

Изменения № 2

**в Извещение и Документацию о Конкурсе в электронной форме
на право заключения Договора на выполнение подрядных работ и разработку рабочей
документации по капитальному ремонту альтернативного направления автомобильной
дороги М-4 «Дон» Москва – Воронеж - Ростов-на-Дону – Краснодар – Новороссийск на
участке км 225+000 – км 260+000, Тульская область (Этап 2, км 235+000 – км 260+000, 1
пусковой комплекс)**

**(с привлечением к исполнению договора субподрядчиков (соисполнителей) из числа
субъектов малого и среднего предпринимательства)**

Реестровый номер №31908355525

«29» октября 2019 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель председателя правления
Государственной компании
«Российские автомобильные дороги»
по конкурентной политике

_____ А.С. Соколов
« _____ » _____ 2019 г.

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор
ООО «Автодор-ТП»

_____ И.Н. Комкова
« _____ » _____ 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор Департамента
эксплуатации и безопасности
дорожного движения
Государственной компании
«Российские автомобильные дороги»

_____ А.В. Казанцев
« _____ » _____ 2019 г.

СОГЛАСОВАНО

Директор Департамента
конкурентной политики
Государственной компании
«Российские автомобильные дороги»

_____ О.Ю. Алексеева
« _____ » _____ 2019 г.

г. Москва - 2019 г.

Внести в Извещение и Документацию о Конкурсе в электронной форме на право заключения Договора на выполнение подрядных работ и разработку рабочей документации по капитальному ремонту альтернативного направления автомобильной дороги М-4 «Дон» Москва – Воронеж - Ростов-на-Дону – Краснодар – Новороссийск на участке км 225+000 – км 260+000, Тульская область (Этап 2, км 235+000 – км 260+000, 1 пусковой комплекс (с привлечением к исполнению договора субподрядчиков (соисполнителей) из числа субъектов малого и среднего предпринимательства), реестровый номер №31908355525, следующее изменение:

1. Абзац 3 части 5 Извещения и часть 12 раздела I Документации изложить в следующей редакции:

Дата и время окончания срока подачи заявок: 12:00 ч. (время московское) 26.11.2019.

2. Абзац 4 части 5 Извещения и часть 13 раздела I Документации изложить в следующей редакции:

Дата и время направления оператором ЭТП Заказчику первых частей заявок: 12:00 ч. (время московское) 26.11.2019.

3. Абзац 5 части 5 Извещения и часть 14 раздела I Документации изложить в следующей редакции:

Дата рассмотрения первых частей заявок: 02.12.2019.

4. Абзац 6 части 5 Извещения и абзац 1 части 15 раздела I Документации изложить в следующей редакции:

Место, дата проведения сопоставления ценовых предложений: ЭТП, 11.12.2019. Время начала 10:00 ч., время окончания срока проведения сопоставления ценовых предложений 13:00 ч.

Продолжительность приема дополнительных ценовых предложений от участника закупки составляет три часа.

5. Абзац 8 части 5 Извещения и часть 16 раздела I Документации изложить в следующей редакции:

Место, дата подведения итогов проведения подачи дополнительных ценовых предложений: ЭТП, 11.12.2019.

6. Абзац 9 части 5 Извещения и часть 17 раздела I Документации изложить в следующей редакции:

Дата рассмотрения вторых частей заявок и подведения итогов: 19.12.2019¹.

7. Часть 18 раздела I Документации изложить в следующей редакции:

Разъяснения представляются на ЭТП, начало срока подачи запросов участниками закупки и предоставления разъяснений 30.09.2019, окончание срока подачи запросов участниками закупки 20.11.2019, дата и время окончания срока предоставления разъяснений 23:59 ч. (время московское) 25.11.2019, форма и порядок подачи запроса участниками закупки и предоставления разъяснений установлен разделом III Документации.

8. Главу №3 Технической части Приложение №1 к Документации о Конкурсе изложить в следующей редакции:

Ведомость объемов и стоимости работ по объекту:

«Автомобильная дорога М-4 «Дон» Москва – Воронеж - Ростов-на-Дону – Краснодар – Новороссийск на участке км 225+000 – км 260+000, Тульская область (Этап 2, км 235+000 – км 260+000, 1 пусковой комплекс).

¹ Компания вправе рассмотреть вторые части заявок и подвести итоги Конкурса раньше установленного Извещением и Документацией о Конкурсе срока.

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
	ГЛАВА 1 ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ		
1.1	Разбивка и закрепление оси трассы		
1.1.1	Восстановление и закрепление оси трассы дороги II категории на местности III категории сложности под движением в неблагоприятных условиях	км	3,265
1.1.2	Восстановление и закрепление оси трассы дороги III категории на местности III категории сложности под движением в неблагоприятных условиях	км	12,030
1.2	Разборка ограждающих устройств (без движения)		
1.2.1	Разборка сигнальных столбиков		
1.2.1.1	Демонтаж существующих пластиковых сигнальных столбиков с погрузкой в автосамосвалы	шт/т	7/0,007
1.2.1.2	Транспортировка материала от разборки автосамосвалами	т	0,007
1.2.2	Разборка барьерного ограждения (без движения)		
1.2.2.1	Разборка существующего барьерного ограждения с погрузкой в автосамосвалы	м	16918,3
1.2.2.2	Транспортировка материала от разборки барьерного ограждения (металлолом)	т	507,55
1.2.3	Демонтаж существующих дорожных знаков (без движения)		
1.2.3.1	Демонтаж существующих дорожных знаков и информационных щитов фундаментных на металлических стойках (металлолом):		
	- знаки и информационные щиты;	шт.	338
	- стойки;	шт.	269
	- фундамент	шт.	269
1.2.3.2	Погрузка материала от разборки в автосамосвалы (знаки, стойки)	т	5,3535
1.2.3.3	Транспортировка материала от разборки автосамосвалами (металлолом)	т	5,3535
1.2.3.4	Погрузка материала от разборки фундамента в автосамосвалы	м ³	91,70
1.2.3.5	Транспортировка материала от разборки автосамосвалами	т	220,08
1.3	Демонтаж зданий и сооружений (без движения)		
1.3.1	Демонтаж автопавильонов (без движения)		
1.3.1.1	Демонтаж металлического автопавильона (навеса) с погрузкой в автосамосвалы	шт/т	9/3,6
1.3.1.2	Демонтаж металлического мусорного контейнера с погрузкой в автосамосвалы	шт/т	9/0,09
1.3.2	Разборка существующих бортовых камней (без движения)		
1.3.2.1	Разборка бортовых камней БР 100.30.18 на бетонном основании механизированным способом с погрузкой в автосамосвалы	м/м ³	373,5/ 41,5
1.3.2.2	Транспортировка материала от разборки автосамосвалами	м ³ /т	41,5/99,59

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.3.3	Разборка посадочных площадок (без движения)		
1.3.3.1	Разборка существующих бортовых камней на посадочных площадках (без движения)		
1.3.3.1.1	Разборка бортовых камней БР 100.30.18 на бетонном основании механизированным способом с погрузкой в автосамосвалы	м/м ³	210,4/ 24,5
1.3.3.1.2	Разборка бортовых камней БР 100.20.8 на бетонном основании механизированным способом с погрузкой в автосамосвалы	м/м ³	113,6/ 9,1
1.3.3.1.3	Транспортировка материала от разборки автосамосвалами	м ³ /т	33,6/80,64
1.3.3.2	Разборка существующей посадочной площадки с асфальтобетонным покрытием (без движения)		
1.3.3.2.1	Разборка асфальтобетонного покрытия, толщиной 4 см с погрузкой в автосамосвалы	м ² /м ³	483,0/ 19,3
1.3.3.2.2	Транспортировка асфальтобетонного гранулята автосамосвалами	м ³ /т	19,3/ 40,53
1.3.3.2.3	Разборка основания сущ. дорожной одежды из ГПС толщиной 0,12 м экскаватором с погрузкой в автосамосвалы	м ² /м ³	483,0/ 58,0
1.3.3.2.4	Транспортировка материала от разборки автосамосвалами	м ³ /т	58,0/ 98,6
1.3.4	Демонтаж лестничных сходов, (без движения)		
1.3.4.1	Демонтаж железобетонных лестничных маршей	шт./м ³ /т	16/10,1/ 24,1
1.3.4.1	Демонтаж металлического перильного ограждения	т	0,73
1.3.4.2	Транспортировка материала от разборки автосамосвалами на расстояние 6 км	т	24,83
1.3.5	Демонтаж существующих лотков (без движения)		
1.3.5.1	Демонтаж существующих телескопических лотков (без движения)		
1.3.5.1.1	Демонтаж существующих бортовых камней БР 100.30.18 механизированным способом с погрузкой в автосамосвалы	м м ³	63,2 3,28
1.3.5.1.2	Демонтаж фундамента из монолитного бетона под бортовые камни БР 100.30.18 механизированным способом с погрузкой в автосамосвалы	м ³	3,75
1.3.5.1.3	Транспортировка материала от разборки бортовых камней автосамосвалами на расстояние 6 км	т	16,87
1.3.5.1.4	Разборка укрепления из асфальтобетона вручную отбойными молотками с погрузкой механизированным способом в автосамосвалы, толщиной 4 см	м ² м ³	1,8 0,07
1.3.5.1.5	Разборка укрепления из бетона вручную отбойными молотками с погрузкой механизированным способом в автосамосвалы, толщиной 12 см	м ² м ³	3,8 0,45
1.3.5.1.6	Транспортировка материала от разборки асфальтобетона автосамосвалами	т	1,26
1.3.5.1.7	Разборка входного раструба из бетона вручную отбойными молотками с погрузкой механизированным способом в	м ² м ³	23,2 2,78

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
	автосамосвалы, толщиной 12см		
1.3.5.1.8	Транспортировка материала от разборки бетона автосамосвалами	т	6,69
1.3.5.1.9	Разборка укрепления гасителя из бетона вручную отбойными молотками с погрузкой механизированным способом в автосамосвалы, толщиной 12см	м ² м ³	13,3 1,6
1.3.5.1.10	Транспортировка материала от разборки бетона автосамосвалами	т	3,83
1.3.5.1.11	Демонтаж существующих железобетонных лотков Б-6 механизированным способом с погрузкой в автосамосвалы	шт. м ³	90 1,97
1.3.5.1.12	Транспортировка материала от разборки лотков автосамосвалами	т	4,71
1.3.5.2	Демонтаж существующих прикромочных лотков (без движения)		
1.3.5.2.1	Демонтаж существующих железобетонных лотков механизированным способом с погрузкой в автосамосвалы	м м ³	629,7 47,86
1.3.5.2.2	Транспортировка материала от разборки лотков автосамосвалами	т	114,86
1.3.6	Демонтажные работы по водопропускным трубам ПК 16+21,5; ПК 24+26,7; ПК 29+94,1; ПК 39+82,3; ПК 47+93,4; ПК 61+79,7; ПК 68+87,6; ПК 96+28,4; ПК 138+31,5; ПК 149+23,1		
1.3.6.1	Разборка входного оголовка на ремонтируемых трубах (без движения)		
1.3.6.1.1	Разборка вручную отбойными молотками существующего укрепления русла из монолитного бетона	м ³	8,8
1.3.6.1.2	Разборка вручную отбойными молотками существующего укрепления откосов насыпи из монолитного бетона	м ³	5,7
1.3.6.1.3	Разборка вручную отбойными молотками порталной стены из монолитного бетона	м ³	4,7
1.3.6.1.4	Разборка вручную отбойными молотками откосных крыльев из монолитного бетона	м ³	7,9
1.3.6.1.5	Транспортировка материала от разборки автосамосвалами	т	65,08
1.3.6.2	Разборка выходного оголовка на ремонтируемых трубах (без движения)		
1.3.6.2.1	Разборка вручную отбойными молотками существующего укрепления русла из монолитного бетона	м ³	9,9
1.3.6.2.2	Разборка вручную отбойными молотками существующего укрепления откосов насыпи из монолитного бетона	м ³	6,6
1.3.6.2.3	Разборка вручную отбойными молотками порталной стены из монолитного бетона	м ³	6,7
1.3.6.2.4	Разборка вручную отбойными молотками откосных крыльев из монолитного бетона	м ³	14,1
1.3.6.2.5	Транспортировка материала от разборки автосамосвалами	т	89,56
1.3.6.3	Демонтажные работы переустраиваемых труб ПК 30+76,1; ПК 46+60,0; ПК 50+07,0; ПК 74+86,6; ПК 116+41,0		

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
	(производство работ на половине проезжей части при систематическом движении по второй половине проезжей части)		
1.3.6.3.1	Разборка вручную отбойными молотками существующего укрепления русла из монолитного бетона	м ³	7,3
1.3.6.3.2	Разборка вручную отбойными молотками существующего укрепления откосов из монолитного бетона	м ³	5,0
1.3.6.3.3	Разборка вручную отбойными молотками порталной стены из монолитного бетона	м ³	9,0
1.3.6.3.4	Разборка вручную отбойными молотками откосных крыльев из монолитного бетона	м ³	19,3
1.3.6.3.5	Разборка сборных железобетонных звеньев тела трубы с погрузкой в автосамосвалы	шт. м ³	103 41,6
1.3.6.3.6	Разборка колодца из кирпичной кладки на входном оголовке	м ³	3,3
1.3.6.3.7	Разборка вручную отбойными молотками порталной стены из кирпичной кладки	м ³	1,7
1.3.6.3.8	Разборка вручную отбойными молотками откосных крыльев из кирпичной кладки	м ³	1,5
1.3.6.3.9	Транспортировка материала от разборки автосамосвалами	т	212,49
1.4	Разборка существующей дорожной одежды (производство работ на половине проезжей части при систематическом движении по второй половине проезжей части)		
1.4.1	Разборка существующей дорожной одежды по основной дороге (на участке с устройством дорожной одежды по типу 2 (ОМС методом ресайклинга))		
1.4.1.1	Фрезерование асфальтобетонного покрытия (методом холодного фрезерования) при ширине барабана 2 м, средней толщиной 23 см с погрузкой в автосамосвалы	м ² м ³	800,0 184,0
1.4.1.2	Фрезерование асфальтобетонного покрытия (методом холодного фрезерования) при ширине барабана 2 м, средней толщиной 25 см с погрузкой в автосамосвалы	м ² м ³	1869,6 461,6
1.4.1.3	Фрезерование асфальтобетонного покрытия (методом холодного фрезерования) при ширине барабана 2 м, средней толщиной 27 см с погрузкой в автосамосвалы	м ² м ³	1676,9 453,3
1.4.1.4	Транспортировка асфальтобетонного гранулята автосамосвалами	т	2307,69
1.4.1.5	Разборка основания сущ. дорожной одежды (ГПС), средней толщиной 0,09 м экскаватором с погрузкой в автосамосвалы	м ² м ³	4346,5 816,2
1.4.1.6	Транспортировка материала от разборки автосамосвалами	т	1387,54
1.4.2	Предварительное профилирование продольного и поперечного профиля до требуемых высотных отметок верха регенерируемого слоя (на участке с устройством дорожной одежды по типу 1 (Ресайклинг))		
1.4.2.1	Фрезерование асфальтобетонного покрытия (методом холодного фрезерования) при ширине барабана 2 м, средней толщиной 9 см с погрузкой в автосамосвалы	м ² м ³	113976,7 5783,9

