

Глава № 3.
Ведомость объемов работ
по объекту: «Выполнение работ и оказание услуг по строительству
транспортной развязки на км 1346 автомобильной дороги М-4 «Дон» от
Москвы через Воронеж, Ростов - на - Дону, Краснодар до Новороссийска,
Республика Адыгея»

№ п/п	Наименование основных работ	Ед. изм.	Объем работ, всего
1	2	3	4
I Подготовительные работы			
1	Подготовка территории		
1.1.	Восстановление трассы и закрепление трассы в местности 1 категории сложности	км	1,66
1.2	Срезка растительного грунта		
1.2.1	Срезка плодородного слоя грунта 1 группы толщиной 0,5 м с перемещением в валы бульдозером на расстояние до 20 м с полосы срочного отвода под автомобильной дорогой «Дон»	м ³	14170
1.2.2	Срезка плодородного слоя грунта плодородного 1 группы толщиной 0,5 м с перемещением в валы бульдозером на расстояние до 20 м с полосы срочного отвода под автомобильной дорогой Краснодар-Новороссийск	м ³	1020
1.2.3	Срезка плодородного слоя грунта 1 группы толщиной 0,5 м с перемещением в валы бульдозером на расстояние до 20 м со съездов транспортной развязки	м ³	15190
1.2.4	Срезка плодородного слоя грунта 1 группы толщиной 0,5 м с перемещением в валы бульдозером на расстояние до 20 м с местного проездов 1, 2	м ³	7720
1.3	Разборка дорожных сооружений (под движением)		
1.3.1	Разборка существующей дорожной одежды на съездах транспортной развязки		
1.3.1.1	Разборка существующего асфальтобетонного покрытия средней толщиной 15см фрезерованием на съездах развязки, ширина барабана 2м	м ²	6300
		м ³	945
1.3.1.2	Транспортировка фала на расстояние до 1 км для дальнейшего использования в основании дорожной одежды. $\gamma=1,8 \text{ т/м}^3$	м ³	945
		т	1701
1.3.1.3	Разборка основания из ГПС средней толщиной 30 см	м ²	6300
		м ³	1890
1.3.1.4	Погрузка материала от разборки ГПС экскаватором, 3	т	3402

	группы и транспортировкой на 1 км	м ³	1890
1.3.1.5	Разборка существующего асфальтобетонного покрытия средней толщиной 12см фрезерованием на местном проезде 1, ширина барабана 2м	м ²	4462
		м ³	535
1.3.1.6	Транспортировка материала от разборки на расстояние до 1 км для дальнейшего использования в основании дорожной одежды. $\gamma=1,8$ т/м ³	м ³	535
		т	963
1.3.1.7	Разборка основания из ГПС средней толщиной 30 см с погрузкой экскаватором, и транспортировкой на 1км, 3 группа $\gamma=1,8$ т/м ³	м ²	4462
		м ³	1338
1.3.2	Разборка существующих металлических автопавильонов	шт	2
		т	4
1.3.2.1	Транспортировка материала от разборки металлического автопавильона автосамосвалами на расстояние 17 км на АБЗ	т	4
1.3.2.2	Киркование существующего асфальтобетонного покрытия на остановочной полосе толщиной 16 см отбойными молотками	м ²	244
		м ³	39
1.3.2.3	Погрузка материала от разборки с учетом потерь в автосамосвалы и транспортировка на расстояние 108 км на свалку $\gamma=1,8$ т/м ³	м ³	37
		т	67
1.3.2.4	Киркование основания из ГПС толщиной 30 см, с погрузкой экскаватором, грунт 3 группы, с транспортировкой на 1 км $\gamma=1,8$ т/м ³	м ²	244
		м ³	73,2
1.3.3	Разборка существующего барьерного ограждения, (под движением)	м	3796
1.3.3.1	Разборка металлического 2х-стороннего барьерного ограждения на автомобильной дороге М-4	м	1485
1.3.3.2	Разборка металлического барьерного ограждения на съездах развязки	м	2311
1.3.3.3	Погрузка материала от разборки ограждения в автосамосвалы с транспортировкой на АБЗ на расстояние 17 км	м	3796
		т	160,9
1.4	Переустройство ВЛ 0,4 кВ (Владелец - Краснодарские ЭС)		
1.4.1	Демонтаж одностоечной ж.б. опоры, Н=10 м (1 стойка СВ105-5)	шт	4
1.4.2	Демонтаж 2-хстоечной ж.б. опоры, Н=10 м (2 стойки СВ105-5)	шт	2
1.4.3	Демонтаж провода АС-25/4,2	км	1,03
1.4.4	Монтаж и установка ж.б. опор ВЛ 0,4 кВ в сверленные котлованы:		

1.4.4.1	Промежуточная опора П1-5-т.с. 3.407.1-136.01.00 (стойка СВ-105-5-1шт, Нз=2500мм)	шт	2
1.4.4.2	Концевая опора К1-3-т.с. 3.407.1-136.04.00 (стойка СВ-105-5-1шт, Нз=2500мм)	шт	1
1.4.4.3	Переходная угловая анкерная опора ПУА1-5-т.с. 3.407.1-136.18.00 (стойка СВ-105-5-2шт, Нз=1950мм)	шт	2
1.4.4.4	Переходная ответвительная анкерная опора ПОА1-5-т.с. 3.407.1-136.20.00 (стойка СВ-105-5-2шт, Нз=1950мм)	шт	2
1.4.4.5	Угловая анкерная опора УА1-5-т.с. 3.407.1-136.05.00 (стойка СВ-105-5-1шт, Нз=2000мм)	шт	2
1.4.5	Монтаж штыревых изоляторов ТФ 20П	шт	60
1.4.6	Подвеска провода АС-25/4,2	км	1,08
1.4.7	Монтаж плашечного зажима ПА-1-1	шт	60
1.4.8	Монтаж плашечного зажима ПС-3-1	шт	8
1.4.9	Рытье траншеи Т-1 мех способом с обратной засыпкой, Нз=500мм	км	0,36
1.4.10	Устройство заземления опор:		
1.4.10.1	Забивка вертикального электрода Ø18мм, L=5м	шт	9
1.4.10.2	Устройство горизонтального заземлителя Ø12мм, L=40м	шт	9
1.4.11	Установка на ж.б. опоре концевой мачтовой муфты 3КМ по т.с. 3.407.1-136.23.00	шт	1
1.4.12	Установка на ж.б. опоре вентильного разрядника РВН-0,5 У1	шт	1
1.4.13	Рытье и обратная засыпка (изм. грунтом) траншеи механизированным способом Т-1, Нз=0,8 м	м	14
		м ³	2,2
1.4.14	Устройство постели из песка в готовой траншее	м	14
		м ³	0,56
1.4.15	Рытье и обратная засыпка траншеи песком для 2-х каналов трубопровода из полиэтиленовых труб Ø110мм, Нз=1,6 м	м	14
		м ³	12,4
1.4.16	Прокладка п.э. трубы Ø110мм в траншее открытым способом	м	14
1.4.17	Установка полиэтиленовых кабельных пробок (заглушек) для резервного канала полиэтиленовой трубы	шт	2
1.4.18	Устройство уплотнения вводов п.э. трубу битумом и прядью	шт	2
1.4.19	Прокладка кабеля АВБбШв (3х25мм ²) по ж.б. опоре	м	10
1.4.20	Прокладка кабеля АВБбШв (3х25мм ²) в траншее	м	15
1.4.21	Кабель АВБбШв (3х25мм ²), затягиваемый в п.э. трубу Ø110мм	м	15
1.4.22	Защита кабеля на опоре уголком 75х75х5мм, L=2.5 м	шт	1
1.4.23	Защита кабеля в траншее сигнальной лентой СЛ-250	м	14
1.4.24	Заземляющий проводник МГГ сеч.10 мм ² для электрооборудования	м	2
1.4.25	Вывод кабельной линии из траншеи и прокладка по стене	м	10
1.4.26	Защита кабельной линии кожухом L=3,5 м	шт	1

1.4.27	Монтаж концевой муфты 3КВТпнг	шт	1
1.4.28	Устройство заземления надземного газопровода при пересечении с ВЛ:		
1.4.28.1	Забивка вертикального электрода Ø18мм, L=3 м	шт	8
1.4.28.2	Устройство горизонтального заземлителя из круга Ø10мм, с рытьем траншеи Т-1, Нз=0,5 м, L=3 м	шт	4
1.4.28.3	Спуск по мет. конструкции из круга Ø10мм, L=2,5 м	шт	4
1.4.28.4	Монтаж изоляторов ШФ35В	шт	7
1.4.28.5	Прокладка круга Ø10мм над газопроводом с креплением на штыревых изоляторах	м	13
1.4.28.6	Установка стальных труб Ø57х3,5мм L=2,5 м в сверленные котлованы с заливкой бетоном В15 (0,51 м³)	шт	7
1.4.28.7	Монтаж уголка 45х45х5мм на стальной трубе, L=0,5 м	шт	7
1.4.28.8	Монтаж полосы 250х160х10мм из прокатной стали на стальной трубе	шт	7
1.4.28.9	Монтаж полосы 200х160х10мм из прокатной стали на стальной трубе	шт	7
1.4.29	Вывоз мусора на расстояние - 22 км :		
1.4.29.1	Опоры железобетонные	т	9,4
1.4.29.2	Провод АС-25/4,2, L=1,1 км	т	0,11
1.5	Переустройство ВЛ 10 кВ (Владелец - Краснодарские ЭС)		
1.5.1	Демонтаж одностоечной ж.б. опоры, Н=10м (1 стойка СВ105-5)	шт	9
1.5.2	Демонтаж 2-х стоечной ж.б. опоры, Н=10м (2 стойки СВ105-5)	шт	2
1.5.3	Демонтаж 3-х стоечной ж.б. опоры, Н=10м (3 стойки СВ105-5)	шт	1
1.5.4	Демонтаж провода АС-95/16,0	км(3пр)	0,908
1.5.5	Демонтаж разъединителя 10 кВ	шт	1
1.5.6	Монтаж и демонтаж оттяжки с анкером АЦ-1 (Vземл.=4м³)	шт	4
1.5.7	Монтаж и установка ж.б. опор ВЛ 10 кВ в сверленные котлованы:		
1.5.7.1	Промежуточная опора П10-К2-т.с.9.0274-143.2-3 (стойка СВ-105-5-1 шт, Нз=2500мм)	шт	7
1.5.7.2	Анкерная опора А10-3-т.с.3.407.1-143.3.8 (стойка СНВ-7-13-2 шт, Нз=2500мм)	шт	5
1.5.7.3	Угловая анкерная опора УА10-3-т.с.3.407.1-143.3.8 (стойка СНВ-7-13-3 шт, Нз=2500мм)	шт	3
1.5.7.4	Угловая ответвительная анкерная опора УОА10-3-т.с.3.407.1-143.3.8 (стойка СНВ-7-13-3 шт, Нз=2500мм)	шт	2
1.5.7.5	Ответвительная анкерная опора ОА10-3-т.с.3.407.1-143.3.7 (стойка СНВ-7-13- 2 шт, Нз=2500мм)	шт	1
1.5.7.6	Угловая промежуточная опора УП10-3-т.с.3.407.1-143.3.6 (стойка СНВ-7-13-2 шт, Нз=2300мм)	шт	1

1.5.7.7	Промежуточная опора ПБ35-3.1-т.с.3.407.1-164.02.00(стойка СК 22.1-2.1-1 шт, Нз=3000мм)	шт	1
1.5.7.8	Промежуточная опора ПБГ35-3.1-т.с.3.407.1-164.05.00(стойка СК 26.1-1.1-1 шт, Нз=3000мм)	шт	2
1.5.8	Установка разъединителя РЛНД.1-10П/400 У1 на угловой ответвительной анкерной опоре (устройство КР-3)	шт	1
1.5.9	Монтаж натяжной гирлянды из 2-х изоляторов ПС70 Е	компл	69
1.5.10	Монтаж подвесной гирлянды из 2-х изоляторов ПС70 Е	компл	9
1.5.11	Монтаж штыревых изоляторов ШФ 20ГО	шт	42
1.5.12	Подвеска провода АС-95/16,0	км(3пр)	0,893
1.5.13	Монтаж плашечного зажима ПА-3-2А	шт	180
1.5.14	Монтаж плашечного зажима ПС-3-1	шт	38
1.5.15	Рытье траншеи Т-1 мех способом с обратной засыпкой, Нз=500 мм	км	0,96
1.5.16	Устройство заземления опор:		
1.5.16.1	Забивка вертикального электрода Ø18мм, L=5 м	шт	96
1.5.16.2	Устройство горизонтального заземлителя Ø12мм, L=40	шт	24
1.5.17	Устройство заземления надземного газопровода при пересечении с ВЛ:		
1.5.17.1	Забивка вертикального электрода Ø18мм, L=3 м	шт	8
1.5.17.2	Устройство горизонтального заземлителя из круга Ø10, с рытьем траншеи Т-1, Нз=0,5 м, L=3 м	шт	4
1.5.17.3	Спуск по мет. конструкции из круга Ø10мм, L=2,5 м	шт	4
1.5.17.4	Монтаж изоляторов ШФ35В	шт	12
1.5.17.5	Прокладка круга Ø10мм над газопроводом с креплением на штыревых изоляторах	м	30
1.5.17.6	Установка стальных труб Ø57х3,5 L=2,5 м в сверленные котлованы с заливкой бетоном В15 (0,51 м³)	шт	12
1.5.17.7	Монтаж уголка 45х45х5мм на стальной трубе, L=0,5 м	шт	12
1.5.17.8	Монтаж полосы 250х160х10мм из прокатной стали на стальной трубе	шт	12
1.5.17.9	Монтаж полосы 200х160х10мм из прокатной стали на стальной трубе	шт	12
1.5.18	Вывоз мусора на расстояние - 22 км :		
1.5.18.1	Опоры железобетонные	т	18
1.5.18.2	Провод АС-95/16,0, L=2,709 км	т	1,05
1.5.18.3	Вывоз оттяжки с анкером	т	1,5
1.6	Переустройство ВЛ 10 кВ (Владелец - АБЗ)		
1.6.1	Демонтаж одностоечной ж.б. опоры, Н=10м (1 стойка СВ105-5)	шт	4
1.6.2	Демонтаж 2-х стоечной ж.б. опоры, Н=10м (2 стойки СВ105-5)	шт	1
1.6.3	Демонтаж 3-х стоечной ж.б. опоры, Н=10м (3 стойки СВ105-5)	шт	2
1.6.4	Демонтаж провода АС-95/16,0	км(3пр)	0,273

1.6.5	Монтаж и демонтаж оттяжки с анкером АЦ-1 (V _{земл.} =4м ³)	шт	1
1.6.6	Монтаж и установка ж.б. опор ВЛ 10 кВ в сверленные котлованы:		
1.6.6.1	Промежуточная опора П10-К2-т.с.3.407.1-143.2-3 (стойка СВ-105-5-1 шт, Нз=2000мм)	шт	3
1.6.6.2	Угловая анкерная опора УА10-3-т.с.3.407.1-143.3.8 (стойка СНВ-7-13-3 шт, Нз=2500мм)	шт	2
1.6.6.3	Промежуточная опора ПБ35-3.1-т.с.3.407.1-164.02.00 (стойка СК 22.1-2.1-1 шт, Нз=3000мм)	шт	2
1.6.6.4	Промежуточная угловая опора УБ35-110-11-т.с.3.407.1-164.06.00 (стойка СК 22.1-2.1-1 шт, Нз=3000мм) с оттяжкой ОТ252	шт	1
1.6.7	Установка разъединителя РЛНД.1-10П/400 У1 на ответвительной опоре (устройство ОАР-3)	шт	1
1.6.8	Монтаж натяжной гирлянды из 2-х изоляторов ПС70 Е	компл	18
1.6.9	Монтаж подвесной гирлянды из 2-х изоляторов ПС70 Е	компл	6
1.6.10	Монтаж штыревых изоляторов ШФ 20ГО	шт	18
1.6.11	Подвеска провода АС-95/16,0	км(3пр)	0,386
1.6.12	Устройство перехода ВЛ 10 кВ через а.д. I категории (75м)	шт	1
1.6.13	Монтаж плашечного зажима ПА-3-2А	шт	24
1.6.14	Монтаж плашечного зажима ПС-3-1	шт	14
1.6.15	Рытье траншеи Т-1 мех. способом с обратной засыпкой, Нз=500мм	км	0,4
1.6.16	Устройство заземления опор:		
1.6.16.1	Забивка вертикального электрода Ø18мм, L=5 м	шт	44
1.6.16.2	Устройство горизонтального заземлителя Ø12мм, L=40 м	шт	10
1.6.17	Вывоз мусора на расстояние - 22 км :		
1.6.17.1	Опоры железобетонные	т	14,1
1.6.17.2	Провод АС-95/16,0, L=0,819 км	т	0,315
1.6.17.3	Вывоз оттяжки с анкером	т	0,4
1.7	Переустройство ВЛ 10 кВ (Владелец - АЗС)		
1.7.1	Демонтаж одностоечной ж.б. опоры, Н=10м (1 стойка СВ105-5)	шт	1
1.7.2	Демонтаж провода АС-50/8,0	км	0,285
1.7.3	Монтаж и установка концевой опоры К1-4 (т. с. 3.407.1-136.04.00) в сверленный котлован (стойка СВ105-5 - 1 шт, Нз=2500мм)	шт	1
1.7.4	Подвеска демонтированного в существующем пролете провода АС-50/8,0	км	0,08
1.7.5	Установка на опоре мачтовой муфты 4КМ и комплекта разрядников РВН-0,5 У1 (3 шт) по т. с. 3.407.1-136.23.00	компл	1
1.7.6	Монтаж штыревых изоляторов	шт	4
1.7.7	Монтаж плашечного зажима ПА-2-2А	шт	8
1.7.8	Монтаж плашечного зажима ПС-1-1	шт	1
1.7.9	Устройство заземления опор:		

1.7.9.1	Забивка вертикального электрода Ø18мм, L=5 м	шт	4
1.7.9.2	Устройство горизонтального заземлителя Ø12мм, L=40 м	шт	1
1.7.10	Рытье вручную рабочего котлована размером 2,2х1,1х1,83 (h) (м) с обратной засыпкой песком с уплотнением	шт	1
1.7.11	Рытье вручную рабочего котлована размером 2,2х1,1х1,83 (h) (м) с обратной засыпкой песком с уплотнением	шт	1
1.7.12	Устройство скрытого перехода КЛ 0,4 кВ через автомобильную дорогу I категории способом прокола (Lпрокола=34 м):	компл	1
1.7.12.1	Футляр из ст. трубы (ГОСТ 10704-91) Ø 325х9,0мм, L=34 м	шт	1
1.7.12.2	Прокладка полиэтиленовой трубы Ø 110/94мм в ст. трубе, L=36 м	шт	2
1.7.12.3	Установка заглушек (код 023110) с уплотнением на трубы	шт	2
1.7.12.4	Прокладка стального троса Ø6мм в п/э трубе, L=36 м	шт	1
1.7.12.5	Прокладка кабеля АВБбШв (4х50мм²) в п/э трубе	м	36
1.7.13	Пересечение с автодорогой I категории открытым способом:		
1.7.13.1	Прокладка ст. трубы (ГОСТ 10704-91) Ø 325х9,0мм, L=10 м в траншее	шт	1
1.7.13.2	Прокладка полиэтиленовой трубы Ø 110/94мм в ст. трубе, L=12 м	шт	2
1.7.13.3	Установка заглушек (код 023110) с уплотнением на трубы	шт	2
1.7.13.4	Прокладка стального троса Ø 6мм в п/э трубе, L=12 м	шт	1
1.7.13.5	Прокладка кабеля АВБбШв (4х50мм²) в п/э трубе	м	13
1.7.14	Устройство уплотнения вводов в ст. тр. битумом и прядью	шт	2
1.7.15	Рытье траншеи 0,5х1,0м (h)	м	7
		м³	3,5
1.7.16	Устройство постели из песка для кабеля в траншее	м	7
		м³	1,05
1.7.17	Прокладка полиэтиленовой трубы в траншее	м	3
1.7.18	Прокладка кабеля АВБбШв (4х50мм²) в п/э трубе в траншее	м	3
1.7.19	Прокладка кабеля АВБбШв (4х50мм²) в траншее	м	5
1.7.20	Прокладка кабеля АВБбШв (4х50мм²) по ж.б. опоре	м	10
1.7.21	Защита кабеля на опоре уголком 75х75х5мм, L=2.5 м	шт	1
1.7.22	Защита кабеля в траншее сигнальной лентой СЛ-250	м	8
1.7.23	Заземляющий проводник МГГ сеч.16 мм² для электрооборудования	м	2
1.7.24	Вывод кабельной линии из траншеи в существующий ящик	м	3
1.7.25	Монтаж концевой муфты 4КВТпнг	шт	1
1.7.26	Экранирование сущ. кабеля связи швеллером №10, L=30 м	шт	1
1.7.27	Вывоз мусора на расстояние - 22 км :		

1.7.27.1	Опоры железобетонные	т	1,2
1.7.27.2	Провод АС-50/8,0, L=0,205 км	т	0,04
1.8	Переустройство газопроводов		
1.8.1	Переход на ПК 0+07 (С-6) газопровода ПЭ100 ГАЗ SDR11-110x10 P=0,29МПа (Ду100 сталь)		
1.8.1.1	Обратная засыпка траншеи грунтом Н _{ср} =1,5м, В _{ср} =0,7м	м	49,5
1.8.1.2	Разработка грунта вручную Н _{ср} =1,3 м, В _{ср} =0,7 м	м	1
1.8.1.3	Обратная засыпка траншеи грунтом Н _{ср} =1,5 м, В _{ср} =0,7 м	м	35,5
1.8.1.4	Устройство песчаного основания Н=100 мм	м ³	2,6
1.8.1.5	Присыпка песком трубы Н=200 мм	м ³	5,2
1.8.1.6	Засыпка трубопровода под дорогой песком	м ³	14,2
1.8.1.7	Укладка газопровода Ø108x4,0мм надземным способом из труб по ГОСТ 10704-91 В Ст.3сп ГОСТ 10705-80*	м	6
1.8.1.8	Труба Ø 219x5,0мм по ГОСТ 10704-91 для защитного кожуха (выход из земли).	м	1
1.8.1.9	Отвод гнутый 90° (сталь) Ø108x4,0мм	шт	2
1.8.1.10	Устройство ИФС Ø100мм	шт	1
1.8.1.11	Масляная краска (нанесение наружной изоляции)	кг	3
1.8.1.12	Трубы газопровода ПЭ100 ГАЗ SDR11-110x10 (для подземной прокладки в траншее + 5%)	м	53
1.8.1.13	Устройство опорных колец Ø 100мм	шт	10
1.8.1.14	Укладка газопровода из труб ПЭ100 ГАЗ SDR11-110x10 в траншее	м	50,5
1.8.1.15	Устройство защитного футляра из труб ПЭ100 ГАЗ SDR11-180x16,4	м	20
1.8.1.16	Испытание газопровода ПЭ100 ГАЗ SDR11-110x10 на герметичность воздухом до укладки на место Р _{исп} =0,6 МПа 24 часа	м	20
1.8.1.17	Испытание газопровода ПЭ100 ГАЗ SDR11-110x10 на герметичность воздухом после укладки и полной засыпки Р _{исп} =0,6 МПа 24 часа	м	20
1.8.1.18	Испытание газопровода на герметичность воздухом с основным газопроводом Р _{исп} =0,6 МПа 24 часа	м	50,5
1.8.1.19	100% контроль сварных стыков труб ПЭ100 ГАЗ SDR11-110x10 ультразвуковым методом	стык	9
1.8.1.20	100% контроль сварных стыков труб ПЭ100 ГАЗ SDR11-180x16,4 ультразвуковым методом	стык	3
1.8.1.21	Заделка концов футляра (битум и льняным волокном)	шт	2
1.8.1.22	Битумом нефтяным БНИ-IV	кг	8
1.8.1.23	Льняное волокно	кг	3
1.8.1.24	Контрольная трубка в сборе с установкой на защитном футляре	шт	1
1.8.1.25	Труба ПЭ80 ГАЗ SDR11-63x5,8 (отрезок для контр. трубки)	м	1

1.8.1.26	Неразъемное соединение «полиэтилен-сталь» ПЭ80 ГАЗ SDR11-63x5,8/СТ 57	шт	1
1.8.1.27	Седелка ПЭ80 SDR11-180x63 ГАЗ	шт	1
1.8.1.28	Установка познавательных знаков	шт	3
1.8.1.29	Установка дорожных знаков	шт	2
1.8.1.30	Контрольная трубка в сборе с установкой на углах поворота, на переходах с подземной прокладки на надземную по серии 5.905-25	шт	2
1.8.1.31	Заглушка Ø100мм	шт	1
1.8.1.32	Гравий для строительных работ по ГОСТ8267-93	м³	0,4
1.8.1.33	Песок для строительных работ	м³	0,5
1.8.1.34	Прокладка полиэтиленовой сигнальной ленты с вмонтированной полосой металлической фольги	м	35,5
1.8.1.35	Демонтаж надземного участка газ-да Ø100мм	м	50
1.8.1.36	Погрузка труб на транспорт и вывоз трубопровода и стоек.	т	1,4
1.8.2	Переход через а.д. «Краснодар – Новороссийск» на ПК 2+38 газопровода ПЭ100 ГАЗ SDR11-110x10 Р=0,29МПа (Ду100 сталь)		
1.8.2.1	Уточнение положения залегания подземного участка газопровода	м	46
1.8.2.2	Разработка грунта механизированным способом Нср=1,5м, Вср=0,7м	м	37
1.8.2.3	Обратная засыпка траншеи грунтом Нср=1,5м, Вср=0,7м	м	37
1.8.2.4	Устройство песчаного основания Н=100мм	м³	2,6
1.8.2.5	Присыпка песком трубы Н=200мм	м³	5,2
1.8.2.6	Устройство рабочего котлована 10x2,4x2,8м (h)	шт	1
1.8.2.7	Устройство приемного котлована 1,5x2,4x2,6м (h)	шт	1
1.8.2.8	Крепление стенок котлованов досками	м²	89,8
1.8.2.9	Продавливание под существующей дорогой стальной трубой Ø530x8мм по ГОСТ 10704-91 В Ст.3сп ГОСТ 10705-80*	м	46
1.8.2.10	Протягивание в стальную трубу Ø530мм полиэтиленовой трубы ПЭ100 ГАЗ SDR11-110x10 в защитном полиэтиленовом футляре ПЭ100 ГАЗ SDR11-180x16,4	м	46
1.8.2.11	Устройство опорных колец Ø110мм	шт	23
1.8.2.12	Трубы для прокладки газопровода ПЭ100 ГАЗ SDR11-110x10 (+5%)	м	88
1.8.2.13	Укладка газопровода из труб ПЭ100 ГАЗ SDR11-110x10 в траншее открытым способом	м	37
1.8.2.15	Испытание газопровода ПЭ100 ГАЗ SDR11-110x10 на герметичность воздухом после укладки и полной засыпки Рисп=0,6МПа 24 часа	м	46

1.8.2.16	Испытание газопровода на герметичность воздухом с основным газопроводом Р _{исп} =0,6 МПа 24 часа.	м	46
1.8.2.17	Испытание газопровода на герметичность воздухом с основным газопроводом Р _{исп} =0,6 МПа 24 часа.	м	83
1.8.2.18	100% контроль сварных стыков труб ПЭ100 ГАЗ SDR11-110х10 ультразвуковым методом	стык	14
1.8.2.19	100% контроль сварных стыков труб ПЭ100 ГАЗ SDR11-180х16,4 ультразвуковым методом	стык	8
1.8.2.20	Заделка концов футляра (битум и льняным волокном)	шт	2
1.8.2.21	Битумом нефтяным БНИ-IV	кг	8
1.8.2.22	Льняное волокно	кг	3
1.8.2.23	Контрольная трубка в сборе с установкой на защитном футляре	шт	1
1.8.2.24	Труба ПЭ80 ГАЗ SDR11-63х5,8 (отрезок для контр. трубки)	м	1
1.8.2.25	Неразъемное соединение «полиэтилен-сталь» ПЭ80 ГАЗ SDR11-63х5,8/СТ 57	шт	1
1.8.2.26	Седелка ПЭ80 SDR11-180х63 ГАЗ	шт	1
1.8.2.27	Контрольная трубка в сборе с установкой на углах поворота, на переходах с подземной прокладки на надземную по сер.5.905-25.	шт	2
1.8.2.28	Установка опознавательных знаков	шт	4
1.8.2.29	Установка дорожных знаков	шт	2
1.8.2.30	Гравий для строительных работ по ГОСТ8267-93	м ³	0,4
1.8.2.31	Песок для строительных работ	м ³	0,5
1.8.2.32	Установка ПЭ крана Ø100мм Р _у =0,6МПа для подземной установки под ковер	шт	2
1.8.2.33	Забивка пространства между футляром и патроном песком	м ³	8,9
1.8.2.34	Прокладка полиэтиленовой сигнальной ленты с вмонтированной полосой металлической фольги	м	37
1.8.2.35	Демонтаж надземного участка газопровода Ø100мм и металлических стоек	м	37
1.8.2.36	Погрузка труб на транспорт и вывоз.	т	1,4
1.8.2.37	Забивка пространства футляра под дорогой песком	м ³	4
1.8.3	Переход на ПК 6+07 (С-6) газопровода ПЭ100 ГАЗ SDR11-110х10 Р=0,29МПа (Ду100 сталь)		
1.8.3.1	Разработка грунта механизированным способом Н _{ср} =1,5м, В _{ср} =0,7 м	м	54
1.8.3.2	Разработка грунта вручную Н _{ср} =1,3 м, В _{ср} =0,7 м	м	1
1.8.3.3	Обратная засыпка траншеи грунтом Н _{ср} =1,5 м, В _{ср} =0,7 м	м	41
1.8.3.4	Устройство песчаного основания Н=100мм	м ³	2,9
1.8.3.5	Присыпка песком трубы Н=200мм	м ³	5,8
1.8.3.6	Засыпка трубопровода под дорогой песком	м ³	12,8

1.8.3.7	Укладка газопровода Ø108х4,0мм надземным способом из труб по ГОСТ 10704-91 В Ст.3сп ГОСТ 10705-80*	м	6
1.8.3.8	Труба Ø219х5,0мм по ГОСТ 10704-91 для защитного кожуха (выход из земли)	м	1
1.8.3.9	Отвод гнутый 90° (сталь) Ø108х4,0мм	шт	2
1.8.3.10	Устройство ИФС Ø100мм	шт	2
1.8.3.11	Масляная краска (нанесение наружной изоляции)	кг	3
1.8.3.12	Трубы для прокладки газопровода ПЭ100 ГАЗ SDR11-110х10мм (+5%)	м	58
1.8.3.13	Укладка газопровода из труб ПЭ100 ГАЗ SDR11-110х10 в траншее	м	55
1.8.3.14	Устройство защитного футляра из труб ПЭ100 ГАЗ SDR11-180х16,4	м	20
1.8.3.15	Испытание газопровода ПЭ100 ГАЗ SDR11-110х10 на герметичность воздухом до укладки на место Рисп=0,6МПа 24 часа	м	20
1.8.3.16	Испытание газопровода ПЭ100 ГАЗ SDR11-110х10 на герметичность воздухом после укладки и полной засыпки Рисп=0,6МПа 24 часа	м	20
1.8.3.17	Испытание газопровода на герметичность воздухом вместе с основным газопроводом Рисп=0,6МПа 24 часа	м	55
1.8.3.18	100% контроль сварных стыков труб ПЭ100 ГАЗ SDR11-110х10 ультразвуковым методом	стык	10
1.8.3.19	100% контроль сварных стыков труб ПЭ100 ГАЗ SDR11-180х16,4 ультразвуковым методом	стык	3
1.8.3.20	Заделка концов футляра (битум и льняным волокном)	шт	2
1.8.3.21	Битумом нефтяным БНИ-IV	кг	8
1.8.3.22	Льняное волокно	кг	3
1.8.3.23	Контрольная трубка в сборе с установкой на защитном футляре	шт	1
1.8.3.24	Труба ПЭ80 ГАЗ SDR11-63х5,8 (отрезок для контр. трубки)	м	1
1.8.3.25	Неразъемное соединение «полиэтилен-сталь» ПЭ80 ГАЗ SDR11-63х5,8/СТ 57	шт	1
1.8.3.26	Седелка ПЭ80 SDR11-180х63 ГАЗ	шт	1
1.8.3.27	Устройство опорных колец Ø110мм	шт	9
1.8.3.28	Установка опознавательных знаков	шт	3
1.8.3.29	Установка дорожных знаков	шт	2
1.8.3.30	Врезка ПЭ трубы Ø110х10мм в существующий стальной газопровод	шт	1
1.8.3.31	Ø100мм неразъемным соединением обычного типа	шт	1
1.8.3.32	Контрольная трубка в сборе для установки на углах поворота, на переходах с подземной прокладки на надземную по сер. 5,905-25	шт	2
1.8.3.33	Заглушка Ø100мм	шт	1
1.8.3.34	Гравий для строительных работ по ГОСТ8267-93	м³	0,4

1.8.3.35	Песок для строительных работ	м³	0,5
1.8.3.36	Прокладка полиэтиленовой сигнальной ленты с вмонтированной полосой металлической фольги	м	41
1.8.3.37	Демонтаж надземного участка газ-да Ø100мм и стоек	м	55
1.8.3.38	Погрузка труб на транспорт и вывоз трубопровода и стоек.	т	1,4
1.8.4	Переход на ПК 6+51 (С-6) газопровода ПЭ100 ГАЗ SDR11-63x5,8 Р=0,005МПа (Ду50 сталь)		
1.8.4.1	Разработка грунта механизированным способом Нср=1,5 м, Вср=0,7 м	м	31,5
1.8.4.2	Разработка грунта вручную Нср=1,3м, Вср=0,7 м	м	1
1.8.4.3	Обратная засыпка траншеи грунтом Нср=1,5 м, Вср=0,7 м	м	32,5
1.8.4.4	Устройство песчаного основания Н=100 мм	м³	2,3
1.8.4.5	Присыпка песком трубы Н=200 мм	м³	4,6
1.8.4.6	Засыпка трубопровода под дорогой песком	м³	10,9
1.8.4.7	Укладка газопровода Ø57x3,5мм надземным способом из труб по ГОСТ 10704-91 В Ст.3сп ГОСТ 10705-80*	м	6
1.8.4.8	Труба Ø219мм по ГОСТ 10704-91 для защитного кожуха (выход из земли)	м	1
1.8.4.9	Отвод гнутый 90° (сталь) Ø50мм	шт	2
1.8.4.10	Устройство ИФС Ø50мм	шт	2
1.8.4.11	Масляная краска (нанесение наружной изоляции)	кг	3
1.8.4.12	Трубы газопровода ПЭ ГАЗ SDR11-63x5,8 (+5%)	м	35
1.8.4.13	Укладка газопровода из труб ПЭ ГАЗ SDR11-63x5,8 в траншее	м	32,5
1.8.4.14	Устройство защитного футляра из труб ПЭ100 ГАЗ SDR11-140x12,7	м	17
1.8.4.15	Испытание газопровода ПЭ100 ГАЗ SDR11-63x5,8 на герметичность воздухом до укладки на место Рисп=0,3МПа 24 часа	м	17
1.8.4.16	Испытание газопровода ПЭ100 ГАЗ SDR11-63x5,8 на герметичность воздухом после укладки и полной засыпки Рисп=0,3МПа 24 часа	м	17
1.8.4.17	Испытание газопровода на герметичность воздухом совместно с основным газопроводом Рисп.=0,3МПа 24 часа	м	32,5
1.8.4.18	100% контроль сварных стыков труб ПЭ100 ГАЗ SDR11-63x5,8 ультразвуковым методом	стык	6
1.8.4.19	100% контроль сварных стыков труб ПЭ100 ГАЗ SDR11-140x12,7 ультразвуковым методом	стык	3
1.8.4.20	Заделка концов футляра (битум и льняным волокном)	шт	2
1.8.4.21	Битумом нефтяным БНИ-IV	кг	8
1.8.4.22	Льняное волокно	кг	3
1.8.4.23	Контрольная трубка в сборе с установкой на защитном футляре	шт	1

1.8.4.24	Труба ПЭ80 ГАЗ SDR11-63x5,8 (отрезок для контр. трубки)	м	1
1.8.4.25	Неразъемное соединение «полиэтилен-сталь» ПЭ80 ГАЗ SDR11-63x5,8/СТ 57	шт	1
1.8.4.26	Седелка ПЭ80 SDR11-140x63 ГАЗ	шт	1
1.8.4.27	Устройство опорных колец Ø50мм	шт	8
1.8.4.28	Установка познавательных знаков	шт	3
1.8.4.29	Установка дорожных знаков	шт	2
1.8.4.30	Врезка ПЭ трубы Ø63x5,8мм в существующий стальной газопровод Ø50мм неразъемным соединением обычного типа	шт	2
1.8.4.31	Заглушка Ø50мм	шт	2
1.8.4.32	Гравий для строительных работ по ГОСТ8267-93	м³	0,4
1.8.4.33	Песок для строительных работ	м	0,5
1.8.4.34	Прокладка полиэтиленовой сигнальной ленты с вмонтированной полосой металлической фольги	м	15,5
1.8.4.35	Демонтаж надземного участка газ-да и стоек Ø50мм	м	28
1.8.4.36	Погрузка труб на транспорт и вывоз трубопровода и стоек	т	1,4
1.9	Переустройство линий связи		
1.9.1	Владелец: ФГУ Центр МИР ИТ ЗАО "Межгорсвязьстрой"		
1.9.1.1	Рытье и обратная засыпка траншеи для прокладки труб (Нз=1,1 м; Всп.=0,5 м)	м	1095
1.9.1.2	То же, вручную	м	18
1.9.1.3	Прокладка асбестоцементной трубы Д=100 мм в траншее	м	2226
1.9.1.4	Муфта для соединения а. ц. труб, САМ	шт	727
1.9.1.5	Установка сборного железобетонного колодца (крышка с запорным устройством) ККСр-2-10 с рытьем и засыпкой котлована	шт	15
1.9.1.6	Ввод труб в колодцы	шт	56
1.9.1.7	Протяжка полимерного тягового троса Ø6мм в а/ц трубу	м	1441
1.9.1.8	Прокладка кабеля ДПС 096Т16-06-20.0/0.6 в занятом канале существующей канализации	м	4151
1.9.1.9	Прокладка кабеля ДПС 096Т16-06-20.0/0.6 в проектируемой канализации	м	1169
1.9.1.10	Запас кабеля ДПС на монтаж муфт и выкладку по колодцам	м	120
1.9.1.11	Монтаж муфты МТОК -Б1/218 на кабеле ДПС	шт	2
1.9.1.12	Измерение ВОК на кабельной площадке	каб.	1
1.9.1.13	Измерение ВОК на смонтированном участке	уч-к	1
1.9.1.14	Переключение кабелей с оплатой затрат, связанных с простым телефонных каналов	шт	1
1.9.1.15	Герметизация кабельного канала занятого	шт	108
1.9.1.16	Герметизация кабельного канала свободного	шт	28

