоведущие части электроустановок, не огражденные перепады по высоте 1,3 м и более; места, где содержатся вредные вещества, зоны перемещения машин, оборудования, грузов.

Пожарную безопасность следует обеспечивать в соответствии с требованиями «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ».

Электробезопасность должна обеспечиваться в соответствии с требованиями СТ РК 12.1.013-2002.

Строительная площадка, участки работ, рабочие места должны быть освещены в соответствии с ГОСТ 12.1.046-2014. Производство работ в неосвещенных местах не допускается.

Скорость движения автотранспорта вблизи мест производства работ не должна превышать 10 км/ч на прямых участках, и 5 км/ч на поворотах.

Эксплуатация строительных машин

Эксплуатацию строительных машин, включая техобслуживание, следует осуществлять в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.033-84, СН РК 1.03-00-2011 и инструкций предприятий-изготовителей.

Лица ответственные за содержание строительных машин в исправном состоянии, обязаны обеспечивать проведение их технического обслуживания и ремонта в соответствии с требованиями инструкций завода изготовителя.

Не допускается выполнять монтажные работы в гололедицу, туман, снегопад, грозу, при температуре воздуха ниже или при скорости ветра выше пределов, предусмотренных в паспорте машины.

Транспортные работы

При перевозке строительных грузов кроме требований правил техники безопасности следует также выполнять требования «Правил дорожного движения» утвержденных МВД РК.

Организация – владелец транспортных средств обязана обеспечить их своевременное техническое обслуживание и ремонт.

Во избежание перекатывания (или падения при движении транспорта) грузы должны быть размещены и закреплены в соответствии с техническими условиями погрузки и крепления данного вида груза.

При перевозке людей водителю необходимо определить маршрут движения с указанием опасных участков дороги.

Запрещается перевозить людей в кузовах автомобилей-самосвалов, в прицепах, полуприцепах и цистернах, а также в кузовах бортовых автомобилей, специально не оборудованных для перевозки людей. Водитель должен иметь разрешение руководителя хозяйства на перевозку людей. Должны быть назначены работники, ответственные за обеспечение безопасности и старшие групп. При разгрузке автомобилей-самосвалов на насыпях или выемках их следует устанавливать не ближе 1 м от бровки естественного откоса.

Подача автомобиля задним ходом в зоне, где выполняются какие-либо работы, должна производиться водителем только по команде лиц, участвующих в данных работах.

Погрузочно-разгрузочные работы

Погрузочно-разгрузочные работы должны производиться механизированным способом со- гласно ГОСТ 12.3.009-76 (СТ СЭВ 3518-81) и СП РК 1.03-106-2012.

Площадки для работ должны быть спланированы, и иметь уклон не более 5°; в соответствующих местах необходимо установить надписи: «Въезд», «Выезд», «Разворот» и др.

Должны быть разработаны способы строповки, которые исключают возможность падения или скольжения застропованного груза.

Перед погрузкой или разгрузкой блоков монтажные петли должны быть осмотрены, очищены, выправлены. При загрузке автомобилей экскаваторами или кранами шоферу запрещается находиться в кабине автомобиля, незащищенной козырьками.

Земляные работы

Погрузка грунта на автосамосвалы должна производиться со стороны заднего или бокового борта.

При разработке, транспортировании, разгрузке, планировке и уплотнении грунта двумя или более машинами (скреперами, грейдерами, катками, бульдозерами и др.), идущими одна за другой, расстояние между ними должно быть не менее 10 м.

Организация строительной площадки

Организация строительной площадки должна обеспечивать безопасность на всех этапах выполнения работ, должна быть телефонная (или радиосвязь), опасные зоны должны быть обозначены знаками безопасности и надписями.

К зонам постоянно действующих и опасных факторов относятся токоведущие части элек-

троустановок, не огражденные перепады по высоте 1,3 м и более; места, где содержатся вредные вещества, зоны перемещения машин, оборудования, грузов.

Пожарную безопасность следует обеспечивать в соответствии с требованиями «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ».

Электробезопасность должна обеспечиваться в соответствии с требованиями СТ РК 12.1.013-2002.

Строительная площадка, участки работ, рабочие места должны быть освещены в соответствии с ГОСТ 12.1.046-2014. Производство работ в неосвещенных местах не допускается.

Скорость движения автотранспорта вблизи мест производства работ не должна превышать 10 км/ч на прямых участках, и 5 км/ч на поворотах.

Монтажные работы

На участке, где ведутся монтажные работы, не допускается выполнение других работ и нахождение посторонних лиц.

Способы строповки элементов конструкций и оборудования должны обеспечивать их подачу к месту установки в положении, близком к проектному. Запрещается подъем конструкций, не имеющих монтажных петель.

Конструкции во время перемещения должны удерживаться от раскачивания и вращения гибкими оттяжками.

Не допускается пребывания людей на элементах конструкций во время их подъема или перемещения. Не допускается нахождение людей под монтируемыми элементами до установки их в проектное положение и закрепления.

Монтажное оборудование, краны должны быть установлены в определенных местах. Все краны, подъемные механизмы и вспомогательные приспособления (стропы, траверсы, захваты) можно эксплуатировать только после регистрации, технического освидетельствования и испытания в соответствии с инструкциями по эксплуатации.

Весь персонал, работающий с кранами и другими механизмами, должен быть обучен безопасным приемам работ, сдать экзамен квалифицированной комиссии и получить право управления.

Монтажники должны иметь удостоверение стропальщика. Площадка, на которой ведутся работы, должна быть ограждена и освещена в ночное время.

В процессе монтажа необходимо обеспечить постоянный геодезический контроль над проектным положением устанавливаемых конструкций, принимать меры к устранению каких-либо отклонений.

Основные требования по охране труда и техники безопасности в строительстве установлены трудовым законодательством, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Охрана труда рабочих должна обеспечиваться выдачей необходимых средств индивидуальной защиты в соответствии с «Типовыми нормами бесплатной выдачи специальной обуви, одежды и других средств индивидуальной защиты рабочим и служащим, занятым на строительных, строительно-монтажных и ремонтно-строительных работах» и «Инструкцией о порядке обеспечения рабочих и служащих специальной одеждой, обувью и другими средствами индивидуальной защиты». Рабочим должны быть созданы необходимые и безопасные условия труда, питания и отдыха. Все рабочие места должны обеспечиваться питьевой водой. Питьевые установки должны находиться не далее 75м от рабочих мест.

Проживание рабочих и ИТР рекомендуется организовать в с. Чапаево

К производству работ должны допускаться лица, прошедшие обучение. При эксплуатации машин следует руководствоваться:

- ГОСТ 25646-95; СТ РК 12.1.013-2002; ГОСТ 12.3.033-84;

- стандартами на технологические процессы с использованием машин, правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей и правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей.

Строительно-монтажные работы следует вести в строгом соответствии с «Правилами пожарной безопасности при производстве СМР».

5. Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения в населённых пунктах, через которые проходит автомобильная дорога.

Реализация рабочего проекта «Капитальный ремонт внутрипоселковых дорог (ул.Казахстан, Ихсанова, Мангилик ел, Сейфуллина, Сырым батыр, Оракбаева, Курмангазы) в селе Чапаево Акжаиского района ЗКО», не должна создавать неудобств, как для населения, так и для строителей.

Проживание рабочих, занятых на строительстве будет организовано в арендованных помещениях с.Чапаево. На период реконструкции всё автомобильное движение закрывается и переключается на соседние улицы. Рабочие участки ограждаются дорожными знаками, согласно схем прилагаемых в рабочем проекте.

Все работники дорожно-строительной организации, занятые на реконструкции улиц должны в обязательном порядке проходить медицинское обследование (не менее 1 раза в квартал).

При выполнении строительных работ в полевом подразделении должны иметься медицинский передвижной пункт, где должно быть всё необходимое для оказания медицинской помощи.

Рекомендуется руководству дорожно-строительной организации заключить договор с медицинскими учреждениями на обслуживание работников подразделения в медицинской помощи (возможно существующие медучреждения «Талап», «Юнисерв»).

Рабочие и служащие занятые на объекте строительства согласно п.141 СП 177 от 28.02.2015г должны быть обеспечены горячим питанием.

Питание предусматривается в столовой в п.Чапаево, согласно договорных отношений подрядчика и владельца столовой.

На площадке строительства необходимо установить площадки отдыха и туалет.

Непосредственно на дороге устанавливаются мобильные кабины «Биотуалет».

Помимо этого необходим особый контроль за водоснабжением питьевой водой строительных рабочих. Не далее 75м от рабочих мест должны находиться бачки с кипяченой водой. На период строительства доставку, хранение привозной воды проводить в соответствии с требованиями санитарных правил (СП от 28 февраля 2015 года №177)

Рабочие должны быть обеспечены спецодеждой. Работники при выполнении сварочных работ должны быть обеспечены брезентовыми костюмами и ботинками на кожаной подошве. Кроме того, при работе с бетоном и в водонасыщенном грунте, резиновыми сапогами.

На дорожных работах, например укладке асфальтобетона, должна быть выдана спецодежда дорожника с видимой оранжевой окраской и кожаные ботинки. При работе с электроинструментами – вибраторами, электродрелями, электротрамбовками – должны выдаваться резиновые перчатки.

Стирка, сушка спецодежды, спец.обуви, СИЗ должна производится согласно требованиям п.134, п.133 СП 177 в г.Уральске на основании договора (возможно прачечная ТОО «Талап»)

На период строительных работ необходимо все производственные процессы выполнять, согласно требованиям санитарных правил: «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе в эксплуатацию объектов строительства» утвержденных приказом МНЭ РК от 28.02.2015г №177.

6. Условия сохранения окружающей природной среды

Территория строительства, места складирования и строительной площадки после окончания работ должны быть очищены от строительного и бытового мусора.

При работе на дороге запрещаются оставлять строительный мусор, сливать отработанные масла, производить мойку машин и механизмов. Весь строительный и бытовой мусор должен быть уничтожен или захоронен в специально отведенном месте.

Поврежденный во время работ растительный покров подлежит восстановлению. Забор воды для нужд строительства осуществляется специально оборудованной машиной с водозаборным устройствам, оборудованным рыбозащитной металлической сеткой с размерами ячеек 3х3 мм.

