Шувалова Нина Александровна
Подписано цифровой подписью: Шувалова Нина Александровна
DN: 1.2.643.100.3=120E0132333131373132303S, 1.2.643.100.1=120E0131313237343631383137359, 1.2.643.3.131.1.1=120C0303737313030383839333, email=avtodorosakupki@gmail.com, c=RU, st=77 Москва, l=Москва, o=ООО "Автодор-ТС", ou=G, cn=Шувалова Нина Александровна, 1.2.840.113549.1.9.2=INN=771069869/KPP=771001001/OGRN=1137746383708, title=Специалист отдела GxE905, givenName=Нина Александровна, sn=Шувалова
Дата: 2015.02.17 14:43:00 +03'00'

Глава №2 Технической части (Приложение №1) к Конкурсной Документации

Ведомость объемов работ по объекту:

«Выполнение комплекса работ и оказание услуг по реконструкции с последующей эксплуатацией на платной основе автомобильной дороги М-4 «Дон» - от Москвы через Воронеж, Ростов-на-Дону, Краснодар до Новороссийска на участке км 1091,6 - км 1119,5, Ростовская область. 1 очередь строительства»

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
	I.Подготовительные работы		
	Восстановление и закрепление трассы автомобильной дороги	**км**	27,88
1.1	**Разборка сооружений**		
1.1.1	**Водосброс с проезжей части**		
1.1.1.1	Разборка откосных лотков:	м	52
1.1.1.1.2	- железобетон Б-6	м³	6,8
1.1.1.2	**Погрузка материалов от разборки в автосамосвалы и транспортировка на полигон ТБО на расстоянии 30км:**		
1.1.1.2.1	- железобетон блоков	т	16,4
1.1.2	**Малые искусственные сооружения**		
1.1.2.1	**Разборка звеньев и оголовков круглых и прямоугольных труб:**		
1.1.2.1.1	- железобетон	м³	944,4
1.1.2.1.2	- монолитный бетон	м³	242,2
1.1.2.2	**Погрузка материала от разборки в автосамосвалы и транспортировка на полигон ТБО на расстоянии 30км**		
1.1.2.1.1	- железобетон	т	2266,5
1.1.2.1.2	- монолитный бетон	т	581,4
1.1.3	**Пересечения и примыкания**		
1.1.3.1	Разборка земполотна в грунтах II гр. плотностью 1950кг/м³ с погрузкой в автосамосвалы и транспортировкой на среднее расстояние 5 км (в насыпь)	м³	5242
1.1.3.2	**Разборка дорожной одежды:**		
1.1.3.2.1	- асфальтобетон (фрезерованием)	м³	4799,4
1.1.3.2.2	- цементобетон (виброрезонансным методом)	м³	431,8
1.1.3.2.3	- щебень	м³	8 650,5
1.1.3.3	Разборка железобетонных труб Ø0,5	пог.м	31,6
		м³	33,4
1.1.3.4	**Погрузка материала от разборки в автосамосвалы и транспортировка:**		
1.1.3.4.1	- асфальтобетон на стройплощадку на расстояние 13,9км	т	10558,7
1.1.3.4.2	- цементобетон в кавальер на расстоянии 13,9км	т	1036,3
1.1.3.4.3	- щебень на АБЗ на расстоянии 27км	т	15571
1.1.3.4.4	- железобетон на полигон ТБО на расстоянии 30км	т	80,2
1.1.4	**Обустройство дороги**		
1.1.4.1	**Демонтаж существующих дорожных знаков и указателей и транспортировка:**		
1.1.4.1.1	на металлических стойках до 25кг с транспортировкой на базу на расстояние 30км	шт	203
		т	4,06
1.1.4.1.2	на металлических стойках от 25 до 50кг с транс-портировкой на базу на расстояние 30км	шт	52
		т	1,56
1.1.4.1.3	фундамент железобетонный с транспортировкой на полигон ТБО на расстоянии 30км	шт	52
		т	44,2
1.1.4.1.4	на металлических стойках от 50 до100кг с транспортировкой на базу на расстояние 30км	шт	34
		т	3,57
1.1.4.1.5	фундамент железобетонный с транспортировкой на полигон ТБО на расстоянии 30км	шт	34
		т	36,0
1.1.4.2	**Демонтаж рекламных и информационных щитов с транспортировкой:**		
1.1.4.2.1	металл - на полигон ТБО на расстоянии 30км	шт	28,0
		т	16,5
1.1.4.2.2	ж/бетон - на полигон ТБО на расстоянии 30км	т	126,0

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.1.4.3	Демонтаж существующих автобусных автопавильонов из металла и транспортировка на полигон ТБО на расстоянии 30км	т	3,9
1.1.4.4	Демонтаж существующего металлического барьерного ограждения и его транспортировка на полигон ТБО на расстоянии 30км	пог.м	4784
		т	334,9
1.1.4.5	Демонтаж существующих пластмассовых сигнальных столбиков и их транспортировка на полигон ТБО на расстоянии 30км	шт	3024
		т	3326,4
1.1.4.6	**Демонтаж существующих лестничных сходов и транспортировка:**		
1.1.4.6.1	- металл - на полигон ТБО на расстоянии 30км	т	1,6
1.1.4.6.2	- ж/бетон - на полигон ТБО на расстоянии 30км	т	26,2
		м³	11,0
1.1.4.7	Демонтаж памятников из металла и транспортировка на полигон ТБО на расстоянии 30км	т	0,5
1.1.4.8	Снос существующего кирпичного строения (1,8т/м³) и транспортировка материала разборки на полигон ТБО на расстоянии 30км	т	29,4
		м³	16,4
1.1.4.9	Демонтаж стел-указателей населенных пунктов из металла с транспортировкой на полигон ТБО на расстоянии 30км	т	10,22
1.1.4.10	Демонтаж металлических автомобильных весов существующего пункта весового контроля с транспортировкой на базу обслуживающей организации на расстоянии 25км	шт	2
		т	5
1.1.4.11	Демонтаж металлических стел и указателей цен на нефтепродукты с транспортировкой на расстояние до 1км	шт	2
		т	1,9
1.1.4.12	Разборка фундамента из монолитного бетона с погрузкой в автосамосвалы и транспортировкой на полигон ТБО на расстояние 30км	м³	5,25
		т	12,7
1.1.4.13	Демонтаж существующих опор освещения с погрузкой в автосамосвалы и транспортировкой : - ж/бетон - на полигон ТБО на расстоянии 30км	шт	49
		т	36,8
1.2	**Устройство подъездных дорог к строительной площадке и площадкам складирования материалов**		
1.2.1	Разработка грунта в карьере с погрузкой и транс-портировкой на 16 км и устройство насыпи буль-дозером, уплотнением с поливом водой толщи-ной слоя 30 см за 8 проходов весом 25 т.	м³	1663
1.2.2	Устройство основания из привозного песка, тощиной 10см	м^3	533
1.2.3	Устройство покрытия для проезда техники из дорожных плит 2П- 30-15-30 (с трехкратной оборачиваемостью)	шт	1330
1.3	**Уширение существующей дорожной одежды для пропуска транзитного транспорта**		
1.3.1	***Дорожная одежда (АБ5+7; Щ20+20)***	км	1,7
1.3.1.1	Устройство основания из щебня М600 толщиной 20 см (нижнего слоя 20 см) методом заклинки	м^3	9334,3
1.3.1.2	Устройство основания из щебня М600 толщиной 20 см (верхнего слоя 20 см) методом заклинки	м^3	7431,7
1.3.1.3	Розлив жидкого битума из расчета 0,7 л/м^2	т	26,01
1.3.1.4	Устройство нижнего слоя покрытия из асфальтобетонной пористой крупнозернистой смеси II марки толщиной 7 см	м²	27734,2
1.3.1.5	Розлив жидкого битума из расчета 0,3 л/м^2	т	8,32
1.3.1.6	Устройство верхнего слоя покрытия из плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси II марки типа Б толщиной 5 см	м²	27734,2

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.3.1.7	Устройство присыпных обочин из грунта перемещаемого из выемки бульдозером на расстояние до 20 м	$м^3$	11958,8
1.3.1.8	Уплотнение за 8 проходов катком 25 т	$м^3$	11958,8
1.3.1.9	Укрепление обочины щебнем М600 толщиной 15 см	$м^3$	3930,8
1.3.2	***Разборка дорожной одежды***	км	1,7
1.3.2.1	Асфальтобетон	$м^3$	3328,1
1.3.2.2	Погрузка асфальтобетонного лома в автосамосвалы и транспортировка на полигон ТБО (средневзвешенное расстояние возки 20км)	т	7321,8
1.3.2.3	Щебень	$м^3$	20696,8
1.3.2.4	Погрузка щебня в автосамосвалы и транспортировка на площадку складирования материалов (средневзвешенное расстояние возки 10км)	т	33114,8
1.4	**Переустройство магистрального газопровода Ду150мм, Рр-5,4 Мпа при пересечении с автодорогой на ПК 127+99,3 (ПК 128+40,3)**		
1.4.1	**Подготовительные работы**		
1.4.1.1	**Расчистка строительной полосы от леса**	**га**	0,0735
1.4.1.1.1	валка деревьев мягких пород диаметр ствола до 32 см, в естественных грунтах	шт	26
1.4.1.1.2	трелевка хлыстов на расстояние до 300м, разделка древесины, полученной от валки деревьев мягких пород диам. ствола до 32 см	шт	26
1.4.1.1.3	устройство разделочных площадок, диам. ствола до 32 см/ до 16 см	шт	26
1.4.1.1.4	корчевка пней диам. пней до 34см корчевателями-собирателями на тракторе с перемещением до 15м	шт	26
1.4.1.1.5	обивка земли с выкорчеванных пней диам. пней до 34 см и засыпка подкоренных ям	шт	26
1.4.1.1.6	погрузка и вывоз деловой древесины на расстояние до 20 км	т	9,5
1.4.1.1.7	погрузка и вывоз порубочных остатков на свалку на расстояние до 20 км	т	3,3
1.4.1.2	**Планировка полосы отвода бульдозером (121квт)**	$м^2$	14012
1.4.1.3	**Рекогностировка существующих коммуникаций:**		
1.4.1.3.1	Рекогностировка существующего газопровода Ду 150 мм	м	353
1.4.1.3.2	Рекогностировка существующего нефтепроводов Ду 700 мм	м	112
1.4.1.3.3	Рекогностировка существующего газопровода Ду 150 мм	м	62
1.4.1.3.4	Рекогностировка существующих кабелей связи	м	215
1.4.1.4	**Устройство и демонтаж временных переездов (объемы даны на один переезд):**	шт	14
1.4.1.4.1	устройство основания из минерального грунта	$м^3$	11
1.4.1.4.2	доставка дорожных плит 2П30.18-17 (20 км)	шт	6
		т	2,2
1.4.1.4.3	доставка дорожных плит 2П60.30-14 (20 км)	шт	2
		т	6,28
1.4.1.4.4	укладка дорожных плит 2П30.18-17,(коэффициент оборачиваемости-3)	шт	6
		т	2,2
1.4.1.4.5	укладка дорожных плит 2П60.30-14,(коэффициент оборачиваемости-3)	шт	2
		т	6,28
1.4.1.4.6	демонтаж и вывоз плит а/транспортом на 20 км	шт	8
1.4.1.4.7	установка ограничительных столбиков (ГОСТ 9463-88) из бревна Ø 0,1 м, L=1,5м	шт	8
1.4.1.4.8	установка указателей переезда (ГОСТ 9463-88), состоящих из:	шт	2
1.4.1.4.8.1	- бревна Ø0,05м, L=2,2м	шт	2
1.4.1.4.8.2	- листа 0,3х0,2 (фанера)	шт	2
		$м^2$	0,12
1.4.1.4.8.3	- грунтовка ПФ020	кг	0,5
1.4.1.4.8.4	- эмаль ПФ-115 белая и черная (ГОСТ 6465-76)	кг	0,25
		кг	0,25

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.4.1.5	**Устройство и демонтаж временных съездов (объемы даны на один съезд):**	**шт**	2
1.4.1.5.1	- доставка песка (20 км) и устройство песчаного основания	$м^3$	43
1.4.1.5.2	- доставка щебня (20 км)	$м^3$	22
1.4.2	**Земляные работы**		
1.4.2.1	Механизированная разработка грунта II гр.(глина γ=1,85т/$м^3$) в траншеях глубиной до 1,5 м , одноковшовым экскаватором с ковшом вместимостью 0,5 $м^3$, в отвал	$м^3$	285
1.4.2.2	Механизированная разработка грунта II гр.(глина γ=1,85т/$м^3$) в траншеях глубиной до 3,0 м , одноковшовым экскаватором с ковшом вместимостью 0,5 $м^3$, в отвал	$м^3$	204
1.4.2.3	Разработка грунта II гр. (глина γ=1,85т/$м^3$) вручную в траншеях глубиной до 1,5 м в том числе в охранной зоне МГ ,ГСН,МН, кабеля связи	$м^3$	43
		$м^3$	17
1.4.2.4	Разработка грунта II гр. (глина γ=1,85т/$м^3$) вручную в траншеях глубиной до 3,0 м в охранной зоне МГ , кабеля связи	$м^3$	16
1.4.2.5	Засыпка вручную траншей с послойным уплотнением грунта I гр. (песок, γ=1,82 т/$м^3$) пневматическими трамбовками, в охранной зоне МГ, ГСН и кабеля связи	$м^3$	32
1.4.2.6	Засыпка вручную траншей с послойным уплотнением грунта II гр. (глина, γ=1,85 т/$м^3$) пневматическими трамбовками	$м^3$	5
1.4.2.7	Засыпка траншеи бульдозером (121 кВт), грунтом II гр.(глина, γ=1,85 т/$м^3$) с послойным уплотнением пневматическими трамбовками	$м^3$	502
1.4.2.8	Доставка песка на расстояние 20 км	$м^3$	32
1.4.2.9	Вывоз грунта в резерв грунта на расстояние 800 м	$м^3$	32
1.4.3	**Земляные работы при продавливании**		
1.4.3.1	Механизированная разработка грунта II гр.(глина γ=1,85т/$м^3$) в рабочем котловане одноковшовым экскаватором с ковшом вместимостью 0,5$м^3$, в отвал, с креплением стенок	$м^3$	97
		$м^3$	12
1.4.3.2	Разработка грунта II гр. (глина γ=1,85т/$м^3$) вручную в рабочем котловане глубиной до 3,0 м с креплением стенок	$м^3$	7
		$м^3$	1
1.4.3.3	Крепление стенок рабочего котлована деревянными щитами	$м^2$	75
		$м^2$	12
1.4.3.4	Устройство упорной стенки рабочего котлована:		1
1.4.3.4.1	- сваи (лесоматериал хвойных пород) Ø220мм	$м^3$	2,34
		т	1,40
1.4.3.4.2	- брусок деревянный 175мм х 175мм	$м^3$	5,52
		т	3,30
1.4.3.4.3	- опорный пакет из брусьев 200х200мм	$м^3$	0,96
		т	0,58
1.4.3.4.4	- болт анкерный М14	шт	6
1.4.3.5	Засыпка рабочего котлована бульдозером (121 кВт), грунтом II гр. (глина, γ=1,85 т/$м^3$) с послойным уплотнением пневматическими трамбовками	$м^3$	102
		$м^3$	13
1.4.4	**Монтажно-изоляционные работы**		
1.4.4.1	Транспортировка изолированных труб и отводов на расстояние 20 км	т	10,29
1.4.4.2	Сварка и монтаж плетей трубопровода и отводов из труб Ø159х5 К42 Ст.20 ГОСТ 20295-85 с заводским трехслойным наружным полиэтиленовым покрытием	м	329,5
1.4.4.3	Прокладка футляра под автодорогой:	шт	1
1.4.4.3.1	проколом	м	33
1.4.4.3.2	открытым способом:	м	42
1.4.4.3.2.1	монтаж трубы футляра Ø 377х8 мм в заводской изоляции	м	75

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.4.4.3.2.2	- протаскивание плетей трубопровода Ду 150мм в защитный футляр	м	75
1.4.4.3.2.3	- монтаж профиля «Нефтегаз»-ПВХП-1(30-1000)	шт	238
1.4.4.3.2.4	- монтаж опорно-направляющих колец ОК 2Л1.000 Ду 150 мм	шт	14
1.4.4.3.2.5	- заделка концов футляра манжетой герметизирующей ГМНР для трубопровода Ду 150 мм	шт	2
1.4.4.3.2.6	- монтаж укрытия защитного У-пог.мТД-С для герметизирующих манжет	шт	2
1.4.4.4	Монтаж вытяжной свечи	шт	1
1.4.4.5	Изоляция трубопровода вытяжной свечи Ду 50мм	шт	18
1.4.4.5.1	грунтовка "Транскор-Газ" ТУ 5775-005-32989231-2010 **	кг	0,5
1.4.4.5.2	мастика "Транс-Газ", толщиной не менее 1,5 мм в два слоя, ТУ 5775-004-32989231-2010 **	кг	9,6
1.4.4.5.3	-сетка стеклянная армирующая «ССТ-Б2», шириной 450 мм, 1 слой	м	6
1.4.4.5.4	обертка защитная термоусаживающая «ДРЛ-Л», толщиной не менее 0,7 мм в один слой ТУ 2245-032-46541379-05**	кг	1,8
1.4.4.5.5	грунтовка ЭП-057 в комплекте с отвердителем ТУ 6-10-1117-85**	кг	0,3
1.4.4.5.6	-эмаль Мл-12 ГОСТ 9754-76	кг	0,3
1.4.4.5.7	изур-022 ТУ 2312-021-11748532-97**	кг	0,03
1.4.4.6	Очистка поверхности трубы пескоструйной машиной под термоусаживающиеся манжеты Ø159	$м^2$	6,78
		$м^2$	3,31
1.4.4.7	Установка термоусаживающихся манжет «Терма-СТМП» 159х450х2,0 Ду150мм	шт	34
1.4.4.8	Установка термоусаживающихся манжет «Терма-СТМП» 377х450х2,0 Ду350мм	шт	7
1.4.4.9	Монтаж заглушки П 159х8	шт	4
		кг	2,3
1.4.4.10	Установка знаков «Закрепление трассы газопровода на местности»	шт	11
1.4.4.11	Установка дорожных знаков «Остановка запрещена» ГОСТ Р 52290-2004 3.27, 8.2.1:	шт	2
1.4.4.11.1	столбиков	шт	2
1.4.4.11.2	плакатов	шт	4
1.4.4.12	Установка дорожных знаков «Осторожно, газопровод»:	шт	2
1.4.4.12.1	столбиков	шт	2
1.4.4.12.2	плакатов	шт	2
1.4.4.13	**Пересечение газопровода с подземными коммуникациями:**		
1.4.4.13.1	- газопровод Ду 150мм	шт	1
1.4.4.13.2	-нефтепровод Ду 700мм	шт	2
1.4.4.13.3	- кабель связи	шт	3
1.4.4.14	Защита кабеля связи футляром (на один футляр):	шт	3
1.4.4.14.1	- рытье траншеи вручную	$м^3$	1,8
1.4.4.14.2	монтаж трубы футляра Ø 250 х8 мм в траншею	м	5
		шт	1
1.4.4.14.3	продольный разрез трубы Ø 250 мм	м	5
1.4.4.14.4	прокладка существующего кабеля связи в трубу Ø 250 мм	м	5
1.4.4.14.5	-монтаж манжеты металлической полосовой на стальной трубе	шт	4
		кг	0,4
1.4.5	**Специальные работы**		
1.4.5.1	Контроль сварных стыков:		
1.4.5.1.1	- радиографический (100%)	стык	34
1.4.5.1.2	- УЗК (25%)	стык	4
1.4.5.2	Очистка полости и испытание трубопровода:		
1.4.5.2.1	- промывка трубопровода и сбор загрязнений в конце участка	м	329,5
1.4.5.2.2	- испытание трубопровода – в три этапа:		
1.4.5.2.2.1	I этап Рисп = 1,5Рраб=8,1 МПа в верхней точке, Т=6час	м	143,5
1.4.5.2.2.2	II этап Рисп.=1,25Рраб=6,75МПа в верхней точке, Т=12час	м	198,5
1.4.5.2.2.3	III этап Рисп.=1,1Рраб=5,94МПа в верхней точке, Т=24час	м	329,5

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.4.5.2.3	- проверка трубопровода на герметичность Рисп =Рраб= 5,4МПА, Т=12ч	м	329,5
1.4.5.2.4	- удаление воды после гидравлического испытания трубопровода сжатым воздухом	м	329,5
1.4.5.2.5	- монтаж и демонтаж узла для гидроиспытаний	шт	2
1.4.5.3	Доставка воды для гидроиспытаний из с.Самарское с расстояния 2 км	$м^3$	8
1.4.5.4	Контроль качества изоляционного покрытия методом катодной поляризации Ду 150мм	м	329,5
1.4.5.5	Стравливание газа	тыс.$м^3$	2,2
1.4.6	**Огневые врезки**		
1.4.6.1	Уточнение положения залегания газопровода	м	100
1.4.6.2	Механизированная разработка грунта II гр.(глина γ=1,85т/$м^3$) в траншее глубиной до 1,5 одноковшовым экскаватором с ковшом вместимостью 0,5 $м^3$, в отвал	$м^3$	226
1.4.6.3	Разработка грунта II гр. (глина γ=1,85т/$м^3$) вручную в траншеях глубиной до 1,5 м	$м^3$	52
1.4.6.4	Очистка участка трубы вручную для резки трубопровода и вырезки технологических окон	опер	2
1.4.6.5	Отключение и обрезка действующих стальных газопроводов Ду 150мм	шт	4
1.4.6.6	Монтаж и демонтаж стальных заглушек Ду 150 мм	шт	2
1.4.6.7	Вырезка и заварка технологических окон в трубопроводе Ду 150 мм	шт	2
1.4.6.8	Монтаж и демонтаж резиновых шаров запорных	шт	4
1.4.6.9	Накачивание шаров запорных	шт	4
1.4.6.10	Сборочно-сварочные работы при монтаже захлестов для трубы Ø159мм х 8мм	шт	2
1.4.6.11	Контроль качества сварных соединений труб Ду 150мм на трассе:		
1.4.6.11.1	- импульсными рентгеновскими аппаратами	шт	2
1.4.6.11.2	- ультразвуковым методом	шт	2
1.4.6.11.3	- контроль гамма-дефектоскопом	шт	2
1.4.6.12	Дополнительные затраты на обработку пленок и расшифровку результатов контроля качества сварных стыков трубопроводов Ду150мм	стык	2
1.4.6.13	Противокоррозионная изоляция усиленного типа :		
1.4.6.13.1	грунтовка «Транскор-Газ» (1 слой) ТУ 5775-005-32989231-2010 **	кг	0,2
1.4.6.13.2	материал рулонный мастичный армированный «РАМ» (2 слоя толщиной не менее 1,7мм) ТУ 5774-014-05801845-2011 **	кг	5,1
1.4.6.13.3	обертка защитная на основе полимерно битумной ленты «Литкор-НК-ГАЗ (1 слой толщиной не менее 1,8 мм) ТУ 5774-009-32989231-2011 **	кг	2,13
1.4.6.14	Проверка качества изоляционного покрытия	$м^2$	1
1.4.6.15	Засыпка вручную траншей с послойным уплотнением грунта II гр. (глина, γ=1,85 т/$м^3$) пневматическими трамбовками	$м^3$	10
1.4.6.16	Засыпка траншеи бульдозером (121 кВт) грунтом II гр.(глина, γ=1,85 т/$м^3$) с послойным уплотнением пневматическими трамбовками	$м^3$	268
1.4.6.17	Планировка площадей механизированным способом	$м^2$	2600
1.4.6.18	Расстановка постов и дежурство аварийной бригады на время проведения огневых работ	шт	1
1.4.7	**Устройство временного амбара для воды**		
1.4.7.1	Амбар 2,0х4,0х1,0 м (объемы на 1 амбар):	шт	1
1.4.7.1.1	- механизированная разработка грунта II гр.(глина γ=1,82т/м3) в котловане глубиной до 1,5м, одноковшовым экскаватором с ковшом вместимостью 0,5 J11:K14, в отвал	$м^3$	15
1.4.7.1.2	- зачистка котлована вручную	$м^3$	1
1.4.7.1.3	- устройство обвалования (вынутым грунтом 1 гр) бульдозером	$м^3$	11

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.4.7.1.4	- засыпка траншеи бульдозером (121 кВт), грунтом II гр. (глина, γ=1,82 т/м3)	$м^3$	16
1.4.7.2	Установка и демонтаж в котловане водоотбойной стенки из блока ФБС9.3.6-Т, доставка и вывоз на расстояние 20км	шт	1
		$м^3$	0,146
1.4.7.3	Установка и демонтаж противофильтрационного вкладыша для амбара емкостью V=8$м^3$, S=50$м^2$	шт	1
1.4.8	**Рекультивация**		
1.4.8.1	**Отвод участка на период строительства газопровода Ду 150мм, из них:**	**га**	**0,61015**
1.4.8.1.1	**- постоянный отвод земли**	**га**	**0,0022**
1.4.8.1.2	**- временный отвод земли**	**га**	**0,60795**
1.4.8.2	**Техническая рекультивация земель:**		
1.4.8.2.1	- снятие плодородного слоя грунта I гр. толщ.40 см бульдозером мощностью 121 кВт с перемещением до 10 м	$м^3$	299
1.4.8.2.2	-возвращение плодородного слоя грунта Iгр. толщиной 40 см бульдозером мощностью 121 кВт (с учетом коэфф.разрыхления 1,035) на место его снятия, с перемещением до 10 м	$м^3$	309
1.4.8.2.3	- планировка полосы отвода бульдозером мощностью 96 кВт после окончания работ	$м^2$	1
1.4.8.3	**Биологическая рекультивация земель:**		
1.4.8.3.1	Вспашка глубиной 40 см, культивация трактором на пневмоходу	га	0,60795
1.4.8.3.2	Боронование трактором	га	0,60795
1.4.8.3.3	Внесение минеральных удобрений:		
1.4.8.3.3.1	азотные	га	0,53445
		кг	8
1.4.8.3.3.2	фосфатные	га	0,53445
		кг	40
1.4.8.3.3.3	калийные	га	0,53445
		кг	27
1.4.8.3.4	Внесение органических удобрений	га	0,53445
		т	11
1.4.8.3.4.1	Посев многолетних трав	га	0,0735
		кг	2,2
1.4.8.3.4.2	Прикат почвы	га	0,0735
1.4.9	**Электрохимическая защита**		
1.4.9.1	Изготовление фундамента для КИП из бетона	шт	7
		$м^3$	1
1.4.9.2	Установка контрольно-измерительного пункта	шт	7
1.4.9.3	Установка электрода сравнения	шт	13
1.4.9.4	Установка БДР (блока диодно-резисторного) на опору (трубу)	шт	1
1.4.9.5	Прокладка силового кабеля сечением 2 мм х 6 мм в траншее (вес 1м – 0,185кг)	м	322
1.4.9.6	То же, в стойке КИП	м	64
1.4.9.7	Прокладка силового кабеля сечением 2мм х 6мм в трубе	м	4
1.4.9.8	Прокладка комплектного кабеля в траншее (вес 1м – 0,185кг).	м	104
1.4.9.8.1	То же, в стойке КИП	м	26
1.4.9.9	Присоединение жил кабеля к трубопроводу	шт	64
1.4.9.10	Изоляция «усиленного» типа ленточная полимерно-битумная	м	2
		кг	2
1.4.9.10.1	- грунтовка «Транскор-Газ»	кг	1
1.4.9.10.2	- материал рулонного мастичного армирования «РАМ»	кг	0,36
1.4.9.10.3	- лента «Литкор НК-Газ»	кг	1
1.4.9.11	Сухая разделка кабеля сечением жил до 35 $мм^2$	1жила	148
1.4.9.12	Вывод жилы кабеля на клеммную панель КИП и ее присоединение.	шт	70
1.4.9.13	Вывод жилы кабеля на клеммную панель БДР и ее присоединение.	шт	4
1.4.9.14	Установка протекторов	шт	2
1.4.9.15	Рытье траншеи (глубиной до 0,7м, шириной 0,3м) в грунте II категории, вручную, (L=4м)	$м^3$	2

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.4.9.16	Обратная засыпка (L=4м)	$м^3$	1
1.4.9.17	Устройство постели (L=4м)	$м^3$	1
1.4.9.18	Бурение скважины для протектора (d=350мм, глубина=2,5м), для 1 шт	$м^3$	1
1.4.9.19	Пусконаладочные работы	шт	7
1.4.10	**Защита КЛ связи при пересечении с а/дорогой на ПК 127+50,80**		
1.4.10.1	Шурфование на глубину до 1м	шт	2
		$м^3$	2
1.4.10.2	Рытье траншеи вручную в грунтах II группы на глубину 0,9 м	$м^3$	20
1.4.10.3	Рытье траншеи экскаватором в грунтах II группы на глубину 0,9 м	$м^3$	17
1.4.10.4	Засыпка траншеи вынутым грунтом вручную в грунтах II группы на глубину 0,6м	$м^3$	21
1.4.10.5	Засыпка траншеи песком	$м^3$	16
1.4.10.6	Устройство прокола методом ГНБ, L=29м	1 устр	1
1.4.10.7	Прокладка методом ГНБ каналов из п/э труб Ø110мм	м	29
1.4.10.8	Прокладка в готовой траншее п/э труб Ø 110мм	м	26
1.4.10.9	Прокладка оцинкованной проволоки Ø3мм в канале из п/э труб Ø 110мм	м	59
		кг	3
1.4.10.10	Заделка концов резервного канала заглушками и их гидроизоляция	конец	2
1.4.10.11	*Изготовление защитного кожуха из стальных гнутых швеллеров и стальной проволоки:*		
1.4.10.11.1	-швеллер 180мм х 50мм х 4мм	м	31,5
		кг	262,08
1.4.10.11.2	-швеллер 160мм х 120мм х 5мм	м	31,5
		кг	472,19
1.4.10.11.3	-стальная проволока Ø2,5мм	кг	10,67
1.4.10.12	Антикоррозийная защита стального кожуха резинобитумным изолом в два слоя по холодной изольной мастике	$м^2$	8,42
1.4.10.13	Прокладка защитного кожуха в готовой траншее	м	31,5
1.4.10.14	Прокладка существующего 1 кабеля связи марки ЗКПБ 1 х 4 х 1,2 в защитном кожухе	м	31,5
1.4.10.15	Установка замерных кабельных столбиков СБ-1	шт	4
1.5	**Наращивание существующих футляров МН "Лисичанск - Тихорецк 2" при пересечении с а/дорогой на ПК 50+97**		
1.5.1	**Подготовительные работы - для двух нефтепроводов Л-Т-1, Л-Т-2**		
1.5.1.1	Планировка полосы отвода бульдозером (118 кВт):	$м^2$	11828
1.5.1.2	Рекогносцировка существующих кабелей связи	м	400
1.5.1.3	Рекогносцировка существующих нефтепроводов Ду 700 мм	м	400
1.5.1.4	Устройство и демонтаж временных переездов (объемы даны на один переезд):	шт	8
1.5.1.4.1	- доставка плит (20 км)	шт	9
		т	19,8
1.5.1.4.2	- укладка дорожных плит 2П30.18 – коэф. оборачиваемости плит = 3	шт	9
		т	19,8
1.5.1.4.3	- демонтаж плит	шт	9
		т	19,8
1.5.1.4.4	- вывоз демонтированных плит (20 км)	шт	9
		т	19,8
1.5.1.5	- доставка песка (20 км)	$м^3$	10
1.5.1.6	- установка ограничительных столбиков (ГОСТ 9463-88*) из бревна Ø0,1м, L=1,5м	шт	8
1.5.1.7	- установка указателей переезда (ГОСТ 9463-88*), состоящих из:	шт	2
1.5.1.7.1	- бревна Ø0,05м, L=2,2м	шт	2
1.5.1.7.2	- листа 0,3х0,2 (фанера)	шт	2
		$м^2$	0,12
1.5.1.7.3	- грунтовка ПФ020	кг	0,5

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.5.1.7.4	- эмаль ПФ-115 белая (ГОСТ 6465-76*)	кг	0,25
1.5.1.7.5	- эмаль ПФ-115 черная (ГОСТ 6465-76*)	кг	0,25
1.5.2	**Земляные работы**		
1.5.2.1	Механизированная разработка сухого грунта II гр. в траншеях глубиной до 5 м одноковшовым экскаватором емк. 1 м^3 (суглинки лессовидные, полутвердые—тугопластичные, просадочные)	м^3	423
1.5.2.2	Ручная разработка мокрого грунта II гр. в траншеях глубиной до 5 м (суглинки лессовидные, полутвердые—тугопластичные, просадочные)	м^3	718
1.5.2.3	Засыпка траншеи вручную с подбивкой и уплотнением грунта II гр.(суглинки лессовидные, полутвердые—тугопластичные, просадочные))	м^3	63
1.5.2.4	Засыпка траншеи бульдозером (118 кВт), грунт II гр.(суглинки лессовидные, полутвердые—тугопластичные, просадочные)	м^3	1069
1.5.2.5	Крепление стенки траншеи деревянными щитами	м^2	24
1.5.3	**Монтажно-изоляционные работы**		
1.5.3.1	Доставка труб Ду 1000 мм автотранспортом на расстояние 20 км	т	8
1.5.3.2	Очистка трубопроводов Ду 700 мм от старой изоляции вручную	м	141
		м^2	320
1.5.3.3	Вывоз снятой изоляции на расстояние 20 км	т	3,1
1.5.3.4	*100% контроль сварных стыков:*		
1.5.3.4.1	- визуальным и измерительным методом (ВИК)	м	141
		стык	12
1.5.3.4.2	- ультразвуковым методом (УЗК)	м	141
		стык	12
1.5.3.5	Изоляция “усиленного” типа ленточная полимерно-битумная N13 рабочих труб Ду 700мм, выполненная в трассовых условиях вручную:	м	141
		м^2	320
1.5.3.5.1	- грунтовка битумно-полимерная	кг	46
1.5.3.5.2	- мастика битумно-полимерная	кг	2 344
1.5.3.5.3	- лента полимерная толщиной не менее 0,4мм	кг	673
1.5.3.6	Установка опорно-направляющих колец ОК 2.000	шт	6
1.5.3.7	Наращивание существующих футляров Ø 1020х16:	шт	2
1.5.3.7.1	- резка трубы Ø 1020х16 вдоль на две половины	м	20
		м	20
1.5.3.7.2	- праймирование внутренней поверхности футляра грунтовкой	м^2	32
		м^2	32
1.5.3.7.3	- приварка стальной полосы к кромке футляра	м	20
		м	20
1.5.3.7.4	- укладка нижней скорлупы футляра на дно траншеи на лаги	м	10
		м	10
1.5.3.7.5	- установка и центрирование скорлуп футляра (верхней)	шт	2
		м	10
1.5.3.7.6	- установка и центрирование скорлуп футляра (нижней)	шт	2
		м	10
1.5.3.7.7	- сварка трубы футляра продольно (длина сварного шва)	м	20
		м	20
1.5.3.7.8	- сварка трубы футляра поперечно (длина сварного шва)	м	7
		м	7
1.5.3.8	Заделка концов футляра манжетой герметизирующей 720/1020 разъемной	шт	2
1.5.3.9	Изоляция “усиленного” типа ленточная полимерно-битумная N13 рабочих труб Ду 1000мм, выполненная в трассовых условиях вручную:	м	10
			10
		м^2	32
			32
1.5.3.9.1	- грунтовка битумно-полимерная	кг	9
1.5.3.9.2	- мастика битумно-полимерная	кг	471
1.5.3.9.3	- лента полимерная толщиной не менее 0,4мм	кг	144
1.5.3.10	*Контроль качества изоляционного покрытия:*		
1.5.3.10.1	- визуальный контроль Ду 700мм	м	141

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	**2**	**3**	**4**
1.5.3.10.2	- визуальный контроль Ду 1000мм	м	20
1.5.3.10.3	- толщина покрытия толщиномером Ду 700мм	замер	4
1.5.3.10.4	- толщина покрытия толщиномером Ду 1000мм	замер	4
1.5.3.10.5	- сплошность покрытия – искровым дефектоскопом Ду 700мм	м	141
		$м^2$	320
1.5.3.10.6	- сплошность покрытия – искровым дефектоскопом Ду 1000мм	м	20
		$м^2$	64
1.5.3.10.7	- адгезия покрытия к стали Ду 700мм	надр	1
1.5.3.10.8	- адгезия покрытия к стали Ду 1000 мм	надр	1
1.5.3.11	Установка опознавательных знаков (объемы даны на один знак):	шт	2
1.5.3.11.1	- ручная разработка грунта глубиной 1,0м под стакан из трубы Ду 300мм	$м^3$	0,14
1.5.3.11.2	- установка стаканов из трубы Ду300, длиной 0,9 м	шт	2
1.5.3.11.3	- установка П-образной рамы из трубы диаметром 76х3	м	9
		кг	49
1.5.3.11.4	- заделка цементным раствором М100 рамы в стаканы	$м^3$	0,12
1.5.3.11.5	-монтаж опознавательного знака	шт	1
1.5.3.11.6	- окраска в 2 слоя эмалью ПФ-115 по слою грунтовки ГФ-021	кг	0,3
1.5.3.12	Установка дорожных информационных знаков (для одного знака):	шт	2
1.5.3.12.1	- ручная разработка грунта глубиной 1,0м под фундамент	$м^3$	1
1.5.3.12.2	- устройство песчаного основания из среднезернистого песка	$м^3$	0,13
1.5.3.12.3	- монтаж ж/б фундамента стаканного типа, массой 0,85т	шт	1
1.5.3.12.4	- заделка бетоном В15 стойки в фундамент	$м^3$	0,32
1.5.3.12.5	- монтаж знака на одной стойке	шт	1
1.5.3.12.6	- окраска в 2 слоя эмалью ПФ-115 по слою грунтовки ГФ-021	кг	0,3
1.5.3.13	Установка дорожных запрещающих знаков “Остановка запрещена” (для одного знака)	шт	2
1.5.3.13.1	- ручная разработка грунта глубиной 1,0м под фундамент	$м^3$	1
1.5.3.13.2	- устройство песчаного основания из среднезернистого песка	$м^3$	0,13
1.5.3.13.3	- монтаж ж/б фундамента стаканного типа, массой 0,85т	шт	1
1.5.3.13.4	- заделка бетоном В15 стойки в фундамент	$м^3$	0,32
1.5.3.13.5	- монтаж знака на одной стойке	шт	2
1.5.3.13.6	- окраска в 2 слоя эмалью ПФ-115 по слою грунтовки ГФ-021	кг	0,7
1.5.3.14	*Защита существующего кабеля связи при пересечении с МН (для двух нефтепроводов Л-Т-1 и Л-Т-2):*		
1.5.3.14.1	- резка трубы Ø 159х5 вдоль на две половины	м	10
1.5.3.14.2	-прокладка в готовую траншею разрезных стальных труб Ду 150 мм	м	10
1.5.3.14.3	-прокладка существующих кабелей связи в эту трубу	м	10
1.5.4	**Рекультивация земель**		
1.5.4.1	*Техническая рекультивация земель:*		
1.5.4.1.1	- снятие плодородного слоя грунта I гр., толщ. 40 см бульдозером мощностью 118 кВт с перемещением до 10 м	$м^3$	282
1.5.4.1.2	- возвращение плодородного слоя грунта I гр. бульдозером мощностью 118 кВт (с учетом коэфф.разрыхления 1,035) на место его снятия, с перемещением до 10 м	$м^3$	293
1.5.4.1.3	- планировка полосы отвода бульдозером мощностью 118 кВт после окончания работ (для двух нефтепроводов Л-Т-1, Л-Т-2)	га	1
1.5.4.2	*Биологическая рекультивация земель (для двух нефтепроводов Л-Т-1, Л-Т-2):*		
1.5.4.2.1	- вспашка глубиной 40 см, культивация трактором на пневмоходу, боронование трактором	га	0,1048
1.5.4.2.2	- посев многолетних трав	га	0,1048
		кг	4
1.5.4.2.3	- прикат почвы	га	0,1048
1.5.4.3	Внесение минеральных удобрений: (для двух нефтепроводов Л-Т-1, Л-Т-2)	га	1
1.5.4.3.1	азотные	кг	10
1.5.4.3.2	фосфатные	кг	47
1.5.4.3.3	калийные	кг	31