1.9.1.17	Установка замерного столбика с рытьем и засыпкой котлована	шт	5
1.9.1.18	Установка предупредительного знака	шт	2
1.9.1.19	Демонтаж кабеля ДПС из полиэтиленовых труб	м	5089
1.9.2	Владелец: ООО МТУ "Телеком-С" (ОАО "Мегафон")		
1.9.2.1	Рытье траншеи вручную для защиты сущ. кабеля	м	171
1.9.2.2	Устройство подушки из щебня толщиной 0,1 м	м ²	718
1.9.2.3	Защита существ. кабеля в траншее железобетонными плитами 4,18х1,49х0,22 м	м	171
1.9.2.4	Засыпка траншеи грунтом (4.2х0,1 м)	м	17
1.9.2.5	Засыпка траншеи песком (4.2х0,1 м)	м	154
1.9.2.6	Установка замерного ж. б. столбика L=1,2 м с рытьем и засыпкой котлована	шт	2
1.9.2.7	Рытье и обратная засыпка траншеи для прокладки труб (Нз=1,1 м; Всп.=0,5 м)	м	201
1.9.2.8	Прокладка асбестоцементной трубы Д=100 мм в траншее	м	402
1.9.2.9	Муфта для соединения а. ц. труб, САМ	шт	128
1.9.2.10	Установка сборного железобетонного универсального колодца (крышка с запорным устройством) ККС-2 с рытьем и засыпкой котлована	шт	4
1.9.2.11	Ввод труб в колодцы	шт	12
1.9.2.12	Протяжка полимерного тягового троса Ø6мм в а/ц трубу	м	406
1.9.2.13	Герметизация кабельного канала свободного	шт	12
1.9.2.14	Установка предупредительного знака	шт	2
1.9.3	Владелец: ОАО "Ростелеком"		
1.9.3.1	Рытье и обр. засыпка траншеи для прокладки 2-х кабелей (Нз=0,9м, Всп=0,4м)	м	792
1.9.3.2	То же, вручную	м	15
1.9.3.3	Рытье и обратная засыпка траншеи для защиты существующих кабелей	м	432
1.9.3.4	Защита существующих кабелей ж.б. плитами 2,16х1,49х0,25 м	м	432
1.9.3.5	Кабель КСПЗПБ-1х4х0,9 затягиваемый в а. ц. трубу Ø100мм (145 кг/км)	м	1586
1.9.3.6	Запас кабеля КСПЗПБ-1х4х0,9 на монтаж муфт	м	12
1.9.3.7	Монтаж полиэтиленовой муфты МТ-36 на кабеле КСПЗПБ-1х4х0,9	шт	6
1.9.3.8	Монтаж защитной муфты С-50 на кабеле КСПЗПБ-1х4х0,9	шт	6
1.9.3.9	Защита кабеля в траншее сигнальной лентой ЛСС "Связь" или эквивалент, шириной 100 мм	м	1555
1.9.3.10	Защита кабеля связи швеллером N10 с двух сторон	м	8
1.9.3.11	Комплекм измерений для симметричного высокочастотного кабеля КСПЗПБ-1х4х0,9	шт	2
1.9.3.12	Измерение сопротивления изоляции на смонтированном усилительном участке	10х4 жил	0,2
1.9.3.13	То же, омического сопротивления шлейфа	10х4	0,2

		жил	
1.9.3.14	То же, омической асимметрии жил	10х4 жил	0,2
1.9.3.15	Измерение переходного затухания на смонтированном усилительном участке	100 изм на 1-ой час-те	0,04
1.9.3.16	То же, на дальнем конце	100 изм на 1-ой час-те	0,04
1.9.3.17	Испытание электрической прочности симметричного кабеля	каб.	2
1.9.3.18	Переключение кабелей с оплатой затрат, связанных с простым телефонных каналов	шт	2
1.9.3.19	Установка замерного столбика с рытьем и засыпкой котлована L=1.2 м	шт	5
1.9.3.20	Устройство КИП-1 у соединительной муфты	шт	4
	Итого:		
	I. Подготовительные работы		
	Временные здания и сооружения		
	Непредвиденные работы и затраты		
	Всего (с Временными зданиями и сооружениями, Непредвиденными работами и затратами)		
	НДС		
	Всего с НДС		
	Итого по главе I		
II. Работы по строительству			
2	Земляное полотно		
2.1	Устройство земляного полотна на ад. М-4 «Дон»		
2.1.1	Профильный объем земляных работ:		
2.1.1.1	Насыпь	м ³	350
2.1.1.2	Срезка грунта в основании насыпи	м ³	14170
2.1.1.3	Замена грунта в основании насыпи	м ³	14170
2.1.1.4	Срезка существующих обочин	м ³	5860
2.1.1.5	Объем оплачиваемых работ	м ³	34550
2.1.2	Разработка грунта 2 группы (срезка существующих обочин) экскаватором с погрузкой в автосамосвалы	м ³	5860
2.1.3	Транспортировка грунта от срезки существующих обочин на расстояние до 1км для планировки в пазухах развязки—справа по ходу пикетажа (объемный вес грунта 1,66т/м ³)	м ³	5860
2.1.4	Разработка грунта 2 группы (срезка грунта в основании насыпи) экскаватором с погрузкой в автосамосвалы	м ³	14170
2.1.5	Транспортировка грунта от срезки в основании насыпи на расстояние до 1км км (объемный вес грунта 1,96т/м ³) в «пазухи» развязки	м ³	14170

2.1.6	Транспортировка грунта I группы плотностью 1,66т/м ³ из карьера «Куб» Усть-Лабинского района по цене 150руб/м ³ автосамосвалами на расстояние 51км	м ³	14520
2.1.7	Уплотнение грунта насыпи пневмокатками массой 25 т при толщине слоя 20 см и 8 проходах по одному следу	м ³	13830
2.1.8	Полив грунта водой при уплотнении	м ³	6910
2.1.9	Планировка верха земполотна и откосов насыпи механизированным способом в грунтах I группы	м ²	61417
2.1.10	Планировка грунта 2 группы механизированным способом в пазухах развязки средней с приданием уклона для обеспечения водоотвода	м ³	20030
		м ²	16560
2.1.11	Перемещение растительного грунта I группы из валов, толщиной 20 см, в пазухах съездов транспортных развязок бульдозером, на расстояние 50м	м ²	20660
		м ³	4130
2.1.12	Укрепление пазух съездов посевом трав с поливом водой	м ²	16560
2.2	Укрепление откосов насыпи засевом трав		
2.2.1	Перемещение растительного грунта I группы, толщиной 20 см, к откосам насыпи бульдозером, на расстояние 50м	м ²	17363
		м ³	3470
2.2.2	Погрузка остатков растительного грунта I группы экскаватором в автосамосвалы	м ³	10700
2.2.3	Транспортировка растительного грунта плотностью 1,66т/м ³ на среднее расстояние 5км для улучшения малопродуктивных земель Теучежского района	м ³	10700
2.2.4	Укрепление откосов насыпи посевом трав с поливом водой	м ²	17363
2.3	Устройство земляного полотна на автомобильной дороге Краснодар-Новороссийск		
2.3.1	Профильный объем земляных работ:		
2.3.1.1	Насыпь	м ³	2540
2.3.1.2	Срезка грунта в основании насыпи	м ³	1020
2.3.1.3	Замена грунта в основании насыпи	м ³	1020
2.3.1.4	Срезка существующих обочин	м ³	1500
2.3.1.5	Объем оплачиваемых работ	м ³	6210
2.3.2	Разработка грунта 2 группы (срезка существующих обочин) экскаватором с погрузкой в автосамосвалы	м ³	1500
2.3.3	Транспортировка грунта от срезки существующих обочин на расстояние до 1км для планировки в пазухах развязки – справа по ходу пикетажа (объемный вес грунта 1,66 т/м ³) (объемный вес грунта 1,66 т/м ³)	м ³	1500
2.3.4	Разработка грунта 2 группы (срезка грунта в основании насыпи) экскаватором с погрузкой в автосамосвалы	м ³	1020

2.3.5	Транспортировка грунта от срезки в основании насыпи на расстояние до 1 км (объемный вес грунта 1,96 т/м ³) в «пазухи» развязки	м ³	1020
2.3.6	Транспортировка грунта I группы плотностью 1,66 т/м ³ из карьера «Куб» Усть-Лабинского района по цене 150 руб/ м ³ автосамосвалами на расстояние 51км	м ³	3690
2.3.7	Уплотнение грунта насыпи пневмокатками массой 25 т при толщине слоя 20 см и 8 проходах по одному следу	м ³	3510
2.3.8	Полив грунта водой при уплотнении	м ³	1760
2.3.9	Планировка верха земполотна и откосов насыпи механизированным способом в грунтах I группы	м ²	19196
2.4	Укрепление откосов насыпи засевом трав		
2.4.1	Перемещение растительного грунта I группы, толщиной 20 см, к откосам насыпи бульдозером, на расстояние 50м	м ²	3744
		м ³	750
2.4.2	Погрузка остатков растительного грунта I группы экскаватором в автосамосвалы	м ³	270
2.4.3	Транспортировка растительного грунта плотностью 1,66т/м ³ на среднее расстояние 5км для улучшения малопродуктивных земель Теучежского района	м ³	270
2.4.4	Укрепление откосов насыпи посевом трав с поливом водой	м ²	3744
	Глава 3. Дорожная одежда		
3.1	Устройство дорожной одежды по а.д. М-4 «Дон» и по а.д. Краснодар-Новороссийск		
3.1.1	Тип 1 реконструкция (под движением)	м	1660
3.1.1.1	Фрезерование существующего асфальтобетонного покрытия толщиной 19см, ширина барабана 2м	м ²	43590
		м ³	8282
3.1.1.2	Транспортировка асфальтобетонного гранулята объемным весом 1.8т/м ³ на расстояние до 1 км на место складирования,	т	14907,6
3.1.1.3	Устройство выравнивающего слоя средней толщиной 10см из щебня М600 фракции 20-40мм	м ²	43590
		м ³	4359
3.1.1.4	Устройство нижнего слоя основания на всю ширину из гравийно-песчаной смеси С-6, с содержанием гравия 35-50%, толщиной 20см на уширяемой части земляного полотна до проектной ширины	м ²	31374
3.1.1.5	Устройство нижнего слоя основания из гравийно-песчаной смеси С-6, с содержанием гравия 35-50%, толщиной 52см на уширяемой части земляного полотна до проектной ширины,	м ²	7171
3.1.1.6	Укладка синтетического нетканного материала типа Дорнит Кмат=1,05	м ²	54846
3.1.1.7	Устройство среднего слоя основания из щебня	м ²	44422

	гравийного фракционированного фр.20-40мм М-1000, уложенного по способу заклинки толщиной		
3.1.1.8	Розлив битума из расчета 0.8 т на 1000 м ²	т	34,528
3.1.1.9	Устройство верхнего слоя основания из горячей пористой крупнозернистой щебеночной асфальтобетонной смеси II марки толщиной 10см	м ²	43160
3.1.1.10	Укладка георешетки с продольной и поперечной прочностью 20кН/м, K=1,05 Kмат=1,05	м ²	43160
3.1.1.11	Розлив битума из расчета 0,8 т на 1000 м ²	т	34,528
3.1.1.12	Устройство нижнего слоя покрытия из горячей пористой крупнозернистой щебеночной асфальтобетонной смеси I марки толщиной 7см	м ²	43160
3.1.1.13	Розлив битума из расчета 0,3 т на 1000 м ²	т	12,948
3.1.1.14	Устройство верхнего слоя покрытия из щебеночно-мастичного асфальтобетона (смесь ЩМА-15) толщиной 5 см	м ²	43160
3.1.2	На разделительной полосе шириной 5м, (под движением)		
3.1.2.1	Устройство слоя основания из щебня гравийного фракционированного фр.20-40мм М-1000, уложенного по способу заклинки толщиной 10см из гравия	м ²	5291
3.1.2.2	Розлив битума из расчета 0,8 т на 1000м ²	т	5,312
3.1.2.3	Устройство нижнего слоя покрытия из горячей пористой крупнозернистой щебеночной асфальтобетонной смеси II марки толщиной 7см,	м ²	5291
3.1.2.4	Розлив битума из расчета 0,3 т на 1000м ²	т	1,992
3.1.2.5	Устройство верхнего слоя покрытия из горячей плотной мелкозернистой щебеночной асфальтобетонной смеси II марки тип Б толщиной 5 см	м ²	5291
3.1.2.6	Погрузка материала от разборки экскаватором, , грунт 3 группы и транспортировка на расстояние 1 км, $\gamma=1,8 \text{ т/м}^3$	м ³	6233
		т	11219,4
3.1.3	Присыпные обочины		
3.1.3.1	Разработка грунта I группы экскаватором с погрузкой в автосамосвалы (песок)	м ³	2707
3.1.3.2	Транспортировка грунта плотностью 1,66 т/ м ³ автосамосвалами на расстояние 51 км	м ³	2707
3.1.3.3	Уплотнение грунта насыпи пневмокатками весом 25т при толщине слоя 30 см и 8 проходах по одному следу, м ³	м ³	8130
3.1.3.4	Полив грунта водой при уплотнении	м ³	4065
3.1.3.5	Планировка верха присыпных обочин в грунтах I гр. механизированным способом	м ²	14420
3.1.4	Тип 1 Укрепление обочин (под движением)	м	2483

3.1.4.1	Устройство слоя основания из щебня гравийного фракционированного фр.20-40мм М-1000, уложенного по способу заклинки толщиной 25см	м ²	4347
3.1.4.2	Розлив битума из расчета 0,8 т на 1000 м ²	т	3.48
3.1.4.3	Устройство нижнего слоя покрытия из горячей пористой крупнозернистой щебеночной асфальтобетонной смеси I марки толщиной 7см	м ²	4347
3.1.4.4	Розлив битума из расчета 0,3 т на 1000 м ²	т	1.30
3.1.4.5	Устройство верхнего слоя покрытия из щебеночно-мастичного асфальтобетона (смесь ЦМА-15) толщиной 5 см	м ²	4347
3.1.5	Устройство дорожной одежды на переходно-скоростных полосах (в т.ч. островки безопасности) (под движением)		
3.1.5.1	Устройство нижнего слоя основания на всю ширину из гравийно-песчаной смеси С-6, с содержанием гравия 35-50%, толщиной 20см, на уширяемой части земляного полотна до проектной ширины	м ²	5325
3.1.5.2	Устройство нижнего слоя основания из гравийно-песчаной смеси С-6 с содержанием гравия 35-50%, толщиной 52см, на уширяемой части земляного полотна до проектной ширины	м ²	5325
3.1.5.3	Укладка синтетического нетканного материала типа Дорнит, К=1,05	м ²	5325
3.1.5.4	Устройство среднего слоя основания из щебня гравийного фракционированного фр.20-40мм М-1000, уложенного по способу заклинки толщиной 15см	м ²	5325
3.1.5.5	Розлив битума из расчета 0.8 т на 1000 м ²	т	4.26
3.1.5.6	Устройство верхнего слоя основания из горячей пористой крупнозернистой щебеночной асфальтобетонной смеси II марки толщиной 10см	м ²	5325
3.1.5.7	Укладка георешетки с продольной и поперечной прочностью 20кН/м, Кмат =1,05	м ²	5325
3.1.5.8	Розлив битума из расчета 0,8 т на 1000 м ²	т	4,26
3.1.5.9	Устройство нижнего слоя покрытия из горячей пористой крупнозернистой щебеночной асфальтобетонной смеси I марки толщиной 7см	м ²	5325
3.1.5.10	Розлив битума из расчета 0,3 т на 1000 м ²	т	1.60
3.1.5.11	Устройство верхнего слоя покрытия из щебеночно-мастичного асфальтобетона (смесь ЦМА-15) толщиной 5 см	м ²	5325
3.2	Автомобильная дорога Краснодар-Новороссийск (тип 2 под движением)	м	560.3
3.2.1	Фрезерование существующего асфальтобетонного покрытия средней толщиной 24см, ширина барабана 2м	м ²	12023
		м ³	3006

3.2.2	Транспортировка асфальтобетонного гранулята объемным весом 1.8т/м ³ на расстояние до 1 км на место складирования, для дальнейшего использования в основании дорожной одежды	т	5410,8
3.2.3	Разборка существующего основания из ГПС толщиной 65см на участке от ПК4+50 до ПК5+60 (к.тр.) с погрузкой	м ² /м ³	2559/1663
3.2.4	Транспортировка материала от разборки основания объемным весом 1.8т/м ³ на расстояние до 1км на место складирования (для последующего использования на местном проезде в присыпных обочинах)	т	2993,4
3.2.5	Устройство выравнивающего слоя средней толщиной 10см из щебня М600 фракции 20-40мм	м ²	9466
		м ³	946
3.2.6	Устройство нижнего слоя основания на всю ширину из гравийно-песчаной смеси С-6, содержанием гравия 35-50%, толщиной 20см на уширяемой части земляного полотна до проектной ширины	м ²	6180
3.2.7	Устройство нижнего слоя основания на участке разборки существующей дорожной одежды ПК4+50 ПК5+60(к.тр)на всю ширину з.п.из гравийно-песчаной смеси С-6 , содержанием гравия 35-50%, толщиной 20см	м ²	4037
3.2.8	Устройство нижнего слоя основания из гравийно-песчаной смеси С-6, содержанием гравия 35-50%, толщиной 47см на уширяемой части земляного полотна до проектной ширины,	м ²	660
3.2.9	Устройство нижнего слоя основания толщиной 47см на участке разборки существующей дорожной одежды ПК4+50 ПК5+60(к.тр) из гравийно-песчаной смеси С-6 , содержанием гравия 35-50%	м ²	2539
3.2.10	Укладка синтетического нетканного материала типа Дорнит, К=1,05	м ²	13186
3.2.11	Устройство среднего слоя основания из щебня гравийного фракционированного фр.20-40мм М-1000, уложенного по способу заклинки толщиной 16см	м ²	11530
3.2.12	Розлив битума из расчета 0.8 т на 1000 м ²	т	6.20
3.2.13	Устройство верхнего слоя основания из горячей пористой крупнозернистой щебеночной асфальтобетонной смеси II марки толщиной 10см,	м ²	7753
3.2.14	Укладка георешетки с продольной и поперечной прочностью 20кН/м, Кмат=1,05	м ²	7753
3.2.15	Розлив битума из расчета 0,8 т на 1000 м ²	т	6.20
3.2.16	Устройство нижнего слоя покрытия из горячей пористой крупнозернистой щебеночной асфальтобетонной смеси I марки толщиной 7см	м ²	7753
3.2.17	Розлив битума из расчета 0,3 т на 1000 м ²	т	2,32

3.2.18	Устройство верхнего слоя покрытия из щебеночно-мастичного асфальтобетона (смесь ЦМА-15) толщиной 5 см	м ²	7753
3.2.1	На разделительной полосе шириной 5м		
3.2.1.1	Устройство слоя основания из щебня гравийного фракционированного фр.20-40мм М-1000, уложенного по способу заклинки толщиной 8см из гравия	м ²	1681
3.2.1.2	Розлив битума из расчета 0,8 т на 1000 м ²	т	1,34
3.2.1.3	Устройство нижнего слоя покрытия из горячей пористой крупнозернистой щебеночной асфальтобетонной смеси II марки толщиной 7см,	м ²	1681
3.2.1.4	Розлив битума из расчета 0,3 т на 1000 м ²	т	0,504
3.2.1.5	Устройство верхнего слоя покрытия из горячей плотной мелкозернистой щебеночной асфальтобетонной смеси II марки тип Б толщиной 5 см	м ²	1681
3.2.2	Устройство дорожной одежды на переходно-скоростных полосах (под движением)		
3.2.2.1	Устройство нижнего слоя основания из гравийно-песчаной смеси С-6, содержанием гравия 35-50%, толщиной 67см на уширяемой части земляного полотна до проектной ширины	м ²	1650
3.2.2.2	Укладка синтетического нетканного материала типа Дорнит, Кмат=1,05	м ²	1650
3.2.2.3	Устройство среднего слоя основания из щебня гравийного фракционированного фр.20-40мм М-1000, уложенного по способу заклинки толщиной 16см	м ²	1650
3.2.2.4	Розлив битума из расчета 0,8 т на 1000 м ²	т	1,32
3.2.2.5	Устройство верхнего слоя основания из горячей пористой крупнозернистой щебеночной асфальтобетонной смеси II марки толщиной 8 см,	м ²	1650
3.2.2.6	Укладка георешетки с продольной и поперечной прочностью 20 кН/м, Кмат=1,05	м ²	1650
3.2.2.7	Розлив битума из расчета 0,8 т на 1000 м ²	т	1,32
3.2.2.8	Устройство нижнего слоя покрытия из горячей пористой крупнозернистой щебеночной асфальтобетонной смеси I марки толщиной 7см	м ²	1650
3.2.2.9	Розлив битума из расчета 0,3 т на 1000 м ²	т	0,495
3.2.2.10	Устройство верхнего слоя покрытия из щебеночно-мастичного асфальтобетона (смесь ЦМА-15) толщиной 5 см	м ²	1650
3.2.3	Присыпные обочины (под движением)		
3.2.3.1	Погрузка материала от разборки, экскаватором, с транспортировкой грунта 3 группы на расстояние 1км, γ=1,8 т/м ³	м ³	3370
		т	6066
3.2.3.2	Уплотнение грунта насыпи пневмокатками весом 25т при толщине слоя 30 см и 8 проходах по одному следу	м ³	3060

3.2.3.3	Полив грунта водой при уплотнении	м ³	1530
3.2.3.4	Планировка верха присыпных обочин в грунтах III гр. механизированным способом	м ²	5622
3.2.4	Тип 1 Укрепление обочин (под движением)		
3.2.4.1	Устройство слоя основания из щебня гравийного фракционированного фр.20-40мм М-1000, уложенного по способу заклинки толщиной 24см из гравия	м ²	3226
3.2.4.2	Розлив битума из расчета 0,8 т на 1000 м ²	т	2,58
3.2.4.3	Устройство нижнего слоя покрытия из горячей пористой крупнозернистой щебеночной асфальтобетонной смеси I марки толщиной 7 см	м ²	3226
3.2.4.4	Розлив битума из расчета 0,3 т на 1000 м ²	т	0,97
3.2.4.5	Устройство верхнего слоя покрытия из щебеночно-мастичного асфальтобетона (смесь ЦМА-15) толщиной 5 см	м ²	3226
4	Глава 4. Транспортная развязка		
4.1	Устройство земляного полотна на съездах 1, 2, 3, 4 транспортной развязки и местных проездах		
4.1.1	Профильный объем земляных работ:		
4.1.1.1	Насыпь	м ³	220060
4.1.1.2	Выемка	м ³	3680
4.1.1.3	Срезка грунта в основании насыпи	м ³	22910
4.1.1.4	Замена грунта в основании насыпи	м ³	22910
4.1.1.5	Срезка существующих обочин	м ³	300
4.1.1.6	Разборка существующей насыпи	м ³	16250
4.1.1.7	Объем оплачиваемых работ	м ³	280050
4.1.2	Разработка грунта 2 группы (срезка существующих обочин) экскаватором с погрузкой в автосамосвалы	м ³	300
4.1.3	Транспортировка грунта от срезки существующих обочин на расстояние 1 км в пазухи транспортной развязки (объемный вес грунта 1.66т/м ³)	м ³	300
4.1.4	Разработка грунта 2 группы (срезка грунта в основании насыпи) экскаватором с погрузкой в автосамосвалы	м ³	22910
4.1.5	Транспортировка грунта от срезки в основании насыпи на расстояние до 1км (объемный вес грунта 1.96т/м ³) в «пазухи» развязки	м ³	22910
4.1.6	Разработка грунта 2 группы (разборка существующей насыпи) экскаватором с погрузкой в автосамосвалы	м ³	16250
4.1.7	Транспортировка грунта от разборки существующей насыпи (объемный вес грунта 1.66т/м ³) на расстояние до 1км в насыпь	м ³	16250
4.1.8	Транспортировка грунта 1 группы плотностью 1.66т/м ³ из карьера «Куб» Усть-Лабинского района по цене 150руб/м ³ автосамосвалами на расстояние 51 км в насыпь	м ³	236910

4.1.9	Разработка выемки в грунтах I группы экскаватором с погрузкой в автосамосвалы	м ³	3680
4.1.10	Транспортировка грунта из выемки (объемный вес грунта 1,66т/м ³) на расстояние до 1км для планировки пазух развязки (слева по ходу пикетажа)	м ³	3680
4.1.11	Уплотнение грунта насыпи пневмокатками массой 25 т при толщине слоя 20 см и 8 проходах по одному следу	м ³	241100
4.1.12	Полив грунта водой при уплотнении	м ³	120550
4.1.13	Планировка верха земполотна и откосов насыпи механизированным способом в грунтах I группы	м ²	84109
4.2	Укрепление откосов насыпи засевом трав		
4.2.1	Перемещение растительного грунта I группы, толщиной 20 см, к откосам насыпи бульдозером, на расстояние 50 м	м ²	38275
		м ³	7660
4.2.2	Погрузка остатков растительного грунта I группы экскаватором в автосамосвалы	м ³	11120
4.2.3	Транспортировка растительного грунта плотностью 1,66т/м ³ на среднее расстояние 5 км для улучшения малопродуктивных земель Теучежского района	м ³	11120
4.2.4	Укрепление откосов посевом трав с поливом водой	м ²	38275
4.3	Устройство дорожной одежды		
4.3.1	С 1 - Тип 4 (без движения)	м	841
4.3.1.1	Укладка синтетического нетканного материала типа Дорнит Кмат=1,05	м ²	10955
4.3.1.2	Устройство нижнего слоя основания на всю ширину из гравийно-песчаной смеси С-6, с содержанием гравия 35-50%, толщиной 20 см при новом строительстве	м ²	10694
4.3.1.3	Устройство нижнего слоя основания из гравийно-песчаной смеси С-6 с содержанием гравия 35-50%, толщиной 20 см при новом строительстве	м ²	6522
4.3.1.4	Устройство среднего слоя основания из щебня гравийного фракционированного фр. 20-40мм М-1000, уложенного по способу заклинки толщиной 16см	м ²	6211
4.3.1.5	Розлив битума из расчета 0.8 т на 1000 м ²	т	4,75
4.3.1.6	Устройство верхнего слоя основания из горячей пористой крупнозернистой щебеночной асфальтобетонной смеси II марки толщиной 8см	м ²	5939
4.3.1.7	Укладка георешетки с продольной и поперечной прочностью 20 кН/м Кмат=1,05	м ²	5939
4.3.1.8	Розлив битума из расчета 0,8 т на 1000 м ²	т	4,75
4.3.1.9	Устройство нижнего слоя покрытия из горячей пористой крупнозернистой щебеночной асфальтобетонной смеси I марки толщиной 7 см	м ²	5939
4.3.1.10	Розлив битума из расчета 0,3 т на 1000 м ²	т	1,78

4.3.1.11	Устройство верхнего слоя покрытия из щебеночно-мастичного асфальтобетона (смесь ЦМА-15) толщиной 5 см	м ²	5939
4.3.2	С 1 - Тип 1 (на слиянии с магистралью «Дон») (под движением)	м	50
4.3.2.1	Устройство нижнего слоя основания на всю ширину из гравийно-песчаной смеси С-6, с содержанием гравия 35-50%, толщиной 20см на уширяемой части земляного полотна до проектной ширины	м ²	298
4.3.2.2	Устройство нижнего слоя основания из гравийно-песчаной смеси С-6, с содержанием гравия 35-50%, толщиной 52 см на уширяемой части земляного полотна до проектной ширины,	м ²	298
4.3.2.3	Укладка синтетического нетканного материала типа Дорнит Кмат=1,05	м ²	298
4.3.2.4	Устройство среднего слоя основания из щебня гравийного фракционированного фр.20-40мм М-1000, уложенного по способу заклинки толщиной 15 см	м ²	298
4.3.2.5	Розлив битума из расчета 0.8 т на 1000 м ²	т	0,238
4.3.2.6	Устройство верхнего слоя основания из горячей пористой крупнозернистой щебеночной асфальтобетонной смеси II марки толщиной 10 см	м ²	298
4.3.2.7	Укладка георешетки с продольной и поперечной прочностью 20кН/м Кмат=1,05	м ²	298
4.3.2.8	Розлив битума из расчета 0,8 т на 1000 м ²	т	0,238
4.3.2.9	Устройство нижнего слоя покрытия из горячей пористой крупнозернистой щебеночной асфальтобетонной смеси I марки толщиной 7 см	м ²	298
4.3.2.10	Розлив битума из расчета 0,3 т на 1000 м ²	т	0,089
4.3.2.11	Устройство верхнего слоя покрытия из щебеночно-мастичного асфальтобетона (смесь ЦМА-15) толщиной 5 см	м ²	298
4.3.3	Устройство дорожной одежды на обочине по типу 4 на участках укладки блоков Б 5 (все слои) (под движением)	м	512
		м ²	256
4.3.3.1	Устройство нижнего слоя основания на всю ширину из гравийно-песчаной смеси С-6, с содержанием гравия 35-50%, толщиной 20 см при новом строительстве	м ²	256
4.3.3.2	Устройство нижнего слоя основания из гравийно-песчаной смеси С-6 толщиной 20 см при новом строительстве	м ²	256
4.3.3.3	Укладка синтетического нетканного материала типа Дорнит Кмат=1,05	м ²	256
4.3.3.4	Устройство среднего слоя основания из щебня гравийного фракционированного фр. 20-40мм М-1000, уложенного по способу заклинки толщиной 16см	м ²	256

4.3.3.5	Розлив битума из расчета 0.8 т на 1000 м ²	т	0.205
4.3.3.6	Устройство верхнего слоя основания из горячей пористой крупнозернистой щебеночной асфальтобетонной смеси II марки толщиной 8 см	м ²	256
4.3.3.7	Укладка георешетки с продольной и поперечной прочностью 20 кН/м Кмат=1,05	м ²	256
4.3.3.8	Розлив битума из расчета 0,8 т на 1000 м ²	т	0,205
4.3.3.9	Устройство нижнего слоя покрытия из горячей пористой крупнозернистой щебеночной асфальтобетонной смеси I марки толщиной 7 см	м ²	256
4.3.3.10	Розлив битума из расчета 0,3 т на 1000 м ²	т	0,077
4.3.3.11	Устройство верхнего слоя покрытия из щебеночно-мастичного асфальтобетона (смесь ЦМА-15) толщиной 5 см	м ²	256
4.3.4	Присыпные обочины		
4.3.4.1	Погрузка материала от разборки (3 группа) экскаватором, с транспортировкой на 1 км $\gamma = 1,8 \text{ т/м}^3$	т	3618
		м ³	2010
4.3.4.2	Уплотнение грунта насыпи пневмокатками весом 25 т при толщине слоя 30 см и 8 проходах по одному следу, м ³	м ³	1910
4.3.4.3	Полив грунта водой при уплотнении с доставкой ее на 12 км	м ³	955
4.3.4.4	Планировка верха присыпных обочин в грунтах III гр. механизированным способом	м ²	3121
4.3.5	Тип 1 Укрепление обочин (под движением)		
4.3.5.1	Укрепление обочин щебнем фр. 20-40 мм М-600 толщиной 12 см	м ²	2865
4.3.6	С 3 - Тип 1 (на слиянии с магистралью «Дон») (под движением)	м	78
4.3.6.1	Устройство нижнего слоя основания на всю ширину из гравийно-песчаной смеси С-6, с содержанием гравия 35-50%, толщиной 20 см на уширяемой части земляного полотна до проектной ширины	м ²	390
4.3.6.2	Устройство нижнего слоя основания из гравийно-песчаной смеси С-6, с содержанием гравия 35-50%, толщиной 52 см на уширяемой части земляного полотна до проектной ширины,	м ²	390
4.3.6.3	Укладка синтетического нетканного материала типа Дорнит Кмат=1,05	м ²	390
4.3.6.4	Устройство среднего слоя основания из щебня гравийного фракционированного фр. 20-40 мм М-1000, уложенного по способу заклинки толщиной 15 см	м ²	390
4.3.6.5	Розлив битума из расчета 0.8 т на 1000 м ²	т	0,312
4.3.6.6	Устройство верхнего слоя основания из горячей пористой крупнозернистой щебеночной асфальтобетонной смеси II марки толщиной 10 см	м ²	390

4.3.6.7	Укладка георешетки с продольной и поперечной прочностью 20 кН/м Кмат=1,05	м ²	390
4.3.6.8	Розлив битума из расчета 0,8 т на 1000 м ²	т	0,312
4.3.6.9	Устройство нижнего слоя покрытия из горячей пористой крупнозернистой щебеночной асфальтобетонной смеси I марки толщиной 7 см	м ²	390
4.3.6.10	Розлив битума из расчета 0,3 т на 1000 м ²	т	0,117
4.3.6.11	Устройство верхнего слоя покрытия из щебеночно-мастичного асфальтобетона (смесь ЦМА-15) толщиной 5 см	м ²	390
4.3.7	С 3 Тип 4 (под движением)		
4.3.7.1	Фрезерование существующего асфальтобетонного покрытия средней толщиной 20 см, ширина барабана 2 м	м ²	2450
4.3.7.2	Транспортировка асфальтобетонного гранулята объемным весом 1.8т/м ³ на расстояние до 1км на место складирования для дальнейшего использования в основании дорожной одежды с учетом потерь 0,25%	м ³	490
		т	882
4.3.7.3	Устройство выравнивающего слоя средней толщиной 10см из щебня М600, фр. 20-40мм	м ²	1600
		т	288
4.3.7.4	Укладка синтетического нетканного материала типа Дорнит Кмат=1,05	м ²	4020
4.3.7.5	Устройство нижнего слоя основания на всю ширину из гравийно-песчаной смеси С-6, с содержанием гравия 35-50%, толщиной 20см на уширяемой части земляного полотна до проектной ширины, (при частичном использовании существующего основания-1600м ²)	м ²	3910
4.3.7.6	Устройство нижнего слоя основания из гравийно-песчаной смеси С-6, с содержанием гравия 35-50%, толщиной 20 см на уширяемой части земляного полотна до проектной ширины, (при частичном использовании существующего-основания 1600 м ²)	м ²	1676
4.3.7.7	Устройство среднего слоя основания из щебня гравийного фракционированного фр.20-40мм М-1000, уложенного по способу заклинки толщиной 16 см	м ²	3145
4.3.7.8	Розлив битума из расчета 0.8 т на 1000 м ²	т	2,29
4.3.7.9	Устройство верхнего слоя основания из горячей пористой крупнозернистой щебеночной асфальтобетонной смеси II марки толщиной 8 см,	м ²	2860
4.3.7.10	Укладка георешетки с продольной и поперечной прочностью 20 кН/м Кмат=1,05	м ²	2860
4.3.7.11	Розлив битума из расчета 0,8 т на 1000 м ²	т	2,29
4.3.7.12	Устройство нижнего слоя покрытия из горячей пористой крупнозернистой щебеночной асфальтобетонной смеси I марки толщиной 7 см	м ²	2860
4.3.7.13	Розлив битума из расчета 0,3 т на 1000 м ²	т	0,86

4.3.7.14	Устройство верхнего слоя покрытия из щебеночно-мастичного асфальтобетона (смесь ЦМА-15) толщиной 5 см	м ²	2860
4.3.8	Присыпные обочины		
4.3.8.1	Погрузка материала от разборки (3группа) экскаватором, с транспортировкой на 1км $\gamma = 1,8 \text{т/м}^3$	т	1962
		м ³	1090
4.3.8.2	Уплотнение грунта насыпи пневмокатками весом 25т при толщине слоя 30 см и 8 проходах по одному следу	м ³	1040
4.3.8.3	Полив грунта водой при уплотнении с доставкой ее на 12 км	м ³	520
4.3.8.4	Планировка верха присыпных обочин в грунтах III гр. механизированным способом	м ²	1681
4.3.9	Тип 1 Укрепление обочин (под движением)		
4.3.9.1	Укрепление обочин щебнем фр. 20-40мм М-600 толщиной 12 см	м ²	1681
4.3.10	С 2 - Тип 1 (на слиянии с магистралью «Дон») (под движением)	м	45
4.3.10.1	Устройство нижнего слоя основания на всю ширину из гравийно-песчаной смеси С-6, с содержанием гравия 35-50%, толщиной 20 см	м ²	292
4.3.10.2	Устройство нижнего слоя основания из гравийно-песчаной смеси С-6, с содержанием гравия 35-50%, толщиной 52 см	м ²	292
4.3.10.3	Укладка синтетического нетканного материала типа Дорнит Кмат=1,05	м ²	292
4.3.10.4	Устройство среднего слоя основания из щебня гравийного фракционированного фр. 20-40мм М-1000, уложенного по способу заклинки толщиной 15 см	м ²	292
4.3.10.5	Розлив битума из расчета 0.8 т на 1000 м ²	т	0,23
4.3.10.6	Устройство верхнего слоя основания из горячей пористой крупнозернистой щебеночной асфальтобетонной смеси II марки толщиной 10см	м ²	292
4.3.10.7	Укладка георешетки с продольной и поперечной прочностью 20кН/м Кмат=1,05	м ²	292
4.3.10.8	Розлив битума из расчета 0,8 т на 1000 м ²	т	0,230
4.3.10.9	Устройство нижнего слоя покрытия из горячей пористой крупнозернистой щебеночной асфальтобетонной смеси I марки толщиной 7 см	м ²	292
4.3.10.10	Розлив битума из расчета 0,3 т на 1000 м ²	т	0,088
4.3.10.11	Устройство верхнего слоя покрытия из щебеночно-мастичного асфальтобетона (смесь ЦМА-15) толщиной 5 см	м ²	292
4.3.11	С 2 -Тип 5 (без движения)		
4.3.11.1	Укладка синтетического нетканного материала типа Дорнит Кмат=1,05	м ²	11388