«Ақжайық ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» мемлекеттік мекемесі

Государственное учреждение «Акжаикский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»

090100, БҚО, Ақжайық ауданы,
Чапаев ауылы, Қонаев көшесі, 70
Тел/факс: 92506, 92507
e-mail:akzhaik_zhkh@mail.ru

090100, ЗКО, Акжаикский район,
село Чапаево, ул. Кунаева, 70
Тел/факс: 92506, 92507
e-mail:akzhaik_zhkh@mail.ru

02.02.2021

Чапаев ауылы

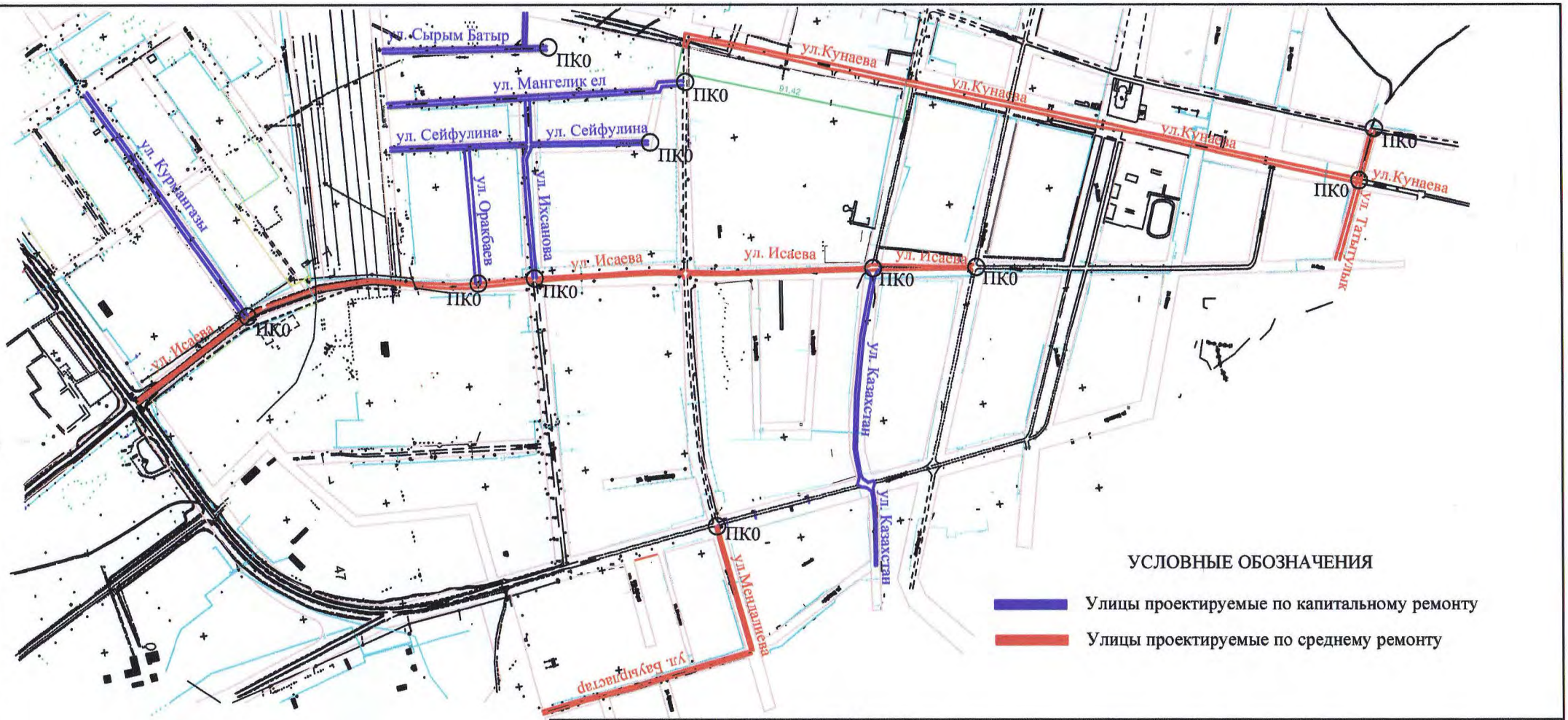
№ 1-30/57

село Чапаево

Директору ТОО «Уральский Каздорпроект» А.П.Горшенину

ГУ «Акжаикский районный отдел ЖКХ, ПТ и АД, по проекту: «Капитальный ремонт внутрипоселковых дорог (ул.Казахстан, Ихсанова, Мангилик Ел, Сейфуллина, Сырым батыр, Оракбаева, Курмангазы) в селе Чапаево Акжаиского района ЗКО» сообщает, что планируемый срок начала выполнения капитального ремонта планируется на май месяц 2021 года.

Руководитель отдела **А.Замеров**



Согласовано

Руководитель ГУ «Акжаикского районного отдела ЖКХ ПТ и АД»

_____ Жаншин А.Г.

«___» 3.09 _____2019г.

Изм.	Кол.	Лист	N°Док.	Подпись	Дата
ГИП		Болотцев А.А			2019г.
Исполнил		Болотцев А.А			2019г.
Н.Контроль		Болотцева Н.В			2019г.

1055-АД

"Капитальный ремонт внутрипоселковых дорог (ул.Казахстан,Ихсанова, Мангилик Ел,Сейфуллина,Сырым батыр,Оракбаева,Курмангазы) в селе Чапаево Акжаикского района ЗКО".

п.ЧАПАЕВО

Стадия	Лист	Листов
РП		

ПЛАН-СХЕМА ПРОЕКТИРУЕМЫХ УЛИЦ

ТОО "Уральский Каздорпроект" 2019г

Ведомость

источников получения, расстояний и способов транспортировки строительных материалов по объекту: «Капитальный ремонт внутрипоселковых дорог (ул. Казахстан, Ихсанова, Мангилик ел, Сейфулина, Сырым батыр, Оракбаева, Курмангазы,) в селе Чапаево Акжаикского района ЗКО»

Заказчик: ГУ «Акжаикского районного отдела жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»

Подрядчик

Ближайшая станция от объекта ст. Уральск

Расстояние от станции до объекта 149 км

Протяжение улиц

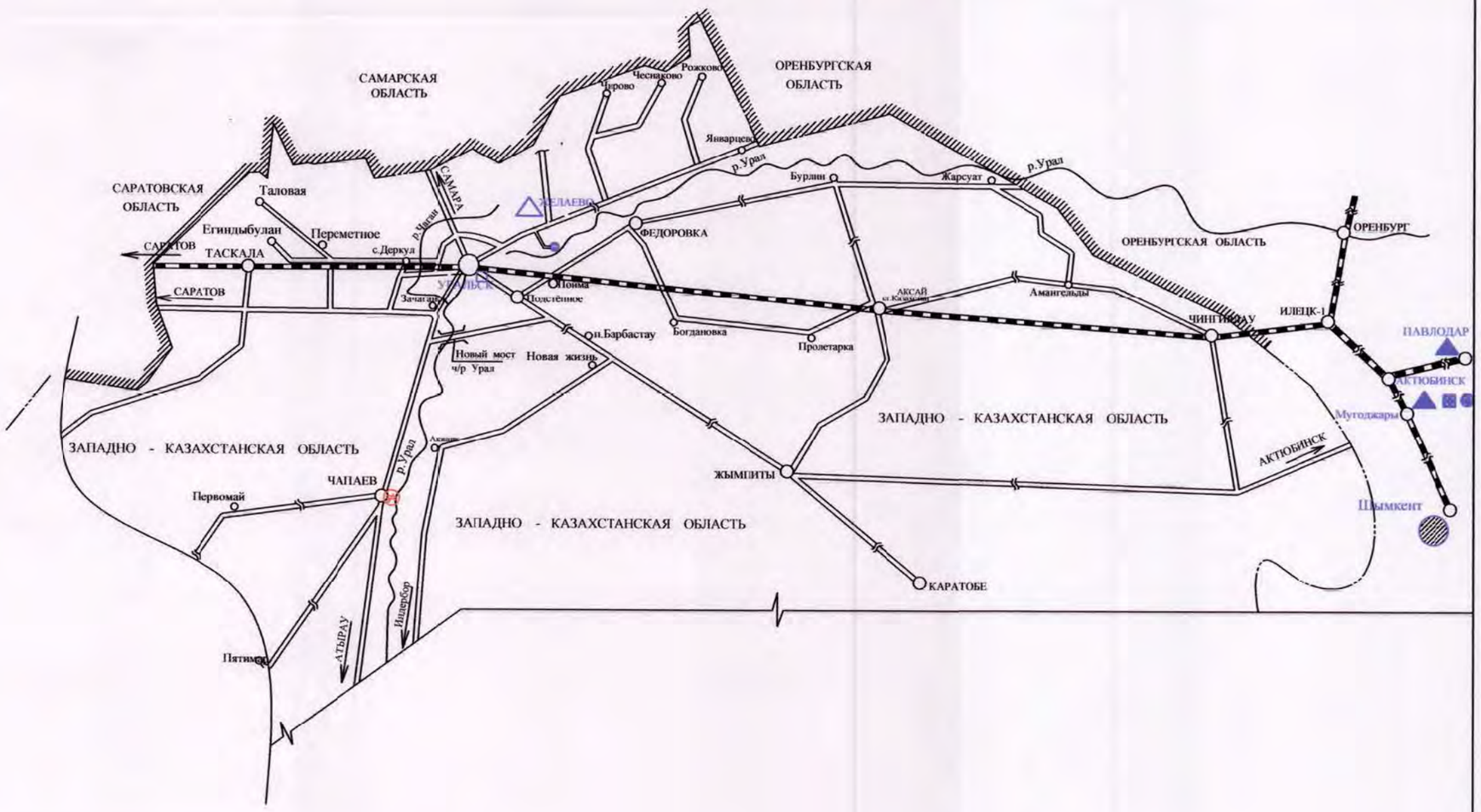
№ п/п	Источник получения материалов			Вид франко для данного материала	Железнодорожные перевозки						Автомобильные перевозки				в т. ч. по городу
	Наименование материалов	процент от общей потреб-ности	Наименование поставщика		процент от общей потреб-ности	Станция отправления	Станция назначения	Подача вагонов при погрузке	Подача вагонов при разгрузке	Расстояние перевозки по ж/д путям,км	процент от общей потреб-ности	Пункт отправле-ния	Пункт назначения	Расстояние перевозки км	
1	Ж.б. блоки обстановки														
	дороги	100	КСМ	фр-а/м.							100	Уральск	дорога	149	30
	Металлоизделия	100	Уральск								100	Уральск	дорога	146	27
2	Щебень фракцион.		ЗДСМ												
	для бетона М-1200	100	Мугоджары	фр-ваг.	100	ст.Мугоджары	Уральск	12	2	685	100	Уральск	дорога	149	30
3	Щебень фракцион.		ЗДСМ Мугоджары												
	для дорожн.работ М-800	100	Актюбинской обл.	фр-ваг.	100	ст.Мугоджары	Уральск	12	2	685	100	Уральск	дорога	149	30
4	Песчано-гравийная														
	смесь	100	Желаево	фр-штаб.							100	Желаево	дорога	150	31
5	Асфальтобетонная	100	АБЗ	фр-а/м.							100	АБЗ	дорога	149	30
	смесь		Желаево									Желаево			
6	Камень бутовый	100	ЗДСМ ст.												
			Мугоджары	фр-ваг.	100	ст.Мугоджары	Уральск	12	2	685	100	Уральск	дорога	149	30
7	Битум	100	ст. Павлодар	фр-ваг.	100	ст. Павлодар	Уральск	3	8	2195	100	Уральск	дорога	149	30
8	Бетон, цементный		Приобъектн.												
	раствор	100	бетонный з-д	фр-а/м.							100	бет. завод	дорога	2	
9	Цемент М-400		цементн.завод	фр-ваг.	100	Шымкент	Уральск	3	2	1963	100	Уральск	дорога	145	26
			Шымкент												
10	Вода	100	канал								100	п.Чапаево	дорога	3	

Согласовано:

Заказчик: _____

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- железная дорога
- существующие дороги
- проектируемый участок дороги



ИСТОЧНИКИ ПОЛУЧЕНИЯ:

- а/бетонная смесь - АБЗ Желаево -дорога-149км а/в.
- металоизделия - Уральск - Объект - дорога 143км а/в.
- камень бутовый - ЗДСМ ст.Мугоджары - 685км по ж/д. Уральск - Объект(дорога) 149км а/в.
- цемент -цементный завод Щымкент-1963км по ж/д до Уральск-Объект(дорога) 145км а/в
- щебень для бетонных работ
- щебень для дорожных работ

  карьер Мугоджары -Уральск 685км - Объект (дорога) -149 км а/в. Актюбинская область.
- ПГС - Желаево -150км а/в.
- Битум - ст.Павлодар - Уральск 2195км по ж/д Уральск - Объект(дорога) 149км а/в
- техническая вода - 3км.