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.5.4.4	Внесение органических удобрений (для двух нефтепроводов Л-Т-1, Л-Т-2)	т	16
1.6	**Наращивание существующих футляров МН «Лисичанск-Тихорецк 1» при пересечении с а/дорогой на ПК 51+19**		
1.6.1	**Земляные работы**		
1.6.1.1	Механизированная разработка сухого грунта II гр. в траншеях глубиной до 5 м одноковшовым экскаватором емк. 1 м^3 (суглинки лессовидные, полутвердые—тугопластичные, просадочные)	м^3	387
1.6.1.2	Ручная разработка мокрого грунта II гр. в траншеях глубиной до 5 м(суглинки лессовидные, полутвердые—тугопластичные, просадочные)	м^3	631,5
1.6.1.3	Засыпка траншеи вручную с подбивкой и уплотнением грунта II гр.(суглинки лессовидные, полутвердые—тугопластичные, просадочные)	м^3	57,5
1.6.1.4	Засыпка траншеи бульдозером (118 кВт), грунт II гр. (суглинки лессовидные, полутвердые—тугопластичные, просадочные)	м^3	977,5
1.6.1.5	Крепление стенки траншеи деревянными щитами	м^2	24
1.6.2	**Монтажно-изоляционные работы**		
1.6.2.1	Доставка труб Ду 1000 мм автотранспортом на расстояние 20 км	т	8
1.6.2.2	Очистка трубопроводов Ду 700 мм от старой изоляции вручную	м	129
		м^2	292
1.6.2.3	Вывоз снятой изоляции на расстояние 20 км	т	2,8
1.6.2.4	*100% контроль сварных стыков:*		
1.6.2.4.1	- визуальным и измерительным методом (ВИК)	м	129
		стык	12
1.6.2.4.2	- ультразвуковым методом (УЗК)	м	129
		стык	12
1.6.2.5	Изоляция “усиленного” типа ленточная полимерно-битумная N13 рабочих труб Ду 700мм, выполненная в трассовых условиях вручную:	м	129
		м^2	292
1.6.2.5.1	- грунтовка битумно-полимерная	кг	42
1.6.2.5.2	- мастика битумно-полимерная	кг	2 144
1.6.2.5.3	- лента полимерная толщиной не менее 0,4мм	кг	616
1.6.2.6	Установка опорно-направляющих колец ОК 2.000	шт	6
1.6.2.7	*Наращивание существующих футляров Ø 1020х16:*	м	20
1.6.2.7.1	- резка трубы Ø 1020х16 вдоль на две половины	м	20
		м	20
1.6.2.7.2	- праймирование внутренней поверхности футляра грунтовкой	м^2	32
		м^2	32
1.6.2.7.3	- приварка стальной полосы к кромке футляра	м	20
		м	20
1.6.2.7.4	- укладка нижней скорлупы футляра на дно траншеи на лаги	м	10
		м	10
1.6.2.7.5	- установка и центрирование скорлуп футляра (верхней)	шт	2
		м	10
1.6.2.7.6	- установка и центрирование скорлуп футляра (нижней)	шт	2
		м	10
1.6.2.7.7	- сварка трубы футляра продольно (длина сварного шва)	м	20
		м	20
1.6.2.7.8	- сварка трубы футляра поперечно (длина сварного шва)	м	7
		м	7
1.6.2.8	Заделка концов футляра манжетой герметизирующей 720/1020 разъемной	шт	2
1.6.2.9	Изоляция трубы футляров Ду 1000мм “усиленного” типа ленточная полимерно-битумная N13 по ГОСТ Р51164-98, выполненная в трассовых условиях вручную:	м	10
		м	10
		м^2	32
			32
1.6.2.9.1	- грунтовка битумно-полимерная	кг	9

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.6.2.9.2	- мастика битумно-полимерная	кг	147
1.6.2.9.3	- лента полимерная толщиной не менее 0,4мм	кг	144
1.6.2.10	*Контроль качества изоляционного покрытия:*		
1.6.2.10.1	- визуальный контроль Ду 700мм	м	129
1.6.2.10.2	- визуальный контроль Ду 1000мм	м	20
1.6.2.10.3	- толщина покрытия толщиномером Ду 700мм	замер	4
1.6.2.10.4	- толщина покрытия толщиномером Ду 1000мм	замер	4
1.6.2.10.5	- сплошность покрытия – искровым дефектоскопом Ду 700мм	м	129
		$м^2$	292
1.6.2.10.6	- сплошность покрытия – искровым дефектоскопом Ду 1000мм	м	20
		$м^2$	64
1.6.2.10.7	- адгезия покрытия к стали Ду 700мм/ Ду 1000мм	м	1
		$м^2$	1
1.6.2.11	Установка опознавательных знаков (объемы даны на один знак):	шт	2
1.6.2.11.1	- ручная разработка грунта глубиной 1,0м под стакан из трубы Ду 300 мм	$м^3$	0,14
1.6.2.11.2	- установка стаканов из трубы Ду300, длиной 0,9 м	шт	2
1.6.2.11.3	- установка П-образной рамы из трубы диаметром 76х3	м	9
		кг	49
1.6.2.11.4	- заделка цементным раствором М100 рамы в стаканы	$м^3$	0,12
1.6.2.11.5	-монтаж опознавательного знака	шт	1
1.6.2.11.6	- окраска в 2 слоя эмалью ПФ-115 по слою грунтовки ГФ-021	кг	0,3
1.6.2.12	Установка дорожных информационных знаков (для одного знака):	шт	2
1.6.2.12.1	- ручная разработка грунта глубиной 1,0м под фундамент	$м^3$	1,0
1.6.2.12.2	- устройство песчаного основания из среднезернистого песка	$м^3$	0,13
1.6.2.12.3	- монтаж ж/б фундамента стаканного типа, массой 0,85т	шт	1
1.6.2.12.4	- заделка бетоном В15 стойки в фундамент	$м^3$	0,32
1.6.2.12.5	- монтаж знака на одной стойке	шт	1
1.6.2.12.6	- окраска в 2 слоя эмалью ПФ-115 по слою грунтовки ГФ-021	кг	0,3
1.6.3	**Рекультивация земель**		
1.6.3.1	*Техническая рекультивация земель:*		
1.6.3.1.1	- снятие плодородного слоя грунта I гр., толщ. 20 см бульдозером мощностью 118 кВт с перемещением до 10 м	$м^3$	268
1.6.3.1.2	- возвращение плодородного слоя грунта I гр. бульдозером мощностью 118 кВт (с учетом коэфф.разрыхления 1,035) на место его снятия, с перемещением до 10 м	$м^3$	268
1.7	**Переустройство нефтепровода "Лисичанск-Тихорецк 1" Ду700мм при пересечении со съездом на Воронцовку на ПК 4+12,7 (ПК 2+70) путепровода на км 1098+770**		
1.7.1	**Подготовительные работы для 2-х нефтепроводов “Лисичанск-Тихорецк 1,2”**		
1.7.1.1	Планировка полосы отвода бульдозером (132 кВт)	$м^2$	60271
1.7.1.2	Рекогносцировка существующих нефтепроводов Ду 700мм	м	1400
1.7.1.3	Рекогносцировка существующих кабелей связи	м	910
1.7.1.4	Устройство и демонтаж временных переездов (объемы даны на один переезд):	шт	23
1.7.1.4.1	- доставка песка (20 км) и устройство песчаного основания	$м^3$	10
1.7.1.4.2	- доставка дорожных плит (20 км)	шт	9
		т	2,2
1.7.1.4.3	- укладка дорожных плит 2П30.18-17, (коэффициент оборачиваемости -3)	шт	9
		т	2,2
1.7.1.4.4	- демонтаж и вывоз плит а/транспортом на 20 км	шт	9
		т	2,2
1.7.1.4.5	- установка ограничительных столбиков (ГОСТ 9463-88*) из бревна Ø0,1м, L=1,5м	шт	8
1.7.1.4.6	- установка указателей переезда (ГОСТ 9463-88*), состоящих из:	шт	2
1.7.1.4.7	- бревна Ø0,05м, L=2,2м	шт	2
1.7.1.4.8	- листа 0,3х0,2 (фанера)	шт	2
		$м^2$	0,12

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.7.1.4.9	- грунтовка ПФ020	кг	0,5
1.7.1.4.10	- эмаль ПФ-115 белая (ГОСТ 6465-76*)	кг	0,25
1.7.1.4.11	- эмаль ПФ-115 черная (ГОСТ 6465-76*)	кг	0,25
1.7.2	**Земляные работы**		
1.7.2.1	Механизированная разработка сухого грунта II гр.(глина γ=1,75т/м^3) одноковшовым экскаватором с ковшом вместимостью 1,0 м^3, в траншеях глубиной до 2,5 м в отвал, в том числе под ВЛ	м^3	3 027
		м^3	105
1.7.2.2	Разработка сухого грунта II гр. (глина γ=1,75т/м^3) вручную в траншеях глубиной до 2,5 м без креплений с откосами	м^3	217
1.7.2.3	Засыпка вручную траншей с подбивкой и уплотнением грунта I гр. (глина, γ=1,7 5т/м^3) пневматическими трамбовками	м^3	26
1.7.2.4	Засыпка траншеи бульдозером (121 кВт), с подбивкой и уплотнением грунта II гр. (песок, γ=1,7т/м^3) под съездом	м^3	72
1.7.2.5	Засыпка траншеи бульдозером (121 кВт), с подбивкой и уплотнением грунта II гр. (глина, γ=1,75т/м^3), в том числе под ВЛ	м^3	2 935
		м^3	101
1.7.2.6	Погрузка грунта II гр. (песок, γ=1,7т/м^3) экскаватором с ковшом вместимостью 0,5м^3 в автосамосвалы с перевозкой на расстояние 20 км	м^3	72
1.7.3	**Земляные работы при продавливании футляра**		
1.7.3.1	Механизированная разработка рабочего и приемного котлованов экскаватором (1м^3) глубиной до 3,5 м в сухих грунтах II гр..(глина γ=1,75т/м^3)	м^3	261
		м^3	62
1.7.3.2	Разработка грунта II гр.(глина γ=1,75т/м^3) вручную в котловане глубиной до 3,5 м	м^3	5
		м^3	1
1.7.3.3	Крепление стенок котлованов деревянными щитами	м^2	133
		м^2	71
1.7.3.4	Устройство упорной стенки рабочего котлована:		
1.7.3.4.1	- шпунтовый корытный профиль ШК-1 Ст3пс2 ГОСТ 4781-85	м	63
		т	3
1.7.3.4.2	- двутавр 16 Ст3 ГОСТ 8239-89	м	10
		кг	159
1.7.3.4.3	- швеллер 20 Ст3 ГОСТ 8240-97	м	4
		кг	74
1.7.3.4.4	- опорный пакет из деревянных брусьев 200х200	м^3	2
		т	1
1.7.3.5	Засыпка котлованов бульдозером (121 кВт) грунта II гр. (глина γ=1,75т/м^3)	м^3	253
		м^3	58
1.7.3.6	Удаление излишнего грунта при продавливании	м^3	7
1.7.4	**Монтажно-изоляционные работы**		
1.7.4.1	Транспортировка изолированных труб и отводов с базы на расстояние 20 км	т	150,21
1.7.4.2	Сварка и монтаж трубопровода из труб Ø 720х10 с заводским трехслойным полиэтиленовым изоляционным покрытием (с отводами), в том числе под ВЛ	м	612
		м	40
1.7.4.3	Монтаж кривых искусственного гнутья R-5DN Ду700мм с заводским трехслойным покрытием	шт	4
		т	8,21
1.7.4.4	Центрирование труб Ду700мм перед сваркой	м	612
1.7.4.5	Устройство перехода через а/дорогу в защитном кожухе из труб Ø 1020х16 с заводским трехслойным полиэтиленовым покрытием:	шт	1
		м	105
1.7.4.5.1	- открытым способом	шт	1
		м	87
1.7.4.5.2	- методом продавливания	шт	1
		м	18
1.7.4.6	Установка опорно-направляющих колец Ø720 ОК 2.000	шт	26
1.7.4.7	Протаскивание плетей трубопровода Ду700мм в защитный кожух Ду1000мм	м	105

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.7.4.8	Заделка концов футляра герметизирующими манжетами 720/1020 А, тип II	шт	2
1.7.4.9	Очистка поверхности трубы Ø720пескоструйной машиной под манжеты	$м^2$	60
1.7.4.10	Очистка поверхности футляра Ø1020пескоструйной машиной под манжеты	$м^2$	12,6
1.7.4.11	Установка термоусаживающихся манжет ТЕРМА-СТМП 450х2,0х720	шт	53
1.7.4.12	Установка термоусаживающихся манжет ТЕРМА-СТМП 450х2,4х1020	шт	8
1.7.4.13	Установка опознавательных знаков (для одного знака) :	шт	8
1.7.4.13.1	- ручная разработка грунта глубиной 1,0м под стакан из трубы Ду 300 мм	$м^3$	0,14
1.7.4.13.2	- установка стаканов из трубы Ду300, длиной 0,9 м	шт	2
1.7.4.13.3	- установка П-образной рамы из трубы диаметром 76х3	м	9
		кг	48,6
1.7.4.13.4	- заделка цементным раствором М100 рамы в стаканы	$м^3$	1
1.7.4.13.5	- монтаж опознавательного знака	шт	0,12
1.7.4.13.6	- окраска в 2 слоя эмалью ПФ-115 по слою грунтовки ГФ-021	кг	0,3
1.7.4.14	Установка дорожных информационных знаков (для одного знака):	шт	2
1.7.4.14.1	- ручная разработка грунта глубиной 1,0м под фундамент	$м^3$	1,0
1.7.4.14.2	- устройство песчаного основания из среднезернистого песка	$м^3$	0,13
1.7.4.14.3	- монтаж ж/б фундамента стаканного типа, массой 0,85т	шт	1
1.7.4.14.4	- заделка бетоном В15 стойки в фундамент	$м^3$	0,32
1.7.4.14.5	- монтаж знака на одной стойке	шт	1
1.7.4.14.6	- окраска в 2 слоя эмалью ПФ-115 по слою грунтовки ГФ-021	кг	0,3
1.7.4.15	Установка дорожных запрещающих знаков (для одного знака):	шт	2
1.7.4.15.1	- ручная разработка грунта глубиной 1,0м под фундамент	$м^3$	1,0
1.7.4.15.2	- устройство песчаного основания из среднезернистого песка	$м^3$	0,13
1.7.4.15.3	- монтаж ж/б фундамента стаканного типа, массой 0,85т	шт	1
1.7.4.15.4	- заделка бетоном В15 стойки в фундамент	$м^3$	0,32
1.7.4.15.5	- монтаж знака на одной стойке	шт	2
1.7.4.15.6	- окраска в 2 слоя эмалью ПФ-115 по слою грунтовки ГФ-021	кг	0,7
1.7.5	**Специальные работы**		
1.7.5.1	Визуальный и измерительный контроль сварных стыков (100% стыков)	шт	53
1.7.5.2	Радиографический контроль сварных стыков (100% стыков)	шт	53
1.7.5.3	Ультрозвуковой контроль стыков (100%)	шт	53
1.7.5.4	Гидравлические испытания нефтепровода на прочность в 2 этапа:		
1.7.5.4.1	I этап Рисп.=Рзав. в нижней точке	м	110
1.7.5.4.2	II этап Рисп.=Рзав. в нижней точке и Рисп=1,25Рраб. в верхней точке участка	м	612
1.7.5.5	Проверка нефтепровода на герметичность Рисп.=5,4МПа	м	612
1.7.5.6	Выдержка трубопровода Ду700мм под давлением при гидравлическом испытании на прочность и герметичность	участок	2
1.7.5.7	Запасовка и изъятие очистного поршня при вытеснении воды для трубопровода Ду700мм	узел	2
1.7.5.8	Доставка воды для гидравлического испытания в автоцистернах на расстояние 2 км	$м^3$	260
1.7.5.9	Удаление воды после гидравлического испытания трубопровода поршнями-разделителями в 2 этапа	м	612
1.7.5.10	Монтаж и демонтаж узла для гидроиспытаний	шт	2
1.7.5.11	Выполнение захлестов в охранной зоне МН:		
1.7.5.11.1	- ручная очистка трубы от изоляции в месте реза трубы;	$м^2$	3,2
1.7.5.11.2	устройство шунтирующей перемычки на месте выреза катушек из медного многожильного кабеля сечением 25 мм ^{2}	м	12
1.7.5.11.3	- вырезка катушек длиной 6 м машинками без огневой резки;	шт	2
1.7.5.11.4	- установка герметизаторов ГРК-700;	шт	4
1.7.5.11.5	- разметка концов привариваемых нефтепроводов с резкой и со снятием фаски;	шт	2

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.7.5.11.6	- производство сборки и монтажа технологических захлестов с помощью наружных центраторов;	шт	2
1.7.5.11.7	- контроль качества сварки гарантийных стыков методами радиографического контроля и ультразвуковой дефектоскопии;	шт	2
1.7.5.11.8	- очистка гарантийных стыков;	$м^2$	1,6
1.7.5.11.9	- изоляция термоусаживающимися манжетами;	шт	2
1.7.5.11.10	- контроль качества изоляции методом катодной поляризации	шт	1
1.7.5.12	Защита кабеля связи на время работ (на одно пересечение):	шт	4
1.7.5.12.1	- короб из досок 100х100 мм, L=5,0м, S=2 $м^2$	шт	1
1.7.5.12.2	- бревно Ø 200 мм, L=6,0 м	шт	1
1.7.5.13	Защита существующего кабеля связи при пересечении с МН (объемы даны на одно пересечение):	шт	2
1.7.5.13.1	- резка трубы Ø 159х5 вдоль на две половинки;	м	5
1.7.5.13.2	- прокладка в готовую траншею разрезных стальных труб Ду 150 мм;	м	5
1.7.5.13.3	- прокладка существующих кабелей связи в эту трубу	м	5
1.7.6	**Работы, выполняемые собственными силами РУМН. Работы при установке вантуза на вырезаемом участке в охранной зоне МН – 2шт (объемы даны на один)**		2
1.7.6.1	Предварительный осмотр трубопровода (визуально)	м	0,6
1.7.6.2	***Проведение ДДК места под установку ремонтной конструкции (ВИК, ПВК, УЗК):***		
1.7.6.2.1	- проведение ВИК;	м	2,4
1.7.6.2.2	- проведение ПВК;	$м^2$	0,126
1.7.6.2.3	- проведение УЗК	м	1,26
1.7.6.3	Дробеструйная (абразивная) обработка трубопровода и внутренней поверхности патрубка и усиливающей накладки	$м^2$	0,34
1.7.6.4	***Установка муфты П7:***		
1.7.6.4.1	- установка муфты П7	шт	1
1.7.6.4.2	- контроль кольцевых швов ВИК	м	1,35
1.7.6.4.3	- контроль кольцевых швов ПВК	$м^2$	0,135
1.7.6.4.4	- контроль кольцевых швов УЗК	м	1,35
1.7.6.5	Установка задвижки	шт	1
1.7.6.6	Вырезка отверстия Ду100 в трубопроводе с помощью устройства для холодной врезки	шт	1
1.7.7	**Работы при установке вантуза на действующем МН "Л-Т 2"в охранной зоне МН – 2шт (объемы даны на один)**		2
1.7.7.1	**Земляные работы**		
1.7.7.1.1	Разработка рабочего котлована одноковшовым экскаватором в отвал (объем ковша 1$м^3$) грунт II группы	$м^3$	23,7
1.7.7.1.2	Разработка котлована вручную, грунт II группы	$м^3$	3,6
1.7.7.1.3	Обратная засыпка грунта II группы бульдозером (мощностью 118 кВт) из временного отвала	$м^3$	27,3
1.7.7.2	**Монтажно-изоляционные работы**		
1.7.7.2.1	Предварительный осмотр трубопровода (визуально)	м	1,03
1.7.7.2.2	**Проведение ДДК места под установку ремонтной конструкции (ВИК, ПВК, УЗК):**		
1.7.7.2.2.1	- проведение ВИК;	м	6,4
1.7.7.2.2.2	- проведение ПВК;	$м^2$	0,876
1.7.7.2.2.3	- проведение УЗК	м	1,03
		стык	3
1.7.7.2.3	Дробеструйная (абразивная) обработка трубопровода и внутренней поверхности патрубка и усиливающей накладки	$м^2$	3,7
1.7.7.2.4	**Установка муфтового тройника:**		
1.7.7.2.4.1	- сошлифовка усиления сварного продольного шва;	м	0,83
1.7.7.2.4.2	- установка муфты П8;	шт	1
1.7.7.2.4.3	- контроль кольцевого шва "патрубок-основная труба" ВИК;	м	1
1.7.7.2.4.4	- контроль кольцевого шва "патрубок-основная труба" ПВК;	$м^2$	0,01
1.7.7.2.4.5	- контроль кольцевого шва "патрубок-основная труба" УЗК;	м	1
1.7.7.2.4.6	- контроль продольных швов усиливающей муфты ВИК;	м	1,46
1.7.7.2.4.7	- контроль продольных швов усиливающей муфты ПВК	$м^2$	0,15
1.7.7.2.4.8	- контроль продольных швов усиливающей муфты УЗК;	м	1,46

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.7.7.2.4.9	- контроль кольцевого шва “патрубок-усиливающая муфта-основная труба” ВИК;	м	1
1.7.7.2.4.10	- контроль кольцевого шва “патрубок-усиливающая муфта-основная труба” ПВК;	$м^2$	0,01
1.7.7.2.4.11	- контроль кольцевого шва “патрубок-усиливающая муфта-основная труба” УЗК;	м	1
1.7.7.2.4.12	- контроль кольцевых швов “усиливающая муфта-основная труба” ВИК;	стык	2
1.7.7.2.4.13	- контроль кольцевых швов “усиливающая муфта-основная труба” ПВК;	стык	2
1.7.7.2.4.14	- контроль кольцевых швов “усиливающая муфта-основная труба” УЗК;	стык	2
1.7.7.2.5	Установка задвижки	т	0,1
1.7.7.2.6	Вырезка отверстия Ду150 в трубопроводе с помощью устройства для холодной врезки	шт	1
1.7.7.2.7	Установка “Пакера”	шт	1
1.7.7.2.8	Демонтаж задвижки	шт	1
1.7.7.2.9	**Установка эллиптической заглушки:**	т	0,01
1.7.7.2.9.1	- контроль кольцевого шва “патрубок-днище” ВИК;		
1.7.7.2.9.2	- контроль кольцевого шва “патрубок-днище” ПВК;		
1.7.7.2.9.3	- контроль кольцевого шва “патрубок-днище” УЗК;		
1.7.7.2.9.4	- контроль кольцевого шва “патрубок-днище” РК		
1.7.7.2.10	Повторный осмотр трубопровода (визуально)	м	0,8
1.7.7.2.11	Изоляция участка L=lмуф+1,2м вручную	м	2,03
1.7.7.2.12	**Контроль качества изоляции:**		
1.7.7.2.12.1	- толщину покрытия толщиномером;	замер	4
		$м^2$	6,2
1.7.7.2.12.2	- сплошность покрытия искровым дефектоскопом	замер	4
		$м^2$	6,2
1.7.8	**Амбар для гидроиспытаний - 2 шт (объемы даны на 1 амбар)**		2
1.7.8.1	Разработка котлована одноковшовым экскаватором в отвал (объем ковша 1$м^3$)грунт II гр	$м^3$	270
1.7.8.2	Засыпка котлована бульдозером, грунт II гр.	$м^3$	270
1.7.8.3	Устройство земляного вала по периметру амбара высотой 1.0м	$м^3$	60
1.7.8.4	Монтаж и демонтаж резино-тканевого вкладыша	$м^3$	300
1.7.8.5	Установка и демонтаж в котловане водоотбойной стенки из блока ФБС9.3.6-Т	шт	1
		$м^3$	0,146
1.7.8.6	Монтаж и демонтаж предупредительных знаков	шт	4
1.7.8.7	**Устройство ограждения по периметру амбара:**		
1.7.8.7.1	- забивка деревянных кольев (h=1,5м через 3м);	шт	20
1.7.8.7.2	- монтаж сигнальной ленты	м	64
		$м^2$	247
1.7.9	**Рекультивация земель**		
1.7.9.1	**Техническая рекультивация земель:**		
1.7.9.1.1	Снятие плодородного слоя грунта I гр., толщ. 40 см бульдозером мощностью 118 кВт с перемещением до 10 м;	$м^3$	1637
1.7.9.1.2	Возвращение плодородного слоя грунта I гр. бульдозером мощностью 118 кВт (с учетом коэфф.разрыхления 1,035) на место его снятия, с перемещением до 10 м;	$м^3$	1099
1.7.9.1.3	Планировка полосы отвода бульдозером мощностью 118 кВт после окончания работ (для двух нефтепроводов Л-Т-1,2);	га	3,5924
1.7.9.2	**Биологическая рекультивация земель (для двух нефтепроводов Л-Т-1,2):**		
1.7.9.2.1	Вспашка глубиной 40 см, культивация трактором на пневмоходу, боронование трактором;	га	3,5924
1.7.9.3	Внесение минеральных удобрений: (для двух нефтепроводов Л-Т-1, 2):	га	3,5924
1.7.9.3.1	Азотные	кг	54
1.7.9.3.2	Фосфатные	кг	269
1.7.9.3.3	Калийные	кг	178
1.7.9.4	Внесение органических удобрений (для двух нефтепроводов Л-Т-1, Л-Т-2)	т	101

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.8	**Переустройство нефтепровода "Лисичанск-Тихорецк 2" Ду700мм при пересечении со съездом на Воронцовку на ПК 3+77,3 (ПК 2+52) путепровода на км 1098+770**		
1.8.1	**Земляные работы**		
1.8.1.1	Механизированная разработка сухого грунта II гр.(глина γ=1,75т/м^3) одноковшовым экскаватором с ковшом вместимостью 1,0 м3, в траншеях глубиной до 2,5 м в отвал, в том числе под ВЛ	м^3	3027
		м^3	105
1.8.1.2	Разработка сухого грунта II гр. (глина γ=1,75т/м^3) вручную в траншеях глубиной до 2,5 м без креплений с откосами	м^3	217
1.8.1.3	Засыпка вручную траншей с подбивкой и уплотнением грунта I гр. (глина, γ=1,7 5т/м^3) пневматическими трамбовками	м^3	26
1.8.1.4	Засыпка траншеи бульдозером (121 кВт), с подбивкой и уплотнением грунта II гр. (песок, γ=1,7т/м^3)	м^3	72
1.8.1.5	Засыпка траншеи бульдозером (121 кВт), с подбивкой и уплотнением грунта II гр. (глина, γ=1,75т/м3), в том числе под ВЛ	м^3	2935
		м^3	101
1.8.1.6	Погрузка грунта II гр. (песок, γ=1,7т/м^3) экскаватором с ковшом вместимостью 0,5м^3 в автосамосвалы с перевозкой на расстояние 20 км	м^3	72
1.8.2	**Земляные работы при продавливании футляра**		
1.8.2.1	Механизированная разработка рабочего котлована экскаватором (1м3) глубиной до 3,5 м в сухих грунтах II гр..(глина γ=1,75т/м^3)	м^3	261
		м^3	62
1.8.2.2	Разработка грунта II гр. .(глина γ=1,75т/м^3) вручную в рабочем котловане глубиной до 3,5 м	м^3	5
		м^3	1
1.8.2.3	Крепление стенок котлованов деревянными щитами	м^2	133
		м^2	71
1.8.2.4	Устройство упорной стенки рабочего котлована:		
1.8.2.4.1	- шпунтовый корытный профиль ШК-1 Ст3пс2 ГОСТ 4781-85	м	63
		т	3,15
1.8.2.4.2	- двутавр 16 Ст3 ГОСТ 8239-89	м	10
		кг	159
1.8.2.4.3	- швеллер 20 Ст3 ГОСТ 8240-97	м	4
		кг	73,6
1.8.2.4.4	- опорный пакет из деревянных брусьев 200х200	м^3	1,92
		т	1,15
1.8.2.5	Засыпка котлованов бульдозером (121 кВт) грунта II гр. (глина γ=1,75т/м^3)	м^3	253
		м^3	58
1.8.2.6	Удаление излишнего грунта при продавливании	м^3	7
1.8.3	**Монтажно-изоляционные работы**		
1.8.3.1	Транспортировка изолированных труб и отводов с базы на расстояние 20 км	т	148,21
1.8.3.2	Сварка и монтаж трубопровода из труб Ø 720х10 с заводским трехслойным полиэтиленовым изоляционным покрытием (с отводами), в том числе под ВЛ	м	612
		м	40
1.8.3.3	Монтаж кривых искусственного гнутья R-5DN Ду700мм с заводским трехслойным покрытием	шт	4
		т	8,21
1.8.3.4	Центрирование труб Ду700мм перед сваркой	м	612
1.8.3.5	Устройство перехода через а/дорогу в защитном кожухе из труб Ø 1020х16 с заводским трехслойным полиэтиленовым покрытием:	шт	1
		м	100
1.8.3.5.1	открытым способом	шт	1
		м	82
1.8.3.5.2	методом продавливания	шт	1
		м	18
1.8.3.6	Установка опорно-направляющих колец Ø 720 ОК 2.000	шт	25

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.8.3.7	Протаскивание плетей трубопровода Ду700мм в защитный кожух Ду1000мм	м	100
1.8.3.8	Заделка концов футляра герметизирующими манжетами 720/1020 А, тип II	шт	2
1.8.3.9	Очистка поверхности трубы Ø720пескоструйной машиной под манжеты	$м^2$	60
1.8.3.10	Очистка поверхности футляра Ø1020пескоструйной машиной под манжеты	$м^2$	12,6
1.8.3.11	Установка термоусаживающихся манжет ТЕРМА-СТМП 450х2,0х720	шт	53
1.8.3.12	Установка термоусаживающихся манжет ТЕРМА-СТМП 450х2,4х1020	шт	8
1.8.3.13	*Установка опознавательных знаков (для одного знака) :*	шт	8
1.8.3.13.1	- ручная разработка грунта глубиной 1,0м под стакан из трубы Ду 300 мм	$м^3$	0,14
1.8.3.13.2	- установка стаканов из трубы Ду300, длиной 0,9 м	шт	2
1.8.3.13.3	- установка П-образной рамы из трубы диаметром 76х3	м	9
		кг	48,6
1.8.3.13.4	- заделка цементным раствором М100 рамы в стаканы	$м^3$	1
1.8.3.13.5	- монтаж опознавательного знака	шт	0,12
1.8.3.13.6	- окраска в 2 слоя эмалью ПФ-115 по слою грунтовки ГФ-021	кг	0,3
1.8.3.14	Установка дорожных информационных знаков (для одного знака):	шт	2
1.8.3.14.1	- ручная разработка грунта глубиной 1,0м под фундамент	$м^3$	1,0
1.8.3.14.2	- устройство песчаного основания из среднезернистого песка	$м^3$	0,13
1.8.3.14.3	- монтаж ж/б фундамента стаканного типа, массой 0,85т	шт	1
1.8.3.14.4	- заделка бетоном В15 стойки в фундамент	$м^3$	0,32
1.8.3.14.5	- монтаж знака на одной стойке	шт	1
1.8.3.14.6	- окраска в 2 слоя эмалью ПФ-115 по слою грунтовки ГФ-021	кг	0,3
1.8.4	**Специальные работы**		
1.8.4.1	Визуальный и измерительный контроль сварных стыков (100% стыков)	шт	53
1.8.4.2	Радиографический контроль сварных стыков (100% стыков)	шт	53
1.8.4.3	Ультрозвуковой контроль стыков (100%)	шт	53
1.8.4.4	**Гидравлические испытания нефтепровода на прочность в 2 этапа:**		
1.8.4.4.1	I этап Рисп.=Рзав. в нижней точке	м	110
1.8.4.4.2	II этап Рисп.=Рзав. в нижней точке и Рисп=1,25Рраб. в верхней точке участка	м	612
1.8.4.5	Проверка нефтепровода на герметичность Рисп.=5,4МПа	м	612
1.8.4.6	Выдержка трубопровода Ду700мм под давлением при гидравлическом испытании на прочность и герметичность	участок	2
1.8.4.7	Запасовка и изъятие очистного поршня при вытеснении воды для трубопровода Ду700мм	узел	2
1.8.4.8	Удаление воды после гидравлического испытания трубопровода поршнями-разделителями в 2 этапа	м	612
1.8.4.9	Монтаж и демонтаж узла для гидроиспытаний	шт	2
1.8.4.10	**Выполнение захлестов в охранной зоне МН:**		
1.8.4.10.1	- ручная очистка трубы от изоляции в месте реза трубы;	$м^2$	3,2
1.8.4.10.2	устройство шунтирующей перемычки в месте выреза катушек из медного многожильного кабеля сечением 25 мм2 ;	м	12
1.8.4.10.3	- вырезка катушек длиной 6 м машинками без огневой резки;	шт	2
1.8.4.10.4	- установка герметизаторов ГРК-700;	шт	4
1.8.4.10.5	- разметка концов привариваемых нефтепроводов с резкой и со снятием фаски;	шт	2
1.8.4.10.6	- производство сборки и монтажа технологических захлестов с помощью наружных центраторов;	шт	2
1.8.4.10.7	- контроль качества сварки гарантийных стыков методами радиографического контроля и ультразвуковой дефектоскопии;	шт	2
1.8.4.10.8	- очистка гарантийных стыков;	$м^2$	1,6
1.8.4.10.9	- изоляция термоусаживающимися манжетами;	шт	2
1.8.4.10.10	- контроль качества изоляции методом катодной поляризации	шт	1
1.8.4.11	Защита кабеля связи на время работ (на одно пересечение):	шт	2

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.8.4.11.1	- короб из досок 100х100 мм, L=5,0м, S=2м^2	шт	1
1.8.4.11.2	- бревно Ø200 мм, L=6,0 м	шт	1
1.8.4.12	Защита существующего кабеля связи при пересечении с МН (объемы даны на одно пересечение):	шт	2
1.8.4.12.1	- резка трубы Ø 159х5 вдоль на две половинки;	м	5
1.8.4.12.2	- прокладка в готовую траншею разрезных стальных труб Ду 150 мм;	м	5
1.8.4.12.3	- прокладка существующих кабелей связи в эту трубу	м	5
1.8.5	**Работы, выполняемые собственными силами РУМН Работы при установке вантуза на вырезаемом участке в охранной зоне МН – 2шт (объемы даны на один)**		2
1.8.5.1	Предварительный осмотр трубопровода (визуально)	м	0,6
1.8.5.2	Проведение ДДК места под установку ремонтной конструкции (ВИК, ПВК, УЗК):		
1.8.5.2.1	- проведение ВИК;	м	2,4
1.8.5.2.2	- проведение ПВК;	м^2	0,126
1.8.5.2.3	- проведение УЗК	м	1,26
1.8.5.3	Дробеструйная (абразивная) обработка трубопровода и внутренней поверхности патрубка и усиливающей накладки	м^2	0,34
1.8.5.4	**Установка муфты П7:**		
1.8.5.4.1	- установка муфты П7	шт	1
1.8.5.4.2	- контроль кольцевых швов ВИК	м	1,35
1.8.5.4.3	- контроль кольцевых швов ПВК	м^2	0,135
1.8.5.4.4	- контроль кольцевых швов УЗК	м	1,35
1.8.5.5	Установка задвижки	шт	1
1.8.5.6	Вырезка отверстия Ду100 в трубопроводе с помощью устройства для холодной врезки	шт	1
1.8.6	**Работы при установке вантуза на действующем МН "Л-Т 1"в охранной зоне МН – 2шт (объемы даны на один)**		2
1.8.6.1	**Земляные работы**		
1.8.6.1.1	Разработка рабочего котлована одноковшовым экскаватором в отвал (объем ковша 1м^3) грунт II группы	м^3	23,7
1.8.6.1.2	Разработка котлована вручную, грунт II группы	м^3	3,6
1.8.6.1.3	Обратная засыпка грунта II группы бульдозером (мощностью 118 кВт) из временного отвала	м^3	27,3
1.8.6.2	**Монтажно-изоляционные работы**		
1.8.6.2.1	Предварительный осмотр трубопровода (визуально)	м	1,03
1.8.6.2.2	Проведение ДДК места под установку ремонтной конструкции (ВИК, ПВК, УЗК):		
1.8.6.2.2.1	- проведение ВИК;	м	6,4
1.8.6.2.2.2	- проведение ПВК;	м^2	0,876
1.8.6.2.2.3	- проведение УЗК	м	1,03
		стык	3
1.8.6.2.3	Дробеструйная (абразивная) обработка трубопровода и внутренней поверхности патрубка и усиливающей накладки	м^2	3,7
1.8.6.2.4	Установка муфтового тройника:		
1.8.6.2.4.1	- сошлифовка усиления сварного продольного шва;	м	0,83
1.8.6.2.4.2	- установка муфты П8;	шт	1
1.8.6.2.4.3	- контроль кольцевого шва "патрубок-основная труба" ВИК;	м	1
1.8.6.2.4.4	- контроль кольцевого шва "патрубок-основная труба" ПВК;	м^2	0,01
1.8.6.2.4.5	- контроль кольцевого шва "патрубок-основная труба" УЗК;	м	1
1.8.6.2.4.6	- контроль продольных швов усиливающей муфты ВИК;	м	1,46
1.8.6.2.4.7	- контроль продольных швов усиливающей муфты ПВК	м^2	0,15
1.8.6.2.4.8	- контроль продольных швов усиливающей муфты УЗК;	м	1,46
1.8.6.2.4.9	- контроль кольцевого шва "патрубок-усиливающая муфта-основная труба" ВИК;	м	1
1.8.6.2.4.10	- контроль кольцевого шва "патрубок-усиливающая муфта-основная труба" ПВК;	м^2	0,01
1.8.6.2.4.11	- контроль кольцевого шва "патрубок-усиливающая муфта-основная труба" УЗК;	м	1

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.8.6.2.4.12	- контроль кольцевых швов “усиливающая муфта-основная труба” ВИК;	стык	2
1.8.6.2.4.13	- контроль кольцевых швов “усиливающая муфта-основная труба” ПВК;	стык	2
1.8.6.2.4.14	- контроль кольцевых швов “усиливающая муфта-основная труба” УЗК;	стык	2
1.8.6.2.5	Установка задвижки	т	0,1
1.8.6.2.6	Вырезка отверстия Ду150 в трубопроводе с помощью устройства для холодной врезки	шт	1
1.8.6.2.7	Установка “Пакера”	шт	1
1.8.6.2.8	Демонтаж задвижки	шт	1
1.8.6.2.9	Установка эллиптической заглушки:	т	0,01
	- контроль кольцевого шва “патрубок-днище” ВИК;		
	- контроль кольцевого шва “патрубок-днище” ПВК;		
	- контроль кольцевого шва “патрубок-днище” УЗК;		
	- контроль кольцевого шва “патрубок-днище” РК		
1.8.6.2.10	Повторный осмотр трубопровода (визуально)	м	0,8
1.8.6.2.11	Изоляция участка L=lмуф+1,2м вручную	м	2,03
1.8.6.2.12	*Контроль качества изоляции:*		
1.8.6.2.12.1	- толщину покрытия толщиномером;	замер	4
		$м^2$	6
1.8.6.2.12.2	- сплошность покрытия искровым дефектоскопом	замер	4
		$м^2$	6
1.8.6.3	**Рекультивация земель**		
1.8.6.3.1	**Техническая рекультивация земель:**		
1.8.6.3.1.1	- снятие плодородного слоя грунта I гр., толщ. 40 см бульдозером мощностью 118 кВт с перемещением до 10 м;	$м^3$	1062
1.8.6.3.1.2	- возвращение плодородного слоя грунта I гр. бульдозером мощностью 118 кВт (с учетом коэфф.разрыхления 1,035) на место его снятия, с перемещением до 10 м;	$м^3$	1099
1.8.6.3.2	Биологическая рекультивация земель – учтена в объемах МГ “Л-Т 1”		
1.9	**Переустройство нефтепровода “Лисичанск-Тихорецк 1” Ду700мм при пересечении со съездом на Новобатайск на ПК 5+80,5 (ПК 6+13,9) путепровода на км 1102+520**		
1.9.1	**Подготовительные работы для 2-х нефтепроводов “Лисичанск-Тихорецк 1,2”**		
1.9.1.1	Планировка полосы отвода бульдозером (132 кВт)	$м^2$	38290
1.9.1.2	Рекогносцировка существующих нефтепроводов Ду 700мм	м	892
1.9.1.3	Рекогносцировка существующих кабелей связи	м	907
1.9.1.4	Устройство и демонтаж временных переездов (объемы даны на один переезд):	шт	13
1.9.1.4.1	- доставка песка (20 км) и устройство песчаного основания	$м^3$	10
1.9.1.4.2	- доставка дорожных плит (20 км)	шт	9
		т	2,2
1.9.1.4.3	- укладка дорожных плит 2П30.18-17, (коэффициент оборачиваемости -3)	шт	9
		т	2,2
1.9.1.4.4	- демонтаж и вывоз плит а/транспортом на 20 км	шт	9
		т	2,2
1.9.1.4.5	- установка ограничительных столбиков (ГОСТ 9463-88*) из бревна Ø0,1м, L=1,5м	шт	8
1.9.1.4.6	- установка указателей переезда (ГОСТ 9463-88*), состоящих из:	шт	2
1.9.1.4.6.1	- бревна Ø0,05м, L=2,2м	шт	2
1.9.1.4.6.2	- листа 0,3х0,2 (фанера)	шт	2
		$м^2$	0,12
1.9.1.4.6.3	- грунтовка ПФ020	кг	0,5
1.9.1.4.6.4	- эмаль ПФ-115 белая (ГОСТ 6465-76*)	кг	0,25
1.9.1.4.6.5	- эмаль ПФ-115 черная (ГОСТ 6465-76*)	кг	0,25
1.9.2	**Земляные работы**		
1.9.2.1	Механизированная разработка сухого грунта II гр.(глина γ=1,75т/$м^3$) одноковшовым экскаватором с ковшом вместимостью 1,0 $м^3$, в траншеях глубиной до 2,5 м в отвал	$м^3$	1443