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.4.2.2	Транспортировка асфальтобетонного гранулята автосамосвалами	т	12146,19
1.4.3	Разборка существующей дорожной одежды на съездах с асфальтированным покрытием (на участке с устройством дорожной одежды по типу 2 (ОМС методом ресайклинга))		
1.4.3.1	Фрезерование асфальтобетонного покрытия (методом холодного фрезерования) при ширине барабана 2 м, средней толщиной 14 см с погрузкой в автосамосвалы	m^2 m^3	1279,7 179,2
1.4.3.2	Фрезерование асфальтобетонного покрытия (методом холодного фрезерования) при ширине барабана 2 м, средней толщиной 17 см с погрузкой в автосамосвалы	m^2 m^3	327,0 55,6
1.4.3.3	Фрезерование асфальтобетонного покрытия (методом холодного фрезерования) при ширине барабана 2 м, средней толщиной 20 см с погрузкой в автосамосвалы	m^2 m^3	244,1 48,8
1.4.3.4	Фрезерование асфальтобетонного покрытия (методом холодного фрезерования) при ширине барабана 2 м, средней толщиной 23 см с погрузкой в автосамосвалы	m^2 m^3	257,5 59,2
1.4.3.5	Фрезерование асфальтобетонного покрытия (методом холодного фрезерования) при ширине барабана 2 м, средней толщиной 24 см с погрузкой в автосамосвалы	m^2 m^3	69,5 16,6
1.4.3.6	Фрезерование асфальтобетонного покрытия (методом холодного фрезерования) при ширине барабана 2 м, средней толщиной 25 см с погрузкой в автосамосвалы	m^2 m^3	3182,5 795,7
1.4.3.7	Фрезерование асфальтобетонного покрытия (методом холодного фрезерования) при ширине барабана 2 м, средней толщиной 27 см с погрузкой в автосамосвалы	m^2 m^3	1069,3 288,6
1.4.3.8	Транспортировка асфальтобетонного гранулята автосамосвалами	т	3032,28
1.4.3.9	Разборка основания сущ. дорожной одежды (ГПС), средней толщиной 0,06 м экскаватором с погрузкой в автосамосвалы	m^2/m^3	6649,9 399,0
1.4.3.10	Транспортировка материала от разборки автосамосвалами	т	678,3
1.4.4	Разборка существующей дорожной одежды на въездах во дворы с покрытием переходного типа (без движения)		
1.4.4.1	Разборка сущ. дорожной одежды переходного типа (ГПС), средней толщиной 0,20 м экскаватором с погрузкой в автосамосвалы	m^2/m^3	43,4 8,7
1.4.4.2	Транспортировка материала от разборки автосамосвалами	т	14,79
1.4.5	Разборка существующей дорожной одежды на остановочной полосе (без движения)		
1.4.5.1	Фрезерование асфальтобетонного покрытия (методом холодного фрезерования) при ширине барабана 2 м, средней толщиной 20 см с погрузкой в автосамосвалы	m^2 m^3	2506,7 501,3
1.4.5.2	Фрезерование асфальтобетонного покрытия (методом холодного фрезерования) при ширине барабана 2 м, средней толщиной 23 см с погрузкой в автосамосвалы	m^2 m^3	2358,5 542,5

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.4.5.3	Фрезерование асфальтобетонного покрытия (методом холодного фрезерования) при ширине барабана 2 м, средней толщиной 25 см с погрузкой в автосамосвалы	м ² м ³	3233,1 808,3
1.4.5.4	Фрезерование асфальтобетонного покрытия (методом холодного фрезерования) при ширине барабана 2 м, средней толщиной 27 см с погрузкой в автосамосвалы	м ² м ³	1053,2 284,4
1.4.5.5	Транспортировка асфальтобетонного гранулята автосамосвалами	т	4486,65
1.5	Разборка существующих обочин (без движения)		
1.5.1	Разборка покрытия обочин из ГПС толщиной 0,10 м бульдозером с погрузкой экскаватором в автосамосвалы	м ² м ³	48479,9 4848,0
1.5.2	Транспортировка материала от разборки автосамосвалами	т	8241,6
1.6	Разборка существующих тротуаров (без движения)		
1.6.1	Разборка существующих бортовых камней		
1.6.1.1	Разборка бортовых камней БР 100.20.8 на бетонном основании механизированным способом с погрузкой в автосамосвалы	м/м ³	272,8/ 17,4
1.6.1.2	Транспортировка материала от разборки автосамосвалами	м ³ /т	17,4/ 41,63
1.6.2	Разборка тротуара из бетонной плитки		
1.6.2.1	Разборка покрытия тротуара из бетонной плитки, толщиной 6 см, с погрузкой в автосамосвалы экскаватором	м ² м ³	144,5 8,68
1.6.2.2	Транспортировка материала от разборки автосамосвалами	т	20,8
1.6.2.3	Разборка основания из ГПС толщиной 12 см экскаватором с погрузкой в автосамосвалы	м ² м ³	144,5 17,34
1.6.2.4	Транспортировка материала от разборки автосамосвалами	т	29,49
1.6.3	Разборка тротуара с асфальтобетонным покрытием		
1.6.3.1	Разборка покрытия тротуара с асфальтобетонным покрытием, толщиной 4 см, с погрузкой в автосамосвалы экскаватором	м ² м ³	352,2 14,09
1.6.3.2	Транспортировка материала от разборки автосамосвалами	т	29,59
1.6.3.4	Разборка основания из ГПС толщиной 12 см экскаватором с погрузкой в автосамосвалы	м ² м ³	352,2 42,26
1.6.3.5	Транспортировка материала от разборки автосамосвалами	т	71,84
1.7	Снятие растительного слоя грунта (без движения)		
1.7.1	Снятие почвенно-растительного грунта I группы экскаватором с погрузкой в автосамосвалы, толщиной 20 см	м ³	26103,98
1.7.2	Снятие почвенно-растительного грунта I группы экскаватором	м ³	5796,8
1.7.3	Транспортировка грунта I группы	м ³ т	31900,78 38280,94
1.8	Снос зеленых насаждений (без движения)		
1.8.1	Валка деревьев: - мягких пород, диаметр стволов более 24 см	шт.	8
1.8.2	Погрузка деревьев в автосамосвалы	шт. т	8 1,1

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.8.3	Транспортировка деревьев бортовыми автомобилями,	т	1,1
1.8.4	Возврат привезённой на базу древесины: - дрова	м ³	2,64
1.8.5	Корчевка пней корчевателями-собираателями на тракторе с перемещением пней до 5 м: - диаметр пней более 24 см	шт./т	8/1,6
1.8.6	Погрузка пней в автосамосвалы	шт. т	8 1,6
1.8.7	Транспортировка пней бортовыми автомобилями	т	1,6
1.8.8	Засыпка ям подкоренных бульдозерами	шт.	8
1.8.9	Расчистка площадей от кустарников, мелколесья и порубочных остатков, вручную	га	0,05
1.8.10	Погрузка кустарников, мелколесья и порубочных остатков вручную в автосамосвалы	м ³ т	2,14 1,1
1.8.11	Транспортировка пней бортовыми автомобилями	т	1,1
	ГЛАВА 2 ЗЕМЛЯНОЕ ПОЛОТНО		
2.1	Устройство земляного полотна (без движения)		
2.1.1	Профильный объем выемки Профильный объем насыпи	м ³ м ³	25774 48541
2.1.2	Разработка грунта III группы экскаватором с погрузкой в автосамосвалы	м ³	25774
2.1.3	Транспортировка грунта III группы автосамосвалами в насыпь	т	48455,1
2.1.4	Устройство насыпи из грунта III группы бульдозером с перемещением грунта до 50 м	м ³	28351
2.1.5	Полив грунта III группы водой	м ³	12887
2.1.6	Уплотнение грунта III группы прицепными катками на пневмоколесном ходу при 10-ти проходах по одному следу на толщину 30 см:	м ³	25774
2.1.7	Нарезка уступов в откосах существующей насыпи в грунтах III группы бульдозером с перемещением до 50 м	м ³	8222
2.1.8	Устройство насыпи из грунта III группы бульдозером с перемещением грунта до 50 м	м ³	9044,2
2.1.9	Полив грунта III группы водой	м ³	4111
2.1.10	Уплотнение грунта III группы прицепными катками на пневмоколесном ходу при 10-ти проходах по одному следу на толщину 30 см:	м ³	8222
2.1.11	Устройство насыпи из грунта II группы бульдозером с перемещением грунта до 50 м	м ³	717,2
2.1.12	Полив грунта II группы водой	м ³	326
2.1.13	Уплотнение грунта II группы прицепными катками на пневмоколесном ходу при 10-ти проходах по одному следу на толщину 30 см:	м ³	652
2.1.14	Устройство насыпи из грунта III группы бульдозером с перемещением грунта до 50 м	м ³	1190,2
2.1.15	Полив грунта III группы водой	м ³	541
2.1.16	Уплотнение грунта III группы прицепными катками на	м ³	1082

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
	пневмоколесном ходу при 10-ти проходах по одному следу на толщину 30 см:		
2.1.17	Устройство насыпи из грунта IV группы бульдозером с перемещением грунта до 50 м	м ³	358,6
2.1.18	Полив грунта IV группы водой	м ³	163
2.1.19	Уплотнение грунта IV группы прицепными катками на пневмоколесном ходу при 10-ти проходах по одному следу на толщину 30 см:	м ³	326
2.1.20	Погрузка грунта II группы (ГПС, материал от разборки) экскаватором в автосамосвалы	м ³	11006,8
2.1.21	Транспортировка грунта II группы (ГПС, материал от разборки) автосамосвалами	т	18711,4
2.1.22	Устройство насыпи из грунта II группы (ГПС, материал от разборки) бульдозером с перемещением грунта до 50 м:	м ³	10897,7
2.1.23	Полив грунта II группы водой	м ³	4617,7
2.1.24	Уплотнение грунта II группы прицепными катками на пневмоколесном ходу при 10-ти проходах по одному следу на толщину 30 см:	м ³	9235,3
2.1.25	Устройство насыпи из природной гравийно-песчаной смеси (грунт II группы), бульдозером с перемещением грунта до 50 м	м ³	13536,6
2.1.26	Полив грунта II группы водой	м ³	5735,9
2.1.27	Уплотнение грунта II группы (природная ГПС) прицепными катками на пневмоколесном ходу при 10-ти проходах по одному следу на толщину 30 см:	м ³	11471,7
2.2	Устройство присыпных обочин (без движения)		
2.2.1	Погрузка асфальтобетонного гранулята (материал от фрезерования) экскаватором в автосамосвалы	м ³	8184,7
2.2.2	Транспортировка асфальтобетонного гранулята (материал от фрезерования) автосамосвалами на объект	м ³ т	8184,7 15305,39
2.2.3	Устройство присыпных обочин из асфальтобетонного гранулята бульдозером с перемещением грунта до 100 м	м ³	8102,7
2.2.4	Полив грунта водой	м ³	3433,4
2.2.5	Уплотнение насыпи прицепными катками на пневмоколесном ходу при 9-ти проходах по одному следу на толщину 30 см	м ³	6866,7
2.2.6	Погрузка из ГПС (материала от разборки) экскаватором в автосамосвалы	м ³	509,3
2.2.7	Транспортировка грунта на расстояние до 6 км	т	865,8
2.2.8	Устройство присыпных обочин из ГПС (материал от разборки) бульдозером с перемещением грунта до 100 м	м ³	504,3
2.2.9	Полив грунта водой	м ³	213,7
2.2.10	Уплотнение насыпи прицепными катками на пневмоколесном ходу при 9-ти проходах по одному следу на толщину 30 см	м ³	427,4
2.3	Укрепительные работы (без движения)		
2.3.1	Погрузка растительного грунта I группы экскаватором в	м ³	34255

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
	автосамосвалы		
2.3.2	Транспортировка грунта I группы автосамосвалами	т	41106
2.3.3	Укрепление почвенно-растительным грунтом I группы откосов насыпи земляного полотна бульдозером с перемещением грунта до 50 м	м ³	25078
2.3.4	Планировка почвенно-растительного грунта I группы толщиной 0,15 м на откосы земляного полотна механизированным способом	м ²	167520
2.3.5	Укрепление откосов насыпи земляного полотна посевом многолетних трав механизированным способом	м ²	167520
2.3.6	Полив посевов трав водой	м ²	167520
2.3.7	Укрепление почвенно-растительным грунтом I группы прилегающей территории бульдозером с перемещением грунта до 50 м	м ³	5075
2.3.8	Планировка почвенно-растительного грунта I группы толщиной 0,30 м по прилегающей территории механизированным способом	м ²	16917
2.4	Устройство продольного водоотвода (без движения)		
2.4.1	Устройство прикромочных лотков по Типу 1		
2.4.1.1	Устройство обоймы из монолитного бетона	м ³	57,62
2.4.1.2	Установка сборных бетонных блоков лотка Б-1-20-50, длина блока 1 м	пог.м/ м ³	606/60,6
2.4.1.3	Заполнение шва цементным раствором	м ³	0,59
2.4.1.4	Заделка пазух цементно-бетонной смесью глубиной 3 см	м/м ³	315/ 0,10
2.4.2	Укрепление кюветов по Типу 2		
2.4.2.1	Погрузка из ГПС (материала от разборки) экскаватором в автосамосвалы	м ³	129,3
2.4.2.2	Транспортировка грунта	т	170
2.4.2.3	Устройство подготовки из ГПС (материал от разборки), толщиной 10 см	м ³	128
2.4.2.4	Укрепление кювета монолитным бетоном, толщиной 12 см	м ³	154
2.4.2.5	Устройство деформационных швов из антисептированных досок	м ² /м ³	33,8/ 0,63
2.4.2.6	Заполнение деформационных швов битумно-резиновой мастикой	м/м ³	373/ 0,11
2.4.3	Конструкция системы водоотвода у подошвы насыпи по Типу 4		
2.4.3.1	Погрузка из ГПС (материала от разборки) экскаватором в автосамосвалы	м ³	11,2
2.4.3.2	Транспортировка грунта	т	14,67
2.4.3.3	Устройство подготовки из ГПС (материал от разборки), толщиной 0,1 м	м ³	11,04
2.4.3.4	Устройство обоймы из монолитного бетона	м ³	38,0
2.4.3.5	Установка сборных блоков лотка, длина блока 1 м	пог.м/шт	123 123
2.4.3.6	Установка чугунной щелевой решетки, длина секции 0,5 м	пог.м/шт	123

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
		.	246
2.4.3.7	Устройство битумного шва с применением битумно-резиновой мастики	м м ³	123 0,112
2.4.3.8	Установка арматурной сетки	т	0,056
2.4.3.9	Устройство бетонного лотка из монолитного бетона толщиной 8 см	м ³	6,16
2.4.4	Устройство композитных телескопических лотков		
2.4.4.1	Укрепление на входе		
2.4.4.1.1	Погрузка из ГПС (материала от разборки) экскаватором в автосамосвалы	м ³	43,88
2.4.4.1.2	Транспортировка грунта	т	57,5
2.4.4.1.3	Устройство подготовки из ГПС (материал от разборки), толщиной 10 см	м ³	0,8
2.4.4.1.4	Арматурная сетка	т	0,016
2.4.4.1.5	Монолитный бетон, толщиной 8 см	м ³	0,52
2.4.4.1.6	Раструб верхний правый для лотка 400х300 (угол наклона 30°)	шт.	2
2.4.4.1.7	Раструб верхний левый для лотка 400х300 (угол наклона 30°)	шт.	2
2.4.4.2	Устройство лотка		
2.4.4.2.1	Устройство подготовки из ГПС (материал от разборки), толщиной 10 см	м ³	30,22
2.4.4.2.2	Лоток водоотводной 300х400	шт./пог.м	11 23,3
2.4.4.2.3	Обратная засыпка из ГПС (материал от разборки)	м ³	9,92
2.4.4.3	Укрепление на выходе		
2.4.4.3.1	Раструб нижний с рассекателем (угол наклона 30°)	шт.	4
2.4.4.3.2	Устройство подготовки из ГПС (материал от разборки), толщиной 10 см	м ³	2,56
2.4.4.3.3	Арматурная сетка	т	0,048
2.4.4.3.4	Монолитный бетон, толщиной 8 см	м ³	1,44
2.4.4.3.5	Устройство подготовки из ГПС (материал от разборки) под бортовые камни БР 100.30.18, толщиной 10 см	м ³	0,376
2.4.4.3.6	Установка бортовых камней БР 100.30.18 на бетонном основании	м	10
	ГЛАВА 3 ИСКУССТВЕННЫЕ СООРУЖЕНИЯ		
3.1	Малые искусственные сооружения. Ремонт водопропускных труб (без движения)		
3.1.1	Земляные работы		
3.1.1.1	Разработка грунта II группы в траншее экскаватором	м ³	125
3.1.1.2	Транспортировка грунта II группы автосамосвалами	т	248,62
3.1.1.3	Разработка грунта III группы в траншее экскаватором с погрузкой в автосамосвалы	м ³	14,0
3.1.1.4	Транспортировка грунта III группы автосамосвалами	т	27,22
3.1.1.5	Разработка грунта IV группы в траншее экскаватором с погрузкой в автосамосвалы	м ³	33,0
3.1.1.6	Транспортировка грунта IV группы автосамосвалами	т	62,70