Изм.	Кол.у	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		А.Болотцев			8.11.19г.
Исполнил		Н.Болотцева			8.11.19г.
Н.контр.		Н.Болотцева			8.11.19г.

1055- АД.

"Капитальный ремонт внутрипоселковых дорог (ул.Казахстан,Ихсанова, Мангилик Ел,Сейфуллина,Сырым батыр,Оракбаева,Курмангазы) в селе Чапаево Акжаикского района ЗКО".

Стадия	Лист	Листов
РП		

Схема транспортировки строительных материалов.

ТОО "Уральский Казлорпроект" 2019г

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 1м2
для укрепления обочин из ЩПС фр.(0-40)
по ГОСТ 25607-2009, состав С10.

№ п/п	Наименование материала	Рабочий состав №4 покр. объездной и укр. обочин при Н=15 см			Плотность
		%	т	м3	т/м3
					насыпная
1	Щебень АО "Коктас-Актобе" фр.(20-40), М 800	40	0,134	0,0934	1,44
2	ПГС фр.(0-20) м-е "Желаево", М800	60	0,202	0,131	1,54
3	Вода	4	0,013	0,013	
					насыпная
	ИТОГО: в насыпном виде	104	0,349	0,2116	1,65
					средняя
	ИТОГО: в плотном виде с К-1,412	104	0,349	0,15	2,33

Изм	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	2019 - АД - ИГ Капитальный ремонт внутрипоселковых дорог (ул. Казахстан, Ихсанова, Мангилик ел, Сейфулина, Сырым батыр, Оракбаева, Курмангазы,) в селе Чапаево Акжаикского района ЗКО		
ГИП		Болотцев			2019	Расход материалов на 1м2 для устройства покрытия объездной дороги и укрепления обочин ЩПС фр.(0-40), состав С10, (р/с. № 4)	Стадия	Лист	Листов
Составил		Нюнюков			2019		РП	1	1
Проверил		Нюнюков			2019		ТОО «Уральский Каздорпроект»		
Н. контр.		Болотцева			2019				

РАСХОД МАТЕРИАЛОВ НА 1м3
приготовления ЩПС фр.(0-40) по ГОСТ 25607-2009, состав С10
при укреплении обочин

№ п/п	Наименование материала	Рабочий состав №4 на 1м3 ЩПС в насыпном виде			Плотность
		%	т	м3	т/м3
					насыпная
1	Щебень АО "Коктас-Актобе" фр.(20-40), М 800	40	0,635	0,441	1,44
2	ПГС фр.(0-20) м-е "Желаево", М800	60	0,952	0,618	1,54
3	Вода	4	0,063	0,063	
					насыпная
	ИТОГО: в насыпном виде	104	1,65	1,00	1,65
					средняя
	ИТОГО: в плотном виде с К=1,412	104	1,65	0,70815	2,33

Изм	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	2019 - АД - ИГ Капитальный ремонт внутрипоселковых дорог (ул. Казахстан, Ихсанова, Мангилик ел, Сейфулина, Сырым батыр, Оракбаева, Курмангазы,) в селе Чапаево Акжаикского района ЗКО		
ГИП		Болотцев			2019	Расход материалов на 1м3 приготовления ЩПС фр.(0-40) при укреплении обочин, состав С10, (р/с.№4)	Стадия	Лист	Листов
Составил		Нюнюков			2019		РП	1	1
Проверил		Нюнюков			2019		ТОО «Уральский Каздорпроект»		
Н. контр.		Болотцева			2019				

Ведомость расчета зернового состава

№ п/п	Наименование материала	Состав в %	Зерновой состав, полные остатки в %, на ситах, мм:									
			40	20	10	5	2,5	1,25	0,63	0,315	0,16	0,05
А	**Исходные данные**											
1	Щебень АО "Коктас-Актобе" фр.(20-40), М 800		10	97	100	100	100	100	100	100	100	100
2	ПГС фр.(0-20) м-е "Желаево", М800		0	1	14	29	42	51	64	84	96	98
Б	**Расчетные данные**											
1	Щебень АО "Коктас-Актобе" фр.(20-40)	40	4	39	40	40	40	40	40	40	40	40
2	ПГС фр.(0-20) м-е "Желаево, М800	60	0	1	8	17	25	31	38	50	57	59
	ИТОГО	**100**	**4**	**39**	**48**	**57**	**65**	**71**	**78**	**90**	**97**	**99**
	Требуемые пределы **ГОСТ 25607-2009, С10**		**0 - 10**	**25 - 60**	**45 - 80**	**57 - 85**	**57 - 85**	**-**	**71 - 91**	**-**	**87 - 97**	**95 - 100**

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: Подобранный состав ЩПС фр.(0-40) отвечает требованиям ГОСТ 25607-2009 и пригоден для устройства покрытия объездной дороги и укрепления обочин.

Изм	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Болотцев			2019
Составил		Нюнюков			2019
Проверил		Нюнюков			2019
Н. контр.		Болотцева			2019

2019 - АД - ИГ Капитальный ремонт внутрипоселковых дорог (ул. Казахстан, Ихсанова, Мангилик ел, Сейфулина, Сырым батыр, Оракбаева, Курмангазы,) в селе Чапаево Акжаикского района ЗКО

Расчет зернового состава ЩПС фр.(0-40) для устройства покрытия объездной дороги и укрепления обочин, состав С10, (р/с. №4)

Стадия	Лист	Листов
ПР	1	1

ТОО «Уральский Каздорпроект»

НАИМЕНОВАНИЕ СТРОЙКИ- КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ВНУТРИПОСЕЛКОВЫХ ДОРОГ (УЛ.КАЗАХСТАН, ИХСАНОВА, МАНГИЛИК ЕЛ,СЕЙФУЛЛИНА, СЫРАМ БАТЫР, ОРАКБАЕВА, КУРМАНГАЗЫ) В СЕЛЕ ЧАПАЕВО АКЖАИКСКОГО РАЙОНА ЗКО ФОРМА 4А АВС-4

ОБЪЕКТ НОМЕР

Л О К А Л Ь Н Ы Й Р Е С У Р С Н Ы Й С М Е Т Н Ы Й Р А С Ч Е Т
(Л О К А Л Ь Н А Я С М Е Т А)
НА С Т Р О Й К А

НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА-

ОСНОВАНИЕ:

СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ 261309,361 ТЫС.ТЕНГЕ
НОРМАТИВНАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ 8870 ЧЕЛ-Ч
СМЕТНАЯ ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА 10824,394 ТЫС.ТЕНГЕ

СОСТАВЛЕНА В ТЕКУЩИХ ЦЕНАХ 2020 ГОДА

NN ПП	ШИФР НОМЕРА НОРМАТИВОВ И КОДЫ РЕСУРСОВ	НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ И ЗАТРАТ, ХАРАКТЕРИСТИКА ОБОРУДОВАНИЯ И ЕГО МАССА	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	КОЛИЧЕСТВО: ЕДИНИЦ ПО ПРОЕКТНЫМ ДАННЫМ	СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ, ТЕНГЕ НА ЕД. ИЗМ.	ОБЩАЯ
1	2	3	4	5	6	7
		ЗАТРАТЫ И РЕСУРСЫ ВНЕ ГРУПП				
1	СТСЦИ	ВОССТАНОВЛЕНИЕ ТРАССЫ	КМ	3,0925	58681	181470,99
2	СТСЦИ	ЗАКРЕПЛЕНИЕ ТРАССЫ	КМ	3,0925	29433	91021,55
		ИТОГО ЗАТРАТЫ И РЕСУРСЫ ВНЕ ГРУПП	ТЕНГЕ			272493
		ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ				
1	АВС 000001	ЗАТРАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ	ЧЕЛ-Ч	6252,8420089	1075,74	6726462,77
2	АВС 000003	ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ	ЧЕЛ-Ч	2617,4696488	1565,61	(4097931,48)
		ИТОГО ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ	ТЕНГЕ			6726463
		СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
1	3301-0101-0103 РСНБ РК 2015	АВТОМОБИЛИ-САМОСВАЛЫ, 15 Т	МАШ.-Ч	0,4585	4461	2045,37
		В Т.Ч. ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ, ЭКИПАЖ 1 ЧЕЛ.	ЧЕЛ-Ч	0,4585	1591,00	729,47
2	3101-0103-0201 РСНБ РК 2015	АВТОГРЕЙДЕРЫ СРЕДНЕГО ТИПА, 99 КВТ (135 Л.С.)	МАШ.-Ч	171,0008438	10365	1772423,75
		В Т.Ч. ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ, ЭКИПАЖ 1 ЧЕЛ.	ЧЕЛ-Ч	171,0008438	1901,00	325072,60
3	3105-0501-0101 РСНБ РК 2015	АВТОПОГРУЗЧИКИ, 5 Т	МАШ.-Ч	201,7561588	4544	916779,99
		В Т.Ч. ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ, ЭКИПАЖ 1 ЧЕЛ.	ЧЕЛ-Ч	201,7561588	1331,00	268537,45
4	3106-0202-0201 РСНБ РК 2015	АГРЕГАТЫ ДЛЯ СВАРКИ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБ	МАШ.-Ч	7,2614	4084	29655,56
		В Т.Ч. ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ, ЭКИПАЖ 1 ЧЕЛ.	ЧЕЛ-Ч	7,2614	1114,00	8089,20
5	3106-0201-0501 РСНБ РК 2015	АГРЕГАТЫ СВАРОЧНЫЕ ДВУХПОСТОВЫЕ ДЛЯ РУЧНОЙ СВАРКИ НА ТРАКТОРЕ 79 КВТ (108 Л.С.)	МАШ.-Ч	21,201012	5506	116732,77
		В Т.Ч. ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ, ЭКИПАЖ 1 ЧЕЛ.	ЧЕЛ-Ч	21,201012	1591,00	33730,81
6	3106-0201-0201 РСНБ РК 2015	АГРЕГАТЫ СВАРОЧНЫЕ ПЕРЕДВИЖНЫЕ С НОМИНАЛЬНЫМ СВАРОЧНЫМ ТОКОМ 250-400 А, С ДИЗЕЛЬНЫМ ДВИГАТЕЛЕМ	МАШ.-Ч	7,0961088	629	4463,45
7	3301-0101-0101 РСНБ РК 2015	АВТОМОБИЛИ-САМОСВАЛЫ, 7 Т	МАШ.-Ч	0,0475	3362	159,7
		В Т.Ч. ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ, ЭКИПАЖ 1 ЧЕЛ.	ЧЕЛ-Ч	0,0475	1331,00	63,22
8	3204-0202-0201 РСНБ РК 2015	БУЛЬДОЗЕРЫ ДЗ-110В В СОСТАВЕ КАБЕЛЕУКЛАДОЧНОЙ КОЛОННЫ, 128,7 КВТ (175 Л.С.)	МАШ.-Ч	0,1386	10814	1498,82
		В Т.Ч. ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ, ЭКИПАЖ 1 ЧЕЛ.	ЧЕЛ-Ч	0,1386	1901,00	263,48
9	3101-0101-0102 РСНБ РК 2015	БУЛЬДОЗЕРЫ, 59 КВТ (80 Л.С.)	МАШ.-Ч	1,18613	4355	5165,6
		В Т.Ч. ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ, ЭКИПАЖ 1 ЧЕЛ.	ЧЕЛ-Ч	1,18613	1591,00	1887,13
10	3101-0101-0103 РСНБ РК 2015	БУЛЬДОЗЕРЫ, 79 КВТ (108 Л.С.)	МАШ.-Ч	278,093401	4844	1347084,43
		В Т.Ч. ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ, ЭКИПАЖ 1 ЧЕЛ.	ЧЕЛ-Ч	278,093401	1901,00	528655,56
11	3101-0101-0104 РСНБ РК 2015	БУЛЬДОЗЕРЫ, 96 КВТ (130 Л.С.)	МАШ.-Ч	15,4827016	6243	96658,51
		В Т.Ч. ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ, ЭКИПАЖ 1 ЧЕЛ.	ЧЕЛ-Ч	15,4827016	1901,00	29432,62
12	3101-0101-0402 РСНБ РК 2015	БУЛЬДОЗЕРЫ ПРИ СООРУЖЕНИИ МАГИСТРАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ, 96 КВТ (130 Л.С.)	МАШ.-Ч	1,413632	6284	8883,26
		В Т.Ч. ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ, ЭКИПАЖ 1 ЧЕЛ.	ЧЕЛ-Ч	1,413632	1901,00	2687,31
13	3101-0101-0501 РСНБ РК 2015	БУЛЬДОЗЕРЫ-РЫХЛИТЕЛИ НА ТРАКТОРЕ, 79 КВТ (108 Л.С.)	МАШ.-Ч	15,907904	5049	80319,01
		В Т.Ч. ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ, ЭКИПАЖ 1 ЧЕЛ.	ЧЕЛ-Ч	15,907904	1901,00	30240,93