4.3.11.2	Устройство нижнего слоя основания на всю ширину из гравийно-песчаной смеси С-6, с содержанием гравия 35-50%, толщиной 20 см	м ²	11050
4.3.11.3	Устройство нижнего слоя основания из гравийно-песчаной смеси С-6 с содержанием гравия 35-50%, толщиной 23 см	м ²	7275
4.3.11.4	Устройство среднего слоя основания из щебня гравийного фракционированного фр.20-40мм М-1000, уложенного по способу заклинки толщиной 15 см	м ²	6934
4.3.11.5	Розлив битума из расчета 0.8 т на 1000 м ²	т	4,95
4.3.11.6	Устройство верхнего слоя основания из горячей пористой крупнозернистой щебеночной асфальтобетонной смеси II марки толщиной 7 см,	м ²	6186
4.3.11.7	Укладка георешетки с продольной и поперечной прочностью 20 кН/м Кмат=1,05	м ²	6186
4.3.11.8	Розлив битума из расчета 0,8 т на 1000 м ²	т	4,95
4.3.11.9	Устройство нижнего слоя покрытия из горячей пористой крупнозернистой щебеночной асфальтобетонной смеси I марки толщиной 7 см	м ²	6186
4.3.11.10	Розлив битума из расчета 0,3 т на 1000 м ²	т	1,85
4.3.11.11	Устройство верхнего слоя покрытия из щебеночно-мастичного асфальтобетона (смесь ЩМА-15) толщиной 5 см	м ²	6186
4.3.12	Устройство дорожной одежды на обочине по типу 5 на участках укладки блоков Б 5 (все слои) (без движения)	м	567
		м ²	284
4.3.12.1	Устройство нижнего слоя основания на всю ширину из гравийно-песчаной смеси С-6, с содержанием гравия 35-50%, толщиной 20 см	м ²	284
4.3.12.2	Устройство нижнего слоя основания из гравийно-песчаной смеси С-6 толщиной 23 см	м ²	284
4.3.12.3	Укладка синтетического нетканного материала типа Дорнит Кмат=1,05	м ²	284
4.3.12.4	Устройство среднего слоя основания из щебня гравийного фракционированного фр. 20-40мм М-1000, уложенного по способу заклинки толщиной 15 см	м ²	284
4.3.12.5	Розлив битума из расчета 0,8 т на 1000 м ²	т	0,23
4.3.12.6	Устройство верхнего слоя основания из горячей пористой крупнозернистой щебеночной асфальтобетонной смеси II марки толщиной 7 см,	м ²	284
4.3.12.7	Укладка георешетки с продольной и поперечной прочностью 20 кН/м Кмат=1,05	м ²	284
4.3.12.8	Розлив битума из расчета 0,8 т на 1000 м ²	т	0,23
4.3.12.9	Устройство нижнего слоя покрытия из горячей пористой крупнозернистой щебеночной асфальтобетонной смеси I марки толщиной 7 см	м ²	284

4.3.12.10	Розлив битума из расчета 0,3 т на 1000 м ²	т	0,085
4.3.12.11	Устройство верхнего слоя покрытия из щебеночно-мастичного асфальтобетона (смесь ЦМА-15) толщиной 5 см	м ²	284
4.3.13	Присыпные обочины		
4.3.13.1	Погрузка материала от разборки (3группа) экскаватором, , с транспортировкой на 1км $\gamma = 1,8 \text{ т/м}^3$	т	2350
		м ³	2350
4.3.13.2	Уплотнение грунта насыпи пневмокатками весом 25 т при толщине слоя 30 см и 8 проходах по одному следу	м ³	2240
4.3.13.3	Полив грунта водой при уплотнении с доставкой ее на 12 км	м ³	1120
4.3.13.4	Планировка верха присыпных обочин в грунтах III гр. механизированным способом	м ²	3710
4.3.14	Тип 1 Укрепление обочин (без движения)		
4.3.14.1	Укрепление обочин щебнем фр. 20-40мм М-600 толщиной 12см	м ²	3426
4.3.15	С 4 Тип 5 (под движением)		
4.3.15.1	Фрезерование существующего асфальтобетонного покрытия средней толщиной 20 см, ширина барабана 2 м	м ²	1650
4.3.15.2	Транспортировка асфальтобетонного гранулята объемным весом 1.8т/м ³ на расстояние до 1 км на место складирования для дальнейшего использования в основании дорожной одежды	м ³	330
		т	594
4.3.15.3	Устройство выравнивающего слоя средней толщиной 10см из щебня М600, фр. 20-40мм (при частичном использовании существующего основания)	м ²	600
		т	88
4.3.15.4	Укладка синтетического нетканного материала типа Дорнит Кмат=1,05	м ²	2376
4.3.15.5	Устройство нижнего слоя основания на всю ширину из гравийно-песчаной смеси С-6, с содержанием гравия 35-50%, толщиной 20 см	м ²	2284
4.3.15.6	Устройство нижнего слоя основания на всю ширину из гравийно-песчаной смеси С-6, с содержанием гравия 35-50%, толщиной 23 см	м ²	1255
4.3.15.7	Устройство среднего слоя основания из щебня гравийного фракционированного фр. 20-40мм М-1000, уложенного по способу заклинки толщиной 15 см	м ²	1753
4.3.15.8	Розлив битума из расчета 0.8 т на 1000 м ²	т	1,25
4.3.15.9	Устройство верхнего слоя основания из горячей пористой крупнозернистой щебеночной асфальтобетонной смеси II марки толщиной 7 см,	м ²	1558
4.3.15.10	Укладка георешетки с продольной и поперечной прочностью 20 кН/м Кмат=1,05	м ²	1558
4.3.15.11	Розлив битума из расчета 0,8 т на 1000 м ²	т	1,25

4.3.15.12	Устройство нижнего слоя покрытия из горячей пористой крупнозернистой щебеночной асфальтобетонной смеси I марки толщиной 7 см	м ²	1558
4.3.15.13	Розлив битума из расчета 0,3 т на 1000 м ²	т	0,47
4.3.15.14	Устройство верхнего слоя покрытия из щебеночно-мастичного асфальтобетона (смесь ЦМА-15) толщиной 5 см	м ²	1558
4.3.16	С 4 - Тип 2 (под движением)		
4.3.16.1	Устройство нижнего слоя основания на всю ширину из гравийно-песчаной смеси С-6, содержанием гравия 35-50%, толщиной 20 см	м ²	521
4.3.16.2	Устройство нижнего слоя основания из гравийно-песчаной смеси С-6, содержанием гравия 35-50%, толщиной 47 см	м ²	521
4.3.16.3	Укладка синтетического нетканного материала типа Дорнит Кмат=1,05	м ²	521
4.3.16.4	Устройство среднего слоя основания из щебня гравийного фракционированного фр. 20-40мм М-1000, уложенного по способу заклинки толщиной 16 см	м ²	521
4.3.16.5	Розлив битума из расчета 0.8 т на 1000 м ²	т	0,417
4.3.16.6	Устройство верхнего слоя основания из горячей пористой крупнозернистой щебеночной асфальтобетонной смеси II марки толщиной 10 см,	м ²	521
4.3.16.7	Укладка георешетки с продольной и поперечной прочностью 20кН/м Кмат=1,05	м ²	521
4.3.16.8	Розлив битума из расчета 0,8 т на 1000 м ²	т	0,417
4.3.16.9	Устройство нижнего слоя покрытия из горячей пористой крупнозернистой щебеночной асфальтобетонной смеси I марки толщиной 7см	м ²	521
4.3.16.10	Розлив битума из расчета 0,3 т на 1000 м ²	т	0,16
4.3.16.11	Устройство верхнего слоя покрытия из щебеночно-мастичного асфальтобетона (смесь ЦМА-15) толщиной 5 см	м ²	521
4.3.17	Устройство дорожной одежды на обочине по типу 2 на участках укладки водоотводных блоков Б 5 (под движением)	м	248
		м ²	124
4.3.17.1	Устройство нижнего слоя основания на всю ширину из гравийно-песчаной смеси С-6 толщиной 20 см	м ²	124
4.3.17.2	Устройство нижнего слоя основания из гравийно-песчаной смеси С-6 толщиной 47 см	м ²	124
4.3.17.3	Укладка синтетического нетканного материала типа	м ²	124
4.3.17.4	Устройство среднего слоя основания из щебня гравийного фракционированного М-800, уложенного по способу заклинки толщиной 16см	м ²	124
4.3.17.5	Розлив битума из расчета 0.8 т на 1000 м ²	т	0,099

4.3.17.6	Устройство верхнего слоя основания из горячей пористой крупнозернистой щебеночной асфальтобетонной смеси II марки толщиной 8см,	м ²	124
4.3.17.7	Укладка георешетки с продольной и поперечной прочностью 20кН/м, Кмат=1,05	м ²	124
4.3.17.8	Розлив битума из расчета 0,8 т на 1000 м ²	т	0,099
4.3.17.9	Устройство нижнего слоя покрытия из горячей плотной крупнозернистой щебеночной асфальтобетонной смеси I марки толщиной 7 см	м ²	124
4.3.17.10	Розлив битума из расчета 0,3 т на 1000 м ²	т	0,037
4.3.17.11	Устройство верхнего слоя покрытия из щебеночно-мастичного асфальтобетона (смесь ЦМА-15) толщиной 5 см	м ²	124
4.3.18	Присыпные обочины (под движением)		
4.3.18.1	Погрузка материала от разборки (3группа) экскаватором, , с транспортировкой на 1км $\gamma = 1,8 \text{ т/м}^3$	т	1152
		м ³	640
4.3.18.2	Уплотнение грунта насыпи пневмокатками весом 25 т при толщине слоя 30 см и 8 проходах по одному следу	м ³	610
4.3.18.3	Полив грунта водой при уплотнении с доставкой ее на 12 км	м ³	305
4.3.18.4	Планировка верха присыпных обочин в грунтах III гр. механизированным способом	м ²	1080
4.3.19	Тип 1 Укрепление обочин (под движением)		
4.3.19.1	Укрепление обочин щебнем фр. 20-40мм М-600 толщиной 12 см	м ²	956
4.4	Дорожная одежда на местном проезде 1		
4.4.1	Тип 3 (без движения)		
4.4.1.1	Укладка синтетического нетканного материала типа Дорнит Кмат=1,05	м ²	12238
4.4.1.2	Устройство нижнего слоя основания на всю ширину из гравийно-песчаной смеси С-6 толщиной 20 см	м ²	12018
4.4.1.3	Устройство нижнего слоя основания из гравийно-песчаной смеси С-6 толщиной 20 см	м ²	8710
4.4.1.4	Устройство верхнего слоя основания из щебеночно-гравийно-песчаной смеси с содержанием щебня 30% толщиной 30 см , щебень гравийный, М100 фр. 20-40мм	м ²	8289
4.4.1.5	Розлив битума из расчета 0.8 т на 1000 м ²	т	1,78
4.4.1.6	Устройство нижнего слоя покрытия из горячей пористой крупнозернистой щебеночной асфальтобетонной смеси I марки толщиной 6 см	м ²	7430
4.4.1.7	Розлив битума из расчета 0,3 т на 1000 м ²	т	2,23
4.4.1.8	Устройство верхнего слоя покрытия из щебеночно-мастичного асфальтобетона (смесь ЦМА-15) толщиной 4 см	м ²	7430
4.4.2	Тип 2 (под движением)		

4.4.2.1	Укладка синтетического нетканного материала типа Дорнит Кмат=1,05	м ²	467
4.4.2.2	Устройство нижнего слоя основания на всю ширину из гравийно-песчаной смеси С-6, содержанием гравия 35-50%, толщиной 20 см	м ²	467
4.4.2.3	Устройство нижнего слоя основания из гравийно-песчаной смеси С-6, содержанием гравия 35-50%, толщиной 47 см	м ²	467
4.4.2.4	Устройство среднего слоя основания из щебня гравийного фракционированного фр. 20-40мм М-1000, уложенного по способу заклинки толщиной 16 см	м ²	467
4.4.2.5	Розлив битума из расчета 0.8 т на 1000 м ²	т	0,37
4.4.2.6	Устройство верхнего слоя основания из горячей пористой крупнозернистой щебеночной асфальтобетонной смеси II марки толщиной 10 см,	м ²	467
4.4.2.7	Укладка георешетки с продольной и поперечной прочностью 20 кН/м, Кмат=1,05	м ²	467
4.4.2.8	Розлив битума из расчета 0,8 т на 1000 м ²	т	0,37
4.4.2.9	Устройство нижнего слоя покрытия из горячей пористой крупнозернистой щебеночной асфальтобетонной смеси I марки толщиной 7 см	м ²	467
4.4.2.10	Розлив битума из расчета 0,3 т на 1000 м ²	т	0,37
4.4.2.11	Устройство верхнего слоя покрытия из щебеночно-мастичного асфальтобетона (смесь ЦМА-15) толщиной 5 см	м ²	467
4.4.3	Тип 4 (под движением)		
4.4.3.1	Укладка синтетического нетканного материала типа Дорнит Кмат=1,05	м ²	316
4.4.3.2	Устройство нижнего слоя основания на всю ширину из гравийно-песчаной смеси С-6, с содержанием гравия 35-50%, толщиной 20 см	м ²	316
4.4.3.3	Устройство нижнего слоя основания из гравийно-песчаной смеси С-6, с содержанием гравия 35-50%, толщиной 20 см	м ²	316
4.4.3.4	Устройство среднего слоя основания из щебня фракционированного фр. 20-40мм М-1000, уложенного по способу заклинки толщиной 16 см	м ²	316
4.4.3.5	Розлив битума из расчета 0.8 т на 1000 м ²	т	0,253
4.4.3.6	Устройство верхнего слоя основания из горячей пористой крупнозернистой щебеночной асфальтобетонной смеси II марки толщиной 8 см,	м ²	316
4.4.3.7	Укладка георешетки с продольной и поперечной прочностью 20 кН/м Кмат=1,05	м ²	316
4.4.3.8	Розлив битума из расчета 0,8 т на 1000 м ²	т	0,253

4.4.3.9	Устройство нижнего слоя покрытия из горячей пористой крупнозернистой щебеночной асфальтобетонной смеси I марки толщиной 7см	м ²	316
4.4.3.10	Розлив битума из расчета 0,3 т на 1000 м ²	т	0,095
4.4.3.11	Устройство верхнего слоя покрытия из щебеночно-мастичного асфальтобетона (смесь ЦМА-15) толщиной 5 см	м ²	316
4.4.4	Устройство дорожной одежды на обочине по типу 3 на участках укладки водоотводных блоков Б 5 (без движения)	м	363
		м ²	182
4.4.4.1	Устройство нижнего слоя основания из гравийно-песчаной смеси С-6 толщиной 20 см	м ²	182
4.4.4.2	Устройство нижнего слоя основания из гравийно-песчаной смеси С-6 толщиной 20 см	м ²	182
4.4.4.3	Устройство верхнего слоя основания из щебеночно-гравийно-песчаной смеси, гравий М100, с содержанием щебня гравийного фр. 20-40мм - 30% толщиной 30 см	м ²	182
4.4.4.4	Розлив битума из расчета 0.8 т на 1000 м ²	т	0,145
4.4.4.5	Устройство нижнего слоя покрытия из горячей плотной крупнозернистой щебеночной асфальтобетонной смеси I марки толщиной 6 см	м ²	182
4.4.4.6	Розлив битума из расчета 0,3 т на 1000 м ²	т	0,055
4.4.4.7	Устройство верхнего слоя покрытия из щебеночно-мастичного асфальтобетона (смесь ЦМА-15) толщиной 4 см	м ²	182
4.4.5	Устройство дорожной одежды по типу 3 на участке ПК6+40-ПК6+80 (на обочине) для обеспечения подъезда к остановочной площадке (под движением)		
4.4.5.1	Устройство нижнего слоя основания из гравийно-песчаной смеси С-6, с содержанием гравия 35-50%, толщиной 20 см	м ²	160
4.4.5.2	Устройство нижнего слоя основания из гравийно-песчаной смеси С-6 , с содержанием гравия 35-50%, толщиной 20 см	м ²	160
4.4.5.3	Устройство верхнего слоя основания из щебеночно-гравийной песчаной смеси, с содержанием гравия 35-50%, с содержанием щебня гравийного М100 фр. 20-40мм - 30%, толщиной 30 см	м ²	160
4.4.5.4	Розлив битума из расчета 0,8 т на 1000 м ²	т	0,128
4.4.5.5	Устройство нижнего слоя покрытия из горячей пористой крупнозернистой щебеночной асфальтобетонной смеси I марки типа А толщиной 6 см	м ²	160
4.4.5.6	Розлив битума из расчета 0,3 т на 1000 м ²	т	0,048
4.4.5.7	Устройство верхнего слоя покрытия из щебеночно-мастичного асфальтобетона (смесь ЦМА-15) толщиной 4 см	м ²	160

4.4.6	Присыпные обочины (под движением)		
4.4.6.1	Погрузка материала от разборки основания (грунт - 3 группа) экскаватором, , с транспортировкой на 1км $\gamma = 1,8\text{т/ м}^3$	т	2376
		м^3	1320
4.4.6.2	Уплотнение грунта насыпи пневмокатками весом 25 т при толщине слоя 30 см и 8 проходах по одному следу	м^3	1250
4.4.6.3	Полив грунта водой при уплотнении	м^3	625
4.4.6.4	Планировка верха присыпных обочин в грунтах III гр. механизированным способом	м^2	3672
4.4.7	Тип 1 Укрепление обочин (под движением)		
4.4.7.1	Укрепление обочин щебнем толщиной 12см	м^2	3672
4.5	Устройство дорожной одежды на местном проезде 2		
4.5.1	Тип 6 (без движения)		
4.5.1.1	Устройство нижнего слоя основания на всю ширину из гравийно-песчаной смеси С-6 , с содерж.гравия 35-50%, толщиной 15 см	м^2	3016
4.5.1.2	Устройство нижнего слоя основания из гравийно-песчаной смеси С-6 толщиной 15 см	м^2	2233
4.5.1.3	Устройство верхнего слоя основания из щебеночно-гравийно-песчаной смеси, гравий М100 с содерж.гравийного щебня М100 фр. 20-40мм - 30%, толщиной 15 см	м^2	2146
4.5.1.4	Розлив битума из расчета 0,8т на 1000м^2	т	1,59
4.5.1.5	Устройство нижнего слоя покрытия из горячей пористой крупнозернистой щебеночной асфальтобетонной смеси I марки, толщиной 6 см	м^2	1989
4.5.1.6	Розлив битума из расчета 0,3 т на 1000м^2	м^2	0,60
4.5.1.7	Устройство верхнего слоя покрытия из из горячей плотной мелкозернистой щебеночной асфальтобетонной смеси I марки тип Б, толщиной 4 см	м^2	1989
4.5.2	Присыпные обочины		
4.5.2.1	Погрузка материала от разборки (3группа) экскаватором, с транспортировкой на 1км $\gamma = 1,8\text{т/ м}^3$	т	1098
		м^3	610
4.5.2.2	Уплотнение грунта насыпи пневмокатками весом 25 т при толщине слоя 30 см и 8 проходах по одному следу	м^3	580
4.5.2.3	Полив грунта водой при уплотнении с доставкой	м^3	290
4.5.2.4	Планировка верха присыпных обочин в грунтах III гр. механизированным способом	м^2	696
4.5.3	Укрепление обочин со стороны подпорной стены (без движения)	м	160
4.5.3.1	Укрепление обочин щебнем М600 фр. 20-40мм толщиной 12 см	м^2	216
4.6	Устройство водоотвода с проезжей части транспортной развязки на съездах С-1, С-2, С-4 и местном проезде 1		
4.6.1	А. Прикромочный блок Б-5	шт	1733

4.6.1.1	Разработка грунта II группы вручную	м³	140,0
4.6.1.2	Устройство щебеночной подготовки толщиной 10 см под бетонное основание М600 фр. 20-40мм	м³	35,0
4.6.1.3	Установка бетонных блоков Б-5 размером 100×18×45см, объем блока 0,079 м³, вес 0,19 т, сод. арм-ры СТ А-1-29,32 кг/м³, бетон В-25. F-200, W-4	шт	1733
		м³	136,91
4.6.2	Б. Водосбросы на обочине	шт	32
4.6.2.1	Разработка грунта II группы вручную	м³	20,0
4.6.2.2	Установка верхнего быстротока, размером 2,40х1,86х0,35м, весом 30 кг	шт	3
4.6.2.3	Установка левого быстротока, размером 1,04х1,86х0,35м, весом 15 кг	шт	12
4.6.2.4	Установка правого быстротока, 1,04х1,86х0,35м, весом 15 кг	шт	17
4.6.2.5	Устройство щебеночной подготовки основания, толщиной 10 см М600 фр. 20-40мм	м³	8,0
4.6.2.6	Устройство бетонной подготовки, бетон В15	м³	2,0
4.6.3	В. Лотки по откосу насыпи	м	313
4.6.3.1	Разработка грунта II группы вручную	м³	60,0
4.6.3.2	Установка соединительного быстротока, размером 0,53х3,1х0,35 м, весом 33 кг	пог. м.	313
4.6.3.3	Устройство щебеночной подготовки основания, толщиной 10 см М600 фр. 20-40мм	м³	17,0
4.6.3.4	Заливка поверхности слева и справа на расст. 0,5 м от лотка от вымывании почвы	м³	29,0
4.6.3.5	Устройство бетонной подготовки В15	м³	17,0
4.6.4	Г. Гасители (у подошвы насыпи)	шт	32
4.6.4.1	Разработка грунта II группы вручную	м³	20,0
4.6.4.2	Установка нижнего быстротока, размером 0,53х1,64х0,35м, весом 14 кг	шт	32
4.6.4.3	Устройство щебеночной подготовки основания, толщиной 10 см М600 фр. 20-40мм	м³	8,0
4.6.4.4	Устройство бетонной подготовки В15	м³	3,0
4.7	Устройство круглой металлической гофрированной трубы Ø1.5м на ПК 1+80 съезда С-3		
	Длина трубы	м	24,28
4.7.1	Разработка грунта 2 группы, объемным весом 1,93т/м³, экскаватором, с погрузкой в автосамосвалы и транспортировкой на расстояние до 1 км для планировки пазух транспортной развязки	м³	310,0
4.7.2	Доработка грунта 2 группы вручную с погрузкой в автосамосвалы с транспортировкой на расстояние 1 км	м³	5,0
4.7.3	Разработка грунта 2 группы, (котлован под трубу) объемным весом 1,93т/м³, экскаватором, с погрузкой в автосамосвалы и транспортировкой на расстояние 1 км	м³	30,0

4.7.4	Устройство щебеночной подготовки, щебень фр. 20-40мм М600, под тело трубы, толщиной 40 см	м ³	60,0
4.7.5	Устройство щебеночной подготовки, щебень фр. 20-40мм М600 под оголовки трубы	м ³	28,0
4.7.6	Установка сборного защитного лотка Л-1 из литого асфальтобетона	м ³	1,25
4.7.7	Устройство обмазочной гидроизоляции на оголовки	м ²	46,0
4.7.8	Укладка звеньев трубы отверстием 1,50м из металлических гофрированных листов ЛМГ 15,40 толщиной стенки 4,0 мм, весом 62,40 кг (общим весом 187,20кг на секцию длиной 0,91м)	шт	27
		т	5,06
4.7.9	Устройство фундаментных блоков Ф1(п, л)-15-90 бетон В20, размером 165х100х90 см, объем блока 1,17м ³ , вес 2,8т, сод. арм-ры СТ-А-1 3,42кг/м ³	шт	4
		м ³	4,8
4.7.10	Установка блоков экрана Ф3, бетон В20, размером 150х140х30 см, объем блока 0,59 м ³ , весом 1,4т, сод, арм-ры СТ-А-1- 6,78 кг/м ³	шт	6
		м ³	3,54
4.7.11	Засыпка тела трубы гравийно-песчаной смесью экскаватором, с послойным уплотнением электротрамбовками	м ³	326,0
4.7.12	Металл креплений для устройства продольных и поперечных стыков на секцию труб	м ³	326,0
4.7.12.1	Установка болтов М16х35 011 по ГОСТ 7798-70 продольный и поперечный стык	шт	1725
		т	0,169
4.7.12.2	Установка гаек 2М16 011 по ГОСТ 5915-70	шт	1725
		т	0,057
4.7.12.3	Установка шайб плосковыпуклых и плоскогогнутых Ш1 и Ш2 марка стали СТ3 по ГОСТ 380-94	шт	3450
		т	0,111
4.7.12.4	Установка окаймляющих уголков У15 размером 45х45х4мм, марка стали СТ3 по ГОСТ 380-94	шт	6
		т	0,027
4.7.13	Укрепительные работы		
4.7.13.1	Устройство упоров из блоков У-1	шт	2
		м ³	0,60
4.7.13.2	Укрепление откосов насыпи входного и выходного оголовков бетонными блоками П-1 размером 1,0х1,0х0,16м на слое щебня, фр. 20-40мм М600, толщиной 10 см.	м ²	14,0
		м ³	2,24
4.7.13.3	Укрепление откосов насыпи входного и выходного оголовков монолитным бетоном В-20 толщиной 16 см на слое щебня, фр. 20-40мм М600, толщиной 10 см.	м ²	3,0
		м ³	0,48
4.7.13.4	Укрепление подводящего русла бетонными блоками П-1 размером 1,0х1,0х0,16м на слое щебня, фр. 20-40мм М600, толщиной 10 см.	м ²	15,0
		м ³	2,56
4.7.13.5	Укрепление отводящего русла монолитным бетоном В-	м ²	29,0

	20, толщ.0,12 м на слое щебня, фр. 20-40мм М600, толщ.0,1 м	м ³	3,48
4.7.13.6	Устройство карт мощения из асфальтовых планок	м ³	0,30
4.7.13.7	Устройство каменной наброски	м ³	0,40
4.8	Устройство круглой металлической гофрированной трубы Ø1,0м на ПК 9+50 местного проезда транспортной развязки		
	Длина трубы	м	17,52
4.8.1	Разработка грунта 2 группы, объемным весом 1,93т/м ³ , экскаватором, с погрузкой в автосамосвалы и транспортировкой на расстояние до 1 км для планировки пазух транспортной развязки	м ³	45,00
4.8.2	Доработка грунта 2 вручную с погрузкой в автосамосвалы с транспортировкой на расстояние 1 км	м ³	5,00
4.8.3	Разработка грунта 2 группы (котлован под трубу) объемным весом 1,93т/м ³ , экскаватором, с погрузкой в автосамосвалы и транспортировкой на расстояние 1 км	м ³	20,0
4.8.4	Устройство щебеночной подготовки, щебень фр. 20-40мм М600 под тело трубы толщиной 40 см.	м ³	18,00
4.8.5	Устройство щебеночной подготовки под оголовки, щебень фр. 20-40мм М600	м ³	10,40
4.8.6	Установка сборного защитного лотка Л-1 из литого асфальтобетона.	м ³	0,70
4.8.7	Устройство обмазочной гидроизоляции на оголовки	м ²	31,80
4.8.8	Устройство фундаментных блоков Ф1(п,л)-10-90 размером 130х77х90см, объем блока 0,80 м ³ , вес 1,9 т, сод. арматуры СТ-А-1 4,00 кг/м ³	м ³	4
		шт	3,20
4.8.9	Установка блоков экрана Ф3, бетон В-20, размером 150х140х30см, объем блока 0,59 м ³ , весом 1,4т, сод, арм-ры СТ-А-1 6,78 кг/м ³	шт	4
		м ³	2,36
4.8.10	Укладка звеньев трубы отверстием 1,00м из металлических гофрированных листов ЛМГ 10,25, толщиной стенки 2,5 мм, весом 25,7 кг (на 1 секцию длиной 0,91м – 3 листа общим весом 77,1 кг)	шт	20
		т	1,54
4.8.11	Засыпка тела трубы гравийно-песчаной смесью экскаватором, с послойным уплотнением электротрамбовками (с коэфф. уплотнения 1,05)	м ³	158
4.8.12	Металл креплений для устройства продольных и поперечных стыков		
4.8.12.1	Установка болтов М16х35 011 по ГОСТ 7798-70 продольный и поперечный стык	шт	1096
		т	0,099
4.8.12.2	Установка гаек 2М16 011 по ГОСТ 5915-70	шт	1096
		т	0,036
4.8.12.3	Установка шайб плосковыпуклых и плосковогнутых Ш1 и Ш2 марка стали СТ3 по ГОСТ 380-94	шт	2192
		т	0,070

4.8.12.4	Установка окаймляющих уголков У10 размером 45х45х4мм, марка стали СТЗ по ГОСТ 380-94	шт	6
		т	0,017
4.8.13	Укрепительные работы		
4.8.13.1	Устройство упоров из блоков У-1	шт	2
		м ³	0,60
4.8.13.2	Укрепление откосов насыпи входного и выходного оголовков бетонными блоками П-1, размером 1,0х1,0х0,16 м на слое щебня, фр. 20-40мм М600, толщиной 10см	м ²	10
		м ³	1,60
4.8.13.3	Укрепление откосов насыпи входного и выходного оголовков монолитным бетоном В-20 толщиной 16 см на слое щебня, фр. 20-40мм М600 толщиной 10 см с укладкой металлической сетки из расчета 2,2 кг/м ²	м ²	0,80
		м ³	0,20
4.8.13.4	Укрепление отводящего русла монолитным бетоном В-20, толщиной 12 см на слое щебня, фр. 20-40мм М600 толщиной 10 см с укладкой металлической сетки из расчета 2,2 кг/м ²	м ²	16
		м ³	2,00
4.8.13.5	Укрепление подводящего русла бетонными блоками П-1, размером 1,0х1,0х0,16 м на слое щебня, фр. 20-40мм М600 толщиной 0,1 м	м ²	15
		м ³	2,40
4.8.13.6	Устройство карт мощения из асфальтовых планок	м ³	0,30
4.8.13.7	Устройство каменной наброски	м ³	0,40
4.9	Устройство закрытого сборного ж.б. лотка на транспортной развязке (под путепроводом местного проезда)		
	Длина лотка (слева+справа)	м	48,0
4.9.1	Разработка грунта II группы экскаватором, в отвал	м ³	70,0
4.9.2	Устройство щебеночной подготовки, щебень фр. 20-40мм М-600, толщиной 0,10 м под лотки Л-1	м ³	6,00
4.9.3	Устройство монолитных бетонных зубов упора N1, бетон марки В-20, размером 0,40х0,20х1,16 м, объемом блока 0,09 м ³	шт	22
		м ³	1,98
4.9.4	Устройство монолитных бетонных зубов упора N2, бетон В-20, размером 0,40х0,50х1,16 м, объемом блока 0,23м ³	шт	4
		м ³	0,92
4.9.5	Установка сборных ж.б. лотков Л-1, размером 1,99х1,28х0,68 м, объемом блока 0,38 м ³	шт	24
		м ³	9,12
4.9.6	Устройство обмазочной гидроизоляции	м	170,0
4.9.7	Установка ж.б. плит перекрытия ПД1-9,5 размером 1,73х1,48х0,18 м, объемом блока 0,46 м ³	шт	28
		м ³	12,88
4.9.8	Обратная засыпка котлована грунтом II группы экскаватором,	м ³	20,0

4.9.9	Перемещение разработанного грунта 2 группы бульдозером, в пазухи транспортной развязки на расстояние 50 м	м ³	50,0
4.9.10	Укрепление подводящего и отводящего русел монолитным бетоном В-20, толщ. 0,12м на слое щебня М-600 фр. 20-40мм, толщ. 0,10 м	м ²	27,0
		м ³	3,24
4.10	Устройство оградительной подпорной стенки из блоков ФБС на съезде С1 ПК0+00-ПК0+50.40		
	Длина	м	50,40
4.10.1	Разработка грунта 2 группы экскаватором с погрузкой в автосамосвалы	м ³	33.0
4.10.2	Транспортировка грунта плотностью 1,66 т/м ³ на среднее расстояние 5км для улучшения малопродуктивных земель Теучежского района	м ³	33
4.10.3	Планировка дна траншеи вручную, грунт 2 группы	м ²	26
4.10.4	Щебеночная подготовка, h=10 см, щебень фр. 20-40мм М-600	м ³	25,2
4.10.5	Установка бетонных блоков ограждения ФБС. Бетон В20, размер блока 2.40х0.6х0.5 м, вес блока 1,26 т, объем 1 блока 0,68 м ³	шт	41
		м ³	27,88
4.11	Устройство низовой подпорной стены на местном проезде 1 ПК3 +70 - ПК 5+30		
	Длина подпорной стены	м	160
4.11.1	Срезка растительного слоя грунта 2 группы бульдозером 96 кВт с перемещением до 20м	м ³	70
4.11.2	Разработка грунта 2 группы экскаватором 0,65 м ³ с перемещением бульдозером, на расстояние до 20 м,	м ³	370
4.11.3	Разработка грунта 1 группы вручную	м ³	40
4.11.4	Устройство щебеночной подготовки толщиной 20 см, щебень фр. 20-40мм М-600	м ²	67,5
		м ³	13,5
4.11.5	Установка бетонных блоков подпорной стены высотой 9 метров, бетон В20 F200	м	80
4.11.5.1	Блоки СБ-05, размер блока 100х99х49 см, масса 0,92 т, объем 0,38 м ³ , содержание арматуры А-1 - 1,8 кг,	шт	272
		м ³	103,36
4.11.5.2	Блоки СБ-10, размер блока 100х99х99 см, масса 2,11 т, объем 0,88 м ³ , содержание арматуры А-1 – 3,6 кг,	шт	272
		м ³	239,36
4.11.5.3	Блоки СБ-15, размер блока 150х99х99 см, масса 3,12 т, объем 1,30 м ³ , содержание арматуры А-1 – 7,3 кг,	шт	112
		м ³	145,6
4.11.5.4	Блоки СБ-20, размер блока 200х99х99 см, масса 4,13 т, объем 1,72 м ³ , содержание арматуры А-1 – 7,3 кг	шт	184
		м ³	316,48
4.11.5.5	Блоки СБ-15-К, размер блока 150х99х99 см, масса 2,81 т, объем 1,17 м ³ , содержание арматуры А-1 – 7,3 кг	шт	168
		м ³	196,56
4.11.5.6	Блоки СБ-20-К, размер блока 200х99х99 см, масса 3,82 т,	шт	312

	объем 1,59 м ³ , содержание арматуры А-1 – 7,3 кг	м ³	496,08
4.11.6	Установка бетонных блоков подпорной стены высотой 7 метров, бетон В20 F200:	м	30
4.11.6.1	Блоки СБ-05, размер блока 100х99х49 см, масса 0,92 т, объем 0,38м ³ , содержание арматуры А-1 - 1,8 кг,	шт	66
		м ³	25,08
4.11.6.2	Блоки СБ-10, размер блока 100х99х99 см, масса 2,11 т, объем 0,88 м ³ , содержание арматуры А-1 – 3,6 кг,	шт	63
		м ³	55,44
4.11.6.3	Блоки СБ-15, размер блока 150х99х99 см, масса 3,12 т, объем 1,30 м ³ , содержание арматуры А-1 – 7,3 кг,	шт	39
		м ³	50,7
4.11.6.4	Блоки СБ-20, размер блока 200х99х99 см, масса 4,13 т, объем 1,72 м ³ , содержание арматуры А-1 – 7,3 кг	шт	42
		м ³	72,24
4.11.6.5	Блоки СБ-15-К, размер блока 150х99х99 см, масса 2,81 т, объем 1,17 м ³ , содержание арматуры А-1 – 7,3 кг	шт	63
		м ³	73,71
4.11.6.6	Блоки СБ-20-К, размер блока 200х99х99 см, масса 3,82 т, объем 1,59 м ³ , содержание арматуры А-1 – 7,3 кг	шт	72
		м ³	114,48
4.11.7	Установка бетонных блоков подпорной стены высотой 5 метров, бетон В20 F200:	м	30
4.11.7.1	Блоки СБ-05, размер блока 100х99х49 см, масса 0,92 т, объем 0,38м ³ , содержание арматуры А-1 - 1,8 кг,	шт	48
		м ³	18,24
4.11.7.2	Блоки СБ-10, размер блока 100х99х99 см, масса 2,11 т, объем 0,88 м ³ , содержание арматуры А-1 – 3,6 кг,	шт	57
		м ³	50,16
4.11.7.3	Блоки СБ-15, размер блока 150х99х99 см, масса 3,12 т, объем 1,30 м ³ , содержание арматуры А-1 – 7,3 кг,	шт	30
		м ³	39
4.11.7.4	Блоки СБ-15-К, размер блока 150х99х99 см, масса 2,81 т, объем 1,17 м ³ , содержание арматуры А-1 – 7,3 кг	шт	33
		м ³	38,61
4.11.7.5	Блоки СБ-20-К, размер блока 200х99х99 см, масса 3,82 т, объем 1,59 м ³ , содержание арматуры А-1 – 7,3 кг	шт	57
		м ³	90,63
4.11.8	Установка бетонных блоков подпорной стены высотой 3 метра, бетон В20 F200:	м	20
4.11.8.1	Блоки СБ-05, размер блока 100х99х49 см, масса 0,92 т, объем 0,38м ³ , содержание арматуры А-1 - 1,8 кг,	шт	16
		м ³	6,08
4.11.8.2	Блоки СБ-10, размер блока 100х99х99 см, масса 2,11 т, объем 0,88 м ³ , содержание арматуры А-1 – 3,6 кг,	шт	40
		м ³	35,2
4.11.8.3	Блоки СБ-15-К, размер блока 150х99х99 см, масса 2,81 т, объем 1,17 м ³ , содержание арматуры А-1 – 7,3 кг	шт	20
		м ³	13,4
4.11.8.4	Блоки СБ-20-К, размер блока 200х99х99 см, масса 3,82 т, объем 1,59 м ³ , содержание арматуры А-1 – 7,3 кг	шт	10
		м ³	15,9
4.11.8.5	Укладка монолитного бетона В20 F200 (омоноличивание стыков)	м ³	285,32
4.11.8.6	Цементный раствор	м ³	53,92
4.11.8.7	Устройство обмазочной гидроизоляции	м ²	199