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
3.1.1.7	Планировка дна котлована механизированным способом, грунт II группы	м ²	38,0
3.1.1.8	Уплотнение грунта II группы ручными пневмотрамбовками на толщину 15 см	м ³	5,8
3.1.1.9	Обратная засыпка экскаватором с (ЩГПС (С5))	м ³	151,7
3.1.1.10	Полив грунта водой	м ³	59,0
3.1.1.11	Послойное уплотнение ручными пневмотрамбовками (ЩГПС (С5))	м ³	118,0
3.1.2	Нарращивание тела трубы на входном оголовке		
3.1.2.1	Устройство подготовки из природной ГПС	м ³	6,2
3.1.2.2	Установка круглого цилиндрического звена трубы ЗКЦ 100.100.10	шт. м ³ т	1 0,34 0,9
3.1.2.3	Заделка швов между наращиваемыми звеньями трубы на толщину 3 см цементно-песчаным раствором	м ³	0,01
3.1.2.4	Устройство обмазочной гидроизоляции мастикой гидроизоляционной МБГР	м ²	3,8
3.1.2.5	Устройство оклеечной гидроизоляции стыков наращиваемой и существующей трубы, а также стыков наращиваемой трубы и существующей порталной стенки гидроизоляционным материалом	м ²	3,6
3.1.3	Нарращивание тела трубы на выходном оголовке		
3.1.3.1	Устройство подготовки из природной ГПС	м ³	25,8
3.1.3.2	Установка круглого цилиндрического звена трубы ЗКЦ 100.100.10	шт. м ³ т	3 1,02 2,7
3.1.3.3	Установка круглого цилиндрического звена трубы ЗКЦ 150.100.14	шт. м ³ т	2 1,44 3,6
3.1.3.4	Заделка швов между наращиваемыми звеньями трубы на толщину 3 см цементно-песчаным раствором	м ³	0,07
3.1.3.5	Устройство обмазочной гидроизоляции мастикой гидроизоляционной МБГР,	м ²	22,6
3.1.3.6	Устройство оклеечной гидроизоляции стыков наращиваемой и существующей трубы, а также стыков наращиваемой трубы и существующей порталной стенки гидроизоляционным материалом	м ²	15,0
3.1.4	Устройство порталной стенки входного оголовка		
3.1.4.1	Устройство подготовки из природной ГПС, толщиной 10 см	м ³	0,1
3.1.4.2	Установка арматурного каркаса	т	0,081
3.1.4.3	Устройство порталной стенки из монолитного бетона	м ³	2,4
3.1.4.4	Устройство обмазочной гидроизоляции мастикой гидроизоляционной МБГР	м ²	8,0
3.1.4.5	Грунтовка поверхностей оголовка грунтовкой	м ²	3,0
3.1.4.6	Окраска поверхностей оголовка фасадной краской	м ²	3,0
3.1.5	Устройство откосных крыльев входного оголовка		
3.1.5.1	Устройство подготовки из природной ГПС, толщиной 10 см	м ³	0,1

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
3.1.5.2	Установка арматурного каркаса	т	0,111
3.1.5.3	Устройство откосных крыльев из монолитного бетона	м ³	2,1
3.1.5.4	Устройство обмазочной гидроизоляции мастикой гидроизоляционной МБГР	м ²	13,0
3.1.5.5	Грунтовка поверхностей оголовка грунтовкой	м ²	5,0
3.1.5.6	Окраска поверхностей оголовка фасадной краской	м ²	5,0
3.1.6	Устройство порталной стенки выходного оголовка		
3.1.6.1	Устройство подготовки из природной ГПС, толщиной 10 см	м ³	0,4
3.1.6.2	Установка арматурного каркаса	т	0,301
3.1.6.3	Устройство порталной стенки из монолитного бетона	м ³	9,5
3.1.6.4	Устройство обмазочной гидроизоляции мастикой гидроизоляционной МБГР	м ²	27,5
3.1.6.5	Грунтовка поверхностей оголовка грунтовкой	м ²	11,0
3.1.6.6	Окраска поверхностей оголовка фасадной краской	м ²	11,0
3.1.7	Устройство откосных крыльев выходного оголовка		
3.1.7.1	Устройство подготовки из природной ГПС, толщиной 10 см	м ³	0,5
3.1.7.2	Установка арматурного каркаса:	т	0,433
3.1.7.3	Устройство откосных крыльев из монолитного бетона	м ³	11,1
3.1.7.4	Устройство обмазочной гидроизоляции мастикой гидроизоляционной МБГР	м ²	52,0
3.1.7.5	Грунтовка поверхностей оголовка грунтовкой	м ²	23,0
3.1.7.6	Окраска поверхностей оголовка фасадной краской	м ²	23,0
3.1.8	Наращивание порталной стенки входного оголовка		
3.1.8.1	Сверление кольцевыми алмазными свёрлами вертикальных отверстий длиной 490 мм, диаметром 20 мм	шт.	34
3.1.8.2	Установка анкерных штырей в отверстие с заполнением анкерочным составом:	шт.	34
3.1.8.3	-арматура	т	0,041
3.1.8.4	Заполнение отверстий цементно-песчаным раствором на эпоксидном клее: - цементно-песчаный раствор; - эпоксидный клей.	м ³ т	0,002 0,001
3.1.8.5	Установка арматурного каркаса:	т	0,019
3.1.8.6	Наращивание порталной стенки монолитным бетоном	м ³	0,6
3.1.8.7	Устройство обмазочной гидроизоляции мастикой гидроизоляционной МБГР	м ²	2,0
3.1.8.8	Грунтовка поверхностей оголовка грунтовкой	м ²	3,0
3.1.8.9	Окраска поверхностей оголовка фасадной краской	м ²	3,0
3.1.9	Наращивание откосных крыльев входного оголовка		
3.1.9.1	Сверление кольцевыми алмазными свёрлами вертикальных отверстий длиной 490 мм, диаметром 20 мм	шт.	52
3.1.9.2	Установка анкерных штырей в отверстие с заполнением анкерочным составом:	шт.	52
3.1.9.3	-арматура	т	0,062
3.1.9.4	Заполнение отверстий цементно-песчаным раствором на эпоксидном клее:		

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
	- цементно-песчаный раствор;	м ³	0,005
	- эпоксидный клей.	т	0,002
3.1.9.5	Установка арматурного каркаса:	т	0,025
3.1.9.6	Наращивание откосных крыльев монолитным бетоном	м ³	0,6
3.1.9.7	Устройство обмазочной гидроизоляции мастикой гидроизоляционной МБГР	м ²	2,0
3.1.9.8	Грунтовка поверхностей оголовка грунтовкой	м ²	4,0
3.1.9.9	Окраска поверхностей оголовка фасадной краской	м ²	4,0
3.1.10	Ремонт поверхностей входного оголовка		
3.1.10.1	Обработка поверхностей антикоррозионным клеящим раствором, толщиной 2 мм (расход материала 3 кг/м ²)	м ²	3,5
3.1.10.2	Ремонт поверхностей ремонтным раствором, толщиной 3 см (расход материала 57 кг/м ²)	м ²	3,5
3.1.10.3	Грунтовка поверхностей оголовка грунтовкой	м ²	43,0
3.1.10.4	Окраска поверхностей оголовка фасадной краской	м ²	43,0
3.1.11	Ремонт поверхностей выходного оголовка		
3.1.11.1	Грунтовка поверхностей оголовка грунтовкой	м ²	61,0
3.1.11.2	Окраска поверхностей оголовка фасадной краской	м ²	61,0
3.1.12	Укрепление русла входного оголовка		
3.1.12.1	Устройство подготовки из природной ГПС, толщиной 10 см	м ² м ³	138,5 13,9
3.1.12.2	Установка арматурной сетки	м ² т	138,5 0,431
3.1.12.3	Укрепление русла монолитным бетоном, толщиной 12 см	м ² м ³	138,5 16,6
3.1.13	Укрепление откоса входного оголовка		
3.1.13.1	Устройство подготовки из природной ГПС, толщиной 10 см	м ² м ³	104,0 10,4
3.1.13.2	Установка арматурной сетки	м ² т	104,0 0,316
3.1.13.3	Укрепление откосов насыпи монолитным бетоном, толщиной 8 см	м ² м ³	104,0 8,4
3.1.13.4	Устройство упора из монолитного бетона	м ³	4
3.1.14	Укрепление русла выходного оголовка		
3.1.14.1	Устройство подготовки из природной ГПС, толщиной 10 см	м ² м ³	174,0 17,5
3.1.14.2	Установка арматурной сетки	м ² т	174,0 0,526
3.1.14.3	Укрепление русла монолитным бетоном, толщиной 12 см	м ² м ³	174,0 20,8
3.1.14.4	Устройство каменной рисбермы (валунно-галечниковый заполнитель)	м ³	50,0
3.1.15	Укрепление откоса выходного оголовка		
3.1.15.1	Устройство подготовки из природной ГПС, толщиной 10 см	м ² м ³	91,5 9,3
3.1.15.2	Установка арматурной сетки	м ²	91,5

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
		т	0,284
3.1.15.3	Укрепление откосов насыпи монолитным бетоном, толщиной 8 см	м ² м ³	91,5 7,3
3.1.15.4	Устройство упора из монолитного бетона	м ³	3,0
3.1.16	Ремонт тела трубы		
3.1.16.1	Обработка поверхностей антикоррозионным клеящим раствором, толщиной 2 мм (расход материала 3 кг/м ²)	м ²	6,0
3.1.16.2	Ремонт поверхностей ремонтным раствором, толщиной 3 см (расход материала 57 кг/м ²)	м ²	6,0
3.2	Устройство водопропускных спиральновитых труб из гофрированного металла Ø1,5 м на ПК 30+76,1; ПК46+60,0; ПК 50+07,0; ПК 74+86,6; ПК 116+41,0 (производство работ на половине проезжей части при систематическом движении по второй половине проезжей части)		
3.2.1	Устройство шпунтового ограждения		
3.2.1.1	Погружение шпунта Ларсена длиной 6,5 м на глубину 6,0 м вибропогружателями (вес шпунта 74,0 кг/м) (10-ти кратная оборачиваемость)	м т	78,0 5,77
3.2.1.2	Установка деревянных щитов из досок, толщиной 4 см(10-ти кратная оборачиваемость)	м ² м ³	4,0 0,16
3.2.1.3	Извлечение шпунта Ларсена длиной 6,5 м вибропогружателями	м т	78,0 5,77
3.2.1.4	Погружение шпунта Ларсена длиной 9,0 м на глубину 8,5 м вибропогружателями (вес шпунта 74,0 кг/м) (10-ти кратная оборачиваемость)	м т	144 10,66
3.2.1.5	Установка деревянных щитов из досок, толщиной 4 см(10-ти кратная оборачиваемость)	м ² м ³	5,5 0,22
3.2.1.6	Извлечение шпунта Ларсена длиной 9,0 м вибропогружателями	м т	144 10,66
3.2.1.7	Погружение шпунта Ларсена длиной 10,0 м на глубину 9,5 м вибропогружателями (вес шпунта 74,0 кг/м) (10-ти кратная оборачиваемость)	м т	320 23,68
3.2.1.8	Установка деревянных щитов из досок, толщиной 4 см(10-ти кратная оборачиваемость)	м ² м ³	9,5 0,38
3.2.1.9	Извлечение шпунта Ларсена длиной 10,0 м вибропогружателями	м т	320 23,68
3.2.1.10	Погружение шпунта Ларсена длиной 14,5 м на глубину 14,0 м вибропогружателями (вес труб 113,0 кг/м) (10-ти кратная оборачиваемость)	м т	870 64,38
3.2.1.11	Установка деревянных щитов из досок, толщиной 4 см(10-ти кратная оборачиваемость)	м ² м ³	23,0 0,92
3.2.1.12	Устройство с последующей разборкой крепления шпунтового ограждения из индивидуального металла (10-ти кратная оборачиваемость)	м т	60 0,96
3.2.1.13	Извлечение шпунта Ларсена длиной 14,5 м вибропогружателями	м т	870 64,38

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
3.2.2	Земляные работы		
3.2.2.1	Разработка грунта II группы экскаватором с погрузкой в автосамосвалы	м ³	321,0
3.2.2.2	Транспортировка грунта II группы автосамосвалами	т	648,53
3.2.2.3	Разработка грунта III группы экскаватором с погрузкой в автосамосвалы	м ³	908,0
3.2.2.4	Транспортировка грунта III группы автосамосвалами	т	1731,83
3.2.2.5	Разработка грунта IV группы экскаватором с погрузкой в автосамосвалы	м ³	236,0
3.2.2.6	Транспортировка грунта IV группы автосамосвалами	т	448,4
3.2.2.7	Планировка дна выемки механизированным способом, грунт II группы	м ²	197,0
3.2.2.8	Уплотнение дна котлована (грунт II группы) ручными пневмотрамбовками	м ³	29,6
3.2.2.9	Планировка дна выемки механизированным способом, грунт III группы	м ²	142,0
3.2.2.10	Уплотнение дна котлована (грунт III группы) ручными пневмотрамбовками	м ³	21,3
3.2.2.11	Обратная засыпка экскаватором (ЩГПС (С5))	м ³	1242,7
3.2.2.12	Полив грунта водой	м ³	485,5
3.2.2.13	Послойное уплотнение ручными пневмотрамбовками (ЩГПС (С5))	м ³	971,0
3.2.3	Устройство тела трубы		
3.2.3.1	Устройство подушки под тело трубы из природной ГПС, толщиной 60 см	м ³	152,0
3.2.3.2	Укладка трубы L-25,0 м спиральновитой из гофрированного металла: - секция длиной 13,0 м - секция длиной 12,0 м	шт/т шт/т	1/1,508 1/1,392
3.2.3.3	Укладка трубы L-22,0 м спиральновитой из гофрированного металла: - секция длиной 12,0 м - секция длиной 10,0 м	шт/т шт/т	1/1,392 1/1,160
3.2.3.4	Укладка трубы L-24,5 м спиральновитой из гофрированного металла: - секция длиной 11,5 м - секция длиной 13,0 м	шт/т шт/т	1/1,334 1/1,508
3.2.3.5	Укладка трубы L-27,0 м спиральновитой из гофрированного металла: - секция длиной 13,5 м - секция длиной 13,5 м	шт/т шт/т	1/1,566 1/1,566
3.2.3.6	Укладка трубы L-21,0 м спиральновитой из гофрированного металла: - секция длиной 12,0 м - секция длиной 9,0 м	шт/т шт/т	1/1,392 1/1,044
3.2.3.7	Монтаж бандажа, длиной 0,8 м из гофрированного металла с		