1	2	3	4	5	6	7
14	3106-0103-0101 РСНБ РК 2015	ВЫПРЯМИТЕЛИ СВАРОЧНЫЕ ОДНОПОСТОВЫЕ С НОМИНАЛЬНЫМ СВАРОЧНЫМ ТО- КОМ 315-500 А	МАШ.-Ч	1,0104696	299	302,13
15	3104-0101-0101 РСНБ РК 2015	ВИБРАТОР ГЛУБИННЫЙ	МАШ.-Ч	6,3323004	40	253,29
16	3403-0302-0301 РСНБ РК 2015	ДРЕЛИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ	МАШ.-Ч	0,15975	13	2,08
17	3201-0206-0401 РСНБ РК 2015	ЗАЛИВЩИКИ ШВОВ НА БАЗЕ АВТОМОБИЛЯ	МАШ.-Ч	5,5523232	5615	31176,29
		В Т.Ч. ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ, ЭКИПАЖ 1 ЧЕЛ.	ЧЕЛ-Ч	5,5523232	1591,00	8833,75
18	3201-0102-0301 РСНБ РК 2015	КАТКИ ДОРОЖНЫЕ ПРИЦЕПНЫЕ НА ПНЕВМОКОЛЕСНОМ ХОДУ, 25 Т	МАШ.-Ч	72,212563	755	54520,49
19	3201-0101-0501 РСНБ РК 2015	КАТКИ ДОРОЖНЫЕ САМОХОДНЫЕ ВИБРАЦИОННЫЕ, 2,2 Т	МАШ.-Ч	0,14508	3362	487,76
		В Т.Ч. ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ, ЭКИПАЖ 1 ЧЕЛ.	ЧЕЛ-Ч	0,14508	1331,00	193,10
20	3201-0101-0102 РСНБ РК 2015	КАТКИ ДОРОЖНЫЕ САМОХОДНЫЕ ГЛАДКИЕ, 8 Т	МАШ.-Ч	120,5500068	5055	609380,28
		В Т.Ч. ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ, ЭКИПАЖ 1 ЧЕЛ.	ЧЕЛ-Ч	120,5500068	1591,00	191795,06
21	3201-0101-0104 РСНБ РК 2015	КАТКИ ДОРОЖНЫЕ САМОХОДНЫЕ ГЛАДКИЕ, 13 Т	МАШ.-Ч	465,222758	6721	3126762,16
		В Т.Ч. ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ, ЭКИПАЖ 1 ЧЕЛ.	ЧЕЛ-Ч	465,222758	1901,00	884388,46
22	3201-0101-0201 РСНБ РК 2015	КАТКИ ДОРОЖНЫЕ САМОХОДНЫЕ НА ПНЕВМОКОЛЕСНОМ ХОДУ, 16 Т	МАШ.-Ч	8,1135484	7996	64875,93
		В Т.Ч. ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ, ЭКИПАЖ 1 ЧЕЛ.	ЧЕЛ-Ч	8,1135484	1901,00	15423,86
23	3201-0101-0202 РСНБ РК 2015	КАТКИ ДОРОЖНЫЕ САМОХОДНЫЕ НА ПНЕВМОКОЛЕСНОМ ХОДУ, 30 Т	МАШ.-Ч	268,93026	9149	2460442,95
		В Т.Ч. ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ, ЭКИПАЖ 1 ЧЕЛ.	ЧЕЛ-Ч	268,93026	1901,00	511236,42
24	3204-0203-0101 РСНБ РК 2015	КОМПЛЕКСНАЯ МОНТАЖНАЯ МАШИНА ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ПРИ ПРОКЛАД- КЕ И МОНТАЖЕ КАБЕЛЯ НА БАЗЕ АВТОМОБИЛЯ	МАШ.-Ч	0,14616	3030	442,86
		В Т.Ч. ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ, ЭКИПАЖ 1 ЧЕЛ.	ЧЕЛ-Ч	0,14616	1331,00	194,54
25	3106-0102-0102 РСНБ РК 2015	КОМПРЕССОРЫ ПЕРЕДВИЖНЫЕ С ДВИГАТЕЛЕМ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ ДАВ- ЛЕНИЕМ ДО 686 КПА (7 АТМ), 5 М3/МИН	МАШ.-Ч	20,1099125	2830	56911,05
		В Т.Ч. ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ, ЭКИПАЖ 1 ЧЕЛ.	ЧЕЛ-Ч	20,1099125	1331,00	26766,29
26	3105-0101-0102 РСНБ РК 2015	КРАНЫ БАШЕННЫЕ, 8 Т	МАШ.-Ч	2,299352	6038	13883,49
		В Т.Ч. ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ, ЭКИПАЖ 1 ЧЕЛ.	ЧЕЛ-Ч	2,299352	1331,00	3060,44
27	3105-0102-0102 РСНБ РК 2015	КРАНЫ НА АВТОМОБИЛЬНОМ ХОДУ, 10 Т	МАШ.-Ч	21,02262832	4992	104944,96
		В Т.Ч. ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ, ЭКИПАЖ 1 ЧЕЛ.	ЧЕЛ-Ч	21,02262832	1901,00	39964,02
28	3105-0102-0104 РСНБ РК 2015	КРАНЫ НА АВТОМОБИЛЬНОМ ХОДУ, 16 Т	МАШ.-Ч	1,8468	7069	13055,03
		В Т.Ч. ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ, ЭКИПАЖ 1 ЧЕЛ.	ЧЕЛ-Ч	1,8468	1901,00	3510,77
29	3105-0104-0101 РСНБ РК 2015	КРАНЫ НА ГУСЕНИЧНОМ ХОДУ, ДО 16 Т	МАШ.-Ч	6,77059	4449	30122,35
		В Т.Ч. ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ, ЭКИПАЖ 1 ЧЕЛ.	ЧЕЛ-Ч	6,77059	1591,00	10772,01
30	3105-0103-0102 РСНБ РК 2015	КРАНЫ НА ПНЕВМОКОЛЕСНОМ ХОДУ, 25 Т	МАШ.-Ч	1,953	7927	15481,43
		В Т.Ч. ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ, ЭКИПАЖ 1 ЧЕЛ.	ЧЕЛ-Ч	1,953	1901,00	3712,65
31	3204-0102-0101 РСНБ РК 2015	ТРУБОУКЛАДЧИКИ ДЛЯ ТРУБ ДИАМЕТРОМ ДО 400 ММ, 6,3 Т	МАШ.-Ч	2,663384	7169	19093,8
		В Т.Ч. ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ, ЭКИПАЖ 1 ЧЕЛ.	ЧЕЛ-Ч	2,663384	1901,00	5063,09
32	3204-0102-0102 РСНБ РК 2015	ТРУБОУКЛАДЧИКИ ДЛЯ ТРУБ ДИАМЕТРОМ ДО 700 ММ, 12,5 Т	МАШ.-Ч	17,098575	8302	141952,37
		В Т.Ч. ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ, ЭКИПАЖ 1 ЧЕЛ.	ЧЕЛ-Ч	17,098575	1901,00	32504,39
33	3201-0201-0103 РСНБ РК 2015	КОТЛЫ БИТУМНЫЕ ПЕРЕДВИЖНЫЕ, 1000 Л	МАШ.-Ч	16,040691	1202	19280,91
34	3105-0402-0203 РСНБ РК 2015	ЛЕБЕДКИ РУЧНЫЕ И РЫЧАЖНЫЕ ТЯГОВЫМ УСИЛИЕМ 14,72 КН (1, 5 Т)	МАШ.-Ч	6,675168	11	73,43
35	3105-0402-0301 РСНБ РК 2015	ЛЕБЕДКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ТЯГОВЫМ УСИЛИЕМ ДО 5,79 КН (0,59 Т)	МАШ.-Ч	0,0008	28	0,02
36	3101-0303-0301 РСНБ РК 2015	МАШИНЫ БУРИЛЬНЫЕ С ГЛУБИНОЙ БУРЕНИЯ 3,5 М НА ТРАКТОРЕ 85 КВТ (115 Л.С.)	МАШ.-Ч	9,152	6202	56760,7
		В Т.Ч. ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ, ЭКИПАЖ 1 ЧЕЛ.	ЧЕЛ-Ч	9,152	1901,00	17397,95
37	3204-0106-0102 РСНБ РК 2015	МАШИНЫ ДЛЯ ОЧИСТКИ И ГРУНТОВКИ ТРУБ ДИАМЕТРОМ 350-500 ММ	МАШ.-Ч	0,156736	7721	1210,16
		В Т.Ч. ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ, ЭКИПАЖ 2 ЧЕЛ.	ЧЕЛ-Ч	0,313472	3182,00	997,47
38	3204-0106-0103 РСНБ РК 2015	МАШИНЫ ДЛЯ ОЧИСТКИ И ГРУНТОВКИ ТРУБ ДИАМЕТРОМ 600-800 ММ	МАШ.-Ч	1,121029	9795	10980,48
		В Т.Ч. ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ, ЭКИПАЖ 2 ЧЕЛ.	ЧЕЛ-Ч	2,242058	3802,00	8524,30
39	3204-0106-0303 РСНБ РК 2015	МАШИНЫ ИЗОЛЯЦИОННЫЕ ДЛЯ ТРУБ ДИАМЕТРОМ 350-500 ММ	МАШ.-Ч	0,355136	6899	2450,08
		В Т.Ч. ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ, ЭКИПАЖ 2 ЧЕЛ.	ЧЕЛ-Ч	0,710272	3182,00	2260,09