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.9.2.2	Разработка сухого грунта II гр. (глина γ=1,75т/м^3) вручную в траншеях глубиной до 2,5 м без креплений с откосами	м^3	194
1.9.2.3	Засыпка вручную траншей с подбивкой и уплотнением грунта I гр. (глина, γ=1,75 т/м^3) пневматическими трамбовками	м^3	26
1.9.2.4	Засыпка траншеи бульдозером (121 кВт), с подбивкой и уплотнением грунта II гр. (песок, γ=1,7т/м^3) под съездом	м^3	32
1.9.2.5	Засыпка траншеи бульдозером (121 кВт), с подбивкой и уплотнением грунта II гр. (глина, γ=1,75т/м^3)	м^3	1489
1.9.2.6	Погрузка грунта II гр. (песок, γ=1,7т/м^3) экскаватором с ковшом вместимостью 0,5м^3 в автосамосвалы с перевозкой на расстояние 20 км	м^3	32
1.9.3	**Монтажно-изоляционные работы**		
1.9.3.1	Транспортировка изолированных труб и отводов с базы на расстояние 20 км	т	73,87
1.9.3.2	Сварка и монтаж трубопровода из труб Ø 720х10 с заводским трехслойным полиэтиленовым изоляционным покрытием (с отводами)	м	282
1.9.3.3	Монтаж кривых искусственного гнутья R-5DN Ду700мм с заводским трехслойным покрытием	шт	6
		т	12,308
1.9.3.4	Центрирование труб Ду700мм перед сваркой	м	282
1.9.3.5	Устройство перехода через а/дорогу в защитном кожухе из труб Ø 1020х16 с заводским трехслойным полиэтиленовым покрытием:	шт	1
		м	60
1.9.3.5.1	- открытым способом	шт	1
		м	60
1.9.3.6	Установка опорно-направляющих колец Ø720 ОК 2.000	шт	14
1.9.3.7	Протаскивание плетей трубопровода Ду700мм в защитный кожух Ду1000мм	м	60
1.9.3.8	Заделка концов футляра герметизирующими манжетами 720/1020 А, тип II	шт	2
1.9.3.9	Очистка поверхности трубы Ø720пескоструйной машиной под манжеты	м^2	29
1.9.3.10	Очистка поверхности футляра Ø1020пескоструйной машиной под манжеты	м^2	8
1.9.3.11	Установка термоусаживающихся манжет ТЕРМА-СТМП 450х2,0х720	шт	25
1.9.3.12	Установка термоусаживающихся манжет ТЕРМА-СТМП 450х2,4х1020	шт	5
1.9.3.13	Установка опознавательных знаков (для одного знака) :	шт	6
1.9.3.13.1	- ручная разработка грунта глубиной 1,0м под стакан из трубы Ду 300 мм	м^3	0,14
1.9.3.13.2	- установка стаканов из трубы Ду300, длиной 0,9 м	шт	2
1.9.3.13.3	- установка П-образной рамы из трубы диаметром 76х3	м	9
		кг	48,6
1.9.3.13.4	- заделка цементным раствором М100 рамы в стаканы	м^3	1
1.9.3.13.5	- монтаж опознавательного знака	шт	0,12
1.9.3.13.6	- окраска в 2 слоя эмалью ПФ-115 по слою грунтовки ГФ-021	кг	0,3
1.9.3.14	Установка дорожных информационных знаков (для одного знака):	шт	2
1.9.3.14.1	- ручная разработка грунта глубиной 1,0м под фундамент	м^3	1,0
1.9.3.14.2	- устройство песчаного основания из среднезернистого песка	м^3	0,13
1.9.3.14.3	- монтаж ж/б фундамента стаканного типа, массой 0,85т	шт	1
1.9.3.14.4	- заделка бетоном В15 стойки в фундамент	м^3	0,32
1.9.3.14.5	- монтаж знака на одной стойке	шт	1
1.9.3.14.6	- окраска в 2 слоя эмалью ПФ-115 по слою грунтовки ГФ-021	кг	0,3
1.9.3.15	Установка дорожных запрещающих знаков (для одного знака):	шт	2
1.9.3.15.1	- ручная разработка грунта глубиной 1,0м под фундамент	м^3	1,0
1.9.3.15.2	- устройство песчаного основания из среднезернистого песка	м^3	0,13
1.9.3.15.3	- монтаж ж/б фундамента стаканного типа, массой 0,85т	шт	1
1.9.3.15.4	- заделка бетоном В15 стойки в фундамент	м^3	0,32
1.9.3.15.5	- монтаж знака на одной стойке	шт	2
1.9.3.15.6	- окраска в 2 слоя эмалью ПФ-115 по слою грунтовки ГФ-021	кг	0,7
1.9.4	**Специальные работы**		

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.9.4.1	Визуальный и измерительный контроль сварных стыков (100% стыков)	шт	25
1.9.4.2	Радиографический контроль сварных стыков (100% стыков)	шт	25
1.9.4.3	Ультрозвуковой контроль стыков (100%)	шт	25
1.9.4.4	Гидравлические испытания нефтепровода на прочность в 2 этапа:		
1.9.4.4.1	I этап Рисп.=Рзав. в нижней точке	м	65
1.9.4.4.2	II этап Рисп.=Рзав. в нижней точке и Рисп=1,25Рраб. в верхней точке участка	м	282
1.9.4.5	Проверка нефтепровода на герметичность Рисп.=5,4МПа	м	282
1.9.4.6	Выдержка трубопровода Ду700мм под давлением при гидравлическом испытании на прочность и герметичность	участок	2
1.9.4.7	Запасовка и изъятие очистного поршня при вытеснении воды для трубопровода Ду700мм	узел	2
1.9.4.8	Доставка воды для гидравлического испытания в автоцистернах на расстояние 1,5 км	$м^3$	120
1.9.4.9	Удаление воды после гидравлического испытания трубопровода двумя поршнями-разделителями в 1 этап	м	282
1.9.4.10	Монтаж и демонтаж узла для гидроиспытаний	шт	2
1.9.4.11	**Выполнение захлестов в охранной зоне МН:**		
1.9.4.11.1	- ручная очистка трубы от изоляции в месте реза трубы;	$м^2$	3,2
1.9.4.11.2	устройство шунтирующей перемычки в месте выреза катушек из медного многожильного кабеля сечением 25 $мм^2$;	м	12
1.9.4.11.3	- вырезка катушек длиной 6 м машинками без огневой резки;	шт	2
1.9.4.11.4	- установка герметизаторов ГРК-700;	шт	4
1.9.4.11.5	- разметка концов привариваемых нефтепроводов с резкой и со снятием фаски;	шт	2
1.9.4.11.6	- производство сборки и монтажа технологических захлестов с помощью наружных центраторов;	шт	2
1.9.4.11.7	- контроль качества сварки гарантийных стыков методами радиографического контроля и ультразвуковой дефектоскопии;	шт	2
1.9.4.11.8	- очистка гарантийных стыков;	$м^2$	1,6
1.9.4.11.9	- изоляция термоусаживающимися манжетами;	шт	2
1.9.4.11.10	- контроль качества изоляции методом катодной поляризации	шт	1
1.9.4.12	Защита кабеля связи на время работ (на одно пересечение):	шт	4
1.9.4.12.1	- короб из досок 100х100 мм, L=5,0м, S=2$м^2$	шт	1
1.9.4.12.2	- бревно Ф200 мм, L=6,0 м	шт	1
1.9.5	**Амбар для гидроиспытаний - 2 шт (объемы даны на 1 амбар)**		2
1.9.5.1	Разработка котлована одноковшовым экскаватором в отвал (объем ковша 1$м^3$)грунт II гр	$м^3$	157
1.9.5.2	Засыпка котлована бульдозером, грунт II гр.	$м^3$	157
1.9.5.3	Устройство земляного вала по периметру амбара высотой 1.0м	$м^3$	46
1.9.5.4	Монтаж и демонтаж резино-тканевого вкладыша	$м^3$	200
1.9.5.5	Установка и демонтаж в котловане водоотбойной стенки из блока ФБС9.3.6-Т	шт	1
		$м^3$	0,146
1.9.5.6	Монтаж и демонтаж предупредительных знаков	шт	4
1.9.5.7	Устройство ограждения по периметру амбара:		
1.9.5.7.1	- забивка деревянных кольев (h=1,5м через 3м);	шт	15
1.9.5.7.2	- монтаж сигнальной ленты	м	50
		$м^2$	156
1.9.6	**Рекультивация земель**		
1.9.6.1	*Техническая рекультивация земель:*		
1.9.6.1.1	- снятие плодородного слоя грунта I гр., толщ. 40 см бульдозером мощностью 118 кВт с перемещением до 10 м;	$м^3$	655
1.9.6.1.2	- возвращение плодородного слоя грунта I гр. бульдозером мощностью 118 кВт (с учетом коэфф.разрыхления 1,035) на место его снятия, с перемещением до 10 м;	$м^3$	678
1.9.6.1.3	- планировка полосы отвода бульдозером мощностью 118 кВт после окончания работ (для двух нефтепроводов Л-Т-1,2);	га	2,1688
1.9.6.2	**Биологическая рекультивация земель:**		

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.9.6.2.1	- вспашка глубиной 40 см, культивация трактором на пневмоходу, боронование трактором (для двух нефтепроводов Л-Т-1,2);	га	2,1688
1.9.6.3	Внесение минеральных удобрений (для двух нефтепроводов Л-Т-1,2):	га	2,1688
1.9.6.3.1	азотные	кг	33
1.9.6.3.2	фосфатные	кг	163
1.9.6.3.3	калийные	кг	109
1.9.6.4	Внесение органических удобрений (для двух нефтепроводов Л-Т-1,2)	т	44
1.10	**Переустройство нефтепровода "Лисичанск-Тихорецк 2" Ду700мм при пересечении со съездом на Новобатайск на ПК 6+28,6 (ПК 6+91,3) путепровода на км 1102+520**		
1.10.1	**Земляные работы**		
1.10.1.1	Механизированная разработка сухого грунта II гр.(глина γ=1,75т/м^3) одноковшовым экскаватором с ковшом вместимостью 1,0 м^3, в траншеях глубиной до 2,5 м в отвал	м^3	1622
1.10.1.2	Разработка сухого грунта II гр. (глина γ=1,75т/м^3) вручную в траншеях глубиной до 2,5 м без креплений с откосами	м^3	192
1.10.1.3	Засыпка вручную траншей с подбивкой и уплотнением грунта I гр. (глина, γ=1,75 т/м^3) пневматическими трамбовками	м^3	26
1.10.1.4	Засыпка траншеи бульдозером (121 кВт), с подбивкой и уплотнением грунта II гр. (песок, γ=1,7т/м^3) под съездом	м^3	32
1.10.1.5	Засыпка траншеи бульдозером (121 кВт), с подбивкой и уплотнением грунта II гр. (глина, γ=1,75т/м^3)	м^3	1639
1.10.1.6	Погрузка грунта II гр. (песок, γ=1,7т/м^3) экскаватором с ковшом вместимостью 0,5м^3 в автосамосвалы с перевозкой на расстояние 20 км	м^3	32
1.10.2	**Монтажно-изоляционные работы**		
1.10.2.1	Транспортировка изолированных труб и отводов с базы на расстояние 20 км	т	85,368
1.10.2.2	Сварка и монтаж трубопровода из труб Ø 720х10 с заводским трехслойным полиэтиленовым изоляционным покрытием (с отводами)	м	347
1.10.2.3	Монтаж кривых искусственного гнутья R-5DN Ду700мм с заводским трехслойным покрытием	шт	7
		т	14,359
1.10.2.4	Центрирование труб Ду700мм перед сваркой	м	347
1.10.2.5	Устройство перехода через а/дорогу в защитном кожухе из труб Ø 1020х16 с заводским трехслойным полиэтиленовым покрытием:	шт	1
		м	60
1.10.2.5.1	- открытым способом	шт	1
		м	60
1.10.2.6	Установка опорно-направляющих колец Ø720 ОК 2.000	шт	14
1.10.2.7	Протаскивание плетей трубопровода Ду700мм в защитный кожух Ду1000мм	м	60
1.10.2.8	Заделка концов футляра герметизирующими манжетами 720/1020 А, тип II	шт	2
1.10.2.9	Очистка поверхности трубы Ф720пескоструйной машиной под манжеты	м^2	34
1.10.2.10	Очистка поверхности футляра Ø1020пескоструйной машиной под манжеты	м^2	8
1.10.2.11	Установка термоусаживающихся манжет ТЕРМА-СТМП 450х2,0х720	шт	30
1.10.2.12	Установка термоусаживающихся манжет ТЕРМА-СТМП 450х2,4х1020	шт	5
1.10.2.13	Установка опознавательных знаков (для одного знака) :	шт	6
1.10.2.13.1	- ручная разработка грунта глубиной 1,0м под стакан из трубы Ду 300 мм	м^3	0,14
1.10.2.13.2	- установка стаканов из трубы Ду300, длиной 0,9 м	шт	2
1.10.2.13.3	- установка П-образной рамы из трубы диаметром 76х3	м	9
		кг	48,6

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.10.2.13.4	- заделка цементным раствором М100 рамы в стаканы	$м^3$	1
1.10.2.13.5	- монтаж опознавательного знака	шт	0,12
1.10.2.13.6	- окраска в 2 слоя эмалью ПФ-115 по слою грунтовки ГФ-021	кг	0,3
1.10.2.14	Установка дорожных информационных знаков (для одного знака):	шт	2
1.10.2.14.1	- ручная разработка грунта глубиной 1,0м под фундамент	$м^3$	1,0
1.10.2.14.2	- устройство песчаного основания из среднезернистого песка	$м^3$	0,13
1.10.2.14.3	- монтаж ж/б фундамента стаканного типа, массой 0,85т	шт	1
1.10.2.14.4	- заделка бетоном В15 стойки в фундамент;	$м^3$	0,32
1.10.2.14.5	- монтаж знака на одной стойке	шт	1
1.10.2.14.6	- окраска в 2 слоя эмалью ПФ-115 по слою грунтовки ГФ-021	кг	0,3
1.10.3	**Специальные работы**		
1.10.3.1	Визуальный и измерительный контроль сварных стыков (100% стыков)	шт	30
1.10.3.2	Радиографический контроль сварных стыков (100% стыков)	шт	30
1.10.3.3	Ультрозвуковой контроль стыков (100%)	шт	30
1.10.3.4	Гидравлические испытания нефтепровода на прочность в 2 этапа:		
1.10.3.4.1	I этап Рисп.=Рзав. в нижней точке	м	65
1.10.3.4.2	II этап Рисп.=Рзав. в нижней точке и Рисп=1,25Рраб. в верхней точке участка	м	347
1.10.3.5	Проверка нефтепровода на герметичность Рисп.=5,4МПа	м	347
1.10.3.6	Выдержка трубопровода Ду700мм под давлением при гидравлическом испытании на прочность и герметичность	участок	2
1.10.3.7	Запасовка и изъятие очистного поршня при вытеснении воды для трубопровода Ду700мм	узел	2
1.10.3.8	Удаление воды после гидравлического испытания трубопровода двумя поршнями-разделителями в 1 этап	м	347
1.10.3.9	Монтаж и демонтаж узла для гидроиспытаний	шт	2
1.10.3.10	*Выполнение захлестов в охранной зоне МН:*		
1.10.3.10.1	- ручная очистка трубы от изоляции в месте реза трубы;	$м^2$	3,2
1.10.3.10.2	устройство шунтирующей перемычки в месте выреза катушек из медного многожильного кабеля сечением 25 $мм^2$;	м	12
1.10.3.10.3	- вырезка катушек длиной 6 м машинками без огневой резки;	шт	2
1.10.3.10.4	- установка герметизаторов ГРК-700;	шт	4
1.10.3.10.5	- разметка концов привариваемых нефтепроводов с резкой и со снятием фаски;	шт	2
1.10.3.10.6	- производство сборки и монтажа технологических захлестов с помощью наружных центраторов;	шт	2
1.10.3.10.7	- контроль качества сварки гарантийных стыков методами радиографического контроля и ультразвуковой дефектоскопии;	шт	2
1.10.3.10.8	- очистка гарантийных стыков;	$м^2$	1,6
1.10.3.10.9	- изоляция термоусаживающимися манжетами;	шт	2
1.10.3.10.10	- контроль качества изоляции методом катодной поляризации	шт	1
1.10.4	**Работы, выполняемые собственными силами РУМН Работы при установке вантуза на вырезаемом участке в охранной зоне МН – 2шт (объемы даны на один)**	шт	2
1.10.4.1	Предварительный осмотр трубопровода (визуально)	м	0,6
1.10.4.2	*Проведение ДДК места под установку ремонтной конструкции (ВИК, ПВК, УЗК):*		
1.10.4.2.1	- проведение ВИК;	м	2,4
1.10.4.2.2	- проведение ПВК;	$м^2$	0,126
1.10.4.2.3	- проведение УЗК	м	1,26
1.10.4.3	Дробеструйная (абразивная) обработка трубопровода и внутренней поверхности патрубка и усиливающей накладки		
1.10.4.4	*Установка муфты П7:*		
1.10.4.4.1	установка муфты П7	шт	1
1.10.4.4.2	контроль кольцевых швов ВИК	м	1,35
1.10.4.4.3	контроль кольцевых швов ПВК	$м^2$	0,135
1.10.4.4.4	контроль кольцевых швов УЗК	м	1,35
1.10.4.5	Установка задвижки	шт	1

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.10.4.6	Вырезка отверстия Ду100 в трубопроводе с помощью устройства для холодной врезки	шт	1
1.10.5	**Работы при установке вантуза на действующем МН "Л-Т 1"в охранной зоне МН – 2шт (объемы даны на один)**	шт	2
1.10.5.1	**Земляные работы**		
1.10.5.1.1	Разработка рабочего котлована одноковшовым экскаватором в отвал (объем ковша 1м^3) грунт II группы	м^3	23,7
1.10.5.1.2	Разработка котлована вручную, грунт II группы	м^3	3,6
1.10.5.1.3	Обратная засыпка грунта II группы бульдозером (мощностью 118 кВт) из временного отвала	м^3	27,3
1.10.5.2	**Монтажно-изоляционные работы**		
1.10.5.2.1	Предварительный осмотр трубопровода (визуально)	м	1,03
1.10.5.2.2	*Проведение ДДК места под установку ремонтной конструкции (ВИК, ПВК, УЗК):*		
1.10.5.2.2.1	- проведение ВИК;	м	6,4
1.10.5.2.2.2	- проведение ПВК;	м^2	0,876
1.10.5.2.2.3	- проведение УЗК	м	1,03
		стык	3
1.10.5.2.3	Дробеструйная (абразивная) обработка трубопровода и внутренней поверхности патрубка и усиливающей накладки	м^2	3,7
1.10.5.2.4	*Установка муфтового тройника:*		
1.10.5.2.4.1	- сошлифовка усиления сварного продольного шва;	м	0,83
1.10.5.2.4.2	- установка муфты П8;	шт	1
1.10.5.2.4.3	- контроль кольцевого шва "патрубок-основная труба" ВИК;	м	1
1.10.5.2.4.4	- контроль кольцевого шва "патрубок-основная труба" ПВК;	м^2	0,01
1.10.5.2.4.5	- контроль кольцевого шва "патрубок-основная труба" УЗК;	м	1
1.10.5.2.4.6	- контроль продольных швов усиливающей муфты ВИК;	м	1,46
1.10.5.2.4.7	- контроль продольных швов усиливающей муфты ПВК	м^2	0,15
1.10.5.2.4.8	- контроль продольных швов усиливающей муфты УЗК;	м	1,46
1.10.5.2.4.9	- контроль кольцевого шва "патрубок-усиливающая муфта-основная труба" ВИК;	м	1
1.10.5.2.4.10	- контроль кольцевого шва "патрубок-усиливающая муфта-основная труба" ПВК;	м^2	0,01
1.10.5.2.4.11	- контроль кольцевого шва "патрубок-усиливающая муфта-основная труба" УЗК;	м	1
1.10.5.2.4.12	- контроль кольцевых швов "усиливающая муфта-основная труба" ВИК;	стык	2
1.10.5.2.4.13	- контроль кольцевых швов "усиливающая муфта-основная труба" ПВК;	стык	2
1.10.5.2.4.14	- контроль кольцевых швов "усиливающая муфта-основная труба" УЗК;	стык	2
1.10.5.2.5	Установка задвижки	т	0,1
1.10.5.2.6	Вырезка отверстия Ду150 в трубопроводе с помощью устройства для холодной врезки	шт	1
1.10.5.2.7	Установка "Пакера"	шт	1
1.10.5.2.8	Демонтаж задвижки	шт	1
1.10.5.2.9	Установка эллиптической заглушки:	т	0,01
	- контроль кольцевого шва "патрубок-днище" ВИК;		
	- контроль кольцевого шва "патрубок-днище" ПВК;		
	- контроль кольцевого шва "патрубок-днище" УЗК;		
	- контроль кольцевого шва "патрубок-днище" РК		
1.10.5.2.10	Повторный осмотр трубопровода (визуально)	м	0,8
1.10.5.2.11	Изоляция участка L=lмуф+1,2м вручную	м	2,03
1.10.5.2.12	*Контроль качества изоляции:*		
1.10.5.2.12.1	- толщину покрытия толщиномером;	замер	4
		м^2	6,2
1.10.5.2.12.2	- сплошность покрытия искровым дефектоскопом	замер	4
		м^2	6,2
1.10.6	**Амбар для гидроиспытаний - 2 шт (учтен в объемах МН «Л-Т-1»)**		
1.10.7	**Рекультивация земель**		
1.10.7.1	*Техническая рекультивация земель:*		

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.10.7.1.1	- снятие плодородного слоя грунта I гр., толщ. 40 см бульдозером мощностью 118 кВт с перемещением до 10 м;	$м^3$	767
1.10.7.1.2	- возвращение плодородного слоя грунта I гр. бульдозером мощностью 118 кВт (с учетом коэфф.разрыхления 1,035) на место его снятия, с перемещением до 10 м;	$м^3$	794
1.10.7.2	*Биологическая рекультивация земель – учтена в объемах МН "Л-Т-1"*		
1.11	**Наращивание существующего футляра МН «Лисичанск – Тихорецк 1» при пересечении с а/дорогой на ПК 125+08.**		
1.11.1	**Подготовительные работы**		
1.11.1.1	Планировка полосы отвода бульдозером (118 кВт):	$м^2$	2074
1.11.1.2	Рекогносцировка существующих кабелей связи	м	100
1.11.1.3	Рекогносцировка существующего нефтепровода Ду 700 мм	м	150
1.11.1.4	Устройство и демонтаж временных переездов (объемы даны на один переезд):	шт	2
1.11.1.4.1	- доставка песка (20 км) и устройство песчаного основания	$м^3$	10
1.11.1.4.2	- доставка дорожных плит (20 км)	шт	9
		т	2,2
1.11.1.4.3	- укладка дорожных плит 2П30.18-17, (коэффициент оборачиваемости -3)	шт	9
		т	2,2
1.11.1.4.4	- демонтаж и вывоз плит а/транспортом на 20 км	шт	9
		т	2,2
1.11.1.4.5	- установка ограничительных столбиков (ГОСТ 9463-88*) из бревна Ø 0,1 м, L=1,5м	шт	8
1.11.1.4.6	- установка указателей переезда (ГОСТ 9463-88*), состоящих из:	шт	2
1.11.1.4.7	- бревна Ø0,05м, L=2,2м	шт	2
1.11.1.4.8	- листа 0,3х0,2 (фанера)	шт	2
		$м^2$	0,12
1.11.1.4.9	- грунтовка ПФ020	кг	0,5
1.11.1.4.10	- эмаль ПФ-115 белая и черная (ГОСТ 6465-76*)	кг	0,25
		кг	0,25
1.11.2	**Земляные работы**		
1.11.2.1	Механизированная разработка сухого грунта II гр. в траншеях глубиной до 3 м одноковшовым экскаватором емк. 1 $м^3$ (суглинки лессовидные, полутвердые—тугопластичные, просадочные)	$м^3$	544
1.11.2.2	Ручная разработка сухого грунта II гр. в траншеях глубиной до 3 м (суглинки лессовидные, полутвердые—тугопластичные, просадочные)	$м^3$	123
1.11.2.3	Засыпка траншеи вручную с подбивкой и уплотнением грунта II гр.(суглинки лессовидные, полутвердые—тугопластичные, просадочные)	$м^3$	42
1.11.2.4	Засыпка траншеи бульдозером (118 кВт), грунт II гр. (суглинки лессовидные, полутвердые—тугопластичные, просадочные)	$м^3$	625
1.11.2.5	Крепление стенки траншеи деревянными щитами	$м^2$	24
1.11.3	**Монтажно-изоляционные работы**		
1.11.3.1	Доставка труб Ду 1000 мм автотранспортом на расстояние 20 км	т	17,2
1.11.3.2	Очистка трубопровода Ду 700 мм от старой изоляции вручную	м	99
		$м^2$	224
1.11.3.3	Вывоз снятой изоляции на расстояние 20 км	т	2,149
1.11.3.4	*100% контроль сварных стыков:*		
1.11.3.4.1	- визуальным и измерительным методом (ВИК)	м	99
		стык	8
1.11.3.4.2	- ультразвуковым методом (УЗК)	м	99
		стык	8
1.11.3.5	Изоляция "усиленного" типа ленточная полимерно-битумная N13 рабочих труб Ду 700мм, выполненная в трассовых условиях вручную:	м	99
		$м^2$	224
1.11.3.5.1	- грунтовка битумно-полимерная	кг	32
1.11.3.5.2	- мастика битумно-полимерная	кг	1645
1.11.3.5.3	- лента полимерная толщиной не менее 0,4мм	кг	472

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.11.3.6	Установка опорно-направляющих колец ОК 2.000	шт	12
1.11.3.7	Наращивание существующих футляра Ø 1020х16 с двух концов:	шт	2
1.11.3.7.1	- резка трубы Ø 1020х16 вдоль на две половины	м	46
			40
1.11.3.7.2	- праймирование внутренней поверхности футляра грунтовкой	$м^2$	72
			63
1.11.3.7.3	- приварка стальной полосы к кромке футляра	м	46
			40
1.11.3.7.4	- укладка нижней скорлупы футляра на дно траншеи на лаги	м	23
			20
1.11.3.7.5	- установка и центрирование скорлуп футляра (верхней и нижней)	шт	2
		м	23
		шт	2
		м	20
1.11.3.7.6	- сварка трубы футляра продольно (длина сварного шва)	м	46
			40
1.11.3.7.7	- сварка трубы футляра поперечно (длина сварного шва)	м	7
			7
1.11.3.8	Заделка концов футляра манжетой герметизирующей 720/1020 разъемной	шт	2
1.11.3.9	Изоляция “усиленного” типа ленточная полимерно-битумная N13 рабочих труб Ду 700мм, выполненная в трассовых условиях вручную:	м	23
			20
		$м^2$	23
			20
1.11.3.9.1	- грунтовка битумно-полимерная	кг	19,8
1.11.3.9.2	- мастика битумно-полимерная	кг	1012
1.11.3.9.3	- лента полимерная толщиной не менее 0,4мм	кг	309
1.11.3.10	*Контроль качества изоляционного покрытия:*		
1.11.3.10.1	- визуальный контроль Ду 700мм	м	99
1.11.3.10.2	- визуальный контроль Ду 1000мм	м	43
1.11.3.10.3	- толщина покрытия толщиномером Ду 700мм	замер	4
1.11.3.10.4	- толщина покрытия толщиномером Ду 1000мм	замер	4
1.11.3.10.5	- сплошность покрытия – искровым дефектоскопом Ду 700мм	м	99
		$м^2$	224
1.11.3.10.6	- сплошность покрытия – искровым дефектоскопом Ду 1000мм	м	43
		$м^2$	138
1.11.3.10.7	- адгезия покрытия к стали Ду 700мм	надр.	1
1.11.3.10.8	- адгезия покрытия к стали Ду 1000 мм	надр.	1
1.11.3.11	Установка опознавательных знаков (объемы даны на один знак):	шт	2
1.11.3.11.1	- ручная разработка грунта глубиной 1,0м под стакан из трубы Ду 300мм	$м^3$	0,14
1.11.3.11.2	- установка стаканов из трубы Ду300, длиной 0,9 м	шт	2
1.11.3.11.3	- установка П-образной рамы из трубы диаметром 76мм х 3мм	м	9
		кг	48,6
1.11.3.11.4	- заделка цементным раствором М100 рамы в стаканы	$м^3$	0,12
1.11.3.11.5	-монтаж опознавательного знака	шт	1
1.11.3.11.6	- окраска в 2 слоя эмалью ПФ-115 по слою грунтовки ГФ-021	кг	0,3
1.11.3.12	Установка дорожных информационных знаков (для одного знака):	шт	2
1.11.3.12.1	- ручная разработка грунта глубиной 1,0м под фундамент	$м^3$	1,0
1.11.3.12.2	- устройство песчаного основания из среднезернистого песка	$м^3$	0,13
1.11.3.12.3	- монтаж ж/б фундамента стаканного типа, массой 0,85т	шт	1
1.11.3.12.4	- заделка бетоном В15 стойки в фундамент;	$м^3$	0,32
1.11.3.12.5	- монтаж знака на одной стойке	шт	1
1.11.3.12.6	- окраска в 2 слоя эмалью ПФ-115 по слою грунтовки ГФ-021	кг	0,3
1.11.3.13	Установка дорожных информационных знаков (для одного знака):	шт	2
1.11.3.13.1	- ручная разработка грунта глубиной 1,0м под фундамент	$м^3$	1,0
1.11.3.13.2	- устройство песчаного основания из среднезернистого песка	$м^3$	0,13
1.11.3.13.3	- монтаж ж/б фундамента стаканного типа, массой 0,85т	шт	1
1.11.3.13.4	- заделка бетоном В15 стойки в фундамент;	$м^3$	0,32

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.11.3.13.5	- монтаж знака на одной стойке	шт	1
1.11.3.13.6	- окраска в 2 слоя эмалью ПФ-115 по слою грунтовки ГФ-021	кг	0,3
1.11.3.14	Защита существующего кабеля связи при пересечении с МН (объемы даны на одно пересечение):	шт	2
1.11.3.14.1	- резка трубы Ø 159х5 вдоль на две половины;	м	10
1.11.3.14.2	-прокладка в готовую траншею разрезных стальных труб Ду 150 мм;	м	10
1.11.3.14.3	-прокладка существующих кабелей связи в трубу Ду 150 мм	м	5
1.11.4	**Рекультивация земель**		
1.11.4.1	Техническая рекультивация земель:		
1.11.4.1.1	- снятие плодородного слоя грунта I гр., толщ. 40 см бульдозером мощностью 118 кВт с перемещением до 10 м;	$м^3$	198
1.11.4.1.2	- возвращение плодородного слоя грунта I гр. бульдозером мощностью 118 кВт (с учетом коэфф.разрыхления 1,035) на место его снятия, с перемещением до 10 м;	$м^3$	205
1.11.4.1.3	- планировка полосы отвода бульдозером мощностью 118 кВт после окончания работ	га	0,2733
1.11.4.2	Биологическая рекультивация земель:		
1.11.4.2.1	- вспашка глубиной 40 см, культивация трактором на пневмоходу, боронование трактором	га	0,2733
1.11.4.3	Внесение минеральных удобрений:	га	0,2733
1.11.4.3.1	азотные	кг	4
1.11.4.3.2	фосфатные	кг	20
1.11.4.3.3	калийные	кг	14
1.11.4.4	Внесение органических удобрений	т	6
1.12	**Наращивание существующих футляров МН «Лисичанск - Тихорецк 2» при пересечении с а/дорогой на ПК 170+18.**		
1.12.1	**Подготовительные работы**		
1.12.1.1	Планировка полосы отвода бульдозером (118 кВт):	$м^2$	3858,8
1.12.1.2	Рекогносцировка существующих коммуникаций :		
1.12.1.2.1	кабелей связи	м	51,8
1.12.1.2.2	нефтепровода Ду 720 мм	м	26,6
1.12.1.2.3	газопровода Ду 150 мм	м	25,6
1.12.1.3	Устройство и демонтаж временных переездов (объемы даны на один переезд):	шт	4
1.12.1.3.1	- доставка плит (20 км)	шт	9
		т	19,8
1.12.1.3.2	- укладка дорожных плит 2П30.18 – коэф. оборачиваемости плит = 3	шт	9
		т	19,8
1.12.1.3.3	- демонтаж плит	шт	9
		т	19,8
1.12.1.3.4	- вывоз демонтированных плит (20 км)	шт	9
		т	19,8
1.12.1.3.5	- доставка песка (20 км)	$м^3$	10
1.12.1.3.6	- установка ограничительных столбиков (ГОСТ 9463-88*) из бревна Ø0,1м, L=1,5м	шт	8
1.12.1.3.7	- установка указателей переезда (ГОСТ 9463-88*), состоящих из:	шт	2
1.12.1.3.7.1	- бревна Ø0,05м, L=2,2м	шт	2
1.12.1.3.7.2	- листа 0,3х0,2 (фанера)	шт	2
		$м^2$	0,12
1.12.1.3.7.3	- грунтовка ПФ020	кг	0,5
1.12.1.3.7.4	- эмаль ПФ-115 белая (ГОСТ 6465-76*)	кг	0,25
1.12.1.3.7.5	- эмаль ПФ-115 черная (ГОСТ 6465-76*)	кг	0,25
1.12.1.4	Устройство и демонтаж временных съездов (объемы даны на один съезд):	шт	1
1.12.1.4.1	- доставка песка (20 км) и устройство песчаного основания	$м^3$	200
1.12.1.4.2	- доставка щебня (20 км)	$м^3$	76
1.12.2	**Земляные работы**		
1.12.2.1	Механизированная разработка сухого грунта II гр. в траншеях глубиной до 3 м одноковшовым экскаватором емк. 1 $м^3$ (суглинок светло-коричневый, с включением органики, незасоленный, с прослоями песка)	$м^3$	477

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.12.2.2	Ручная разработка грунта II гр. в траншеях глубиной до 3 м (суглинок светло-коричневый, с включением органики, незасоленный, с прослоями песка) В том числе в охранных зонах ВЛ, газопровода, нефтепровода:	$м^3$	685,2
		$м^3$	49,6
1.12.2.3	Засыпка траншеи вручную с подбивкой и уплотнением грунта II гр. (суглинок светло-коричневый, с включением органики, незасоленный, с прослоями песка)	$м^3$	68,7
1.12.2.4	Засыпка траншеи бульдозером (118 кВт), грунт II гр(суглинок светло-коричневый, с включением органики, незасоленный, с прослоями песка)	$м^3$	1093,5
1.12.3	**Монтажно-изоляционные работы**		
1.12.3.1	Доставка труб Ду 1000 мм автотранспортом на расстояние 20 км	т	15,05
1.12.3.2	Очистка трубопроводов Ду 700 мм от старой изоляции вручную	м	149
		$м^2$	337
1.12.3.3	Вывоз снятой изоляции на расстояние 20 км 100% контроль сварных стыков:	т	3,23
1.12.3.3.1	- визуальным и измерительным методом (ВИК)	м	149
			13
		стык	13
1.12.3.3.2	- ультразвуковым методом (УЗК)	м	149
			13
		стык	13
1.12.3.4	Изоляция “усиленного” типа ленточная полимерно-битумная N13 рабочих труб Ду 700мм, выполненная в трассовых условиях вручную:	м	149
		$м^2$	337
1.12.3.4.1	- грунтовка битумно-полимерная	кг	47,6
1.12.3.4.2	- мастика битумно-полимерная	кг	2471,4
1.12.3.4.3	- лента полимерная толщиной не менее 0,4мм	кг	153,8
1.12.3.5	Установка опорно-направляющих колец ОК 2.000	шт	9
1.12.3.6	Наращивание существующих футляров Ø 1020мм х 16 мм:	шт	2
1.12.3.6.1	- резка трубы Ø 1020мм х 16мм вдоль на две половины	м	19,6
			18,4
1.12.3.6.2	- праймирование внутренней поверхности футляра грунтовкой	$м^2$	61,5
			57,8
1.12.3.6.3	- приварка стальной полосы к кромке футляра	м	39,2
			36,8
1.12.3.6.4	- укладка нижней скорлупы футляра на дно траншеи на лаги	м	19,6
			18,4
1.12.3.6.5	- установка и центрирование скорлуп футляра (верхней и нижней)	шт	4
			4
		м	19,6
			18,4
1.12.3.6.6	- сварка трубы футляра продольно (длина сварного шва)	м	39,2
			36,8
1.12.3.6.7	- сварка трубы футляра поперечно (длина сварного шва)	м	6,3
			6,3
1.12.3.7	Заделка стыков футляра манжетой герметизирующей 720/1020 разъемной	шт	2
1.12.3.8	Изоляция “усиленного” типа ленточная полимерно-битумная N13 рабочих труб Ду 1000мм, выполненная в трассовых условиях вручную:	м	19,6
			18,4
		$м^2$	61,5
			57,8
1.12.3.8.1	- грунтовка битумно-полимерная	кг	17,5
1.12.3.8.2	- мастика битумно-полимерная	кг	894,5
1.12.3.8.3	- лента полимерная толщиной не менее 0,4мм	кг	273,2
1.12.3.9	*Контроль качества изоляционного покрытия:*		
1.12.3.9.1	- визуальный контроль Ду 700мм / Ду 1000мм	м	149
			38
1.12.3.9.2	- толщина покрытия толщиномером Ду 700мм / Ду 1000мм	замер	4
			4
1.12.3.9.3	- сплошность покрытия искровым дефектоскопом Ду 700мм	м	149