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
	двойным защитным покрытием (покрытия цинковое и двухстороннее полимерное)	шт т	5 0,510
3.2.4	Устройство бетонного саркофага		
3.2.4.1	Устройство подготовки под саркофаг из природной ГПС, толщиной 10 см	м ³	4,6
3.2.4.2	Установка арматурного каркаса из арматуры по ГОСТ 5781-82:	т	1,310
3.2.4.3	Устройство саркофага из монолитного бетона	м ³	44,5
3.2.4.4	Устройство обмазочной гидроизоляции мастикой гидроизоляционной МБГР	м ²	92,0
3.2.5	Устройство водоприемного колодца		
3.2.5.1	Устройство подготовки под водоприемный колодец из природной ГПС, толщиной 10 см	м ² м ³	22,0 2,2
3.2.5.2	Установка арматурного каркаса из арматуры по ГОСТ 5781-82:	т	0,747
3.2.5.3	Устройство водоприемного колодца из монолитного бетона	м ³	24,9
3.2.5.4	Устройство обмазочной гидроизоляции мастикой гидроизоляционной МБГР	м ²	46,0
3.2.6	Устройство порталной стенки входного оголовка		
3.2.6.1	Устройство подготовки под порталную стенку из природной ГПС, толщиной 10 см	м ³	0,4
3.2.6.2	Установка арматурного каркаса из арматуры по ГОСТ 5781-82:	т	0,291
3.2.6.3	Устройство порталной стеки из монолитного бетона	м ³	9,7
3.2.6.4	Устройство обмазочной гидроизоляции мастикой гидроизоляционной МБГР	м ²	37,0
3.2.6.5	Грунтовка бетонных поверхностей грунтовкой	м ²	14,0
3.2.6.6	Окраска грунтованных оштукатуренных поверхностей фасадной краской	м ²	14,0
3.2.7	Устройство откосных крыльев входного оголовка		
3.2.7.1	Устройство подготовки под откосные крылья из природной ГПС, толщиной 10 см	м ³	0,6
3.2.7.2	Установка арматурного каркаса из арматуры по ГОСТ 5781-82:	т	0,567
3.2.7.3	Устройство откосных крыльев из монолитного бетона	м ³	14,4
3.2.7.4	Устройство обмазочной гидроизоляции мастикой гидроизоляционной МБГР	м ²	57,0
3.2.7.5	Грунтовка бетонных поверхностей грунтовкой	м ²	28,0
3.2.7.6	Окраска грунтованных оштукатуренных поверхностей фасадной краской	м ²	28,0
3.2.8	Устройство укрепления откосов на входном оголовке		
3.2.8.1	Устройство подготовки из природной ГПС, толщиной 10 см	м ² м ³	90,3 9,1
3.2.8.2	Установка арматурной сетки	м ² т	90,3 0,281
3.2.8.3	Укрепление монолитным бетоном, толщиной 8 см	м ² м ³	90,3 7,3

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
3.2.8.4	Устройство упора из монолитного бетона	м ³	1,5
3.2.9	Укрепление русла на входном оголовке		
3.2.9.1	Устройство подготовки из природной ГПС, толщиной 10 см	м ² м ³	45,4 4,5
3.2.9.2	Установка арматурной сетки	м ² т	45,4 0,141
3.2.9.3	Укрепление откосов насыпи монолитным бетоном, толщиной 12 см	м ² м ³	45,4 5,4
3.2.10	Устройство бетонного лотка на входном оголовке		
3.2.10.1	Устройство подготовки из природной ГПС, толщиной 10 см	м ² м ³	2,0 0,2
3.2.10.2	Установка арматурной сетки	м ² т	3,6 0,011
3.2.10.3	Укрепление монолитным бетоном, толщиной 15 см	м ² м ³	3,6 0,5
3.2.11	Устройство порталной стенки выходного оголовка		
3.2.11.1	Устройство подготовки под порталную стенку из природной ГПС, толщиной 10 см	м ³	0,6
3.2.11.2	Установка арматурного каркаса из арматуры	т	0,447
3.2.11.3	Устройство порталной стелки из монолитного бетона	м ³	14,9
3.2.11.4	Устройство обмазочной гидроизоляции мастикой гидроизоляционной МБГР	м ²	57,0
3.2.11.5	Грунтовка бетонных поверхностей грунтовкой	м ²	26,0
3.2.11.6	Окраска грунтованных оштукатуренных поверхностей фасадной краской	м ²	26,0
3.2.12	Устройство откосных крыльев выходного оголовка		
3.2.12.1	Устройство подготовки под откосные крылья из природной ГПС, толщиной 10 см	м ³	1,1
3.2.12.2	Установка арматурного каркаса из арматуры	т	1,090
3.2.12.3	Устройство откосных крыльев из монолитного бетона	м ³	27,7
3.2.12.4	Устройство обмазочной гидроизоляции мастикой гидроизоляционной МБГР	м ²	110,0
3.2.12.5	Грунтовка бетонных поверхностей грунтовкой	м ²	58,0
3.2.12.6	Окраска грунтованных оштукатуренных поверхностей фасадной краской	м ²	58,0
3.2.13	Укрепление откосов насыпи на выходном оголовке		
3.2.13.1	Устройство подготовки из природной ГПС, толщиной 10 см	м ³	7,0
3.2.13.2	Установка арматурной сетки	м ² т	70,0 0,218
3.2.13.3	Укрепление откосов насыпи монолитным бетоном, толщиной 8 см	м ² м ³	70,0 5,6
3.2.13.4	Устройство упора из монолитного бетона	м ³	1,5
3.2.14	Укрепление русла на выходном оголовке		
3.2.14.1	Устройство подготовки из природной ГПС, толщиной 10 см	м ³	7,7
3.2.14.2	Установка арматурной сетки	м ² т	77,0 0,240

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
3.2.14.3	Укрепление откосов насыпи монолитным бетоном, толщиной 12 см	м ² м ³	97,0 9,3
3.2.14.4	Устройство каменной рисбермы (валунно-галечниковый заполнитель)	м ³	10,0
3.2.15	Устройство перепадов с гасителями		
3.2.15.1	Устройство подготовки для устройства перепадов с гасителями из природной ГПС, толщиной 10 см	м ² м ³	18,0 1,8
3.2.15.2	Установка арматурного каркаса для устройства перепадов с гасителями из арматуры	т	0,433
3.2.15.3	Устройство перепадов из монолитного бетона	м ³	11,0
3.2.15.4	Устройство обмазочной гидроизоляции мастикой гидроизоляционной МБГР	м ²	18,0
3.2.15.5	Устройство каменной рисбермы (валунно-галечниковый заполнитель)	м ³	5,0
	ГЛАВА 4 ДОРОЖНАЯ ОДЕЖДА		
4.1	Устройство дорожной одежды по Типу 1, II категория (на участках устройства ресайклинга по основной дороге) (производство работ на половине проезжей части при систематическом движении по второй половине проезжей части)		
4.1.1	Устройство верхнего слоя основания из щебня фр. 5-20 мм, толщиной 5 см	м ² м ³	9910,0 499,5
4.1.2	Устройство верхнего слоя основания методом холодного ресайклинга с применением регенератора-смесителя из органоминеральной смеси, на основе фрезерованного асфальтогранулята, комплексно укрепленная эмульсией битумной катионной в кол-ве 3% и портландцементом в кол-ве 3%, 17 см - портландцемент в кол-ве 3% от массы смеси - битумная эмульсия в кол-ве 3% по массе смеси	м ² т т	9910,0 85,9 85,9
4.1.3	Розлив битумной эмульсии	т	7,43
4.1.4	Устройство нижнего слоя покрытия из пористой ПДА - асфальтобетонной горячей крупнозернистой смеси I марки на битуме БНД 60/90, толщиной 7 см	м ²	9910,0
4.1.5	Розлив битумной эмульсии	т	3,47
4.1.6	Устройство верхнего слоя покрытия из плотной ПДА - асфальтобетонной горячей мелкозернистой смеси типа А I марки на битуме БНД 60/90, толщиной 7 см	м ²	9910,0
4.1.7	Розлив битумной эмульсии	т	3,47
4.1.8	Устройство слоя износа из щебеночно-мастичной асфальтобетонной смеси ЦЩМА-15 на ПБВ 60, толщиной 4 см	м ²	9910,0
4.2	Устройство дорожной одежды по Типу 1, II категория (на участках устройства ресайклинга по основной дороге) (без движения)		
4.2.1	Устройство верхнего слоя основания из щебня фр. 5-20 мм, толщиной 5 см	м ² м ³	27113,8 1355,7

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
4.2.2	Устройство верхнего слоя основания методом холодного ресайклинга с применением регенератора-смесителя из органоминеральной смеси, на основе фрезерованного асфальтогранулята, комплексно укрепленная эмульсией битумной катионной в кол-ве 3% и портландцементом в кол-ве 3%, 17 см - портландцемент в кол-ве 3% от массы смеси -битумная эмульсия в кол-ве 3% по массе смеси	м ² т т	27113,8 235,1 235,1
4.2.3	Розлив битумной эмульсии	т	20,34
4.2.4	Устройство нижнего слоя покрытия из пористой ПДА - асфальтобетонной горячей крупнозернистой смеси I марки на битуме БНД 60/90, толщиной 7 см	м ²	27113,8
4.2.5	Розлив битумной эмульсии	т	9,49
4.2.6	Устройство верхнего слоя покрытия из плотной ПДА - асфальтобетонной горячей мелкозернистой смеси типа А I марки на битуме БНД 60/90, толщиной 7 см	м ²	27113,8
4.2.7	Розлив битумной эмульсии	т	9,49
4.2.8	Устройство слоя износа из щебеночно-мастичной асфальтобетонной смеси ЦМА-15 на ПБВ 60, толщиной 4 см	м ²	27113,8
4.3	Устройство дорожной одежды по Типу 1, III категория (на участках устройства ресайклинга по основной дороге) (производство работ на половине проезжей части при систематическом движении по второй половине проезжей части)		
4.3.1	Устройство верхнего слоя основания из щебня фр. 5-20 мм, толщиной 5 см	м ² м ³	68820,5 3441
4.3.2	Устройство верхнего слоя основания методом холодного ресайклинга с применением регенератора-смесителя из органоминеральной смеси, оптимального состава, комплексно укрепленная эмульсией битумной катионной в кол-ве 3% и портландцементом в кол-ве 3%; 16 см - портландцемент в кол-ве 3% от массы смеси -битумная эмульсия в кол-ве 3% по массе смеси	м ² т т	68820,5 559,74 559,74
4.3.3	Розлив битумной эмульсии	т	51,62
4.3.4	Устройство нижнего слоя покрытия из пористой ПДА - асфальтобетонной горячей крупнозернистой смеси I марки на битуме БНД 60/90, толщиной 8 см	м ²	68820,5
4.3.5	Розлив битумной эмульсии	т	24,08
4.3.6	Устройство верхнего слоя покрытия из плотной ПДА - асфальтобетонной горячей мелкозернистой смеси типа А I марки на битуме БНД 60/90, толщиной 7 см	м ²	68820,5
4.3.7	Розлив битумной эмульсии	т	24,08
4.3.8	Устройство слоя износа из щебеночно-мастичной асфальтобетонной смеси ЦМА-15 на ПБВ 60, толщиной 4 см	м ²	68820,5
4.4	Устройство дорожной одежды по Типу 1, III категория (на участках устройства ресайклинга по основной дороге) (без движения)		

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
4.4.1	Устройство верхнего слоя основания из щебня фр. 5-20 мм, толщиной 5 см	м ² м ³	38210,9 1910,5
4.4.2	Устройство верхнего слоя основания методом холодного ресайклинга с применением регенератора-смесителя из органоминеральной смеси, оптимального состава, комплексно укрепленная эмульсией битумной катионной в кол-ве 3% и портландцементом в кол-ве 3%, 16 см - портландцемент в кол-ве 3% от массы смеси -битумная эмульсия в кол-ве 3% по массе смеси	м ² т т	38210,9 293,5 293,5
4.4.3	Розлив битумной эмульсии	т	28,66
4.4.4	Устройство нижнего слоя покрытия из пористой ПДА - асфальтобетонной горячей крупнозернистой смеси I марки на битуме БНД 60/90, толщиной 8 см	м ²	38210,9
4.4.5	Розлив битумной эмульсии	т	13,37
4.4.6	Устройство верхнего слоя покрытия из плотной ПДА - асфальтобетонной горячей мелкозернистой смеси типа А I марки на битуме БНД 60/90 в соответствии с ОДМ-218.2.056-2015, толщиной 7 см	м ²	38210,9
4.4.7	Розлив битумной эмульсии	т	13,37
4.4.8	Устройство слоя износа из щебеночно-мастичной асфальтобетонной смеси ЩМА-15 на ПБВ 60, толщиной 4 см	м ²	38210,9
4.5	Устройство дорожной одежды по Типу 2, II категория (на участках устройства ОМС (методом ресайклинга) по основной дороге) (производство работ на половине проезжей части при систематическом движении по второй половине проезжей части)		
4.5.1	Погрузка асфальтобетонного гранулята (материал от фрезерования) экскаватором в автосамосвалы	м ³	44,6
4.5.2	Транспортировка асфальтобетонного гранулята (материал от фрезерования) автосамосвалами	м ³ т	44,6 83,40
4.5.3	Устройство верхнего слоя основания из асфальтобетонного гранулята (материал от разборки), толщиной 5 см	м ² м ³	718,7 35,9
4.5.4	Устройство верхнего слоя основания методом холодного ресайклинга с применением регенератора-смесителя из органоминеральной смеси, неоптимального состава, комплексно укрепленной эмульсией битумной катионной в количестве 3% и портландцементом в количестве 3%, толщиной 17 см - портландцемент в кол-ве 3% от массы смеси -битумная эмульсия в кол-ве 3% по массе смеси	м ² т т	718,7 6,2 6,2
4.5.5	Розлив битумной эмульсии	т	0,54
4.5.6	Устройство нижнего слоя покрытия из пористой ПДА - асфальтобетонной горячей крупнозернистой смеси I марки на битуме БНД 60/90, толщиной 9 см	м ²	718,7
4.5.7	Розлив битумной эмульсии	т	0,252
4.5.8	Устройство верхнего слоя покрытия из плотной ПДА - асфальтобетонной горячей мелкозернистой смеси типа А I марки на битуме БНД 60/90, толщиной 8 см	м ²	718,7

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
4.5.9	Розлив битумной эмульсии	т	0,252
4.5.10	Устройство слоя износа из щебеночно-мастичной асфальтобетонной смеси ЦМА-15, толщиной 4 см	м ²	718,7
4.6	Устройство дорожной одежды по Типу 2, III категория (на участках устройства ОМС (методом ресайклинга) по основной дороге) (производство работ на половине проезжей части при систематическом движении по второй половине проезжей части)		
4.6.1	Погрузка асфальтобетонного гранулята (материал от фрезерования) экскаватором в автосамосвалы	м ³	214,85
4.6.2	Транспортировка асфальтобетонного гранулята (материал от фрезерования) автосамосвалами	м ³ т	214,85 401,77
4.6.3	Устройство верхнего слоя основания из асфальтобетонного гранулята (материал от разборки), толщиной 5 см	м ² м ³	3459 172,95
4.6.4	Устройство верхнего слоя основания методом холодного ресайклинга с применением регенератора-смесителя из органоминеральной смеси, неоптимального состава, комплексно укрепленной эмульсией битумной катионной в количестве 3% и портландцементом в количестве 3%, толщиной 16 см - портландцемент в кол-ве 3% от массы смеси -битумная эмульсия в кол-ве 3% по массе смеси	м ² т т	3459 28,2 28,2
4.6.5	Розлив битумной эмульсии	т	2,59
4.6.6	Устройство нижнего слоя покрытия из плотный ПДА - асфальтобетонной горячей крупнозернистой смеси I марки тип Б, на битуме БНД 60/90, толщиной 9 см	м ²	3459
4.6.7	Розлив битумной эмульсии, по ГОСТ Р 52128-2003 (3459x0,35/1000)	т	1,21
4.6.8	Устройство верхнего слоя покрытия из плотной ПДА - асфальтобетонной горячей мелкозернистой смеси типа А I марки на битуме БНД 60/90, толщиной 8 см	м ²	3459
4.6.9	Розлив битумной эмульсии	т	1,21
4.6.10	Устройство слоя износа из щебеночно-мастичной асфальтобетонной смеси ЦМА-15 на ПБВ 60, толщиной 4 см	м ²	3459
4.7	Устройство уширения дорожной одежды по Типу 1а, III категория (производство работ на половине проезжей части при систематическом движении по второй половине проезжей части)		
4.7.1	Устройство дренажного слоя из песка мелкого с содержанием пылевато-глинистой фракции 5 % по ГОСТ 8736-93* с Кф>2м/сут, толщиной 40 см h ₁ =20 см; h ₂ =20 см	м ² м ²	17667,4 16489,5
4.7.2	Устройство нижнего слоя основания из щебеночной смеси (щебеночно-песчаная смесь) с непрерывной гранулометрией при максимальном размере зерен 40 мм (С5), толщиной 24 см	м ²	6181,3
4.7.3	Погрузка асфальтобетонного гранулята (материал от фрезерования) экскаватором в автосамосвалы	м ³	591,9