1	2	3	4	5	6	7
40	3204-0106-0304 РСНБ РК 2015	МАШИНЫ ИЗОЛЯЦИОННЫЕ ДЛЯ ТРУБ ДИАМЕТРОМ 600-800 ММ	МАШ.-Ч	3,336606	7396	24677,54
		В Т.Ч. ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ, ЭКИПАЖ 2 ЧЕЛ.	ЧЕЛ-Ч	6,673212	3182,00	21234,16
41	3201-0211-0201 РСНБ РК 2015	МАШИНЫ ПОЛИВОМОЕЧНЫЕ, 6000 Л	МАШ.-Ч	279,2611778	5696	1590671,67
		В Т.Ч. ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ, ЭКИПАЖ 1 ЧЕЛ.	ЧЕЛ-Ч	279,2611778	1331,00	371696,63
42	3403-0202-0201 РСНБ РК 2015	МАШИНЫ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ УГЛОВЫЕ	МАШ.-Ч	1,178	29	34,16
43	3403-0202-0101 РСНБ РК 2015	МАШИНЫ ШЛИФОВАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ	МАШ.-Ч	14,036976	28	393,04
44	3105-0402-0304 РСНБ РК 2015	ЛЕБЕДКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ТЯГОВЫМ УСИЛИЕМ ДО 31,39 КН (3,2 Т)	МАШ.-Ч	0,2293704	91	20,87
45	3201-0201-0101 РСНБ РК 2015	КОТЛЫ БИТУМНЫЕ ПЕРЕДВИЖНЫЕ, 400 Л	МАШ.-Ч	5,1127672	736	3763
46	3201-0202-0101 РСНБ РК 2015	АВТОГУДРОНАТОРЫ, 3500 Л	МАШ.-Ч	11,5481124	6174	71298,05
		В Т.Ч. ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ, ЭКИПАЖ 2 ЧЕЛ.	ЧЕЛ-Ч	23,0962248	3182,00	73492,19
47	3201-0202-0301 РСНБ РК 2015	ГУДРОНАТОРЫ РУЧНЫЕ	МАШ.-Ч	4,808432	120	577,01
48	3201-0212-0401 РСНБ РК 2015	ВИБРОПЛИТА С ДВИГАТЕЛЕМ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ	МАШ.-Ч	0,4104	34	13,95
49	3101-0307-0201 РСНБ РК 2015	НАСОС ДЛЯ НАГНЕТАНИЯ ВОДЫ, СОДЕРЖАЩЕЙ ТВЕРДЫЕ ЧАСТИЦЫ, ПОДАЧА 45 М3/Ч, НАПОР 55 М	МАШ.-Ч	0,1044	272	28,4
50	3201-0212-0101 РСНБ РК 2015	РАСПРЕДЕЛИТЕЛИ ЩЕБНЯ И ГРАВИЯ	МАШ.-Ч	11,3036016	6969	78774,8
		В Т.Ч. ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ, ЭКИПАЖ 1 ЧЕЛ.	ЧЕЛ-Ч	11,3036016	1591,00	17984,03
51	3403-0102-0401 РСНБ РК 2015	ПИЛА С КАРБЮРАТОРНЫМ ДВИГАТЕЛЕМ	МАШ.-Ч	0,0711	165	11,73
52	3304-0101-0102 РСНБ РК 2015	ТРАКТОРЫ НА ГУСЕНИЧНОМ ХОДУ, 79 КВТ (108 Л.С.)	МАШ.-Ч	72,212563	4567	329794,78
		В Т.Ч. ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ, ЭКИПАЖ 1 ЧЕЛ.	ЧЕЛ-Ч	72,212563	1591,00	114890,19
53	3403-0402-0101 РСНБ РК 2015	ТРАМБОВКИ ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ПРИ РАБОТЕ ОТ КОМПРЕССОРА	МАШ.-Ч	3,90285	16	62,45
54	3204-0203-1401 РСНБ РК 2015	ТРАНСПОРТЕРЫ ПРИЦЕПНЫЕ КАБЕЛЬНЫЕ ККТ7, ДО 7 Т	МАШ.-Ч	0,14616	675	98,66
55	3201-0209-0101 РСНБ РК 2015	УКЛАДЧИКИ АСФАЛЬТОБЕТОНА	МАШ.-Ч	1,93312	13526	26147,38
		В Т.Ч. ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ, ЭКИПАЖ 1 ЧЕЛ.	ЧЕЛ-Ч	1,93312	1901,00	3674,86
56	3204-0108-0801 РСНБ РК 2015	УСТАНОВКА ДЛЯ СУШКИ ТРУБ ДИАМЕТРОМ ДО 1400 ММ	МАШ.-Ч	0,343291	13383	4594,26
57	3204-0105-0501 РСНБ РК 2015	УСТАНОВКА ДЛЯ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ ТРУБОПРОВОДОВ, ДАВЛЕНИЕ НАГНЕТАНИЯ ОТ 0,1 МПА (1 КГС/СМ2) ДО 10 МПА (100 КГС/СМ2)	МАШ.-Ч	0,6088	77	46,88
58	3201-0101-0402 РСНБ РК 2015	КАТКИ ДОРОЖНЫЕ САМОХОДНЫЕ ТАНДЕМНЫЕ БОЛЬШИХ ТИПОРАЗМЕРОВ ТИПА КАТКОВ ФИРМЫ "BOMAG" С РАБОЧЕЙ МАССОЙ ОТ 9,1 ДО 10,1 Т	МАШ.-Ч	54,5910768	8403	458728,82
		В Т.Ч. ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ, ЭКИПАЖ 1 ЧЕЛ.	ЧЕЛ-Ч	54,5910768	1901,00	103777,64
59	3201-0101-0401 РСНБ РК 2015	КАТКИ ДОРОЖНЫЕ САМОХОДНЫЕ ТАНДЕМНЫЕ СРЕДНИХ ТИПОРАЗМЕРОВ ТИПА КАТКОВ ФИРМЫ "BOMAG" С РАБОЧЕЙ МАССОЙ ОТ 4,5 ДО 7,3 Т	МАШ.-Ч	52,1414772	6968	363321,81
		В Т.Ч. ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ, ЭКИПАЖ 1 ЧЕЛ.	ЧЕЛ-Ч	52,1414772	1591,00	82957,09
60	3201-0211-0101 РСНБ РК 2015	МАШИНЫ ДОРОЖНЫЕ РАЗМЕТОЧНЫЕ МАРКИ Н-16 "HOFMANN"	МАШ.-Ч	6,0865155	3186	19391,64
		В Т.Ч. ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ, ЭКИПАЖ 1 ЧЕЛ.	ЧЕЛ-Ч	6,0865155	1901,00	11570,47
61	3201-0209-0201 РСНБ РК 2015	УКЛАДЧИКИ АСФАЛЬТОБЕТОНА СРЕДНИХ ТИПОРАЗМЕРОВ ФИРМЫ "VOGELE" С ШИРИНОЙ УКЛАДКИ ДО 6,5 М	МАШ.-Ч	40,5933648	21645	878643,38
		В Т.Ч. ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ, ЭКИПАЖ 1 ЧЕЛ.	ЧЕЛ-Ч	40,5933648	1901,00	77167,99
62	3201-0205-0301 РСНБ РК 2015	ФРЕЗЫ САМОХОДНЫЕ ДОРОЖНЫЕ ФИРМЫ "WIRTGEN", ШИРИНА БАРАБАНА 350-1000 ММ	МАШ.-Ч	0,5764	30126	17364,63
		В Т.Ч. ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ, ЭКИПАЖ 1 ЧЕЛ.	ЧЕЛ-Ч	0,5764	2272,00	1309,58
63	3101-0201-0102 РСНБ РК 2015	ЭКСКАВАТОРЫ ОДНОКОВШОВЫЕ ДИЗЕЛЬНЫЕ НА ГУСЕНИЧНОМ ХОДУ, 0,5 М3	МАШ.-Ч	94,05023	7760	729829,78
		В Т.Ч. ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ, ЭКИПАЖ 1 ЧЕЛ.	ЧЕЛ-Ч	94,05023	1901,00	178789,49
64	3101-0201-0103 РСНБ РК 2015	ЭКСКАВАТОРЫ ОДНОКОВШОВЫЕ ДИЗЕЛЬНЫЕ НА ГУСЕНИЧНОМ ХОДУ, 0,65 М3	МАШ.-Ч	26,2241284	7559	198228,19
		В Т.Ч. ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ, ЭКИПАЖ 1 ЧЕЛ.	ЧЕЛ-Ч	26,2241284	1901,00	49852,07
65	3101-0203-0101 РСНБ РК 2015	ЭКСКАВАТОРЫ ОДНОКОВШОВЫЕ ДИЗЕЛЬНЫЕ НА ПНЕВМОКОЛЕСНОМ ХОДУ, 0,25 М3	МАШ.-Ч	7,7688	4141	32170,6
		В Т.Ч. ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ, ЭКИПАЖ 1 ЧЕЛ.	ЧЕЛ-Ч	7,7688	1591,00	12360,16
66	3106-0103-0701 РСНБ РК 2015	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПЕЧИ ДЛЯ СУШКИ СВАРОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ С РЕГУЛИРОВАНИЕМ ТЕМПЕРАТУРЫ В ПРЕДЕЛАХ 80-500 °С	МАШ.-Ч	5,62681048	183	1029,71
67	3106-0101-0101 РСНБ РК 2015	ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ ПЕРЕДВИЖНЫЕ, ДО 4 КВТ	МАШ.-Ч	8,542326	1668	14248,6
		В Т.Ч. ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ, ЭКИПАЖ 1 ЧЕЛ.	ЧЕЛ-Ч	8,542326	1331,00	11369,84
68	3101-0201-0901 РСНБ РК 2015	ЭКСКАВАТОРЫ НА ГУСЕНИЧНОМ ХОДУ ТИПА "HITACHI", 0,15 М3	МАШ.-Ч	5,15616	5369	27683,42
		В Т.Ч. ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ, ЭКИПАЖ 1 ЧЕЛ.	ЧЕЛ-Ч	5,15616	1591,00	8203,45