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.12.3.9.3	- сплошность покрытия – искровым дефектоскопом Ду 700мм	$м^2$	337
1.12.3.9.4	- сплошность покрытия – искровым дефектоскопом Ду 1000мм	м	38
		$м^2$	122
1.12.3.9.5	- адгезия покрытия к стали Ду 700мм	надр.	1
1.12.3.9.6	- адгезия покрытия к стали Ду 1000 мм	надр.	1
1.12.3.10	Установка опознавательных знаков (объемы даны на один знак):	шт	2
1.12.3.10.1	- ручная разработка грунта глубиной 1,0м под стакан из трубы Ду 300 мм	$м^3$	0,14
1.12.3.10.2	- установка стаканов из трубы Ду300 мм, длиной 0,9 м	шт	2
1.12.3.10.3	- установка П-образной рамы из трубы диаметром 76мм х 3мм	м	9
		кг	48,6
1.12.3.10.4	- заделка цементным раствором М100 рамы в стаканы	$м^3$	0,12
1.12.3.10.5	-монтаж опознавательного знака	шт	1
1.12.3.10.6	- окраска в 2 слоя эмалью ПФ-115 по слою грунтовки ГФ-021	кг	0,3
1.12.3.11	Установка дорожных информационных знаков (для одного знака):	шт	2
1.12.3.11.1	- ручная разработка грунта глубиной 1,0м под фундамент	$м^3$	1,0
1.12.3.11.2	- устройство песчаного основания из среднезернистого песка	$м^3$	0,13
1.12.3.11.3	- монтаж ж/б фундамента стаканного типа, массой 0,85т	шт	1
1.12.3.11.4	- заделка бетоном В15 стойки в фундамент	$м^3$	0,32
1.12.3.11.5	- монтаж знака на одной стойке	шт	1
1.12.3.11.6	- окраска в 2 слоя эмалью ПФ-115 по слою грунтовки ГФ-021	кг	0,3
1.12.3.12	Установка дорожных запрещающих знаков “Остановка запрещена” (для одного знака):	шт	2
1.12.3.12.1	- ручная разработка грунта глубиной 1,0м под фундамент	$м^3$	1
1.12.3.12.2	- устройство песчаного основания из среднезернистого песка	$м^3$	0,13
1.12.3.12.3	- монтаж ж/б фундамента стаканного типа, массой 0,85т	шт	1
1.12.3.12.4	- заделка бетоном В15 стойки в фундамент	$м^3$	0,32
1.12.3.12.5	- монтаж знака на одной стойке	шт	2
1.12.3.12.6	- окраска в 2 слоя эмалью ПФ-115 по слою грунтовки ГФ-021	кг	0,7
1.12.3.13	Защита кабеля связи(для одного кабеля):	шт	2
1.12.3.13.1	- короб из досок 100мм х 100 мм L=5,5м; S=0,4$м^2$; V=0,0144$м^3$	шт	1
1.12.3.13.2	- бревно 200мм, L=4,0м	шт	1
1.12.4	**Рекультивация земель**		
1.12.4.1	*Техническая рекультивация земель:*		
1.12.4.1.1	- снятие плодородного слоя грунта I гр., толщ. 40 см бульдозером мощностью 118 кВт с перемещением до 10м	$м^3$	316,8
1.12.4.1.2	- возвращение плодородного слоя грунта I гр. бульдозером мощностью 118 кВт (с учетом коэфф.разрыхления 1,035) на место его снятия, с перемещением до 10 м	$м^3$	316,8
1.12.4.1.3	- планировка полосы отвода бульдозером мощностью 118 кВт после окончания работ	га	0,3912
1.12.4.2	*Биологическая рекультивация земель:*		
1.12.4.2.1	- вспашка глубиной 40 см, культивация трактором на пневмоходу, боронование трактором	га	0,079
1.12.4.2.2	- посев многолетних трав	га	0,079
		кг	2,37
1.12.4.2.3	- прикат почвы	га	0,079
1.12.4.3	Внесение минеральных удобрений:	га	0,3912
1.12.4.3.1	азотные	кг	5,9
1.12.4.3.2	фосфатные	кг	29,3
1.12.4.3.3	калийные	кг	19,5
1.12.4.4	Внесение органических удобрений (для нефтепровода)	т	7,8
1.13	**Наращивание существующих футляров МН «Лисичанск - Тихорецк 2» при пересечении с а/дорогой на ПК 182+99**		
1.13.1	**Подготовительные работы**		
1.13.1.1	Планировка полосы отвода бульдозером (118 кВт):	$м^2$	4328,8
1.13.1.2	*Рекогносцировка существующих коммуникаций :*		
1.13.1.2.1	кабелей связи	м	59,8
1.13.1.3	Устройство и демонтаж временных переездов (объемы даны на один переезд):	шт	2
		шт	9

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.13.1.3.1	- доставка плит (20 км)	т	19,8
1.13.1.3.2	- укладка дорожных плит 2П30.18 – коэф. оборачиваемости плит = 3	шт	9
		т	19,8
1.13.1.3.3	- демонтаж плит	шт	9
		т	19,8
1.13.1.3.4	- вывоз демонтированных плит (20 км)	шт	9
		т	19,8
1.13.1.3.5	- доставка песка (20 км)	$м^3$	10
1.13.1.3.6	- установка ограничительных столбиков (ГОСТ 9463-88*) из бревна Ø0,1м, L=1,5м	шт	8
1.13.1.3.7	- установка указателей переезда (ГОСТ 9463-88*), состоящих из:	шт	2
1.13.1.3.8	- бревна Ø0,05м, L=2,2м	шт	2
1.13.1.3.9	- листа 0,3мм х 0,2мм (фанера)	шт	2
		$м^2$	0,12
1.13.1.3.10	- грунтовка ПФ020	кг	0,5
1.13.1.3.11	- эмаль ПФ-115 белая (ГОСТ 6465-76*)	кг	0,25
1.13.1.3.12	- эмаль ПФ-115 черная (ГОСТ 6465-76*)	кг	0,25
1.13.1.4	Устройство и демонтаж временных съездов (объемы даны на один съезд):	шт	2
1.13.1.4.1	- доставка песка (20 км) и устройство песчаного основания	$м^3$	482
1.13.1.4.2	- доставка щебня (20 км)	$м^3$	241
1.13.2	**Земляные работы**		
1.13.2.1	Механизированная разработка сухого грунта II гр. в траншеях глубиной до 3 м одноковшовым экскаватором емк. 1 $м^3$ (суглинок светло-коричневый, с включением органики, незасоленный, с прослоями песка)	$м^3$	503,3
1.13.2.2	Ручная разработка грунта II гр. в траншеях глубиной до 3 м (суглинок светло-коричневый, с включением органики, незасоленный, с прослоями песка) В том числе в охранных зонах ВЛ, газопровода, нефтепровода:	$м^3$	579,1
		$м^3$	17,8
1.13.2.3	Засыпка траншеи вручную с подбивкой и уплотнением грунта II гр. (суглинок светло-коричневый, с включением органики, незасоленный, с прослоями песка)	$м^3$	75,1
1.13.2.4	Засыпка траншеи бульдозером (118 кВт), грунт II гр(суглинок светло-коричневый, с включением органики, незасоленный, с прослоями песка)	$м^3$	1007,3
1.13.3	**Монтажно-изоляционные работы**		
1.13.3.1	Доставка труб Ду 1000 мм автотранспортом на расстояние 20 км	т	20
1.13.3.2	Очистка трубопроводов Ду 700 мм от старой изоляции вручную	м	164
		$м^2$	371
1.13.3.3	Вывоз снятой изоляции на расстояние 20 км	т	3,56
1.13.3.4	*100% контроль сварных стыков:*		
1.13.3.4.1	- визуальным и измерительным методом (ВИК)	м	164
		стык	14
1.13.3.4.2	- ультразвуковым методом (УЗК)	м	164
		стык	14
1.13.3.5	Изоляция “усиленного” типа ленточная полимерно-битумная N13 рабочих труб Ду 700мм, выполненная в трассовых условиях вручную:	м	164
		$м^2$	371
1.13.3.5.1	- грунтовка битумно-полимерная	кг	52,5
1.13.3.5.2	- мастика битумно-полимерная	кг	2725,7
1.13.3.5.3	- лента полимерная толщиной не менее 0,4мм	кг	782,3
1.13.3.6	Установка опорно-направляющих колец ОК 2.000	шт	12
1.13.3.7	Наращивание существующих футляров Ø 1020мм х 16 мм:	шт	2
1.13.3.7.1	- резка трубы Ø 1020мм х 16мм вдоль на две половины	м	24
			26,5
1.13.3.7.2	- праймирование внутренней поверхности футляра грунтовкой	$м^2$	52,7
			58,2
1.13.3.7.3	- приварка стальной полосы к кромке футляра	м	48
			53

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.13.3.7.4	- укладка нижней скорлупы футляра на дно траншеи на лаги	м	24
			26,5
1.13.3.7.5	- установка и центрирование скорлуп футляра (верхней и нижней)	шт	6
			6
		м	24
			26,5
1.13.3.7.6	- сварка трубы футляра продольно (длина сварного шва)	м	48
			53
1.13.3.7.7	- сварка трубы футляра поперечно (длина сварного шва)	м	9,42
			9,4
1.13.3.8	Заделка стыков футляра манжетой герметизирующей 720/1020 разъемной	шт	2
1.13.3.9	Изоляция “усиленного” типа ленточная полимерно-битумная N13 рабочих труб Ду 1000мм, выполненная в трассовых условиях вручную:	м	24
			26,5
		$м^2$	54,2
			59,9
1.13.3.9.1	- грунтовка битумно-полимерная	кг	23,2
1.13.3.9.2	- мастика битумно-полимерная	кг	1188,8
1.13.3.9.3	- лента полимерная толщиной не менее 0,4мм	кг	363,1
1.13.3.10	Контроль качества изоляционного покрытия:		
1.13.3.10.1	- визуальный контроль Ду 700мм / Ду 1000мм	м	164
			50,5
1.13.3.10.2	- толщина покрытия толщиномером Ду 700мм / Ду 1000мм	замер	6
			6
1.13.3.10.3	- сплошность покрытия – искровым дефектоскопом Ду 700мм	м	164
		$м^2$	371
1.13.3.10.4	- сплошность покрытия – искровым дефектоскопом Ду 1000мм	м	50,5
		$м^2$	114
1.13.3.10.5	- адгезия покрытия к стали Ду 700мм	надр.	1
1.13.3.10.6	- адгезия покрытия к стали Ду 1000 мм	надр.	1
1.13.3.11	Установка опознавательных знаков (объемы даны на один знак):	шт	2
1.13.3.11.1	- ручная разработка грунта глубиной 1,0м под стакан из трубы Ду 300 мм	$м^3$	0,14
1.13.3.11.2	- установка стаканов из трубы Ду300 мм, длиной 0,9 м	шт	2
1.13.3.11.3	- установка П-образной рамы из трубы диаметром 76мм х 3мм	м	9
		кг	48,6
1.13.3.11.4	- заделка цементным раствором М100 рамы в стаканы	$м^3$	0,12
1.13.3.11.5	-монтаж опознавательного знака	шт	2
1.13.3.11.6	- окраска в 2 слоя эмалью ПФ-115 по слою грунтовки ГФ-021	кг	0,3
1.13.3.12	Установка дорожных информационных знаков (для одного знака):	шт	2
1.13.3.12.1	- ручная разработка грунта глубиной 1,0м под фундамент	$м^3$	1
1.13.3.12.2	- устройство песчаного основания из среднезернистого песка	$м^3$	0,13
1.13.3.12.3	- монтаж ж/б фундамента стаканного типа, массой 0,85т	шт	1
1.13.3.12.4	- заделка бетоном В15 стойки в фундамент	$м^3$	0,32
1.13.3.12.5	- монтаж знака на одной стойке	шт	1
1.13.3.12.6	- окраска в 2 слоя эмалью ПФ-115 по слою грунтовки ГФ-021	кг	0,3
1.13.3.13	Установка дорожных запрещающих знаков “Остановка запрещена” (для одного знака):	шт	2
1.13.3.13.1	- ручная разработка грунта глубиной 1,0м под фундамент	$м^3$	1
1.13.3.13.2	- устройство песчаного основания из среднезернистого песка	$м^3$	0,13
1.13.3.13.3	- монтаж ж/б фундамента стаканного типа, массой 0,85т	шт	1
1.13.3.13.4	- заделка бетоном В15 стойки в фундамент	$м^3$	0,32
1.13.3.13.5	- монтаж знака на одной стойке	шт	2
1.13.3.13.6	- окраска в 2 слоя эмалью ПФ-115 по слою грунтовки ГФ-021	кг	0,7
1.13.3.14	Защита кабеля связи(для одного кабеля):	шт	2
1.13.3.14.1	- короб из досок 100мм х 100 мм L=5,5м; S=0,4$м^2$; V=0,0144$м^3$	шт	1
1.13.3.14.2	- бревно 200мм, L=4,0м	шт	1
1.13.4	**Рекультивация земель**		
1.13.4.1	Техническая рекультивация земель:		
1.13.4.1.1	- снятие плодородного слоя грунта I гр., толщ. 40 см бульдозером мощностью 118 кВт с перемещением до 10м	$м^3$	261,1

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.13.4.1.2	- возвращение плодородного слоя грунта I гр. бульдозером мощностью 118 кВт (с учетом коэфф.разрыхления 1,035) на место его снятия, с перемещением до 10 м	$м^3$	261,1
1.13.4.1.3	- планировка полосы отвода бульдозером мощностью 118 кВт после окончания работ	га	0,4327
1.13.4.2	Биологическая рекультивация земель:		
1.13.4.2.1	- вспашка глубиной 40 см, культивация трактором на пневмоходу, боронование трактором	га	0,0652
1.13.4.2.2	- посев многолетних трав	га	0,0652
		кг	1,95
1.13.4.2.3	- прикат почвы	га	0,0652
1.13.4.3	Внесение минеральных удобрений:	га	0,4327
1.13.4.3.1	азотные	кг	6,5
1.13.4.3.2	фосфатные	кг	32,5
1.13.4.3.3	калийные	кг	21,6
1.13.4.4	Внесение органических удобрений (для нефтепровода)	т	8,65
1.14	**Переустройство нефтепровода "Лисичанск-Тихорецк 2" Ду700мм при пересечении со съездом С-4 на ПК1+85,7(ПК1+49,8) транспортной развязки на Эльбузд на ПК187, км 1110+400**		
1.14.1	**Подготовительные работы (переустройства и обустройства нефтепровода «Лисичанск-Тихорецк 2»)**		
1.14.1.1	Планировка полосы отвода бульдозером (132 кВт)	$м^2$	14637
1.14.1.2	Рекогносцировка существующего нефтепровода Ду 700мм	м	486
1.14.1.3	Устройство и демонтаж временных переездов (объемы даны на один переезд):	шт	2
1.14.1.3.1	- доставка песка (20 км) и устройство песчаного основания	$м^3$	10
1.14.1.3.2	- доставка дорожных плит (20 км)	шт	9/2,2
		т	2,2
1.14.1.3.3	- укладка дорожных плит 2П30.18-17, (коэффициент оборачиваемости -3)	шт	9/2,2
		т	2,2
1.14.1.3.4	- демонтаж и вывоз плит а/транспортом на 20 км	шт	9/2,2
		т	2,2
1.14.1.3.5	- установка ограничительных столбиков (ГОСТ 9463-88*) из бревна Ø 0,1 м, L=1,5м	шт	8
1.14.1.3.6	- установка указателей переезда (ГОСТ 9463-88*), состоящих из:	шт	2
1.14.1.3.7	- бревна Ø0,05м, L=2,2м	шт	2
1.14.1.3.8	- листа 0,3х0,2 (фанера)	шт	2
		$м^2$	0,12
1.14.1.3.9	- грунтовка ПФ020	кг	0,5
1.14.1.3.10	- эмаль ПФ-115 белая (ГОСТ 6465-76*)	кг	0,25
1.14.1.3.11	- эмаль ПФ-115 черная (ГОСТ 6465-76*)	кг	0,25
1.14.2	**Земляные работы**		
1.14.2.1	Механизированная разработка сухого грунта II гр.(глина γ=1,75т/$м^3$) одноковшовым экскаватором с ковшом вместимостью 1,0 $м^3$, в траншеях глубиной до 2,5 м в отвал	$м^3$	1326
1.14.2.2	Разработка сухого грунта II гр. (глина γ=1,75т/$м^3$) вручную в траншеях глубиной до 2,5 м без креплений с откосами	$м^3$	163
1.14.2.3	Засыпка вручную траншей с подбивкой и уплотнением грунта I гр. (глина, γ=1,75 т/$м^3$) пневматическими трамбовками	$м^3$	26
1.14.2.4	Засыпка траншеи бульдозером (121 кВт), с подбивкой и уплотнением грунта II гр. (песок, γ=1,7т/$м^3$) под съездом	$м^3$	32
1.14.2.5	Засыпка траншеи бульдозером (121 кВт), с подбивкой и уплотнением грунта II гр. (глина, γ=1,75т/$м^3$)	$м^3$	1346
1.14.2.6	Погрузка грунта II гр. (песок, γ=1,7т/$м^3$) экскаватором с ковшом вместимостью 0,5$м^3$ в автосамосвалы с перевозкой на расстояние 20 км	$м^3$	32
1.14.3	**Монтажно-изоляционные работы**		
1.14.3.1	Транспортировка изолированных труб и отводов с базы на расстояние 20 км	т	71,574

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.14.3.2	Сварка и монтаж трубопровода из труб Ø 720мм х 10мм с заводским трехслойным полиэтиленовым изоляционным покрытием (с отводами)	м	269
1.14.3.3	Монтаж кривых искусственного гнутья R-5DN Ду700мм с заводским трехслойным покрытием	шт	4
		т	8,205
1.14.3.4	Центрирование труб Ду700мм перед сваркой	м	269
1.14.3.5	Устройство перехода через а/дорогу в защитном кожухе из труб Ø 1020х16 с заводским трехслойным полиэтиленовым покрытием:	шт	1
		м	60
1.14.3.5.1	- открытым способом	шт	1
		м	60
1.14.3.6	Установка опорно-направляющих колец Ø720 ОК 2.000	шт	14
1.14.3.7	Протаскивание плетей трубопровода Ду700мм в защитный кожух Ду1000мм	м	60
1.14.3.8	Заделка концов футляра герметизирующими манжетами 720/1020 А, тип II	шт	2
1.14.3.9	Очистка поверхности трубы Ø720 мм пескоструйной машиной под манжеты	$м^2$	26
1.14.3.10	Очистка поверхности футляра Ø1020мм пескоструйной машиной под манжеты	$м^2$	8
1.14.3.11	Установка термоусаживающихся манжет ТЕРМА-СТМП 450х2,0х720	шт	23
1.14.3.12	Установка термоусаживающихся манжет ТЕРМА-СТМП 450х2,4х1020	шт	5
1.14.3.13	Установка опознавательных знаков (для одного знака) :	шт	6
1.14.3.13.1	- ручная разработка грунта глубиной 1,0м под стакан из трубы Ду 300 мм	$м^3$	0,14
1.14.3.13.2	- установка стаканов из трубы Ду300, длиной 0,9 м	шт	2
1.14.3.13.3	- установка П-образной рамы из трубы диаметром 76х3	м	9
		кг	48,6
1.14.3.13.4	- заделка цементным раствором М100 рамы в стаканы	$м^3$	1
1.14.3.13.5	- монтаж опознавательного знака	шт	0,12
1.14.3.13.6	- окраска в 2 слоя эмалью ПФ-115 по слою грунтовки ГФ-021	кг	0,3
1.14.3.14	Установка дорожных информационных знаков (для одного знака):	шт	2
1.14.3.14.1	- ручная разработка грунта глубиной 1,0м под фундамент	$м^3$	1,0
1.14.3.14.2	- устройство песчаного основания из среднезернистого песка	$м^3$	0,13
1.14.3.14.3	- монтаж ж/б фундамента стаканного типа, массой 0,85т	шт	1
1.14.3.14.4	- заделка бетоном В15 стойки в фундамент;	$м^3$	0,32
1.14.3.14.5	- монтаж знака на одной стойке	шт	1
1.14.3.14.6	- окраска в 2 слоя эмалью ПФ-115 по слою грунтовки ГФ-021	кг	0,3
1.14.3.15	Установка дорожных запрещающих знаков (для одного знака):	шт	2
1.14.3.15.1	ручная разработка грунта глубиной 1,0м под фундамент	$м^3$	1,0
1.14.3.15.2	устройство песчаного основания из среднезернистого песка	$м^3$	0,13
1.14.3.15.3	монтаж ж/б фундамента стаканного типа, массой 0,85т	шт	1
1.14.3.15.4	заделка бетоном В15 стойки в фундамент	$м^3$	0,32
1.14.3.15.5	монтаж знака на одной стойке	шт	2
1.14.3.15.6	окраска в 2 слоя эмалью ПФ-115 по слою грунтовки ГФ-021	кг	0,7
1.14.4	**Специальные работы**		
1.14.4.1	Визуальный и измерительный контроль сварных стыков (100% стыков)	шт	26
1.14.4.2	Радиографический контроль сварных стыков (100% стыков)	шт	26
1.14.4.3	Ультрозвуковой контроль стыков (100%)	шт	26
1.14.4.4	Гидравлические испытания нефтепровода на прочность в 2 этапа:		
1.14.4.4.1	I этап Рисп.=Рзав. в нижней точке	м	65
1.14.4.4.2	II этап Рисп.=Рзав. в нижней точке и Рисп=1,25Рраб. в верхней точке участка	м	269
1.14.4.5	Проверка нефтепровода на герметичность Рисп.=5,4МПа	м	269
1.14.4.6	Выдержка трубопровода Ду700мм под давлением при гидравлическом испытании на прочность и герметичность	участок	2

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.14.4.7	Запасовка и изъятие очистного поршня при вытеснении воды для трубопровода Ду700мм	узел	2
1.14.4.8	Доставка воды для гидравлического испытания в автоцистернах на расстояние 1 км	$м^3$	114
1.14.4.9	Удаление воды после гидравлического испытания трубопровода двумя поршнями-разделителями в 1 этап	м	269
1.14.4.10	Монтаж и демонтаж узла для гидроиспытаний	шт	2
1.14.4.11	Выполнение захлестов в охранной зоне МН:		
1.14.4.11.1	- ручная очистка трубы от изоляции в месте реза трубы;	$м^2$	3,2
1.14.4.11.2	Обустройство нефтепровода «Лисичанск-Тихорецк 2» при пересечении со съездом на Эльбузд на ПК 5+09,3 транспортной развязки на ПК187, км 1110+400	м	12
1.14.4.11.3	- вырезка катушек длиной 6 м машинками без огневой резки;	шт	2
1.14.4.11.4	- установка герметизаторов ГРК-700;	шт	4
1.14.4.11.5	- разметка концов привариваемых нефтепроводов с резкой и со снятием фаски;	шт	2
1.14.4.11.6	- производство сборки и монтажа технологических захлестов с помощью наружных центраторов;	шт	2
1.14.4.11.7	- контроль качества сварки гарантийных стыков методами радиографического контроля и ультразвуковой дефектоскопии;	шт	2
1.14.4.11.8	- очистка гарантийных стыков;	$м^2$	1,6
1.14.4.11.9	- изоляция термоусаживающимися манжетами;	шт	2
1.14.4.11.10	- контроль качества изоляции методом катодной поляризации	шт	1
1.14.5	**Амбар для гидроиспытаний - 2 шт (объемы даны на 1 амбар)**		2
1.14.5.1	Разработка котлована одноковшовым экскаватором в отвал (объем ковша 1м3)грунт II гр	$м^3$	114
1.14.5.2	Засыпка котлована бульдозером, грунт II гр.	$м^3$	114
1.14.5.3	Устройство земляного вала по периметру амбара высотой 1.0м	$м^3$	38
1.14.5.4	Монтаж и демонтаж резино-тканевого вкладыша	$м^3$	200
1.14.5.5	Установка и демонтаж в котловане водоотбойной стенки из блока ФБС9.3.6-Т	шт	1
		$м^3$	0,146
1.14.5.6	Монтаж и демонтаж предупредительных знаков	шт	4
1.14.5.7	Устройство ограждения по периметру амбара:		
1.14.5.7.1	- забивка деревянных кольев (h=1,5м через 3м);	шт	15
1.14.5.7.2	- монтаж сигнальной ленты	м	50
		$м^2$	156
1.14.6	**Рекультивация земель**		
1.14.6.1	Техническая рекультивация земель:		
1.14.6.1.1	- снятие плодородного слоя грунта I гр., толщ. 40 см бульдозером мощностью 118 кВт с перемещением до 10 м;	$м^3$	735
1.14.6.1.2	- возвращение плодородного слоя грунта I гр. бульдозером мощностью 118 кВт (с учетом коэфф.разрыхления 1,035) на место его снятия, с перемещением до 10 м;	$м^3$	760
1.14.6.2	Биологическая рекультивация земель (переустройства и обустройства нефтепровода «Лисичанск-Тихорецк 2»):		
1.14.6.2.1	- вспашка глубиной 40 см, культивация трактором на пневмоходу, боронование трактором;	га	0,9217
1.14.6.3	Внесение минеральных удобрений (переустройства и обустройства нефтепровода «Лисичанск-Тихорецк 2»):	га	0,9217
1.14.6.3.1	азотные	кг	14
1.14.6.3.2	фосфатные	кг	69
1.14.6.3.3	калийные	кг	46
1.14.6.4	Внесение органических удобрений (переустройства и обустройства нефтепровода «Лисичанск-Тихорецк 2»)	т	18
1.15	**Обустройство нефтепровода «Лисичанск-Тихорецк 2» при пересечении со съездом на Эльбузд на ПК 5+09,3 транспортной развязки на ПК187, км 1110+400**		
1.15.1	**Земляные работы**		
	Механизированная разработка сухого грунта II гр (глина γ=1,75т/$м^3$)	$м^3$	516

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.15.1.1	Механизированная разработка сухого грунта II гр.(глина γ=1,75т/м³) одноковшовым экскаватором с ковшом вместимостью 1,0 м³, в траншеях глубиной до 2,5 м в отвал, в том числе под ВЛ	м³	71
1.15.1.2	Разработка сухого грунта II гр. (глина γ=1,75т/м³) вручную в траншеях глубиной до 2,5 м без креплений с откосами, в том числе под ВЛ	м³	118
		м³	13
1.15.1.3	Засыпка вручную траншей с подбивкой и уплотнением грунта I гр. (глина, γ=1,75 т/м³) пневматическими трамбовками в том числе под ВЛ	м³	41
		м³	4
1.15.1.4	Засыпка траншеи бульдозером (121 кВт), с подбивкой и уплотнением грунта II гр. (песок, γ=1,7т/м³), в том числе под ВЛ	м³	32
		м³	22
1.15.1.5	Засыпка траншеи бульдозером (121 кВт), с подбивкой и уплотнением грунта II гр. (глина, γ=1,75т/м³) в том числе под ВЛ	м³	561
		м³	45
1.15.1.6	Погрузка грунта II гр. (песок, γ=1,7т/м³) экскаватором с ковшом вместимостью 0,5м³ в автосамосвалы с перевозкой на расстояние 20 км	м³	32
1.15.2	**Монтажно-изоляционные работы**		
1.15.2.1	Доставка труб Ду 1000 мм автотранспортом на расстояние 20 км	т	25,205
1.15.2.2	Очистка трубопроводов Ду 700 мм от старой изоляции вручную, в том числе под ВЛ	м	94
		м²	213
		м	20
		м²	45
1.15.2.3	Вывоз снятой изоляции на расстояние 20 км	т	2,04
1.15.2.4	*100% контроль сварных стыков:*		
1.15.2.4.1	- визуальным и измерительным методом (ВИК);	м	94
		стык	8
1.15.2.4.2	- ультразвуковым методом (УЗК)	м	94
		стык	8
1.15.2.5	Изоляция “усиленного” типа ленточная полимерно-битумная N13 рабочих труб Ду 700мм, выполненная в трассовых условиях вручную, в том числе под ВЛ;	м	94
		м²	213
		м	20
		м²	45
1.15.2.5.1	грунтовка битумно-полимерная, в том числе под ВЛ;	кг	30
		кг	6
1.15.2.5.2	- мастика битумно-полимерная, в том числе под ВЛ;	кг	1562
		кг	322
1.15.2.5.3	лента полимерная толщиной не менее 0,4мм в том числе под ВЛ	кг	448
		кг	95
1.15.2.6	Установка опорно-направляющих колец ОК 2.000	шт	14
1.15.2.7	Монтаж разрезного футляра Ø 1020х16 на существующий нефтепровод Ø 720х106:	шт	1
		м	63
1.15.2.7.1	- резка трубы Ø 1020х16 вдоль на две половины;	м	126
1.15.2.7.2	- праймирование внутренней поверхности футляра грунтовкой;	м²	202
1.15.2.7.3	- приварка стальной полосы к кромке футляра;	м	126
1.15.2.7.4	- укладка нижней скорлупы футляра на дно траншеи на лаги;	м	63
1.15.2.7.5	- установка и центрирование скорлуп футляра (верхней и нижней);	шт	2
		м	63
1.15.2.7.6	- сварка трубы футляра продольно (длина сварного шва);	м	126
1.15.2.7.7	- сварка трубы футляра поперечно (длина сварного шва)	м	19,2
1.15.2.8	Заделка концов футляра манжетой герметизирующей 720/1020 разъемной	шт	2
1.15.2.9	Изоляция “усиленного” типа ленточная полимерно-битумная N13 рабочих труб Ду 1000мм, выполненная в трассовых условиях вручную: в том числе под ВЛ;	м	63
		м²	202
		м	20
		м²	64
1.15.2.9.1	грунтовка битумно-полимерная, в том числе под ВЛ;	кг	29
		кг	9
1.15.2.9.2	- мастика битумно-полимерная, в том числе под ВЛ;	кг	1483
		кг	471

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.15.2.9.3	лента полимерная толщиной не менее 0,4мм в том числе под ВЛ	кг	453
		кг	144
1.15.2.10	Контроль качества изоляционного покрытия:		
1.15.2.10.1	- визуальный контроль Ду 700мм;	м	94
1.15.2.10.2	- визуальный контроль Ду 1000мм;	м	63
1.15.2.10.3	- толщина покрытия толщиномером Ду 700мм;	замер	4
1.15.2.10.4	- толщина покрытия толщиномером Ду 1000мм;	замер	4
1.15.2.10.5	- сплошность покрытия – искровым дефектоскопом Ду 700мм;	м	94
		$м^2$	213
1.15.2.10.6	- сплошность покрытия – искровым дефектоскопом Ду 1000мм;	м	63
		$м^2$	202
1.15.2.10.7	- адгезия покрытия к стали Ду 700мм	надр.	1
1.15.2.10.8	- адгезия покрытия к стали Ду 1000 мм	надр.	1
1.15.2.11	Установка опознавательных знаков (для одного знака) :	шт	2
1.15.2.11.1	- ручная разработка грунта глубиной 1,0м под стакан из трубы Ду 300 мм	$м^3$	0,14
1.15.2.11.2	- установка стаканов из трубы Ду300, длиной 0,9 м	шт	2
1.15.2.11.3	- установка П-образной рамы из трубы диаметром 76мм х 3мм	м	9
		кг	48,6
1.15.2.11.4	- заделка цементным раствором М100 рамы в стаканы	$м^3$	1
1.15.2.11.5	- монтаж опознавательного знака	шт	0,12
1.15.2.11.6	- окраска в 2 слоя эмалью ПФ-115 по слою грунтовки ГФ-021	кг	0,3
1.15.2.12	Установка дорожных информационных знаков (для одного знака):	шт	2
1.15.2.12.1	- ручная разработка грунта глубиной 1,0м под фундамент	$м^3$	1,0
1.15.2.12.2	- устройство песчаного основания из среднезернистого песка	$м^3$	0,13
1.15.2.12.3	- монтаж ж/б фундамента стаканного типа, массой 0,85т	шт	1
1.15.2.12.4	- заделка бетоном В15 стойки в фундамент	$м^3$	0,32
1.15.2.12.5	- монтаж знака на одной стойке	шт	1
1.15.2.12.6	- окраска в 2 слоя эмалью ПФ-115 по слою грунтовки ГФ-021	кг	0,3
1.15.2.13	Установка дорожных запрещающих знаков «Остановка запрещена» (для одного знака):	шт	2
1.15.2.13.1	- ручная разработка грунта глубиной 1,0м под фундамент	$м^3$	1,0
1.15.2.13.2	- устройство песчаного основания из среднезернистого песка	$м^3$	0,13
1.15.2.13.3	- монтаж ж/б фундамента стаканного типа, массой 0,85т	шт	1
1.15.2.13.4	- заделка бетоном В15 стойки в фундамент	$м^3$	0,32
1.15.2.13.5	- монтаж знака на одной стойке	шт	2
1.15.2.13.6	- окраска в 2 слоя эмалью ПФ-115 по слою грунтовки ГФ-021	кг	0,7
1.15.3	**Рекультивация земель**		
1.15.3.1	Техническая рекультивация земель:		
1.15.3.1.1	- снятие плодородного слоя грунта I гр., толщ. 40 см бульдозером мощностью 118 кВт с перемещением до 10 м;	$м^3$	188
1.15.3.1.2	- возвращение плодородного слоя грунта I гр. бульдозером мощностью 118 кВт (с учетом коэфф.разрыхления 1,035) на место его снятия, с перемещением до 10 м;	$м^3$	194
1.15.3.2	Биологическая рекультивация земель – учтена в объемах МГ “Л-Т 1”		
1.16	**Обустройство нефтепровода «Лисичанск-Тихорецк 1» при пересечении со съездом С-3 на Эльбузд на ПК 3+66,5 транспортной развязки на ПК 187, км 1110+400**		
1.16.1	**Подготовительные работы**		
1.16.1.1	Планировка полосы отвода бульдозером (132 кВт)	$м^2$	1823
1.16.1.2	Рекогносцировка существующего нефтепровода Ду 700мм	м	103
1.16.2	**Земляные работы**		
1.16.2.1	Механизированная разработка сухого грунта II гр.(глина γ=1,75т/$м^3$) одноковшовым экскаватором с ковшом вместимостью 1,0 $м^3$, в траншеях глубиной до 2,5 м в отвал,	$м^3$	664
1.16.2.2	Разработка сухого грунта II гр. (глина γ=1,75т/$м^3$) вручную в траншеях глубиной до 2,5 м без креплений с откосами,	$м^3$	115
1.16.2.3	Засыпка вручную траншей с подбивкой и уплотнением грунта I гр. (глина, γ=1,75 т/$м^3$) пневматическими трамбовками	$м^3$	40

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.16.2.4	Засыпка траншеи бульдозером (121 кВт), с подбивкой и уплотнением грунта II гр. (песок, γ=1,7т/м^3),	м^3	32
1.16.2.5	Засыпка траншеи бульдозером (121 кВт), с подбивкой и уплотнением грунта II гр. (глина, γ=1,75т/м^3)	м^3	554
1.16.2.6	Погрузка грунта II гр. (песок, γ=1,7т/м^3) экскаватором с ковшом вместимостью 0,5м^3 в автосамосвалы с перевозкой на расстояние 20 км	м^3	32
1.16.3	**Монтажно-изоляционные работы**		
1.16.3.1	Доставка труб Ду 1000 мм автотранспортом на расстояние 20 км	т	26,406
1.16.3.2	Очистка трубопроводов Ду 700 мм от старой изоляции вручную,	м	93
		м^2	210
1.16.3.3	Вывоз снятой изоляции на расстояние 20 км	т	2,02
1.16.3.4	*100% контроль сварных стыков:*		
1.16.3.4.1	- визуальным и измерительным методом (ВИК);	м	93
		стык	8
1.16.3.4.2	- ультразвуковым методом (УЗК)	м	93
		стык	8
1.16.3.5	Изоляция “усиленного” типа ленточная полимерно-битумная N13 рабочих труб Ду 700мм, выполненная в трассовых условиях вручную,	м	93
		м^2	210
1.16.3.5.1	- грунтовка битумно-полимерная,	кг	30
1.16.3.5.2	- мастика битумно-полимерная,	кг	1546
1.16.3.5.3	- лента полимерная толщиной не менее 0,4мм	кг	444
1.16.3.6	Установка опорно-направляющих колец ОК 2.000	шт	14
1.16.3.7	Монтаж разрезного футляра Ø 1020мм х 16мм на существующий нефтепровод Ø 720мм х 106мм:	шт	2
		м	66
1.16.3.7.1	- резка трубы Ø 1020мм х 16мм вдоль на две половины;	м	132
1.16.3.7.2	- праймирование внутренней поверхности футляра грунтовкой;	м^2	211
1.16.3.7.3	- приварка стальной полосы к кромке футляра;	м	132
1.16.3.7.4	- укладка нижней скорлупы футляра на дно траншеи на лаги;	м	66
1.16.3.7.5	- установка и центрирование скорлуп футляра (верхней и нижней);	шт	2
		м	66
1.16.3.7.6	- сварка трубы футляра продольно (длина сварного шва);	м	132
1.16.3.7.7	- сварка трубы футляра поперечно (длина сварного шва)	м	19,2
1.16.3.8	Заделка концов футляра манжетой герметизирующей 720/1020 разъемной	шт	2
1.16.3.9	Изоляция “усиленного” типа ленточная полимерно-битумная N13 рабочих труб Ду 1000мм, выполненная в трассовых условиях вручную:	м	66
		м^2	211
1.16.3.9.1	- грунтовка битумно-полимерная,	кг	31
1.16.3.9.2	- мастика битумно-полимерная,	кг	1554
1.16.3.9.3	- лента полимерная толщиной не менее 0,4мм	кг	475
1.16.3.10	Контроль качества изоляционного покрытия:		
1.16.3.10.1	- визуальный контроль Ду 700мм;	м	93
1.16.3.10.2	- визуальный контроль Ду 1000мм;	м	66
1.16.3.10.3	- толщина покрытия толщиномером Ду 700мм;	замер	4
1.16.3.10.4	- толщина покрытия толщиномером Ду 1000мм;	замер	4
1.16.3.10.5	- сплошность покрытия – искровым дефектоскопом Ду 700мм;	м	93
		м^2	210
1.16.3.10.6	- сплошность покрытия – искровым дефектоскопом Ду 1000мм;	м	66
		м^2	211
1.16.3.10.7	- адгезия покрытия к стали Ду 700мм	надр.	1
1.16.3.10.8	- адгезия покрытия к стали Ду 1000 мм	надр.	1
1.16.3.11	Установка опознавательных знаков (для одного знака) :	шт	2
1.16.3.11.1	- ручная разработка грунта глубиной 1,0м под стакан из трубы Ду 300 мм	м^3	0,14
1.16.3.11.2	- установка стаканов из трубы Ду300, длиной 0,9 м	шт	2
1.16.3.11.3	- установка П-образной рамы из трубы диаметром 76мм х 3мм	м	9
		кг	48,6

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.16.3.11.4	- заделка цементным раствором М100 рамы в стаканы	$м^3$	1
1.16.3.11.5	- монтаж опознавательного знака	шт	0,12
1.16.3.11.6	- окраска в 2 слоя эмалью ПФ-115 по слою грунтовки ГФ-021	кг	0,3
1.16.3.12	Установка дорожных информационных знаков (для одного знака):	шт	2
1.16.3.12.1	- ручная разработка грунта глубиной 1,0м под фундамент	$м^3$	1,0
1.16.3.12.2	- устройство песчаного основания из среднезернистого песка	$м^3$	0,13
1.16.3.12.3	- монтаж ж/б фундамента стаканного типа, массой 0,85т	шт	1
1.16.3.12.4	- заделка бетоном В15 стойки в фундамент	$м^3$	0,32
1.16.3.12.5	- монтаж знака на одной стойке	шт	1
1.16.3.12.6	- окраска в 2 слоя эмалью ПФ-115 по слою грунтовки ГФ-021	кг	0,3
1.16.3.13	Установка дорожных запрещающих знаков «Остановка запрещена» (для одного знака):	шт	2
1.16.3.13.1	- ручная разработка грунта глубиной 1,0м под фундамент	$м^3$	1,0
1.16.3.13.2	- устройство песчаного основания из среднезернистого песка	$м^3$	0,13
1.16.3.13.3	- монтаж ж/б фундамента стаканного типа, массой 0,85т	шт	1
1.16.3.13.4	- заделка бетоном В15 стойки в фундамент	$м^3$	0,32
1.16.3.13.5	- монтаж знака на одной стойке	шт	2
1.16.3.13.6	- окраска в 2 слоя эмалью ПФ-115 по слою грунтовки ГФ-021	кг	0,7
1.16.4	**Рекультивация земель**		
1.16.4.1	Техническая рекультивация земель:		
1.16.4.1.1	- снятие плодородного слоя грунта I гр., толщ. 40 см бульдозером мощностью 118 кВт с перемещением до 10 м;	$м^3$	186
1.16.4.1.2	- возвращение плодородного слоя грунта I гр. бульдозером мощностью 118 кВт (с учетом коэфф.разрыхления 1,035) на место его снятия, с перемещением до 10 м;	$м^3$	192
1.16.4.1.3	- планировка полосы отвода бульдозером мощностью 118 кВт после окончания работ	га	0,1823
1.16.4.2	Биологическая рекультивация земель:		
1.16.4.2.1	- вспашка глубиной 40 см, культивация трактором на пневмоходу, боронование трактором;	га	0,1823
1.16.4.3	Внесение минеральных удобрений :	га	0,1823
1.16.4.3.1	азотные	кг	3
1.16.4.3.2	фосфатные	кг	14
1.16.4.3.3	калийные	кг	9
1.16.4.4	Внесение органических удобрений	т	4
1.17	**Наращивание существующих футляров МН «Лисичанск - Тихорецк 2» при пересечении с а/дорогой на ПК 235+87.**		
1.17.1	**Подготовительные работы**		
1.17.1.1	Планировка полосы отвода бульдозером (118 кВт):	$м^2$	3402
1.17.1.2	Рекогносцировка существующих коммуникаций :		
1.17.1.2.1	кабелей связи	м	51,8
1.17.1.3	Устройство и демонтаж временных переездов (объемы даны на один переезд):	шт	2
1.17.1.3.1	- доставка плит (20 км)	шт	9
		т	19,8
1.17.1.3.2	- укладка дорожных плит 2П30.18 – коэф. оборачиваемости плит = 3	шт	9
		т	19,8
1.17.1.3.3	- демонтаж плит	шт	9
		т	19,8
1.17.1.3.4	- вывоз демонтированных плит (20 км)	шт	9
		т	19,8
1.17.1.3.5	- доставка песка (20 км)	$м^3$	10
1.17.1.3.6	- установка ограничительных столбиков (ГОСТ 9463-88*) из бревна Ø0,1м, L=1,5м	шт	8
1.17.1.3.7	- установка указателей переезда (ГОСТ 9463-88*), состоящих из:	шт	2
1.17.1.3.8	- бревна Ø0,05м, L=2,2м	шт	2
1.17.1.3.9	- листа 0,3мм х 0,2мм (фанера)	шт	2
		$м^2$	0,12
1.17.1.3.10	- грунтовка ПФ020	кг	0,5
1.17.1.3.11	- эмаль ПФ-115 белая (ГОСТ 6465-76*)	кг	0,25
1.17.1.3.12	- эмаль ПФ-115 черная (ГОСТ 6465-76*)	кг	0,25