4.11.8.8	Укладка полихлорвиниловых дренажных трубок диаметром 150мм,	пог. м.	213
4.11.8.9	Обратная засыпка котлована бульдозером 96 кВт с перемещением грунта 2 группы на расстояние до 20 м, с последующим тщательным послойным уплотнением электротрамбовками	м ³	170
4.11.8.10	Погрузка остатков грунта 2 группы экскаватором в автосамосвалы и транспортировка на расстояние до 1 км, с последующей планировкой в пазухе развязки	м ³	240
		т	420
4.11.8.11	Разравнивание растительного грунта 1 группы по прилегающей территории бульдозером, толщ. слоя 20см	м ³	70
4.11.9	Устройство железобетонного лотка ЛВК ВМ вдоль подпорной стены	м	160
4.11.9.1	Разработка грунта 2 группы вручную	м ³	105
4.11.9.2	Устройство щебеночной подготовки, щебень фр.20-40мм М-600	м ³	12,2
4.11.9.3	Установка сборных ж.б. лотков ЛВК ВМ sir/NW500 размером 100х65х55 см, весом 0,365 т, класс нагрузки А15-F900, бетон В40	шт	160
		т	58,40
4.11.9.4	Укладка чугунной двойной решетки, шириной 63,3 см, длиной 50 см, весом 54,9 кг	шт	320
		т	17,57
4.11.9.5	Установка креплений Easelock или эквивалент, 8 шт на метр	шт	1280
4.11.9.6	Обратная засыпка котлована грунтом 2 группы вручную	м ³	10
4.11.9.7	Погрузка остатков грунта 2 группы экскаватором. с погрузкой в автосамосвалы	м ³	95
4.11.9.8	Транспортировка грунта плотностью 1,9 т/ м ³ автосамосвалами на расстояние до 1 км в пазухи развязки	м ³	95
4.12	Устройство остановочной площадки на местном проезде транспортной развязки		
4.12.1	Земляные работы		
4.12.1.1	Разработка грунта 2 группы вручную	м ³	5
4.12.1.2	Планировка верха земполотна и откосов насыпи механизированным способом в грунтах II группы	м ²	131
4.12.2	Устройство дорожной одежды на остановочной площадке		
4.12.2.1	Гравийно-песчаная смесь С-6 по ГОСТ 25607-2009 (в т.ч. 20см укладывается на всю ширину), толщиной 80 см	м ²	131
4.12.2.2	Укладка нетканого синтетического материала (типа Дорнит 2) с поверхностной плотностью 200 г/м ² Кмат=1,05	м ²	131
4.12.2.3	Укладка фракционированного щебня фракции 40-70мм, уложенного по способу заклинки, толщиной 23 см, М800	м ²	131
4.12.2.4	Розлив битума из расчета 0,8 т на 1000м ²	т	0,105

4.12.2.5	Укладка горячей пористой крупнозернистой щебеночной асфальтобетонной смеси II марки, толщиной 11 см	м ²	131
4.12.2.6	Георешетка с продольной и поперечной прочностью 20кН/м и температурой плавления 160°С Кмат=1,05	м ²	131
4.12.2.7	Розлив битума из расчета 0,3 т на 1000 м ²	т	0,0395
4.12.2.8	Укладка горячей пористой крупнозернистой щебеночной асфальтобетонной смеси I марки, толщиной 7 см	м ²	131
4.12.2.9	Розлив битума из расчета 0,3 т на 1000 м ²	т	0,0395
4.12.2.10	Укладка щебеночно-мастичного асфальтобетона (смесь ЦМА-15), толщиной 5см	м ²	131
4.12.3	Устройство дорожной одежды на посадочной площадке		
4.12.3.1	Устройство основания из щебня М-600, фр. 20-40мм толщиной 20 см.	м ²	60
4.12.3.2	Розлив битума из расчета 0,8 т на 1000 м ²	т	0,048
4.12.3.3	Устройство покрытия из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси II марки, тип Б, толщиной 4 см	м ²	60
4.12.3.4	Устройство автопавильона на 10 человек полуоткрытого типа из сборного железобетона по т.п. 503-5-21.8	шт	1
4.12.3.5	Установка бортового камня Бр.100.30.18 на бетонном основании размером 30х18х100 см, отделяющем посадочную площадку от остановочной полосы	м	51
4.12.3.6	Установка бортового камня Бр.100.20.8 на бетонном основании размером 20х8х100 см, отделяющем автопавильон от посадочной площадки	м	26
4.13	Устройство тротуара шириной 1,5 м	м	270
4.13.1	Устройство дорожной одежды на тротуарах	м	270
4.13.1.1	Устройство основания из щебня М-600, фр. 20-40мм толщиной 20 см.	м ²	405
4.13.1.2	Розлив битума из расчета 0,8 т на 1000 м ²	т	0,324
4.13.1.3	Устройство покрытия из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси II марки, тип Б, толщиной 4 см	м ²	405
4.13.1.4	Установка бортового камня Бр.100.20.8 на бетонном основании размером 20х8х100 см, отделяющем тротуар от края обочины и застройки	м	270
4.13.1.5	Установка бортового камня Бр.100.30.18 на бетонном основании размером 30х18х100 см, отделяющем тротуар от укрепленной кромки	м	270
4.13.2	Устройство перильного ограждения из композитного материала	пог. м.	270
4.13.2.1	Разработка грунта 2 группы под установочные стойки вручную	м ³	2,75
4.13.2.2	Устройство подготовки из щебня толщиной 10 см М600 фр. 20-40мм	м ³	0,92

4.13.2.3	Установка перильного ограждения из композитного материала	кг	5400
		шт	110
4.13.2.4	Омоноличивание стоек бетонным раствором В20 F200 W6	м ³	1,8
4.14	Устройство шумозащитного экрана на участке ПК 7+00-ПК 8+00 на съезде С-2		
	Длина шумозащитного экрана	м	100
4.14.1	Разработка грунта 2 группы под установочные стойки вручную	м ³	1,02
4.14.2	Устройство подготовки из щебня толщиной 10 см	м ³	0,34
4.14.3	Установка стоек размером 300х340х1500мм	шт	34,0
		т	1,56
4.14.4	Установка болтов М24	шт	136
4.14.5	Установка шайб М24	шт	136
4.14.6	Установка гаек М24	шт	136
4.14.7	Установка шумопоглощающих панелей ПШ-А3-К-125-2960 размером 500х125х2960мм из стеклопластика	шт	99
		м ²	146,52
4.14.8	Установка резинового уплотнителя	пог. м.	98,0
4.14.9	Бетонная подготовка под установочные стойки В20 F200 W6	м ³	0,68
4.15	Устройство лестничного схода на местном проезде №1		
4.15.1	Лестница		
4.15.1.1	Разработка грунта 2 группы бульдозером с перемещением до 30 м под лестничный сход	м ³	1,7
4.15.1.2	Устройство щебеночной подготовки толщиной 10см	м ³	0,30
4.15.1.3	Установка бетонного блока упора 100х30х40см, бетон В 15, металл 2 кг/шт	шт	2
		м ³	0,24
4.15.1.4	Устройство ступеней шириной 1,5м, бетон В 15, металл 55,5 кг/шт	шт	8
		м ³	0,36
4.15.1.5	Устройство одностороннего перильного ограждения		
4.15.1.5.1	- уголок размером 75х50х5 см	т	0,0110
4.15.1.5.2	- уголок размером 50х50х5 см	т	0,0565
4.15.1.5.3	- уголок размером 45х50х5 см	т	0,0077
4.15.2	Пешеходный мостик	шт	1
4.15.2.1	Разработка грунта 2 группы бульдозером с перемещением до 30 м под опорные части плиты	м ³	1,6
4.15.2.2	Устройство щебеночной подушки толщиной 10 см, М600 фр. 20-40мм	м ³	0,6
4.15.2.3	Установка ж.б.плиты (L = 470 см, В = 190 см):		
4.15.2.3.1	- бетон В 15.3	м ³	1,08
4.15.2.3.2	- арматура А-2	кг	43,85
4.15.2.3.3	- арматура А-1	кг	43,17
4.15.2.4	Устройство одностороннего перильного ограждения		
4.15.2.4.1	- уголок размером 75х50х5 см	т	0,0211

4.15.2.4.2	- уголок размером 50х50х5 см	т	0,1508
4.15.2.4.3	- уголок размером 45х50х5 см	т	0,0148
4.15.2.5	Устройство покрытия пешеходного мостика и части обочины длиной 2м из ЦМА-15 толщиной 4 см	м ²	12,8
4.15.2.6	Гидроизоляция обмазочная	м ²	9,0
5	Искусственные сооружения		
5.1	Путепровод, L=78 пог. м. (Демонтаж)		
5.1.1	Земляные работы		
5.1.1.1	Разработка плодородного слоя грунта 2 группы бульдозером с перемещением до 50 м, средней толщиной слоя 0.3 м, с погрузкой экскаватором грунта 1 группы (γ - 1.8 т/м ³) и транспортировкой автосамосвалами на расстояние до 1 км	м ²	470
		м ³	141
		т	253,8
5.1.1.2	Грубая планировка поверхности земли бульдозером для устройства рабочих площадок. Грунт 2 группы.	м ²	470
5.1.1.3	Устройство без стоимости покрытия рабочих площадок толщиной 15 см из материалов фрезерования дорожной одежды с последующей разборкой и транспортировкой в насыпь на расстояние 3 км, γ -2.3 т/м ³	м ²	470
		м ³	70,5
		т	162,2
5.1.1.4	Погрузка плодородного грунта экскаватором в автосамосвалы и транспортировка на расстояние до 1 км (возврат). Грунт 1 группы (γ -1.8 т/м ³)	м ³	141
		т	253,8
5.1.1.5	Восстановление ранее снятого плодородного слоя грунта толщиной 0.3 м бульдозером, с перемещением на расстояние до 50 м	м ³	141
		т	470
5.1.2	Разборка проезжей части путепровода в пролетах 1-2; 4-5		
5.1.2.1	Срезка фрезой асфальтобетонного покрытия на проезжей части толщиной 10 см с погрузкой асфальтобетона в автосамосвалы и транспортировкой на расстояние 3 км	м ³	39,4
		т	90,62
		м ²	394
5.1.2.2	Демонтаж металлического барьерного ограждения пневмоколесным стреловым краном с погрузкой в автотранспорт и транспортировкой на расстояние 17 км	пог. м.	95,3
		т	5,67
5.1.2.3	Разборка пневмоинструментом монолитного железобетонного парапета под барьерное ограждение с погрузкой материалов от разборки в автосамосвалы и транспортировкой на расстояние 3 км	м ³	8,85
		т	22,1
5.1.2.4	Резка газосварочным оборудованием стоек перильного ограждения	шт	48
		пог. м.	19,2
5.1.2.5	Демонтаж секций металлического перильного ограждения пневмоколесным стреловым краном с погрузкой в автотранспорт и транспортировкой на расстояние 17 км	шт	40
		т	2,62

5.1.2.6	Разборка пневмоинструментом монолитного железобетонного цоколя под перильное ограждение с погрузкой материалов от разборки в автосамосвалы и транспортировкой на расстояние 3 км	м ³	2,68
		т	6,7
5.1.2.7	Разборка пневмоинструментом монолитного бетона сточного треугольника с погрузкой материалов от разборки в автосамосвалы и транспортировкой на расстояние 3 км	м ³	34,1
		т	81,84
5.1.2.8	Разборка пневмоинструментом цементобетонного покрытия с погрузкой материалов от разборки в автосамосвалы и транспортировкой на расстояние 3 км	м ³	7,38
		т	17,7
5.1.2.9	Разборка гидроизоляции с водоотводными трубками с погрузкой в автосамосвалы и транспортировкой материалов от разборки на расстояние 3 км	м ³	1,92
		т	3,45
		м ²	383,8
5.1.2.10	Водоотводные трубы от разборки гидроизоляции	шт	8
		т	0,36
5.1.2.11	Разборка пневмоинструментом монолитирования балок с погрузкой материалов от разборки в автосамосвалы и транспортировкой на расстояние 3 км	м ³	11,8
		т	29,5
5.1.2.12	Разборка пневмоинструментом нижних слоев дорожной одежды в местах сопряжений с погрузкой в автосамосвалы и транспортировкой на расстояние 3 км	м ³	46,2
		т	106,3
5.1.3	Разборка проезжей части путепровода в пролетах 2-3; 3-4 (работы ведутся под движением автотранспорта)		
5.1.3.1	Срезка фрезой асфальтобетонного покрытия на проезжей части толщиной 11 см с погрузкой асфальтобетона в автосамосвалы и транспортировкой на расстояние 3 км	м ³	40,5
		т	93,2
		м ²	405
5.1.3.2	Демонтаж металлического барьерного ограждения пневмоколесным стреловым краном с погрузкой в автотранспорт и транспортировкой на расстояние 17 км	пог. м.	88,6
		т	5,27
5.1.3.3	Разборка пневмоинструментом монолитного железобетонного парапета под барьерное ограждение с погрузкой материалов от разборки в автосамосвалы и транспортировкой на расстояние 3 км	м ³	11,7
		т	29,3
5.1.3.4	Резка газосварочным оборудованием стоек перильного ограждения	шт	48
		пог. м.	19,2
5.1.3.5	Демонтаж секций металлического перильного ограждения пневмоколесным стреловым краном с погрузкой в автотранспорт и транспортировкой на расстояние 17 км	шт	44
		т	3,08

5.1.3.6	Разборка пневмоинструментом монолитного железобетонного цоколя под перильное ограждение с погрузкой материалов от разборки в автосамосвалы и транспортировкой на расстояние 3 км	м ³	3,55
		т	8,88
5.1.3.7	Разборка пневмоинструментом монолитного бетона выравнивающего слоя с погрузкой материалов от разборки в автосамосвалы и транспортировкой на расстояние 3 км	м ³	18,4
		т	44,16
5.1.3.8	Разборка пневмоинструментом цементобетонного покрытия с погрузкой материалов от разборки в автосамосвалы и транспортировкой на расстояние 3 км	м ³	8,9
		т	21,4
5.1.3.9	Разборка гидроизоляции с погрузкой в автосамосвалы и транспортировкой материалов от разборки на расстояние 3 км	м ³	2,25
		т	4,05
		м ²	449,5
5.1.3.10	Разборка пневмоинструментом омоноличивания балок с погрузкой материалов от разборки в автосамосвалы и транспортировкой на расстояние 3 км	м ³	23,3
		т	58,3
5.1.3.11	Разборка пневмоинструментом бетона деформационных швов (с окаймлением) с погрузкой строительного мусора в автосамосвал и вывозом на расстояние до 3 км	м ³	5,9
		т	14,75
		м	22
5.1.3.12	Резка газосварочным оборудованием металлических элементов деформационного шва с погрузкой металлолома и транспортировкой на расстояние до 17 км	шт	4
		пог. м.	3,2
		т	2,97
5.1.3.13	Устройство со стоимостью защитного покрытия из металлической сетки и брезента с разборкой	м ²	645
		т	1,56
		м ²	645
5.1.4	Временные опоры для демонтажа конструкций путепровода		
5.1.4.1	Устройство со стоимостью лежневого основания из шпал с последующей разборкой (с учетом 5-ти кратной оборачиваемости)	шт	42
		м ³	2,42
5.1.4.2.	Монтаж без стоимости временных опор из инвентарного металла (подмости ИПРС) (опоры № 2-4)	т	6,75
5.1.4.3	Демонтаж временных опор из инвентарного металла (подмости ИПРС) (опоры № 2-4)	т	6,75
5.1.4.4	Монтаж без стоимости прогонов из прокатного металла (опоры № 2-4)	т	4,32
5.1.4.5	Демонтаж прогонов из прокатного металла (опоры № 2-4)	т	4,32
5.1.4.6	Устройство со стоимостью обстройки из лесоматериала с последующей разборкой (опоры № 2-4)	м ³	4,2
5.1.5	Демонтаж балок пролетных строений в пролетах 1-2; 4-5		

5.1.5.1	Демонтаж балок пролётных строений длиной 16.76 м массой 12.6 т, одним пневмоколёсным стреловым краном с траверсой (опускание на проезжую часть) с погрузкой в автотранспорт и транспортировкой на расстояние 17 км	шт	14
		м ³	70,28
		т	176,4
5.1.5.2	Демонтаж опорных частей (РОЧ) размером 350x150x40.5 мм, с транспортировкой на 17 км	шт	28
		кг	162,4
5.1.6	Демонтаж балок пролетных строений в пролетах 2-3; 3-4 (работы ведутся под движением автотранспорта)		
5.1.6.1	Демонтаж балок пролётных строений длиной 22,16 м, средней массой 35,6 т двумя пневмоколёсными стреловыми кранами (опускание на проезжую часть) с погрузкой в автотранспорт и транспортировкой на расстояние 17 км	шт	10
		м ³	142,48
		т	356,2
5.1.6.2	Демонтаж опорных частей (РОЧ) размером 300x400x78 мм, с транспортировкой на 17 км	шт	20
		кг	484
5.1.7	Разборка элементов средних опор № 2-4 (работы ведутся под движением автотранспорта)		
5.1.7.1	Разборка пневмоинструментом подферменных тумб на опорах № 2-4 с погрузкой и транспортировкой материалов от разборки на расстояние 3 км	м ³	3,17
		т	7,93
5.1.7.2	Разборка пневмоинструментом ригелей опор № 2-4 с погрузкой строительного мусора в автосамосвалы и транспортировкой на расстояние 17 км	м ³	49,4
		т	123,5
5.1.7.3	Разборка пневмоинструментом столбов опор № 2-4 с погрузкой и транспортировкой материалов от разборки на расстояние 17 км	м ³	24,63
		т	61,6
5.1.8	Разборка конусов и подходов		
5.1.8.1	Разборка краном укрепления конусов существующего путепровода из сборных ж.б. плит 1.0x1.0x0.16 м, массой 0.4 т с погрузкой в автосамосвалы и транспортировкой на расстояние 17 км	шт	728
		м ³	116,48
		т	291,2
5.1.8.2	Разборка части конусов для демонтажа элементов сопряжений и крайних опор экскаватором с погрузкой в автосамосвалы и транспортировкой на расстояние 1 км. Грунт 2 группы (γ - 1.5 т/м ³)	м ³	1860
		т	2790
5.1.8.3	Демонтаж элементов сопряжений пневмоколесным стреловым краном с погрузкой и транспортировкой на расстояние 17 км	шт	24
		м ³	38,88
		т	97,2
5.1.8.4	Резка газосварочным оборудованием стоек и поручней перильного ограждения	шт	32
		пог. м.	7,56
5.1.8.5	Демонтаж секций металлического перильного ограждения пневмоколесным стреловым краном с погрузкой в автотранспорт и транспортировкой на расстояние 17 км	шт	6
		т	0,21
5.1.8.6	Демонтаж элементов лестничных сходов	шт	78

	пневмоколесным стреловым краном с погрузкой и транспортировкой на расстояние 17 км	м ³	6,74
		т	16,78
5.1.9	Разборка элементов крайних опор № 1; 5		
5.1.9.1	Разборка пневмоинструментом подферменных тумб на крайних опорах с погрузкой и транспортировкой материалов от разборки на расстояние 3 км	м ³	0,52
		т	1,3
5.1.9.2	Демонтаж сборных ж.б. боковых щитов пнев-моколесным стреловым краном с погрузкой и транспортировкой на расстояние 17 км	шт	4
		м ³	1,24
		т	3,12
5.1.9.3	Разборка пневмоинструментом шкафных стенок с погрузкой материалов от разборки в автосамосвалы и транспортировкой на расстояние 17 км	м ³	12,2
		т	30,5
5.1.9.4	Разборка пневмоинструментом насадок крайних опор с погрузкой материалов от разборки в автосамосвалы и транспортировкой на расстояние 17 км	м ³	10,45
		т	26,1
5.1.9.5	Разборка пневмоинструментом омоноличивания стоек со стаканами ростверков с погрузкой материалов от разборки в автосамосвалы и транспортировкой на расстояние 3 км	м ³	3,5
		т	8,4
5.1.9.6	Демонтаж сборных стоек крайних опор длиной 6,0 м, массой 3,6 т пневмоколесным стреловым краном с погрузкой и транспортировкой на расстояние 17 км	шт	10
		м ³	14
		т	36
5.1.10	Укрепление грунта посевом многолетних трав		
5.1.10.1	Внесение минеральных удобрений механизированным способом	га	0,047
5.1.10.2	Расход минеральных удобрений	т	0,123
5.1.10.3	Посев семян многолетних трав (расход семян на 1 га - 8 кг при однократной норме) 3 раза	га	0,047
5.2	Путепровод на ПК5+09.23 съезда С-1, L=81.34 пог. м. тип: Сталежелезобетонный		
5.2.1	Разбивка осей опор путепровода	путепр.	1
		опор	5
5.2.2	Опоры. Подготовительные работы. Устройство временных площадок для обеспечения нормальной работы сваебойного оборудования		
5.2.2.1	Монтаж без стоимости удерживающего ограждения из блоков ФБС 24.5.6Т размером 2,38х0,5х0,58м, массой 1,63 т. Бетон В7,5; F200; W4. Работы ведутся под движением автотранспорта	шт	30
		м ³	20,37
5.2.2.2	Демонтаж удерживающего ограждения из блоков ФБС 24.5.6-Т. Работы ведутся под движением автотранспорта.	шт	30
		м ³	20,37

5.2.2.3	Планировка поверхностей при устройстве строительных площадок, временных рабочих площадок и съездов бульдозером. Грунт II группы	м ²	5481
5.2.2.4	Устройство без стоимости щебеночного покрытия поверхностей строительных площадок и съездов толщиной 15 см с последующей разборкой и транспортировкой на расстояние 3 км. Щебень марки М800, фракции 20-40 мм, $\gamma = 1.4$ т/м ³	м ²	1130
		м ³	169,5
		т	237,3
5.2.2.5	Погружение с последующим извлечением вибропогружателем на базе трактора с земли шпунтовой стенки. Шпунт марки «Ларсен»–V(или эквивалент), длина шпунта – 6,5 м, глубина забивки – 6,3 м, вес одного 1 пог. м. шпунтины – 100 кг (опоры № 2; 4). Грунт 2 группы	шт	144
		т	93,6
5.2.2.6	Погружение с последующим извлечением вибропогружателем на базе трактора с земли шпунтовой стенки. Шпунт марки «Ларсен»–V(или эквивалент), длина шпунта – 4,5 м, глубина забивки – 4,3 м, вес одного 1 пог. м. шпунтины – 100 кг. (опора №3). Грунт 2 группы. Работы ведутся под движением автотранспорта	шт	72
		т	32,4
5.2.2.7	Крепление шпунтовой стенки из прокатного металла с последующей разборкой	т	37,8
5.2.2.8	Вывоз металла на расстояние 17 км	т	37,8
5.2.3	Опоры ниже обреза ростверка		
5.2.3.1	Разборка асфальтобетонного покрытия толщиной 22 см существующей автодороги пневмоинструментом в районе опоры №3 с погрузкой и транспортировкой на 3 км. Работы ведутся под движением автотранспорта	м ³	9,9
		м ²	45
		т	22,77
5.2.3.2	Разработка грунта в шпунтовом ограждении экскаватором в отвал с перемещением грунта бульдозером до 20 м. Грунт 1 группы, $\gamma = 1,79$ т/м ³ . Размер котлована 4,8х8,9 м. Глубина 1,17 м (опора №3). Работы ведутся под движением авто-транспорта	м ³	50
5.2.3.3	То же. Грунт 2 группы, $\gamma = 1.93$ т/м ³ . Размер котлована 4,8х8,9 м. Глубина 1.1 м (опора №3). Работы ведутся под движением автотранспорта	м ³	32,4
5.2.3.4	Разработка котлована вручную с выгрузкой грунта бадьями в отвал с перемещением грунта бульдозером до 20 м. Грунт 2 группы (опора №3). Работы ведутся под движением автотранспорта	м ³	14,6
5.2.3.5	Разработка грунта в шпунтовом ограждении экскаватором в отвал с перемещением грунта бульдозером до 20 м. Грунт 2 группы, $\gamma = 1.93$ т/м ³ . Размер котлована 4,8х8,9 м. Средняя глубина 2,51 м (опоры №2; 4)	м ³	214,5

5.2.3.6	Разработка грунта в шпунтовом ограждении экскаватором в отвал с перемещением грунта бульдозером до 20 м. Грунт мокрый, 1 группы, $\gamma_{\text{ср}}=1,95 \text{ т/м}^3$. Размер котлована 4,8х8,9м. Средняя глубина 1,8 м, с водоотливом насосом НС-130 (130м ³ /час) (опоры №2; 4)	м ³	98,6
5.2.3.7	Разработка котлованов вручную с выгрузкой грунта бадьями в отвал с перемещением грунта бульдозером до 20 м. Грунт мокрый, 1 группы, с водоотливом (опоры №2; 4)	м ³	55,2
5.2.3.8	Сборка со стоимостью направляющего каркаса из прокатного металла для забивки свай	т	6,97
5.2.3.9	Монтаж направляющего каркаса из прокатного металла	т	69,7
5.2.3.10	Демонтаж направляющего каркаса из прокатного металла	т	69,7
5.2.3.11	Разборка направляющего каркаса из прокатного металла с погрузкой и транспортировкой на расстояние 17 км	т	6,97
5.2.3.12	Монтаж без стоимости подкопрового моста из прокатного металла:		
5.2.3.12.1	- под движением (опора №3);	т	8
5.2.3.12.2	- без движения (опоры №2; 4)	т	16
5.2.3.13	Демонтаж подкопрового моста из прокатного металла:		
5.2.3.13.1	- под движением (опора №3);	т	8
5.2.3.13.2	- без движения (опоры №2; 4)	т	16
5.2.3.14	Монтаж без стоимости плит основания и настила для подкопрового мостика:		
5.2.3.14.1	- под движением (опора №3);	шт	32
		м ³	25,92
5.2.3.14.2	- без движения (опоры №2; 4)	шт	64
		м ³	51,84
5.2.3.15	Демонтаж плит основания и настила для подкопрового мостика:		
5.2.3.15.1	- под движением (опора №3);	шт	32
		м ³	25,92
5.2.3.15.2	- без движения (опоры №2; 4)	шт	64
		м ³	51,84
5.2.3.16	Монтаж без стоимости блоков ФБС 24.5.6Т:		
5.2.3.16.1	- под движением (опора №3);	шт	4
		м ³	2,72
5.2.3.16.2	- без движения (опоры №2; 4)	шт	8
		м ³	5,44
5.2.3.17	Демонтаж блоков ФБС 24.5.6Т:		
5.2.3.17.1	- под движением (опора №3);	шт	4
		м ³	2,72
5.2.3.17.2	- без движения (опоры №2; 4)	шт	8
		м ³	5,44
5.2.3.18	Монтаж без стоимости плит основания для устойчивой работы сваебойного оборудования (опоры №1; 5)	шт	32
		м ³	25,92
5.2.3.19	Демонтаж основания из плит (опоры №1; 5)	шт	32

		м³	25,92
5.2.3.20	Устройство без стоимости пандуса из щебня фракции 20-40 мм М600, для въезда копра с последующей разборкой и транспортировкой на расстояние 3 км:		
5.2.3.20.1	- под движением (опора №3);	м³	20
		т	28
5.2.3.20.2	- без движения (опоры №2; 4)	м³	40
		т	56
5.2.3.21	Стоимость железобетонных свай С9-35Т2 сечением 35х35 см, длиной 9 м, массой 2,8 т. Бетон В25; F200; W6. Содержание арматуры: АIII – 127,86 кг/м³; AI – 18,57 кг/м³	шт	28
		м³	31,36
5.2.3.22	Стоимость железобетонных свай С11-35Т2 сечением 35х35 см, длиной 11 м, массой 3,4 т. Бетон В25; F200; W6. Содержание арматуры: АIII – 127,01 кг/м³; AI – 17,74 кг/м³	шт	28
		м³	38,36
5.2.3.23	Стоимость железобетонных свай С11-35Т6 сечением 35х35 см, длиной 11 м, массой 3,4 т. Бетон В25; F200; W6. Содержание арматуры: АIII – 299,27 кг/м³; AI – 26,79 кг/м³	шт	28
		м³	38,3
5.2.3.24	Стоимость железобетонных свай С12-35Т3 сечением 35х35 см, длиной 12 м, массой 3,7 т. Бетон В25; F200; W6. Содержание арматуры: АIII – 158,66 кг/м³; AI – 26,11 кг/м³	шт	28
		м³	41,72
5.2.3.25	Стоимость железобетонных свай С12-35Т6 сечением 35х35 см, длиной 12 м, массой 3,7 т. Бетон В25; F200; W6. Содержание арматуры: АIII – 300,94 кг/м³; AI – 26,11 кг/м³	шт	32
		м³	47,68
5.2.3.26	Погружение дизель-молотом на гусеничном копре с земли железобетонных наклонных свай сечением 35х35см длиной до 12 м на среднюю глубину 10,5 м в грунты 2 группы (опоры №1; 5)	шт	15
		м³	19,36
5.2.3.27	Погружение дизель-молотом на гусеничном копре с земли железобетонных вертикальных свай сечением 35х35см длиной до 12 м на среднюю глубину 10.5 м в грунты 2 группы (опоры №1; 5)	шт	45
		м³	58,07

5.2.3.28	Погружение дизель-молотом на гусеничном копре с подкопрового моста в котлованах в шпунтовом ограждении железобетонных вертикальных свай сечением 35х35см длиной до 12 м на глубину 2,6 м в грунты 1 группы (опора №4)	шт	28
		м³	8,92
5.2.3.29	То же на среднюю глубину 7.5 м в грунты 2 группы (опоры №2; 4)	шт	56
		м³	51,45
5.2.3.30	То же на глубину 10,0 м в грунты 2 группы (опора №3). Работы ведутся под движением автотранспорта	шт	28
		м³	34,3
5.2.3.31	Вырубка бетона из арматурного каркаса железобетонных свай площадью 0.1225 м² с погрузкой в автосамосвалы:		
5.2.3.31.1	- под движением (опора №3);	шт	28
		м³	2,4
		т	5,8
5.2.3.31.2	- без движения (опоры №1; 2; 4; 5)	шт	116
		м³	9,95
		т	23,9
5.2.3.32	Транспортировка обломков полученных от вырубки бетона на расстояние 3 км	т	29,64
5.2.3.33	Устройство подушек из трамбованного щебня. Щебень марки М800, фр. 40-70 мм, Н-20 мм:		
5.2.3.33.1	- под движением (опора №3);	м³	8,54
		м²	42,72
5.2.3.33.2	- без движения (опоры №1; 2; 4; 5)	м³	35,33
		м²	176,64
5.2.3.34	Устройство тампонажного слоя (подводный бетон) Н=0,7 м. Бетон В20; F200, гидротехнический (опоры №2; 4)	м³	59,81
5.2.3.35	Устройство монолитных железобетонных ростверков опор №№1; 2; 4; 5. Бетон В25; F200; W6. Расход арматуры: Ø 8мм АІ – 0,315 т; Ø12мм АІІІ – 1,085 т; Ø14мм АІІІ – 0,433 т; Ø16мм АІІІ – 1,123 т; Ø18мм АІІІ – 1,459 т; Ø20мм АІІІ – 1,667 т; Ø22мм АІІІ – 0,965 т; Ø28мм АІІІ – 0,623 т; Ø32мм АІІІ – 0,932 т	м³	235,7

5.2.3.36	То же опоры №3. Бетон В25; F200; W6. Расход арматуры: Ø 8мм АІ – 0,075 т; Ø12мм АІІІ – 0,240 т; Ø14мм АІІІ – 0,216 т; Ø20мм АІІІ – 0,834 т; Ø22мм АІІІ – 0,483 т; Ø28мм АІІІ – 0,311 т. Работы ведутся под движением автотранспорта	м³	56,3
5.2.3.37	Обратная засыпка котлованов опор с перемещением грунта бульдозером до 20 м. Грунт 1 группы	м³	212
5.2.3.38	Уплотнение грунта вручную пневмотрамбовками. Грунт 1 группы	м³	192,73
5.2.3.39	Погрузка экскаватором грунта II группы, оставшегося после обратной засыпки в автосамосвалы и транспортировка на расстояние 1 км в насыпь, γср - 1,90 т/м³	м³	253,3
		т	481,27
5.2.4	Крайние опоры выше обреза ростверка (двухстолбчатые)		
5.2.4.1	Устройство монолитных железобетонных столбов Ø1.0 м. Бетон В25; F200; W8.Расход арматуры: Ø10мм АІ-0,416т; Ø10мм АІІІ-0,058т; Ø32мм АІІІ-1,598т	м³	7,84
5.2.4.2	Монтаж без стоимости комплекта спецопалубки из прокатного металла для бетонирования столбов	т	3,76
5.2.4.3	Демонтаж комплекта спецопалубки	т	3,76
5.2.4.4	Установка со стоимостью железобетонных блоков ригеля опоры №1 длиной 10,7 м, массой 15,7 т. Бетон В25; F200; W8. Содержание арматуры: АІ – 42,32 кг/м³; АІІІ – 119,66 кг/м³	шт	1
		м³	6,27
5.2.4.5	То же. Содержание арматуры: АІ – 42,32 кг/м³; АІІІ – 107,51 кг/м³	шт	1
		м³	6,27
5.2.4.6	Установка со стоимостью железобетонных блоков ригеля опоры №5 длиной 13,6 м, массой 20,5 т. Бетон В25; F200; W8. Содержание арматуры: АІ – 42,32 кг/м³; АІІІ – 119,66 кг/м³	шт	1
		м³	8,19
5.2.4.7	То же. Содержание арматуры: АІ – 42,32 кг/м³; АІІІ – 107,51 кг/м³	шт	1
		м³	8,19

5.2.4.8	Омоноличивание блоков ригелей опор №1; 5. Бетон В25; F200; W8. Расход арматуры: Ø12мм АIII - 0,010 т; Ø16мм АIII - 0,483 т; Ø22мм АIII - 0,609 т; ЗД-0.270т	м³	12,05
5.2.4.9	Устройство монолитных железобетонных шкафных стенок с открьлками. Бетон В25; F200; W8. Расход арматуры: Ø8мм AI-0,134 т; Ø12мм АIII – 1,311 т; Ø16мм АIII - 0,708 т; Ø22мм АIII - 0,037 т	м³	23,57
5.2.4.10	Устройство монолитных железобетонных подфермен-ных площадок. Бетон В25; F200; W8. Расход арматуры: Ø10мм АIII-0,17 4т	м³	1,41
5.2.4.11	Устройство сливов из мелкозернистого бетона на на-садках и ростверках опор. Бетон В25; F200; W8	м³	9,04
5.2.4.12	Обмазка битумной мастикой за 2 раза поверхностей крайних опор, соприкасающихся с землёй	м²	363
5.2.5	Средние опоры выше обреза ростверка (двухстолбчатые)		
5.2.5.1	Устройство монолитных железобетонных столбов Ø1,0 м опор № 2; 4. Бетон В25; F200; W8. Расход арматуры: Ø10мм AI-0,974т; Ø10мм АIII-0,058т; Ø28мм АIII-2,394т	м³	18,84
5.2.5.2	Устройство монолитных железобетонных столбов Ø1,0 м опоры №3. Бетон В25; F200; W8. Расход арматуры: Ø10мм AI-0,186 т; Ø10мм АIII-0,014 т; Ø28мм АIII-0,468 т. Работы ведутся под движением автотранспорта	м³	7,07
5.2.5.3	Монтаж со стоимостью комплекта спецопалубки из прокатного металла для бетонирования столбов (опора № 2)	т	2,25
5.2.5.4	Монтаж без стоимости комплекта спецопалубки для бетонирования столбов: - под движением (опора № 3); - без движения (опоры № 2; 4)	т	3,38
		т	6,75
5.2.5.5	Демонтаж комплекта спецопалубки: - под движением (опора № 3); - без движения (опоры № 2; 4)	т	3,38
		т	9

5.2.5.6	Устройство монолитных железобетонных ригелей опор № 2; 4. Бетон В25; F200; W8. Расход арматуры: Ø8мм АІ-0,680т; Ø12мм АІІІ-0,223 т; Ø22мм АІІІ-0,419 т; Ø28мм АІІІ-1,182 т; ЗД-0,270 т	м³	25,08
5.2.5.7	То же опоры № 3. Бетон В25; F200; W8. Расход арматуры: Ø8мм АІ-0,337 т; Ø12мм АІІІ-0,111 т; Ø22мм АІІІ-0,210 т; Ø28мм АІІІ-0,581 т; ЗД-0,135 т. Работы ведутся под движением автотранспорта	м³	12,74
5.2.5.8	Устройство монолитных железобетонных подфермен-ных площадок опор № 2; 4. Бетон В25; F200;W8. Расход арматуры: Ø10мм АІІІ-0,228т	м³	1,85
5.2.5.9	То же опоры №3. Бетон В25; F200; W8. Расход арматуры: Ø10мм АІІІ-0,124т. Работы ведутся под движением автотранспорта	м³	1,01
5.2.5.10	Устройство сливов из мелкозернистого бетона на на-садках и ростверках опор. Бетон В25; F200; W8:		
5.2.5.10.1	- под движением (опора №3);	м³	3,06
5.2.5.10.2	- без движения (опоры №2; 4)	м³	6,13
5.2.5.11	Обмазка битумной мастикой поверхностей опор, со-прикасающихся с землей за 2 раза:		
5.2.5.11.1	- под движением (опора №3);	м²	77
5.2.5.11.2	- без движения (опоры №2; 4)	м²	154
5.2.5.12	Окраска железобетонных поверхностей перхлорвини-ловой краской в 2 слоя с устройством подмостей:		
5.2.5.12.1	- под движением (опора №3);	м²	74
5.2.5.12.2	- без движения (опоры №2; 4)	м²	172
5.2.6	Сопряжения путепровода с насыпями подходов		
5.2.6.1	Устройство щебёночных подушек под переходные плиты. Щебень марки М800, фр. 20-40 мм	м³	159,8
5.2.6.2	Установка со стоимостью сборных железобетонных переходных плит П800.98.40 длиной 7,95 м, массой 7,3 т. Бетон В30; F200; W6. Содержание арматуры: АІ – 17,88 кг/м³; АІІІ – 106,12 кг/м³	шт	16
		м³	46,4
5.2.6.3	Установка со стоимостью сборных железобетонных переходных плит П800.124.40 длиной 7.95 м, массой 9.3 т. Бетон В30; F200; W6.	шт	2