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
4.7.4	Транспортировка асфальтобетонного гранулята (материал от фрезерования) автосамосвалами	м ³ т	591,9 1106,87
4.7.5	Устройство верхнего слоя основания из асфальтобетонного гранулята (материал от разборки), толщиной 11 см	м ² м ³	4330,4 476,3
4.7.6	Устройство верхнего слоя основания из щебня фр. 5-20 мм, толщиной 5 см	м ² м ³	4330,4 216,5
4.7.7	Устройство верхнего слоя основания методом холодного ресайклинга с применением регенератора-смесителя из органоминеральной смеси, оптимального состава, комплексно укрепленной эмульсией битумной катионной в количестве 3% и портландцементом в количестве 3% с добавлением нового материала щебня фр. 5-20 мм в количестве 30%, толщиной 16 см - портландцемент в кол-ве 3% от массы смеси -битумная эмульсия в кол-ве 3% по массе смеси	м ² т т	4330,4 35,4 35,4
4.7.8	Розлив битумной эмульсии	т	3,24
4.7.9	Устройство нижнего слоя покрытия из пористой ПДА - асфальтобетонной горячей крупнозернистой смеси I марки на битуме БНД 60/90, толщиной 8 см	м ²	4330,4
4.7.10	Розлив битумной эмульсии	т	1,52
4.7.11	Устройство верхнего слоя покрытия из плотной ПДА - асфальтобетонной горячей мелкозернистой смеси типа А I марки на битуме БНД 60/90, толщиной 7 см	м ²	4330,4
4.7.12	Розлив битумной эмульсии	т	1,52
4.7.13	Устройство слоя износа из щебеночно-мастичной асфальтобетонной смеси ЦМА-15 на ПБВ 60, толщиной 4 см	м ²	4330,4
4.8	Устройство уширения дорожной одежды по Типу 1а, III категория (без движения)		
4.8.1	Устройство дренажного слоя из песка мелкого с содержанием пылевато-глинистой фракции 5 % по ГОСТ 8736-93* с Кф>2м/сут, толщиной 40 см h ₂ =20 см; h ₁ =20 см	м ² м ²	17236,3 16511,9
4.8.2	Устройство нижнего слоя основания из щебеночной смеси (щебеночно-песчаная смесь) с непрерывной гранулометрией при максимальном размере зерен 40 мм (С5), толщиной 24 см	м ²	6932,6
4.8.3	Погрузка асфальтобетонного гранулята (материал от фрезерования) экскаватором в автосамосвалы	м ³	610,4
4.8.4	Транспортировка асфальтобетонного гранулята (материал от фрезерования) автосамосвалами	м ³ т	610,4 1124,7
4.8.5	Устройство верхнего слоя основания из асфальтобетонного гранулята (материал от разборки), толщиной 11 см	м ² м ³	5493,2 604,3
4.8.6	Устройство верхнего слоя основания из щебня фр. 5-20 мм, толщиной 5 см	м ² м ³	5493,2 274,7
4.8.7	Устройство верхнего слоя основания методом холодного ресайклинга с применением регенератора-смесителя из органоминеральной смеси, оптимального состава, комплексно укрепленной эмульсией битумной катионной в количестве 3% и	м ² т т	5493,2 44,8 44,8

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
	портландцементом в количестве 3%, толщиной 16 см - портландцемент в кол-ве 3% от массы смеси -битумная эмульсия в кол-ве 3% по массе смеси		
4.8.8	Розлив битумной эмульсии	т	4,12
4.8.9	Устройство нижнего слоя покрытия из пористой ПДА - асфальтобетонной горячей крупнозернистой смеси I марки на битуме БНД 60/90, толщиной 8 см	м ²	5493,2
4.8.10	Розлив битумной эмульсии	т	1,92
4.8.11	Устройство верхнего слоя покрытия из плотной ПДА - асфальтобетонной горячей мелкозернистой смеси типа А I марки на битуме БНД 60/90, толщиной 7 см	м ²	5493,2
4.8.12	Розлив битумной эмульсии	т	1,92
4.8.13	Устройство слоя износа из щебеночно-мастичной асфальтобетонной смеси ЩМА-15 на ПБВ 60, толщиной 4 см	м ²	5493,2
4.9	Устройство уширения дорожной одежды по Типу Ia (II категория) (производство работ на половине проезжей части при систематическом движении по второй половине проезжей части)		
4.9.1	Устройство дренающего слоя из песка мелкого с содержанием пылевато-глинистой фракции 5 % по ГОСТ 8736-93* с Кф>2 м/сут, толщиной 40 см h ₂ =20 см; h ₁ =20 см	м ² м ²	3677,0 3500,1
4.9.2	Устройство нижнего слоя основания из щебеночной смеси (щебеночно-песчаная смесь) с непрерывной гранулометрией при максимальном размере зерен 40 мм (С5), толщиной 25 см	м ²	1399,1
4.9.3	Погрузка асфальтобетонного гранулята (материал от фрезерования) экскаватором в автосамосвалы	м ³	112,7
4.9.4	Транспортировка асфальтобетонного гранулята (материал от фрезерования) автосамосвалами	м ³ т	112,7 210,75
4.9.5	Устройство верхнего слоя основания из асфальтобетонного гранулята (материал от разборки), толщиной 12 см	м ² м ³	755,5 90,7
4.9.6	Устройство верхнего слоя основания из щебня фр. 5-20 мм, толщиной 5 см	м ² м ³	755,5 37,8
4.9.7	Устройство верхнего слоя основания методом холодного ресайклинга с применением регенератора-смесителя из органоминеральной смеси, на основе фрезерованного асфальтогранулята, комплексно укрепленной эмульсией битумной катионной в количестве 3% и портландцементом в количестве 3%, толщиной 17 см - портландцемент в кол-ве 3% от массы смеси -битумная эмульсия в кол-ве 3% по массе смеси	м ² т т	755,5 6,6 6,6
4.9.8	Розлив битумной эмульсии	т	0,57
4.9.9	Устройство нижнего слоя покрытия из пористой ПДА - асфальтобетонной горячей крупнозернистой смеси I марки на битуме БНД 60/90, толщиной 7 см	м ²	755,5
4.9.10	Розлив битумной эмульсии	т	0,26

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
4.9.11	Устройство верхнего слоя покрытия из плотной ПДА - асфальтобетонной горячей мелкозернистой смеси типа А I марки на битуме БНД 60/90, толщиной 7 см	м ²	755,5
4.9.12	Розлив битумной эмульсии	т	0,26
4.9.13	Устройство слоя износа из щебеночно-мастичной асфальтобетонной смеси ЦМА-15 на ПБВ 60, толщиной 4 см	м ²	755,5
4.10	Устройство уширения дорожной одежды по Типу Ia (II категория) (без движения)		
4.10.1	Устройство дренирующего слоя из песка мелкого с содержанием пылевато-глинистой фракции 5 % по ГОСТ 8736-93* с Кф>2 м/сут, толщиной 40 см h ₂ =20 см; h ₁ =20 см	м ² м ²	3562,5 3205,3
4.10.2	Устройство нижнего слоя основания из щебеночной смеси (щебеночно-песчаная смесь) с непрерывной гранулометрией при максимальном размере зерен 40 мм (С5), толщиной 25 см	м ²	2803,5
4.10.3	Погрузка асфальтобетонного гранулята (материал от фрезерования) экскаватором в автосамосвалы	м ³	374,3
4.10.4	Транспортировка асфальтобетонного гранулята (материал от фрезерования) автосамосвалами	м ³ т	374,3 699,94
4.10.5	Устройство верхнего слоя основания из асфальтобетонного гранулята (материал от разборки), толщиной 12 см	м ² м ³	2510,6 301,3
4.10.6	Устройство верхнего слоя основания из щебня фр. 5-20 мм, толщиной 5 см	м ² м ³	2510,6 125,5
4.10.7	Устройство верхнего слоя основания методом холодного ресайклинга с применением регенератора-смесителя из органоминеральной смеси, на основе фрезерованного асфальтогранулята, комплексно укрепленной эмульсией битумной катионной в количестве 3% и портландцементом в количестве 3%, толщиной 17 см - портландцемент в кол-ве 3% от массы смеси - битумная эмульсия в кол-ве 3% по массе смеси	м ² т т	2510,6 21,8 21,8
4.10.8	Розлив битумной эмульсии	т	1,88
4.10.9	Устройство нижнего слоя покрытия из пористой ПДА - асфальтобетонной горячей крупнозернистой смеси I марки на битуме БНД 60/90, толщиной 7 см	м ²	2510,6
4.10.10	Розлив битумной эмульсии	т	0,88
4.10.11	Устройство верхнего слоя покрытия из плотной ПДА - асфальтобетонной горячей мелкозернистой смеси типа А I марки на битуме БНД 60/90, толщиной 7 см	м ²	2510,6
4.10.12	Розлив битумной эмульсии	т	0,88
4.10.13	Устройство слоя износа из щебеночно-мастичной асфальтобетонной смеси ЦМА-15 на ПБВ 60, толщиной 4 см	м ²	2510,6
4.11	Укрепление обочин, по Типу 1 (без движения)		
4.11.1	Погрузка асфальтобетонного гранулята (материал от фрезерования) экскаватором в автосамосвалы	м ³	2410
4.11.2	Транспортировка асфальтобетонного гранулята (материал от	м ³	2410

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
	фрезерования) автосамосвалами	т	4506,73
4.11.3	Укрепления обочин из гравийной смеси С4 с добавлением асфальтобетонного гранулята (материал от фрезерования – 30%), толщиной 15 см	м ² м ³	42494,6 6374,2
	ГЛАВА 5 ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ ДОРОЖНОЙ И АВТОТРАНСПОРТНОЙ СЛУЖБЫ		
5.1	Устройство посадочных площадок (без движения)		
5.1.1	Установка бортовых камней		
5.1.1.1	Погрузка из ГПС (материала от разборки) экскаватором в автосамосвалы	м ³	127,8
5.1.1.2	Транспортировка грунта	т	217,18
5.1.1.3	Устройство подготовки из ГПС (материал от разборки), толщиной 10 см	м ³	23,4
5.1.1.4	Установка бортовых камней БР 100.30.18	м	180
5.1.1.5	Установка бортовых камней БР 100.20.8	м	279
5.1.2	Устройство покрытия посадочной площадки		
5.1.2.1	Устройство дренирующего слоя из песка средней крупности, толщиной 0,10 м	м ² м ³	721 72
5.1.2.2	Устройство подготовки из ГПС (материал от разборки), толщиной 12 см	м ² м ³	721 87
5.1.2.3	Устройство покрытия из плотной горячей мелкозернистой асфальтобетонной смеси II марки, типа Г, толщиной 4 см	м ²	721
5.1.3	Устройство автопавильонов		
5.1.3.1	Устройство подготовки под фундамент колон из ГПС (материал от разборки), толщиной 10 см	м ³	1,17
5.1.3.2	Устройство фундамента под стойки автопавильона из монолитного бетона	м ³	4,58
5.1.3.3	Обратная установка ранее демонтируемого автопавильона	шт	9
5.1.4	Установка урн		
5.1.4.1	Установка урн оцинкованных весом 20 кг на автобусных остановках	шт.	9
5.2	Устройство тротуаров (без движения)		
5.2.1	Устройство насыпи тротуара		
5.2.1.1	Профильный объем выемки Профильный объем насыпи Объем насыпи с коэффициентом уплотнения: - грунт - природной ГПС	м ³ м ³ м ³ м ³	267 2992 294 3410
5.2.1.2	Разработка грунта III группы экскаватором с перемещением бульдозером в насыпь тротуара	м ³	267
5.2.1.3	Планировка дна корыта механизированным способом, грунт III группы	м ²	644
5.2.1.4	Устройство насыпи из природной ГПС (грунт II группы) бульдозером с перемещением грунта до 10 м	м ³	3410
5.2.1.5	Планировка верха и откосов насыпи механизированным способом	м ²	7471
5.2.1.6	Полив грунта водой	м ³	1496

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
5.2.1.7	Уплотнение грунта III группы с прицепными катками на пневмоколесном ходу при 9-ти проходах по одному следу на толщину 30 см	м ³	267
5.2.1.8	Уплотнение грунта II (природная ГПС) группы с прицепными катками на пневмоколесном ходу при 9-ти проходах по одному следу на толщину 30 см	м ³	2992
5.2.2	Установка бортовых камней		
5.2.2.1	Погрузка из ГПС (материала от разборки) экскаватором в автосамосвалы	м ³	140,4
5.2.2.2	Транспортировка грунта	т	238,68
5.2.2.3	Устройство подготовки из ГПС (материал от разборки) под бортовые камни БР 100.30.18, толщиной 10 см	м ³	18,5
5.2.2.4	Установка бортовых камней БР 100.30.18 на бетонном основании	м	411,6
5.2.2.5	Устройство подготовки из ГПС (материал от разборки) под бортовые камни БР 100.20.8, толщиной 10 см	м ³	105,6
5.2.2.6	Установка бортовых камней БР 100.20.8 на бетонном основании	м	2200,6
5.2.3	Устройство пешеходных дорожек		
5.2.3.1	Устройство дренирующего слоя из песка средней крупности, толщиной 0,10 м	м ² м ³	2605,1 260,8
5.2.3.2	Погрузка из ГПС (материала от разборки) экскаватором в автосамосвалы	м ³	353,8
5.2.3.3	Транспортировка грунта	т	601,47
5.2.3.4	Устройство основания - ГПС (материал от разборки), толщиной 12 см	м ² м ³	2605,1 312,6
5.2.3.5	Устройство покрытия - Асфальтобетон из горячей плотной мелкозернистой щебёночной смеси на битуме БНД-70/100, II марки типа Г, толщиной 4 см	м ²	2605,1
5.2.4	Устройство тактильных наземных указателей		
5.2.4.1	Устройство покрытия из бетонных тротуарных плит размером 50x50см с рифленой лицевой поверхностью, толщиной 5 см:	м ²	117,05
	- Тактильный дорожный указатель с квадратными рифами 50x50 см (жёлтая);	шт.	61
	- Тактильный дорожный указатель с продольными рифами 50x50 см (жёлтая);	шт.	97
	- Тактильный дорожный указатель с продольными рифами 50x50 см (серая);	шт.	251
	- Тактильный дорожный указатель с диагональными рифами 50x50 см (жёлтая);	шт.	52
5.2.4.2	Резка продольной серой тактильной плитки	м	11
ГЛАВА 6 ПЕРЕСЕЧЕНИЯ И ПРИМЫКАНИЯ			
6.1	Устройство дорожной одежды по Типу 2 (II категория) (на участках устройства ОМС (методом ресайклинга) по съездам)		
6.1.1	Погрузка асфальтобетонного гранулята (материал от	м ³	71,4