1	2	3	4	5	6	7
69	3301-0201-0101 РСНБ РК 2015	АВТОМОБИЛИ БОРТОВЫЕ, ДО 5 Т	МАШ.-Ч	11,15375592	2729	30438,6
		В Т.Ч. ЗАТРАТЫ ТРУДА МАШИНИСТОВ, ЭКИПАЖ 1 ЧЕЛ.	ЧЕЛ-Ч	11,15375592	1331,00	14845,65
70	3104-0301-0101 РСНБ РК 2015	АГРЕГАТЫ ОКРАСОЧНЫЕ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ ДЛЯ ОКРАСКИ ПОВЕРХНОСТЕЙ КОНСТРУКЦИЙ, 1 КВТ	МАШ.-Ч	0,0708	150	10,62
71	3106-0202-0501 РСНБ РК 2015	АППАРАТ ДЛЯ ГАЗОВОЙ СВАРКИ И РЕЗКИ	МАШ.-Ч	8,45876144	27	228,39
72	3201-0211-0105 РСНБ РК 2015	МАШИНЫ ДОРОЖНЫЕ РАЗМЕТОЧНЫЕ ДЛЯ РУЧНОГО НАНЕСЕНИЯ	МАШ.-Ч	5,949731	489	2909,42
		ИТОГО СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ	ТЕНГЕ			16121953
		В Т.Ч. ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА МАШИНИСТОВ:	ТЕНГЕ			4097931
		СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И КОНСТРУКЦИИ				
1	2101-0201-0502 РСНБ РК 2015	ЩЕБЕНЬ ИЗ ПЛОТНЫХ ГОРНЫХ ПОРОД ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ М800, ФРАКЦИЯ 10-20 ММ СТ РК 1284-2004	М3	18,83735	12094,75	227833,04
2	2101-0201-0503 РСНБ РК 2015	ЩЕБЕНЬ ИЗ ПЛОТНЫХ ГОРНЫХ ПОРОД ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ М800, ФРАКЦИЯ 20-40 ММ СТ РК 1284-2004	М3	1692,027184	11345,02	19196082,24
3	2101-0201-0504 РСНБ РК 2015	ЩЕБЕНЬ ИЗ ПЛОТНЫХ ГОРНЫХ ПОРОД ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ М800, ФРАКЦИЯ 40-70 ММ СТ РК 1284-2004	М3	3935,918919	11345,05	44653196,93
4	2101-0201-0505 РСНБ РК 2015	ЩЕБЕНЬ ИЗ ПЛОТНЫХ ГОРНЫХ ПОРОД ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ М800, ФРАКЦИЯ 5-20 ММ СТ РК 1284-2004	М3	495,772	12094,75	5996238,4
5	2101-0401-0101 РСНБ РК 2015	ПЕСОК ПРИРОДНЫЙ ГОСТ 8736-2014	М3	0,064	1538	98,43
6	2101-0601-0101 РСНБ РК 2015	СМЕСИ ПЕСЧАНО-ГРАВИЙНЫЕ ПРИРОДНЫЕ ГОСТ 23735-2014	М3	5292,082363	6920,09	36621686,24
7	2102-0101-0201 РСНБ РК 2015	БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ КЛАССА В5 ГОСТ 7473-2010	М3	4,59	22629	103867,11
8	2102-0101-0501 РСНБ РК 2015	БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ КЛАССА В12,5 ГОСТ 7473-2010	М3	0,003	24649	73,95
9	2102-0101-0601 РСНБ РК 2015	БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ КЛАССА В15 ГОСТ 7473-2010	М3	17,85104	27687	494241,74
10	2102-0101-1101 РСНБ РК 2015	БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ КЛАССА В27,5 ГОСТ 7473-2010	М3	0,056232	36468	2050,67
11	2102-0401-2802 РСНБ РК 2015	РАСТВОР ГОТОВЫЙ КЛАДОЧНЫЙ ТЯЖЕЛЫЙ ЦЕМЕНТНЫЙ МАРКИ М50 ГОСТ 28013-98	М3	0,024	11933	286,39
12	2102-0401-2804 РСНБ РК 2015	РАСТВОР ГОТОВЫЙ КЛАДОЧНЫЙ ТЯЖЕЛЫЙ ЦЕМЕНТНЫЙ МАРКИ М100 ГОСТ 28013-98	М3	0,2698	12971	3499,58
13	2102-0402-0102 РСНБ РК 2015	РАСТВОР ГОТОВЫЙ ОТДЕЛОЧНЫЙ ТЯЖЕЛЫЙ, ЦЕМЕНТНЫЙ 1:3 ГОСТ 28013-98	М3	0,097128	16744	1626,31
14	2102-0501-0204 РСНБ РК 2015	СМЕСИ АСФАЛЬТОБЕТОННЫЕ ГОРЯЧИЕ ПЛОТНЫЕ КРУПНОЗЕРНИСТЫЕ, ТИПА Б, МАРКИ II СТ РК 1225-2013	Т	2988,541492	22994,88	68721152,98
15	2102-0501-0304 РСНБ РК 2015	СМЕСИ АСФАЛЬТОБЕТОННЫЕ ГОРЯЧИЕ ПЛОТНЫЕ МЕЛКОЗЕРНИСТЫЕ, ТИПА Б, МАРКИ II СТ РК 1225-2013	Т	1720,48464	26539,86	45661421,48
16	2103-0101-0103 РСНБ РК 2015	КИРПИЧ КЕРАМИЧЕСКИЙ ОДИНАРНЫЙ РЯДОВОЙ ПОЛНОТЕЛЫЙ МАРКИ М100, РАЗМЕРАМИ 250 ММ Х 120 ММ Х 65 ММ ГОСТ 530-2012	1000 ШТ.	0,04	54690	2187,6
17	2105-0302-0101 РСНБ РК 2015	ПОКОВКИ ИЗ КВАДРАТНЫХ ЗАГОТОВОК ГОСТ 8479-70	Т	0,09728208	216144	21026,94
18	2105-0307-0507 РСНБ РК 2015	ПРОВОЛОКА СВАРОЧНАЯ ЛЕГИРОВАННАЯ ДЛЯ СВАРКИ (НАПЛАВКИ) С НЕОМЕДНЕННОЙ ПОВЕРХНОСТЬЮ ДИАМЕТРОМ 4 ММ ГОСТ 2246-70	КГ	11,704	556	6507,42
19	2105-0307-1007 РСНБ РК 2015	ПРОВОЛОКА ИЗ НИЗКОУГЛЕРОДИСТОЙ СВЕТЛОЙ СТАЛИ, ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ, ВЫСШЕГО КАЧЕСТВА, ТЕРМИЧЕСКИ ОБРАБОТАННАЯ, ДИАМЕТРОМ 1,1 ММ ГОСТ 3282-74	КГ	1,452	112	162,62
20	2105-0307-1013 РСНБ РК 2015	ПРОВОЛОКА ГОРЯЧЕКАТАНАЯ ОБЫЧНОЙ ТОЧНОСТИ В МОТКАХ ИЗ СТАЛИ СВ-08А ДИАМЕТРОМ ОТ 6,3 ММ ДО 6,5 ММ ГОСТ 10543-98	КГ	9,4501284	70	661,51
21	2107-0201-0202 РСНБ РК 2015	БРУСЬЯ ОБРЕЗНЫЕ ХВОЙНЫХ ПОРОД ДЛИНОЙ ОТ 4 М ДО 6,5 М, ШИРИНОЙ ОТ 75 ММ ДО 150 ММ, ТОЛЩИНОЙ ОТ 100 ММ ДО 125 ММ, 2 СОРТА ГОСТ 8486-86	М3	0,0513	56082	2877,01
22	2107-0201-0301 РСНБ РК 2015	БРУСКИ ОБРЕЗНЫЕ ХВОЙНЫХ ПОРОД ДЛИНОЙ ОТ 4 М ДО 6,5 М, ШИРИНОЙ ОТ 75 ММ ДО 150 ММ, ТОЛЩИНОЙ ОТ 40 ММ ДО 75 ММ, 3 СОРТА ГОСТ 8486-86	М3	0,1088248	25046	2725,63
23	2107-0202-0401 РСНБ РК 2015	БРУСЬЯ НЕОБРЕЗНЫЕ ХВОЙНЫХ ПОРОД ДЛИНОЙ ОТ 3 М ДО 6,5 М, ЛЮБОЙ ШИРИНЫ, ТОЛЩИНОЙ ОТ 100 ММ ДО 125 ММ, 4 СОРТА ГОСТ 8486-86	М3	0,5253	16440	8635,93
24	2107-0203-0204 РСНБ РК 2015	ДОСКИ ОБРЕЗНЫЕ ХВОЙНЫХ ПОРОД ДЛИНОЙ ДО 6,5 М, ШИРИНОЙ ОТ 75 ММ ДО 150 ММ, ТОЛЩИНОЙ ОТ 32 ММ ДО 40 ММ, 2 СОРТА ГОСТ 8486-86	М3	0,06165	50384	3106,17
25	2107-0203-0304 РСНБ РК 2015	ДОСКИ ОБРЕЗНЫЕ ХВОЙНЫХ ПОРОД ДЛИНОЙ ДО 6,5 М, ШИРИНОЙ ОТ 75 ММ ДО 150 ММ, ТОЛЩИНОЙ ОТ 32 ММ ДО 40 ММ, 3 СОРТА ГОСТ 8486-86	М3	0,0099	50384	498,8
26	2107-0203-0305 РСНБ РК 2015	ДОСКИ ОБРЕЗНЫЕ ХВОЙНЫХ ПОРОД ДЛИНОЙ ДО 6,5 М, ШИРИНОЙ ОТ 75 ММ ДО 150 ММ, ТОЛЩИНОЙ 44 ММ И БОЛЕЕ, 3 СОРТА ГОСТ 8486-86	М3	0,0904464	50384	4557,05
27	2107-0204-0304 РСНБ РК 2015	ДОСКИ НЕОБРЕЗНЫЕ ХВОЙНЫХ ПОРОД ДЛИНОЙ ДО 6,5 М, ЛЮБОЙ ШИРИНЫ, ТОЛЩИНОЙ ОТ 32 ММ ДО 40 ММ, 3 СОРТА ГОСТ 8486-86	М3	0,0005625	19309	10,86
28	2107-0302-0301 РСНБ РК 2015	ДОСКИ ОБРЕЗНЫЕ ЛИСТВЕННЫХ ПОРОД (БЕРЕЗА, ЛИПА) ДЛИНОЙ ОТ 4 М ДО 6,5 М, ЛЮБОЙ ШИРИНЫ, ТОЛЩИНОЙ ОТ 19 ММ ДО 22 ММ, 3 СОРТА ГОСТ 2695-83	М3	0,17605	61380	10805,95
29	2110-0401-1001 РСНБ РК 2015	ТОЛЬ ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЙ ТГ-350 ГОСТ 10923-93	М2	0,02794	226	6,31
30	2110-0501-9903 РСНБ РК 2015	МАСТИКА БИТУМНО-ПОЛИМЕРНАЯ ИЛИ БИТУМНО-РЕЗИНОВАЯ ГОСТ 30693-2000	КГ	2596,148	263	682786,92
31	2111-0203-0804 РСНБ РК 2015	ХОЛСТ СТЕКЛОВОЛОКНИСТЫЙ, МАРКА ВВ-Г	10 М2	64,9825	3736	242774,62
32	2113-0102-0801 РСНБ РК 2015	ИЗВЕСТЬ СТРОИТЕЛЬНАЯ НЕГАШЕНАЯ КОМОВАЯ, СОРТ 1, ГОСТ 9179-77	Т	0,01027824	21529	221,28
33	2113-0104-0103 РСНБ РК 2015	БИТУМЫ НЕФТЯНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ГОСТ 6617-76 МАРКИ БН 90/10	Т	0,028125	176526	4964,79
34	2113-0104-0502 РСНБ РК 2015	БИТУМЫ НЕФТЯНЫЕ ДОРОЖНЫЕ ЖИДКИЕ СТ РК 1551-2006 МАРКИ МГ 70/130	Т	21,37387584	31020,24	663022,76
35	2113-0104-1101 РСНБ РК 2015	БИТУМ НЕФТЯНОЙ КРОВЕЛЬНЫЙ, МАРКА БНМ 55/60	Т	0,28168	92232	25979,91