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.17.1.4	Устройство и демонтаж временных съездов (объемы даны на один съезд):	шт	2
1.17.1.4.1	- доставка песка (20 км) и устройство песчаного основания	$м^3$	592
1.17.1.4.2	- доставка щебня (20 км)	$м^3$	296
1.17.2	**Земляные работы**		
1.17.2.1	Механизированная разработка сухого грунта II гр. в траншеях глубиной до 3 м одноковшовым экскаватором емк. 1 $м^3$ (суглинок светло-коричневый, с включением органики, незасоленный, с прослоями песка)	$м^3$	540,7
1.17.2.2	Ручная разработка грунта II гр. в траншеях глубиной до 3 м (суглинок светло-коричневый, с включением органики, незасоленный, с прослоями песка)	$м^3$	755,5
1.17.2.2.1	*В том числе в охранных зонах ВЛ, газопровода, нефтепровода* :	$м^3$	40,3
1.17.2.3	Засыпка траншеи вручную с подбивкой и уплотнением грунта II гр. (суглинок светло-коричневый, с включением органики, незасоленный, с прослоями песка)	$м^3$	70,5
1.17.2.4	Засыпка траншеи бульдозером (118 кВт), грунт II гр(суглинок светло-коричневый, с включением органики, незасоленный, с прослоями песка)	$м^3$	1122,7
1.17.3	**Монтажно-изоляционные работы**		
1.17.3.1	Доставка труб Ду 1000 мм автотранспортом на расстояние 20 км	т	18,2
1.17.3.2	Очистка трубопроводов Ду 700 мм от старой изоляции вручную	м	154
		$м^2$	348
1.17.3.3	Вывоз снятой изоляции на расстояние 20 км	т	3,043
1.17.3.4	*100% контроль сварных стыков:*		
1.17.3.4.1	- визуальным и измерительным методом (ВИК)	м	154
		стык	13
1.17.3.4.2	- ультразвуковым методом (УЗК)	м	154
		стык	13
1.17.3.5	Изоляция “усиленного” типа ленточная полимерно-битумная N13 рабочих труб Ду 700мм, выполненная в трассовых условиях вручную:	м	154
		$м^2$	348
1.17.3.5.1	- грунтовка битумно-полимерная	кг	49,3
1.17.3.5.2	- мастика битумно-полимерная	кг	2259,5
1.17.3.5.3	- лента полимерная толщиной не менее 0,4мм	кг	734,6
1.17.3.6	Установка опорно-направляющих колец ОК 2.000	шт	6
1.17.3.7	Наращивание существующих футляров Ø 1020мм х 16 мм:	шт	2
1.17.3.7.1	- резка трубы Ø 1020мм х 16мм вдоль на две половины	м	23,5
			22,5
1.17.3.7.2	- праймирование внутренней поверхности футляра грунтовкой	$м^2$	73,8
			70,6
1.17.3.7.3	- приварка стальной полосы к кромке футляра	м	47
			48
1.17.3.7.4	- укладка нижней скорлупы футляра на дно траншеи на лаги	м	23,5
			22,5
1.17.3.7.5	- установка и центрирование скорлуп футляра (верхней и нижней)	шт	6
			6
		м	23,5
			22,5
1.17.3.7.6	- сварка трубы футляра продольно (длина сварного шва)	м	47
			45
1.17.3.7.7	- сварка трубы футляра поперечно (длина сварного шва)	м	9,42
			9,42
1.17.3.8	Заделка стыков футляра манжетой герметизирующей 720/1020 разъемной	шт	2
1.17.3.9	Изоляция “усиленного” типа ленточная полимерно-битумная N13 рабочих труб Ду 1000мм, выполненная в трассовых условиях вручную:	м	23,5
			22,5
		$м^2$	73,8
			70,6
1.17.3.9.1	- грунтовка битумно-полимерная	кг	21,2
1.17.3.9.2	- мастика битумно-полимерная	кг	1082,8
1.17.3.9.3	- лента полимерная толщиной не менее 0,4мм	кг	330,7

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.17.3.10	*Контроль качества изоляционного покрытия:*		
1.17.3.10.1	- визуальный контроль Ду 700мм / Ду 1000мм	м	154
			46
1.17.3.10.2	- толщина покрытия толщиномером Ду 700мм / Ду 1000мм	замер	6
			6
1.17.3.10.3	- сплошность покрытия – искровым дефектоскопом Ду 700мм	м	154
		$м^2$	348
1.17.3.10.4	- сплошность покрытия – искровым дефектоскопом Ду 1000мм	м	46
		$м^2$	144,4
1.17.3.10.5	- адгезия покрытия к стали Ду 700мм	надр.	1
1.17.3.10.6	- адгезия покрытия к стали Ду 1000 мм	надр.	1
1.17.3.11	Установка опознавательных знаков (объемы даны на один знак):	шт	2
1.17.3.11.1	- ручная разработка грунта глубиной 1,0м под стакан из трубы Ду 300 мм	$м^3$	0,14
1.17.3.11.2	- установка стаканов из трубы Ду300 мм, длиной 0,9 м	шт	2
1.17.3.11.3	- установка П-образной рамы из трубы диаметром 76мм х 3мм	м	9
		кг	48,6
1.17.3.11.4	- заделка цементным раствором М100 рамы в стаканы	$м^3$	0,12
1.17.3.11.5	-монтаж опознавательного знака	шт	2
1.17.3.11.6	- окраска в 2 слоя эмалью ПФ-115 по слою грунтовки ГФ-021	кг	0,3
1.17.3.12	Установка дорожных информационных знаков (для одного знака):	шт	2
1.17.3.12.1	- ручная разработка грунта глубиной 1,0м под фундамент	$м^3$	1
1.17.3.12.2	- устройство песчаного основания из среднезернистого песка	$м^3$	0,13
1.17.3.12.3	- монтаж ж/б фундамента стаканного типа, массой 0,85т	шт	1
1.17.3.12.4	- заделка бетоном В15 стойки в фундамент	$м^3$	0,32
1.17.3.12.5	- монтаж знака на одной стойке	шт	1
1.17.3.12.6	- окраска в 2 слоя эмалью ПФ-115 по слою грунтовки ГФ-021	кг	0,3
1.17.3.13	Установка дорожных запрещающих знаков “Остановка запрещена” (для одного знака):	шт	2
1.17.3.13.1	- ручная разработка грунта глубиной 1,0м под фундамент	$м^3$	1
1.17.3.13.2	- устройство песчаного основания из среднезернистого песка	$м^3$	0,13
1.17.3.13.3	- монтаж ж/б фундамента стаканного типа, массой 0,85т	шт	1
1.17.3.13.4	- заделка бетоном В15 стойки в фундамент	$м^3$	0,32
1.17.3.13.5	- монтаж знака на одной стойке	шт	2
1.17.3.13.6	- окраска в 2 слоя эмалью ПФ-115 по слою грунтовки ГФ-021	кг	0,7
1.17.3.14	Защита кабеля связи(для одного кабеля):	шт	2
1.17.3.14.1	- короб из досок 100мм х 100 мм L=5,5м; $S=0,4м^2$; $V=0,0144м^3$	шт	1
1.17.3.14.2	- бревно 200мм, L=4,0м	шт	1
1.17.4	**Рекультивация земель**		
1.17.4.1	Техническая рекультивация земель:		
1.17.4.1.1	- снятие плодородного слоя грунта I гр., толщ. 40 см бульдозером мощностью 118 кВт с перемещением до 10м	$м^3$	325,2
1.17.4.1.2	- возвращение плодородного слоя грунта I гр. бульдозером мощностью 118 кВт (с учетом коэфф.разрыхления 1,035) на место его снятия, с перемещением до 10 м	$м^3$	325,2
1.17.4.1.3	- планировка полосы отвода бульдозером мощностью 118 кВт после окончания работ	га	0,3414
1.17.4.2	*Биологическая рекультивация земель:*		
1.17.4.2.1	- вспашка глубиной 40 см, культивация трактором на пневмоходу, боронование трактором	га	0,0813
1.17.4.2.2	- посев многолетних трав	га	0,0813
		кг	2,4
1.17.4.2.3	- прикат почвы	га	0,0813
1.17.4.3	Внесение минеральных удобрений:	га	0,3414
1.17.4.3.1	азотные	кг	5,1
1.17.4.3.2	фосфатные	кг	25,6
1.17.4.3.3	калийные	кг	17,1
1.17.4.4	Внесение органических удобрений (для нефтепровода)	т	6,83
1.18	**Переустройство нефтепровода Ду720мм «Лисичанск-Тихорецк 2» на переходе через а/дорогу на ПК50+97 Электрохимическая защита**		

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.18.1	Изготовление фундамента для КИП из бетона	шт	3
		$м^3$	0,3
1.18.1.2	Установка контрольно-измерительного пункта	шт	3
1.18.1.3	Установка электрода сравнения	шт	3
1.18.1.4	Установка БДР (блока диодно-резисторного) на опору (трубу)	шт	2
1.18.1.5	Прокладка силового кабеля сечением 2х6 в траншее (вес 1м – 0,185кг)	м	122
1.18.1.6	То же, в стойке КИП	м	25
1.18.1.7	Прокладка силового кабеля сечением 2х6 в трубе	м	4
1.18.1.8	Прокладка комплектного кабеля в траншее (вес 1м – 0,185кг).	м	24
1.18.1.9	То же, в стойке КИП	м	6
1.18.1.10	Присоединение жил кабеля к трубопроводу	шт	22
1.18.1.11	Изоляция “усиленного” типа ленточная полимерно-битумная N13 выполненная в трассовых условиях вручную:	м	1,5
1.18.1.11.1	- грунтовка битумно-полимерная	кг	0,92
1.18.1.11.2	- мастика битумно-полимерная	кг	8
1.18.1.11.3	- лента полимерная толщиной не менее 0,4мм	кг	2
1.18.1.12	Сухая разделка кабеля сечением жил до 35 $мм^2$	1жила	28
1.18.1.13	Вывод жилы кабеля на клеммную панель КИП и ее присоединение.	шт	22
1.18.1.14	Вывод жилы кабеля на клеммную панель БДР и ее присоединение.	шт	4
1.18.1.15	Окраска надземной части КИП масляной краской за 2 раза	кг	1,2
1.18.1.16	То же подземной части слоем битума	кг	4,5
1.18.1.17	Пусконаладочные работы	шт	3
1.19	**Переустройство нефтепровода Ду720мм «Лисичанск-Тихорецк 1» на переходе через а/дорогу на ПК51+19 Электрохимическая защита**		
1.19.1	Изготовление фундамента для КИП из бетона	шт	3
		$м^3$	0,3
1.19.2	Установка контрольно-измерительного пункта	шт	3
1.19.3	Установка электрода сравнения	шт	3
1.19.4	Установка БДР (блока диодно-резисторного) на опору (трубу)	шт	2
1.19.5	Прокладка силового кабеля сечением 2х6 в траншее (вес 1м – 0,185кг)	м	122
1.19.6	То же, в стойке КИП	м	25
1.19.7	Прокладка силового кабеля сечением 2х6 в трубе	м	4
1.19.8	Прокладка комплектного кабеля в траншее (вес 1м – 0,185кг).	м	24
1.19.9	То же, в стойке КИП	м	6
1.19.10	Присоединение жил кабеля к трубопроводу	шт	22
1.19.11	Изоляция “усиленного” типа ленточная полимерно-битумная N13 выполненная в трассовых условиях вручную:	м	1,5
1.19.11.1	- грунтовка битумно-полимерная	кг	0,92
1.19.11.2	- мастика битумно-полимерная	кг	8
1.19.11.3	- лента полимерная толщиной не менее 0,4мм	кг	2
1.19.12	Сухая разделка кабеля сечением жил до 35 $мм^2$	1жила	28
1.19.13	Вывод жилы кабеля на клеммную панель КИП и ее присоединение.	шт	22
1.19.14	Вывод жилы кабеля на клеммную панель БДР и ее присоединение.	шт	4
1.19.15	Окраска надземной части КИП масляной краской за 2 раза	кг	1,2
1.19.16	То же подземной части слоем битума	кг	4,5
1.19.17	Пусконаладочные работы	шт	3
1.20	**Переустройство нефтепровода Ду720мм «Лисичанск-Тихорецк 2»при пересечении со съездом на Воронцовкуна ПК 4+12,7 (ПК 1+70), ПК3+77,3 (ПК 1+52) Электрохимическая защита**		
1.20.1	Изготовление фундамента для КИП из бетона	шт	4
		$м^3$	0,4
1.20.2	Установка контрольно-измерительного пункта	шт	4
1.20.3	Установка электрода сравнения	шт	7
1.20.4	Установка БДР (блока диодно-резисторного) на опору (трубу)	шт	3

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.20.5	Прокладка силового кабеля сечением 2х6 в траншее (вес 1м – 0,185кг)	м	103
1.20.6	То же, в стойке КИП	м	36
1.20.7	Прокладка силового кабеля сечением 2х6 в трубе	м	12
1.20.8	Прокладка комплектного кабеля в траншее (вес 1м – 0,185кг).	м	56
1.20.9	То же, в стойке КИП	м	14
1.20.10	Присоединение жил кабеля к трубопроводу	шт	28
1.20.11	Изоляция “усиленного” типа ленточная полимерно-битумная N13 выполненная в трассовых условиях вручную:	м	1,8
1.20.11.1	- грунтовка битумно-полимерная	кг	1
1.20.11.2	- мастика битумно-полимерная	кг	8,5
1.20.11.3	- лента полимерная толщиной не менее 0,4мм	кг	3
1.20.12	Сухая разделка кабеля сечением жил до 35 мм^2	1жила	56
1.20.13	Вывод жилы кабеля на клеммную панель КИП и ее присоединение.	шт	24
1.20.14	Вывод жилы кабеля на клеммную панель БДР и ее присоединение.	шт	6
1.20.15	Окраска надземной части КИП масляной краской за 2 раза	кг	1,6
1.20.16	То же подземной части слоем битума	кг	4,5
1.20.17	Пусконаладочные работы	шт	4
1.21	**Переустройство нефтепровода Ду720мм «Лисичанск-Тихорецк 1»при пересечении со съездом на Воронцовку на ПК 4+12,7 (ПК 1+70), ПК3+77,3 (ПК 1+52) Электрохимическая защита**		
1.21.1	Изготовление фундамента для КИП из бетона	шт	4
		м^3	0,4
1.21.2	Установка контрольно-измерительного пункта	шт	4
1.21.3	Установка электрода сравнения	шт	7
1.21.4	Установка БДР (блока диодно-резисторного) на опору (трубу)	шт	3
1.21.5	Прокладка силового кабеля сечением 2х6 в траншее (вес 1м – 0,185кг)	м	103
1.21.6	То же, в стойке КИП	м	36
1.21.7	Прокладка силового кабеля сечением 2х6 в трубе	м	12
1.21.8	Прокладка комплектного кабеля в траншее (вес 1м – 0,185кг).	м	56
1.21.9	То же, в стойке КИП	м	14
1.21.10	Присоединение жил кабеля к трубопроводу	шт	28
1.21.11	Изоляция “усиленного” типа ленточная полимерно-битумная N13 выполненная в трассовых условиях вручную:	м	1,8
1.21.11.1	- грунтовка битумно-полимерная	кг	1
1.21.11.2	- мастика битумно-полимерная	кг	8,5
1.21.11.3	- лента полимерная толщиной не менее 0,4мм	кг	3
1.21.12	Сухая разделка кабеля сечением жил до 35 мм^2	1жила	56
1.21.13	Вывод жилы кабеля на клеммную панель КИП и ее присоединение.	шт	24
1.21.14	Вывод жилы кабеля на клеммную панель БДР и ее присоединение.	шт	6
1.21.15	Окраска надземной части КИП масляной краской за 2 раза	кг	1,6
1.21.16	То же подземной части слоем битума	кг	4,5
1.21.17	Пусконаладочные работы	шт	4
1.22	**Переустройство нефтепровода Ду 720мм «Лисичанск-Тихорецк 2» при пересечении со съездом на Новобатайск путепровода на км1103+270 Электрохимическая защита**		
1.22.1	Изготовление фундамента для КИП из бетона	шт	2
		м^3	0,2
1.22.2	Установка контрольно-измерительного пункта	шт	2
1.22.3	Установка электрода сравнения	шт	3
1.22.4	Установка БДР (блока диодно-резисторного) на опору (трубу)	шт	1
1.22.5	Прокладка силового кабеля сечением 2х6 в траншее (вес 1м – 0,185кг)	м	92
1.22.6	То же, в стойке КИП	м	22
1.22.7	Прокладка силового кабеля сечением 2х6 в трубе	м	4

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.22.8	Прокладка комплектного кабеля в траншее (вес 1м – 0,185кг).	м	24
1.22.9	То же, в стойке КИП	м	6
1.22.10	Присоединение жил кабеля к трубопроводу	шт	14
1.22.11	Изоляция “усиленного” типа ленточная полимерно-битумная N13 выполненная в трассовых условиях вручную:	м	0,9
		кг	3,15
1.22.11.1	- грунтовка битумно-полимерная	кг	0,4
1.22.11.2	- мастика битумно-полимерная	кг	1,75
1.22.11.3	- лента полимерная толщиной не менее 0,4мм	кг	1
1.22.12	Сухая разделка кабеля сечением жил до 35 мм^2	1жила	28
1.22.13	Вывод жилы кабеля на клеммную панель КИП и ее присоединение.	шт	18
1.22.14	Вывод жилы кабеля на клеммную панель БДР и ее присоединение.	шт	2
1.22.15	Окраска надземной части КИП масляной краской за 2 раза	кг	0,7
1.22.16	То же подземной части слоем битума	кг	1,5
1.22.17	Пусконаладочные работы	шт	2
1.23	**Переустройство нефтепровода Ду 720мм «Лисичанск-Тихорецк 1»при пересечении со съездом на Новобатайск путепровода на км1103+270 Электрохимическая защита**		
1.23.1	Изготовление фундамента для КИП из бетона	шт	2
		м^3	0,2
1.23.2	Установка контрольно-измерительного пункта	шт	2
1.23.3	Установка электрода сравнения	шт	3
1.23.4	Установка БДР (блока диодно-резисторного) на опору (трубу)	шт	1
1.23.5	Прокладка силового кабеля сечением 2х6 в траншее (вес 1м – 0,185кг)	м	92
1.23.6	То же, в стойке КИП	м	22
1.23.7	Прокладка силового кабеля сечением 2х6 в трубе	м	4
1.23.8	Прокладка комплектного кабеля в траншее (вес 1м – 0,185кг).	м	24
1.23.9	То же, в стойке КИП	м	6
1.23.10	Присоединение жил кабеля к трубопроводу	шт	14
1.23.11	Изоляция “усиленного” типа ленточная полимерно-битумная N13 выполненная в трассовых условиях вручную:	м	0,9
		кг	3,15
1.23.11.1	- грунтовка битумно-полимерная	кг	0,4
1.23.11.2	- мастика битумно-полимерная	кг	1,75
1.23.11.3	- лента полимерная толщиной не менее 0,4мм	кг	1
1.23.12	Сухая разделка кабеля сечением жил до 35 мм^2	1жила	28
1.23.13	Вывод жилы кабеля на клеммную панель КИП и ее присоединение.	шт	18
1.23.14	Вывод жилы кабеля на клеммную панель БДР и ее присоединение.	шт	2
1.23.15	Окраска надземной части КИП масляной краской за 2 раза	кг	0,7
1.23.16	То же подземной части слоем битума	кг	1,5
1.23.17	Пусконаладочные работы	шт	2
1.24	**Переустройство нефтепровода Ду720мм «Лисичанск-Тихорецк 1» при пересечении с а/дорогой на ПК 125+08. Электрохимическая защита**		
1.24.1	Изготовление фундамента для КИП из бетона	шт	4
		м^3	0,4
1.24.2	Установка контрольно-измерительного пункта	шт	4
1.24.3	Установка электрода сравнения	шт	4
1.24.4	Установка БДР (блока диодно-резисторного) на опору (трубу)	шт	3
1.24.5	Прокладка силового кабеля сечением 2х6 в траншее (вес 1м – 0,185кг)	м	163
1.24.6	То же, в стойке КИП	м	34
1.24.7	Прокладка силового кабеля сечением 2х6 в трубе	м	11
1.24.8	Прокладка комплектного кабеля в траншее (вес 1м – 0,185кг).	м	32
1.24.9	То же, в стойке КИП	м	8
1.24.10	Присоединение жил кабеля к трубопроводу	шт	28
1.24.11	Изоляция “усиленного” типа ленточная полимерно-битумная N13 выполненная в трассовых условиях вручную:	м	2
		кг	14,5
1.24.11.1	- грунтовка битумно-полимерная	кг	1,3
1.24.11.2	- мастика битумно-полимерная	кг	10,5

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.24.11.3	- лента полимерная толщиной не менее 0,4мм	кг	2,7
1.24.12	Сухая разделка кабеля сечением жил до 35 мм^2	1жила	56
1.24.13	Вывод жилы кабеля на клеммную панель КИП и ее присоединение.	шт	26
1.24.14	Вывод жилы кабеля на клеммную панель БДР и ее присоединение.	шт	3
1.24.15	Окраска надземной части КИП масляной краской за 2 раза	кг	1,6
1.24.16	То же подземной части слоем битума	кг	6
1.24.17	Пусконаладочные работы	шт	4
1.25	**Переустройство нефтепроводов Ду720мм «Лисичанск-Тихорецк 1» и «Лисичанск-Тихорецк 2» при пересечении с автодорогой на ПК 170+18 . Электрохимическая защита**		
1.25.1	Изготовление фундамента для КИП из бетона	шт	5
		м^3	0,5
1.25.2	Установка контрольно-измерительного пункта	шт	5
1.25.3	Установка электрода сравнения	шт	9
1.25.4	Установка БДР (блока диодно-резисторного) на опору (трубу)	шт	4
1.25.5	Прокладка силового кабеля сечением 2х6 в траншее (вес 1м – 0,185кг)	м	175
1.25.6	То же, в стойке КИП	м	44
1.25.7	Прокладка силового кабеля сечением 2х6 в трубе	м	10
1.25.8	Прокладка комплектного кабеля в траншее (вес 1м – 0,185кг).	м	72
1.25.9	То же, в стойке КИП	м	18
1.25.10	Присоединение жил кабеля к трубопроводу	шт	36
1.25.11	Изоляция “усиленного” типа ленточная полимерно-битумная N13 выполненная в трассовых условиях вручную:	м	1,9
1.25.11.1	- грунтовка битумно-полимерная	кг	1
1.25.11.2	- мастика битумно-полимерная	кг	8
1.25.11.3	- лента полимерная толщиной не менее 0,4мм	кг	2,5
1.25.12	Сухая разделка кабеля сечением жил до 35 мм^2	1жила	72
1.25.13	Вывод жилы кабеля на клеммную панель КИП и ее присоединение.	шт	36
1.25.14	Вывод жилы кабеля на клеммную панель БДР и ее присоединение.	шт	8
1.25.15	Окраска надземной части КИП масляной краской за 2 раза	кг	2
1.25.16	То же подземной части слоем битума	кг	8
1.25.17	Пусконаладочные работы	шт	5
1.26	**Переустройство нефтепроводов Ду720мм «Лисичанск-Тихорецк 2» при пересечении с автодорогой на ПК 182+99. Электрохимическая защита**		
1.26.1	Изготовление фундамента для КИП из бетона	шт	4
		м^3	0,4
1.26.2	Установка контрольно-измерительного пункта	шт	4
1.26.3	Установка электрода сравнения	шт	7
1.26.4	Установка БДР (блока диодно-резисторного) на опору (трубу)	шт	3
1.26.5	Прокладка силового кабеля сечением 2х6 в траншее (вес 1м – 0,185кг)	м	153
1.26.6	То же, в стойке КИП	м	28
1.26.7	Прокладка силового кабеля сечением 2х6 в трубе	м	8
1.26.8	Прокладка комплектного кабеля в траншее (вес 1м – 0,185кг).	м	56
1.26.9	То же, в стойке КИП	м	14
1.26.10	Присоединение жил кабеля к трубопроводу	шт	26
1.26.11	Изоляция “усиленного” типа ленточная полимерно-битумная N13 выполненная в трассовых условиях вручную:	м	1,8
1.26.11.1	- грунтовка битумно-полимерная	кг	0,8
1.26.11.2	- мастика битумно-полимерная	кг	6,5
1.26.11.3	- лента полимерная толщиной не менее 0,4мм	кг	2,5
1.26.12	Сухая разделка кабеля сечением жил до 35 мм^2	1жила	52
1.26.13	Вывод жилы кабеля на клеммную панель КИП и ее присоединение.	шт	26
1.26.14	Вывод жилы кабеля на клеммную панель БДР и ее присоединение.	шт	6
1.26.15	Окраска надземной части КИП масляной краской за 2 раза	кг	1

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.26.16	То же подземной части слоем битума	кг	3
1.26.17	Пусконаладочные работы	шт	4
1.27	**Переустройство нефтепровода Ду720мм «Лисичанск-Тихорецк1» при пересечении со съездом на Эльбуздна ПК 3+66,5 транспортной развязки, км 1110+400. Электрохимическая защита**		
1.27.1	Изготовление фундамента для КИП из бетона	шт	2
		$м^3$	0,2
1.27.2	Установка контрольно-измерительного пункта	шт	2
1.27.3	Установка электрода сравнения	шт	3
1.27.4	Установка БДР (блока диодно-резисторного) на опору (трубу)	шт	1
1.27.5	Прокладка силового кабеля сечением 2х6 в траншее (вес 1м – 0,185кг)	м	92
1.27.6	То же, в стойке КИП	м	22
1.27.7	Прокладка силового кабеля сечением 2х6 в трубе	м	4
1.27.8	Прокладка комплектного кабеля в траншее (вес 1м – 0,185кг).	м	24
1.27.9	То же, в стойке КИП	м	6
1.27.10	Присоединение жил кабеля к трубопроводу	шт	14
1.27.11	Изоляция “усиленного” типа ленточная полимерно-битумная N13 выполненная в трассовых условиях вручную:	м	0,9
		кг	3,15
1.27.11.1	- грунтовка битумно-полимерная	кг	0,4
1.27.11.2	- мастика битумно-полимерная	кг	1,75
1.27.11.3	- лента полимерная толщиной не менее 0,4мм	кг	1
1.27.12	Сухая разделка кабеля сечением жил до 35 $мм^2$	1жила	28
1.27.13	Вывод жилы кабеля на клеммную панель КИП и ее присоединение.	шт	18
1.27.14	Вывод жилы кабеля на клеммную панель БДР и ее присоединение.	шт	2
1.27.15	Окраска надземной части КИП масляной краской за 2 раза	кг	0,7
1.27.16	То же подземной части слоем битума	кг	1,5
1.27.17	Пусконаладочные работы	шт	2
1.28	**Переустройство нефтепровода Ду720мм «Лисичанск-Тихорецк2»при пересечении со съездом на Эльбузд на ПК 5+09,3 транспортной развязки на ПК187, км 1110+400 . Электрохимическая защита**		
1.28.1	Изготовление фундамента для КИП из бетона	шт	4
		$м^3$	0,4
1.28.2	Установка контрольно-измерительного пункта	шт	4
1.28.3	Установка электрода сравнения	шт	6
1.28.4	Установка БДР (блока диодно-резисторного) на опору (трубу)	шт	2
1.28.5	Прокладка силового кабеля сечением 2х6 в траншее (вес 1м – 0,185кг)	м	184
1.28.6	То же, в стойке КИП	м	44
1.28.7	Прокладка силового кабеля сечением 2х6 в трубе	м	8
1.28.8	Прокладка комплектного кабеля в траншее (вес 1м – 0,185кг).	м	28
1.28.9	То же, в стойке КИП	м	12
1.28.10	Присоединение жил кабеля к трубопроводу	шт	28
1.28.11	Изоляция “усиленного” типа ленточная полимерно-битумная N13 выполненная в трассовых условиях вручную:	м	2
		кг	6,3
1.28.11.1	- грунтовка битумно-полимерная	кг	0,8
1.28.11.2	- мастика битумно-полимерная	кг	3,5
1.28.11.3	- лента полимерная толщиной не менее 0,4мм	кг	2
1.28.12	Сухая разделка кабеля сечением жил до 35 $мм^2$	1жила	56
1.28.13	Вывод жилы кабеля на клеммную панель КИП и ее присоединение.	шт	36
1.28.14	Вывод жилы кабеля на клеммную панель БДР и ее присоединение.	шт	4
1.28.15	Окраска надземной части КИП масляной краской за 2 раза	кг	1,5
1.28.16	То же подземной части слоем битума	кг	3
1.28.17	Пусконаладочные работы	шт	4

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.29	**Переустройство нефтепроводов Ду720мм «Лисичанск-Тихорецк 2» при пересечении с автодорогой на ПК 235+87 . Электрохимическая защита**		
1.29.1	Изготовление фундамента для КИП из бетона	шт	5
		$м^3$	1
1.29.2	Установка контрольно-измерительного пункта	шт	5
1.29.3	Установка электрода сравнения	шт	9
1.29.4	Установка БДР (блока диодно-резисторного) на опору (трубу)	шт	4
1.29.5	Прокладка силового кабеля сечением 2х6 в траншее (вес 1м – 0,185кг)	м	175
1.29.6	То же, в стойке КИП	м	44
1.29.7	Прокладка силового кабеля сечением 2х6 в трубе	м	10
1.29.8	Прокладка комплектного кабеля в траншее (вес 1м – 0,185кг).	м	72
1.29.9	То же, в стойке КИП	м	18
1.29.10	Присоединение жил кабеля к трубопроводу	шт	36
1.29.11	Изоляция “усиленного” типа ленточная полимерно-битумная N13 выполненная в трассовых условиях вручную:	м	2
1.29.11.1	- грунтовка битумно-полимерная	кг	1
1.29.11.2	- мастика битумно-полимерная	кг	8
1.29.11.3	- лента полимерная толщиной не менее 0,4мм	кг	3
1.29.12	Сухая разделка кабеля сечением жил до 35 $мм^2$	1жила	72
1.29.13	Вывод жилы кабеля на клеммную панель КИП и ее присоединение.	шт	36
1.29.14	Вывод жилы кабеля на клеммную панель БДР и ее присоединение.	шт	8
1.29.15	Окраска надземной части КИП масляной краской за 2 раза	кг	2
1.29.16	То же подземной части слоем битума	кг	8
1.29.17	Пусконаладочные работы	шт	5
1.30	**Кабельные линии связи**		
1.30.1	**Переустройство КЛ связи при пересечении с а/дорогой на ПК 51+06,37**		
1.30.1.1	Шурфование на глубину до 1м	шт	2
		$м^3$	2
1.30.1.2	Рытье траншеи вручную в грунтах II группы на глубину 0,9м	$м^3$	28,7
1.30.1.3	Засыпка траншеи вынутым грунтом вручную в грунтах II группы на глубину 0,6м	$м^3$	6,8
1.30.1.4	Засыпка траншеи песком	$м^3$	21,8
1.30.1.5	Устройство прокола методом ГНБ, L=30м	1 устр	1,0
1.30.1.6	Прокладка методом ГНБ каналов из п/э труб Ø110мм	пог.м	252,0
1.30.1.7	Прокладка в готовой траншее п/э труб Ø110мм	пог.м	24,0
1.30.1.8	Прокладка капронового шнура в канале из п/э труб Ø110мм	м	130,0
		кг	0,8
1.30.1.9	Заделка концов резервного канала заглушками и их гидроизоляция	конец	4
1.30.1.10	Изготовление защитного кожуха из стальных гнутых швеллеров и стальной проволоки:		
1.30.1.10.1	швеллер 180х50х4 мм	м	50
		кг	416
1.30.1.10.2	швеллер 160х120х5 мм	м	50
		кг	49,5
1.30.1.10.3	стальная проволока Ø2,5мм	кг	16,9
1.30.1.11	Антикоррозийная защита стального кожуха резинобитумным изолом в два слоя по холодной изольной мастике	$м^3$	13,37
1.30.1.12	Прокладка защитного кожуха в готовой траншее	пог.м	50
1.30.1.13	Прокладка существующих 2-х кабелей связи марки МКСАШп 4х4х1,2 в защитном кожухе	шт	50
1.30.1.14	Установка замерных кабельных столбиков СБ-1	шт	4
1.30.2	**Переустройство КЛ связи при пересечении со съездом на Воронцовку на ПК 3+59(ПК 2+43)**		
1.30.2.1	Шурфование на глубину до 1,2м	шт	2
		$м^3$	2,5
1.30.2.2	Рытье траншеи вручную в грунтах II группы на глубину до 1,3м	$м^3$	12,0
1.30.2.3	Рытье траншеи экскаватором в грунтах II группы на глубину до 1,3м	$м^3$	482,5

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.30.2.4	Засыпка траншеи песком	м³	166,0
1.30.2.5	Засыпка траншеи вынутым грунтом	м³	328,5
1.30.2.6	Устройство прокола методом ГНБ, L=87м	устр	1
1.30.2.7	Прокладка методом ГНБ канала из п/э труб Ø110мм	пог.м	17
1.30.2.8	Прокладка в готовую траншею каналов из п/э труб Ø110мм	пог.м	63
1.30.2.9	Прокладка в резервный канал оцинкованной проволоки Ø3мм	м	31
		кг	1,72
1.30.2.10	Заделка концов резервного канала заглушками и их гидроизоляция	1 конец	2,0
1.30.2.11	Рытье котлована вручную для монтажа камеры КОТ-2	шт	2
		м³	20,0
1.30.2.12	Устройство постели из песка под установку КОТ-2	м³	3,0
1.30.2.13	Монтаж КОТ	шт	2,0
1.30.2.14	Обратная засыпка котлована вручную с послойным трамбованием	м³	11,5
1.30.2.15	Прокладка 1 оптического кабеля марки ОКЛК-0,10-4-24-10/125-0,36-0,22-3,5/18-7,0 весом 1м-до 1 кг в готовой траншее	пог.м	544
1.30.2.16	То же в каналах из п/э труб Ø110мм	пог.м	53,0
1.30.2.17	Монтаж в КОТ-2 оптической муфты марки МТОК-А1/216-1КТ3645-К-77	шт	2,0
1.30.2.18	Установка ж/б замерных столбиков СБ-1	шт	10,0
1.30.2.19	Измерение затухания оптического кабеля с числом волокон 24	1 каб	1,0
1.30.2.20	Измерение на смонтированном участке оптического кабеля в одном направлении с числом волокон 24	1 участок	2,0
1.30.3	**Переустройство КЛ связи при пересечении со съездом на Воронцовку на ПК 4+03,10 (ПК 2+61,0)**		
1.30.3.1	Шурфование на глубину до 1м	шт	2
		м³	2
1.30.3.2	Рытье траншеи вручную в грунтах II группы на глубину до 0,9м	м³	16,0
1.30.3.3	Рытье траншеи экскаватором в грунтах II группы на глубину до 0,9м	м³	327,5
1.30.3.4	Засыпка траншеи песком	м³	162,5
1.30.3.5	Засыпка траншеи вынутым грунтом	м³	181,0
1.30.3.6	Устройство прокола методом ГНБ, L=87,5м	устр	1
1.30.3.7	Прокладка методом ГНБ каналов из п/э труб Ø110мм	пог.м	36,0
1.30.3.8	Прокладка в готовую траншею каналов из п/э труб Ø110мм	пог.м	50,0
			112,0
1.30.3.9	Прокладка в резервный канал оцинкованной проволоки Ø3мм	м	64,0
		кг	3,55
1.30.3.10	Заделка концов резервного канала заглушками и их гидроизоляция	1 конец	4,0
1.30.3.11	Рытье котлована вручную для монтажа муфт	шт	2,0
		м³	8,7
1.30.3.12	Прокладка 2-х кабелей связи марки МКСАБпШп 4х4х1,2 весом 1м-1,390 кг в готовой траншее	пог.м	1004,0
1.30.3.13	То же в каналах из п/э труб Ø110мм	пог.м	142,0
1.30.3.14	Монтаж соединительной полиэтиленовой муфты марки МС-37х190 на кабеле МКСАБпШп 4х4х1,2	шт	4,0
1.30.3.15	Монтаж защитной муфты марки МЗС-50	шт	4,0
1.30.3.16	Установка ж/б замерных столбиков СБ-1	шт	10,0
1.30.3.17	Комплекс измерений на смонтированном усилительном участке сопротивления изоляции	10х4 жил	0,3
1.30.3.18	Испытание электрической прочности изоляции симметричного кабеля на усилительном участке с оконечных устройств 2-х кабельной линии емкостью 4х4	1 каб	2,0
1.30.4	**Переустройство КЛ связи при пересечении со съездом на Новобатайск путепровода на км 1103+270**		
1.30.4.1	Шурфование на глубину до 1м	шт	2
		м³	2
1.30.4.2	Рытье траншеи вручную в грунтах II группы на глубину до 0,9м	м³	9,0
1.30.4.3	Рытье траншеи экскаватором в грунтах II группы на глубину до 0,9м	м³	114,0
1.30.4.4	Засыпка траншеи песком с трамбованием	м³	45,0