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
	фрезерования) экскаватором ёмкостью ковша 0,65 м ³ в автосамосвалы		
6.1.2	Транспортировка асфальтобетонного гранулята (материал от фрезерования) автосамосвалами на объект	м ³ т	71,4 133,52
6.1.3	Устройство верхнего слоя основания из асфальтобетонного гранулята (материал от разборки), толщиной 5 см	м ² м ³	1150,2 57,5
6.1.4	Устройство верхнего слоя основания методом холодного ресайклинга с применением регенератора-смесителя из органоминеральной смеси, неоптимального состава, комплексно укрепленная (методом ресайклинга) эмульсией битумной катионной в кол-ве 3% и портландцементом в кол-ве 3%, толщиной 17 см - портландцемент - битумная эмульсия	м ² т т	1150,2 10,0 10,0
6.1.5	Розлив битумной эмульсии	т	0,86
6.1.6	Устройство нижнего слоя покрытия из пористой ПДА - асфальтобетонной горячей крупнозернистой смеси I марки на битуме БНД 60/90, толщиной 9 см	м ²	1150,2
6.1.7	Розлив битумной эмульсии	т	0,403
6.1.8	Устройство верхнего слоя покрытия из плотной ПДА - асфальтобетонной горячей мелкозернистой смеси типа А I марки на битуме БНД 60/90, толщиной 8 см	м ²	1150,2
6.1.9	Розлив битумной эмульсии	т	0,403
6.1.10	Устройство слоя износа из щебеночно-мастичной асфальтобетонной смеси ЦМА-15 на ПБВ 60, толщиной 4 см	м ²	1150,2
6.2	Устройство дорожной одежды по Типу 2 (III категория) на участках устройства ОМС (методом ресайклинга) по съездам		
6.2.1	Погрузка асфальтобетонного гранулята (материал от фрезерования) экскаватором в автосамосвалы	м ³	344,2
6.2.2	Транспортировка асфальтобетонного гранулята (материал от фрезерования) автосамосвалами	м ³ т	344,2 643,65
6.2.3	Устройство верхнего слоя основания из асфальтобетонного гранулята (материал от разборки), толщиной 5 см	м ² м ³	5534,6 276,8
6.2.4	Устройство верхнего слоя основания методом холодного ресайклинга с применением регенератора-смесителя из органоминеральной смеси, неоптимального состава, комплексно укрепленная (методом ресайклинга) эмульсией битумной катионной в кол-ве 3% и портландцементом в кол-ве 3%, толщиной 16 см - портландцемент - битумная эмульсия	м ² т т	5534,6 45,2 45,2
6.2.5	Розлив битумной эмульсии	т	4,15
6.2.6	Устройство нижнего слоя покрытия из пористой ПДА - асфальтобетонной горячей крупнозернистой смеси I марки на битуме БНД 60/90, толщиной 9 см	м ²	5534,6
6.2.7	Розлив битумной эмульсии	т	1,938

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
6.2.8	Устройство верхнего слоя покрытия из плотной ПДА - асфальтобетонной горячей мелкозернистой смеси типа А I марки на битуме БНД 60/90, толщиной 8 см	м ²	5534,6
6.2.9	Розлив битумной эмульсии	т	1,938
6.2.10	Устройство слоя износа из щебеночно-мастичной асфальтобетонной смеси ЦМА-15 на ПБВ 60, толщиной 4 см	м ²	5534,6
6.3	Устройство дорожной одежды по Типу 2а (II категория) (на участках устройства уширения (по съездам))		
6.3.1	Устройство дренирующего слоя из песка мелкого с содержанием пылевато-глинистой фракции 5 % по ГОСТ 8736-93* с Кф>2 м/сут, толщиной 40 см h ₂ =20 см; h ₁ =20 см	м ² м ²	372,7 344,4
6.3.2	Устройство нижнего слоя основания из щебеночной смеси (щебеночно-песчаная смесь) с непрерывной гранулометрией при максимальном размере зерен 40 мм (С5), толщиной 21 см	м ²	315,9
6.3.3	Погрузка асфальтобетонного гранулята (материал от фрезерования) экскаватором в автосамосвалы	м ³	54,7
6.3.4	Транспортировка асфальтобетонного гранулята (материал от фрезерования) автосамосвалами	м ³ т	54,7 102,3
6.3.5	Устройство верхнего слоя основания из асфальтобетонного гранулята (материал от разборки), толщиной 17 см	м ² м ³	258,7 44,0
6.3.6	Устройство верхнего слоя основания методом холодного ресайклинга с применением регенератора-смесителя из органоминеральной смеси, неоптимального состава, комплексно укрепленная (методом ресайклинга) эмульсией битумной катионной в кол-ве 3% и портландцементом в кол-ве 3% из асфальтогранулята, толщиной 17 см - портландцемент - битумная эмульсия	м ² т т	258,7 2,2 2,2
6.3.7	Розлив битумной эмульсии	т	0,19
6.3.8	Устройство нижнего слоя покрытия из пористой ПДА - асфальтобетонной горячей крупнозернистой смеси I марки на битуме БНД 60/90, толщиной 9 см	м ²	258,7
6.3.9	Розлив битумной эмульсии	т	0,09
6.3.10	Устройство верхнего слоя покрытия из плотной ПДА - асфальтобетонной горячей мелкозернистой смеси типа А I марки на битуме БНД 60/90, толщиной 8 см	м ²	258,7
6.3.11	Розлив битумной эмульсии	т	0,09
6.3.12	Устройство слоя износа из щебеночно-мастичной асфальтобетонной смеси ЦМА-15 на ПБВ 60, толщиной 4 см	м ²	258,7
6.4	Устройство дорожной одежды по Типу 2а (III категория) (на участках устройства уширения (по съездам))		
6.4.1	Устройство дренирующего слоя из песка мелкого с содержанием пылевато-глинистой фракции 5 % по ГОСТ 8736-93* с Кф>2 м/сут, толщиной 40 см h ₂ =20 см;	м ² м ²	987,0 896,1

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
	h ₁ =20 см		
6.4.2	Устройство нижнего слоя основания из щебеночной смеси (щебеночно-песчаная смесь) с непрерывной гранулометрией при максимальном размере зерен 40 мм (С5), толщиной 23 см	м ²	698,9
6.4.3	Погрузка асфальтобетонного гранулята (материал от фрезерования) экскаватором в автосамосвалы	м ³	102,1
6.4.4	Транспортировка асфальтобетонного гранулята (материал от фрезерования) автосамосвалами	м ³ т	102,1 190,87
6.4.5	Устройство верхнего слоя основания из асфальтобетонного гранулята (материал от разборки), толщиной 16 см	м ² м ³	513,1 82,1
6.4.6	Устройство верхнего слоя основания методом холодного ресайклинга с применением регенератора-смесителя из органоминеральной смеси, неоптимального состава, комплексно укрепленная (методом ресайклинга) эмульсией битумной катионной в кол-ве 3% и портландцементом в кол-ве 3% из асфальтогранулята, толщиной 16 см - портландцемент - битумная эмульсия	м ² т т	513,1 4,2 4,2
6.4.7	Розлив битумной эмульсии	т	0,39
6.4.8	Устройство нижнего слоя покрытия из пористой ПДА - асфальтобетонной горячей крупнозернистой смеси I марки на битуме БНД 60/90, толщиной 9 см	м ²	513,1
6.4.9	Розлив битумной эмульсии	т	0,18
6.4.10	Устройство верхнего слоя покрытия из плотной ПДА - асфальтобетонной горячей мелкозернистой смеси типа А I марки на битуме БНД 60/90, толщиной 8 см	м ²	513,1
6.4.11	Розлив битумной эмульсии	т	0,18
6.4.12	Устройство слоя износа из щебеночно-мастичной асфальтобетонной смеси ЩМА-15 на ПБВ 60, толщиной 4 см	м ²	513,1
6.5	Установка бортовых камней		
6.5.1	Установка бортовых камней БР 100.30.18 на бетонном основании	м	95
	ГЛАВА 7 ОБУСТРОЙСТВО ДОРОГИ		
7.1	Установка барьерного ограждения (без движения)		
7.1.1	Установка рабочего участка оцинкованного металлического барьерного ограждения марки 11ДО/190-0,75-0,8(1,0)	м	14575,0
7.1.2	Установка рабочего участка оцинкованного металлического барьерного ограждения марки 11ДО /250-0,75x2,0-0,75(0,85)	м	1642,0
7.1.3	Установка начального участка оцинкованного металлического барьерного ограждения марки 11ДО -Н/Ш16(КЖ)-0,75-18	шт./м	9/162,0
7.1.4	Установка конечного участка оцинкованного металлического барьерного ограждения марки 11ДО -К/Ш16(КЖ)-0,75-12	шт./м	10/120,0
7.1.5	Установка начального участка оцинкованного металлического	шт./м	37/666,0

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
	барьерного ограждения марки 11ДО -Н/Д12-0,75-18		
7.1.6	Установка конечного участка оцинкованного металлического барьерного ограждения марки 11ДО -К/Д12-0,75-12	шт./м	36/432,0
7.1.7	Установка концевых элементов ЭК-1	шт.	13
7.2	Установка перильного ограждения (без движения)		
7.2.1	Погрузка из ГПС (материала от разборки) экскаватором в автосамосвалы	м ³	0,036
7.2.2	Транспортировка грунта	т	0,136
7.2.3	Устройство основания из ГПС (материал от разборки), толщиной 10 см	м ³	0,036
7.2.4	Устройство фундамента под стойки перильного ограждения из монолитного бетона	м ³	0,18
7.2.5	Установка оцинкованного металлического перильного ограждения	м т	15,36 0,156
7.3	Установка дорожных знаков (без движения)		
7.3.1	Установка дорожных знаков: - Размером 900x900x900 мм (1.2, 1.8, 1.11.1, 1.11.2, 1.13, 1.15, 2.3.1, 2.3.2, 2.3.3, 2.4)	шт.	60
	- Размером 1200x1200x1200 мм (1.2, 1.8, 1.11.2, 1.27, 2.3.1.)	шт.	11
	- Размером 900x900x900 мм на щите 1100x1100 (1.22, 1.23)	шт.	10
	- Размером 1200x1200x1200 мм на щите 1400x1400 (1.22)	шт.	5
	- Восьмиугольник диаметром 700 мм (2.5)	шт.	2
	- Диаметр 700 мм (3.1, 3.7, 3.18.1, 3.18.2, 3.20, 3.21, 3.24, 3.25, 3.27, 3.32, 4.1.2, 4.2.3)	шт.	61
	- Диаметр 900 мм (3.18.1, 3.18.2, 3.25, 3.27, 3.24, 4.1.1)	шт.	22
	- Размером 700x700 мм (2.1, 5.14, 5.14.1, 5.15.3, 5.15.5, 6.4)	шт.	33
	- Размером 900x900 мм (2.1, 5.14, 5.14.1, 5.15.5, 6.4)	шт.	23
	- Размером 1050x700 мм (7.3, 7.4, 7.11)	шт.	1
	- Размером 1350x900 мм (7.3, 7.4)	шт.	4
	- Размером 930x700 мм (5.15.1)	шт.	13
	- Размером 1200x900 мм (5.15.1)	шт.	11
	- Размером 700x700 мм на щите 900x900 мм (5.19.1, 5.19.2)	шт.	14
	- Размером 900x900 мм на щите 1100x1100 мм (5.19.1, 5.19.2)	шт.	36
	- Размером 900x600 мм (5.16, 4.8.1)	шт.	19
	- Размером 350x810 мм (6.13)	шт.	32
	- Размером 350x700 мм (1.4.1 – 1.4.6, 8.1.3, 8.2.1, 8.2.2, 8.2.3)	шт.	14
	- Размером 450x900 мм (1.4.1 – 1.4.6, 8.2.1, 8.2.2, 8.2.3)	шт.	9
	- Размером 350x1050 мм (6.16)	шт.	6
- Размером 450x1350 мм (6.16)	шт.	4	
- Размером 500x1700 мм (8.22.3)	шт.	2	
7.3.2	Установка знаков индивидуального проектирования:	шт.	2
	- Размером 2280x530 мм (5.23.1, 5.24.1)	шт.	1
	- Размером 4400x1150 мм (6.10.1)	шт.	2
	- Размером 4450x1150 мм (6.10.1)	шт.	1
	- Размером 2300x1050 мм (6.12)	шт.	1

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
	- Размером 4580х600 мм (6.10.1)	шт.	1
	- Размером 1050х2150 мм (6.12)	шт.	1
	- Размером 2850х600 мм (6.10.1)	шт.	1
	- Размером 3480х620 мм (6.10.1)	шт.	1
	- Размером 3700х1750 мм (6.10.1)	шт.	2
	- Размером 1050х3400 мм (6.12)	шт.	1
	- Размером 2260х600 мм (6.10.1)	шт.	1
	- Размером 2250х600 мм (6.10.1)	шт.	1
	- Размером 2550х600 мм (6.10.1)	шт.	1
	- Размером 2800х600 мм (6.10.1)	шт.	1
	- Размером 3350х600 мм (6.10.1)	шт.	2
	- Размером 3400х2450 мм (6.9.1)	шт./м ²	1/6,24
	- Размером 4800х1300 мм (6.10.1)	шт.	1
	- Размером 3700х1100 мм (6.10.1)	шт.	1
	- Размером 3680х1100 мм (6.10.1)	шт.	1
	- Размером 4760х1300 мм (6.10.1)	шт.	2
	- Размером 1820х550 мм (6.11)	шт.	3
	- Размером 600х400 мм (6.14.1)		
7.3.3	Установка оцинкованных стоек из труб \varnothing 76 мм: - ОМ 3,0 ГОСТ 32948-2014 - ОМ 3,5 ГОСТ 32948-2014 - ОМ 4,0 ГОСТ 32948-2014 - ОМ 4,5 ГОСТ 32948-2014	шт./т шт./т шт./т шт./т	18/0,338 43/0,942 55/1,377 70/1,972
7.3.4	Установка оцинкованных стоек из труб \varnothing 102 мм: - ОМ 5,0 ГОСТ 32948-2014 - ОМ 5,5 ГОСТ 32948-2014	шт./т шт./т	34/0,837 22/1,170
7.3.5	Установка оцинкованных стоек из труб \varnothing 159 мм: - ОМ 6,0 ГОСТ 32948-2014 - ОМ 6,5 ГОСТ 32948-2014	шт./т шт./т	18/2,881 9/1,003
7.3.6	Устройство фундамента ПП1 под стойки знаков	шт./м ³	306/30,6
7.3.7	Устройство фундамента под стойки Г- образных опор: - бурение ям глубиной 2,0 м диаметром 0,35 м; - установка арматурного каркаса сваи; - установка арматурного каркаса ростверка; - бетонирование сваи и ростверка монолитным бетоном В20, F ₂ 200, W6, по ГОСТ 26633-91	м/м ³ т т м ³	56,0/5,6 0,56 0,672 18,75
7.3.8	Установка Г - образных опор облегченных с вылетом до 7,8 м	шт./т	14/14,0
7.4	Устройство горизонтальной разметки (производство работ на половине проезжей части при систематическом движении по второй половине проезжей части)		
7.4.1	Нанесение горизонтальной разметки термопластиком: - по типу 1.1 (сплошная) шириной 0,1 м - по типу 1.1 (сплошная) шириной 0,15 м - по типу 1.2 (сплошная) шириной 0,1 м - по типу 1.2 (сплошная) шириной 0,15 м - по типу 1.3 (двойная сплошная) шириной 0,15 м	м м м м м	8891,0 3460,0 23525,0 5416,0 3164,0 501,0

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
	- по типу 1.4 (сплошная желтого цвета) шириной 0,1м	м	5339,0
	- по типу 1.5 (прерывистая 1:3) шириной 0,1 м	м	1292,0
	- по типу 1.6 (прерывистая 3:1) шириной 0,1 м	м	495,0
	- по типу 1.7 (прерывистая 1:1) шириной 0,1 м	м	415,0
	- по типу 1.7 (прерывистая 1:1) шириной 0,15 м	м	5947,0
	- по типу 1.8 (прерывистая 1:3) шириной 0,2 м	м	55,0
	- по типу 1.11 (прерывистая 3:1) шириной 0,1 м	м	232,0
	- по типу 1.11 (прерывистая 3:1) шириной 0,15 м	м	189,0
	- по типу 1.17 (сплошная желтого цвета) шириной 0,1м		
7.4.2	Нанесение площадной горизонтальной разметки вручную холодным пластиком: - площадная разметка по типу 1.13 - площадная разметка по типу 1.14.1 - площадная разметка по типу 1.16.1-1.16.3 - площадная разметка по типу 1.18 - площадная разметка по типу 1.19 - площадная разметка по типу 1.23.1 - площадная разметка по типу 1.24.1 - площадная разметка по типу 1.24.2	м ² м ² м ² м ² м ² м ² м ² м ²	18,8 209,6 287,3 140,58 146,19 37,8 49,74 44,1
7.4.3	Нанесение площадной горизонтальной разметки желтого цвета на пешеходных переходах вручную холодным пластиком: - площадная разметка по типу 1.14.1	м ²	196,8
7.5	Устройство вертикальной разметки бортовых камней (без движения)		
7.5.1	Устройство вертикальной разметки по типу 2.7: - белая (эмаль); - черная (эмаль)	м м ² м ²	566,7 143,6 71,8
7.6	Установка сигнальных столбиков (без движения)		
7.6.1	Установка пластиковых сигнальных столбиков	шт.	161
7.7	Установка световозвращателей на пешеходных переходах (производство работ на половине проезжей части при систематическом движении по второй половине проезжей части)		
7.7.1	Установка односторонних световозвращателей	шт.	270
7.8	Устройство присыпных берм (без движения)		
7.8.1	Устройство присыпных берм из природной ГПС с уплотнением пневмотрамбовками	м ³	5671,72
7.9	Установка водоналивных буферов (без движения)		
7.9.1	Установка пластикового осевого дорожного разделительного буфера с маской знака 4.2.3 (весом 50 кг)	шт.	1
7.9.2	Заполнение буфера водой	м ³	1,2
	ГЛАВА 8 ОЗЕЛЕНЕНИЕ (без движения)		
8.1	Высадка саженцев		
8.1.1	Подготовка участка для озеленения вручную (планировка)	м ²	43
8.1.2	Разбивка участка (разметка точек посадки) - учтена яма в 1x1 м;	м ²	8