	Содержание арматуры: АІ – 17,59 кг/м³; АІІ – 103,97 кг/м³	м³	7,4
5.2.6.4	Омоноличивание переходных плит бетоном В30; F200; W6. Расход арматуры: Ø18мм АІІ-0,363т	м³	4,54
5.2.6.5	Устройство монолитных железобетонных парапетов на переходных плитах для установки барьерного ограждения. Бетон В30; F200; W8. Расход арматуры: Ø12мм АІІ – 0,300 т; Ø16мм АІІ – 0,180 т; ЗД - 0,401 т	м³	10
5.2.6.6	Укрепление обочин монолитным бетоном толщиной 10 см на слое щебня толщиной 10 см. Бетон В25; F200; W8	м²	8,7
		м³	0,87
5.2.6.7	Установка одностороннего металлического оцинкованного барьерного ограждения, шаг стоек 2,0 м	пог. м	32
		т	1,56
5.2.7	Конуса и укрепления		
5.2.7.1	Отсыпка конусов из песка	м³	6350
5.2.7.2	Уплотнение откосов конусов пневмокатками массой 25 т с поливкой водой. Толщина уплотненного слоя 30 см за 8 проходов по одному следу. Грунт 1 группы	м³	4450
5.2.7.3	Уплотнение откосов конусов пневмокатками вручную с поливкой водой. Грунт 1 группы	м³	1900
5.2.7.4	Укрепление откосов конусов монолитным бетоном толщиной 10 см, армированным сеткой с ячейкой 20х20 см на слое щебня 10 см. Бетон В20; F200; W8.Расход арматуры:Ø6мм АІ – 2,401 т.	м²	980
		м³	98
	Щебень	м³	98
5.2.7.5	Устройство монолитного бетонного упора сечением 40х50 см в основании конуса. Бетон В20; F200; W6	пог. м	115,6
		м³	23,12
5.2.8	Водоотводные лотки по откосам конусов		
5.2.8.1	Устройство со стоимостью сборных железобетонных телескопических лотков Б-7 на слое щебня марки 600, фр. 20-40 мм, размером 0.9х0.4х1.5м, массой 0,32т. Бетон В20; F200; W8. Содержание арматуры: АІ-87,8 кг/м³	шт	16
		м³	2
		пог. м	24
5.2.8.2	Устройство монолитных бетонных упоров размером 0,5х2,1х1,72м. Бетон В20; F200; W8	м³	3,4
5.2.8.3	Устройство щебеночной подушки под монолитные бетонные упоры и лотки толщиной 10см. Щебень марки 600, фр. 20-40мм	м³	2,53
5.2.8.4	Укрепление кюветов монолитным бетоном толщиной 10	м²	280

	см на слое щебня 10 см. Бетон В20; F200;W8.	м³	28
	Щебень	м³	28
5.2.9	Лестничные сходы на откосах насыпи высотой 7,0 м, при ширине марша 1 м		
5.2.9.1	Устройство лестничных сходов на откосах насыпи высотой 7 м при ширине марша 1,0 м (2 шт)	м³	13,68
5.2.9.2	Установка со стоимостью блоков опор О-1 длиной 1,1 м, массой 1,3 т. Бетон В20; F200;W6. Содержание арматуры: АI – 3,60 кг/м³; ЗД – 45,20 кг/м³	шт	10
		м³	5,4
5.2.9.3	Установка со стоимостью блоков опор О-2 длиной 1,1 м, массой 1,25 т. Бетон В20; F200;W6 Содержание арматуры: АI – 4,10 кг/м³; ЗД – 12,60 кг/м³	шт	2
		м³	1
5.2.9.4	Установка со стоимостью блоков опор О-3 длиной 1,1 м, массой 0,25 т. Бетон В20; F200;W6. Содержание арматуры: АI – 24,30 кг/м³; ЗД – 59,40 кг/м³	шт	2
		м³	0,2
5.2.9.5	Установка со стоимостью блоков косоуров К-1 длиной 4,39 м, массой 1,55 т. Бетон В20; F200;W8.Содержание арматуры:АI – 44,60 кг/м³;АIII – 71,60 кг/м³;ЗД – 100,80 кг/м³	шт	4
		м³	2,52
5.2.9.6	Установка со стоимостью блоков косоуров К-2 длиной 5,47 м, массой 1,8 т. Бетон В20; F200;W8. Содержание арматуры: АI – 45,70 кг/м³; АIII – 100,00 кг/м³; ЗД – 112,10 кг/м³	шт	2
		м³	1,44
5.2.9.7	Установка со стоимостью площадок П-1 длиной 1.5 м, массой 0.26 т. Бетон В20; F200;W8. Содержание арматуры: ВI – 39,60 кг/м³; ЗД – 206,20 кг/м³	шт	6
		м³	0,64
5.2.9.8	Установка со стоимостью опорных плит ОП-1 длиной 1,15 м, массой 0,5 т. Бетон В20; F200;W8. Содержание арматуры: АIII – 34,30 кг/м³; ЗД – 173,70 кг/м³	шт	4
		м³	0,8

5.2.9.9	Установка со стоимостью ступеней ПС-1 длиной 1,0 м, массой 0,06 т. Бетон В20; F200; W8. Содержание арматуры: ВІ – 47,50 кг/м³; ЗД – 513,00 кг/м³	шт	56
		м³	1,34
5.2.9.10	Установка со стоимостью ступеней ПС-1' длиной 1,0 м, массой 0,06 т. Бетон В20; F200; W8. Содержание арматуры: ВІ – 47,50 кг/м³; ЗД – 624,60 кг/м³	шт	14
		м³	0,34
5.2.9.11	Установка со стоимостью сварных стальных перил с окраской масляной краской	т	0,54
5.2.9.12	Разработка грунта 2 группы под опоры лестничных сходов вручную без крепления при глубине котлована до 2,5 м	м³	100.0
5.2.9.13	Устройство щебеночной подготовки под фундаменты с проливкой цементным раствором	м³	5
		м²	17
5.2.9.14	Обратная засыпка котлованов вручную с уплотнением пневмотрамбовками. Грунт 1 группы	м³	72,6
5.2.10	Рекультивация земли, отведенной под временные сооружения при строительстве путепроводов		
5.2.10.1	Разработка плодородного слоя грунта 2 группы бульдозером с перемещением до 20 м, толщиной слоя 0,5 м, с погрузкой экскаватором грунта I группы (γ -1.8 т/м³) и транспортировкой автосамосвалами на расстояние 1 км	м²	5481
		м³	2740,5
		т	4932,9
5.2.10.2	Грубая планировка поверхности земли бульдозером после свертывания строительной площадки и ликвидации временных съездов и сооружений. Грунт I группы	м²	5481
5.2.10.3	Погрузка плодородного грунта экскаватором в автосамосвалы и транспортировка на расстояние до 1 км. Грунт I группы (γ -1.8 т/м³)	м³	2740,5
		т	4932,9
5.2.10.4	Восстановление ранее снятого плодородного слоя грунта толщиной 0,5 м бульдозером с перемещением на расстояние до 20 м	м³	2740,5
		м²	5481
5.2.11	Укрепление грунта посевом многолетних трав		
5.2.11.1	Внесение минеральных удобрений механизированным способом	га	0,55
5.2.11.2	Расход минеральных удобрений	т	1,44
5.2.11.3	Посев семян многолетних трав (расход семян на 1 га- 8 кг при однократной норме) 3 раза	га	0,55
5.2.12	Пролетное строение. Сталежелезобетонное (Работы ведутся под движением автотранспорта)		
5.2.12.1	Установка со стоимостью резино-металлических эластомерных опорных со свинцовым сердечником размером 580x450x200 мм (опоры №1; 5)	шт	4
		т	0,88

5.2.12.2	Установка со стоимостью резино-металлических эластомерных опорных частей со свинцовым сердечником размером 630х500х230 мм (опора №2)	шт	2
		т	0,57
5.2.12.3	Установка со стоимостью резино-металлических эластомерных опорных частей со свинцовым сердечником размером 680х550х260 мм (опоры №3; 4)	шт	4
		т	1,46
5.2.12.4	Монтаж со стоимостью антисейсмических упоров	т	1,6
5.2.12.5	Сборка навесным способом со стоимостью индивидуальных металлоконструкций неразрезного пролетного строения расчетным пролетом 75 м. Длина монтажного блока 12,0 м. Максимальный вес элемента – 15,0 т. (136,0тх1,03)	т	140
5.2.12.6	Монтаж со стоимостью гибких стержневых упоров типа ККВ диаметром 22 мм. (3,93тх1.03)	шт	8500
		т	4,1
5.2.12.7	Стоимость высокопрочных болтов М22. (1,0тх1.1)	т	1,1
5.2.12.8	Устройство монолитной железобетонной плиты проезжей части. Бетон В35; F200; W8. Закладные детали до 20 кг; Расход арматуры АІ марки Ст3пс; АІІІ марки 25Г2С	м³	157
		т	0,8
		т	0,35
		т	58,4
5.2.12.9	Устройство со стоимостью сборных железобетонных индивидуальных карнизных блоков. Бетон тяжелый конструкционный В30; F200; W8. Расход арматуры АІ марки Ст3пс; АІІІ марки 25Г2С	м³	15
		т	0,06
		т	3,2
5.2.12.10	Устройство деформационных швов	пог. м	26,2
5.2.12.11	Установка одностороннего металлического оцинкованного барьерного ограждения высотой 1,12 м, с шагом стоек 2,0 м и удерживающей способностью 300 кДж	пог. м	149
		т	8
5.2.12.12	Устройство металлических водоотводных лотков	пог. м	150
		т	1
5.2.12.13	Установка со стоимостью металлического перильного ограждения	т	11,5
5.2.13	Проезжая часть		
5.2.13.1	Устройство гидроизоляции проезжей части из рулонного гидроизолирующего материала с защитным слоем и водоотводом	м²	675
5.2.13.2	Стоимость рулонного гидроизолирующего материала	м²	675
5.2.13.3	Устройство нижнего слоя покрытия проезжей части путепровода из плотного асфальтобетона типа Б марки 1 толщиной 3 см	м²	675

5.2.13.4	Устройство верхнего слоя покрытия проезжей части путепровода из горячей щебеночно-мастичной асфальтобетонной смеси марки ЦМА-15 толщиной 4 см	м²	675
5.2.14	Устройство дренажа для удаления воды в пониженных местах проезжей части		
5.2.14.1	Устройство дренажных каналов шириной 20 см	пог. м	150
5.2.14.2	Установка со стоимостью полиэтиленовых дренажных трубок Ø60 мм	шт	26
		пог. м	27,3
5.2.14.3	Устройство тканой сетки из проволоки Ø3 мм с шагом ячеек 4 мм	кг	7,8
		м²	0,26
5.2.14.4	Укладка дренажной смеси	пог. м.	150
5.2.15	Пролетное строение. СВСиУ (Работы ведутся под движением автотранспорта)		
5.2.15.1	Укладка с последующим снятием железобетонных плит типа ПАГ-14 размером 6,0х2,0х0,14м массой 4,2 т на технологических площадках и проездах для сооружения временных опор	шт	55
		м³	92,4
5.2.15.2	Устройство без стоимости основания из материалов фрезерования дорожной одежды под плитами ПАГ-14 с последующей разборкой и транспортировкой в насыпь на расстояние 3 км , γ-2.3 т/м³	м³	100
		т	230
5.2.15.3	Монтаж без стоимости железобетонных плит размером 3,0х1,5х0,18 м массой 2.0 т в основание временных опор. Бетон В25; F200; W4. Содержание арматуры: АIII – 80,7 кг/м³; ВI – 13,1 кг/м³	шт	24
		м³	19,44
5.2.15.4	Монтаж без стоимости временных опор из инвентар-ного металла (подмости ИПРС) с последующим де-монтажем	т	12,4
5.2.15.5	Изготовление из прокатного металла при массе отправочной марки от 300 до 500 кг металлоконструкций временных опор	т	13,1
5.2.15.6	То же, но из листовой стали при массе отправочной марки до 50 кг	т	2,3
5.2.15.7	Монтаж и демонтаж металлоконструкций временных опор	т	15,4
5.2.15.8	Монтаж и демонтаж блоков пригруза	шт	24
		м³	61,44
5.2.15.9	Изготовление из прокатного металла при массе отправочной марки от 50 до 100 кг металлоконструкций основания временных опор	т	14,4
5.2.15.10	Монтаж и демонтаж металлоконструкций основания временных опор	т	14,4

5.3	Путепровод на ПКЗ+34,66 съезда С-2, L=108,45 пог. м. тип: Сталежелезобетонный		
5.3.1	Разбивка осей опор путепровода	путепр.	1
		опор	5
5.3.2	Подготовительные работы		
5.3.2.1	Монтаж со стоимостью удерживающего ограждения из блоков ФБС 24.5.6Т размером 2,38х0,5х0,58м, массой 1,63 т. Бетон В7.5; F200; W4. Работы ведутся под движением автотранспорта	шт	47
		м³	31,91
5.3.2.2	Демонтаж удерживающего ограждения из блоков ФБС24.5.6-Т. Работы ведутся под движением автотранспорта	шт	47
		м³	31,91
5.3.2.3	Планировка поверхностей при устройстве строительных площадок, временных рабочих площадок и съездов бульдозером . Грунт 2 группы	м²	4100
5.3.2.4	Устройство щебеночного покрытия поверхностей строительных площадок и съездов толщиной 15 см с последующей разборкой и транспортировкой на расстояние 3 км. Щебень марки М800, фр, 20-40 мм, $\gamma - 1,4 \text{ т/м}^3$	м²	600
		м³	90
		т	126
5.3.2.5	Погрузка блоков в автосамосвалы с транспортировкой на расстояние 17 км	шт	47
		т	76,61
5.3.3	Вспомогательные сооружения. Шпунтовое ограждение котлованов		
5.3.3.1	Погружение с последующим извлечением вибропогружателем на базе трактора с земли шпунтовой стенки. Шпунт марки «Ларсен»–V (или эквивалент), длина шпунта – 6,0 м, глубина забивки – 5,8 м, вес одного 1 пог. м. шпунтины – 100 кг (опора №3). Грунт 2 группы. Работы ведутся под движением автотранспорта	шт	78
		т	46,8
5.3.3.2	Погружение с последующим извлечением вибропогружателем на базе трактора с земли шпунтовой стенки. Шпунт марки «Ларсен»–V(или эквивалент), длина шпунта – 7,0 м, глубина забивки – 6,8 м, вес одного 1 пог. м. шпунтины – 100 кг (опоры № 2; 4). Грунт 2 группы	шт	160
		т	112
5.3.3.3	Погружение с последующим извлечением вибропогружателем на базе трактора с земли шпунтовой стенки. Шпунт марки «Ларсен»–V(или эквивалент), длина шпунта – 5,0 м, глубина забивки – 4,8 м, вес одного 1 пог. м. шпунтины – 100 кг (опора №5). Грунт 2 группы	шт	78
		т	39
5.3.3.4	Стоимость шпунта «Ларсен»–V (или эквивалент)при оборачиваемости более 5 раз (K=0,22)	т	43,5

5.3.3.5	Крепление шпунтовой стенки из прокатного металла с последующей разборкой	т	59,3
5.3.3.6	Вывоз металла на расстояние 17 км	т	102,8
5.3.4	Опоры ниже обреза ростверка		
5.3.4.1	Разборка асфальтобетонного покрытия толщиной 22 см существующей автодороги пневмоинструментом в районе опоры №3 с погрузкой и транспортировкой на 3 км. Работы ведутся под движением автотранспорта	м ³	11
		м ²	50
		т	25,3
5.3.4.2	Разработка грунта открытым способом экскаватором в отвал с перемещением грунта бульдозером до 20 м. Грунт 2 группы, $\gamma = 1,93$ т/м ³ . Средний размер котлована 6,3х15,8 м. Глубина 1,5 м (опора №1)	м ³	126,91
5.3.4.3	Доработка вручную с выгрузкой грунта бадьями в отвал с перемещением грунта бульдозером до 20 м. Грунт 2 группы (опора №1)	м ³	22,4
5.3.4.4	Разработка грунта в шпунтовом ограждении экскаватором в отвал с перемещением грунта бульдозером до 20 м. Грунт мокрый 1 группы, $\gamma_{\text{ср}} = 1,86$ т/м ³ . Размер котлована 4,8х10,1 м. Глубина 2,3 м с водоотливом насосом (опора №3). Работы ведутся под движением автотранспорта	м ³	86
5.3.4.5	То же. Грунт мокрый 2 группы, $\gamma = 1,93$ т/м ³ . Размер котлована 4,8х10,1 м. Глубина 1,2 м, с водоотливом (опора №3). Работы ведутся под движением автотранспорта	м ³	58,18
5.3.4.6	Разработка вручную с выгрузкой грунта бадьями в отвал с перемещением грунта бульдозером до 20м. Грунт мокрый 1 группы, с водоотливом (опора №3). Работы ведутся под движением автотранспорта	м ³	25,5
5.3.4.7	Разработка грунта в шпунтовом ограждении экскаватором в отвал с перемещением грунта бульдозером до 20 м. Грунт мокрый 2 группы, $\gamma_{\text{ср}} = 1,95$ т/м ³ . Средний размер котлована 4,8х10,5 м. Средняя глубина 2,67 м, с водоотливом насосом (опоры № 2; 4; 5)	м ³	403,97
5.3.4.8	То же. Грунт мокрый 1 группы, $\gamma = 1,93$ т/м ³ . Размер котлована 4,8х10,5 м. Средняя глубина 1,29 м, с водоотливом (опоры № 2; 4; 5)	м ³	105,27
5.3.4.9	Разработка котлованов вручную с выгрузкой грунта бадьями в отвал с перемещением грунта бульдозером до 20 м. Грунт мокрый, 1 группы, с водоотливом (опоры № 2; 4; 5)	м ³	89,9
5.3.4.10	Сборка со стоимостью направляющих каркасов из прокатного металла для забивки свай	т	19,54
5.3.4.11	Монтаж направляющих каркасов из прокатного металла:		
5.3.4.11.1	- под движением (опора №3);	т	10,62
5.3.4.11.2	- без движения (опоры №1; 2; 4; 5)	т	49,7

5.3.4.12	Демонтаж направляющих каркасов из прокатного металла:		
5.3.4.12.1	- под движением (опора №3);	т	10,62
5.3.4.12.2	- без движения (опоры №1; 2; 4; 5)	т	49,7
5.3.4.13	Разборка направляющих каркасов из прокатного металла с погрузкой и транспортировкой на расстояние 17 км	т	19,54
5.3.4.14	Монтаж со стоимостью подкопрового моста из прокатного металла для устойчивой работы сваебойного оборудования (опора №2)	т	4
5.3.4.15	Монтаж без стоимости подкопрового моста из прокатного металла:		
5.3.4.15.1	- под движением (опора №3);	т	8
5.3.4.15.2	- без движения (опоры №1; 2; 4; 5)	т	24
5.3.4.16	Демонтаж подкопрового моста из прокатного металла:		
5.3.4.16.1	- под движением (опора №3);	т	8
5.3.4.16.2	- без движения (опоры №1; 2; 4; 5)	т	28
5.3.4.17	Монтаж со стоимостью железобетонных плит размером 3,0х1.5х0,18 м (основание и настил для подкопрового мостика) массой 2,0 т (опора №2). Бетон В25; F200; W4. Содержание арматуры: АIII – 80,7 кг/м³; ВI – 13,1 кг/м³	шт	16
		м³	12,96
5.3.4.18	Монтаж без стоимости плит основания и настила для подкопрового мостика:		
5.3.4.18.1	- под движением (опора №3);	шт	32
		м³	25,92
5.3.4.18.2	- без движения (опоры №1; 2; 4; 5)	шт	96
		м³	77,76
5.3.4.19	Демонтаж плит основания и настила для подкопрового мостика:		
5.3.4.19.1	- под движением (опора №3);	шт	32
		м³	25,92
5.3.4.19.2	- без движения (опоры №1; 2; 4; 5)	шт	112
		м³	90,72
5.3.4.20	Монтаж со стоимостью блоков ФБС 24.5.6Т (упор для мостика) размером 2,38х0,5х0,58м, массой 1,63 т. Бетон В7.5; F200; W4 (опора №2)	шт	2
		м³	1,36
5.3.4.21	Монтаж без стоимости блоков ФБС 24.5.6Т:		
5.3.4.21.1	- под движением (опора №3);	шт	4
		м³	2,72
5.3.4.21.2	- без движения (опоры № 2; 4; 5)	шт	12
		м³	8,16
5.3.4.22	Демонтаж блоков ФБС 24.5.6Т:		
5.3.4.22.1	- под движением (опора №3);	шт	4
5.3.4.22.2	- без движения (опоры №2; 4; 5)	м³	2,72
5.3.4.23	Монтаж без стоимости плит основания для устойчивой	шт	16

	работы сваебойного оборудования (опора №1)	м³	12,96
5.3.4.24	Демонтаж основания из плит (опоры №1)	шт	16
		м³	12,96
5.3.4.25	Вывоз металлоконструкций на расстояние 17 км	т	4
5.3.4.26	Погрузка блоков ФБС 24.5.6Т в автосамосвалы с транспортировкой на расстояние 17 км	шт	2
		т	3,26
5.3.4.27	Погрузка плит в автосамосвалы с транспортировкой на расстояние 17 км	шт	16
		т	32
5.3.4.28	Устройство пандуса из щебня фр. 20-40 мм М600, для въезда копра с последующей разборкой и транспортировкой на расстояние 3 км:		
5.3.4.28.1	- под движением (опора №3);	м³	20
		т	28
5.3.4.28.2	- без движения (опоры №2; 4; 5)	м³	50
		т	70
5.3.4.29	Стоимость железобетонных свай С16-35Т7 сечением 35х35 см, длиной 16 м, массой 4,9 т. Бетон В30; F200; W6. Содержание арматуры: АIII – 363,64 кг/м³; АI – 15,96 кг/м³	шт	103
		м³	213,84
5.3.4.30	Стоимость железобетонных свай С14-35Т5 сечением 35х35 см, длиной 14 м, массой 4,3 т. Бетон В30; F200; W6. Содержание арматуры: АIII – 242,77 кг/м³; АI – 16,88 кг/м³	шт	68
		м³	117,64
5.3.4.31	Погружение дизель-молотом на гусеничном копре с земли железобетонных наклонных свай сечением 35х35см длиной до 16 м на глубину 9,4 м в грунты 1 группы (опора №1).	шт	10
		м³	11,52
5.3.4.32	То же на глубину 6,1 м в грунты 2 группы (опора №1)	шт	10
		м³	7,47
5.3.4.33	Погружение дизель-молотом на гусеничном копре с земли железобетонных вертикальных свай сечением 35х35см длиной до 16 м на глубину 9,4 м в грунты 1 группы (опора №1)	шт	30
		м³	34,55
5.3.4.34	То же на глубину 6,1 м в грунты 2 группы (опора №1)	шт	30
		м³	22,42
5.3.4.35	Погружение дизель-молотом на гусеничном копре с подкопрового моста в котлованах в шпунтовом ограждении железобетонных вертикальных свай сечением 35х35см длиной до 16 м на среднюю глубину 5,4 м в грунты 1 группы (опоры №2; 4; 5)	шт	104
		м³	68,8
5.3.4.36	То же на среднюю глубину 7.6 м в грунты 2 группы (опоры №2; 4; 5)	шт	104
		м³	96,73

5.3.4.37	Погружение дизель-молотом на гусеничном копре с подкопрового моста в котлованах в шпунтовом ограждении железобетонных вертикальных свай сечением 35х35см длиной до 16 м на глубину 4,0 м в грунты 1 группы (опора №3). Работы ведутся под движением автотранспорта	шт	32
		м³	15,68
5.3.4.38	То же на глубину 10,3 м в грунты 2 группы (опора №3). Работы ведутся под движением автотранспорта	шт	32
		м³	40,34
5.3.4.39	Вырубка бетона из арматурного каркаса железобетонных свай площадью 0,1225 м² с погрузкой в автосамосвалы:		
5.3.4.39.1	- под движением (опора №3);	м³	2,74
		т	6,6
5.3.4.39.2	- без движения (опоры №1; 2; 4; 5)	м³	12,35
		т	29,6
5.3.4.40	Транспортировка обломков полученных от вырубки бетона на расстояние 3 км	т	36,2
5.3.4.41	Устройство подушек из втрамбованного щебня. Щебень марки М800, фр. 40-70 мм, Н-20 мм:		
5.3.4.41.1	- под движением (опора №3);	м³	9,7
		м²	48,48
5.3.4.41.2	- без движения (опоры №1; 2; 4; 5)	м³	43,97
		м²	219,84
5.3.4.42	Устройство тампонажного слоя (подводный бетон) Н=0,7 м. Бетон В20; F200, гидротехнический:		
5.3.4.42.1	- под движением (опора №3);	м³	33,94
5.3.4.42.2	- без движения (опоры №2; 4; 5)	м³	105,84
5.3.4.43	Устройство монолитных железобетонных ростверков опор №№1; 2; 4; 5. Бетон В25; F200; W6. Расход арматуры: Ø 8мм AI – 0,401 т; Ø12мм AI – 1,507 т; Ø14мм AIII – 0,881 т; Ø18мм AIII – 1,937 т; Ø20мм AIII – 0,718 т; Ø22мм AIII – 4,805 т; Ø28мм AIII – 0,853 т; Ø32мм AIII – 2,174 т	м³	298,93
5.3.4.44	То же опоры №3. Бетон В25; F200; W6. Расход арматуры: Ø 8мм AI – 0,089 т; Ø12мм AI – 0,361 т; Ø14мм AIII – 0,248 т; Ø22мм AIII – 1,711 т; Ø28мм AIII – 0,346 т. Работы ведутся под движением автотранспорта	м³	64,64

5.3.4.45	Обратная засыпка котлованов опор с перемещением грунта бульдозером до 20 м. Грунт 1 группы	м³	397,2
5.3.4.46	Уплотнение грунта вручную пневмотрамбовками. Грунт 1 группы	м³	361,1
5.3.4.47	Погрузка экскаватором грунта II группы, оставшегося после обратной засыпки в автосамосвалы и транспортировка на расстояние 1км в насыпь, $\gamma_{\text{ср}} - 1,90 \text{ т/м}^3$	м³	520,93
		т	989,77
5.3.5	Крайние опоры выше обреза ростверка (двух-трехстолбчатые)		
5.3.5.1	Устройство монолитных железобетонных столбов Ø1.0 м. Бетон В25; F200; W8. Расход арматуры: Ø10мм AI-1.147т; Ø10мм АIII-0.072т; Ø32мм АIII-4.732т	м³	16,88
5.3.5.2	Монтаж без стоимости комплекта спецопалубки из прокатного металла для бетонирования столбов	т	8,07
5.3.5.3	Демонтаж комплекта спецопалубки	т	8,07
5.3.5.4	Установка со стоимостью железобетонных блоков ригеля опоры №1 длиной 18,4 м, массой 27,5 т. Бетон В25; F200; W8. Содержание арматуры: AI – 42,32 кг/м³; АIII – 122,66 кг/м³	шт	1
		м³	11,01
5.3.5.5	То же. Содержание арматуры: AI – 42,32 кг/м³; АIII – 110,51 кг/м³	шт	1
		м³	11,01
5.3.5.6	Установка со стоимостью железобетонных блоков ригеля опоры № 5 длиной 14,96 м, массой 21,9 т. Бетон В25; F200; W8. Содержание арматуры: AI – 42,32 кг/м³; АIII – 119,66 кг/м³	шт	1
		м³	8,74
5.3.5.7	То же. Содержание арматуры: AI – 42,32 кг/м³; АIII – 107,51 кг/м³	шт	1
		м³	8,74
5.3.5.8	Омоноличивание блоков ригелей опор №1; 5. Бетон В25; F200; W8. Расход арматуры: Ø12мм АIII - 0,014 т; Ø16мм АIII - 0,660 т; Ø22мм АIII - 0,832 т; ЗД-0,270т	м³	16,47

5.3.5.9	Устройство монолитных железобетонных шкафных стенок с открылками. Бетон В25; F200; W8. Расход арматуры: Ø8мм AI-0,161 т; Ø12мм АIII – 1,607 т; Ø16мм АIII - 0,868 т; Ø22ммАIII - 0,045 т	м³	28,88
5.3.5.10	Устройство монолитных железобетонных подфермен-ных площадок. Бетон В25; F200; W8. Расход арматуры: Ø10 АIII-0,222т	м³	1,68
5.3.5.11	Устройство сливов из мелкозернистого бетона на на-садках и ростверках опор. Бетон В25; F200;W8	м³	10,21
5.3.5.12	Обмазка битумной мастикой за 2 раза поверхностей крайних опор, соприкасающихся с землёй	м²	440
5.3.6	Средние опоры выше обреза ростверка (двухстолбчатые)		
5.3.6.1	Устройство монолитных железобетонных столбов Ø1,0 м опор № 2; 4. Бетон В25; F200; W8. Расход арматуры: Ø10мм AI-1,303т; Ø10мм АIII-0,058т; Ø28мм АIII-2,991т	м³	21,83
5.3.6.2	Устройство монолитных железобетонных столбов Ø1,0 м опоры №3. Бетон В25; F200; W8. Расход арматуры: Ø10мм AI-0,462т; Ø10мм АIII-0,029т; Ø28мм АIII-1,099т. Работы ведутся под движением автотранспорта	м³	7,7
5.3.6.3	Стоимость комплекта спецопалубки для бетонирования столбов	т	3,65
5.3.6.4	Монтаж комплекта спецопалубки для бетонирования столбов: - под движением (опора №3); - без движения (опоры №2; 4)	т	4,28
		т	10,82
5.3.6.5	Демонтаж комплекта спецопалубки:		
5.3.6.5.1	- под движением (опора №3);	т	4,28
5.3.6.5.2	- без движения (опоры №2; 4)	т	10,82
5.3.6.6	Устройство монолитных железобетонных ригелей опор № 2; 4. Бетон В25; F200; W8. Расход арматуры: Ø8мм AI-0,950т; Ø12мм АIII-0,223т; Ø22мм АIII-0,585т; Ø28мм АIII-1,650т; ЗД-0,270т	м³	35,02

5.3.6.7	То же опоры № 3. Бетон В25; F200; W8. Расход арматуры: Ø8мм АІ-0,443 т; Ø12мм АІІІ-0,111 т; Ø22мм АІІІ-0,276 т; Ø28мм АІІІ-0,764 т; 3Д-0,135 т. Работы ведутся под движением автотранспорта	м³	16,75
5.3.6.8	Устройство монолитных железобетонных подферменных площадок опор № 2; 4. Бетон В25; F200; W8. Расход арматуры: Ø10мм АІІІ-0,3т	м³	2,27
5.3.6.9	То же опоры №3. Бетон В25; F200; W8. Расход арматуры: Ø10мм АІІІ-0,143 т. Работы ведутся под движением автотранспорта	м³	1,09
5.3.6.10	Устройство сливов из мелкозернистого бетона на насадках и ростверках опор. Бетон В25; F200; W8:		
	- под движением (опора №3);	м³	2,79
	- без движения (опоры №2; 4)	м³	6,14
5.3.6.11	Обмазка битумной мастикой поверхностей опор, соприкасающихся с землей за 2 раза:		
	- под движением (опора №3);	м²	83
	- без движения (опоры №2; 4)	м²	174
5.3.6.12	Окраска железобетонных поверхностей перхлорвиниловой краской в 2 слоя с устройством подмостей:		
	- под движением (опора №3);	м²	82
	- без движения (опоры №2; 4)	м²	194
5.3.6.13	Устройство щебёночных подушек под переходные плиты. Щебень марки М800, фр. 20-40 мм.	м³	189,3
5.3.6.14	Установка со стоимостью сборных железобетонных переходных плит П800.98.40 длиной 7,95 м, массой 7,3 т. Бетон В30; F200; W6. Содержание арматуры: АІ – 17,88 кг/м³; АІІІ – 106,12 кг/м³	шт	18
		м³	52,2
5.3.6.15	Омоноличивание переходных плит бетоном В30; F200; W6. Расход арматуры: Ø18мм АІІІ-0,471т	м³	5,89
5.3.6.16	Устройство монолитных железобетонных парапетов на переходных плитах для установки барьерного ограждения. Бетон В30; F200; W8. Расход арматуры: Ø12мм АІІІ – 0,300т; Ø16мм АІІІ – 0,180т; 3Д - 0,401т	м³	10
5.3.6.17	Укрепление обочин монолитным бетоном толщиной 10 см на слое щебня толщиной 10 см. Бетон В25; F200; W8	м³	0,84
5.3.6.18	Установка одностороннего металлического	пог. м	32

	оцинкованного барьерного ограждения высотой 1,12 м, с шагом стоек 2,0 м и удерживающей способностью 300 кДж	т	1,56
5.3.6.19	Отсыпка конусов из песка.	м³	8250
5.3.6.20	Уплотнение откосов конусов пневмокатками массой 25 т с поливкой водой. Толщина уплотненного слоя 30 см за 8 проходов по одному следу. Грунт 1 группы.	м³	5770
5.3.6.21	Уплотнение откосов конусов пневмокатками вручную с поливкой водой. Грунт 1 группы	м³	2480
5.3.6.22	Укрепление откосов конусов монолитным бетоном толщиной 10 см, армированным сеткой с ячейкой 20х20 см на слое щебня 10 см. Бетон В20; F200; W8. Расход арматуры: Ø6мм АІ – 3,021 т. Щебень	м²	1233
		м³	123,3
5.3.6.23	Устройство монолитного бетонного упора сечением 40х50 см в основании конуса. Бетон В20; F200; W6	пог. м	124,7
		м³	24,94
5.3.7	Водоотводные лотки по откосам конусов		
5.3.7.1	Устройство со стоимостью сборных железобетонных телескопических лотков Б-7 на слое щебня марки 600, фр. 20-40 мм, размером 0,9х0,4х1,5м, массой 0,32т. Бетон В20; F200; W8. Содержание арматуры: АІ-87,8кг/м³	шт	19
		м³	2,38
		пог. м	28,5
5.3.7.2	Устройство монолитных бетонных упоров размером 0,5х2,1х1,72м. Бетон В20; F200; W8	м³	3,4
5.3.7.3	Устройство щебеночной подушки под монолитные бетонные упоры и лотки толщиной 10 см. Щебень марки 600, фр. 20-40мм	м³	2,97
5.3.7.4	Укрепление кюветов монолитным бетоном толщиной 10 см на слое щебня 10 см. Бетон В20; F200; W8. Щебень	м²	280
		м³	28
		м³	28
5.3.8	Лестничные сходы на откосах насыпи высотой 7,0 м, при ширине марша 1 м		
5.3.8.1	Устройство лестничного схода на откосе насыпи высотой 7 м при ширине марша 1,0 м (1 шт)	м³	6,84
5.3.8.2	Установка со стоимостью блоков опор О-1 длиной 1,1 м, массой 1,3 т. Бетон В20; F200; W6. Содержание арматуры: АІ – 3,60 кг/м³; ЗД – 45,20 кг/м³	шт	5
		м³	2,7
5.3.8.3	Установка со стоимостью блоков опор О-2 длиной 1,1 м, массой 1,25 т. Бетон В20; F200; W6	шт	1

	Содержание AI – 4,10 ЗД – 12,60 кг/м³	арматуры: кг/м³;	м³	0,5
5.3.8.4	Установка со стоимостью блоков опор О-З длиной 1,1 м, массой 0,25 т. Бетон В20; F200; W6. Содержание арматуры: AI – 24,30 кг/м³; ЗД – 59,40 кг/м³		шт	1
			м³	0,1
5.3.8.5	Установка со стоимостью блоков косоуров К-1 длиной 4,39 м, массой 1,55 т. Бетон В20; F200; W8. Содержание арматуры: AI – 44,60 кг/м³; АШ – 71,60 кг/м³; ЗД – 100,80 кг/м³		шт	2
			м³	1,26
5.3.8.6	Установка со стоимостью блоков косоуров К-2 длиной 5,47 м, массой 1,8 т. Бетон В20; F200; W8. Содержание арматуры: AI – 45,70 кг/м³; АШ – 100,00 кг/м³; ЗД – 112,10 кг/м³		шт	1
			м³	0,72
5.3.8.7	Установка со стоимостью площадок П-1 длиной 1,5 м, массой 0,26 т. Бетон В20; F200; W8. Содержание арматуры: AI – 39,60 кг/м³; ЗД – 206,20 кг/м³		шт	3
			м³	0,32
5.3.8.8	Установка со стоимостью опорных плит ОП-1 длиной 1,15 м, массой 0,5 т. Бетон В20; F200; W8. Содержание арматуры: АШ – 34,30 кг/м³; ЗД – 173,70 кг/м³		шт	2
			м³	0,4
5.3.8.9	Установка со стоимостью ступеней ПС-1 длиной 1,0 м, массой 0,06 т. Бетон В20; F200; W8. Содержание арматуры: AI – 47,50 кг/м³; ЗД – 513,00 кг/м³		шт	28
			м³	0,67
5.3.8.10	Установка со стоимостью ступеней ПС-1' длиной 1,0 м, массой 0,06 т. Бетон В20; F200; W8. Содержание арматуры: AI – 47,50 кг/м³; ЗД – 624,60 кг/м³		шт	7
			м³	0,17
5.3.8.11	Установка со стоимостью сварных стальных перил с окраской масляной краской.		т	0,27
5.3.8.12	Разработка грунта 2 группы под опоры лестничных сходов вручную без крепления при глубине котлована до 2,5 м.		м³	50
5.3.8.13	Устройство щебеночной подготовки под фундаменты с		м³	2,5

	проливкой цементным раствором.	м²	8,5
5.3.8.14	Обратная засыпка котлованов вручную с уплотнением пневмотрамбовками. Грунт 1 группы.	м³	36,3
5.3.9	Лестничные сходы на откосах насыпи высотой 11,0 м, при ширине марша 1 м		
5.3.9.1	Устройство лестничного схода на откосе насыпи высотой 11 м при ширине марша 1,0 м (1 шт)	м³	11,65
5.3.9.2	Установка со стоимостью блоков опор О-1 длиной 1,1 м, массой 1,3 т. Бетон В20; F200;W6. Содержание арматуры: AI – 3,60 кг/м³; ЗД – 45,20 кг/м³	шт	11
		м³	5,94
5.3.9.3	Установка со стоимостью блоков опор О-2 длиной 1,1 м, массой 1,25 т. Бетон В20; F200;W6. Содержание арматуры: AI – 4,10 кг/м³; ЗД – 12,60 кг/м³	шт	1
		м³	0,5
5.3.9.4	Установка со стоимостью блоков опор О-3 длиной 1,1 м, массой 0,25 т. Бетон В20; F200;W6. Содержание арматуры: AI – 24,30 кг/м³; ЗД – 59,40 кг/м³	шт	1
		м³	0,1
5.3.9.5	Установка со стоимостью блоков косоуров К-1 длиной 4,39 м, массой 1,55 т. Бетон В20; F200;W8. Содержание арматуры: AI – 44,60 кг/м³; АIII – 71,60 кг/м³; ЗД – 100,80 кг/м³	шт	1
		м³	0,63
5.3.9.6	Установка со стоимостью блоков косоуров К-2 длиной 5,47 м, массой 1,8 т. Бетон В20; F200;W8. Содержание арматуры: AI – 45,70 кг/м³; АIII – 100,00 кг/м³; ЗД – 112,10 кг/м³	шт	3
		м³	2,16
5.3.9.7	Установка со стоимостью площадок П-1 длиной 1,5 м, массой 0,26 т. Бетон В20; F200;W8. Содержание арматуры: BI – 39,60 кг/м³; ЗД – 206,20 кг/м³	шт	4
		м³	0,42