1	2	3	4	5	6	7
36	2113-0201-0901 РСНБ РК 2015	БОЛТЫ СТРОИТЕЛЬНЫЕ С ГАЙКАМИ И ШАЙБАМИ ГОСТ 1759.0-87	Т	0,039257	633854	24883,21
37	2113-0701-0201 РСНБ РК 2015	АЦЕТИЛЕН ТЕХНИЧЕСКИЙ ГАЗООБРАЗНЫЙ ГОСТ 5457-75	М3	0,102	5717	583,13
38	2113-0701-0401 РСНБ РК 2015	КИСЛОРОД ТЕХНИЧЕСКИЙ ГАЗООБРАЗНЫЙ ГОСТ 5583-78	М3	15,519526	283	4392,03
39	2113-0701-1002 РСНБ РК 2015	ПРОПАН-БУТАН, СМЕСЬ ТЕХНИЧЕСКАЯ ГОСТ Р 52087-2018	КГ	14,0932552	146	2057,62
40	2113-0704-3101 РСНБ РК 2015	КСИЛОЛ НЕФТЯНОЙ МАРКИ А ГОСТ 9410-78	Т	0,000056	287565	16,1
41	2113-0802-0107 РСНБ РК 2015	БУМАГА ОБЕРТОЧНАЯ ЛИСТОВАЯ ГОСТ 8273-75	1000 М2	0,555794	16978	9436,27
42	2113-0803-0501 РСНБ РК 2015	БРЕЗЕНТ ГОСТ 15530-93 НОМИНАЛЬНАЯ ПОВЕРХНОСТНАЯ ПЛОТНОСТЬ ДО 500 Г/М2	М2	0,3078	262	80,64
43	2113-0803-1101 РСНБ РК 2015	ТКАНЬ МЕШОЧНАЯ ГОСТ 30090-93	10 М2	1,880711	6931	13035,21
44	2113-0803-1501 РСНБ РК 2015	ПОЛОТНО ИГЛОПРОБИВНОЕ ДЛЯ ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА "ДОРНИТ-2"	10 М2	0,5724	10612	6074,31
45	2113-0804-0401 РСНБ РК 2015	КАБОЛКА	Т	0,011025	1358560	14978,12
46	2113-0810-0101 РСНБ РК 2015	ПЛЕНКА ПОЛИЭТИЛЕНОВАЯ, ТОЛЩИНА 0,15 ММ ГОСТ 10354-82	1000 М2	0,0029205	81816	238,94
47	2113-0812-1035 РСНБ РК 2015	ЭЛЕКТРОДЫ, D=4 ММ, Э42 ГОСТ 9466-75	Т	0,03596575	211192	7595,68
48	2113-0812-1036 РСНБ РК 2015	ЭЛЕКТРОДЫ, D=4 ММ, Э42А ГОСТ 9466-75	Т	0,00027	234282	63,26
49	2113-0812-1045 РСНБ РК 2015	ЭЛЕКТРОДЫ, D=4 ММ, Э46 ГОСТ 9466-75	Т	0,00061992	219516	136,08
50	2204-0101-0503 РСНБ РК 2015	ГРУНТОВКА ГЛИФТАЛЕВАЯ, ГФ-0119 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	Т	0,0152865	508519	7773,48
51	2204-0101-0701 РСНБ РК 2015	ГРУНТОВКА АНТИКОРРОЗИОННАЯ ФЛ-03К ГОСТ 9109-81	Т	0,00036	713856	256,99
52	2204-0101-9904 РСНБ РК 2015	ГРУНТОВКА БИТУМНАЯ СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	Т	0,043175	395780	17087,8
53	2204-0601-0602 РСНБ РК 2015	РАСТВОРИТЕЛИ ДЛЯ ЛАКОКРАСОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ Р-4 ГОСТ 7827-74	Т	0,0031102	623096	1937,95
54	2204-0701-0901 РСНБ РК 2015	ЭМАЛЬ ХВ-125 СТ РК ГОСТ Р 51691-2003	Т	0,00092	1168426	1074,95
55	2301-0201-0145 РСНБ РК 2015	ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОСВАРНЫЕ ПРЯМОШОВНЫЕ, D 57 ММ, ТОЛЩИНА СТЕНКИ 3,5 ММ ГОСТ 10705-80	М	12,048	1197	14421,46
56	2301-0201-0153 РСНБ РК 2015	ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОСВАРНЫЕ ПРЯМОШОВНЫЕ, D 60 ММ, ТОЛЩИНА СТЕНКИ 3,5 ММ ГОСТ 10705-80	М	0,0096	1259	12,09
57	2301-0201-0188 РСНБ РК 2015	ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОСВАРНЫЕ ПРЯМОШОВНЫЕ, D 108 ММ, ТОЛЩИНА СТЕНКИ 5,0 ММ ГОСТ 10705-80	М	6,024	3313	19957,51
58	2301-0201-0264 РСНБ РК 2015	ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОСВАРНЫЕ ПРЯМОШОВНЫЕ, D 530 ММ, ТОЛЩИНА СТЕНКИ 10,0 ММ ГОСТ 10705-80	М	126,1	46273,19	5835049,26
59	2301-0501-1516 РСНБ РК 2015	ТРУБА ПОЛИЭТИЛЕНОВАЯ ДЛЯ ВОДОСНАБЖЕНИЯ РЕ 100 SDR 11 - 160Х14,6 ПИТЬЕВАЯ ГОСТ 18599-2001	М	14,14	5140	72679,6
60	2301-0502-0810 РСНБ РК 2015	ТРУБА ПОЛИЭТИЛЕНОВАЯ ДЛЯ ПОДАЧИ ГАЗООБРАЗНОГО ТОПЛИВА РЕ 100 ГАЗ SDR 11 - 63Х5,8 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	М	25,25	796	20099
61	2301-0502-0813 РСНБ РК 2015	ТРУБА ПОЛИЭТИЛЕНОВАЯ ДЛЯ ПОДАЧИ ГАЗООБРАЗНОГО ТОПЛИВА РЕ 100 ГАЗ SDR 11 - 110Х10 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	М	37,37	2409	90024,33
62	2302-0101-0153 РСНБ РК 2015	ОТВОДЫ КРУТОИЗОГНУТЫЕ ПРИВАРНЫЕ БЕСШОВНЫЕ ИЗ УГЛЕРОДИСТОЙ И НИЗКОЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛИ, 90°, НАРУЖНЫМ ДИАМЕТРОМ 57 ММ, ТОЛЩИНОЙ СТЕНКИ 3,5 ММ ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001)	ШТ.	4	565	2260
63	2302-0101-0205 РСНБ РК 2015	ОТВОДЫ КРУТОИЗОГНУТЫЕ ПРИВАРНЫЕ БЕСШОВНЫЕ ИЗ УГЛЕРОДИСТОЙ И НИЗКОЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛИ, 90°, НАРУЖНЫМ ДИАМЕТРОМ 108 ММ, ТОЛЩИНОЙ СТЕНКИ 6 ММ ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17375-2001)	ШТ.	2	2595	5190
64	2302-0302-2607 РСНБ РК 2015	ОТВОД ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЙ ЛИТОЙ 90° ПЭ 100 SDR 11, DN 63, PN 16	ШТ.	4	846	3384
65	2302-0302-2610 РСНБ РК 2015	ОТВОД ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЙ ЛИТОЙ 90° ПЭ 100 SDR 11, DN 110, PN 16	ШТ.	2	2173	4346
66	2302-0304-1008 РСНБ РК 2015	ОТВОД ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЙ ЭЛЕКТРОСВАРНОЙ 90° ПЭ 100 SDR 11, DN 75, PN 16	ШТ.	6	4750	28500
67	2302-0304-2013 РСНБ РК 2015	ПЕРЕХОД ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЙ ЭЛЕКТРОСВАРНОЙ ПЭ 100 SDR 11, DN 63Х50, PN 16	ШТ.	4	3312	13248
68	2302-0304-2022 РСНБ РК 2015	ПЕРЕХОД ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЙ ЭЛЕКТРОСВАРНОЙ ПЭ 100 SDR 11, DN 110Х90, PN 16	ШТ.	2	5567	11134
69	2306-0904-0102 РСНБ РК 2015	ПРОВОДА СИЛОВЫЕ ДЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ УСТАНОВОК НА НАПРЯЖЕНИЕ ДО 450 В С АЛЮМИНИЕВЫМИ ЖИЛАМИ ПЛОСКИЕ С РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫМ ОСНОВАНИЕМ АППВ, С ЧИСЛОМ ЖИЛ - 2 И СЕЧЕНИЕМ 2,5 ММ2 ГОСТ 31947-2012	КМ	0,035	28826	1008,91
70	2401-0201-0115 РСНБ РК 2015	ЗНАКИ ДОРОЖНЫЕ ОДНОСТОРОННИЕ КВАДРАТНЫЕ 2.1, 2.2, 2.7, 5.5, 5.6, 5.15-5.16.2, 5.18-5.19.3, 7.13, 5.17.1-5.17.4, 5.20.3, 5.29.1, 5.8.2-5.8.6, 5.9, 5.11.2, 5.35-5.37, 7.1.2, 5.8.2А-5.8.4А, В=700 ММ, СО СВЕТОВОЗВРАЩАЮЩЕЙ ПЛЕНКОЙ ТИПА 1 СТ РК 1125-2002	ШТ.	24	9122	218928
71	2401-0201-0211 РСНБ РК 2015	ЗНАКИ ДОРОЖНЫЕ ОДНОСТОРОННИЕ КРУГЛЫЕ 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=700 ММ, СО СВЕТОВОЗВРАЩАЮЩЕЙ ПЛЕНКОЙ ТИПА 2 СТ РК 1125-2002	ШТ.	3	11517	34551
72	2401-0201-0215 РСНБ РК 2015	ЗНАКИ ДОРОЖНЫЕ ОДНОСТОРОННИЕ КВАДРАТНЫЕ 2.1, 2.2, 2.7, 5.5, 5.6, 5.15-5.16.2, 5.18-5.19.3, 7.13, 5.17.1-5.17.4, 5.20.3, 5.29.1, 5.8.2-5.8.6, 5.9, 5.11.2, 5.35-5.37, 7.1.2, 5.8.2А-5.8.4А, В=700 ММ, СО СВЕТОВОЗВРАЩАЮЩЕЙ ПЛЕНКОЙ ТИПА 2 СТ РК 1125-2002	ШТ.	44	11665	513260
73	2401-0201-0235 РСНБ РК 2015	ЗНАКИ ДОРОЖНЫЕ ОДНОСТОРОННИЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ 1.4.1-1.4.6, 7.1.3, 7.1.4, 7.2.2-7.11, 7.14-7.19, 7.21.1, 7.4.8, РАЗМЕРАМИ 450 ММ Х 900 ММ, СО СВЕТОВОЗВРАЩАЮЩЕЙ ПЛЕНКОЙ ТИПА 2 СТ РК 1125-2002	ШТ.	2	11033	22066
74	2401-0201-0322 РСНБ РК 2015	ЗНАКИ ДОРОЖНЫЕ ОДНОСТОРОННИЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ 1.31.1-1.31.3, РАЗМЕРАМИ 500 ММ Х 2250 ММ, СО СВЕТОВОЗВРАЩАЮЩЕЙ ПЛЕНКОЙ ТИПА 3	ШТ.	6	33163	198978