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
	- расстояние между саженцами – 5 м.		
8.1.3	Подготовка стандартного посадочного материала с комом земли вручную Ком земли 0,8*0,6 в естественный грунт	шт.	8
8.1.4	Посадка саженцев (береза)	шт.	8
8.1.5	Внесение органических удобрений при посадке (20 кг/на 1 яму; ρ =0,9)	кг м ³	160 144
8.1.6	Уход за деревьями с комом земли	шт.	8
	ГЛАВА 10 СЕТИ СВЯЗИ (без движения)		
10.1	ПАО «Ростелеком» Демонтажные работы		
10.1.1	Демонтаж опор с подкосом (возврат балансодержателю)	шт./т	2/5,0
10.1.2	Демонтаж опор деревянных (возврат балансодержателю)	шт.	2
10.1.3	Демонтаж узлов крепления на опоре (возврат балансодержателю)	шт.	17
10.1.4	Демонтаж кабеля ТППЭпЗ 30х2х0,5 (возврат балансодержателю)	м	291
10.2	ПАО «Ростелеком» Переустройство кабельной линии связи ПК 49+90 – ПК52+20		
10.2.1	Разработка грунта вручную, группа грунтов 2 вблизи действующих незащищенных кабелей расстояние до 2 м	м ³	10,15
10.2.2	Разработка грунта в отвал экскаваторами , группа грунтов 2, траншея	м ³	15,61
10.2.3	Разработка грунта траншея II группы в отвал ручным способом	м ³	2,75
10.2.4	Устройство постели траншея мелко просеянной земли длиной 51 м толщ. 30 см	м ³	6,12
10.2.5	Разработка грунта в котлованах (приемный и рабочий котлован) в отвал экскаваторами , группа грунтов II	м ³	24,29
10.2.6	Разработка грунта в котлованах ручным способом, группа грунтов II	м ³	3,64
10.2.7	Устройство переходов подземных методом горизонтально направленного прокола длиной 35 м двумя диаметром 110 мм (основной и резервной) в скважине диаметром 250 мм: - труба диаметром 110 мм, толщ. стенки 10,0 мм - капроновый шнур толщиной 8 мм	шт. м м	1 70 35
10.2.8	Установка и монтаж пластиковых колодцев связи типа ККТМ-1	шт.	4
10.2.9	Устройство переходов подземных методом горизонтально направленного прокола длиной 29 м одной трубой диаметром 110 мм (основной) в скважине диаметром 150 мм: - труба ПЭ100 SDR 11 мм диаметром 110 мм, толщ. стенки 10,0 мм	шт. м	1 29
10.2.10	Установка замерных бетонных кабельных столбиков СЗК	шт.	6

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
	(1200x150x120)		
10.2.11	Засыпка траншей ручным способом грунтом 2 группы с их послойным уплотнением с помощью электрических или ручных трамбовок	м³	7,54
10.2.12	Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами , 2 группа грунтов	м³	42,78
10.2.13	Прокладка кабеля в готовую траншею массой до 1 кг	м	66
10.2.14	Прокладка кабеля в трубе массой до 1 кг	м	65
10.2.15	Монтаж соединительной муфты в котловане на кабеле	шт.	4
10.2.16	Герметизация занятых каналов	шт.	6
10.2.17	Измерение переходного затухания на смонтированном усилительном участке: на ближнем конце	100 изм.	0,08
10.2.18	Измерение переходного затухания на смонтированном усилительном участке: на дальнем конце	100 изм.	0,08
10.2.19	Измерение сопротивления изоляции на смонтированном усилительном участке	10x4	0,2
10.2.20	Испытание электрической прочности изоляции симметричного кабеля на усилительном участке с оконечных устройств на однокабельной линии, емк. 1x4	1 кабель	1
10.3	Переустройство воздушной линии связи		
10.3.1	Бурение отверстия под опору Ø500 мм, глубиной 2500 мм, в грунте II группы	шт.	7
10.3.2	Установка опоры СВ110-5	шт.	2
10.3.3	Установка опоры СВ95-3	шт.	5
10.3.4	Устройство контура заземления опоры в составе: - заземляющий вертикальный электрод из стали круглой оцинкованной Ø18 мм, длиной 3 м – 2 шт. - проводник заземляющий из стали круглой оцинкованной Ø12 мм, длиной 5 м – 1 шт.	шт.	7
10.3.5	Разработка грунта вручную, группа грунтов 2 вблизи действующих незащищенных кабелей расстояние до 2 м	м³	1,68
10.3.6	Подвеска кабеля ТППЭп3 30x2x0,5 на воздушных столбовых линиях связи на стальном канате: - стальная оцинкованная проволока d=4 мм - кабель ТППЭп3 30x2x0,5 на опорах - кабель ТППЭп3 30x2x0,5 по опоре - кабель ТППЭп3 30x2x0,5 в трубе по опоре - подвесы металлические П-16	м м/кг м м шт.	298 304/28,6 306 22 9 592
10.3.7	Монтаж кронштейнов для тросов в составе: - кронштейн - зажим для стальных канатов - лента - скрепа для ленты	шт. шт. шт. м шт.	14 14 14 14 14
10.3.8	Прокладка стальной металлической трубы d=76 толщиной стенки 2,5 мм по опоре	м	9
10.3.9	Монтаж соединительной муфты в котловане на кабеле ТППЭп3 30x2x0,5 1x4x1,2 в составе	шт.	2

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
10.3.10	Монтаж соединительной муфты на опоре на кабеле ТППЭпЗ 30х2х0,5 1х4х1,2 в составе	шт.	1
10.3.11	Монтаж разветвительной муфты на 2 отв. на опоре на кабеле ТППЭпЗ 30х2х0,5 1х4х1,2 в составе	шт.	1
10.3.12	Измерение переходного затухания на смонтированном усилительном участке: на ближнем конце	100 изм.	0,08
10.3.13	Измерение переходного затухания на смонтированном усилительном участке: на дальнем конце	100 изм.	0,08
10.3.14	Измерение сопротивления изоляции на смонтированном усилительном участке	10х4	0,2
10.3.15	Испытание электрической прочности изоляции симметричного кабеля на усилительном участке с оконечных устройств на однокабельной линии, емк. 1х4	1 кабель	1
10.4	Защита существующей кабельной линии ВОЛС		
10.4.1	Разработка грунта экскаваторами, группа грунтов II с погрузкой	м ³	24,03
10.4.2	Разработка грунта в отвал экскаваторами, группа грунтов 2, траншея	м ³	120,49
10.4.3	Разработка грунта траншея II группы в отвал ручным способом	м ³	21,26
10.4.4	Устройство подстилающего слоя из песка длиной 31 м толщиной 50 см для прокладки плит	м ³	54,25
10.4.5	Защита существующей кабельной линии плитами 2ПЗ0-18-30 (3000х1750х170)	м/шт.	31/14
10.4.6	Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами, 2 группа грунтов	м ³	53,97
10.4.7	Засыпка траншей ручным способом грунтом 2 группы с их послойным уплотнением с помощью электрических или ручных трамбовок	м ³	9,5
10.4.8	Транспортировка грунта до 1 км в насыпь	м ³ /т	24,03/40,85
10.5	Переустройство кабельной линии связи ПК 72+60 – ПК 85+40		
10.5.1	Разработка грунта вручную, группа грунтов 2 вблизи действующих незащищенных кабелей расстояние до 2 м	м ³	21,3
10.5.2	Разработка грунта в отвал экскаваторами, группа грунтов 2, траншея	м ³	119,34
10.5.3	Разработка грунта траншея II группы в отвал ручным способом	м ³	21,06
10.5.4	Устройство постели траншея мелко просеянной земли длиной 390 м толщ. 30 см	м ³	46,8
10.5.5	Установка замерных бетонных кабельных столбиков СЗК (1200х150х120)	шт.	13
10.5.6	Засыпка траншей ручным способом грунтом 2 группы с их послойным уплотнением с помощью электрических или ручных трамбовок	м ³	31,27
10.5.7	Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами, 2 группа грунтов	м ³	177,22

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
10.5.8	Прокладка кабеля в готовую траншею массой до 1 кг	м	421
10.5.9	Прокладка трубы диаметром 110 мм в траншее	м	3
10.5.10	Монтаж соединительной муфты в котловане на кабеле	шт.	6
10.5.11	Измерение переходного затухания на смонтированном усилительном участке: на ближнем конце	100 изм.	0,12
10.5.12	Измерение переходного затухания на смонтированном усилительном участке: на дальнем конце	100 изм.	0,12
10.5.13	Измерение сопротивления изоляции на смонтированном усилительном участке	10x4	0,3
10.5.14	Испытание электрической прочности изоляции симметричного кабеля на усилительном участке с оконечных устройств на однокабельной линии, емк. 1x4	1 кабель	1
10.6	ПАО «Ростелеком» Устройство резервных каналов на ПК 38+97 (км 238+648)		
10.6.1	Разработка грунта в котлованах (приемный и рабочий котлован) в отвал экскаваторами , группа грунтов II	м³	15,51
10.6.2	Разработка грунта в котлованах ручным способом, группа грунтов II	м³	2,32
10.6.3	Устройство переходов подземных методом горизонтально направленного прокола длиной 30 м одной трубой диаметром 110 мм (резервной) в скважине диаметром 150 мм	шт.	1
10.6.4	Установка и монтаж пластиковых колодцев связи типа ККТМ-1	шт.	2
10.6.5	Засыпка траншей ручным способом грунтом 2 группы с их послойным уплотнением с помощью электрических или ручных трамбовок	м³	2,32
10.6.6	Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами , 2 группа грунтов	м³	15,51
10.7	Устройство резервных каналов на ПК 49+71 (км 239+960)		
10.7.1	Разработка грунта в котлованах (приемный и рабочий котлован) в отвал экскаваторами , группа грунтов II	м³	15,51
10.7.2	Разработка грунта в котлованах ручным способом, группа грунтов II	м³	2,32
10.7.3	Устройство переходов подземных методом горизонтально направленного прокола длиной 36 м одной трубой диаметром 110 мм (резервной) в скважине диаметром 150 мм:	шт.	1
10.7.4	Установка и монтаж пластиковых колодцев связи типа ККТМ-1	шт.	2
10.7.5	Засыпка траншей ручным способом грунтом 2 группы с их послойным уплотнением с помощью электрических или ручных трамбовок	м³	2,32
10.7.6	Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами , 2 группа грунтов	м³	15,51
10.8	Устройство резервных каналов на ПК 60+11 (км 240+758)		
10.8.1	Разработка грунта в котлованах (приемный и рабочий	м³	15,51

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
	котлован) в отвал экскаваторами , группа грунтов II		
10.8.2	Разработка грунта в котлованах ручным способом, группа	м ³	2,32
10.8.3	Устройство переходов подземных методом горизонтально направленного прокола длиной 31 м одной трубой диаметром 110 мм (резервной) в скважине диаметром 150 мм:	шт.	1
10.8.4	Установка и монтаж пластиковых колодцев связи типа ККТМ-1	шт.	2
10.8.5	Засыпка траншей ручным способом грунтом 2 группы с их послойным уплотнением с помощью электрических или ручных трамбовок	м ³	2,32
10.8.6	Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами , 2 группа грунтов	м ³	15,51
10.9	Устройство резервных каналов на ПК 61+52 (км 240+898)		
10.9.1	Разработка грунта в котлованах (приемный и рабочий котлован) в отвал экскаваторами , группа грунтов II	м ³	15,51
10.9.2	Разработка грунта в котлованах ручным способом, группа	м ³	2,32
10.9.3	Устройство переходов подземных методом горизонтально направленного прокола длиной 27 м одной трубой диаметром 110 мм (резервной) в скважине диаметром 150 мм	шт.	1
10.9.4	Установка и монтаж пластиковых колодцев связи типа ККТМ-1	шт.	2
10.9.5	Засыпка траншей ручным способом грунтом 2 группы с их послойным уплотнением с помощью электрических или ручных трамбовок	м ³	2,32
10.9.6	Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами , 2 группа грунтов	м ³	15,51
10.10	Устройство резервных каналов на ПК 61+71 (км 240+916)		
10.10.1	Разработка грунта в котлованах (приемный и рабочий котлован) в отвал экскаваторами , группа грунтов II	м ³	15,51
10.10.2	Разработка грунта в котлованах ручным способом, группа грунтов II	м ³	2,32
10.10.3	Устройство переходов подземных методом горизонтально направленного прокола длиной 31 м одной трубой диаметром 110 мм (резервной) в скважине диаметром 150 мм	шт.	1
10.10.4	Установка и монтаж пластиковых колодцев связи типа ККТМ-1	шт.	2
10.10.5	Засыпка траншей ручным способом грунтом 2 группы с их послойным уплотнением с помощью электрических или ручных трамбовок	м ³	2,32
10.10.6	Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами , 2 группа грунтов	м ³	15,51
10.11	Устройство резервных каналов на ПК 69+24 (км 241+657)		

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
10.11.1	Разработка грунта в котлованах (приемный и рабочий котлован) в отвал экскаваторами , группа грунтов II	м³	15,51
10.11.2	Разработка грунта в котлованах ручным способом, группа грунтов II	м³	2,32
10.11.3	Устройство переходов подземных методом горизонтально направленного прокола длиной 29 м одной трубой диаметром 110 мм (резервной) в скважине диаметром 150 мм	шт.	1
10.11.4	Установка и монтаж пластиковых колодцев связи типа ККТМ-1	шт.	2
10.11.5	Засыпка траншей ручным способом грунтом 2 группы с их послойным уплотнением с помощью электрических или ручных трамбовок	м³	2,32
10.11.6	Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами , 2 группа грунтов	м³	15,51
10.12	Устройство резервных каналов на ПК 83+49 (км 243+135)		
10.12.1	Разработка грунта в котлованах (приемный и рабочий котлован) в отвал экскаваторами , группа грунтов II	м³	15,51
10.12.2	Разработка грунта в котлованах ручным способом, группа грунтов II	м³	2,32
10.12.3	Устройство переходов подземных методом горизонтально направленного прокола длиной 41 м одной трубой диаметром 110 мм (резервной) в скважине диаметром 150 мм	шт.	1
10.12.4	Установка и монтаж пластиковых колодцев связи типа ККТМ-1	шт.	2
10.12.5	Засыпка траншей ручным способом грунтом 2 группы с их послойным уплотнением с помощью электрических или ручных трамбовок	м³	2,32
10.12.6	Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами	м³	15,51
10.13	Устройство резервных каналов на ПК 135+15 (км 248+287)		
10.13.1	Разработка грунта в котлованах (приемный и рабочий котлован) в отвал экскаваторами , группа грунтов II	м³	15,51
10.13.2	Разработка грунта в котлованах ручным способом, группа грунтов II	м³	2,32
10.13.3	Устройство переходов подземных методом горизонтально направленного прокола длиной 40 м одной трубой диаметром 110 мм (резервной) в скважине диаметром 150 мм	шт.	1
10.13.4	Установка и монтаж пластиковых колодцев связи типа ККТМ-1	шт.	2
10.13.5	Засыпка траншей ручным способом грунтом 2 группы с их послойным уплотнением с помощью электрических или ручных трамбовок	м³	2,32