5.3.9.8	Установка со стоимостью опорных плит ОП-1 длиной 1,15 м, массой 0,5 т. Бетон В20; F200;W8.Содержание арматуры: АIII – 34,30 кг/м³;ЗД – 173,70 кг/м³	шт	3
		м³	0,56
5.3.9.9	Установка со стоимостью ступеней ПС-1 длиной 1,0 м, массой 0,06 т. Бетон В20; F200;W8.Содержание арматуры: ВI – 47,50 кг/м³;ЗД – 513,00 кг/м³	шт	45
		м³	1,08
5.3.9.10	Установка со стоимостью ступеней ПС-1' длиной 1,0 м, массой 0,06 т. Бетон В20; F200;W8.Содержание арматуры: ВI – 47,50 кг/м³;ЗД – 624,60 кг/м³	шт	11
		м³	0,26
5.3.9.11	Установка со стоимостью сварных стальных перил с окраской масляной краской.	т	0,5
5.3.9.12	Разработка грунта 2 группы под опоры лестничных сходов вручную без крепления при глубине котлована до 2,0 м.	м³	65
5.3.9.13	Устройство щебеночной подготовки под фундаменты с проливкой цементным раствором.	м³	2,8
		м²	9,52
5.3.9.14	Обратная засыпка котлованов вручную с уплотнением пневмотрамбовками. Грунт 1 группы.	м³	60,5
5.3.10	Рекультивация земли, отведенной под временные сооружения при строительстве путепровода		
5.3.10.1	Разработка плодородного слоя грунта II группы бульдозером с перемещением до 20 м, толщиной слоя 0,5 м, с погрузкой экскаватором грунта I группы (γ -1,8 т/м³) и транспортировкой автосамосвалами на расстояние 1 км	м²	4100
		м³	2050
		т	3690
5.3.10.2	Грубая планировка поверхности земли бульдозером после свертывания строительной площадки и ликвидации временных съездов и сооружений. Грунт I группы	м²	4100
5.3.10.3	Погрузка плодородного грунта экскаватором в автосамосвалы и транспортировка на расстояние до 1 км. Грунт I группы (γ -1.8 т/м³)	м³	2050
		т	3690
5.3.10.4	Восстановление ранее снятого плодородного слоя грунта	м³	2050

	толщиной 0,5 м бульдозером, с перемещением на расстояние до 20 м	м²	4100
5.3.11	Укрепление грунта посевом многолетних трав		
5.3.11.1	Внесение минеральных удобрений механизированным способом	га	0,41
5.3.11.2	Расход минеральных удобрений	т	1,07
5.3.11.3	Посев семян многолетних трав (расход семян на 1 га - 8 кг при однократной норме) 3 раза	га	0,41
5.3.12	Пролетное строение. Сталежелезобетонное (Работы ведутся под движением авто-транспорта)		
5.3.12.1	Установка со стоимостью резино-металлических эластомерных опорных частей размером 580х450х200 мм (опоры № 1; 5)	шт	4
		т	0,88
5.3.12.2	Установка со стоимостью резино-металлических эластомерных опорных частей размером 680х550х260 мм (опора № 3)	шт	2
		т	0,73
5.3.12.3	Установка со стоимостью резино-металлических эластомерных опорных частей размером 630х500х230 мм (опоры № 2; 4)	шт	4
		т	1,14
5.3.12.4	Монтаж со стоимостью антисейсмических упоров	т	1,6
5.3.12.5	Сборка навесным способом со стоимостью индивидуальных металлоконструкций неразрезного пролетного строения расчетным пролетом 102 м. Длина монтажного блока 12,0 м. Максимальный вес элемента – 15,0 т. (199,0тх1,03)	т	205
5.3.12.6	Монтаж со стоимостью гибких стержневых упоров типа ККВ диаметром 22 мм. (5,35тх1,03)	шт	11560
		т	5,5
5.3.12.7	Стоимость высокопрочных болтов М22 (1,4тх1,1)	т	1,54
5.3.12.8	Устройство монолитной железобетонной плиты проезжей части. Бетон В35; F200; W8. Закладные детали до 20 кг; Расход арматуры АІ марки Ст3пс; АІІІ марки 25Г2С	м³	219,8
		т	1,1
		т	0,5
		т	80,3
5.3.12.9	Устройство со стоимостью сборных железобетонных индивидуальных карнизных блоков. Бетон тяжелый конструкционный В30; F200; W8. Расход арматуры АІ марки Ст3пс; АІІІ марки 25Г2С	м³	21
		т	0,1
		т	4,4
5.3.12.10	Устройство деформационных швов	пог. м.	34,5
5.3.12.11	Установка одностороннего металлического	пог. м	204

	оцинкованного барьерного ограждения высотой 1,12 м, с шагом стоек 2,0 м и удерживающей способностью 300 кДж	т	11
5.3.12.12	Устройство металлических водоотводных лотков	пог. м	204
		т	1,4
5.3.12.13	Установка со стоимостью металлического перильного ограждения	т	16
5.3.13	Проезжая часть		
5.3.13.1	Устройство гидроизоляции проезжей части из рулонного гидроизолирующего материала с защитным слоем и водоотводом	м²	918,4
5.3.13.2	Стоимость рулонного гидроизолирующего материала	м²	918,4
5.3.13.3	Устройство нижнего слоя покрытия проезжей части путепровода из плотного асфальтобетона типа Б марки 1 толщиной 3 см	м²	918,4
5.3.13.4	Устройство верхнего слоя покрытия проезжей части путепровода из горячей щебеночно-мастичной асфальтобетонной смеси марки ЦМА-15 толщиной 4 см	м²	918,4
5.3.14	Устройство дренажа для удаления воды в пониженных местах проезжей части		
5.3.14.1	Устройство дренажных каналов шириной 20 см	пог. м	204
5.3.14.2	Установка со стоимостью полиэтиленовых дренажных трубок Ø60 мм	шт	34
		пог. м	35,7
5.3.14.3	Устройство тканой сетки из проволоки Ø3 мм с шагом ячеек 4 мм	кг	10,2
		м²	0,34
5.3.14.4	Укладка дренажной смеси	пог. м	204
5.3.15	Пролетное строение. СВСиУ (Работы ведутся под движением автотранспорта)		
5.3.15.1	Укладка с последующим снятием железобетонных плит типа ПАГ-14 размером 6,0х2,0х0,14м массой 4,2 т на технологических площадках и проездах для сооружения временных опор	шт	90
		м³	151,2
5.3.15.2	Стоимость плит ПАГ-14. Бетон В25; F200; W4. Расход стали 140,7кг	шт	30
		м³	50,4
		т	126
5.3.15.3	Устройство без стоимости основания из материалов фрезерования дорожной одежды под плитами ПАГ-14 с последующей разборкой и транспортировкой в насыпь на расстояние 3 км , γ-2.3 т/м³	м³	165
		т	379,5
5.3.15.4	Монтаж без стоимости железобетонных плит размером 3,0х1,5х0,18 м массой 2,0 т в основание временных опор. Бетон В25; F200; W4.Содержание арматуры:АIII – 80,7 кг/м³;ВI – 13,1 кг/м³	шт	24
		м³	19,44

5.3.15.5	Монтаж без стоимости временных опор из инвентар-ного металла (подмости ИПРС) с последующим демонтажем	т	12,9
5.3.15.6	Изготовление из прокатного металла при массе отправочной марки от 300 до 500 кг металлоконструкций временных опор	т	16,6
5.3.15.7	То же, но из листовой стали при массе отправочной марки до 50 кг.	т	2,9
5.3.15.8	Монтаж и демонтаж металлоконструкций временных опор	т	19,5
5.3.15.9	Изготовление блоков пригруза временных опор из бетона В20 размером 4,0х0,8х0,8м при расходе арматуры класса А-160 кг/м ³	шт	24
		м ³	61,44
		т	153,6
5.3.15.10	Монтаж и демонтаж блоков пригруза	шт	24
		м ³	61,44
5.3.15.11	Изготовление из прокатного металла при массе отправочной марки от 50 до 100 кг металлоконструкций основания временных опор	т	14,4
5.3.15.12	Монтаж и демонтаж металлоконструкций основания временных опор	т	14,4
5.4	Путепровод на ПК6+18,14 съезда С-2, L=102,4 пог. м тип: Сталежелезобетонный		
5.4.1	Разбивка осей опор путепровода	путепр.	1
		опор	5
5.4.2	Опоры. Подготовительные работы. Устройство временных площадок для обеспечения нормальной работы сваябойного оборудования		
5.4.2.1	Монтаж со стоимостью удерживающего ограждения из блоков ФБС 24.5.6Т размером 2,38х0,5х0,58м, массой 1,63 т. Бетон В7.5; F200; W4. Работы ведутся под движением автотранспорта	шт	33
		м ³	22,41
5.4.2.2	Демонтаж удерживающего ограждения из блоков ФБС24.5.6-Т. Работы ведутся под движением автотранспорта	шт	33
		м ³	22,41
5.4.2.3	Планировка поверхностей при устройстве строительных площадок, временных рабочих площадок и съездов бульдозером. Грунт 2 группы	м ²	4100
5.4.2.4	Устройство щебеночного покрытия поверхностей строительных площадок и съездов толщиной 15 см с последующей разборкой и транспортировкой на расстояние 3 км. Щебень марки М800, фр. 20-40 мм, γ – 1,4 т/м ³	м ²	690
		м ³	103,5
		т	144,9
5.4.2.5	Погрузка блоков в автосамосвалы с транспортировкой на расстояние 17 км	шт	33
		т	53,79
5.4.3	Вспомогательные сооружения. Шпунтовое ограждение котлованов		

5.4.3.1	Погружение с последующим извлечением вибропогружателем на базе трактора с земли шпунтовой стенки. Шпунт марки «Ларсен»–V(или эквивалент), длина шпунта – 5,0 м, глубина забивки – 4,8 м, вес одного 1 пог. м. шпунтины – 100 кг (опора №3). Грунт 2 группы. Работы ведутся под движением автотранспорта	шт	78
		т	39
5.4.3.2	Погружение с последующим извлечением вибропогружателем на базе трактора с земли шпунтовой стенки. Шпунт марки «Ларсен»–V(или эквивалент), длина шпунта – 6,0 м, глубина забивки – 5,8 м, вес одного 1 пог. м. шпунтины – 100 кг (опора №2). Грунт 2 группы	шт	78
		т	46,8
5.4.3.3	Погружение с последующим извлечением вибропогружателем на базе трактора с земли шпунтовой стенки. Шпунт марки «Ларсен»–V(или эквивалент), длина шпунта – 5,0 м, глубина забивки – 4,8 м, вес одного 1 пог. м. шпунтины – 100 кг (опора №4). Грунт 2 группы	шт	78
		т	39
5.4.3.4	Стоимость шпунта «Ларсен»–V (или эквивалент)при оборачиваемости более 5 раз (K=0,22)	т	27,5
5.4.3.5	Крепление шпунтовой стенки из прокатного металла с последующей разборкой	т	37,4
5.4.3.6	Вывоз металла на расстояние 17 км	т	64,9
5.4.4	Опоры ниже обреза ростверка		
5.4.4.1	Разборка асфальтобетонного покрытия толщиной 30 см существующей автодороги пневмоинструментом в районе опоры №4 с погрузкой и транспортировкой на 3 км	м ³	15
		м ²	50
		т	34,5
5.4.4.2	То же под движением автотранспорта (опора №3)	м ³	6,9
		м ²	23
		т	15,9
5.4.4.3	Разработка грунта в шпунтовом ограждении экскаватором в отвал с перемещением грунта бульдозером до 20 м. Грунт 1 группы, $\gamma = 1,79$ т/м ³ . Размер котлована 4,8х10,1 м. Глубина 2,5 м (опора №3). Работы ведутся под движением автотранспорта	м ³	115,34
5.4.4.4	Разработка вручную с выгрузкой грунта бадьями в от-вал с перемещением грунта бульдозером до 20м. Грунт 1 группы (опора №3). Работы ведутся под движением автотранспорта	м ³	20,4
5.4.4.5	Разработка грунта в шпунтовом ограждении экскаватором в отвал с перемещением грунта бульдозером до 20 м. Грунт мокрый 1 группы, $\gamma_{ср} = 1,89$ т/м ³ . Размер котлована 4,8х10,1 м. Средняя глубина 3,25 м, с водоотливом насосом НС-130 (130 м3/час) (опоры № 2; 4)	м ³	267,82

5.4.4.6	Разработка котлованов вручную с выгрузкой грунта бадьями в отвал с перемещением грунта бульдозером до 20 м. Грунт мокрый, 1 группы, с водоотливом (опоры №2; 4)	м³	47,3
5.4.4.7	Сборка со стоимостью направляющих каркасов из прокатного металла для забивки свай	т	13,79
5.4.4.8	Монтаж направляющих каркасов из прокатного металла:		
5.4.4.8.1	- под движением (опора №3);	т	13,94
5.4.4.8.2	- без движения (опоры №1; 2; 4; 5)	т	41,82
5.4.4.9	Демонтаж направляющих каркасов из прокатного металла:		
5.4.4.9.1	- под движением (опора №3);	т	13,94
5.4.4.9.2	- без движения (опоры №1; 2; 4; 5)	т	41,82
5.4.4.10	Разборка направляющих каркасов из прокатного металла с погрузкой и транспортировкой на расстояние 17 км	т	13,79
5.4.4.11	Монтаж со стоимостью подкопрового моста из прокатного металла для устойчивой работы сваебойного оборудования (опора №2)	т	4
5.4.4.12	Монтаж без стоимости подкопрового моста из прокатного металла:		
5.4.4.12.1	- под движением (опора №3);	т	8
5.4.4.12.2	- без движения (опоры №2; 4)	т	12
5.4.4.13	Демонтаж подкопрового моста из прокатного металла:		
5.4.4.13.1	- под движением (опора №3);	т	8
5.4.4.13.2	- без движения (опоры №2; 4; 5)	т	16
5.4.4.14	Монтаж со стоимостью железобетонных плит размером 3,0х1,5х0,18 м (основание и настил для подкопрового мостика) массой 2,0 т (опора №2). Бетон В25; F200; W4. Содержание арматуры: АIII – 80,7 кг/м³; ВI – 13,1 кг/м³	шт	16
		м³	12,96
5.4.4.15	Монтаж без стоимости плит основания и настила для подкопрового мостика:		
5.4.4.15.1	- под движением (опора №3);	шт	32
		м³	25,92
5.4.4.15.2	- без движения (опоры №2; 4)	шт	48
		м³	38,88
5.4.4.16	Демонтаж плит основания и настила для подкопрового мостика:		
5.4.4.16.1	- под движением (опора №3);	шт	32
		м³	25,92
5.4.4.16.2	- без движения (опоры №2; 4)	шт	64
		м³	51,84
5.4.4.17	Монтаж со стоимостью блоков ФБС 24.5.6Т (упор для	шт	2

	мостика) размером 2,38х0,5х0,58м, массой 1,63 т. Бетон В7.5; F200; W4 (опора №2)	м³	1,36
5.4.4.18	Монтаж без стоимости блоков ФБС 24.5.6Т:		
5.4.4.18.1	- под движением (опора №3);	шт	4
		м³	2,72
5.4.4.18.2	- без движения (опоры №2; 4)	шт	6
		м³	4,08
5.4.4.19	Демонтаж блоков ФБС 24.5.6Т:		
5.4.4.19.1	- под движением (опора №3);	шт	4
		м³	2,72
5.4.4.19.2	- без движения (опоры №2; 4)	шт	8
		м³	5,44
5.4.4.20	Монтаж без стоимости плит основания для устойчивой работы сваебойного оборудования (опоры №1; 5)	шт	32
		м³	25,92
5.4.4.21	Демонтаж основания из плит (опоры №1; 5)	шт	32
		м³	25,92
5.4.4.22	Вывоз металлоконструкций на расстояние 17 км	т	4
5.4.4.23	Погрузка блоков ФБС 24.5.6Т в автосамосвалы с транспортировкой на расстояние 17 км	шт	2
		т	3,26
5.4.4.24	Погрузка плит в автосамосвалы с транспортировкой на расстояние 17 км	шт	16
		т	32
5.4.4.25	Устройство пандуса из щебня фр. 20-40 мм М600, для въезда копра с последующей разборкой и транспортировкой на расстояние 3 км:		
5.4.4.25.1	- под движением (опора №3);	м³	20
		т	28
5.4.4.25.2	- без движения (опоры №2; 4)	м³	40
		т	56
5.4.4.26	Стоимость железобетонных свай С10-35Т2 сечением 35х35 см, длиной 10 м, массой 3,1 т. Бетон В25; F200; W6. Содержание арматуры: АIII – 128,06 кг/м³; AI – 18,63 кг/м³	шт	32
		м³	39,68
5.4.4.27	Стоимость железобетонных свай С12-35Т3 сечением 35х35 см, длиной 12 м, массой 3,7 т. Бетон В25; F200; W6. Содержание арматуры: АIII – 158,66 кг/м³; AI – 26,11 кг/м³	шт	64
		м³	95,36
5.4.4.28	Стоимость железобетонных свай С14-35Т7 сечением 35х35 см, длиной 14 м, массой 4,3 т. Бетон В30; F200; W6. Содержание арматуры: АIII – 362,77 кг/м³; AI – 16,88 кг/м³	шт	36
		м³	62,28

5.4.4.29	Стоимость железобетонных свай С15-35Т7 сечением 35х35 см, длиной 15 м, массой 4,6 т. Бетон В30; F200; W6. Содержание арматуры: АIII – 362,15 кг/м³; АI – 16,34 кг/м³	шт	36
		м³	66,96
5.4.4.30	Погружение дизель-молотом на гусеничном копре с земли железобетонных наклонных свай сечением 35х35см длиной до 16 м на среднюю глубину 4,7 м в грунты 1 группы (опоры №1; 5)	шт	18
		м³	10,36
5.4.4.31	То же на среднюю глубину 8,8 м в грунты 2 группы (опоры №1; 5)	шт	18
		м³	19,4
5.4.4.32	Погружение дизель-молотом на гусеничном копре с земли железобетонных вертикальных свай сечением 35х35см длиной до 16 м на среднюю глубину 4,7 м в грунты 1 группы (опоры №1; 5)	шт	54
		м³	31,09
5.4.4.33	То же на среднюю глубину 8,8 м в грунты 2 группы (опоры №1; 5)	шт	54
		м³	58,21
5.4.4.34	Погружение дизель-молотом на гусеничном копре с подкопрового моста в котлованах в шпунтовом ограждении железобетонных вертикальных свай сечением 35х35см длиной до 12 м на среднюю глубину 3,9 м в грунты 1 группы (опоры № 2; 4)	шт	64
		м³	30,58
5.4.4.35	То же на среднюю глубину 5,4 м в грунты 2 группы (опоры № 2; 4)	шт	64
		м³	42,34
5.4.4.36	Погружение дизель-молотом на гусеничном копре с подкопрового моста в котлованах в шпунтовом ограждении железобетонных вертикальных свай сечением 35х35см длиной до 12 м на глубину 3,8 м в грунты 1 группы (опора № 3). Работы ведутся под движением автотранспорта	шт	32
		м³	14,9
5.4.4.37	То же на глубину 10,3 м в грунты 2 группы (опора № 3). Работы ведутся под движением автотранспорта	шт	32
		м³	28,22
5.4.4.38	Вырубка бетона из арматурного каркаса железобетонных свай площадью 0,1225 м² с погрузкой в автосамосвалы:		
5.4.4.38.1	- под движением (опора №3);	шт	32
		м³	2,74
		т	6,6
5.4.4.38.2	- без движения (опоры №1; 2; 4; 5)	шт	136
		м³	11,66
		т	27,98
5.4.4.39	Транспортировка обломков полученных от вырубки бетона на расстояние 3 км	т	34,58

5.4.4.40	Устройство подушек из втрамбованного щебня. Щебень марки М800, фр. 40-70 мм, Н-20 мм:		
5.4.4.40.1	- под движением (опора №3);	м ³	9,7
		м ²	48,48
5.4.4.40.2	- без движения (опоры №1; 2; 4; 5)	м ³	39,94
		м ²	199,68
5.4.4.41	Устройство тампонажного слоя (подводный бетон) Н=0.7 м. Бетон В20; F200, гидротехнический (опоры №2; 4)	м ³	67,87
5.4.4.42	Устройство монолитных железобетонных ростверков опор №№1; 2; 4; 5. Бетон В25; F200; W6. Расход арматуры: Ø 8мм АІ – 0,360 т; Ø12мм АІІІ – 1,240 т; Ø14мм АІІІ – 0,495 т; Ø16мм АІІІ – 1,283 т; Ø18мм АІІІ – 1,667 т; Ø20мм АІІІ – 1,905 т; Ø22мм АІІІ – 1,103 т; Ø28мм АІІІ – 0,712 т; Ø32мм АІІІ – 1,065 т	м ³	269,36
5.4.4.43	То же опоры №3. Бетон В25; F200; W6. Расход арматуры: Ø 8мм АІ – 0,086 т; Ø12мм АІІІ – 0,276 т; Ø14мм АІІІ – 0,248 т; Ø20мм АІІІ – 0,958 т; Ø22мм АІІІ – 0,555 т; Ø28мм АІІІ – 0,357 т. Работы ведутся под движением автотранспорта	м ³	64,64
5.4.4.44	Обратная засыпка котлованов опор с перемещением грунта бульдозером до 20 м. Грунт 1 группы	м ³	176
5.4.4.45	Уплотнение грунта вручную пневмотрамбовками. Грунт 1 группы	м ³	160
5.4.4.46	Погрузка экскаватором с ковшом грунта II группы, оставшегося после обратной засыпки в автосамосвалы и транспортировка на расстояние 1 км в насыпь, γср - 1,89 т/м ³	м ³	274,86
		т	519,5
5.4.5	Опоры ниже обреза ростверка		
5.4.5.1	Устройство монолитных железобетонных столбов Ø1,0 м. Бетон В25; F200; W8. Расход арматуры: Ø10мм АІ-1,036т; Ø10мм АІІІ-0,058т; Ø32мм АІІІ-4,768т	м ³	16,16
5.4.5.2	Монтаж без стоимости комплекта спецопалубки из прокатного металла для бетонирования столбов	т	8,28

5.4.5.3	Демонтаж комплекта спецопалубки	т	8,28
5.4.5.4	Установка со стоимостью железобетонных блоков ригеля опоры №1 длиной 18,4 м, массой 27,5 т. Бетон В25; F200; W8. Содержание арматуры: AI – 42,32 кг/м³; AIII – 119,66 кг/м³	шт	1
		м³	7,7
5.4.5.5	То же. Содержание арматуры: AI – 42,32 кг/м³; AIII – 107,51 кг/м³	шт	1
		м³	7,7
5.4.5.6	Установка со стоимостью железобетонных блоков ригеля опоры №5 длиной 14,96 м, массой 21,9 т. Бетон В25; F200; W8. Содержание арматуры: AI – 42,32 кг/м³; AIII – 119,66 кг/м³	шт	1
		м³	9,18
5.4.5.7	То же. Содержание арматуры: AI – 42,32 кг/м³; AIII – 107,51 кг/м³	шт	1
		м³	9,18
5.4.5.8	Омоноличивание блоков ригелей опор №1; 5. Бетон В25; F200; W8. Расход арматуры: Ø12мм AIII - 0,012 т; Ø16мм AIII - 0,564 т; Ø22мм AIII - 0,711 т; 3Д-0,270т	м³	14,07
5.4.5.9	Устройство монолитных железобетонных шкафных стенок с открылками. Бетон В25; F200; W8. Расход арматуры: Ø8мм AI-0,148 т; Ø12мм AIII – 1,419 т; Ø16мм мм AIII - 0,766 т; Ø22AIII - 0,041 т	м³	25,51
5.4.5.10	Устройство монолитных железобетонных подферменных площадок. Бетон В25; F200; W8. Расход арматуры: Ø10мм AIII-0,203т	м³	1,54
5.4.5.11	Устройство сливов из мелкозернистого бетона на насадках и ростверках опор. Бетон В25; F200; W8	м³	8,5
5.4.5.12	Обмазка битумной мастикой за 2 раза поверхностей крайних опор, соприкасающихся с землёй	м²	434
5.4.6	Средние опоры выше обреза ростверка (двухстолбчатые)		

5.4.6.1	Устройство монолитных железобетонных столбов Ø1,0 м опор №№2; 4. Бетон В25; F200; W8. Расход арматуры: Ø10мм АІ-1,208т; Ø10мм АІІІ-0,058т; Ø28мм АІІІ-2,797т	м³	20,26
5.4.6.2	Устройство монолитных железобетонных столбов Ø1,0 м опоры №3. Бетон В25; F200; W8. Расход арматуры: Ø10мм АІ-0,462т; Ø10мм АІІІ-0,029т; Ø28мм АІІІ-1,119т. Работы ведутся под движением автотранспорта	м³	7,86
5.4.6.3	Стоимость комплекта спецопалубки для бетонирования столбов	т	2,64
5.4.6.4	Монтаж комплекта спецопалубки для бетонирования столбов:		
5.4.6.4.1	- под движением (опора №3);	т	3,76
5.4.6.4.2	- без движения (опоры №2; 4)	т	10,56
5.4.6.5	Демонтаж комплекта спецопалубки:		
5.4.6.5.1	- под движением (опора №3);	т	3,76
5.4.6.5.2	- без движения (опоры №2; 4)	т	10,56
5.4.6.6	Устройство монолитных железобетонных ригелей опор №2; 4. Бетон В25; F200; W8.Расход арматуры: Ø8мм АІ-0,813т; Ø12мм АІІІ-0,223т; Ø22мм АІІІ-0,501т; Ø28мм АІІІ-1,413т;ЗД-0,270т	м³	29,98
5.4.6.7	То же опоры №3. Бетон В25; F200; W8. Расход арматуры: Ø8мм АІ-0,415т; Ø12мм АІІІ-0,111т; Ø22мм АІІІ-0,259т; Ø28мм АІІІ-0,716т; ЗД-0,135т. Работы ведутся под движением автотранспорта	м³	15,69
5.4.6.8	Устройство монолитных железобетонных подферменных площадок опор №№2; 4. Бетон В25; F200;W8. Расход арматуры: Ø10мм АІІІ-0,26т	м³	1,97
5.4.6.9	То же опоры №3. Бетон В25; F200; W8. Расход арматуры: Ø10мм АІІІ-0,13т. Работы ведутся под движением автотранспорта	м³	0,98
5.4.6.10	Устройство сливов из мелкозернистого бетона на насадках и ростверках опор. Бетон В25; F200;W8:		
5.4.6.10.1	- под движением (опора №3);	м³	2,74

5.4.6.10.2	- без движения (опоры №2; 4)	м³	5,37
5.4.6.11	Обмазка битумной мастикой поверхностей опор, соприкасающихся с землей за 2 раза:		
5.4.6.11.1	- под движением (опора №3);	м²	83
5.4.6.11.2	- без движения (опоры №2; 4)	м²	165
5.4.6.12	Окраска железобетонных поверхностей перхлорвиниловой краской в 2 слоя с устройством подмостей:		
5.4.6.12.1	- под движением (опора №3);	м²	79
5.4.6.12.2	- без движения (опоры №2; 4)	м²	174
5.4.7	Сопряжения путепровода с насыпями подходов		
5.4.7.1	Устройство щебёночных подушек под переходные плиты. Щебень марки М800, фракции 20-40 мм	м³	171,2
5.4.7.2	Установка со стоимостью сборных железобетонных переходных плит П800.98.40 длиной 7,95 м, массой 7,3 т. Бетон В30; F200; W6. Содержание арматуры: АI – 17,88 кг/м³; АIII – 106,12 кг/м³	шт	18
		м³	52,2
5.4.7.3	Омоноличивание переходных плит бетоном В30; F200; W6. Расход арматуры: Ø18мм АIII-0,412т	м³	5,15
5.4.7.4	Устройство монолитных железобетонных парапетов на переходных плитах для установки барьерного ограждения. Бетон В30; F200; W8. Расход арматуры: Ø12мм АIII – 0,300т; Ø16мм АIII – 0,180т; ЗД - 0.401т	м³	10
5.4.7.5	Укрепление обочин монолитным бетоном толщиной 10 см на слое щебня толщиной 10 см. Бетон В25; F200; W8	м²	8,6
		м³	0,86
5.4.7.6	Установка одностороннего металлического оцинкованного барьерного ограждения высотой 1,12 м, с шагом стоек 2,0 м и удерживающей способностью 300 кДж	пог. м	32
		т	1,56
5.4.8	Конуса и укрепления		
5.4.8.1	Отсыпка конусов из песка	м³	10620
5.4.8.2	Уплотнение откосов конусов пневмокатками массой 25 т с поливкой водой. Толщина уплотненного слоя 30 см за 8 проходов по одному следу. Грунт 1 группы	м³	7430
5.4.8.3	Уплотнение откосов конусов пневмокатками вручную с поливкой водой. Грунт 1 группы	м³	3190
5.4.8.4	Укрепление откосов конусов монолитным бетоном толщиной 10 см, армированным сеткой с ячейкой 20х20 см на слое щебня 10 см. Бетон В20; F200; W8. Расход арматуры:	м²	1548
		м³	154,8

	Ø6мм AI – 3.793 т. Щебень	м³	154,8
5.4.8.5	Устройство монолитного бетонного упора сечением 40х50 см в основании конуса. Бетон В20; F200; W6	пог. м	145,1
		м³	29,02
5.4.9	Водоотводные лотки по откосам конусов		
5.4.9.1	Устройство со стоимостью сборных железобетонных телескопических лотков Б-7 на слое щебня марки 600, фр. 20-40 мм, размером 0,9х0,4х1,5м, массой 0,32т. Бетон В20; F200; W8. Содержание арматуры: AI-87,8 кг/м³	шт	23
		м³	2,88
		пог. м	34,5
5.4.9.2	Устройство монолитных бетонных упоров размером 0,5х2,1х1,72м. Бетон В20; F200; W8	м³	3,4
5.4.9.3	Сборные бетонные блоки гасителей Б-5 размером 0,18х0,45х1,0м массой 0.19т. Бетон В20; F200; W6	шт	12
		м³	0,96
5.4.9.4	Устройство монолитной части гасителей. Бетон В20; F200; W6	м³	1,4
5.4.9.5	Устройство щебеночной подушки под монолитные бетонные упоры и лотки толщиной 10 см. Щебень марки 600, фр. 20-40мм	м³	4,86
5.4.10	Лестничные сходы на откосах насыпи высотой 10,0 м, при ширине марша 1 м		
5.4.10.1	Устройство со стоимостью лестничного схода на отко-се насыпи при высоте насыпи 10 м и ширине марша 1м (1 шт)	м³	11,55
5.4.10.2	Стоимость блока опор О-1 длиной 1,1м, массой 1,35 т. Бетон В20; F200;W6. Содержание арматуры: AI – 3,6 кг/м³; ЗД – 45,2 кг/м³	шт	11
		м³	5,94
5.4.10.3	Стоимость блока опор О-2 длиной 1,1м, массой 1,25т. Бетон В20; F200;W6. Содержание арматуры: AI – 4,1 кг/м³; ЗД – 12,6 кг/м³	шт	1
		м³	0,5
5.4.10.4	Стоимость блока опор О-3 длиной 1.1м, массой 0.25 т. Бетон В20; F200;W6. Содержание арматуры: AI – 25.0 кг/м³; ЗД – 59.4 кг/м³	шт	1
		м³	0,1
5.4.10.5	Установка со стоимостью косоуров К-1 длиной 4,39 м массой 1,55 т. Бетон В20; F200; W8. Содержание арматуры: AI-44,6 кг/м³; АIII-71,6 кг/м³; ЗД-100,8 кг/м³	шт	2
		м³	1,3

5.4.10.6	Стоимость блока косоура К-2 длиной 5,47м, массой 1,78 т. Бетон В20; F200; W8. Содержание арматуры: АI – 45,7 кг/м ³ ; АIII – 100,0 кг/м ³ ; ЗД – 112,1 кг/м ³	шт	2
		м ³	1,44
5.4.10.7	Стоимость блоков плит площадок П-1 длиной 1,5 м, массой 0,26 т. Бетон В20; F200; W8. Содержание арматуры: ВI – 39,6 кг/м ³ ; ЗД – 206,2 кг/м ³	шт	4
		м ³	0,42
5.4.10.8	Стоимость блоков плит опор ОП-1 длиной 1,15м, массой 0,46т. Бетон В20; F200; W8. Содержание арматуры: АIII – 34,3 кг/м ³ ; ЗД – 173,7 кг/м ³	шт	3
		м ³	0,6
5.4.10.9	Стоимость блоков плит ступеней ПС-1 длиной 1 м, массой 0,06т. Бетон В20; F200; W8.Содержание арматуры:ВI – 47,5 кг/м ³ ;ЗД – 513 кг/м ³	шт	42
		м ³	1,01
5.4.10.10	Стоимость блока плит ступеней ПС-1, длиной 1 м, массой 0,06 т. Бетон В20; F200; W8. Содержание арматуры: ВI – 47,5 кг/м ³ ; ЗД – 624,6 кг/м ³	шт	10
		м ³	0,24
5.4.10.11	Установка сварных стальных перил с окраской масляной краской	т	0,54
5.4.10.12	Разработка грунта 2 группы под опоры лестничных сходов вручную без крепления при глубине котлована до 2,5 м	м ³	65
5.4.10.13	Устройство щебеночной подготовки под фундаменты с проливкой цементным раствором	м ³	2,8
		м ²	9,52
5.4.10.14	Обратная засыпка котлованов вручную с уплотнением пневмотрамбовками. Грунт 1 группы	м ³	59
5.4.11	Лестничные сходы на откосах насыпи высотой 11,0 м, при ширине марша 1 м		
5.4.11.1	Устройство лестничного схода на откосе насыпи высотой 11 м при ширине марша 1,0 м (1 шт)	м ³	11,65
5.4.11.2	Установка со стоимостью блоков опор О-1 длиной 1,1 м, массой 1,3 т. Бетон В20; F200; W6. Содержание арматуры: АI – 3,60 кг/м ³ ; ЗД – 45,20 кг/м ³	шт	11
		м ³	5,94
5.4.11.3	Установка со стоимостью блоков опор О-2 длиной 1,1 м, массой 1,25 т. Бетон В20; F200; W6	шт	1

	Содержание арматуры: АІ – 4,10 кг/м³; ЗД – 12,60 кг/м³	м³	0,5
5.4.11.4	Установка со стоимостью блоков опор О-3 длиной 1,1 м, массой 0,25 т. Бетон В20; F200; W6. Содержание арматуры: АІ – 24,30 кг/м³; ЗД – 59,40 кг/м³	шт	1
		м³	0,1
5.4.11.5	Установка со стоимостью блоков косоуров К-1 длиной 4,39 м, массой 1,55 т. Бетон В20; F200; W8. Содержание арматуры: АІ – 44,60 кг/м³; АШ – 71,60 кг/м³; ЗД – 100,80 кг/м³	шт	1
		м³	0,63
5.4.11.6	Установка со стоимостью блоков косоуров К-2 длиной 5,47 м, массой 1,8 т. Бетон В20; F200; W8. Содержание арматуры: АІ – 45,70 кг/м³; АШ – 100,00 кг/м³; ЗД – 112,10 кг/м³	шт	3
		м³	2,16
5.4.11.7	Установка со стоимостью площадок П-1 длиной 1,5 м, массой 0,26 т. Бетон В20; F200; W8. Содержание арматуры: ВІ – 39,60 кг/м³; ЗД – 206,20 кг/м³	шт	4
		м³	0,42
5.4.11.8	Установка со стоимостью опорных плит ОП-1 длиной 1,15 м, массой 0,5 т. Бетон В20; F200; W8. Содержание арматуры: АШ – 34,30 кг/м³; ЗД – 173,70 кг/м³	шт	3
		м³	0,56
5.4.11.9	Установка со стоимостью ступеней ПС-1 длиной 1,0 м, массой 0,06 т. Бетон В20; F200; W8. Содержание арматуры: ВІ – 47,50 кг/м³; ЗД – 513,00 кг/м³	шт	45
		м³	1,08
5.4.11.10	Установка со стоимостью ступеней ПС-1 длиной 1,0 м, массой 0,06 т. Бетон В20; F200; W8. Содержание арматуры: ВІ – 47,50 кг/м³; ЗД – 624,60 кг/м³	шт	11
		м³	0,26
5.4.11.11	Установка со стоимостью сварных стальных перил с окраской масляной краской	т	0,5

5.4.11.12	Разработка грунта 2 группы под опоры лестничных сходов вручную без крепления при глубине котлована до 2,0 м	м³	65
5.4.11.13	Устройство щебеночной подготовки под фундаменты с проливкой цементным раствором	м³	2,8
		м²	9,52
5.4.11.14	Обратная засыпка котлованов вручную с уплотнением пневмотрамбовками. Грунт 1 группы	м³	60,5
5.4.12	Рекультивация земли, отведенной под временные сооружения при строительстве путепровода		
5.4.12.1	Разработка плодородного слоя грунта II группы бульдозером с перемещением до 20 м, толщиной слоя 0,5 м, с погрузкой экскаватором грунта I группы ($\gamma - 1.8 \text{ т/м}^3$) и транспортировкой автосамосвалами на расстояние 1 км	м²	4100
		м³	2050
		т	3690
5.4.12.2	Грубая планировка поверхности земли бульдозером мощностью 79 кВт после свертывания строительной площадки и ликвидации временных съездов и сооружений. Грунт I группы	м²	4100
5.4.12.3	Погрузка плодородного грунта экскаватором в автосамосвалы и транспортировка на расстояние до 1 км. Грунт I группы ($\gamma - 1.8 \text{ т/м}^3$).	м³	2050
		т	3690
5.4.12.4	Восстановление ранее снятого плодородного слоя грунта толщиной 0,5 м бульдозером, с перемещением на расстояние до 20 м	м³	2050
		м²	4100
5.4.13	Укрепление грунта посевом многолетних трав		
5.4.13.1	Внесение минеральных удобрений механизированным способом	га	0,41
5.4.13.2	Расход минеральных удобрений	т	1,07
5.4.13.3	Посев семян многолетних трав (расход семян на 1 га- 8 кг при однократной норме) 3 раза	га	0,41
5.4.14	Пролетное строение. Сталежелезобетонное (Работы ведутся под движением транспорта)		
5.4.14.1	Установка со стоимостью резино-металлических эластомерных опорных частей со свинцовым сердечником размером 580x450x200 мм (опоры № 1; 5)	шт	4
		т	0,88
5.4.14.2	Установка со стоимостью резино-металлических эластомерных опорных частей со свинцовым сердечником размером 630x500x230 мм (опора № 2)	шт	2
		т	0,57
5.4.14.3	Установка со стоимостью резино-металлических эластомерных опорных частей со свинцовым сердечником размером 680x550x260 мм (опоры № 3; 4)	шт	4
		т	1,46
5.4.14.4	Монтаж со стоимостью антисейсмических упоров	т	7