1	2	3	4	5	6	7
		СТ РК 1125-2002				
75	2104-0508-9902 РСНБ РК 2015	КАМНИ БОРТОВЫЕ ИЗ БЕТОНА КЛАССА В30 ГОСТ 6665-91	М3	14,412	65052,13	937531,3
76	2104-9999-9917 РСНБ РК 2015	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	0,12	54636	6556,32
77	2107-0101-9901 РСНБ РК 2015	ЛЕСОМАТЕРИАЛ КРУГЛЫЙ ХВОЙНЫХ ПОРОД ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ТОЛЩИНОЙ ОТ 140 ММ ДО 240 ММ, ДЛИНОЙ ОТ 3 М ДО 6,5 М ГОСТ 9463-88	М3	0,11532	44511	5133,01
78	2113-0703-1404 РСНБ РК 2015	ВОДА ПИТЬЕВАЯ ГОСТ 2874-82	М3	1,63208	267	435,77
79	2113-0703-1405 РСНБ РК 2015	ВОДА ТЕХНИЧЕСКАЯ	М3	0,16040248	98	15,72
80	2113-0703-1406 РСНБ РК 2015	ВОДА С ОТКРЫТЫХ ИСТОЧНИКОВ	М3	2272,424646	0	-
81	2204-0901-0101 РСНБ РК 2015	ЭМАЛЬ ДЛЯ ДОРОЖНОЙ РАЗМЕТКИ АК-505 БЕЛАЯ СТ РК 2066-2010	КГ	0,0138645	469	6,5
82	2204-0901-0105 РСНБ РК 2015	ЭМАЛЬ ДЛЯ ДОРОЖНОЙ РАЗМЕТКИ АК-511 БЕЛАЯ СТ РК 2066-2010	КГ	78,97617	625	49360,11
83	2204-0902-0101 РСНБ РК 2015	ТЕРМОПЛАСТИК ДЛЯ ДОРОЖНОЙ РАЗМЕТКИ ТР-АК СТ РК 2066-2010	КГ	5096,71875	458	2334297,19
84	2204-0902-0201 РСНБ РК 2015	МИКРОСФЕРЫ СТЕКЛЯННЫЕ СВЕТООТРАЖАЮЩИЕ ДЛЯ ДОРОЖНОЙ РАЗМЕТКИ ИЗ ПЛАСТИКА РАЗМЕРАМИ ОТ 450 МКМ ДО 800 МКМ	КГ	203,86875	336	68499,9
85	2204-0902-0202 РСНБ РК 2015	МИКРОСФЕРЫ СТЕКЛЯННЫЕ СВЕТООТРАЖАЮЩИЕ ДЛЯ ДОРОЖНОЙ РАЗМЕТКИ ИЗ КРАСКИ РАЗМЕРАМИ ОТ 100 МКМ ДО 600 МКМ	КГ	24,87894	307	7637,83
86	2305-1204-0101 РСНБ РК 2015	КОВЕР	ШТ.	3	404	1212
87	2305-1206-0901 РСНБ РК 2015	ТРУБКА КОНТРОЛЬНАЯ	КОМПЛЕКТ	3	812	2436
88	2302-0101-0608 РСНБ РК 2015	ТРОЙНИКИ ПРИВАРНЫЕ БЕСШОВНЫЕ РАВНОПРОХОДНЫЕ ИЗ УГЛЕРОДИСТОЙ И НИЗКОЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛИ, НАРУЖНЫМ ДИАМЕТРОМ 57 ММ, ТОЛЩИНОЙ СТЕНКИ 3,5 ММ ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17376-2001)	ШТ.	1	909	909
89	2302-0304-2213 РСНБ РК 2015	ПЕРЕХОД ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЙ ЭЛЕКТРОСВАРНОЙ ПЭ-СТАЛЬ, ПЭ 100 SDR 11, DN 75X50, PN 16	ШТ.	6	5600	33600
90	2701-0101-0104 РСНБ РК 2015	ЩИТЫ ИЗ ДОСОК, ТОЛЩИНА 25 ММ	М2	8,242	759	6255,68
91	2701-0101-0105 РСНБ РК 2015	ЩИТЫ ИЗ ДОСОК, ТОЛЩИНА 40 ММ	М2	1,2348	1068	1318,77
92	2301-0201-0255 РСНБ РК 2015	ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОСВАРНЫЕ ПРЯМОШОВНЫЕ, D 377 ММ, ТОЛЩИНА СТЕНКИ 10,0 ММ ГОСТ 10705-80	М	24,8	34313,05	850963,64
93	2204-0701-0104 РСНБ РК 2015	ЭМАЛЬ ХВ-124 ГОСТ 10144-89	Т	0,0044398	849707	3772,53
94	2102-0101-0618 РСНБ РК 2015	БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ КЛАССА В15, F200, W4 ГОСТ 7473-2010	М3	12,648	28943	366071,06
95	2102-0101-0718 РСНБ РК 2015	БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ КЛАССА В20, F300, W6 ГОСТ 7473-2010	М3	19,23042	32019	615738,82
96	2105-0301-3001 РСНБ РК 2015	СТАЛЬ АРМАТУРНАЯ ГОРЯЧЕКАТАНАЯ ГЛАДКАЯ КЛАССА А-I (А240) ДИАМЕТРОМ ОТ 6 ДО 12 ММ СТ РК 2591-2014	Т	0,484	233333	112933,17
97	2401-0202-0702 РСНБ РК 2015	СТОЙКА КРУГЛАЯ МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ ДЛЯ ДОРОЖНЫХ ЗНАКОВ МАРКИ СКМ 1.25 ГОСТ 32948-2014	ШТ.	12	4865	58380
98	2401-0202-0704 РСНБ РК 2015	СТОЙКА КРУГЛАЯ МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ ДЛЯ ДОРОЖНЫХ ЗНАКОВ МАРКИ СКМ 1.35 ГОСТ 32948-2014	ШТ.	9	6308	56772
99	2401-0202-0709 РСНБ РК 2015	СТОЙКА КРУГЛАЯ МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ ДЛЯ ДОРОЖНЫХ ЗНАКОВ МАРКИ СКМ 2.35 ГОСТ 32948-2014	ШТ.	20	7448	148960
100	2401-0202-0715 РСНБ РК 2015	СТОЙКА КРУГЛАЯ МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ ДЛЯ ДОРОЖНЫХ ЗНАКОВ МАРКИ СКМ 3.40 ГОСТ 32948-2014	ШТ.	13	10563	137319
101	2401-0202-0716 РСНБ РК 2015	СТОЙКА КРУГЛАЯ МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ ДЛЯ ДОРОЖНЫХ ЗНАКОВ МАРКИ СКМ 3.45 ГОСТ 32948-2014	ШТ.	8	11777	94216
102	2113-0209-0104 РСНБ РК 2015	ГВОЗДИ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ГОСТ 283-75	КГ	18,2726628	326	5956,89
103	2102-0501-0304 РСНБ РК 2015	АСФАЛЬТОВЫЕ ПЛАНКИ	Т	5,64	22928	129313,92
104	2113-0809-1304 РСНБ РК 2015	ЛЕНТА СИГНАЛЬНАЯ /ГАЗ/	М	0,07	32	2,24
		ИТОГО СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И КОНСТРУКЦИИ	ТЕНГЕ			236623279
		ТРАНСПОРТНЫЕ РАСХОДЫ				
1	4102-0101-0101 РСНБ РК 2015	ПЕРЕВОЗКА СТРОИТЕЛЬНЫХ ГРУЗОВ САМОСВАЛАМИ В НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТАХ. ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ СВЫШЕ 5 ДО 10 Т. РАССТОЯНИЕ ПЕРЕВОЗКИ 1 КМ	Т·КМ	0,12	153	18,36
2	4102-0101-0102 РСНБ РК 2015	ПЕРЕВОЗКА СТРОИТЕЛЬНЫХ ГРУЗОВ САМОСВАЛАМИ В НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТАХ. ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ СВЫШЕ 5 ДО 10 Т. РАССТОЯНИЕ ПЕРЕВОЗКИ 2 КМ	Т·КМ	142,44	89	12677,16
3	4102-0101-0103 РСНБ РК 2015	ПЕРЕВОЗКА СТРОИТЕЛЬНЫХ ГРУЗОВ САМОСВАЛАМИ В НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТАХ. ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ СВЫШЕ 5 ДО 10 Т. РАССТОЯНИЕ ПЕРЕВОЗКИ 3 КМ	Т·КМ	0,345	75	25,88
4	4102-0102-0103 РСНБ РК 2015	ПЕРЕВОЗКА СТРОИТЕЛЬНЫХ ГРУЗОВ САМОСВАЛАМИ В НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТАХ. ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ СВЫШЕ 10 Т. РАССТОЯНИЕ ПЕРЕВОЗКИ 3 КМ	Т·КМ	21180,471	73	1546174,38
5	4104-0103-0101 РСНБ РК 2015	МЕТАЛЛ СОРТОВОЙ В СВЯЗКАХ, ТРУБЫ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ. ПОГРУЗКА	Т	9,085	691	6277,74
		ИТОГО ТРАНСПОРТНЫЕ РАСХОДЫ	ТЕНГЕ			1565174
		ИТОГО ПРЯМЫЕ ЗАТРАТЫ	ТЕНГЕ			261309361