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
10.13.6	Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами , 2 группа грунтов	м ³	15,51
	ГЛАВА 11 НАРУЖНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ (без движения)		
11.1	Демонтажные работы		
11.1.1	Демонтаж ж/б опоры одностоечной СВ 95-3 (возврат балансодержателю)	шт./т	58/63,8
11.1.2	Демонтаж опоры металлической фланцевой трубчатой типа МСД-Ф-4-9-01-Ц (монтируется повторно)	шт./т	6/2,33
11.1.3	Демонтаж опоры металлической фланцевой трубчатой типа МСД-Ф-7-9-01-Ц (монтируется повторно) (возврат балансодержателю)	шт./т	2/0,4
11.1.4	Демонтаж закладного элемента опоры типа ФМ-219-2,5 (А) (возврат балансодержателю)	шт./т	8/0,95
11.1.5	Демонтаж кронштейна однорожкового приставного (возврат балансодержателю)	шт./т	66/3,2
11.1.6	Демонтаж светильника ЖКУ15-150-101 (возврат балансодержателю)	шт./кг	58/406
11.1.7	Демонтаж светильника типа СКУ 01-180-001 (монтируется повторно)	шт./т	8/0,12
11.1.8	Демонтаж автономной осветительной установки (возврат балансодержателю)	шт.	39
11.1.9	Демонтаж провода самонесущего СИП 2А 3x25+1x54,6 (возврат балансодержателю)	м	1850
11.2	Воздушная линия 0,4 кВ		
11.2.1	Развозка конструкций и материалов опор ВЛ 0,38 кВ по трассе материалов оснастки одностоечных опор, опора	шт.	140
11.2.2	Установка одностоечной ж/б опоры в составе: Бурение котлованов ø500 мм, глубиной 2100 мм; Стойка ж/б типа СВ-95-5,0; Засыпка пазух котлована вручную; Уплотнение грунта с послойным уплотнением с помощью пневматических трамбовок, ранее разработанным грунтом II группы; Планировка лишнего грунта вручную	шт. шт./м ³ шт./м ³ шт./м ³ шт./м ³ м ³ /м ²	44 44/18,04 44/15,84 49/13,2 49/13,2 4,84/48,4
11.2.3	Установка железобетонной анкерной одностоечной опоры в грунте (группа грунтов - IV) в составе: - бурение котлована ø700 мм, глубиной 3700 мм; - стойка СС 128.6-3.1 - засыпка пазух котлована вручную - уплотнение грунта с послойным уплотнением с помощью пневматических трамбовок, ранее разработанным грунтом II группы; - планировка лишнего грунта вручную	шт. шт./м ³ шт./м ³ м ³ м ³ м ³ /м ²	26 26/37,1 26/19,76 20,8 20,8 16,3/108,7
11.2.4	Установка ранее демонтированной опоры МСД-Ф-4-9-01-Ц ГОСТ 32947-2014 в грунте (группа грунтов - IV) в составе: - бурение котлованов ø500 мм, глубиной 2700 мм;	шт.	6

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
	<ul style="list-style-type: none"> - опора металлическая силовая фланцевая трубчатая высотой 9 м МСД-Ф-4-9-01-Ц допустимая боковая нагрузка 400 кг (ранее демонтированная); - закладной элемент ФМ-219-2,5 (А); - щебень фр. 20-40 мм; - бетон; - планировка лишнего грунта вручную 	шт./м ³ шт./т шт./т м ³ м ³ м ³ /м ²	6/3,18 6/2,33 6/0,72 0,36 2,4 3,18/31,8
11.2.5	Установка опоры МСО-ФГ-4-10-01-Ц в грунте (группа грунтов - IV) в составе: <ul style="list-style-type: none"> - бурение котлованов ø500 мм, глубиной 2700 мм; - опора металлическая силовая фланцевая гранёная высотой 10 м МСО-ФГ-4-10-01-Ц допустимая боковая нагрузка 400 кг; - закладной элемент ЗФ-24/8/Д310-2,5-6; - щебень фр. 20-40 мм; - бетон; - планировка лишнего грунта вручную 	шт. шт./м ³ шт./т шт./т м ³ м ³ м ³ /м ²	35 35/18,6 35/5,5 35/4,27 2,1 14,0 18,6/186
11.2.6	Установка опоры МСО-ФГ-7-10-01-Ц в грунте (группа грунтов - IV) в составе: <ul style="list-style-type: none"> - бурение котлованов ø500 мм, глубиной 2700 мм; - опора металлическая силовая фланцевая гранёная высотой 10 м МСО-ФГ-7-10-01-Ц допустимая боковая нагрузка 700 кг; - закладной элемент ЗФ-30/8/Д380-2,5-6; - щебень фр. 20-40 мм; - бетон; - планировка лишнего грунта вручную 	шт. шт./м ³ шт./т шт./т м ³ м ³ м ³ /м ²	10 10/5,3 10/2,75 10/1,65 0,6 3,3 5,3/53
11.2.7	Установка опоры МСО-ФГ-10-10-01-Ц (СФГ-1000-10,0-01-ц) ГОСТ 32947-2014 в грунте (группа грунтов - IV) в составе: <ul style="list-style-type: none"> - бурение котлованов ø600 мм, глубиной 3200 мм; - опора металлическая силовая фланцевая гранёная высотой 10 м МСО-ФГ-10-10-01-Ц ГОСТ 32947-2014 допустимая боковая нагрузка 1000 кг; - закладной элемент ЗФ-30/12/Д440-3,0-6; - щебень фр. 20-40 мм М-800; - бетон М 150; - планировка лишнего грунта вручную 	шт. шт./м ³ шт./т шт./т м ³ м ³ м ³ /м ²	25 25/22,75 25/9,4 25/5,6 4,1 15,0 22,8/228
11.2.8	Монтаж кронштейна однорожкового 1.К1-2,0-2,0-П5	шт./кг	264/535,6
11.2.9	Монтаж кронштейна однорожкового 1.К1-2,0-2,0-П6	шт./кг	44/868,5
11.2.10	Монтаж кронштейна однорожкового 1.К1-2,0-2,0-20/-Ф5-ц	шт./кг	35/714,0
11.2.11	Монтаж кронштейна однорожкового 1.К1-2,0-2,0-20/-Ф7-ц	шт./кг	35/836,5
11.2.12	Монтаж светильника ЖКУ15-150-101	шт./кг	5/48,5
11.2.13	Монтаж светильника ЖКУ15-250-101	шт./кг	65/728
11.2.14	Монтаж лампы в светильник ЖКУ15-150-101	шт.	5
11.2.15	Монтаж лампы в светильник ЖКУ15-250-101	шт.	65

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
11.2.16	Монтаж консольного светильника светодиодного мощностью 200 Вт	шт./кг	37/573,5
11.2.17	Монтаж консольного светильника светодиодного мощностью 250 Вт	шт./кг	31/480,5
11.2.18	Монтаж ранее демонтированного светильника SKU 01-180-001	шт./кг	8/4,6
11.2.19	Протяжка провода ПВЗ 1x1,5 через тело кронштейна	м	584
11.2.20	Закрепление на кронштейне трубы гибкой гофрированной полиамидной $\varnothing 17$ мм, для защиты кабеля при вводе в кронштейн	м	43,8
11.2.21	Протяжка провода гофрированную $\varnothing 17$ мм	м	43,8
11.2.22	Разводка и подключение провода в светильнике	100 жил	4,38
11.2.23	Подвеска провода СИП2 на опорах с помощью автогидроподъемника (высота 8,5 м) в составе: - провод самонесущий изолированный СИП 2 3x25+1x54,6; - анкерный клиновый зажим; - анкерный кронштейн; - комплект промежуточной подвески; - лента металлическая; - ремешок стяжной; - бугель; - герметичный колпачок; - провод с алюм. жилой и ПВХ оболочкой АПВ 1x16; - зажим ответвительный; - зажим ответвительный; - зажим соединительный; - зажим соединительный; - зажим ответвительный; - зажим для ответвления проводов	опор	146
		м	4987
		шт.	111
		шт.	111
		шт.	81
		м	300
		шт.	507
		шт.	300
		шт.	68
		м	146
		шт.	438
		шт.	146
		шт.	66
		шт.	22
шт.	36		
шт.	52		
11.2.24	Прокладка провода СИП2 по опоре в составе: - провод самонесущий изолированный СИП 2 3x25+1x54,6; - лента металлическая; - бугель; - дистанционный фиксатор - муфта кабельная для существующего кабеля - муфта переходная для соединения СИП с кабелем	м	10,5
		м	10
		шт.	10
		шт.	10
		шт.	1
		компл	1
11.3	Заземление опор		
11.3.1	Устройство контура заземления опоры в составе: - разработка грунта II группы в отвал вручную – 0,15 м ³ ; - заземляющий вертикальный электрод из стали круглой оцинкованной $\varnothing 18$ мм, длиной 3 м – 1 шт.; - проводник заземляющий из стали круглой оцинкованной $\varnothing 12$ мм, длиной 2 м – 1 шт.; - засыпка траншеи ручным способом с их послойным уплотнением с помощью пневматических трамбовок, ранее	шт.	140

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
	разработанным грунтом II группы – 0,15 м ³		
11.4	Шкаф управления освещением		
11.4.1	<p>Монтаж шкафа управления освещением (ШУО) в составе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработка грунта II группы в отвал вручную; - разработка грунта II группы с погрузкой в автосамосвалы; - шкаф управления освещением ШУО (800x600x250 мм); - рама для установки шкафа ШУО ФШ1-11.00; - труба 50x3,0, L=0,46 м; - болт М10x30.66.09; - гайка М10.4.09; - шайба 10.02.09; - бетон М200; - засыпка пазух котлована механическим способом; - уплотнение грунта с помощью пневматических трамбовок; - планировка лищнего грунта вручную; - краска-эмаль цвет серый ПФ-115; - грунтовка 	<p>шт. м³ м³</p> <p>шт. шт./кг шт./кг шт. шт. шт. м³ м³</p> <p>м³ м³/м² кг кг</p>	<p>4 0,54 0,72</p> <p>4 4/67,6 8/18,0 16 16 16 0,72 0,54</p> <p>0,54 0,72/7,2 6,0 6,0</p>
11.4.2	<p>Шкаф управления освещением (ШУО) в составе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Автоматический выключатель ВА47-29 1P 16 А х-ка С; - Автоматический выключатель ВА47-29 1P 6 А х-ка С; - Автоматический выключатель ВА47-29 3P 20 А х-ка С; - Датчик двери; - Зажим наборный ЗНИ-35 серый; - Зажим наборный ЗНИ-70 синий; - Контактор КМИ-22511 25 А 230 В; - Кулон PPLX; - Кулон Ц; - Переключатель кулачковый ПКП10-33 О 10А1-0-23Р 	шт. шт. шт. шт. шт. шт. шт. шт. шт. шт. шт.	4 24 12 4 4 36 12 4 4 4 4
11.5	Заземление шкафа ШУО		
11.5.1	<p>Устройство контура заземления ШУО в составе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработка грунта II группы в отвал вручную – 0,45 м³; - заземляющий вертикальный электрод из стали круглой оцинкованной ø18 мм, длиной 3 м – 2 шт.; - проводник заземляющий из стали круглой оцинкованной ø12 мм, длиной 5 м – 1 шт.; - засыпка траншеи ручным способом с их послойным уплотнением с помощью пневматических трамбовок, ранее разработанным грунтом II группы – 0,45 м³ 	шт.	4
11.6	Пусконаладочные работы		
11.6.1	Измерение сопротивления растеканию тока заземлителя	шт.	164
11.6.2	Измерение сопротивления растеканию тока контура с диагональю, м, до 20	измерение	8
11.6.3	Проверка наличия цепи между заземлителями и заземленными элементами	шт.	504
11.6.4	Измерение сопротивления изоляции мегаомметром кабельных и других линий напряжением до 1 кВ, предназначенных для передачи электроэнергии к	линия	171

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
	распределительным устройствам, щитам, шкафам, коммутационным аппаратам и электро-потребителям		
11.6.5	Замер тока к.з., И.з.	токо-приемн.	6
11.6.6	Фазировка электрической линии или трансформатора с сетью напряжением, кВ до 1	фазировка	176
11.6.7	Автоматизированные системы управления III категории технической сложности. Система с количеством каналов (К-общ): 39	система	4
11.7	КТП - КТПН-ВВ-16 кВА/6/0,4 кВ, ВЛ 6 кВ		
11.7.1	ВЛ 6 кВ		
11.7.1.1	Бурение котлована под анкерную ж.б. опору $\varnothing 350$ мм, глубиной 2500 мм, в грунте II группы	шт.	4
11.7.1.2	Бурение котлована под ж.б. подкос к анкерной опоре $\varnothing 350$ мм, глубиной 2300 мм, в грунте II группы	шт.	4
11.7.1.3	Устройство ответвления от промежуточной опоры в составе: - траверса ТМ2; - хомут Х42; - проводник ЗП1; - изолятор ШФ20-Г; - колпачок К6; - крепление провода СШ-2; - зажим А2А-70	шт./кг шт./кг м/кг шт./кг шт./кг шт. шт.	4/43,6 4/4,8 3,6/3,24 12/40,8 12/0,24 4 24
11.7.1.4	Установка анкерной железобетонной опоры с подкосом в составе: - стойка СВ 110-5,0; - кронштейн У4; - стяжка Г1; - накладка ОГ2; - траверса ТМ-6; - хомут Х42; - болт Б5; - опорно-анкерная плита П-3и; - заземляющий проводник ЗП 1	шт./т шт./т шт./кг шт./кг шт./кг шт./кг шт./кг шт./кг шт./кг шт./кг м/кг	4/9,44 8/9,44 4/26,0 8/45,6 8/15,2 4/92 4/4,8 4/2,4 8/880 8/7,2
11.7.1.5	Подвеска проводов ВЛ 6-10 кВ (на двух опорах и КТП) в ненаселенной местности сечением свыше 35 мм^2 с помощью механизмов (высота 8 м) в составе: - провод АС 50/8,0 мм^2 в три линии; - изолятор фарфоровый для воздушных линий ШФ20-Г; - колпачки полиэтиленовые К-6; - крепление провода СШ-2; - зажим ПС-2-1; - зажим ПА2-2; - натяжная изолирующая подвеска в т. ч.: зажим болтовой НКК-1-1Б; изолятор подвесной ПСД70-Е; ушко однолапчатое У1-7-16;	м/кг шт./кг шт./кг шт. шт. шт. шт. шт./кг шт./кг	85/16,6 4/13,6 4/0,08 8 8/4,0 12/4,2 12 12/19,2 24/115,2

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
11.7.2.3	Установка устройства заземления КТПН в составе: - разработка грунта II группы в отвал вручную – 2,0 м ³ ; - заземляющий вертикальный электрод из стали круглой Ø18 мм, длиной 3 м – 8 шт. (2,0 кг/м); - проводник заземляющий из стали круглой Ø16 мм, длиной 16 м – 1 шт. (1,58 кг/м); - заземляющий выпуск из стали круглой Ø18 мм, длиной 2,5 м – 2 шт. (2,0 кг/м); - засыпка траншеи ручным способом с их послойным уплотнением с помощью пневматических трамбовок, ранее разработанным грунтом II группы – 2,0 м ³	шт.	4

9. Остальные положения Извещения и Документации о Конкурсе в электронной форме на право заключения Договора на выполнение подрядных работ и разработку рабочей документации по капитальному ремонту альтернативного направления автомобильной дороги М-4 «Дон» Москва – Воронеж - Ростов-на-Дону – Краснодар – Новороссийск на участке км 225+000 – км 260+000, Тульская область (Этап 2, км 235+000 – км 260+000, 1 пусковой комплекс (с привлечением к исполнению договора субподрядчиков (соисполнителей) из числа субъектов малого и среднего предпринимательства), реестровый номер №31908355525, оставить без изменения.