5.4.14.5	Сборка со стоимостью навесным способом индивидуальных металлоконструкций неразрезного пролетного строения расчетным пролетом 96,0 м. Длина монтажного блока 12,0 м. Максимальный вес элемента – 15,0 т. (180,0tx1,03)	т	185,4
5.4.14.6	Монтаж со стоимостью гибких стержневых упоров типа ККВ диаметром 22 мм. (5,0tx1,03)	шт	10800
		т	5,15
5.4.14.7	Стоимость высокопрочных болтов М22. (1,0tx1,1)	т	1,43
5.4.14.8	Устройство монолитной железобетонной плиты проезжей части. Бетон В35; F200; W8. Закладные детали до 20 кг; Расход арматуры АІ марки Ст3пс; АІІІ марки 25Г2С	м³	201
		т	1
		т	0,45
		т	74,7
5.4.14.9	Устройство со стоимостью сборных железобетонных индивидуальных карнизных блоков. Бетон тяжелый конструкционный В30; F200; W8. Расход арматуры АІ марки Ст3пс; АІІІ марки 25Г2С	м³	19,2
		т	0,08
		т	4,1
5.4.14.10	Устройство закрытых деформационных швов	пог. м	30,5
5.4.14.11	Установка одностороннего металлического оцинкованного барьерного ограждения на цоколе, шаг стоек 2.0 м и удерживающей способностью 300 кДж	пог. м	190
		т	10,2
5.4.14.12	Устройство металлических водоотводных лотков	пог. м	192
		т	1,3
5.4.14.13	Установка со стоимостью металлического перильного ограждения	т	14,7
5.4.15	Проезжая часть		
5.4.15.1	Устройство гидроизоляции проезжей части из рулонного гидроизолирующего материала с защитным слоем и водоотводом	м²	862
5.4.15.2	Стоимость рулонного гидроизолирующего материала	м²	862
5.4.15.3	Устройство нижнего слоя покрытия проезжей части путепровода из плотного асфальтобетона типа Б марки 1 толщиной 3 см	м²	862
5.4.15.4	Устройство верхнего слоя покрытия проезжей части путепровода из горячей щебеночно-мастичной асфальтобетонной смеси марки ЦМА-15 толщиной 4 см	м²	862
5.4.16	Устройство дренажа для удаления воды в пониженных местах проезжей части		
5.4.16.1	Устройство дренажных каналов шириной 20 см	пог. м	192
5.4.16.2	Установка со стоимостью полиэтиленовых дренажных трубок Ø60 мм	шт	34
		пог. м	35,7
5.4.16.3	Устройство тканой сетки из проволоки Ø3 мм с шагом	кг	10,2

	ячеек 4 мм	м ²	0,34
5.4.16.4	Укладка дренажной смеси	пог. м	192
5.4.17	Пролетное строение. СВСиУ (Работы ведутся под движением автотранспорта)		
5.4.17.1	Укладка с последующим снятием железобетонных плит типа ПАГ-14 размером 6,0х2,0х0,14м массой 4,2 т на технологических площадках и проездах для сооружения временных опор	шт	50
		м ³	84
5.4.17.2	Стоимость плит ПАГ-14. Бетон В25; F200; W4. Расход стали 140,7кг	шт	17
		м ³	28,56
		т	71,4
5.4.17.3	Устройство без стоимости основания из материалов фрезерования дорожной одежды под плитами ПАГ-14 с последующей разборкой и транспортировкой в насыпь на расстояние 3 км , γ-2,3 т/м ³	м ³	90
		т	207
5.4.17.4	Монтаж без стоимости железобетонных плит размером 3,0х1,5х0,18 м массой 2,0 т в основание временных опор. Бетон В25; F200; W4.Содержание арматуры:АIII – 80,7 кг/м ³ ;ВI – 13,1 кг/м ³	шт	32
		м ³	25,92
5.4.17.5	Монтаж без стоимости временных опор из инвентарного металла (подмости ИПРС) с последующим демонтажем	т	17,9
5.4.17.6	Изготовление из прокатного металла при массе отправочной марки от 300 до 500 кг металлоконструкций временных опор	т	21,3
5.4.17.7	То же, но из листовой стали при массе отправочной марки до 50 кг	т	3,7
5.4.17.8	Монтаж и демонтаж металлоконструкций временных опор	т	25
5.4.17.9	Изготовление блоков пригруза временных опор из бетона В20 размером 4.0х0.8х0.8м при расходе арматуры класса А-1 60кг/м ³	шт	32
		м ³	81,92
		т	204,8
5.4.17.10	Монтаж и демонтаж блоков пригруза	шт	32
		м ³	81,92
5.4.17.11	Изготовление из прокатного металла при массе отправочной марки от 50 до 100 кг металлоконструкций основания временных опор	т	19,2
5.4.17.12	Монтаж и демонтаж металлоконструкций основания временных опор	т	19,2
5.5	Путепровод на ПКЗ+01,22 съезда С-6, L=72,28 пог. м тип: Сталежелезобетонный		
5.5.1	Разбивка осей опор путепровода	путепр.	1
		опор	3
5.5.2	Подготовительные работы		

5.5.2.1	Монтаж без стоимости удерживающего ограждения из блоков ФБС 24.5.6Т размером 2,38x0,5x0,58м, массой 1,63 т. Бетон В7.5; F200; W4. Работы ведутся под движением автотранспорта	шт	44
		м³	29,88
5.5.2.2	Демонтаж удерживающего ограждения из блоков ФБС24.5.6-Т. Работы ведутся под движением автотранспорта	шт	44
		м³	29,88
5.5.2.3	Планировка поверхностей при устройстве строительных площадок, временных рабочих площадок и съездов бульдозером. Грунт 2 группы	м²	3060
5.5.2.4	Устройство без стоимости щебеночного покрытия поверхностей строительных площадок и съездов толщиной 15 см с последующей разборкой и транспортировкой на расстояние 3 км. Щебень марки М800, фр. 20-40 мм, γ – 1,4 т/м³	м²	590
		м³	88,5
		т	123,9
5.5.3	Вспомогательные сооружения. Шпунтовое ограждение котлованов		
5.5.3.1	Погружение с последующим извлечением вибропогружателем на базе трактора с земли шпунтовой стенки. Шпунт марки «Ларсен»–V(или эквивалент), длина шпунта – 4,5 м, глубина забивки – 4,3 м, вес одного 1 пог. м. шпунтины – 100 кг (опора № 2). Грунт 2 группы. Работы ведутся под движением автотранспорта	шт	72
		т	32,4
5.5.3.2	Погружение с последующим извлечением вибропогружателем на базе трактора с земли шпунтовой стенки. Шпунт марки «Ларсен»–V(или эквивалент), длина шпунта – 6,5 м, глубина забивки – 6,3 м, вес одного 1 пог. м. шпунтины – 100 кг (опоры № 1; 3). Грунт 2 группы	шт	79
		т	51,35
5.5.3.3	Погружение с последующим извлечением вибропогружателем на базе трактора с земли шпунтовой стенки. Шпунт марки «Ларсен»–V(или эквивалент), длина шпунта – 6,0 м, глубина забивки – 5,8 м, вес одного 1 пог. м. шпунтины – 100 кг (опоры № 1; 3). Грунт 2 группы	шт	22
		т	13,2
5.5.3.4	Погружение с последующим извлечением вибропогружателем на базе трактора с земли шпунтовой стенки. Шпунт марки «Ларсен»–V(или эквивалент), длина шпунта – 4,5 м, глубина забивки – 4,3 м, вес одного 1 пог. м. шпунтины – 100 кг (опоры № 1; 3). Грунт 2 группы	шт	323
		т	145,35
5.5.3.5	Крепление шпунтовой стенки из прокатного металла с последующей разборкой	т	72,69
5.5.3.6	Вывоз металла на расстояние 17 км	т	72,69
5.5.4	Опоры ниже обреза ростверка		

5.5.4.1	Разборка асфальтобетонного покрытия толщиной 30 см существующей автодороги пневмоинструментом в районе опоры №2 с погрузкой и транспортировкой на 3 км. Работы ведутся под движением автотранспорта	м³	9,9
		м²	45
		т	22,77
5.5.4.2	Сборка со стоимостью направляющих каркасов из прокатного металла для забивки свай	т	17.65
5.5.4.3	Монтаж направляющих каркасов из прокатного металла:		
5.5.4.3.1	- под движением (опора №2);	т	14,02
5.5.4.3.2	- без движения (опоры №1; 3).	т	99,12
5.5.4.4	Демонтаж направляющих каркасов из прокатного металла:		
5.5.4.4.1	- под движением (опора №2);	т	14,02
5.5.4.4.2	- без движения (опоры №1; 3).	т	99,12
5.5.4.5	Разборка направляющих каркасов из прокатного металла с погрузкой и транспортировкой на расстояние 17 км	т	17,65
5.5.4.6	Монтаж без стоимости плит для устойчивой работы сваебойного оборудования:		
5.5.4.6.1	- под движением (опора №2);	шт	9
		м³	7,29
5.5.4.6.2	- без движения (опоры №1; 3)	шт	96
		м³	77,76
5.5.4.7	Демонтаж основания из плит:		
5.5.4.7.1	- под движением (опора №2);	шт	9
		м³	7,29
5.5.4.7.2	- без движения (опоры №1; 3)	шт	96
		м³	77,76
5.5.4.8	Стоимость железобетонных свай С16-35Т7 сечением 35х35 см, длиной 16 м, массой 4,9 т. Бетон В30; F200; W6. Содержание арматуры: АIII – 363,64 кг/м³; AI – 15,96 кг/м³	шт	28
		м³	55,44
5.5.4.9	Стоимость железобетонных свай С15-35Т7 сечением 35х35 см, длиной 15 м, массой 4,6 т. Бетон В30; F200; W6. Содержание арматуры: АIII – 362,15 кг/м³; AI – 16,34 кг/м³	шт	186
		м³	345,96
5.5.4.10	Погружение дизель-молотом на гусеничном копре с земли железобетонных наклонных свай сечением 35х35см длиной до 16 м на среднюю глубину 7,1 м в грунты 1 группы (опоры № 1; 3)	шт	22
		м³	19,13
5.5.4.11	То же на глубину 6,9 м в грунты 2 группы (опоры № 1; 3)	шт	22
		м³	18,6

5.5.4.12	Погружение дизель-молотом на гусеничном копре с земли железобетонных вертикальных свай сечением 35х35см длиной до 16 м на среднюю глубину 7.1 м в грунты 1 группы (опоры №1; 3)	шт	164
		м³	142,64
5.5.4.13	То же на глубину 6,9 м в грунты 2 группы (опоры № 1; 3)	шт	164
		м³	138,62
5.5.4.14	Погружение дизель-молотом на гусеничном копре с земли железобетонных вертикальных свай сечением 35х35см длиной до 16 м на на глубину 6,0 м в грунты 1 группы (опора № 2). Работы ведутся под движением автотранспорта	шт	28
		м³	20,58
5.5.4.15	То же на глубину 9,0 м в грунты 2 группы (опора № 2). Работы ведутся под движением автотранспорта	шт	28
		м³	30,87
5.5.4.16	Разработка грунта в шпунтовом ограждении экскаватором в отвал с перемещением грунта бульдозером до 20 м. Грунт мокрый 2 группы, $\gamma_{\text{ср}} = 1,93 \text{ т/м}^3$. Размер котлована 13,2х16,0 м. Глубина 2,4 м с водоотливом насосом НС-130 (130 м³/час) (опоры № 1; 3)	м³	647,32
5.5.4.17	Разработка вручную с выгрузкой грунта бадьями в отвал с перемещением грунта бульдозером до 20 м. Грунт мокрый 2 группы, с водоотливом (опоры № 1; 3)	м³	114,2
5.5.4.18	Разработка грунта в шпунтовом ограждении экскаватором в отвал с перемещением грунта бульдозером до 20 м. Грунт 1 группы, $\gamma = 1,79 \text{ т/м}^3$. Размер котлована 4,8х18,9 м. Глубина 2.2 м (опора №2). Работы ведутся под движением автотранспорта	м³	79,9
5.5.4.19	Разработка вручную с выгрузкой грунта бадьями в отвал с перемещением грунта бульдозером до 20м. Грунт 1 группы (опора № 2). Работы ведутся под движением автотранспорта	м³	14,1
5.5.4.20	Вырубка бетона из арматурного каркаса железобетонных свай площадью 0,1225 м² с погрузкой в автосамосвалы:		
5.5.4.20.1	- под движением (опора №2);	шт	28
		м³	2,4
		т	5,76
5.5.4.20.2	- без движения (опоры №1; 3)	шт	186
		м³	15,95
		т	38,28
5.5.4.21	Транспортировка обломков полученных от вырубки бетона на расстояние 3 км	т	44,04
5.5.4.22	Устройство подушек из втрамбованного щебня. Щебень марки М800, фр. 40-70 мм, Н-20 мм:		
5.5.4.22.1	- под движением (опора №2);	м³	8,54
		м²	42,72
5.5.4.22.2	- без движения (опоры №1; 3)	м³	63,46
		м²	314,3

5.5.4.23	Устройство тампонажного слоя (подводный бетон) Н=0,7 м. Бетон В20; F200, гидротехнический	м³	222,11
5.5.4.24	Устройство монолитных железобетонных ростверков опор № 1; 3. Бетон В25; F200; W6. Расход арматуры: Ø 8мм АІ – 0,576 т; Ø12мм АІІІ – 2,736 т; Ø14мм АІІІ – 0,313 т; Ø16мм АІІІ – 0,185 т; Ø18мм АІІІ – 11,519 т; Ø22мм АІІІ – 0,449 т	м³	453,04
5.5.4.25	То же опоры №2. Бетон В25; F200; W6.Расход арматуры:Ø 8мм АІ – 0,062 т;Ø12мм АІІІ – 0,199 т;Ø14мм АІІІ – 0,179 т;Ø20мм АІІІ – 0,690 т;Ø22мм АІІІ – 0,400 т; Ø28мм АІІІ – 0,257 т. Работы ведутся под движением автотранспорта	м³	46,58
5.5.4.26	Обратная засыпка котлованов опор с перемещением грунта бульдозером до 20 м. Грунт 1 группы	м³	117,8
5.5.4.27	Уплотнение грунта вручную пневмотрамбовками. Грунт 1 группы	м³	107,1
5.5.4.28	Погрузка экскаватором с ковшом грунта II группы, оставшегося после обратной засыпки в автосамосвалы и транспортировка на расстояние 1км в насыпь, уср - 1,86 т/м³	м³	737,72
		т	1372,16
5.5.5	Крайние опоры выше обреза ростверка (массивные устои)		
5.5.5.1	Устройство монолитных железобетонных тел. Бетон В25; F200; W8. Расход арматуры: Ø8мм АІ-0,386 т; Ø14мм АІІІ-1,188 т; Ø16мм АІІІ-4,252 т; Ø18мм АІІІ-1,827 т	м³	288,66
5.5.5.2	Устройство монолитных железобетонных насадок. Бетон В25; F200; W8. Расход арматуры: Ø8мм АІ-0,097 т; Ø12мм АІІІ-0,630 т; Ø14мм АІІІ-0,510 т; ЗД-0,270т	м³	30,56

5.5.5.3	Устройство монолитных железобетонных шкафных стенок с верхней частью крыльев. Бетон В25; F200; W8. Расход арматуры: Ø8мм АІ-0,224 т; Ø12мм АІІІ-2,432 т; Ø14мм АІІІ-0,116 т; Ø16мм АІІІ-0,692 т; Ø22мм АІІІ-0,035 т	м³	42,11
5.5.5.4	Устройство монолитных железобетонных откосных крыльев. Бетон В25; F200; W8. Расход арматуры: Ø8мм АІ-0,842 т; Ø12мм АІІІ-0,384 т; Ø14мм АІІІ-9,596 т; Ø18мм АІІІ-5,054 т; Ø28мм АІІІ-0,330 т	м³	534,09
5.5.5.5	Устройство монолитных железобетонных диафрагм. Бетон В25; F200; W6. Расход арматуры: Ø8мм АІ-0,222 т; Ø28мм АІІІ-1,122 т	м³	8,2
5.5.5.6	Устройство монолитных железобетонных подферменных площадок. Бетон В25; F200; W8. Расход арматуры: Ø10мм АІІІ-0,107 т	м³	0,81
5.5.5.7	Устройство сливов из мелкозернистого бетона на насадках опор. Бетон В25; F200; W8	м³	1,66
5.5.5.8	Обмазка битумной мастикой за 2 раза поверхностей крайних опор, соприкасающихся с землёй	м²	1320
5.5.5.9	Оштукатуривание окрашиваемых поверхностей крайних опор полимерраствором	м²	560,4
5.5.5.10	Окраска железобетонных поверхностей опор перхлорвиниловой краской в 2 слоя с устройством подмостей	м²	560,4
5.5.6	Устройство дренажной системы и водоотвода на крайних опорах		
5.5.6.1	Устройство водоупорного слоя из глины	м³	194,2
5.5.6.2	Установка со стоимостью ПВХ-дренажных трубок Ø150 мм, длиной 2,8 м	шт	8
		пог. м	22,4
5.5.6.3	Укладка сетки из оцинкованной проволоки Ø3 мм с размером ячейки 10x10 мм, габаритным размером 200x200 мм	м²	0,32
		кг	3,52
5.5.6.4	Крепление материала дренажной системы геотекстиль на внутренней поверхности тела и откосных крыльев крайних устоев	м²	730
5.5.6.5	Укладка материала дренажной системы геотекстиль на глиняный замок застенного пространства крайних устоев	м²	215
5.5.6.6	Устройство дренажной призмы из щебня марки М800 фр. 20-40 мм	м³	5,39

5.5.6.7	Укладка геотекстиля по щебеночной призме	м ²	24
5.5.6.8	Сверление в теле опоры горизонтальных отверстий Ø20 мм площадью 3,14 см ² глубиной 80 мм для крепления водосточных труб	шт	16
		пог. м	1,28
5.5.6.9	Установка со стоимостью в просверленные отверстия забивных анкеров Ø 16x80 мм	шт	16
		кг	2,11
5.5.6.10	Стоимость резьбовых шпилек Ø 16x1000мм	шт	4
		кг	6,32
5.5.6.11	Стоимость металлических хомутов для труб Ø200 мм	шт	16
		кг	8
5.5.6.12	Стоимость ПВХ труб 200x7.3 мм	пог. м	36
5.5.6.13	Стоимость ПВХ муфт Ø200 мм	шт	4
5.5.6.14	Стоимость ПВХ переходов 315/200 мм	шт	4
5.5.6.15	Стоимость ПВХ отводов 45° 200 мм	шт	8
5.5.7	Средние опоры выше обреза ростверка (двухстолбчатые)		
5.5.7.1	Устройство монолитных железобетонных столбов Ø1,0 м опоры №2. Бетон В25; F200; W8. Расход арматуры: Ø10мм АІ-0,182т; Ø10мм АІІ-0,014т; Ø28мм АІІ-0,457т. Работы ведутся под движением автотранспорта	м ³	6,91
5.5.7.2	Стоимость комплекта спецопалубки для бетонирования столбов	т	1,69
5.5.7.3	Монтаж комплекта спецопалубки для бетонирования столбов. Работы ведутся под движением автотранспорта	т	3,38
5.5.7.4	Демонтаж комплекта спецопалубки. Работы ведутся под движением автотранспорта	т	3,38
5.5.7.5	Устройство монолитного железобетонного ригеля опоры №2. Бетон В25; F200; W8. Расход арматуры: Ø8мм АІ-0,213 т; Ø12мм АІІ-0,109 т; Ø22мм АІІ-0,133 т; Ø28мм АІІ-0,367 т; ЗД-0,135 т. Работы ведутся под движением автотранспорта	м ³	8,04
5.5.7.6	Устройство монолитных железобетонных подферменных площадок опоры №2. Бетон В25; F200; W8. Расход арматуры: Ø10мм АІІ-0,057 т. Работы ведутся под движением автотранспорта	м ³	0,43
5.5.7.7	Устройство слива из мелкозернистого бетона на насадке и ростверке опоры №2. Бетон В25; F200; W8. Работы ведутся под движением автотранспорта	м ³	2,23

5.5.7.8	Обмазка битумной мастикой поверхностей опоры, соприкасающихся с землей за 2 раза. Работы ведутся под движением автотранспорта	м ²	65
5.5.7.9	Окраска железобетонных поверхностей перхлорвиниловой краской в 2 слоя с устройством подмостей. Работы ведутся под движением автотранспорта	м ²	60
5.5.8	Сопряжения путепровода с насыпями подходов		
5.5.8.1	Устройство щебёночных подушек под переходные плиты. Щебень марки М800, фр. 20-40 мм	м ³	132,2
5.5.8.2	Установка со стоимостью сборных железобетонных переходных плит П800.98.40 длиной 7,95 м, массой 7,3 т. Бетон В30; F200; W6. Содержание арматуры: АІ – 17,88 кг/м ³ ; АІІІ – 106,12 кг/м ³	шт	9
		м ³	26,1
5.5.8.3	Установка со стоимостью сборных железобетонных переходных плит П800.124.40 длиной 7,95 м, массой 9,3 т. Бетон В30; F200; W6. Содержание арматуры: АІ – 17,59 кг/м ³ ; АІІІ – 103,97 кг/м ³	шт	9
		м ³	33,3
5.5.8.4	Омоноличивание переходных плит бетоном В30; F200; W6. Расход арматуры: Ø18мм АІІІ-0,328т	м ³	4,1
5.5.8.5	Устройство монолитных железобетонных парапетов на переходных плитах для установки барьерного ограждения. Бетон В30; F200; W8. Расход арматуры: Ø12мм АІІІ – 0,300т; Ø16мм АІІІ – 0,180т; ЗД - 0,401т	м ³	10
5.5.8.6	Укрепление обочин монолитным бетоном толщиной 10 см на слое щебня толщиной 10 см. Бетон В25; F200; W8	м ²	29
		м ³	2,9
5.5.8.7	Установка одностороннего металлического оцинкованного барьерного ограждения высотой 1,12 м, с шагом стоек 2,0 м и удерживающей способностью 300 кДж	пог. м	32
		т	1,56
5.5.9	Конуса и укрепления		
5.5.9.1	Отсыпка конусов из песка	м ³	5840
5.5.9.2	Уплотнение откосов конусов пневмокатками массой 25 т с поливкой водой. Толщина уплотненного слоя 30 см за 8 проходов по одному следу. Грунт 1 группы	м ³	4090
5.5.9.3	Уплотнение откосов конусов пневмокатками вручную с поливкой водой. Грунт 1 группы	м ³	1750
5.5.9.4	Укрепление откосов конусов монолитным бетоном толщиной 10 см, армированным сеткой с ячейкой 20х20	м ²	1330

	см на слое щебня 10 см. Бетон В20; F200; W8. Расход арматуры: Ø6мм АІ – 3,259 т. Щебень	м³	133
		м³	133
5.5.9.5	Устройство монолитного бетонного упора сечением 40х50 см в основании конуса. Бетон В20; F200; W6	пог. м	119,8
		м³	23,96
5.5.10	Лестничные сходы на откосах насыпи высотой 10,0 м, при ширине марша 1 м		
5.5.10.1	Устройство со стоимостью лестничного схода на откосе насыпи при высоте насыпи 10 м и ширине марша 1м (1 шт)	м³	11,55
5.5.10.2	Стоимость блока опор О-1 длиной 1,1 м, массой 1,35 т. Бетон В20; F200; W6. Содержание арматуры: АІ – 3,6 кг/м³; ЗД – 45,2 кг/м³	шт	11
		м³	5,94
5.5.10.3	Стоимость блока опор О-2 длиной 1,1 м, массой 1,25 т. Бетон В20; F200; W6. Содержание арматуры: АІ – 4,1 кг/м³; ЗД – 12,6 кг/м³	шт	1
		м³	0,5
5.5.10.4	Стоимость блока опор О-3 длиной 1,1 м, массой 0,25 т. Бетон В20; F200; W6. Содержание арматуры: АІ – 25,0 кг/м³; ЗД – 59,4 кг/м³	шт	1
		м³	0,1
5.5.10.5	Установка со стоимостью косоуров К-1 длиной 4,39 м массой 1,55 т. Бетон В20; F200; W8. Содержание арматуры: АІ-44,6 кг/м³; АШ-71,6 кг/м³; ЗД-100,8 кг/м³	шт	2
		м³	1,3
5.5.10.6	Стоимость блока косоура К-2 длиной 5,47м, массой 1,78 т. Бетон В20; F200; W8. Содержание арматуры: АІ – 45,7 кг/м³; АШ – 100,0 кг/м³; ЗД – 112,1 кг/м³	шт	2
		м³	1,44
5.5.10.7	Стоимость блоков плит площадок П-1 длиной 1,5 м, массой 0,26 т. Бетон В20; F200; W8. Содержание арматуры: ВІ – 39,6 кг/м³; ЗД – 206,2 кг/м³	шт	4
		м³	0,42
5.5.10.8	Стоимость блоков плит опор ОП-1 длиной 1.15м, массой 0.46т. Бетон В25; F200; W8.	шт	3

	Содержание арматуры: АIII – 34.3 кг/м³; ЗД – 173.7 кг/м³	м³	0,6
5.5.10.9	Стоимость блоков плит ступеней ПС-1 длиной 1 м, массой 0,06 т. Бетон В20; F200; W8.Содержание арматуры:ВI – 47,5 кг/м³;ЗД – 513 кг/м³	шт	42
		м³	1,01
5.5.10.10	Стоимость блока плит ступеней ПС-1, длиной 1 м, массой 0,06т. Бетон В20; F200;W8. Содержание арматуры: ВI – 47,5 кг/м³; ЗД – 624,6 кг/м³	шт	10
		м³	0,24
5.5.10.11	Установка сварных стальных перил с окраской масляной краской	т	0,54
5.5.10.12	Разработка грунта 2 группы под опоры лестничных сходов вручную без крепления при глубине котлована до 2,5 м	м³	65
5.5.10.13	Устройство щебеночной подготовки под фундаменты с проливкой цементным раствором	м³	2,8
		м²	9,52
5.5.10.14	Обратная засыпка котлованов вручную с уплотнением пневмотрамбовками. Грунт 1 группы	м³	59
5.5.11	Лестничные сходы на откосах насыпи высотой 11,0 м, при ширине марша 1 м		
5.5.11.1	Устройство лестничного схода на откосе насыпи высотой 11 м при ширине марша 1,0 м (1 шт)	м³	11,65
5.5.11.2	Установка со стоимостью блоков опор О-2 длиной 1,1 м, массой 1,25 т. Бетон В20; F200;W6 Содержание арматуры: АI – 4,10 кг/м³; ЗД – 12,60 кг/м³	шт	1
		м³	0,5
5.5.11.3	Установка со стоимостью блоков опор О-3 длиной 1.1 м, массой 0.25 т. Бетон В20; F200;W6. Содержание арматуры: АI – 24.30 кг/м³; ЗД – 59.40 кг/м³	шт	1
		м³	0,1
5.5.11.4	Установка со стоимостью блоков косоуров К-1 длиной 4,39 м, массой 1,55 т. Бетон В20; F200;W8. Содержание арматуры: АI – 44,60 кг/м³; АIII – 71,60 кг/м³; ЗД – 100,80 кг/м³	шт	1
		м³	0,63
5.5.11.5	Установка со стоимостью блоков косоуров К-2длиной 5,47 м, массой 1,8 т. Бетон В20; F200;W8.Содержание арматуры:АI – 45,70 кг/м³;АIII – 100,00 кг/м³;ЗД – 112,10	шт	3

	кг/м³	м³	2,16
5.5.11.6	Установка со стоимостью площадок П-1 длинной 1,5 м, массой 0,26 т. Бетон В20; F200; W8. Содержание арматуры: ВІ – 39,60 кг/м³; ЗД – 206,20 кг/м³	шт	4
		м³	0,42
5.5.11.7	Установка со стоимостью опорных плит ОП-1 длинной 1,15 м, массой 0,5 т. Бетон В20; F200; W8. Содержание арматуры: АІІІ – 34,30 кг/м³; ЗД – 173,70 кг/м³	шт	3
		м³	0,56
5.5.11.8	Установка со стоимостью ступеней ПС-1 длинной 1,0 м, массой 0,06 т. Бетон В20; F200; W8. Содержание арматуры: ВІ – 47,50 кг/м³; ЗД – 513,00 кг/м³	шт	45
		м³	1,08
5.5.11.9	Установка со стоимостью ступеней ПС-1 длинной 1,0 м, массой 0,06 т. Бетон В20; F200; W8. Содержание арматуры: ВІ – 47,50 кг/м³; ЗД – 624,60 кг/м³	шт	11
		м³	0,26
5.5.11.10	Установка со стоимостью сварных стальных перил с окраской масляной краской	т	0,62
5.5.11.11	Разработка грунта 2 группы под опоры лестничных сходов вручную без крепления при глубине котлована до 2,0 м	м³	65
5.5.11.12	Устройство щебеночной подготовки под фундаменты с проливкой цементным раствором	м³	2,8
		м²	9,52
5.5.11.13	Обратная засыпка котлованов вручную с уплотнением пневмотрамбовками. Грунт 1 группы	м³	60,5
5.5.12	Рекультивация земли, отведенной под временные сооружения при строительстве путепровода		
5.5.12.1	Разработка плодородного слоя грунта II группы бульдозером с перемещением до 20 м, толщиной слоя 0,5 м, с погрузкой экскаватором грунта I группы (γ -1,8 т/м³) и транспортировкой автосамосвалами на расстояние 1 км	м²	3060
		м³	1530
		т	2754
5.5.12.2	Грубая планировка поверхности земли бульдозером после свертывания строительной площадки и ликвидации временных съездов и сооружений. Грунт I группы	м²	3060

5.5.12.3	Погрузка плодородного грунта экскаватором в автосамосвалы и транспортировка на расстояние до 1 км. Грунт I группы (γ -1,8 т/м³).	м³	1530
		т	2754
5.5.12.4	Восстановление ранее снятого плодородного слоя грунта толщиной 0,5 м бульдозером, с перемещением на расстояние до 20 м	м³	1530
		м²	3060
5.5.13	Укрепление грунта посевом многолетних трав		
5.5.13.1	Внесение минеральных удобрений механизированным способом	га	0,31
5.5.13.2	Расход минеральных удобрений	т	0,81
5.5.13.3	Посев семян многолетних трав (расход семян на 1 га- 8 кг при однократной норме) 3 раза	га	0,31
5.5.14	Пролетное строение. Сталежелезобетонное (Работы ведутся под движением авто-транспорта)		
5.5.14.1	Установка со стоимостью резино-металлических эластомерных опорных частей со свинцовым сердечником размером 580x450x200 мм (опоры № 1; 3)	шт	4
		т	0,88
5.5.14.2	Установка со стоимостью резино-металлических эластомерных опорных частей со свинцовым сердечником размером 630x500x230 мм (опора № 2)	шт	2
		т	0,57
5.5.14.3	Монтаж со стоимостью антисейсмических упоров	т	1
5.5.14.4	Сборка со стоимостью навесным способом индивидуальных металлоконструкций неразрезного пролетного строения расчетным пролетом 42,0 м. Длина монтажного блока 12,0 м. Максимальный вес элемента – 15,0 т. (79,0тх1,03).	т	81,4
5.5.14.5	Монтаж со стоимостью гибких стержневых упоров типа ККВ диаметром 22 мм. (2,2тх1,03)	шт	4760
		т	2,27
5.5.14.6	Стоимость высокопрочных болтов М22. (0,6тх1,1)	т	0,7
5.5.14.7	Устройство монолитной железобетонной плиты проезжей части. Бетон В35; F200; W8. Закладные детали до 20 кг; Расход арматуры АІ марки Ст3пс; АІІІ марки 25Г2С	м³	95
		т	0,45
		т	0,2
		т	34
5.5.14.8	Устройство со стоимостью сборных железобетонных индивидуальных карнизных блоков. Бетон тяжелый конструкционный В30; F200; W8. Расход арматуры АІ марки Ст3пс; АІІІ марки 25Г2С	м³	8,4
		т	0,05
		т	1,8
5.5.14.9	Устройство закрытых деформационных швов	пог. м	22,64
5.5.14.10	Установка одностороннего металлического	пог. м	84

	оцинкованного барьерного ограждения высотой 1,12 м, с шагом стоек 2,0 м и удерживающей способностью 300 кДж	т	4,5
5.5.14.11	Устройство металлических водоотводных лотков	пог. м	84
		т	0,6
5.5.14.12	Установка со стоимостью металлического перильного ограждения	т	6,5
5.5.15	Проезжая часть		
5.5.15.1	Устройство гидроизоляции проезжей части из рулонного гидроизолирующего материала с защитным слоем и водоотводом	м ²	400
5.5.15.2	Стоимость рулонного гидроизолирующего материала	м ²	400
5.5.15.3	Устройство нижнего слоя покрытия проезжей части путепровода из плотного асфальтобетона типа Б марки 1 толщиной 3 см	м ²	400
5.5.15.4	Устройство верхнего слоя покрытия проезжей части путепровода из горячей щебеночно-мастичной асфальтобетонной смеси марки ЦМА-15 толщиной 4 см	м ²	400
5.5.16	Устройство дренажа для удаления воды в пониженных местах проезжей части		
5.5.16.1	Устройство дренажных каналов шириной 20 см	пог. м	85
5.5.16.2	Установка со стоимостью полиэтиленовых дренажных трубок Ø60 мм	шт	16
		пог. м	16,8
5.5.16.3	Устройство тканой сетки из проволоки Ø3 мм с шагом ячеек 4 мм	кг	4,8
		м ²	0,16
5.5.16.4	Укладка дренажной смеси	пог. м	85
5.5.17	Пролетное строение. СВСиУ (Работы ведутся под движением автотранспорта)		
5.5.17.1	Монтаж без стоимости железобетонных плит размером 3,0х1,5х0,18 м массой 2,0 т в основание временных опор. Бетон В25; F200; W4. Содержание арматуры: АIII – 80,7 кг/м ³ ; ВI – 13,1 кг/м ³	шт	16
		м ³	12,96
5.5.17.2	Монтаж без стоимости временных опор из инвентарного металла (подмости ИПРС) с последующим демонтажем	т	10,1
5.5.17.3	Изготовление из прокатного металла при массе отправочной марки от 300 до 500 кг металлоконструкций временных опор	т	12,4
5.5.17.4	То же, но из листовой стали при массе отправочной марки до 50 кг	т	2,1
5.5.17.5	Монтаж и демонтаж металлоконструкций временных опор	т	14,5
5.5.17.6	Монтаж и демонтаж блоков пригруза	шт	16
		м ³	40,96

5.5.17.7	Изготовление из прокатного металла при массе отправочной марки от 50 до 100 кг металлоконструкций основания временных опор	т	9,6
5.5.17.8	Монтаж и демонтаж металлоконструкций основания временных опор	т	9,6
6	Обустройство		
6.1	ДОРОЖНЫЕ ЗНАКИ		
6.1.1	Установка стальных информационных знаков 6.13 (1 шт) с размером сторон щита 350х630 мм (III типоразмер)	шт	2
6.1.2	Установка стальных информационных знаков 6.13 (1 шт) с размером сторон щита 350х810 мм (III типоразмер)	шт	2
6.1.3	Установка стального предупреждающего знака 1.11.1 (1 шт), 1.11.2 (1 шт), 1.21 (1 шт) с размером сторон треугольного щита 900 мм (II типоразмер)	шт	3
6.1.4	Установка стального предупреждающего знака 1.34.1 (68 шт), 1.34.2 (12 шт), с размером щита 500 х 615 мм (II типоразмер)	шт	80
6.1.5	Установка стального предупреждающего знака 1.34.1 (3 шт), 1.34.3 (1 шт) с размером щита 500 х 2250 мм (II типоразмер)	шт	4
6.1.6	Установка стальных знаков приоритета 2.1 с размером сторон щита 700 х 700 мм (II типоразмер)	шт	3
6.1.7	Установка стальных знаков приоритета 2.3.1 (2 шт), 2.3.2 (2 шт) с размером сторон треугольного щита 900 мм (II типоразмер)	шт	4
6.1.8	Установка стальных знаков приоритета 2.3.2 с размером сторон треугольного щита 1200 мм (III типоразмер)	шт	2
6.1.9	Установка стального знака приоритета 2.4 с размером сторон треугольного щита 900 мм (II типоразмер)	шт	12
6.1.10	Установка стальных запрещающих знаков 3.1 с диаметром щита 700 мм (II типоразмер)	шт	4
6.1.11	Установка стальных запрещающих знаков 3.18.1 с диаметром щита 900 мм (III типоразмер)	шт	1
6.1.12	Установка стальных предписывающих знаков 4.1.1 (1 шт), 4.2.1 (2шт), 4.2.3 (2 шт) с диаметром круглого щита 900 мм (III типоразмер)	шт	5
6.1.13	Установка стального предписывающего знаков 4.1.1 (2 шт), 4.1.2 (6 шт), 4.1.3 (1 шт), 4.2.3 (2 шт) с диаметром круглого щита 700 мм (II типоразмер)	шт	11
6.1.14	Установка стальных знаков особого предписания 5.6 с размером щита 700 х 700 мм (II типоразмер)	шт	1
6.1.15	Установка стальных знаков особого предписания 5.15.1 с размером щита 700 х 1400 мм (II типоразмер)	шт	4
6.1.16	Установка стальных знаков особого предписания 5.15.1 с размером щита 900 х 1800 мм (III типоразмер)	шт	4
6.1.17	Установка стальных знаков особого предписания 5.15.2 с размером щита 900 х 900 мм (III типоразмер)	шт	22