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.30.4.5	Засыпка траншеи вынутым грунтом		78,0
1.30.4.6	Устройство прокола методом ГНБ, L=37м	1устр	1,0
1.30.4.7	Прокладка методом ГНБ каналов из п/э труб Ø110мм	пог.м	108,0
1.30.4.8	Прокладка в готовую траншею каналов из п/э труб Ø110мм	пог.м	108,0
1.30.4.9	Прокладка в резервный канал оцинкованной проволоки Ø3мм	м	54,0
		кг	3,0
1.30.4.10	Заделка концов резервного канала заглушками и их гидроизоляция	1 конец	4,0
1.30.4.11	Рытье котлована вручную для монтажа муфт	шт	2,0
		м³	8,7
1.30.4.12	Прокладка 2-х кабелей связи марки МКСАБпШп 4х4х1,2 весом 1м-1,390 кг в готовой траншее	пог.м	491,0
1.30.4.13	То же в каналах из п/э труб Ø110мм	пог.м	54,0
1.30.4.14	Монтаж соединительной полиэтиленовой муфты марки МС-37х190 на кабеле МКСАБпШп 4х4х1,2	шт	4,0
1.30.4.15	Монтаж защитной муфты марки МЗС-50	шт	4,0
1.30.4.16	Установка ж/б замерных столбиков СБ-1	шт	6,0
1.30.4.17	Комплекс измерений на смонтированном усилительном участке сопротивления изоляции	10х4 жил	0,3
1.30.4.18	Испытание электрической прочности изоляции симметричного кабеля на усилительном участке с оконечных устройств 2-х кабельной линии емкостью 4х4	1 каб	2,0
1.30.5	**Переустройство ВОЛП при пересечении со съездом на Новобатайск путепровода на км 1103+270**		
1.30.5.1	Шурфование на глубину до 1,2м	шт	2
		м³	2,5
1.30.5.2	Рытье траншеи вручную в грунтах II группы на глубину до 0,9м	м³	9,0
1.30.5.3	Рытье траншеи экскаватором в грунтах II группы на глубину до 1,3м	м³	128,5
1.30.5.4	Засыпка траншеи песком	м³	53,5
1.30.5.5	Засыпка траншеи вынутым грунтом	м³	84,0
1.30.5.6	Устройство прокола методом ГНБ, L=37м	1устр.	1,0
1.30.5.7	Прокладка методом ГНБ канала из п/э труб Ø110мм	пог.м	54,0
1.30.5.8	Прокладка в готовую траншею каналов из п/э труб Ø110мм	пог.м	54,0
1.30.5.9	Прокладка в резервный канал оцинкованной проволоки Ø3мм	м	27,0
		кг	1,5
1.30.5.10	Заделка концов резервного канала заглушками и их гидроизоляция	1 конец	2,0
1.30.5.11	Рытье котлована вручную для монтажа камеры КОТ-2	шт	2
		м³	20
1.30.5.12	Устройство постели из песка под установку КОТ-2	м³	3,0
1.30.5.13	Монтаж КОТ	шт	2,0
1.30.5.14	Обратная засыпка котлована вручную с послойным трамбованием	м³	11,5
1.30.5.15	Прокладка 1 оптического кабеля марки ОКЛК-0,10-4-24-10/125-0,36-0,22-3,5/18-7,0 весом 1м-до 1 кг в готовой траншее	пог.м	278,0
1.30.5.16	То же в каналах из п/э труб Ø110мм	пог.м	27,0
1.30.5.17	Монтаж в КОТ-2 оптической муфты марки МТОК-А1/216-1КТ3645-К-77	шт	2,0
1.30.5.18	Установка ж/б замерных столбиков СБ-1	шт	6,0
1.30.5.19	Измерение затухания оптического кабеля с числом волокон 24	1 каб	1,0
1.30.5.20	Измерение на смонтированном участке оптического кабеля в одном направлении с числом волокон 24	1 участок	2,0
1.30.6	**Переустройство КЛ связи при пересечении с а/дорогой на ПК 125+06,40 (ПК 124+84,80)**		
1.30.6.1	Шурфование на глубину до 1м	шт	2
		м³	2
1.30.6.2	Рытье траншеи экскаватором в грунтах II группы на глубину до 0,9м	м³	32,0
1.30.6.3	Засыпка траншеи песком с трамбованием	м³	12,0
1.30.6.4	Засыпка траншеи вынутым грунтом	м³	20,0
1.30.6.5	Устройство прокола методом ГНБ, L=53,5м	1устр	1,0
1.30.6.6	Прокладка методом ГНБ каналов из п/э труб Ø110мм	пог.м	126,0

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.30.6.7	Прокладка в готовую траншею каналов из п/э труб Ø110мм	пог.м	46,0
1.30.6.8	Прокладка в резервный канал капронового шнура	м	94,0
		кг	5,2
1.30.6.9	Заделка концов резервного канала заглушками и их гидроизоляция	конец	4,0
1.30.6.10	Рытье котлована вручную для монтажа муфт	шт	2,0
		м³	8,7
1.30.6.11	Прокладка 2-х кабелей связи марки МКСАБпШп 4х4х1,2 весом 1м-1,390 кг в готовой траншее	пог.м	122,0
1.30.6.12	То же в каналах из п/э труб Ø110мм	пог.м	86,0
1.30.6.13	Монтаж соединительной полиэтиленовой муфты марки МС-37х190 на кабеле МКСАБпШп 4х4х1,2	шт	4,0
1.30.6.14	Монтаж защитной муфты марки МЗС-50	шт	4,0
1.30.6.15	Установка ж/б замерных столбиков СБ-1	шт	5,0
1.30.6.16	Комплекс измерений на смонтированном усилительном участке сопротивления изоляции	10х4 жил	0,3
1.30.6.17	Испытание электрической прочности изоляции симметричного кабеля на усилительном участке с оконечных устройств 2-х кабельной линии емкостью 4х4	1 каб	2,0
1.30.7	**Защита КЛ связи на пересечении со съездом транспортной развязки на Эльбузд на ПК 3+49,6.**		
1.30.7.1	Шурфование на глубину до 1,2м	шт	2,0
		м³	2,5
1.30.7.2	Рытье траншеи вручную в грунтах II группы на глубину 1,3м	м³	32,5
1.30.7.3	Засыпка траншеи вынутым грунтом вручную в грунтах II группы на глубину 0,9м	м³	17,5
1.30.7.4	Засыпка траншеи песком	м³	15,0
1.30.7.5	Прокладка в готовой траншее п/э труб Ø110мм	пог.м	30,0
1.30.7.6	Прокладка оцинкованной проволоки Ø3мм в канале из п/э труб Ø100мм	пог.м	34,0
		кг	1,88
1.30.7.7	Заделка концов резервного канала заглушками и их гидроизоляция	1 конец	2,0
1.30.7.8	Изготовление защитного кожуха из стальных гнутых швеллеров и стальной проволоки:		0,0
1.30.7.8.1	- швеллер 180х50х4 мм	м	30,0
		кг	249,6
1.30.7.8.2	- швеллер 160х120х5 мм	м	30,0
		кг	249,6
1.30.7.8.3	- стальная проволока Ø2,5мм	кг	10,0
1.30.7.9	Антикоррозийная защита стального кожуха резинобитумным изолом в два слоя по холодной изольной мастике	м^2	9,7
1.30.7.10	Прокладка защитного кожуха в готовой траншее на глубине 1,2м	м	30,0
1.30.7.11	Прокладка существующего кабеля марки ОКЛК-0,10-4-24-10/125-0,36-0,22-3,5/18-7,0 в защитном кожухе	м	30,0
1.30.7.12	Установка замерных кабельных столбиков СБ-1	шт	4,0
1.30.8	**Защита КЛ связи на пересечении со съездом транспортной развязки на Эльбузд на ПК 3+56,9.**		
1.30.81	Шурфование на глубину до 1,2м	шт	4,0
		м³	5,0
1.30.8.2	Рытье траншеи вручную в грунтах II группы на глубину 1,3м	м³	64,5
1.30.8.3	Засыпка траншеи вынутым грунтом вручную в грунтах II группы на глубину 0,9м	м³	34,5
1.30.8.4	Засыпка траншеи песком	м3	30,0
1.30.8.5	Прокладка в готовой траншее п/э труб Ø110мм	м³	30
1.30.8.6	Прокладка оцинкованной проволоки Ø3мм в канале из п/э труб Ø100мм	м	60
1.30.8.7	Заделка концов резервного канала заглушками и их гидроизоляция	м	68,0
		кг	3,8
1.30.8.8	Изготовление защитного кожуха из стальных гнутых швеллеров и стальной проволоки:	конец	4
1.30.8.8.1	- швеллер 180х50х4 мм	м	60,0
		кг	499,2
1.30.8.8.2	- швеллер 160х120х5 мм	м	60,0

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.30.8.8.3	- стальная проволока Ø2,5мм	кг	499,2
1.30.8.9	Антикоррозийная защита стального кожуха резинобитумным изолом в два слоя по холодной изольной мастике	$м^2$	20,0
1.30.8.10	Прокладка защитного кожуха в готовой траншее на глубине 1,2м	м	60,0
1.30.8.11	Прокладка существующего кабеля марки МКСАБпШп 4х4х1,2 в защитном кожухе	м	60,0
1.30.8.12	Установка замерных кабельных столбиков СБ-1	шт	4,0
1.31	**Переустройство газопровода Ду150мм, Р-0,6 Мпа при пересечении с автодорогой на ПК 172+38 (ПК 172+46) Владелец газопровода - ОАО "Азовмежрайгаз"**		
1.31.1	**Подготовительные работы**		
1.31.1.1	Рекогносцировка существующего газопровода высокого давления Ду 150мм	м	52,0
1.31.2	**Земляные работы**		
1.31.2.1	Механизированная разработка сухого грунта II гр. в траншеях глубиной до 3 м одноковшовым экскаватором емк. 1 $м^3$ (суглинок темно-коричневый и черный, с включением органики, с редким щебнем карбонатов, текучепластичный)	$м^3$	20,0
1.31.2.2	Ручная разработка грунта II гр. в траншеях глубиной до 3 м (суглинок темно-коричневый и черный, с включением органики, с редким щебнем карбонатов, текучепластичный)	$м^3$	8,0
1.31.2.3	Засыпка траншеи вручную с подбивкой и уплотнением грунта II гр. (суглинок темно-коричневый и черный, с включением органики, с редким щебнем карбонатов, текучепластичный)	$м^3$	1,0
1.31.2.4	Засыпка траншеи бульдозером (118 кВт), грунт II гр(суглинок темно-коричневый и черный, с включением органики, с редким щебнем карбонатов, текучепластичный)	$м^3$	27,0
1.31.3	**Земляные работы при продавливании**		
1.31.3.1	Механизированная разработка рабочего котлована экскаватором емк.ковша1 м3, грунта II гр . (суглинок темно-коричневый и черный, с включением органики, с редким щебнем карбонатов, текучепластичный) в траншеях глубиной до 3-х м	$м^3$	79,0
		$м^3$	12,0
1.31.3.2	Разработка рабочего котлована вручную глубиной 3,0 м в грунтах II гр. (суглинок темно-коричневый и черный, с включением органики, с редким щебнем карбонатов, текучепластичный)	$м^3$	4,0
		$м^3$	1,0
1.31.3.3	Засыпка рабочего котлована глубиной до 3м бульдозером (118 кВт), грунт III гр. (суглинок темно-коричневый и черный, с включением органики, с редким щебнем карбонатов, текучепластичный) с послойным уплотнением грунта трамбовкой	$м^3$	83,0
		$м^3$	13,0
1.31.3.4	Крепление стенок рабочего котлована деревянными щитами	$м^2$	79,0
		$м^2$	16,0
1.31.3.5	Настил из досок на дно рабочего котлована	$м^2$	37,5
		$м^2$	5,0
1.31.3.6	Устройство упорной стенки рабочего котлована:		
1.31.3.6.1	- сваи (круглый лесоматериал хвойных пород) Ø 220 мм	$м^3$	2,34
		т	1,4
1.31.3.6.2	- брусок (лесоматериал) 175 мм х175 мм	$м^3$	4,29
		т	2,5
1.31.3.6.3	-опорный пакет из деревянных брусьев 200 мм х 200 мм	$м^3$	1,92
		т	1,15
1.31.4	**Монтажно-изоляционные работы**		
		м	77,0

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.31.4.1	Прокладка стального газопровода высокого давления Р-0,6МПа с заводским трехслойным полимерным покрытием h=2,5мм “весьма усиленного” типа из экструдированного полиэтилена по ГОСТ 9.602-2005 (с учетом длин отводов)159 мм х 7 мм х 10000 мм-I ГОСТ 10704-91 В Ст.3 сп ГОСТ 10705-80	т	2,02
1.31.4.2	Прокладка газопровода в футляре УГ 15.00-05, с.5.905-25.05, под а/дорогой проколом	шт	1,0
		м	45,0
1.31.4.2.1	- труба электросварная 325 мм х 5мм х 10000 мм ГОСТ 10704-91 Д ГОСТ 10705-80с трехслойным полимерным покрытием δ=3,0мм “весьма усиленного” типа из экструдированного полиэтилена по ГОСТ 9.602-2005	м	45,0
		т	1,776
1.31.4.2.2	- устройство контрольной трубки УГ 14.00.05, с.5.905-25.05: труба 57 мм х3,0 мм ГОСТ 10704-91 Д ГОСТ 10705-80	м	2,5
		кг	4,08
1.31.4.2.2.1	- монтаж ковера УГ 1.03.00	шт	1,0
		кг	24,31
1.31.4.2.2.2	- монтаж опор УГ 15.01.00-05	шт	5,0
		кг	5,27
1.31.4.2.2.3	- заделка концов футляра:	шт	2,0
1.31.4.2.2.4	- просмоленная пеньковая прядь	кг	1,58
1.31.4.2.2.5	- битум нефтяной	кг	1,05
1.31.4.3	Монтаж отводов:		
1.31.4.3.1	отвод 84˚ 159 мм х7мм ОСТ 36-42-81, L=941мм	шт	1,0
		кг	24,7
1.31.4.3.2	отвод П90˚ - 159 мм х 7 мм ГОСТ 17375-2001	шт	3,0
		кг	9,8
1.31.4.4	Доставка труб на расстояние 20 км	т	3,796
1.31.4.5	Монтаж заглушек П 159 мм х 8мм - В Ст3сп ГОСТ 17379-2001	шт	4,0
		кг	2,3
1.31.4.6	Демонтаж заглушек П 159 мм х 8 мм –В Ст3сп ГОСТ 17379-2001	шт	4,0
		кг	2,3
1.31.4.7	Врезка в существующий газопровод Ду 150 мм, торцевая УГ25.00-05, с.5.905-25.05	шт	2,0
		кг	11,21
1.31.4.8	Монтаж перехода П 159 мм х 8 мм - 108 мм х 6 мм ГОСТ 17378-2001	шт	2,0
		кг	3,7
1.31.4.9	Установка контрольной трубки в точках врезки УГ 26.00-05, с.5.905-25.05:	шт	2,0
1.31.4.9.1	- труба 57 мм х 3,0 мм ГОСТ 10704-91 Д ГОСТ 10705-80	м	1,5
		кг	6,0
1.31.4.9.2	- лист Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74 I-IV- Ст.3 ГОСТ 16523-89	$м^2$	0,2
		кг	4,5
1.31.4.9.3	- монтаж ковера УГ 1.03.00	шт	2,0
		кг	24,31
1.31.4.10	Контроль сварных стыков физическими методами Ду 150 мм: 100%	стык	8,0
1.31.4.11	Очистка поверхности трубы Ду 150 мм под манжету вручную	$м^2$	2,1
1.31.4.12	Очистка поверхности трубы Ду 300 мм под манжету вручную	$м^2$	2,6
1.31.4.13	Установка термоусаживающихся манжет “Донрад-МСТ ЭП 159.450.1,2” для изоляции стыков газопровода Ду150 мм	компл	8,0
1.31.4.14	Установка термоусаживающихся манжет “Донрад-МСТ ЭП 325.450.1,4” для изоляции стыков газопровода Ду300 мм	компл	5,0
1.31.4.15	Очистка полости и испытание трубопроводов на герметичность воздухом в три стадии:		
1.31.4.15.1	1-я, 2-я стадии - после сварки перехода до укладки на место / после укладки и полной засыпки перехода:		
1.31.4.15.1.1	- очистка полости трубопровода продувкой воздухом;	м	45,0
		м	45,0

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.31.4.15.1.2	- монтаж инвентарного узла для очистки и испытания трубопровода	шт	1,0
1.31.4.15.1.3	- подъем давления при испытании воздухом трубопровода высокого давления Ду 150 мм Рисп.=0,75 Мпа	м	45,0
		м	45,0
1.31.4.15.1.4	- выдержка газопровода под давлением Рисп.=0,75 МПа, Т=24 часа	м	45,0
1.31.4.15.2	3-я стадия - вместе с основным трубопроводом:	м	45,0
		м	45,0
1.31.4.15.2.1	- очистка полости трубопровода продувкой воздухом;	м	77,0
1.31.4.15.2.2	- монтаж инвентарного узла для очистки и испытания трубопровода	шт	1,0
1.31.4.15.2.3	- подъем давления при испытании воздухом трубопровода высокого давления Ду 150 мм Рисп.=0,75 Мпа	м	77,0
1.31.4.15.2.4	- выдержка газопровода под давлением Рисп.=1,5 МПа, Т=24 часа	м	77,0
1.31.4.16	Изоляция мест врезок (на 2 шт) весьма усиленного типа по ГОСТ 9.602-2005, выполненная в трассовых условиях (Ду 150 мм) вручную:		
1.31.4.16.1	- грунтовка полимерная типа ГТ760-ИН	кг	0,3
1.31.4.16.2	-лента полимерно-битумная «Ликтор-НК-ГАЗ», толщиной не менее 2,5мм (2 слоя)	$м^2$	1,0
		кг	4,8
1.31.4.16.3	- пленка оберточная «Пеком», толщиной не менее 0,6 мм	$м^2$	1,0
		кг	1,5
1.31.4.17	Установка опознавательного знака:		
1.31.4.17.1	- табличка - указатель расположения подземных сетевых устройств АС 2.00, сер.5.905-25.05	шт	2,0
1.31.4.17.2	- опознавательный столб АС 1.00, сер.5.905-25.05	шт	2,0
1.31.4.18	Контроль качества изоляционного покрытия трубопровода:		
1.31.4.18.1	визуальный контроль - на бровке Ду 150 мм/Ду 300мм	м	77,0
		м	45,0
1.31.4.18.2	толщина покрытия толщиномером Ду 150 мм /Ду 300мм	замер	4,0
		замер	4,0
1.31.4.18.3	контроль на сплошность Ду 150 мм	м	77,0
		$м^2$	38,44
1.31.4.18.4	контроль на сплошность Ду 300 мм	м	45,0
		$м^2$	45,92
1.31.4.18.5	адгезия покрытия к стали Ду 150 мм	надр	1,0
1.31.4.18.6	контроль на отсутствие электрического контакта трубы с грунтом после засыпки Ду 150 мм	м	77,0
1.31.5	**Демонтажные работы**		
1.31.5.1	Механизированная разработка грунта II гр.(суглинок темно-коричневый и черный, с включением органики, с редким щебнем карбонатов, текучепластичный) глубиной до 2,0м одноковшовым экскаватором емк.ковша 1 $м^3$	$м^3$	6,0
1.31.5.2	Разработка грунта II гр. (суглинок темно-коричневый и черный, с включением органики, с редким щебнем карбонатов, текучепластичный) вручную в траншеях глубиной до 2,0м	$м^3$	1,0
1.31.5.3	Засыпка траншеи бульдозером (118 кВт) грунтом IIгр.(суглинок темно-коричневый и черный, с включением органики, с редким щебнем карбонатов, текучепластичный)	$м^3$	7,0
1.31.5.4	Демонтаж газопровода Ду150мм на бровку траншеи	м	62,0
1.31.5.5	Очистка трубопровода Ду 150мм от старой изоляции за 2 прохода очистной машиной, вывоз изоляции на 20 км	$м^2$	31,0
		т	0,19
1.31.5.6	Резка демонтируемого газопровода Ду150 мм на секции L=10м труборезочным агрегатом	рез	6,0
1.31.5.7	Погрузка на автотранспорт и транспортировка демонтируемых труб на расстояние до 20 км	т	1,62
1.31.5.8	Тампонирование влажным песком существующего футляра Ду300мм под а/д, L=40,0 м	$м^3$	3,0
1.31.5.9	Демонтаж опознавательных знаков, транспортировка на расстояние до 20 км	шт	2,0
		т	0,3
1.31.6	**Рекультивация земель**		
1.30.6.1	Техническая рекультивация земель:		

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.31.6.1.1	- снятие плодородного слоя грунта I гр. толщиной 40см бульдозером мощностью 118 кВт с перемещением до 5м	$м^3$	24,0
1.31.6.1.2	- возвращение плодородного слоя грунта I гр. толщиной 40см бульдозером мощностью 118 кВт с перемещением до 5м (с учетом коэффициента разрыхления 1,035) на место его снятия	$м^3$	25,0
1.31.6.1.3	Биологическая рекультивация:		
1.31.6.2.1	- посев семян многолетних трав	$м^2$	61,0
		кг	0,2
1.32	**Переустройство газопровода Ду200 мм, Р-0,6 МПа пересечении со съездом на ПК2+51,32 (ПК3+6,47) на Самарское путепровода на км 1102+520Владелец газопровода –ОАО «Азовмежрайгаз»**		
1.32.1	**Подготовительные работы**		
1.32.1.1	Рекогносцировка существующего газопровода высокого давления Ду 200мм	м	85,5
1.32.2	**Земляные работы**		
1.32.2.1	Механизированная разработка сухого грунта II гр. в траншеях глубиной до 3 м одноковшовым экскаватором емк. 1 $м^3$ (глина светло- и темно-коричневая, без органики, непросадочная, сильнонабухающая, с пятнами засоления, твердая и полутвердая)	$м^3$	70,6
1.32.2.2	Ручная разработка грунта II гр. в котлованах врезки глубиной до 3 м (глина светло- и темно-коричневая, без органики, непросадочная, сильнонабухающая, с пятнами засоления, твердая и полутвердая)	$м^3$	4,2
1.32.2.3	Засыпка траншеи вручную с подбивкой и уплотнением грунта II гр. (глина светло- и темно-коричневая, без органики, непросадочная, сильнонабухающая, с пятнами засоления, твердая и полутвердая)	$м^3$	1,0
1.32.2.4	Засыпка траншеи бульдозером (118 кВт), грунт II гр(глина светло- и темно-коричневая, без органики, непросадочная, сильнонабухающая, с пятнами засоления, твердая и полутвердая)	$м^3$	74,6
1.32.3	**Земляные работы при продавливании**		
1.32.3.1	Механизированная разработка рабочего котлована экскаватором, глубиной до 3,0 м в грунтах IIгр. (глина светло- и темно-коричневая, без органики, непросадочная, сильнонабухающая, с пятнами	$м^3$	74,4
		$м^3$	10,7
1.32.3.2	Разработка рабочего котлована вручную глубиной 3,0 м в грунтах II гр. (глина светло- и темно-коричневая, без органики, непросадочная, сильнонабухающая, с пятнами засоления, твердая и полутвердая)	$м^3$	4,0
		$м^3$	1,0
1.32.3.3	Засыпка рабочего котлована бульдозером с подбивкой и уплотнением грунта IIгр. (глина светло- и темно-коричневая, без органики, непросадочная, сильнонабухающая, с пятнами засоления, твердая и полутвердая) пневматическими трамбовками	$м^3$	73,9
		$м^3$	10,6
1.32.3.4	Крепление стенок рабочего котлована деревянными щитами	$м^2$	55,4
		$м^2$	11,3
1.32.3.5	Настил из досок на дно рабочего котлована	$м^2$	28,8
		$м^2$	3,6
1.32.3.6	Устройство упорной стенки рабочего котлована:		
1.32.3.6.1	- сваи (круглый лесоматериал хвойных пород) Ø 220 мм	$м^3$	2,52
		т	1,52
1.32.3.6.2	- брусок (лесоматериал) 175 мм х175 мм	$м^3$	5,66
		т	3,4
1.32.3.6.3	-опорный пакет из брусьев 200 мм х 200 мм	$м^3$	0,96
		т	0,58
1.32.4	**Монтажно-изоляционные работы**		
	Прокладка стального газопровода Ду 150 мм высокого давления Р-0,6МПа, с заводским трехслойным полимерным покрытием, h=2,5мм	м	166,0

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.32.4.1	8,0мм - с заводским трехслойным полимерным покрытием П 2,5мм “весьма усиленного” типа из экструдированного полиэтилена по ГОСТ 9.602-2005 (с учетом длин отводов) 219 мм х 8 мм х 10000 мм-I ГОСТ 10704-91 В Ст.3 сп ГОСТ 10705-80	т	6,91
1.32.4.2	Прокладка газопровода в футляре УГ 15.00-05, с.5.905-25.05, под а/дорогой, из них:		
1.32.4.2.1	-открытым способом	шт	1,0
		м	10,3
1.32.4.2.2	-продавливанием	шт	1,0
		м	26,0
1.32.4.3.1	**- труба электросварная 377 мм х 6мм х 10000 мм ГОСТ 10704-91 Д ГОСТ 10705-80 с трехслойным полимерным покрытием δ=3,0мм “весьма усиленного” типа из экструдированного полиэтилена по ГОСТ 9.602-2005**		
1.32.4.3.1.1	- устройство контрольной трубки УГ 14.00.08, с.5.905-25.05: труба 57 мм х3,0 мм ГОСТ 10704-91 Д ГОСТ 10705-80	м	2,0
		кг	8,0
1.32.4.3.1.2	- монтаж ковера УГ 1.03.00	шт	1,0
		кг	24,31
1.32.4.3.1.3	- монтаж опор УГ 15.01.00-06	шт	4,0
		кг	7,23
1.32.4.3.1.4	- заделка концов футляра:	шт	2,0
1.32.4.3.1.5	- просмоленная пеньковая прядь	кг	3,6
1.32.4.3.1.6	- битум нефтяной	кг	24,0
1.32.4.3	Монтаж отводов:		
1.32.4.3.1	отвод 13˚ 219х8 ОСТ 36-42-81, L=343мм	шт	1,0
		кг	14,2
1.32.4.3.2	отвод 78˚ 219х8 ОСТ 36-42-81, L=1060мм	шт	1,0
		кг	44,1
1.32.4.3.3	отвод 81˚ 219х8 ОСТ 36-42-81, L=1093мм	шт	1,0
		кг	45,5
1.32.4.3.4	отвод 23˚ 219х8 ОСТ 36-42-81, L=454мм	шт	1,0
		кг	18,7
1.32.4.3.5	отвод 90˚ 219х8 ГОСТ 17375-2001	шт	1,0
		кг	20,0
1.32.4.3.6	отвод 60˚ 219х8 ГОСТ 17375-2001	шт	1,0
		кг	13,3
1.32.4.4	Доставка труб на расстояние 20 км	т	8,708
1.32.4.5	Монтаж заглушек П 219 мм х 8мм - В Ст3сп ГОСТ 17379-2001	шт	4,0
		кг	4,6
1.32.4.6	Демонтаж заглушек П 219 мм х 8 мм –В Ст3сп ГОСТ 17379-2001	шт	4,0
		кг	4,6
1.32.4.7	Врезка в существующий газопровод Ду 200 мм, торцевая УГ21.00-06, с.5.905-25.05	шт	2,0
		кг	30,2
1.32.4.8	Установка контрольной трубки в точках врезки УГ 26.00-06, с.5.905-25.05:	шт	2,0
1.32.4.8.1	- труба 57 мм х 3,0 мм ГОСТ 10704-91 Д ГОСТ 10705-80	м	2,0
		кг	8,0
1.32.4.8.2	- лист Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74 I-IV- Ст.3 ГОСТ 16523-89	$м^2$	0,22
		кг	5,2
1.32.4.8.3	- монтаж ковера УГ 1.03.00	шт	2,0
		кг	24,31
1.32.4.9	Контроль сварных стыков физическими методами - 100% ультрозвуковой контроль: Ду 200 мм	стык	25,0
1.32.4.10	Очистка поверхности трубы Ду 200 мм под манжету вручную	$м^2$	4,4
1.32.4.11	Очистка поверхности трубы Ду 350 мм под манжету вручную	$м^2$	0,88
1.32.4.12	Установка термоусаживающихся манжет “Донрад-МСТ ЭП 219.225.1,4” для изоляции сварных стыков газопровода Ду200 мм	компл	23,0
1.32.4.13	Установка термоусаживающихся манжет “Донрад-МСТ ЭП 377.255.1,4” для изоляции стыков газопровода Ду350 мм	компл	3,0
1.32.4.14	Очистка полости и испытание трубопроводов на герметичность воздухом в три стадии:		

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.32.4.14.1	1-я, 2-я стадии перехода через а/д - после сварки переходов до укладки на место / после укладки и полной засыпки перехода:	м	38,3
		м	38,3
1.32.4.14.1.1	очистка полости трубопровода продувкой воздухом:	м	3,0
1.32.4.14.1.2	- монтаж инвентарного узла для очистки и испытания трубопровода	шт	1,0
1.32.4.14.1.3	- подъем давления при испытании воздухом трубопровода высокого давления Ду 150 мм Рисп.=0,75 Мпа	м	38,3
		м	38,3
1.32.4.14.1.4	выдержка газопровода под давлением Рисп.=1,5 МПа, Т=24 часа.	м	3,0
1.32.4.14.2	3-я стадия - вместе с основным трубопроводом:	м	38,3
		м	38,3
1.32.4.14.2.1	очистка полости трубопровода продувкой воздухом;	м	3,0
1.32.4.14.2.2	монтаж инвентарного узла для очистки и испытания трубопровода;	шт	1,0
1.32.4.14.2.3	подъем давления при испытании воздухом трубопровода высокого давления Ду 150 мм Рисп.=0,75 МПа;	м	166,0
1.32.4.14.2.4	выдержка газопровода под давлением Рисп.=1,5 МПа, Т=24 часа	м	166,0
1.32.4.15	Изоляция мест врезок (на 2 шт.) весьма усиленного типа по ГОСТ 9.602-2005, выполненная в трассовых условиях (Ду 200мм) вручную:		
1.32.4.15.1	- грунтовка полимерная типа ГТ760-ИН	кг	0,2
1.32.4.15.2	-лента полимерно-битумная «Литкор-НК-ГАЗ», толщиной не менее 2,5мм (2 слоя)	$м^2$	1,0
		кг	2,5
1.32.4.15.3	- пленка оберточная «Пеком», толщиной не менее 0,6 мм	$м^2$	1,0
		кг	0,75
1.32.4.16	Установка опознавательного знака:		
1.32.4.16.1	- табличка - указатель расположения подземных сетевых устройств АС 2.00, сер.5.905-25.05	шт	2,0
1.32.4.16.2	- опознавательный столб АС 1.00, сер.5.905-25.05	шт	2,0
1.32.4.17	Контроль качества изоляционного покрытия трубопровода:		
1.32.4.17.1	визуальный контроль - на бровке Ду 200 мм/Ду 350мм	м	166,0
		м	36,3
1.32.4.17.2	толщина покрытия толщиномером Ду 200 мм /Ду 350мм	замер	8,0
		замер	4,0
1.32.4.17.3	контроль на сплошность Ду 200 мм	м	166,0
		$м^2$	114,15
1.32.4.17.4	контроль на сплошность Ду 350 мм	м	36,3
		$м^2$	42,972
1.32.4.17.5	адгезия покрытия к стали Ду 200 мм	надр	1,0
1.32.4.17.6	контроль на отсутствие электрического контакта трубы с грунтом после засыпки Ду 200 мм	м	166,0
1.32.5	**Демонтажные работы**		
1.32.5.1	Механизированная разработка грунта II гр. (глина светло- и темно-коричневая, без органики, непросадочная, сильнонабухающая, с пятнами засоления, твердая и полутвердая) глубиной до 2,0м одноковшовым экскаватором емк.ковша 1 $м^3$	$м^3$	8,4
1.32.5.2	Разработка грунта II гр. (глина светло- и темно-коричневая, без органики, непросадочная, сильнонабухающая, с пятнами засоления, твердая и полутвердая) вручную в траншеях глубиной до 2,0м	$м^3$	7,3
1.32.5.3	Засыпка траншеи бульдозером (118 кВт) грунтом IIгр. (глина светло- и темно-коричневая, без органики, непросадочная, сильнонабухающая, с пятнами засоления, твердая и полутвердая)	$м^3$	16,8
1.32.5.4	Демонтаж газопровода Ду200мм на бровку траншеи	м	65,5
1.32.5.5	Очистка трубопровода Ду 200мм от старой изоляции за 2 прохода очистной машиной, вывоз изоляции на 20 км	$м^2$	51,9
		т	0,172
1.32.5.6	Резка демонтируемого газопровода Ду200 мм на секции L=10м труборезочным агрегатом	рез	6,0

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.32.5.7	Погрузка на автотранспорт и транспортировка демонтируемых труб на расстояние до 20 км	т	2,727
1.32.5.8	Тампонирование влажным песком существующего футляра Ду300мм под а/д, L=26 м	$м^3$	2,5
1.32.5.9	Демонтаж опознавательных знаков, транспортировка на расстояние до 20 км	шт	2,0
		т	0,3
1.32.6	**Рекультивация земель**		
1.32.6.1	Техническая рекультивация земель:		
1.32.6.1.1	- снятие плодородного слоя грунта I гр. толщиной 40см бульдозером мощностью 118 кВт с перемещением до 5м	$м^3$	109,4
1.32.6.1.2	- возвращение плодородного слоя грунта I гр. толщиной 40см бульдозером мощностью 118 кВт с перемещением до 5м (с учетом коэффициента разрыхления 1,035) на место его снятия	$м^3$	113,2
1.32.6.2	Биологическая рекультивация:		
1.32.6.2.1	- посев семян многолетних трав	$м^2$	273,5
		кг	0,82
1.33	**Обустройство газопровода Ду200 мм, Р-0,6 МПа при пересечении со съездом на ПК0+53,90 на Самарское путепровода на км 1102+520 Владелец газопровода –ОАО «Азовмежрайгаз»**		
1.33.1	**Подготовительные работы**		
1.33.1.1	Рекогносцировка существующего газопровода высокого давления Ду 200мм	м	39
1.33.2	**Земляные работы**		
1.33.2.1	Механизированная разработка сухого грунта II гр. в траншеях глубиной до 3 м одноковшовым экскаватором емк. 1 $м^3$ (глина светло- и темно-коричневая, без органики, непросадочная, сильнонабухающая, с пятнами засоления, твердая и полутвердая)	$м^3$	79,6
1.33.2.2	Ручная разработка грунта II гр. в траншеях глубиной до 3 м (глина светло- и темно-коричневая, без органики, непросадочная, сильнонабухающая, с пятнами засоления, твердая и полутвердая)	$м^3$	16,3
1.33.2.3	Засыпка траншеи вручную с подбивкой и уплотнением грунта II гр. (глина светло- и темно-коричневая, без органики, непросадочная, сильнонабухающая, с пятнами засоления, твердая и полутвердая)	$м^3$	3,5
1.33.2.4	Засыпка траншеи вручную с подбивкой и уплотнением грунта II гр. (песок γ= 1,75т/$м^3$) под автодорогой	$м^3$	2,5
1.33.2.5	Засыпка траншеи бульдозером (118 кВт), грунт II гр(песок γ= 1,75т/$м^3$) под автодорогой	$м^3$	31,4
1.33.2.6	Засыпка траншеи бульдозером (118 кВт), грунт II гр(глина светло- и темно-коричневая, без органики, непросадочная, сильнонабухающая, с пятнами засоления, твердая и полутвердая)	$м^3$	56,4
1.33.2.7	Погрузка песка γ=1,75т/$м^3$ в автосамосвалы с перевозкой на расстояние 20 км	$м^3$	33,9
1.33.3	**Монтажно-изоляционные работы**		
1.33.3.1	Доставка труб на расстояние 20 км	т	1,043
1.33.3.2	Очистка поверхности трубы от старой изоляции вручную Ду 200 мм	кг	66,5
1.33.3.3	Контроль сварных стыков физическими методами Ду 200	стык	2
1.33.3.4	Изоляция весьма усиленного типа по ГОСТ 9.602-2005, выполненная в трассовых условиях (Ду 200 мм) вручную:		
1.33.3.4.1	- грунтовка полимерная типа ГТ760-ИН	кг	4
1.33.3.4.2	-лента полимерно-битумная «Литкор-НК-ГАЗ», толщиной не менее 2,0мм (2 слоя)	$м^2$	20
		кг	94,2
1.33.3.4.3	- пленка оберточная «Пеком», толщиной не менее 0,6 мм	$м^2$	20
		кг	13,9
1.33.3.5	Монтаж разрезного футляра Ду 350 мм:	м	19
1.33.3.5.1	-резка трубы Ø377 мм х 6мм на две половины (вдоль)	м	38
1.33.3.5.2	-приварка стальной полосы к кромке футляра	м	38
1.33.3.5.3	-укладка нижней скорлупы футляра на дно траншеи на лаги	м	19
1.33.3.5.4	-установка и центрирование скорлуп футляра (верхней и нижней)	шт	2

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.33.3.5.4	-установка и центрирование скорлуп футляра (верхней и нижней)	м	19
1.33.3.5.5	-сварка трубы футляра продольно и поперечно	м	39,5
1.33.3.5.6	- монтаж опор УГ 15.01.00-06	шт	3
		кг	7,23
1.33.3.5.7	Заделка концов футляра:	шт	2
1.33.3.5.7.1	- просмоленная пеньковая прядь	кг	1,8
1.33.3.5.7.2	- битум нефтяной	кг	1,2
1.33.3.5.8	Устройство контрольной трубки УГ 14.01.00, с.5.905-25.05:		
1.33.3.5.8.1	- труба 57 мм х 3,0 мм ГОСТ 10704-91 Д ГОСТ 10705-80	м	2
		кг	8
1.33.3.5.8.2	- монтаж ковера УГ 1.03.00	шт	1
		кг	24,31
1.33.3.6	Изоляция весьма усиленного типа по ГОСТ 9.602-2005, выполненная в трассовых условиях (Ду 350 мм) вручную:		
1.33.3.6.1	- грунтовка полимерная типа ГТ760-ИН	кг	4
1.33.3.6.2	-лента полимерно-битумная «Литкор-НК-ГАЗ», толщиной не менее 2,0мм (2 слоя)	$м^2$	22,5
		кг	106,27
1.33.3.6.3	- пленка оберточная «Пеком», толщиной не менее 0,6 мм	$м^2$	22,5
		кг	11,6
1.33.3.7	Контроль качества изоляционного покрытия :		
1.33.3.7.1	- визуальный контроль состояния покрытия Ду 350 мм	м	19
1.33.3.7.2	-толщина защитного покрытия толщиномером Ду 350 мм	замер	4
1.33.3.7.3	-сплошность покрытия Ду 350 мм	$м^2$	22,5
1.33.3.7.4	-адгезия покрытия к стали Ду 350 мм	надр.	1
1.33.3.8	Установка опознавательного знака:		
1.33.3.8.1	- табличка - указатель расположения подземных сетевых устройств АС 2.00, сер.5.905-25.05	шт	2
1.33.3.8.2	- опознавательный столб АС 1.00, сер.5.905-25.05	шт	2
1.33.4	**Рекультивация земель**		
1.33.4.1	*Техническая рекультивация земель:*		
1.33.4.1.1	- снятие плодородного слоя грунта I гр. толщиной 40см бульдозером мощностью 118 кВт с перемещением до 5м	$м^3$	36
1.33.4.1.2	- возвращение плодородного слоя грунта I гр. толщиной 40см бульдозером мощностью 118 кВт с перемещением до 5м (с учетом коэффициента разрыхления 1,035) на место его снятия	$м^3$	37
1.33.4.2	*Биологическая рекультивация:*		
1.33.4.2.1	-вспашка глубиной 40 см, культивация, боронование трактором на пневмоходу	га	0,078
1.33.4.2.2	-внесение минеральных удобрений:		
1.33.4.2.2.1	азотные	кг	1,2
1.33.4.2.2.2	фосфатные	кг	6
1.33.4.2.2.3	калийные	кг	4
1.33.4.2.3	-внесение органических удобрений	т	1,6
1.34	**Переустройство газопровода Ду50 мм, Р-0,6 МПа пересечении со съездом на ПК2+93,4 на Самарское путепровода на км 1102+520 Владелец газопровода –ОАО «Азовмежрайгаз»**		
1.34.1	**Подготовительные работы**		
1.34.1.1	Рекогносцировка существующего газопровода высокого давления Ду 50мм	м	114
1.34.2	**Земляные работы**		
1.34.2.1	Механизированная разработка сухого грунта II гр. в траншеях глубиной до 2 м одноковшовым экскаватором емк. 1 $м^3$ (глина светло- и темно-коричневая, без органики, непросадочная, сильнонабухающая, с пятнами засоления, твердая и полутвердая)	$м^3$	34
1.34.2.2	Ручная разработка грунта II гр. в котлованах врезки глубиной до 2 м (глина светло- и темно-коричневая, без органики, непросадочная, сильнонабухающая, с пятнами засоления, твердая и полутвердая)	$м^3$	19
1.34.2.3	Засыпка траншеи бульдозером (118 кВт), грунт II гр(глина светло- и темно-коричневая, без органики, непросадочная, сильнонабухающая, с пятнами засоления, твердая и полутвердая)	$м^3$	53
1.34.3	**Монтажно-изоляционные работы**		