6.1.18	Установка стальных знаков особого предписания 5.15.3 с размером щита 700 х 700 мм (II типоразмер)	шт	1
6.1.19	Установка стальных знаков особого предписания 5.15.3 (4 шт), 5.15.5 (3 шт), 5.15.6 (2 шт) с размером щита 900 х 900 мм (III типоразмер)	шт	9
6.1.20	Установка стальных знаков особого предписания 5.16 с размером щита 900 х 600 мм (I типоразмер)	шт	2
6.1.21	Установка стальных знаков особого предписания 5.19.1 (2 шт), 5.19.2 (2 шт) с размером щита 700 х 700 мм (II типоразмер)	шт	4
6.1.22	Установка стального информационного знака 6.9.1 с размером щита 3600 х 4700 мм	шт	1
6.1.23	Установка стального информационного знака 6.9.1 с размером щита 4600 х 4900 мм	шт	1
6.1.24	Установка стального информационного знака 6.9.1 с размером щита 2900 х 5800 мм	шт	1
6.1.25	Установка стального информационного знака 6.10.1 с размером щита 500 х 2300 мм	шт	2
6.1.26	Установка стального информационного знака 6.10.1 с размером щита 500 х 2600 мм	шт	2
6.1.27	Установка стального информационного знака 6.10.1 с размером щита 500 х 2700 мм	шт	1
6.1.28	Установка стального информационного знака 6.10.1 с размером щита 750 х 3900 мм	шт	1
6.1.29	Установка стального информационного знака 6.10.1 с размером щита 1050 х 4700 мм	шт	1
6.1.30	Установка стального информационного знака 6.10.1 с размером щита 1050 х 6300 мм	шт	1
6.1.31	Установка стального информационного знака 6.10.1 с размером щита 1100 х 3900 мм	шт	1
6.1.32	Установка стального информационного знака 6.10.1 с размером щита 1700 х 6100 мм	шт	1
6.1.33	Установка стального информационного знака 6.10.1 с размером щита 1650 х 6100 мм	шт	1
6.1.34	Установка стального информационного знака 6.10.1 с размером щита 1900 х 3800 мм	шт	1
6.1.35	Установка стального информационного знака 6.10.1 с размером щита 1900 х 6400 мм	шт	1
6.1.36	Установка стальных информационных знаков 6.12 с размером щита 600 х 3550 мм	шт	1
6.1.37	Установка стальных информационных знаков 6.12 с размером щита 1500 х 3500 мм	шт	1
6.1.38	Установка стальных информационных знаков 6.12 с размером щита 1500 х 4500 мм	шт	1
6.1.39	Установка стальных информационных знаков 6.14.2 с размером щита 350 х 1050 мм (II типоразмер)	шт	4

6.1.40	Установка стальных знаков сервиса 7.3 с размером щита 1350x900 мм (III типоразмер)	шт	1
6.1.41	Установка стальных знаков дополнительной информации 8.13 с размером щита 700x700 мм (II типоразмер)	шт	4
6.1.42	Установка стальных знаков дополнительной информации 8.22.3 (3шт), 8.22.1 (2шт) с размером щита 500 x 1700 мм (II типоразмер)	шт	5
6.2	СТОЙКИ ЗНАКОВ		
6.2.1	Один знак на базальтовой пластиковой стойке, длиной 3.0м Ø0,1м. Без фундамента	шт	56
6.2.2	Два знака на базальтовой пластиковой стойке, длиной 3.0м Ø0,1м. Без фундамента	шт	12
6.2.3	Один знак 2-х базальтовых пластиковых стойках, длиной 2.0м Ø0,172м. Фундамент из бетона класса B15,W4,F150 $V=0,25\text{м}^3$ на одну стойку	шт	1
6.2.4	Один знак на базальтовой пластиковой стойке, длиной 3.0м Ø0,1м. Фундамент из бетона класса B15,W4,F150 $V=0,25\text{м}^3$ на одну стойку	шт	17
6.2.5	Один знак на 2-х базальтовых пластиковых стойках, длиной 3.0м Ø0,172м. Без фундамента	шт	2
6.2.6	Один знак на 2-х базальтовых пластиковых стойках, длиной 3.0м Ø0,172м. Фундамент из бетона класса B15,W4,F150 $V=0,25\text{м}^3$ на одну стойку	шт	2
6.2.7	Два знака на базальтовой пластиковой стойке, длиной 3.0м Ø0,1м. Фундамент из бетона класса B15,W4,F150 $V=0,25\text{м}^3$ на одну стойку	шт	1
6.2.8	Один знак на базальтовой пластиковой стойке, длиной 3.0м Ø0,1м. Фундамент из бетона класса B15,W4,F150 $V=0,25\text{м}^3$ на одну стойку	шт	11
6.2.9	Один знак на базальтовой пластиковой стойке, длиной 3.0м Ø0,1м. Без фундамента	шт	1
6.2.10	Один знак на 2-х базальтовых пластиковых стойках, длиной 3.0м Ø0,172м. Фундамент из бетона класса B15,W4,F150 $V=0,25\text{м}^3$ на одну стойку	шт	1
6.2.11	Два знака на базальтовой пластиковой стойке, длиной 3.0м Ø0,1м. Фундамент из бетона класса B15,W4,F150 $V=0,25\text{м}^3$ на одну стойку	шт	5
6.2.12	Два знака на 2-х базальтовых пластиковых стойках, длиной 3.0м Ø0,172м. Фундамент из бетона класса B15,W4,F150 $V=0,25\text{м}^3$ на одну стойку	шт	1
6.2.13	Три знака на 2-х базальтовых пластиковых стойках, длиной 3.0м Ø0,172м. Фундамент из бетона класса B15,W4,F150 $V=0,25\text{м}^3$ на одну стойку	шт	2

6.2.14	Два знака на базальтовой пластиковой стойке, длиной 4.0м Ø0,1м. Фундамент из бетона класса B15,W4,F150 V=0,25м ³ на одну стойку	шт	5
6.2.15	Три знака на базальтовой пластиковой стойке, длиной 4.0м Ø0,1м. Фундамент из бетона класса B15,W4,F150 V=0,25м ³ на одну стойку	шт	3
6.2.16	Один знак на базальтовой пластиковой стойке, длиной 3.5м Ø0,1м. Фундамент из бетона класса B15,W4,F150 V=0,25м ³ на одну стойку	шт	3
6.2.17	Три знака на 2-х базальтовых пластиковых стойках, длиной 3.5м Ø0,172м. Фундамент из бетона класса B15,W4,F150 V=0,25м ³ на одну стойку	шт	1
6.2.18	Два знака на базальтовой пластиковой стойке, длиной 4.0м Ø0,1м. Фундамент из бетона класса B15,W4,F150 V=0,25м ³ на одну стойку	шт	5
6.2.19	Три знака на базальтовой пластиковой стойке, длиной 4.0м Ø0,172м. Фундамент из бетона класса B15,W4,F150 V=0,25м ³ на одну стойку	шт	2
6.2.20	Один знак на 2-х металлических стойках СКМ 5.40 (47,8 кг) (типовой альбом 3.503.9-80,вып.1), Ф2 V=0,44м ³	шт	1
6.2.21	Два знака на 2-х металлических стойках СКМ 5.40 (47,8 кг) (типовой альбом 3.503.9-80,вып.1), Ф2 V=0,44м ³	шт	1
6.2.22	Два знака на 3-х металлических стойках СКМ 6.40 (58,4 кг) (типовой альбом 3.503.9-80,вып.1),Ф2V=0,44м ³	шт	2
6.2.23	Один знак на 3-х металлических стойках СКМ 7.55 (140 кг) (типовой альбом 3.503.9-80,вып.1) Ф3 V=0,54 м ³	шт	1
6.2.24	Один знак на 3-х металлических стойках СКМ 7.65 (165,4 кг) (типовой альбом 3.503.9-80,вып.1) Ф3 V=0,54 м ³	шт	2
6.2.25	Три знака на П-образной рамной опоре	шт	1
6.2.26	Четыре знака на П-образной рамной опоре	шт	3
6.2.27	Шесть знаков на П-образной рамной опоре	шт	2
6.2.28	Установка плиты на берму под стойку знака, V=0,08м ³	шт	91
6.3	ОГРАЖДЕНИЯ		
6.3.1	Установка одностороннего барьерного металлического ограждения 11-ДО/190 h=0,75 м, шаг стойки 3 м	м	1204
6.3.2	Установка одностороннего барьерного металлического ограждения 11-ДО/250 h=0,75 м, шаг стойки 2 м	м	1412
6.3.3	Установка одностороннего барьерного металлического ограждения 11-ДО/300 h=0,75 м, шаг стойки 1,5 м	м	3090
6.3.4	Установка двухстороннего барьерного металлического ограждения 11 ДО-350 h=1,1 м, шаг стойки 2,5 м	м	1268
6.3.5	Установка одностороннего барьерного металлического ограждения 11-ДО/400 h=1,1 м, шаг стойки 2 м	м	3380

6.3.6	Установка начального участка ограждения 11-ДО-Н1, h=0,75 м	12м	4
6.3.7	Установка конечного участка ограждения 11-ДО-К1, h=0,75 м	12м	4
6.3.8	Установка конечного участка ограждения 11-ДО-К1, h=0,75 м	15м	6
6.3.9	Установка начального участка ограждения 11-ДО-Н1, h=0,75 м	25м	7
6.3.10	Установка водоналивного буфера, длина - 2,0м, ширина - 0,5м, высота - 0,8м	шт	5
6.4	УСТАНОВКА СИГНАЛЬНЫХ СТОЛБИКОВ		
6.4.1	Установка столбиков сигнальных, пластиковых, длиной 1,5м	шт	18
6.5	УСТРОЙСТВО ПРИСЫПНЫХ БЕРМ		
6.5.1	Погрузка грунта 1 гр. экскаватором на автомобили-самосвалы (песок)	м ³	1730
6.5.2	Транспортировка грунта объемным весом $\gamma = 1,66 \text{ т/м}^3$ автомобилями-самосвалами из грунтового резерва на среднее расстояние 51 км в насыпь	м ³	1730
6.5.3	Устройство присыпных берм вручную. Грунт 1 группы	м ³	1730
6.5.4	Уплотнение грунта насыпи пневматическими трамбовками, группа грунтов 1	м ³	1650
6.5.5	Полив уплотняемого грунта водой	м ³	498
6.5.6	Планировка верха присыпных берм в грунтах 1 группы ручным способом	м ²	222
6.5.7	Планировка откосов присыпных берм в грунтах 1 группы ручным способом	м ²	3842
6.6	УСТРОЙСТВО РАЗМЕТКИ ПРОЕЗЖЕЙ ЧАСТИ		
6.6.1	Разметка проезжей части 1.1 термопластиком сплошной линией шириной 0,10 м	км	1,57
6.6.2	Разметка проезжей части 1.1 термопластиком сплошной линией шириной 0,15 м	км	2,21
6.6.3	Разметка проезжей части 1.2.1 термопластиком сплошной линией шириной 0,10 м	км	7,41
6.6.4	Разметка проезжей части 1.2.1 термопластиком сплошной линией шириной 0,20м	км	8,75
6.6.5	Разметка проезжей части 1.5 термопластиком прерывистой линией шириной 0,15м, длина штриха 3,0м через 9,0м, шаг 1:3	км	7,22
6.6.6	Разметка проезжей части 1.6 термопластиком прерывистой линией шириной 0,10м, длина штриха 6,0м через 2,0м, шаг 3:1	км	0,20
6.6.7	Разметка проезжей части 1.7 термопластиком прерывистой линией шириной 0,10м, длина штриха 0,5м через 0,5м, шаг 1:1	км	0,24

6.6.8	Разметка проезжей части 1.7 термопластиком прерывистой линией шириной 0,15м, длина штриха 0,5м через 0,5м, шаг 1:1	км	0,10
6.6.9	Разметка проезжей части 1.8 термопластиком прерывистой линией шириной 0,4м, длина штриха 1,0м через 3,0м, шаг 1:3	км	1,83
6.6.10	Разметка проезжей части 1.11 термопластиком двойная линия: сплошная шириной 0,20 м и прерывистая расположенная параллельно на расстоянии 0,18м шириной 0,20м, длина штриха 6,0м, через 2,0м, шаг 3:1	км	0,03
6.6.11	Разметка проезжей части 1.13 краской (треугольная разметка)	м ²	7,35
6.6.12	Разметка проезжей части 1.14.1 краской белого цвета (пешеходный переход)	м ²	11,20
6.6.13	Разметка проезжей части 1.16.1; 1.16.2; 1.16.3 краской (обозначение островков безопасности)	м ²	292,17
6.6.14	Разметка проезжей части 1.18 краской (стрелка)	м ²	89,84
6.6.15	Разметка проезжей части 1.19 краской (стрелка)	м ²	22,80
6.6.16	Разметка проезжей части 1.22 краской	м ²	87,10
6.6.17	Разметка проезжей части 1.24.1 краской	м ²	1,74
6.6.18	Вертикальная разметка бортового камня 2.7 краской, длина элемента черного цвета – 1,0 м	м ²	0,84
6.6.19	Вертикальная разметка бортового камня 2.7 краской, длина элемента белого цвета – 2,0 м	м ²	1,66
6.7	Установка плоской индивидуальной рамы (L=25,05м)		
	Опоры рамные (плоского типа) для размещения дорожных знаков ПК 4+97, ПК 5+97	шт	2
6.7.1	Подготовительные работы		
6.7.1.1	Разбивка осей рамных опор	шт	2
6.7.2	Опоры		
6.7.2.1	Устройство железобетонных буронабивных свай Ø 350 мм с бурением скважин ударно-канатным способом в грунтах III группы (сулинок твердый) $\gamma=1,8$ т/м ³ в обсадных трубах с последующим их извлечением.	м ³	6,15
		пог. м. бур.	64,00
		пог. м. труб	80,00
6.7.2.2	Обсадные трубы Ø 377 мм, $\delta=10$ мм	кг.	7240,80
6.7.2.3	Арматурные каркасы		
6.7.2.3.1	Ø 12 мм А III	кг	414,87
6.7.2.3.2	Ø 6 мм А I	кг	34,81
6.7.2.4	Бетон В 20, F200, W 6 (сульфатостойкий) включен некачественный бетон;		
6.7.2.4.1	конструктивный	м ³	6,15
6.7.2.4.2	фактический (K=1,1)	м ³	6,77

6.7.2.5	Разработка грунта, выбранного из скважины, бульдозером мощностью 79 кВт с перемещением на расстояние до 20 м в отвал. Грунт II группы (суглинок твердый), $\gamma=1,8 \text{ т/м}^3$	м^3	6,15
6.7.2.6	Разработка некачественного бетона верхней части буронабивных свай $S=0,0962 \text{ м}^2$	м^3	1,54
6.7.2.7	Погрузка обломков от разработки некачественного бетона в автосамосвалы и транспортировка на расстояние 17 км, на АБЗ	м^3	1,54
		т	3,69
6.7.2.8	Разработка котлованов для устройства ростверков для опор дорожных знаков открытым способом экскаватором в отвал, грунта III группы. Объемный вес грунта $\gamma=1,8 \text{ т/м}^3$	м^3	8,96
6.7.2.9	Доработка котлована вручную, грунт III группы.	м^3	2,24
6.7.2.10	Устройство монолитных железобетонных ростверков для опор дорожных знаков в деревометаллической опалубке.		
6.7.2.10.1	Бетон В 20, F200, W 6 (сульфатостойкий)	м^3	7,2
6.7.2.10.2	Расход арматуры Ø 14 мм А III	кг	3640,64
6.7.2.10.3	Анкер фундаментный, Ø 32 мм А I	кг	484,61
6.7.2.11	Обмазка битумной мастикой в два слоя поверхностей элементов фундамента для опор дорожных знаков, соприкасающихся с землей.	м^2	16,80
6.7.2.12	Установка 6-ти знаков на П-образной опоре ПК 4+97 справа, 4 знаков на П-образной опоре ПК 5+97 справа: общий вес стальных конструкций одной рамы - 3,235 т	т	6,470
6.8	Установка плоской индивидуальной рамы (L=21,3м)		
	Опоры рамные (плоского типа) для размещения дорожных знаков ПК 14+72, ПК 14+83, ПК 15+22, ПК 15+33	шт	4
6.8.1	Подготовительные работы		
6.8.1.1	Разбивка осей рамных опор	шт	4
6.8.2	Опоры		
6.8.2.1	Устройство железобетонных буронабивных свай Ø 350 мм с бурением скважин ударно-канатным способом в грунтах III группы (суглинок твердый) $\gamma=1,8 \text{ т/м}^3$ в обсадных трубах с последующим их извлечением.	м^3	12,31
		пог. м. бур.	128,00
		пог. м. труб	160,00
6.8.3	Обсадные трубы Ø 377 мм, $\delta=10 \text{ мм}$	кг.	14481,60
6.8.4	Арматурные каркасы		
6.8.4.1	Ø 12 мм А III	кг	829,75
6.8.4.2	Ø 6 мм А I	кг	69,62
6.8.5	Бетон В 20, F200, W 6 (сульфатостойкий) включен некачественный бетон;		
6.8.5.1	конструктивный	м^3	12,31
6.8.5.2	фактический (K=1,1)	м^3	13,54

6.8.6	Разработка грунта, выбранного из скважины, бульдозером мощностью 79 кВт с перемещением на расстояние до 20 м в отвал. Грунт II группы (суглинок твердый), $\gamma=1,8 \text{ т/м}^3$	м^3	12,31
6.8.7	Разработка некачественного бетона верхней части буронабивных свай $S=0,0962 \text{ м}^2$	м^3	3,08
6.8.8	Погрузка обломков от разработки некачественного бетона в автосамосвалы и транспортировка на расстояние 17 км, на АБЗ	м^3	3,08
		т	7,39
6.8.9	Разработка котлованов для устройства ростверков для опор дорожных знаков открытым способом экскаватором в отвал, грунта III группы. Объемный вес грунта $\gamma=1,8 \text{ т/м}^3$	м^3	17,92
6.8.10	Доработка котлована вручную, грунт III группы.	м^3	4,48
6.8.11	Устройство монолитных железобетонных ростверков для опор дорожных знаков в деревометаллической опалубке.		
6.8.11.1	Бетон В 20, F200, W 6 (сульфатостойкий)	м^3	14,4
6.8.12	Расход арматуры $\varnothing 14 \text{ мм А III}$	кг	7281,28
6.8.13	Анкер фундаментный, $\varnothing 32 \text{ мм А I}$	кг	969,22
6.8.14	Обмазка битумной мастикой в два слоя поверхностей элементов фундамента для опор дорожных знаков, соприкасающихся с землей.	м^2	33,60
6.8.15	Установка 4х знаков на П-образной опоре ПК 14+72 слева, 6 знаков на П-образной опоре ПК 15+22 слева, 4х знаков на П-образной опоре ПК 14+83 справа, 3х знаков на П-образной опоре ПК 15+33 справа: общий вес стальных конструкций одной рамы 2,697 т	т	10,788
7	Электроосвещение транспортной развязки		
7.1	Электроснабжение электроосвещения		
7.1.1	Установка разъединителя РЛНД.1-10П/400 У1 на существ. угловой отв. анкерной опоре (устройство АР-3) по т.с. 3.407.1-143.3.15 (примен.)	компл.	1
7.2	Монтаж и установка опор ВЛ 10 кВ в сверленные котлованы:		
7.2.1	по т.с. 3.407.1-143.3.6 УП10-3 (ст. СНВ-7-13 2 шт; $H_3=2300 \text{ мм}$)	шт	1
7.2.2	по т.с. 3.407.1-143.3.8 А10-3 (ст СНВ-7-13 2 шт; $H_3=2500 \text{ мм}$) (П-3И=2 шт/1 опору)	шт	1
7.2.3	по т.с. 3.407.1-143.3.9 УА10-3 (ст. СНВ-7-13 3 шт; $H_3=2500 \text{ мм}$) (П-3И=3 шт/1 опору)	шт	1
7.2.4	по арх.Н 9.0274-143.2-3 П10-К2 (ст. СВ105-5 1 шт; $H_3=2000 \text{ мм}$)	шт	1

7.2.5	Установка разъединителя РЛНД.1-10П/200У1 на анкерной опоре по т.п. ОТП.С.03.61.10-93, л30 (учтен в спецификации на КТП, учесть только установку)	компл.	1
7.2.6	Установка КТП-10/0,4 кВ мощностью 100 кВА по ОТП.С.03.61.10-93 на ж.б. приставки ПТ43-2 (4 шт)	компл.	1
7.2.7	Установка в КТП автоматического выключателя TS250 FMU	шт	1
7.2.8	Подвеска провода АС3 (1х70мм ²)	км(3пр)	0,183
7.2.9	Монтаж натяжной гирлянды из 2-х изоляторов ПС 70Е	компл	12
7.2.10	Монтаж поддерживающей гирлянды из 2-х изоляторов ПС 70Е	компл	3
7.2.11	Устройство заземления подстанции (совместно с конц. опорой)	компл	1
7.2.11.1	Забивка вертикального электрода Ø18мм, L=5 м	шт	20
7.2.11.2	Устройство горизонтального заземления Ø12мм, с разработкой траншеи Т1 (Нз=0,5 м)	м	94
7.2.11.3	Прокладка заземляющего проводника Ø12мм	м	7
7.2.12	Устройство заземления опор:	компл	3
7.2.12.1	на 1 опору:		
7.2.12.1.1	Забивка вертикального электрода Ø18мм, L=5 м	шт	4
7.2.13	Устройство горизонтального заземления Ø=12, с разработкой траншеи Т1 (Нз=0,5 м)	м	40
7.3	Электроосвещение		
7.3.1	Установка шкафа управления освещением на бетонный фундамент из бетона В15 (V=0.54 м ³) по чертежам СКФ ОАО "ГипродорНИИ" с устройством заземления:	компл	2
7.3.1.1	на 1 шкаф:		
7.3.1.1.1	Забивка вертикального электрода из уголка 50х50х5мм, L=3 м	шт	1
7.3.1.1.2	Соединяющий заземлитель из полосы 5х30мм, L=2,2 м	шт	1
7.3.2	Установка осветительной фланцевой граненой опоры с цинковым покрытием типа НФГ-9-02-ц, Н=9 м с кабельным подводом питания для установки в грунт (1 шт-148 кг):	шт	50
7.3.2.1	Кронштейн типа 1.К2-2,0-3,0-/180-Ф3 (1 шт-54 кг)	шт	50
7.3.2.2	Закладная деталь фунда-та 3Ф-30/4/К300-2,0-б (1шт-68 кг) в котловане с устройством фундамента (бетон В15-V=0,3 м ³ ; щебень V=0,04 м ³)	шт	50
7.3.3	Установка осветительной фланцевой граненой опоры с цинковым покрытием типа НФГ-9-02-ц, Н=9 м с кабельным подводом питания для установки в грунт (1 шт-148 кг):	шт	13
7.3.3.1	Кронштейн типа 1.К1-2,0-3,0-Ф3 (1 шт-24,4 кг)	шт	13
7.3.3.2	Закладная деталь фунда-та 3Ф-30/4/К300-2,0-б (1шт-68 кг) в котловане с устройством фундамента (бетон В15-V=0,3 м ³ , щебень -V=0,04 м ³)	шт	13

7.3.4	Установка осветительной фланцевой граненой опоры с цинковым покрытием типа НФГ-9-02-ц, Н=9 м с кабельным подводом питания для установки в грунт(1 шт-148 кг):	шт	2
7.3.4.1	Кронштейн типа 1.К2-2,0-3,0-/90-Ф3 (1 шт-54 кг)	шт	2
7.3.4.2	Закладная деталь фунд-та 3Ф-30/4/К300-2,0-б (1шт-68 кг) в котловане с устройством фундамента (бетон В15-V=0,3 м ³ , щебень -V=0,04 м ³)	шт	2
7.3.5	Установка осветительной фланцевой граненой опоры с цинковым покрытием типа НФГ-9-02-ц, Н=9 м с кабельным подводом питания для установки в грунт (1 шт-148 кг):	шт	2
7.3.5.1	Кронштейн типа 1.К2-1,0-2,0-/90-Ф3 (1 шт-26 кг)	шт	2
7.3.5.2	Закладная деталь фунд-та 3Ф-30/4/К300-2,0-б (1шт-68 кг) в котловане с устройством фундамента (бетон В15-V=0,3 м ³ , щебень -V=0,04 м ³)	шт	2
7.3.6	Установка осветительной фланцевой граненой опоры с цинковым покрытием типа НФГ-9-02-ц, Н=9 м с кабельным подводом питания для установки в грунт (1 шт-148 кг):	шт	16
7.3.6.1	Кронштейн типа 1.К1-2,0-3,0-Ф3 (1 шт-24,4 кг)	шт	16
7.3.6.2	Закладн. деталь фунд-та 3Ф-20/8/Д360-2,5-б (1шт-130 кг)в котловане с устройством фундамента (бетон В15-V=0,4 м ³ , щебень V=0,04 м ³)	шт	16
7.3.6.3	Выносная консоль В-30/4/К300-20/8/Д360-2.0-б (1 шт-142 кг)	шт	16
7.3.7	Установка осветительной фланцевой граненой опоры с цинковым покрытием типа НФГ-9-02-ц, Н=9 м с кабельным подводом питания для установки в грунт (1 шт-148 кг):	шт	76
7.3.7.1	Кронштейн типа 1.К1-1,0-2,0-Ф3 (1 шт-18 кг)	шт	76
7.3.7.2	Закладн. деталь фунд-та 3Ф-20/8/Д360-2,5-б(1 шт-130 кг) в котловане с устройством фундамента (бетон В15-V=0,4 м ³ , щебень -V=0,04 м ³)	шт	76
7.3.7.3	Выносная консоль В-30/4/К300-20/8/Д360-2.0-б (1 шт-142 кг)	шт	76
7.3.8	Установка осветительной фланцевой граненой опоры с цинковым покрытием типа НФГ-9-02-ц, Н=9 м с кабельным подводом питания для установки в грунт (1 шт-148 кг):	шт	17
7.3.8.1	Кронштейн типа 1.К2-1,5-2,0-/180-Ф3 (1 шт-33 кг)	шт	17
7.3.8.2	Закладн. деталь фунд-та 3Ф-30/4/К300-2,0-б (1 шт-68 кг)в котловане с устройством фундамента (бетон В15-V=0,3 м ³ , щебень -V=0,04 м ³)	шт	17

7.3.9	Установка осветительной фланцевой граненой опоры с цинковым покрытием типа НФГ-9-02-ц, Н=9 м с кабельным подводом питания для установки в грунт (1 шт-148 кг):	шт	1
7.3.9.1	Кронштейн типа 1.К1-1,0-2,0-ФЗ (1 шт-18 кг)	шт	1
7.3.9.2	Закладн. деталь фунда-та ЗФ-30/4/К300-2,0-б (1 шт-68 кг) в котловане с устройством фундамента (бетон В15-V=0,3 м ³ , щебень -V=0,04 м ³)	шт	1
7.3.10	Установка осветительной фланцевой граненой опоры с цинковым покрытием типа НФГ-9-02-ц, Н=9 м (1 шт-148 кг) на путепроводе	шт	8
7.3.10.1	Кронштейн типа 1.К1-1,0-2,0-ФЗ(1 шт-18 кг)	шт	8
7.4	Для установки осветительных опор:		
7.4.1	бетон В15	м ³	62,3
7.4.2	щебень	м ³	7,08
7.4.3	Установка светодиодного светильника "Ledel" L-street 96XP-G/16848/180/ШЗ/CR (или эквивалент) на опоре НФГ-9,0	шт	73
7.4.4	Установка светодиодного светильника "Ledel" L-street 200XP-G/25272/270/ШЗ/CR (или эквивалент) на опоре НФГ-9,0	шт	183
7.4.5	Монтаж предохранительной коробки ТВ-1	шт	114
7.4.6	Монтаж предохранительной коробки ТВ-2	шт	71
7.4.7	Рытье траншеи Т-1 (50% - вручную, 50% - мех. способом)	м	2950
		м ³	531
7.4.8	Обратная засыпка траншеи вынутым грунтом	м	2950
		м ³	354
7.4.9	Рытье траншеи Т-2 (50% - вручную, 50% - мех. способом)	м	472
		м ³	127,5
7.4.10	Обратная засыпка траншеи вынутым грунтом	м	472
		м ³	85
7.4.11	Рытье траншеи Т-3 вручную	м	85
		м ³	30,6
7.4.12	Обратная засыпка траншеи вынутым грунтом	м	85
		м ³	20,4
7.4.13	Рытье траншеи Т-4 вручную	м	80
		м ³	36
7.4.14	Обратная засыпка траншеи вынутым грунтом	м	80
		м ³	24
7.4.15	Рытье траншеи Т-5 с обратной засыпкой	м	10
		м ³	5,4
7.4.16	Обратная засыпка траншеи вынутым грунтом	м	10
		м ³	3,6
7.4.17	Рытье траншеи Т-10	м	214

		м ³	80,3
7.4.18	Рытье траншеи Т-11	м	255
		м ³	159,4
7.4.19	Рытье траншеи Т-13	м	40
		м ³	40
7.4.20	Рытье траншеи 1,3х1,4м(н)	м	12
		м ³	21,9
7.4.21	Устройство постели из песка	м	4118
		м ³	315,4
7.4.22	Засыпка траншеи песком до уровня земли	м	521
		м ³	229,7
7.4.23	Прокладка кабеля ВБбШв 1 (4х70мм ²) в траншее	м	1019
7.4.24	Прокладка кабеля ВБбШв 1 (4х35мм ²) в траншее	м	1740
7.4.25	Прокладка кабеля АВБбШв 1 (4х35мм ²) в траншее	м	1678
7.4.26	Прокладка кабеля АВБбШв 1 (4х25мм ²) в траншее	м	585
7.4.27	Прокладка кабеля ВБбШв 1 (4х70мм ²) по конструкциям ТП с защитой уголком 63х63х6мм (2 м уголка)	м	30
7.4.28	Прокладка стальной трубы Ø76х4мм по констр. (ввод в шкаф)	м	12
7.4.29	Прокладка кабеля ВБбШв (4х70мм ²) в ст. трубе Ø76х4мм (ввод в шкаф)	м	3
7.4.30	Прокладка кабеля ВБбШв (4х35мм ²) в ст. трубе Ø76х4мм (ввод в шкаф)	м	3
7.4.31	Прокладка кабеля АВБбШв (4х35мм ²) в ст. трубе Ø76х4мм (ввод в шкаф)	м	1
7.4.32	Прокладка кабеля АВБбШв (4х25мм ²) в ст. трубе Ø76х4мм (ввод в шкаф)	м	2
7.4.33	Прокладка п/э трубы Ø110мм в траншее (раб/рез)	м	595
			190
7.4.34	Прокладка кабеля ВБбШв 1 (4х70мм ²) в п/э трубе	м	58
7.4.35	Прокладка кабеля ВБбШв 1 (4х35мм ²) в п/э трубе	м	549
7.4.36	Прокладка кабеля АВБбШв 1 (4х35мм ²) в п/э трубе	м	80
7.4.37	Прокладка кабеля АВБбШв 1 (4х25мм ²) в п/э трубе	м	80
7.4.38	Устройство ввода ПЭ трубы Ø75 мм в фундамент осветительной опоры	м	320
7.4.39	Затяжка кабеля ВБбШв (4х35мм ²) в опору освещ. (зах-вых)(в трубе/в оп)	м	174,6
			116,4
7.4.40	Затяжка кабеля АВБбШв (4х35мм ²) в оп. освещ. (зах-вых) (в трубе/в оп)	м	102,6
			68,4
7.4.41	Затяжка кабеля АВБбШв (4х25мм ²) в оп. освещ. (зах-вых) (в трубе/в оп)	м	52,2
			34,8
7.4.42	Затяжка кабеля ВВГ-1-3х1,5мм ² в опоры освещения на путепроводе	м	112
7.4.43	Затяжка кабеля ВВГ-1-3х1,5мм ² в опоры освещения	м	2060
7.4.44	Затяжка кабеля АВВГ-1-3х2,5мм ² в опоры освещения	м	1670

7.4.45	Установка протяжного ящика К654 на осветительных опорах	шт	11
7.4.46	Установка ответвительной коробки У996 на констр. путепровода	шт	14
7.4.47	Заземление электрооборудования проводом МГГ, сеч. 1x10 мм ²	м	120
7.4.48	Заземление электрооборудования проводом МГГ, сеч. 1x16 мм ²	м	14
7.4.49	Защита кабеля в траншее сигнальной лентой ЛСЭ-150	м	3000
7.4.50	Защита кабеля в траншее сигнальной лентой ЛСЭ-250	м	480
7.4.51	Защита кабеля в траншее сигнальной лентой ЛСЭ-300	м	85
7.4.52	Защита кабеля в траншее сигнальной лентой ЛСЭ-450	м	20
7.4.53	Прокладка ст. трубы Ø76x4мм по конструкциям путепроводов с последующим покрытием краской за два раза	м	295
7.4.54	Конструкция (200 шт) для крепления стальной трубы Ø76мм через 1,5 м на путепроводах:		
7.4.55	Приварка кронштейна из швеллера N8, L=300 мм к конструкции	шт	200
		м	60
7.4.56	Нарезка и уст-ка хомутов на ст. трубу из а.ц. тр. Ø100 мм, L=200 мм	шт	200
		м	40
7.4.57	Крепление стальной лентой 20x2мм, L=500 мм узла к кронштейну	шт	200
		м	100
7.5	Прокладка кабеля по оси а.д. М-4 "Дон" - по разделительной полосе:		
7.5.1	Разборка и восстан. сущ. а/б покрытия а/д, (1402+180м). в т.ч:		
7.5.1.1	щебень (толщ. 0,34 м)	м	1582
		м ³	179,8
7.5.1.2	а/б (толщ. 0,12 м)	м	1582
		м ³	63,5
7.5.1.3	Рытье и обратная засыпка транш. 0,2x0,5м (h)(грунт-глина)	м	1402
		м ³	140,2
7.5.1.4	То же, траншеи 0,5x0,5м (h)	м	180
		м ³	45
7.5.1.5	Устройство постели из песка	м	1582
		м ³	55,6
7.5.1.6	Засыпка траншеи песком	м	1582
		м ³	55,6
7.5.1.7	Прокладка ПЭ трубы Ø110/94мм в траншее	м	1806
7.5.1.8	Прокладка кабеля ВБбШв сеч. 4x35мм ² в п/э трубе	м	1378
7.5.1.9	Прокладка кабеля АВБбШв сеч. 4x25мм ² в п/э трубе	м	546
7.6	Прокладка кабеля по оси а.д. (дорога на Новороссийск) - по разделительной полосе:		

7.6.1	Разборка и восстан. сущ. а/б покрытия а.д., 0,5 х 600 м в т.ч:	м ²	300
7.6.2	Щебень (толщ. 0,33 м)	м	600
		м ³	99
7.6.3	а/б (толщ. 0,12 м)	м	600
		м ³	36
7.7	Рытье траншеи Т-2, Нз=0,9 м механизированным способом:		
7.7.1	(грунт-II группа, глина)	м	600
		м ³	162
7.7.2	Устройство постели из песка	м	600
		м ³	36
7.7.3	Засыпка траншеи песком	м	600
		м ³	108
7.7.4	Прокладка ПЭ трубы Ø110/94мм в траншее	м	600
7.7.5	Прокладка кабеля ВБбШв сеч. 4х35мм ² в п/э трубе	м	640
7.7.6	Прокладка кабеля АВБбШв сеч. 4х35мм ² в ст. трубе Ø76х4мм (по констр. п/п)	м	320
7.7.7	Затяжка кабеля ВВГ-1-3х1,5мм ² в металлорукав МПГ	м	8
7.7.8	Подсоединение в ревизионном окошке осветительной опоры, без разрезания кабеля, через сжим У733М УЗ	шт	768
7.7.9	Пересечение сущ. а.д. открытым способом в ст. трубе Ø325х8мм с 2-мя ПЭ (раб/рез) трубами Ø110/94 мм (18м+18м+20м+13м+15м+14м+12м+14м)	шт	8
		м	124
7.7.10	Пересечение сущ. а.д. открытым способом в ст. трубе Ø325х8мм с 3-мя ПЭ (2раб/1рез) трубами Ø110/94 мм, L=17м	шт	1
7.7.11	Укладка швеллера N 10, L=3 м на дороге (1 м-8,59 кг) (0.103 т)	шт	4
7.7.12	Укладка стали листовой разм. 2000х3500х20мм на дороге (ГОСТ 19903-74*) (м ² =157 кг)	шт	1
		т	1,1
7.7.13	Устройство уплотнения вводов в стальную трубу битумом и прядью	шт	18
7.7.14	Устройство уплотнения вводов в ПЭ трубу битумом и прядью	шт	20
7.7.15	Обмазка стальной трубы Ø325х8мм битумом за два раза	м	141
		м ²	144
7.7.16	Монтаж концевой кабельной муфты 4КВТп-1-(25-50) ЭМ	шт	16
7.7.17	Монтаж концевой кабельной муфты 4КВТпнг-1-(35-70) ЭМ	шт	50
7.7.18	Монтаж соединительной кабельной муфты 4СТпнг-1-(25-50) ЭМ	шт	25
7.7.19	Монтаж соединительной кабельной муфты 4СТпнг-1-(70-120) ЭМ	шт	4

7.7.20	Рытье и засыпка котлована для колодца ККСр-3-80 с отвозкой земли	шт	1
7.7.21	Колодец сборный железобетонный типа ККСр-3-80 разветвительный с запорным устройством	шт	1
7.7.22	Ввод ПЭ труб в колодец	шт	6
7.8	Разборка и восстан. сущ. а/б покрытия а/д, (300+141м). в т.ч:		
7.8.1	щебень (толщ. 0,23 м)	м	441
		м ³	50,7
7.8.2	а/б плотный (толщ. 0,07 м)	м	441
		м ³	15,5
7.8.3	а/б из смеси ЦМА (толщ. 0,05 м)	м	441
		м ³	11,1
7.9	Крепление кабеля на откосе:		
7.9.1	Забивка железобетонной сваи, L=2 м	шт	4
7.9.2	Разрезание плиты а/ц	шт	2
7.9.3	Укладка плиты а/ц размером 2500х600х10мм в траншее	шт	4
7.9.4	Крепление кабеля к плите скобами	шт	8
7.9.5	Прокладка кабеля ВББШв (4х35мм ²) по откосу	м	19
7.9.6	Установка протяжного ящика К654 на констр. путепровода	шт	6
7.9.7	Защита кабеля кирпичом	м	90
		шт	1510
	Разработка документации по планировке территории	компл.	1
	Землеустроительные и кадастровые работы	компл.	1
	Разработка рабочей документации	компл.	1
	Итого:		
	II. Работы по строительству		
	Временные здания и сооружения		
	Непредвиденные работы и затраты		
	Всего (с Временными зданиями и сооружениями, Непредвиденными работами и затратами)		
	НДС		
	Всего с НДС		
	Итого по главе II		
	Всего по ведомости		
	Всего НДС		
	Всего с НДС		
	Всего по Договору		