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.34.3.1	Прокладка стального газопровода Ду 50 мм высокого давления Р-0,6МПа (с учетом длин отводов)	м	40
		т	0,184
1.34.3.2	Монтаж отводов:		
1.34.3.2.1	отвод 10˚ 57 мм х3,5 мм ОСТ 36-42-81, L=228мм	шт	1
		кг	1,053
1.34.3.2.2	отвод П 90˚ 57мм х3,5 мм ГОСТ 17375-2001	шт	2
		кг	0,6
1.34.3.3	Доставка труб на расстояние 20 км	т	0,184
1.34.3.4	Монтаж заглушек П 57мм х 5мм –В Ст3сп ГОСТ 17379-2001	шт	2
		кг	0,3
1.34.3.5	Демонтаж заглушек П 57мм х 5мм –В Ст3сп ГОСТ 17379-2001	шт	2
		кг	0,3
1.34.3.6	Врезка в существующий газопровод Ду 200 мм, тавровая УГ23.00, с.5.905-25.05	шт	1
		кг	4,4
1.34.3.7	Врезка в существующий газопровод Ду 50 мм, торцевая УГ21.00, с.5.905-25.05	шт	1
		кг	5
1.34.3.8	Установка контрольной трубки в точках врезки УГ 26.00-06, с.5.905-25.05:	шт	1
1.34.3.8.1	- труба 57 мм х 3,0 мм ГОСТ 10704-91 Д ГОСТ 10705-80	м	1,5
		кг	6
1.34.3.8.2	- лист Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74 I-IV- Ст.3 ГОСТ 16523-89	$м^2$	0,22
		кг	5,2
1.34.3.8.3	- монтаж ковера УГ 1.03.00	шт	1
		кг	24,31
1.34.3.9	Установка контрольной трубки в точках врезки УГ 26.00, с.5.905-25.05:	шт	1
1.34.3.9.1	- труба 57 мм х 3,0 мм ГОСТ 10704-91 Д ГОСТ 10705-80	м	1
		кг	4
1.34.3.9.2	- лист Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74 I-IV- Ст.3 ГОСТ 16523-89	$м^2$	0,13
		кг	3,1
1.34.3.9.3	- монтаж ковера УГ 1.03.00	шт	1
		кг	24,31
1.34.3.10	Установка подземного шарового крана:	шт	1
1.34.3.10.1	- кран шаровой газовый «BALLOMAX» для подземной установки с изоляцией весьма усиленного типа КГШК79.102.050 Ду 50мм, Р-1,2МПа, удлинение штока 1,0м, с Т-ключом, герметичность затвора не менее класса «А»	шт	1
		кг	30,5
1.34.3.10.2	- устройство подготовки из щебня с трамбованием и проливкой битумом толщиной 100мм, доставка щебня на расстояние 20км	$м^3$	0,05
1.34.3.10.3	- устройство монолитной бетонной плиты 500мм х 500мм х 200мм (h) из бетона В12,5F75 W6	$м^3$	0,05
1.34.3.10.4	- монтаж ковера УГ 1.03.00 с.5.905-25.05	шт	1
1.34.3.11	Контроль сварных стыков радиографическим методом Ду 50 мм - 100%	стык	13
1.34.3.12	Изоляция весьма усиленного типа по ГОСТ 9.602-2005, выполненная в трассовых условиях (Ду 50 мм) вручную:		
1.34.3.12.1	- грунтовка полимерная типа ГТ760-ИН	кг	1,5
1.34.3.12.2	-лента полимерно-битумная «Литкор-НК-ГАЗ», толщиной не менее 2,0мм (2 слоя)	$м^2$	7,2
		кг	32
1.34.3.12.3	- пленка оберточная «Пеком», толщиной не менее 0,6 мм	$м^2$	7,2
		кг	5
1.34.3.13	Очистка полости и испытание трубопроводов Ду 50мм:		
1.34.3.13.1	- очистка полости трубопровода продувкой воздухом	м	40
1.34.3.13.2	- монтаж инвентарного узла для очистки и испытания трубопровода	шт	1
1.34.3.13.3	- подъем давления при испытании воздухом трубопровода Ду 50 мм	м	40
1.34.3.13.4	- испытание трубопровода Ду 50мм на герметичность Рисп.=0,75 МПа Т=24час	м	40

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.34.3.13.5	- выдержка трубопровода под давлением Рисп.=0,75 МПа, Т=24час	м	40
1.34.3.14	Контроль качества изоляционного покрытия :		
1.34.3.14.1	- визуальный контроль состояния покрытия Ду 50 мм	м	40
1.34.3.14.2	-толщина защитного покрытия толщиномером Ду 50 мм	замер	4
1.34.3.14.3	-сплошность покрытия Ду 50 мм	$м^2$	7,2
1.34.3.14.4	-адгезия покрытия к стали Ду 50 мм	надр.	1
1.34.3.14.5	контроль на отсутствие электрического контакта трубы с грунтом после засыпки Ду 50 мм	м	40
1.34.3.15	Установка опознавательного знака:		
1.34.3.15.1	- табличка - указатель расположения подземных сетевых устройств АС 2.00, сер.5.905-25.05	шт	2
1.34.3.15.2	- опознавательный столб АС 1.00, сер.5.905-25.05	шт	2
1.34.4	**Демонтажные работы**		
1.34.4.1	Механизированная разработка грунта II гр. (глина светло- и темно-коричневая, без органики, непросадочная, сильнонабухающая, с пятнами засоления, твердая и полутвердая) глубиной до 2,0м одноковшовым экскаватором емк.ковша 1 $м^3$	$м^3$	41,5
1.34.4.2	Разработка грунта II гр. (глина светло- и темно-коричневая, без органики, непросадочная, сильнонабухающая, с пятнами засоления, твердая и полутвердая) вручную в траншеях глубиной до 2,0м	$м^3$	1,5
1.34.4.3	Засыпка траншеи бульдозером (118 кВт) грунтом IIгр. (глина светло- и темно-коричневая, без органики, непросадочная, сильнонабухающая, с пятнами засоления, твердая и полутвердая)	$м^3$	43
1.34.4.4	Демонтаж газопровода Ду50мм на бровку траншеи	м	94
1.34.4.5	Очистка трубопровода Ду 50мм от старой изоляции за 2 прохода очистной машиной, вывоз изоляции на 20 км	$м^2$	17
		т	0,09
1.34.4.6	Резка демонтируемого газопровода Ду50 мм на секции L=10м труборезочным агрегатом	рез	9
1.34.4.7	Погрузка на автотранспорт и транспортировка демонтируемых труб на расстояние до 20 км	т	0,434
1.34.5	**Рекультивация земель**		
1.34.5.1	*Техническая рекультивация земель:*		
1.34.5.1.1	- снятие плодородного слоя грунта I гр. толщиной 40см бульдозером мощностью 118 кВт с перемещением до 5м	$м^3$	100
1.34.5.1.2	- возвращение плодородного слоя грунта I гр. толщиной 40см бульдозером мощностью 118 кВт с перемещением до 5м (с учетом коэффициента разрыхления 1,035) на место его снятия	$м^3$	103
1.34.5.2	*Биологическая рекультивация:*		
1.34.5.2.1	- посев семян многолетних трав	га	0,23
		кг	7
1.35	**Обустройство газопровода Ду 50 мм, Р-0,6 Мпа при пересечении со съездом №3 на Самарское на ПК 3+51,80 путепровода на км 1102+520 Владелец газопровода –ОАО «Азовмежрайгаз»**		
1.35.1	**Рекогносцировка существующего газопровода высокого давления Ду 50мм**	м	80
1.35.2	**Земляные работы**		
1.35.2.1	Механизированная разработка сухого грунта II гр. в траншеях глубиной до 2 м одноковшовым экскаватором емк. 1 $м^3$ (глина светло- и темно-коричневая, без органики, непросадочная, сильнонабухающая, с пятнами засоления, твердая и полутвердая)	$м^3$	128
1.35.2.2	Ручная разработка грунта II гр. в траншеях глубиной до 2 м (глина светло- и темно-коричневая, без органики, непросадочная, сильнонабухающая, с пятнами засоления, твердая и полутвердая)	$м^3$	34

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.35.2.3	Засыпка траншеи вручную с подбивкой и уплотнением грунта II гр. (глина светло- и темно-коричневая, без органики, непросадочная, сильнонабухающая, с пятнами засоления, твердая и полутвердая)	$м^3$	1,5
1.35.2.4	Засыпка траншеи вручную с подбивкой и уплотнением грунта II гр. (песок γ= 1,75т/$м^3$) под автодорогой	$м^3$	5
1.35.2.5	Засыпка траншеи бульдозером (118 кВт), грунт II гр(песок γ= 1,75т/$м^3$) под автодорогой	$м^3$	78,5
1.35.2.6	Засыпка траншеи бульдозером (118 кВт), грунт II гр(глина светло- и темно-коричневая, без органики, непросадочная, сильнонабухающая, с пятнами засоления, твердая и полутвердая)	$м^3$	74,5
1.35.2.7	Погрузка песка γ=1,75т/$м^3$ в автосамосвалы с перевозкой на расстояние 20 км	$м^3$	83,5
1.35.3	**Монтажно-изоляционные работы**		
1.35.3.1	Доставка труб на расстояние 20 км	т	1,442
1.35.3.2	Очистка поверхности трубы от старой изоляции вручную Ду 50 мм	кг	13,9
1.35.3.3	Контроль сварных стыков физическими методами Ду 50	ст	7
1.35.3.4	Изоляция весьма усиленного типа по ГОСТ 9.602-2005, выполненная в трассовых условиях (Ду 50 мм) вручную:		
1.35.3.4.1	- грунтовка полимерная типа ГТ760-ИН	кг	2,8
1.35.3.4.2	- лента полимерно-битумная «Литкор-НК-ГАЗ», толщиной не менее 2,0мм (2 слоя)	$м^2$	13,9
		кг	62,4
1.35.3.4.3	- пленка оберточная «Пеком», толщиной не менее 0,6 мм	$м^2$	13,9
		кг	9,7
1.35.3.5	Монтаж разрезного футляра Ду 200:	м	136
1.35.3.5.1	-резка трубы Ø219х4 на две половины (вдоль)	м	136
1.35.3.5.2	-приварка стальной полосы к кромке футляра	м	136
1.35.3.5.3	-укладка нижней скорлупы футляра на дно траншеи на лаги	м	68
1.35.3.5.4	-установка и центрирование скорлуп футляра (верхней и нижней)	шт	2
		м	68
1.35.3.5.5	-сварка трубы футляра продольно и поперечно	м	140,12
1.35.3.5.6	- монтаж опор УГ 15.01.00-00	шт	11
		кг	3,27
1.35.3.6	Заделка концов футляра:	шт	2
1.35.3.6.1	-просмоленная пеньковая прядь	кг	0,9
1.35.3.6.2	- битум нефтяной	кг	0,66
1.35.3.7	Устройство контрольной трубки УГ 14.01.00, с.5.905-25.05:	шт	1
1.35.3.7.1	- труба 57х3,0 ГОСТ 10704-91	м	2
	Д ГОСТ 10705-80*	кг	8
1.35.3.7.2	- монтаж ковера УГ 1.03.00	шт	1
		кг	24,31
1.35.3.8	Изоляция весьма усиленного типа по ГОСТ 9.602-2005, выполненная в трассовых условиях (Ду 350 мм) вручную:		
1.35.3.8.1	- грунтовка полимерная типа ГТ760-ИН	кг	9,5
1.35.3.8.2	- лента полимерно-битумная «Литкор-НК-ГАЗ», толщиной не менее 2,0мм (2 слоя)	$м^2$	46,7
		кг	220,9
1.35.3.8.3	- пленка оберточная «Пеком», толщиной не менее 0,6 мм	$м^2$	46,7
		кг	32,62
1.35.3.9	Контроль качества изоляционного покрытия :		
1.35.3.9.1	- визуальный контроль состояния покрытия Ду 200 мм	м	68
1.35.3.9.2	-толщина защитного покрытия толщиномером Ду 200 мм	замер	4
1.35.3.9.3	-сплошность покрытия Ду 200 мм	$м^2$	46,7
1.35.3.9.4	-адгезия покрытия к стали Ду 200 мм	надр	1
1.35.3.10	Установка опознавательного знака:		
1.35.3.10.1	- табличка - указатель расположения подземных сетевых устройств АС 2.00, сер.5.905-25.05	шт	2
1.35.3.10.2	- опознавательный столб АС 1.00, сер.5.905-25.05	шт	2
1.35.4	**Рекультивация**		
1.35.4.1	Техническая рекультивация земель:		

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.35.4.1.1	- снятие плодородного слоя грунта I гр. толщиной 40см бульдозером мощностью 118 кВт с перемещением до 5м	$м^3$	89,5
1.35.4.1.2	- возвращение плодородного слоя грунта I гр. толщиной 40см бульдозером мощностью 118 кВт с перемещением до 5м (с учетом коэффициента разрыхления 1,035) на место его снятия	$м^2$	92,67
1.35.4.2	Биологическая рекультивация:	га	0,176
1.35.4.2.1	-посев семян многолетних трав	кг	5
1.36	**Переустройство ВЛ-10 кВ ПК0-ПК28.7.**		
1.36.1	**Строительные работы**		
1.36.1.1	Рытье котлована Ø-1м, Н-2,7м	$м^3$	500
1.36.1.2	Обратная засыпка грунта 1$м^3$	$м^3$	500
1.36.2	**Монтажные работы**		
1.36.2.1	Установка переходных анкерных железо-бетонных опор ПА10-5 Н=13,9 м в земле	шт	40
1.36.2.2	Установка промежуточных железобетонных опор П10-1 Н=9 м в земле	шт	20
1.36.2.3	Установка угловых промежуточных железобетонных опор УП10-1 Н=9 м в земле	шт	5
1.36.2.4	Установка промежуточных железобетон-ных опор УА10-1 Н=8,4 м в земле	шт	5
1.36.2.5	Установка промежуточных железобетон-ных опор ПУА10-1 Н=10,9 м в земле	шт	7
1.36.2.6	Установка промежуточных железобетон-ных опор ПА10-3 Н=10,9 м в земле	шт	4
1.36.2.7	Установка промежуточных железобетон-ных опор УП10/0,38 Н=9 м в земле	шт	4
1.36.2.8	Монтаж сталеалюминиевого провода АС	м	15800
1.36.2.9	Демонтаж существующих опор	шт	85
1.36.2.10	Демонтаж существующего провода	м	15800
1.36.2.11	Монтаж ограничителей перенапряжений ОПН-10	шт	12
1.36.2.12	Монтаж устройства ответвления УОП	шт	9
1.36.3	**Оборудование и материалы**		
1.36.3.1	**Опора переходная анкерная железобетонная ПА 10-5**	**шт**	40
1.36.3.1.1	Железобетонная стойка СВ 164-12	шт	80
1.36.3.1.2	Плита П-3и	шт	40
1.36.3.1.3	Траверса ТМ 21	шт	80
1.36.3.1.4	Кронштейн ОГ 12	шт	80
1.36.3.1.5	Оголовок ОГ 15	шт	40
1.36.3.1.6	Болт Б1	шт	120
1.36.3.1.7	Болт Б 6	шт	80
1.36.3.1.8	Кронштейн У 5	шт	40
1.36.3.1.9	Изоляторы штыревые ШС 20	шт	40
1.36.3.1.10	Колпачок К-6 ГОСТ 18380-80	шт	40
1.36.3.1.11	Крепление провода СШ-2	шт	40
1.36.3.1.12	Зажимы ПА3 ГОСТ 4261-82	шт	120
1.36.3.1.13	Подвеска натяжная изолирующая:		
1.36.3.1.13.1	Изолятор подвесной ПС 70Д	шт	240
1.36.3.1.13.2	Ушко однолапчатое У1-7-16 ГОСТ 2727-77	шт	120
1.36.3.1.13.3	Звено промежуточное трехлапчатое ПРТ-7 ГОСТ 2728-82	шт	120
1.36.3.1.13.4	Зажим натяжной болтовой НЗ-2 ГОСТ 2731-82	шт	120
1.36.3.1.14	Подвеска натяжная изолирующая:		
1.36.3.1.14.1	Изолятор подвесной ПС 70Д	шт	480
1.36.3.1.14.2	Ушко двухлапчатое У2-7-16 ГОСТ 2727-77	шт	140
1.36.3.1.14.3	Коромысло универсальное 2КУ-12-1 ГОСТ 2729-81	шт	120
1.36.3.1.14.4	Скоба двойная трехлапчатая СКТ-12-1 ГОСТ 2724-78	шт	120
1.36.3.1.14.5	Зажим натяжной болтовой НЗ-2 ГОСТ 2731-82	шт	120
1.36.3.2	**Опора промежуточная железобетонная П 10-1**	шт	16
1.36.3.2.1	Железобетонная стойка СВ 105	шт	20
1.36.3.2.2	Траверса ТМ 1	шт	20
1.36.3.2.3	Хомут Х 1	шт	20
1.36.3.2.4	Изоляторы штыревые фарфоровые ШФ 20-В ГОСТ 22863-77	шт	60

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.36.3.2.5	Колпачок К-6 ГОСТ 18380-80	шт	60
1.36.3.2.6	Зажимы ПС-2 ГОСТ 4261-82	шт	60
1.36.3.3	**Опора угловая промежуточная железобетонная УП 10-1**	шт	5
1.36.3.3.1	Железобетонная стойка СВ 105	шт	10
1.36.3.3.2	Плита железобетонная П-3и	шт	10
1.36.3.3.3	Траверса ТМ 5	шт	5
1.36.3.3.4	Оголовок ОГ 1	шт	5
1.36.3.3.5	Хомут Х 1	шт	5
1.36.3.3.6	Хомут Х 2	шт	5
1.36.3.3.7	Кронштейн У 1	шт	5
1.36.3.3.8	Стяжка Г 1	шт	10
1.36.3.3.9	Проводник ЗП 1	м	10
1.36.3.3.10	Изоляторы штыревые ШС 20	шт	30
1.36.3.3.11	Колпачок К-9 ГОСТ 18380-80	шт	30
1.36.3.3.12	Зажимы ПА-2 ГОСТ 4261-82	шт	120
1.36.3.3.13	Зажимы ПС-2 ГОСТ 4261-82	шт	60
1.36.3.4	**Опора угловая промежуточная железобетонная УП 10/0,38**	шт	4
1.36.3.4.1	Железобетонная стойка СВ 105	шт	8
1.36.3.4.2	Плита железобетонная П-3и	шт	8
1.36.3.4.3	Траверса ТМ 7	шт	2
1.36.3.4.4	Траверса ТМ 11	шт	2
1.36.3.4.5	Траверса ТМ 12	шт	2
1.36.3.4.6	Надставка ТС-1	шт	2
1.36.3.4.7	Хомут Х 1	шт	6
1.36.3.4.8	Хомут Х 3	шт	4
1.36.3.4.9	Кронштейн У 1	шт	2
1.36.3.4.10	Стяжка Г 1	шт	4
1.36.3.4.11	Проводник ЗП 1	м	6
1.36.3.4.12	Изоляторы штыревые ШС 20	шт	12
1.36.3.4.13	Колпачок К-6 ГОСТ 18380-80	шт	12
1.36.3.4.14	Зажимы ПА-2 ГОСТ 4261-82	шт	84
1.36.3.4.15	Зажимы ПС-2 ГОСТ 4261-82	шт	24
1.36.3.4.16	Изоляторы тарельчатые фарфоровые ТФ -2001 ГОСТ 2366-78	шт	10
1.36.3.4.17	Колпачок К-5 ГОСТ 18380-80	шт	10
1.36.3.5	**Опора переходная анкерная железобетонная ПА10-3**	шт	1
1.36.3.5.1	Железобетонная стойка СНВ-7-13	шт	8
1.36.3.5.2	Плита П-3и	шт	8
1.36.3.5.3	Траверса ТМ-14	шт	4
1.36.3.5.4	Оголовок ОГ 13	шт	4
1.36.3.5.5	Хомут Х4	шт	8
1.36.3.5.6	Хомут Х5	шт	8
1.36.3.5.7	Кронштейн У2	шт	4
1.36.3.5.8	Стяжка Г1	шт	8
1.36.3.5.9	Изолятор ШС20	шт	4
1.36.3.5.10	Колпачок К-6 ГОСТ 18380-80	шт	4
1.36.3.5.11	Крепление провода зажим ПС-2 ГОСТ 4261-82	шт	8
1.36.3.5.12	Зажимы ПА-3 ГОСТ 4261-82	шт	12
1.36.3.5.13	Подвеска натяжная изолирующая:		
1.36.3.5.13.1	Изолятор подвесной ПС 70Д	шт	48
1.36.3.5.13.2	Ушко однолапчатое У1-7-16 ГОСТ 2727-77	шт	24
1.36.3.5.13.3	Коромысло универсальное 2КУ-12-1 ГОСТ 2729-81	шт	24
1.36.3.5.13.4	Зажим натяжной болтовой НЗ-2 ГОСТ 2731-82	шт	24
1.36.3.6	**Опора переходная угловая анкерная железобетонная ПУА 10-1**	**шт**	1
1.36.3.6.1	Железобетонная стойка СНВ-7-13	шт	21
1.36.3.6.2	Плита П-3и	шт	21
1.36.3.6.3	Траверса ТМ 14	шт	7
1.36.3.6.4	Штырь ОГ 11	шт	14
1.36.3.6.5	Оголовок ОГ 13	шт	7
1.36.3.6.6	Хомут Х4	шт	14
1.36.3.6.7	Хомут Х5	шт	14
1.36.3.6.8	Кронштейн У2	шт	14
1.36.3.6.9	Стяжка Г1	шт	31
1.36.3.6.10	Проводник ЗП1	м	7,7

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.36.3.6.11	Изолятор ШС 20	шт	21
1.36.3.6.12	Колпачок К-6 ГОСТ 18380-80	шт	21
1.36.3.6.13	Крепление провода СШ-2	шт	21
1.36.3.6.14	Зажим ПС-2 ГОСТ 4261-82	шт	21
1.36.3.6.15	Зажимы ПА-3	шт	21
1.36.3.6.16	Подвеска натяжная изолирующая:		
1.36.3.6.16.1	Изолятор подвесной ПС 70Д	шт	84
1.36.3.6.16.2	Ушко однолапчатое У1-7-16 ГОСТ 2727-77	шт	42
1.36.3.6.16.3	Коромысло универсальное 2КУ-12-1 ГОСТ 2729-81	шт	42
1.36.3.6.16.4	Зажим натяжной болтовой НЗ-2 ГОСТ 2731-82	шт	42
1.36.3.7	**Опора угловая анкерная железобетонная УА10-1**	шт	1
1.36.3.7.1	Железобетонная стойка СВ 105	шт	15
1.36.3.7.2	Плита П-3и	шт	15
1.36.3.7.3	Траверса ТМ-6	шт	5
1.36.3.7.4	Накладка ОГ 2	шт	10
1.36.3.7.5	Накладка ОГ 5	шт	5
1.36.3.7.6	Хомут Х1	шт	5
1.36.3.7.7	Болт Б5	шт	5
1.36.3.7.8	Кронштейн У1	шт	10
1.36.3.7.9	Стяжка Г1	шт	15
1.36.3.7.10	Проводник ЗП1	м	10
1.36.3.7.11	Изолятор ШС 20	шт	10
1.36.3.7.12	Колпачок К-6 ГОСТ 18380-80	шт	10
1.36.3.7.13	Крепление провода СШ-2	шт	10
1.36.3.7.14	Зажим ПС-2 ГОСТ 4261-82	шт	10
1.36.3.7.15	Зажим ПА	шт	15
1.36.3.7.16	Подвеска натяжная изолирующая		
1.36.3.7.16.1	Изолятор подвесной ПС 70Д	шт	60
1.36.3.7.16.2	Ушко однолапчатое У1-7-16 ГОСТ 2727-77	шт	30
1.36.3.7.16.3	Коромысло универсальное 2КУ-12-1 ГОСТ 2729-81	шт	30
1.36.3.7.16.4	Зажим натяжной болтовой НЗ-2 ГОСТ 2731-82	шт	30
1.36.3.8	**Устройство ответвления УОП**	шт	9
1.36.3.8.1	Траверса ТМ2	шт	9
1.36.3.8.2	Хомут Х1	шт	9
1.36.3.8.3	Проводник ЗП1	м	5,4
1.36.3.8.4	Изолятор ШС-20	шт	27
1.36.3.8.5	Колпачок К-6 ГОСТ 18380-80	шт	27
1.36.3.8.6	Крепление провода СШ-2	шт	9
1.36.3.8.7	Зажим ПА ГОСТ 4261-82	шт	27
1.36.3.9	**Ограничитель перенапряжений ОПН**	шт	12
1.36.3.10	**Провод сталеалюминиевый АС сечением 1х95мм²**	м	5600
1.36.3.11	**Провод сталеалюминиевый АС сечением 1х70мм²**	м	10200
1.37	**Переустройство кабельных линий связи**		
1.37.1	**Строительно-монтажные работы (участок 1) ПК4-ПК64**		
1.37.1.1	Разработка грунта вручную над действующими кабелями в траншее шириной 2,5 м глубиной 0,7 м для укладки защитных ж/б плит грунт 3гр. , сильно налипающий на инструменты	100 м^3	3,29
1.37.1.2	Разработка грунта вручную в траншее средней шириной 0,5 м глубиной 1,2 м для прокладки труб ПНД , на расстоянии до 1м от незащищенных кабелей, грунт 3гр. , сильно налипающий на инструменты	100 м^3	0,54
1.37.1.3	Разработка грунта вручную в траншее шириной до 2м с креплениями глубиной 2,05 м , на расстоянии до 1м от незащищенных кабелей для установки колодцев, грунт 3гр. , сильно налипающий на инструменты	100 м^3	1,20
1.37.1.4	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, гр.3группы , сильно налипающий на инструменты	100 м^3	4,28
1.37.1.5	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками грунт 2 группы	100 м^3	0,40
1.37.1.6	Разработка грунта 3 группы с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом 0,25м³	1000 м^3	0,75
1.37.1.7	Отвозка лишнего грунта на расстояние до 16 км	т	120,00
1.37.1.8	Укладка железобетонных плит 200 см х 300 см х 14см в подготовленную траншею	шт	47,00

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.37.1.9	Рытье траншеи глубиной 1,2 м. механизированным способом с обратной засыпкой грунт 3гр.	км	6,20
1.37.1.10	Устройство трубопроводов из полиэтиленовых труб 63 мм	м	90,00
1.37.1.11	Прокладка полиэтиленовой трубы Д=150 мм методом ГНБ 3 перехода (36м+46м+46м)	м	128,00
1.37.1.12	Установка сборного железобетонного колодца (гидроизоляция,ж/б опорные кольца, крышка с запорным устройством) ККС-3-10 ГЕК	шт	10,00
1.37.1.13	Кирпич глиняный для колодцев	шт	400,00
1.37.1.14	Протягивание труб ПНД-63 мм в футляре ПНД-150 мм	м	256,00
1.37.1.15	Прокладка швеллера 12У ГОСТ 8240-97 в грунт	м	53,00
1.37.1.16	Закрытие швеллера 12У с тремя трубами ПНД-32 швеллером 14У ГОСТ 8240-97	м	53,00
1.37.1.17	Швеллер 12У ГОСТ 8240-97 (10,4 кг/м)	м	53,00
1.37.1.18	Швеллер 14У ГОСТ 8240-97 (12,3 кг/м)	м	53,00
1.37.1.19	Установка охранных кабельных столбиков	шт	30,00
1.37.2	**Строительно-монтажные работы (участок 2) ПК73-ПК74**		
1.37.2.1	Разработка грунта вручную над действующими кабелями в траншее шириной 2,5 м глубиной 0,7 м для укладки защитных ж/б плит грунт 3гр. , сильно налипающий на инструменты	100 м^3	3,29
1.37.2.2	Разработка грунта вручную в траншее средней шириной 0,5 м глубиной 1,2 м для прокладки труб ПНД , на расстоянии до 1м от незащищенных кабелей, грунт 3гр. , сильно налипающий на инструменты	100 м^3	0,72
1.37.2.3	Разработка грунта вручную в траншее шириной до 2м с креплениями глубиной 2,05 м , на расстоянии до 1м от незащищенных кабелей для установки колодцев, грунт 3гр. , сильно налипающий на инструменты	100 м^3	0,72
1.37.2.4	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, гр.3группы , сильно налипающий на инструменты	100 м^3	3,53
1.37.2.5	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками грунт 2 группы	100 м^3	0,24
1.37.2.6	Разработка грунта 3 группы с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом 0,25м³	1000 м^3	0,12
1.37.2.7	Отвозка лишнего грунта на расстояние до 16 км	т	192,00
1.37.2.8	Укладка железобетонных плит 200 см х 300 см х 14см в подготовленную траншею	шт	47,00
1.37.2.9	Устройство трубопроводов из полиэтиленовых труб 63 мм	м	240,00
1.37.2.10	Установка сборного железобетонного колодца (гидроизоляция,ж/б опорные кольца, крышка с запорным устройством) ККС-3-10 ГЕК	шт	6,00
1.37.2.11	Кирпич глиняный для колодцев	шт	240,00
1.37.2.12	Прокладка швеллера 12У ГОСТ 8240-97 в грунт	м	32,00
1.37.2.13	Закрытие швеллера 12У с тремя трубами ПНД-32 швеллером 14У ГОСТ 8240-97	м	32,00
1.37.2.14	Швеллер 12У ГОСТ 8240-97 (10,4 кг/м)	м	32,00
1.37.2.15	Швеллер 14У ГОСТ 8240-97 (12,3 кг/м)	м	32,00
1.37.3	**Строительно-монтажные работы (участок 3) ПК108-ПК109**		
1.37.3.1	Разработка грунта вручную над действующими кабелями в траншее шириной 2,5 м глубиной 0,7 м для укладки защитных ж/б плит грунт 3гр. , сильно налипающий на инструменты	100 м^3	2,52
1.37.3.2	Разработка грунта вручную в траншее средней шириной 0,5 м глубиной 1,2 м для прокладки труб ПНД , на расстоянии до 1м от незащищенных кабелей, грунт 3гр. , сильно налипающий на инструменты	100 м^3	0,48
1.37.3.3	Разработка грунта вручную в траншее шириной до 2м с креплениями глубиной 2,05 м , на расстоянии до 1м от незащищенных кабелей для установки колодцев, грунт 3гр. , сильно налипающий на инструменты	100 м^3	0,72
1.37.3.4	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, гр.3группы , сильно налипающий на инструменты	100 м^3	3,20
1.37.3.5	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками грунт 2 группы	100 м^3	0,24

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.37.3.6	Разработка грунта 3 группы с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом 0,25м³	1000 м^3	0,05
1.37.3.7	Отвозка лишнего грунта на расстояние до 16 км	т	83,20
1.37.3.8	Укладка железобетонных плит 200 см х 300 см х 14см в подготовленную траншею	шт	36,00
1.37.3.9	Устройство трубопроводов из полиэтиленовых труб 63 мм	м	162,00
1.37.3.10	Установка сборного железобетонного колодца (гидроизоляция,ж/б опорные кольца, крышка с запорным устройством) ККС-3-10 ГЕК	шт	6,00
1.37.3.11	Кирпич глиняный для колодцев	шт	240,00
1.37.3.12	Прокладка швеллера 12У ГОСТ 8240-97 в грунт	м	40,00
1.37.3.13	Закрытие швеллера 12У с тремя трубами ПНД-32 швеллером 14У ГОСТ 8240-97	м	40,00
1.37.3.14	Швеллер 12У ГОСТ 8240-97 (10,4 кг/м)	м	40,00
1.37.3.15	Швеллер 14У ГОСТ 8240-97 (12,3 кг/м)	м	40,00
1.37.4	**Строительно-монтажные работы (участок 4) ПК121-ПК122**		
1.37.4.1	Разработка грунта вручную над действующими кабелями в траншее шириной 2,5 м глубиной 0,7 м для укладки защитных ж/б плит грунт 3гр. , сильно налипающий на инструменты	100 м^3	0,34
1.37.4.2	Разработка грунта вручную в траншее средней шириной 0,5 м глубиной 1,2 м для прокладки труб ПНД , на расстоянии до 1м от незащищенных кабелей, грунт 3гр. , сильно налипающий на инструменты	100 м^3	0,98
1.37.4.3	Разработка грунта вручную в траншее шириной до 2м с креплениями глубиной 2,05 м , на расстоянии до 1м от незащищенных кабелей для установки колодцев, грунт 3гр. , сильно налипающий на инструменты	100 м^3	0,72
1.37.4.4	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, гр.3группы , сильно налипающий на инструменты	100 м^3	1,49
1.37.4.5	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками грунт 2 группы	100 м^3	0,24
1.37.4.6	Разработка грунта 3 группы с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом 0,25м³	1000 м^3	0,06
1.37.4.7	Отвозка лишнего грунта на расстояние до 16 км	т	88,00
1.37.4.8	Укладка железобетонных плит 200 см х 300 см х 14см в подготовленную траншею	шт	40,00
1.37.4.9	Устройство трубопроводов из полиэтиленовых труб 63 мм	м	198,00
1.37.4.10	Установка сборного железобетонного колодца (гидроизоляция,ж/б опорные кольца, крышка с запорным устройством) ККС-3-10 ГЕК	шт	6,00
1.37.4.11	Кирпич глиняный для колодцев	шт	240,00
1.37.4.12	Прокладка швеллера 12У ГОСТ 8240-97 в грунт	м	34,00
1.37.4.13	Закрытие швеллера 12У с тремя трубами ПНД-32 швеллером 14У ГОСТ 8240-97	м	34,00
1.37.4.14	Швеллер 12У ГОСТ 8240-97 (10,4 кг/м)	м	34,00
1.37.4.15	Швеллер 14У ГОСТ 8240-97 (12,3 кг/м)	м	34,00
1.37.5	**Строительно-монтажные работы (участок 5) ПК184-ПК185**		
1.37.5.1	Разработка грунта вручную над действующими кабелями в траншее шириной 2,5 м глубиной 0,7 м для укладки защитных ж/б плит грунт 3гр. , сильно налипающий на инструменты	100 м^3	1,02
1.37.5.2	Разработка грунта вручную в траншее средней шириной 0,5 м глубиной 1,2 м для прокладки труб ПНД , на расстоянии до 1м от незащищенных кабелей, грунт 3гр. , сильно налипающий на инструменты	100 м^3	0,35
1.37.5.3	Разработка грунта вручную в траншее шириной до 2м с креплениями глубиной 2,05 м , на расстоянии до 1м от незащищенных кабелей для установки колодцев, грунт 3гр. , сильно налипающий на инструменты	100 м^3	0,48
1.37.5.4	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, гр.3группы , сильно налипающий на инструменты	100 м^3	1,55
1.37.5.5	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками грунт 2 группы	100 м^3	0,16

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.37.5.6	Разработка грунта 3 группы с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом 0,25м³	1000 м^3	0,03
1.37.5.7	Отвозка лишнего грунта на расстояние до 16 км	т	48,00
1.37.5.8	Укладка железобетонных плит 200 см х 300 см х 14см в подготовленную траншею	шт	16,00
1.37.5.9	Устройство трубопроводов из полиэтиленовых труб 63 мм	м	108,00
1.37.5.10	Установка сборного железобетонного колодца (гидроизоляция,ж/б опорные кольца, крышка с запорным устройством) ККС-3-10 ГЕК	шт	4,00
1.37.5.11	Кирпич глиняный для колодцев	шт	160,00
1.37.6	**Строительно-монтажные работы (участок 6) ПК186-ПК190**		
1.37.6.1	Разработка грунта вручную над действующими кабелями в траншее шириной 2,5 м глубиной 0,7 м для укладки защитных ж/б плит грунт 3гр. , сильно налипающий на инструменты	100 м^3	4,83
1.37.6.2	Разработка грунта вручную в траншее средней шириной 0,5 м глубиной 1,2 м для прокладки труб ПНД , на расстоянии до 1м от незащищенных кабелей, грунт 3гр. , сильно налипающий на инструменты	100 м^3	90,00
1.37.6.3	Разработка грунта вручную в траншее шириной до 2м с креплениями глубиной 2,05 м , на расстоянии до 1м от незащищенных кабелей для установки колодцев, грунт 3гр. , сильно налипающий на инструменты	100 м^3	0,96
1.37.6.4	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, гр.3группы , сильно налипающий на инструменты	100 м^3	5,79
1.37.6.5	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками грунт 2 группы	100 м^3	0,32
1.37.6.6	Разработка грунта 3 группы с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом 0,25м³	1000 м^3	0,09
1.37.6.7	Отвозка лишнего грунта на расстояние до 16 км	т	140,00
1.37.6.8	Укладка железобетонных плит 200 см х 300 см х 14см в подготовленную траншею	шт	69,00
1.37.6.9	Устройство трубопроводов из полиэтиленовых труб 63 мм	м	294,00
1.37.6.10	Установка сборного железобетонного колодца (гидроизоляция,ж/б опорные кольца, крышка с запорным устройством) ККС-3-10 ГЕК	шт	8,00
1.37.6.11	Кирпич глиняный для колодцев	шт	320,00
1.37.6.12	Прокладка швеллера 12У ГОСТ 8240-97 в грунт	м	76,00
1.37.6.13	Закрытие швеллера 12У с тремя трубами ПНД-32 швеллером 14У ГОСТ 8240-97	м	76,00
1.37.6.14	Швеллер 12У ГОСТ 8240-97 (10,4 кг/м)	м	76,00
1.37.6.15	Швеллер 14У ГОСТ 8240-97 (12,3 кг/м)	м	76,00
1.37.7	**Строительно-монтажные работы (участок 7) ПК247-ПК278+80**		
1.37.7.1	Разработка грунта вручную над действующими кабелями в траншее шириной 2,5 м глубиной 0,7 м для укладки защитных ж/б плит грунт 3гр. , сильно налипающий на инструменты	100 м^3	2,24
1.37.7.2	Разработка грунта вручную в траншее средней шириной 0,5 м глубиной 1,2 м для прокладки труб ПНД , на расстоянии до 1м от незащищенных кабелей, грунт 3гр. , сильно налипающий на инструменты	100 м^3	0,90
1.37.7.3	Разработка грунта вручную в траншее шириной до 2м с креплениями глубиной 2,05 м , на расстоянии до 1м от незащищенных кабелей для установки колодцев, грунт 3гр. , сильно налипающий на инструменты	100 м^3	0,72
1.37.7.4	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, гр.3группы , сильно налипающий на инструменты	100 м^3	3,41
1.37.7.5	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками грунт 2 группы	100 м^3	0,24
1.37.7.6	Разработка грунта 3 группы с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом 0,25м³	1000 м^3	0,05
1.37.7.7	Отвозка лишнего грунта на расстояние до 16 км	т	72,00
1.37.7.8	Рытье траншеи глубиной 1,2 м. механизированным способом с обратной засыпкой грунт 3гр.	км	3,20

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.37.7.9	Укладка железобетонных плит 200 см х 300 см х 14см в подготовленную траншею	шт	32,00
1.37.7.10	Устройство трубопроводов из полиэтиленовых труб 63 мм	м	102,00
1.37.7.11	Устройство трубопроводов из полиэтиленовых труб 32 мм	м	255,00
1.37.7.12	Установка сборного железобетонного колодца (гидроизоляция,ж/б опорные кольца, крышка с запорным устройством) ККС-3-10 ГЕК	шт	6,00
1.37.7.13	Кирпич глиняный для колодцев	шт	240,00
1.37.7.14	Прокладка швеллера 12У ГОСТ 8240-97 в грунт	м	55,00
1.37.7.15	Закрытие швеллера 12У с тремя трубами ПНД-32 швеллером 14У ГОСТ 8240-97	м	55,00
1.37.7.16	Швеллер 12У ГОСТ 8240-97 (10,4 кг/м)	м	55,00
1.37.7.17	Швеллер 14У ГОСТ 8240-97 (12,3 кг/м)	м	55,00
1.37.7.18	Установка охранных кабельных столбиков	шт.	30,00
1.37.8	**Электромонтажные работы (Ростелеком Ростовский филиал)**		
1.37.8.1	Прокладка волоконно-оптических кабелей в траншее при весе 1п.м. до 1кг.	км.	6,20
1.37.8.2	Прокладка контрольной защитной ленты в траншее на глубине 0,7 м.	км.	6,20
1.37.8.3	Муфты прямые с учетом измерений рефлектометром в процессе монтажа на кабеле в колодце с числом волокон: 32	шт.	2,00
1.37.8.4	Измерение затухания на кабельной площадке волоконно-оптического кабеля с числом волокон: 32	кабель (строительная длина)	1,00
1.37.8.5	Измерение на смонтированном участке волоконно-оптического кабеля в одном направлении с числом волокон: 32	участок	2,00
1.37.8.6	Измерение на смонтированном участке волоконно-оптического кабеля в двух направлении с числом волокон: 32	участок	1,00
1.37.8.7	Волоконно-оптический кабель АТВ2V1х8Е9/125-021-Н18	км.	6,20
1.37.8.8	Контрольная защитная лента	км.	6,20
1.37.9	**Электромонтажные работы (Управление Перспективных технологий)**		
1.37.9.1	Прокладка и вытягивание волоконно-оптических кабелей в канализации по свободному каналу чере 3 колодца и более при весе 1п.м. до 1кг.	100 м кабеля	61,00
1.37.9.2	Прокладка контрольной защитной ленты в траншее на глубине 0,7 м.	км.	0,15
1.37.9.3	Муфты прямые с учетом измерений рефлектометром в процессе монтажа на кабеле в колодце с числом волокон: 32	шт.	2,00
1.37.9.4	Измерение затухания на кабельной площадке волоконно-оптического кабеля с числом волокон: 32	кабель (строительная длина)	1,00
1.37.9.5	Измерение на смонтированном участке волоконно-оптического кабеля в одном направлении с числом волокон: 32	участок	2,00
1.37.9.6	Измерение на смонтированном участке волоконно-оптического кабеля в двух направлении с числом волокон: 32	участок	1,00
1.37.9.7	Волоконно-оптический кабель СП-1,5-6z-5/32	км.	6,10
1.37.9.8	Контрольная защитная лента	км.	0,15
1.37.10	**Электромонтажные работы (Ростелеком Краснодарский филиал)**		
1.37.10.1	Прокладка волоконно-оптических кабелей в траншее при весе 1п.м. до 1кг.	км.	3,20
1.37.10.2	Прокладка контрольной защитной ленты в траншее на глубине 0,7 м.	км.	3,20
1.37.10.3	Муфты прямые с учетом измерений рефлектометром в процессе монтажа на кабеле в колодце с числом волокон: 32	шт.	2,00
1.37.10.4	Измерение затухания на кабельной площадке волоконно-оптического кабеля с числом волокон: 32	кабель (строительная длина)	1,00
1.37.10.5	Измерение на смонтированном участке волоконно-оптического кабеля в одном направлении с числом волокон: 32	участок	2,00
1.37.10.6	Измерение на смонтированном участке волоконно-оптического кабеля в двух направлении с числом волокон: 32	участок	1,00

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.37.10.7	Волоконно-оптический кабель АТВ2V1х8Е9/125-021-Н18	км.	3,20
1.37.10.8	Контрольная защитная лента	км.	10,20
1.38	**Вырубаемые зеленые насаждения**		
1.38.1	**Участок №1**		
1.38.1.1	Вяз: ступень толщины, см; (количество, шт\объем ствола в коре, м³)		
1.38.1.1.1	36	шт	66,00
		м³	59,40
1.38.1.1.2	52	шт	66,00
		м³	131,34
1.38.1.1.3	60	шт	66,00
		м³	176,22
1.38.1.2	Скумпия: ступень толщины, см; (количество, шт\объем ствола в коре, м³)		
1.38.1.2.1	12	шт	332,00
		м³	20,916
1.38.1.2.2	16	шт	133,00
		м³	17,29
1.38.1.2.3	28	шт	66,00
		м³	33,66
1.38.2	**Участок №2**		
1.38.2.1	Вяз: ступень толщины, см; (количество, шт\объем ствола в коре, м³)		
1.38.2.1.1	48	шт	78,00
		м³	131,04
1.38.2.1.2	52	шт	78,00
		м³	155,22
1.38.2.1.3	56	шт	78,00
		м³	180,96
1.38.2.1.4	60	шт	155,00
		м³	413,85
1.38.2.2	Ясень: ступень толщины, см; (количество, шт\объем ствола в коре, м³)		
1.38.2.2.1	12	шт	78,00
		м³	4,914
1.38.2.2.2	16	шт	233,00
		м³	30,29
1.38.2.3	Скумпия: ступень толщины, см; (количество, шт\объем ствола в коре, м³)		
1.38.2.3.1	12	шт	155,00
		м³	9,756
1.38.2.3.2	20	шт	78,00
		м³	17,16
1.38.3	**Участок №3**		
1.38.3.1	Вяз: ступень толщины, см; (количество, шт\объем ствола в коре, м³)		
1.38.3.1.1	12	шт	27,00
		м³	1,62
1.38.3.1.2	28	шт	27,00
		м³	13,50
1.38.3.1.3	48	шт	27,00
		м³	45,36
1.38.3.1.4	52	шт	54,00
		м³	107,46
1.38.3.1.5	60	шт	137,00
		м³	365,79
1.38.4	**Участок №4**		
1.38.4.1	Вяз: ступень толщины, см; (количество, шт\объем ствола в коре, м³)		
1.38.4.1.1	32	шт	51,00
		м³	34,68
1.38.4.1.2	48	шт	153,00
		м³	257,04
1.38.4.1.3	52	шт	51,00

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.38.4.1.3	52	м³	101,49
1.38.4.1.4	56	шт	51,00
		м³	118,32
1.38.4.1.5	60	шт	51,00
		м³	136,17
1.38.5	**Участок №5**		
1.38.5.1	Вяз: ступень толщины, см; (количество, шт\объем ствола в коре, м³)		
1.38.5.1.1	8	шт	73,00
		м³	1,46
1.38.5.1.2	20	шт	146,00
		м³	30,66
1.38.5.1.3	52	шт	73,00
		м³	145,27
1.38.5.1.4	56	шт	146,00
		м³	338,72
1.38.5.1.5	60	шт	365,00
		м³	974,55
1.38.6	**Участок №6**		
1.38.6.1	Вяз: ступень толщины, см; (количество, шт\объем ствола в коре, м³)		
1.38.6.1.1	20	шт	339,00
		м³	71,19
1.38.6.1.2	28	шт	226,00
		м³	113,00
1.38.6.1.3	60	шт	904,00
		м³	2413,68
1.38.7	**Участок №7**		
1.38.7.1	Вяз: ступень толщины, см; (количество, шт\объем ствола в коре, м³)		
1.38.7.1.1	12	шт	282,00
		м³	16,92
1.38.6.1.2	36	шт	283,00
		м³	254,70
1.38.6.1.3	44	шт	283,00
		м³	396,20
1.38.6.1.4	52	шт	283,00
		м³	563,17
1.38.6.1.5	56	шт	283,00
		м³	656,56
1.38.6.1.6	60	шт	282,00
		м³	752,94
1.38.8	**Участок №8**		
1.38.8.1	Скумпия: ступень толщины, см; (количество, шт\объем ствола в коре, м³)		
1.38.8.1.1	16	шт	119,00
		м³	15,47
1.38.8.1.2	20	шт	179,00
		м³	39,38
1.38.8.1.3	24	шт	179,00
		м³	62,65
1.38.8.1.4	36	шт	60,00
		м³	54,60
1.38.8.2	Акация: ступень толщины, см; (количество, шт\объем ствола в коре, м³)		
1.38.8.2.1	12	шт	239,00
		м³	15,06
1.38.9	**Участок №9**		
1.38.9.1	Вяз: ступень толщины, см; (количество, шт\объем ствола в коре, м³)		
1.38.9.1.1	8	шт	8,00
		м³	0,16
1.38.9.1.2	24	шт	15,00

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.38.9.1.2	24	м³	5,10
1.38.9.1.3	32	шт	8,00
		м³	5,44
1.38.9.1.4	48	шт	8,00
		м³	13,44
1.38.9.1.5	60	шт	54,00
		м³	144,18
1.38.10	**Участок №10**		
1.38.10.1	Вяз: ступень толщины, см; (количество, шт\объем ствола в коре, м³)		
1.38.10.1.1	12	шт	223,00
		м³	13,38
1.38.10.1.2	48	шт	45,00
		м³	75,60
1.38.10.1.3	52	шт	45,00
		м³	89,55
1.38.10.1.4	56	шт	45,00
		м³	104,40
1.38.10.1.5	60	шт	312,00
		м³	833,04
1.38.11	**Участок №11**		
1.38.11.1	Вяз: ступень толщины, см; (количество, шт\объем ствола в коре, м³)		
1.38.11.1.1	20	шт	59,00
		м³	13,39
1.38.11.1.2	24	шт	59,00
		м³	20,06
1.38.11.2	Гледичия: ступень толщины, см; (количество, шт\объем ствола в коре, м³)		
1.38.11.2.1	40	шт	59,00
		м³	67,85
1.38.11.3	Акация: ступень толщины, см; (количество, шт\объем ствола в коре, м³)		
1.38.11.3.1	12	шт	237,00
		м³	14,931
1.38.11.3.2	16	шт	59,00
		м³	7,67
1.38.11.3.3	20	шт	296,00
		м³	65,12
1.38.11.3.4	24	шт	236,00
		м³	120,36
1.38.11.3.5	28	шт	237,00
		м³	120,87
1.38.11.3.6	32	шт	118,00
		м³	82,60
1.38.12	**Участок №12**		
1.38.12.1	Вяз: ступень толщины, см; (количество, шт\объем ствола в коре, м³)		
1.38.12.1.1	20	шт	112,00
		м³	23,52
1.38.12.1.2	24	шт	105,00
		м³	35,70
1.38.12.2	Гледичия: ступень толщины, см; (количество, шт\объем ствола в коре, м³)		
1.38.12.2.1	40	шт	224,00
		м³	257,60
1.38.12.3	Акация: ступень толщины, см; (количество, шт\объем ствола в коре, м³)		
1.38.12.3.1	12	шт	20,00
		м³	1,260
1.38.12.3.2	20	шт	47,00
		м³	10,34

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.38.12.3.3	24	шт	33,00
		м³	16,83
1.38.12.3.4	28	шт	13,00
		м³	6,63
1.38.12.3.5	32	шт	13,00
		м³	9,10
1.38.13	**Участок №13**		
1.38.13.1	Скумпия: ступень толщины, см; (количество, шт\объем ствола в коре, м³)		
1.38.13.1.1	12	шт	196,00
		м³	12,35
1.38.13.1.2	20	шт	98,00
		м³	21,56
1.38.13.1.3	24	шт	98,00
		м³	34,30
1.38.13.1.4	28	шт	98,00
		м³	49,98
1.38.13.2	Акация: ступень толщины, см; (количество, шт\объем ствола в коре, м³)		
1.38.13.2.1	16	шт	98,00
		м³	12,74
1.38.13.2.2	28	шт	98,00
		м³	49,98
1.38.13.2.3	32	шт	98,00
		м³	68,60
1.38.13.3	Вяз: ступень толщины, см; (количество, шт\объем ствола в коре, м³)		
1.38.13.3.1	40	шт	40,00
		м³	46,000
1.38.13.3.2	44	шт	40,00
		м³	56,00
1.38.13.3.3	52	шт	40,00
		м³	79,60
1.38.14	**Участок №14**		
1.38.14.1	Акация: ступень толщины, см; (количество, шт\объем ствола в коре, м³)		
1.38.14.1.1	12	шт	575,00
		м³	36,225
1.38.14.1.2	36	шт	115,00
		м³	104,65
1.38.14.2	Клен американский: ступень толщины, см; (количество, шт\объем ствола в коре, м³)		
1.38.14.2.1	12	шт	460,00
		м³	29,44
1.38.14.2.2	16	шт	230,00
		м³	29,90
1.38.14.2.3	20	шт	230,00
		м³	50,60
1.38.15	**Участок №15**		
1.38.15.1	Акация: ступень толщины, см; (количество, шт\объем ствола в коре, м³)		
1.38.15.1.1	12	шт	305,00
		м³	19,215
1.38.15.1.2	16	шт	1372,00
		м³	178,36
1.38.15.1.3	24	шт	152,00
		м³	77,52
1.38.16	**Участок №16**		
1.38.16.1	Акация: ступень толщины, см; (количество, шт\объем ствола в коре, м³)		
1.38.16.1.1	12	шт	57,00
		м³	3,591
1.38.16.1.2	20	шт	170,00
		м³	37,40

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
1.38.16.1.3	24	шт	113,00
		м³	57,63
1.38.16.1.4	32	шт	57,00
		м³	39,90
1.38.16.2	Клен американский: ступень толщины, см; (количество, шт\объем ствола в коре, м³)		
1.38.16.2.1	20	шт	227,00
		м³	49,940
1.38.16.2.2	32	шт	57,00
		м³	39,33
1.38.16.3	Вяз: ступень толщины, см; (количество, шт\объем ствола в коре, м³)		
1.38.16.3.1	44	шт	132,00
		м³	184,80
1.38.16.3.2	48	шт	132,00
		м³	221,76
1.38.17	**Участок №17**		
1.38.17.1	Акация: ступень толщины, см; (количество, шт\объем ствола в коре, м³)		
1.38.17.1.1	12	шт	429,00
		м³	27,027
1.38.17.1.2	16	шт	286,00
		м³	37,18
1.38.17.1.3	20	шт	286,00
		м³	62,92
1.38.17.1.4	24	шт	143,00
		м³	73,93
1.38.17.2	Клен американский: ступень толщины, см; (количество, шт\объем ствола в коре, м³)		
1.38.17.2.1	20	шт	286,00
		м³	62,920
1.38.17.3	Вяз: ступень толщины, см; (количество, шт\объем ствола в коре, м³)		
1.38.17.3.1	28	шт	63,00
		м³	31,50
1.38.17.3.2	48	шт	63,00
		м³	105,84
1.38.17.3.3	52	шт	64,00
		м³	127,36
1.38.17.3.4	60	шт	32,00
		м³	85,44
1.39	**Разборка существующей дорожной одежды**		
1.39.1	Разборка асфальтобетона толщиной до 20 см фрезерованием с погрузкой автосамосвалы	м²	96 778
		м³	19 581
1.39.2	Разборка асфальтобетона толщиной до 13 см (средней толщиной до 5 см) фрезерованием с погрузкой автосамосвалы	м²	197 816
		м³	8 264
1.39.3	Разборка цементобетона механизированным способом	м²	25 518
		м³	5 246
1.39.4	Разборка основания из щебня экскаватором емк.ковша 0.65 м³	м²	116 397
		м³	31 085
1.39.5	Транспортировка асфальбетонного гранулята автомобилями самосвалами на расстояние 10 км (на площадку складирования строительных мате-риалов)	т	61 259
1.39.6	Транспортировка цементобетона на ТБО на расстояние 19 км	т	12 590
1.39.7	Транспортировка щебня на площадку складирования строительных материалов на км 1110+400 на расстояние 10 км	т	55 956
	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		
	Средства на страхование (НДС не облагается)		

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
	Итого по главе I		
	II. Работы по реконструкции		
	2. Земляные работы.		
2.1	Профильный объем земляных работ:		
2.1.1	насыпь	м³	133 538
2.1.2	выемка (в том числе разборка присыпных обочин и нарезка кюветов)	м³	202 617
2.2	Оплачиваемый объем земляных работ	м³	202 617
2.3	Снятие растительного грунта 1 группы (об.вес. 1,2т/м³) бульдозером 125 кВт. с перемещением в валы на 50 м	м³	124 742
2.4	Снятие потенциально-плодородного грунта 2группы (об. вес. 1,6т/м^3) экскаватором с погруз-кой в автосамосвалы и транспортировкой на 11км в пониженные места	м³	77 136
2.5	Нарезка уступов бульдозером 125кВт в грунтах (2гр. об. вес. 1,95 т/м3) при уширении насыпи с перемещением до 100м	м³	6 512
2.6	Разработка грунта выемки бульдозером 125 кВт (2гр. об. вес. 1,95 т/м^3) с перемещением грунта в насыпь на расстояние до 100м	м³	98 549
2.7	Разработка грунта выемки (3гр. об.вес. 1,95 т/м³) экскаватором емк. ковша 1,0м^3 с перемещением грунта на 11 км в кавальер для последующего использования при строительстве транспортных развязок	м³	59 343
2.8	Разработка грунта выемки (3гр. об.вес. 1,95 т/м³) экскаватором емк. ковша 1,0м^3 с перемещением грунта на 5км в кавальер для последующего использования при строительстве транспортных развязок	м³	35 830
2.9	Разработка грунта выемки (2гр. об.вес. 18 т/м3) экскаватором емк. ковша 1,0м^3 с перемещением грунта на 11 км в кавальер для последующего использования в нижних слоях при строительстве транспортных развязок	м³	6 449
2.10	Разработка грунта выемки (2гр. об.вес. 1,80 т/м³) экскаватором емк. ковша 1,0м^3 с перемещением грунта на 5км в кавальер для последующего ис-пользования в нижних слоях при строительстве транспортных развязок	м³	2 446
2.11	Разработка грунта в карьере (2 гр.об.вес. 1,75 т/м³) экскаватором емк. ковша 1,0 м^3 с погрузкой и транспортировкой автотранспортом на средневзвешенное расстояние 11 км	м³	41 666
2.12	Уплотнение подошвы насыпи и основания выемки пневмокатками массой 25 т за 6 проходов но одному следу при толщине слоя 30 см	м³	154 272
2.13	Уплотнение грунтов насыпи пневмокатками массой 25 т за 10 проходов по следу при толщине слоя 25 см (50% объема с поливом водой)	м³	133 538
2.14	Планировка верха земполотна механизирован-ным способом в грунтах 2 группы	м²	381 037
2.15	Планировка откосов насыпи механизированным способом в грунтах 2 группы	м²	126 220
2.16	Планировка откосов и дна кюветов механизированным способом в грунтах 2 группы	м²	88 621
2.17	Планировка обочин механизированным способом в грунтах 2 группы	м²	72 002
2.18	**Укрепительные работы**		
2.18.1	Укрепление откосов засевом трав по слою растительного грунта толщиной 0,15 м	м²	216 320
2.19	**Водоотводные канавы**		
2.19.1	Разработка продольных водоотводных канав в грунтах 3 группы плотностью 1800 кг/м³ экскаватором 0,65 м³ с погрузкой в автосамосвалы и транспорт на 5 км	м³	23787

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
2.19.2	Укрепление канав засевом трав по слою растительного грунта толщиной 0,15 м	м²	74 532
2.19.3	Укрепление откосов и дна канав щебнем (М 1200) Н=0,10 м с проливкой цементным раствором М200	м²	18 068
2.19.4	Укрепление канав монолитным бетоном.		
2.19.4.1	Бетон М-200, толщиной 8 см	м³	964
2.19.4.2	Щебеночная подготовка, толщиной 8 см	м³	964
2.20	**Рекультивация нарушенных земель**		
2.20.1	**Рекультивация по трассе**		
2.20.1.1	*Технический этап*		
2.20.1.1.1	Снятие плодородного грунта бульдозером 79кВт с перемещением в валы до 50м с полосы постоянного отвода вдоль насыпи, площадей устройства строительных площадок и переустройства коммуникаций	м³	504 164
2.20.1.1.2	Обратная надвижка и разравнивание пло-дородного грунта на прилегающей терри-ториях бульдозером 79кВт с перемещени-ем до 50м	м³	504 164
2.20.1.2	*Биологический этап*		
2.20.1.2.1	Планировка площадей механизированным способом	га	21,972
2.20.1.2.2	Засев многолетних трав с одинарной нормой высева семян механизированным способом:	га	21,972
	клевер красный - 8 кг/га		
	тимофеевка - 8 кг/га		
	овсяница луговая - 8 кг/га		
	люцерна синегибридная - 6 кг/га		
	костер безостый - 10 кг/га		
2.20.2	**Рекультивация существующей полосы отвода**		
2.20.2.1	Технический этап		
2.20.2.1.1	Вспашка почвы на глубину 25-30см с одновременным боронованием в два следа	га	61,566
2.20.2.1.2	Планировка площадей механизированным способом	га	61,566
2.20.2.2	Биологический этап		
2.20.2.2.1	Засев многолетних трав с одинарной нормой высева семян механизированным способом:	га	43,685
	клевер красный - 8 кг/га		
	тимофеевка - 8 кг/га		
	овсяница луговая - 8 кг/га		
	люцерна синегибридная - 6 кг/га		
	костер безостый - 10 кг/га		
2.20.2.2.2	Внесение минеральных удобрений на участках пашни по норме:	га	17,881
	селитра аммиачная - 0,25 т/га		
	калийные соли - 0,20 т/га		
	суперфосфат гранулированный - 0,40 т/га		
	известь - 4 т/га		
2.20.3	**Расход материалов на рекультивацию нарушенных земель**		
2.20.3.1	Семена многолетних трав: (в скобках указана норма высева)		
2.20.3.1.1	клевер красный (8кг/га)	т	0,525
2.20.3.1.2	тимофеевка - 8 кг/га	т	0,525
2.20.3.1.3	овсяница луговая - 8 кг/га	т	0,525
2.20.3.1.4	люцерна синегибридная - 6 кг/га	т	0,394
2.20.3.1.5	костер безостый - 10 кг/га	т	0,656
2.20.3.2	Внесение минеральных удобрений на участках пашни по норме:		
2.20.3.2.1	селитра аммиачная - 0,25 т/га	т	4,47
2.20.3.2.2	калийные соли - 0,20 т/га	т	3,576
2.20.3.2.3	суперфосфат гранулированный - 0,40 т/га	т	7,152
2.20.3.2.4	известь - 4 т/га	т	71,524
	3. Дорожная одежда.		
3.1	**Дорожная одежда по типу 1 (новое строи-тельство) АБ4+5+10-АГБ16-Щ18+35 см**		

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
3.1.1	Устройство верхнего слоя покрытия из щебеноч-но-мастичного асфальтобетона (ЩМА-15) на би-туме БНДУ 60, модифицированном полимерной добавкой КОЛТЕК, толщиной 4 см	м²	83 178
3.1.2	Розлив жидкого битума с расходом 0.3 л/м²	т	24,95
3.1.3	Устройство нижнего слоя покрытия из горячего плотного асфальтобетона из мелкозернистой щебеночной дисперснармированной смеси (РТЭП, с расходом 3 кг/т смеси) марки I, типа А, толщиной 5 см	м²	83 178
3.1.4	Розлив жидкого битума с расходом 0.3 л/м²	т	24,95
3.1.5	Устройство верхнего слоя основания из горячего плотного асфальтобетона из крупнозернистой щебеночной дисперснармированной смеси (РТЭП, с расходом 3 кг/т смеси) марки I, типа Б на битуме , толщиной 10 см	м²	83 178
3.1.6	Розлив жидкого битума с расходом 0.7 л/м²	т	58,22
3.1.7	Транспортировка ранее приготовленой органо-минеральнйо смеси с площадки складирования строительных материалов на расстояние 10 км с погрузкой	м²	30668
3.1.8	Устройство верхнего слоя основания из асфаль-тогранулобетона типа М,укрепленного цементом М400 в количестве 5%, щебня марки 1000 фр.40-70мм в количестве 40% (с транспортировкой на 250 км) и асфальтогранулята в количестве 60% (от разборки существующего асфальтобетонного покрытия), толщиной 16 см	м²	85 952
3.1.9	Устройство нижнего слоя основания из щебеноч-но-песчаной смеси непрерывной гранулометри при максимальном размере зерен 40 мм (С5), марка щебня М1000, толщиной 18 см	м²	87 190
3.1.10	Укладка двуосноориентированной геосетки прочностью не менее 20кН/м	м²	98 284
3.1.10.1	геосетка	м²	103 196
3.1.11	Устройство подстилающего слоя из песка, толщиной 35см	м³	42 236
3.1.12	Укладка разделяющей прослойки из геотекстиль-ного материала (с учетом перекрытия 0,20 м)	м²	103 814
3.1.12.1	геотекстиль	м²	109 002
3.1.13	Устройство присыпных обочин из песка	м³	3 062
3.2	**Дорожная одежда по типу 2 (усиление и уши-рение существующей дорожной одежды) АБ4+5+10-АГБ16-Щ18+35 см**		
3.2.1	Устройство верхнего слоя покрытия из щебеночно-мастичного асфальтобетона (ЩМА-15) на битуме БНДУ 60, модифицированном полимерной добавкой КОЛТЕК, толщиной 4 см	м²	536 108
3.2.2	Розлив жидкого битума с расходом 0.3 л/м²	т	160,83
3.2.3	Устройство нижнего слоя покрытия из горячего плотного асфальтобетона из мелкозернистой щебеночной дисперснармированной смеси (РТЭП, с расходом 3 кг/т смеси) марки I, типа А, толщиной 5 см	м²	536 108
3.2.4	Розлив жидкого битума с расходом 0.3 л/м²	т	160,83
3.2.5	Устройство верхнего слоя основания из горячего плотного асфальтобетона из крупнозернистой щебеночной дисперснармированной смеси (РТЭП, с расходом 3 кг/т смеси) марки I, типа Б, толщиной 10 см	м²	536 108
3.2.6	Розлив жидкого битума с расходом 0.7 л/м^2	т	375,28
3.2.7	Укладка геосетки на стыке уширения в продольном направлении, двухосная геосетка прочностью 100кН/м	м²	48 058
3.2.7.1	-геосетка	м²	48 538
3.2.8	Устройство выравнивающего слоя из плотного крупнозернистого а/бетона марки I, тип Б, средней толщиной 3 см	м²	137 250
		м³	8 692
3.2.9	Розлив жидкого битума с расходом 0.7 л/м²	т	101,92
3.2.10	Транспортировка ранее приготовленой органо-минеральнйо смеси с площадки складирования строительных материалов на расстояние 10 км с погрузкой	т	75 222

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
3.2.11	Устройство верхнего слоя основания из асфальтогранулобетона типа М,укрепленного цементом М400 в количестве 5%, щебня марки 1000 фр.40-70мм в количестве 40% (с транспортировкой на 250 км) и асфальтогранулята в количестве 60% (закупаемый материал), толщиной 16 см	м²	210 824
3.2.12	Устройство нижнего слоя основания из щебеночно-песчаной смеси непрерывной гранулометри при максимальном размере зерен 40 мм (С5) марка щебня М1000, толщиной 18 см	м²	218 676
3.2.13	Укладка двуосноориентированной геосетки прочностью не менее 20кН/м	м²	289 028
3.2.13.1	- геосетка	м²	303 478
3.2.14	Устройство подстилающего слоя из песка, толщиной 35 см	м³	139 864
3.2.15	Укладка разделяющей прослойки из геотекстильного материала (с учетом перекрытия 0,20 м)	м²	324 070
3.2.15.1	- геотекстиль	м²	340 274
3.2.16	Устройство присыпных обочин из песка	м³	19 799
3.3	**Укрепление обочин**		
3.3.1	Укрепление обочин засевом трав с одинарной нормой высева семян по плодородному слою толщиной 0,15 м	м²	72 002
3.3.2	Погрузка плодородного грунта экскаватором емк.ковша 0,5 м³ в автосамосвалы и транспортировка на 1 км	м³	10 800
3.3.3	Надвижка плодородного грунта I группы на обочины механизированным способом	м³	10 800
3.4	**Водоотвод с проезжей части из композитных материалов**		
3.4.1	**Устройство верхнего раструба при односторонних продольных уклонах**		
3.4.1.1	Разработка грунта I группы вручную с последующим перемещением в тело насыпи	м³	9,8
3.4.1.2	Устройство щебеночной подготовки толщиной 0,05м	м³	6,86
3.4.1.3	Укладка верхнего приемного раструба ЛАД.0117.000 (левосторонний) масса элемента 0,0139 т	шт	49
3.4.1.4	Укладка верхнего приемного раструба ЛАД.0117.000-01 (правосторонний) масса элемента 0,0139 т	шт	49
3.4.2	**Устройство верхнего раструба при встречных продольных уклонах**		
3.4.2.1	Разработка грунта I группы вручную	м3	0,22
3.4.2.2	Устройство щебеночной подготовки толщиной 0,05м	м3	0,18
3.4.2.3	Укладка верхнего приемного раструба ЛАД.0479.000 (двухсторонний) масса элемента 0,0178т	шт	2
3.4.3	**Устройство водоотводных лотков по откосу насыпи**		
3.4.2.1	Разработка грунта I группы вручную с последующим перемещением в тело насыпи	м³	98
3.4.2.2	Устройство щебеночной подготовки толщиной 0,05м	м³	13,4
3.4.2.3	Укладка водоотводного лотка ЛАД.0116.000 размеров 300мм х400мм, масса элемента 0,0304т	шт (ед.изд.)	178
3.4.4	**Устройство водоотводных лотков на берме откоса насыпи***		
3.4.4.1	Разработка грунта I группы вручную с последующим перемещением в тело насыпи	м³	44
3.4.4.2	Устройство щебеночной подготовки толщиной 0,05 м	м³	6
3.4.4.3	Укладка водоотводного лотка ЛАД.0116.000 размеров 300 мм х400 мм, масса элемента 0,0304 т на берме	шт (ед.изд.)	80
3.4.5	**Устройство гасителя у подошвы насыпи (тип I)**		
3.4.5.1	Разработка грунта I группы вручную с последующим перемещением в тело насыпи	м³	16,8
3.4.5.2	Устройство щебеночной подготовки толщиной 0,10 м	м³	5,6
3.4.5.3	Устройство щебеночной подготовки толщиной 0,05м	м³	5,6
3.4.5.4	Укладка нижнего сливного раструба с растекателем ЛАД.0118.000, масса элемента 0,0303	шт	56
3.4.5.5	Установка бортового камня БР100.30.18 бетон В30, F200, масса 0,12т, объем элемента 0,052м³	шт	112
3.4.6	**Устройство гасителя в кювете (тип II)**		
3.4.6.1	Разработка грунта I группы вручную с последующим перемещением в тело насыпи	м³	19,72
3.4.6.2	Устройство щебеночной подготовки толщиной 0,10 м	м³	8,5

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
3.4.6.3	Установка бетонных блоков Б-9 бетон В22,5, F200, масса 0,12т, объем элемента 0,052м³	шт	34
3.4.6.4	Устройство укрепления из монолитного бетона толщиной 0,10м размером 1,5 м х 1,5 м, марки В15 (М200)	шт	34
		м³	7,82
3.4.7	**Установка монолитного бортового камня вдоль кромки проезжей части**		
3.4.7.1	Разработка грунта I группы вручную с последующим перемещением в тело насыпи	м³	1 072
3.4.7.2	Устройство щебеночного основания толщиной 0,15 м	м³	394
3.4.7.3	Устройство монолитного бортового камня, бетон В30	м³	240
3.4.7.4	Нанесение двухслойного пленкообразующего материала Впог.м	м²	5 930
3.4.7.5	Протяженность монолитного бортового камня	пог.м	3 572
	4. Искусственные сооружения.		
4.1	***Строительство труб:***		
4.1.1	**Устройство круглых труб из гофрированного металла диаметром 1,5 м с толщиной листа 2,5 мм с вертикальным торцом на**	**шт**	12
		м	21694
4.1.1.1	**Устройство водозадерживающего вала**		
4.1.1.1.1	Транспортировка грунта из карьера, ср. взвешен-ная дальность возки 16 км, 1600 кг/м³	м³	1980
		т	3168
4.1.1.1.2	Уплотнение тела насыпи в грунтах I группы пневмокатками массой 25 т при 6-ти проходах по одному следу и толщине слоя 25 см (без полива водой)	м³	1800
4.1.1.1.3	Планировка верха земполотна и откосов мех. способом в грунтах I группы	м²	2100
4.1.1.2	**Разборка водозадерживающего вала**		
4.1.1.2.1	Разработка существующего земполотна в грунтах I группы экскаватором емк. ковша 1 м³ с погрузкой в автосамосвалы и транспортировкой на ср. взвешанное расстояние 7 км	м³	1800
		т	3168
4.1.1.2.2	Устройство шпунтовой стенки длиной 18 м из шпунта ЛАРСЕН IV (1шп.=7м) с погружением на 90% длины в грунт II гр. Погружение (и выдергивание) вибромолотом МШ 2М. (оборачиваемость 5 раз)	т	116,55
4.1.1.2.3	Устройство шпунтовой стенки длиной 18 м из шпунта ЛАРСЕН (1шп.=8м) с погружени-ем на 90% длины в грунт II гр. Погружение (и выдергивание) вибромолотом МШ 2М. (оборачиваемость 5 раз)	т	186,48
4.1.1.2.4	Устройство прогала в теле насыпи грунт II гр бульдозером 79 кВт с перемещением до 30 м	м³	4713
4.1.1.2.5	Разработка грунта II гр 1700 кг/м³ экскаватором вместимостью ковша 1,0 м³ навымет	м³	322
4.1.1.2.6	Разработка грунта II группы, вручную	м³	35,8
4.1.1.2.7	Уплотнение дна котлована пневматическими трамбовками в грунтах II группы Н=0,35 м	м³	190,4
4.1.1.2.8	Устройство гравийно-песчаной подготовки	м³	443,5
4.1.1.2.9	Устройство цементо-грунтовой подушки	м³	147,6
4.1.1.2.10	Монтаж трубы лист ЛМГ.15.25 вес 39 кг	шт	714
		кг	27846
4.1.1.2.11	Установка окаймляющих уголков У-15 размером 45х45х4см, марка стали Ст3 по ГОСТ 380-94	шт	36
		кг	162
4.1.1.2.12	Устройство бандажа из бетона В20 в месте стыковки старой и новой труб	м³	9
4.1.1.2.13	Устройство защитного лотка из бетона W6, В30, F200 сетка 3Вр 100/100 -400	м³	10,948
		кг	333,2
4.1.1.2.14	Устройство износостойкого полимерного покрытия защитного лотка "Базалит" (2 слоя)	кг	1462,5
		м²	341,4
4.1.1.2.15	Обратная засыпка трубы песчаным грунтом 2 груп-пы бульдозером с перемещением грунта до 20м и уплотнением виброкатками 25т, 8 проходов, толщиной слоя 30 см на пневмошинах	м³	2279
4.1.1.2.16	То же, вручную, с уплотнением виброударной машиной для стесненных условий	м³	259

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
4.1.1.2.17	Обратная засыпка грунтом 2 группы, сперемеще-нием на 20 м, и уплотнение грунта пневмокатка-ми мас-сой 25 т за 10 проходов по следу при толщине слоя 25 см (50% объема с поливом во-дой)	м³	2175
4.1.1.3	**Укрепительные работы**		
4.1.1.3.1	Разработка грунта II группы бульдозером 79 кВт с перемещением до 20 м	м³	198,6
4.1.1.3.2	То же, вручную	м³	22,2
4.1.1.3.3	Укрепление русла входного оголовка и откосов монолитным бетоном В20 h=8 см; F 200 на слое щебня 10см	м²	150
4.1.1.3.4	потребность в арматуре Арматура А-I	кг	343,2
4.1.1.3.5	Укрепление откосов выходного оголовка монолитным бетоном h=8 см В 20; F 200 на слое щебня 10см	м²	37,8
4.1.1.3.6	потребность в арматуре Арматура А-I	кг	76,8
4.1.1.3.7	Укрепление русла выходного оголовка монолитным бетоном h=12 см В 20; F 200 на слое щебня 10см	м²	243
4.1.1.3.8	потребность в арматуре Арматура А-I	кг	531,72
4.1.1.3.9	Установка у входного оголовка монолитных бетонных блоков-упоров У-2 размером 200×40×50 см Бетон В20, F200, Р=0,96 т	м³	7,2
4.1.1.3.10	Установка у выходного оголовка сборных бетон-ных блоков-упоров У-1 размером 150×40×50 см Бетон В20, F200, Р= 0,72 т	м³	5,4
4.1.1.3.11	Устройство планок из песчаного асфальтобетона	м³	3,384
		м²	16,92
4.1.1.3.12	Устройство каменной наброски	м³	31,2
4.1.2	**Устройство круглой трубы из гофрированного ме-талла диаметром 2,0 м с толщиной листа 3,0 мм с вертикальным торцом на цементо-грунтовой по-душке. Насыпь до 7,0 м (ПК268+19,55)**	**шт**	2
4.1.2.1	**Устройство водозадерживающего вала**	м	46,47
4.1.2.1.1	Транспортировка грунта из карьера, ср. взвешенная дальность возки 16 км, 1600 кг/м³	м³	330
		т	528
4.1.2.1.2	Уплотнение тела насыпи в грунтах I группы пневмокатками массой 25 т при 6-ти проходах по одному следу и толщине слоя 25 см (без полива водой)	м³	300
4.1.2.1.3	Планировка верха земполотна и откосов мех.способом в грунтах I группы	м²	350
4.1.2.2	**Разборка водозадерживающего вала**		
4.1.2.2.1	Разработка существующего земполотна в грунтах I группы экскаватором емк. ковша 1 м^3 с погрузкой в автосамосвалы и транспортировкой на ср. взвешанное расстояние 7 км	м³	300
		т	528
4.1.2.2.2	Устройство шпунтовой стенки длиной 38м из шпунта ЛАРСЕН IV (1шп.=15м) с погружением на 95% длины в грунт II гр. Погружение (и выдергивание) вибромолотом МШ 2М. (оборачиваемость 5 раз)	т	210,9
4.1.2.2.3	Погружение и извлечение дизель-молотом стальных свай (труба 530х12, 6 шт.), L=6,1 м в грунт II гр. (оборачиваемость 6 раз)	т	13,52
4.1.2.2.4	Крепление шпунтового ряда ограждения котлованов под трубу	т	27,6
4.1.2.2.5	Устройство прогала в теле насыпи грунт II гр бульдозером 79 кВт с перемещением до 30 м	м³	1213
4.1.2.2.6	Разработка грунта II гр 1700 кг/м3 экскаватором вместимостью ковша 1,0 м^3 навымет	м³	75
4.1.2.2.7	Разработка грунта II группы, вручную	м³	8,3
4.1.2.2.8	Уплотнение дна котлована пневматическими трамбовками в грунтах II группы Н=0,35м	м³	40,8
4.1.2.2.9	Устройство гравийно-песчаной подготовки	м³	164,4
4.1.2.2.10	Устройство цементо-грунтовой подушки	м³	29,6
4.1.2.2.11	Монтаж трубы лист ЛМГ.20.30 вес 46,8 кг	кг	9547,2
		шт	204
4.1.2.2.12	Установка окаймляющих уголков У-20 размером 45х45х4см, марка стали Ст3 по ГОСТ 380-94	кг	35,2
		шт	8
4.1.2.2.13	Устройство бандажа из бетона В20 в месте стыковки старой и новой труб	м³	1,9
4.1.2.2.14	Устройство защитного лотка из бетона W6, В30, F200; сетка 3Вр	м³	3,285

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
4.1.2.2.14	100/100 -400	кг	99,96
4.1.2.2.15	Устройство износостойкого полимерного покрытия защитного лотка "Базалит" (2 слоя)	кг	313,3
		м²	73,1
4.1.2.2.16	Устройство гидроизоляции Обмазочной в 2 слоя	м²	261
4.1.2.2.17	Обратная засыпка трубы песчаным грунтом 2 группы бульдозером с перемещением грунта до 20м и уплотнением на пневмошинах масса 25тонн, 8 проходов по следу толщиной 30 см)	м³	666
4.1.2.2.18	То же, вручную, с уплотнением виброударной машиной для стесненных условий	м³	75
4.1.2.2.19	Обратная засыпка грунтом 2 группы, сперемещением на 20 м, и уплотнение грунта пневмокатками мас-сой 25 т за 10 проходов по следу при толщине слоя 25 см (50% объема с поливом водой)	м³	472
4.1.2.3	**Укрепительные работы**		
4.1.2.3.1	Разработка грунта II группы бульдозером 79 кВт с перемещением до 20 м	м³	78,8
4.1.2.3.1.1	То же, вручную	м³	8,7
4.1.2.3.2	Укрепление русла входного оголовка и откосов монолитным бетоном В20 h=8 см; F 200 на слое щебня 10см	м²	33,8
4.1.2.3.2.1	- потребность в арматуре Арматура А-I	кг	75,6
4.1.2.3.3	Укрепление откосов выходного оголовка монолитным бетоном h=8 см В 20; F 200 на слое щебня 10см	м²	8,8
4.1.2.3.3.1	- потребность в арматуре Арматура А-I	кг	18,9
4.1.2.3.4	Укрепление русла выходного оголовка монолитным бетоном h=12 см В 20; F 200 на слое щебня 10см	м²	80,4
4.1.2.3.4.1	потребность в арматуре Арматура А-I	кг	177,41
4.1.2.3.5	Установка у входного оголовка монолитных бетонных блоков-упоров У-2 размером 200×40×50 см Бетон В20, F200, Р=0,96 т	м³	1,2
4.1.2.3.6	Установка у выходного оголовка сборных бетонных блоков-упоров У-1 размером 150×40×50 см Бетон В20, F200, Р= 0,72 т	м³	0,9
4.1.2.3.7	Устройство планок из песч. асфальтобетона	м³	0,726
		м²	3,63
4.1.2.3.8	Устройство каменной наброски	м³	12
4.1.3	**Устройство прямоугольной ж/б трубы отв.2х(4,0мх2,5)м на фундаменте типа 3. Насыпь до 10 м (ПК 89+52)**	шт	2
		м	44,25
4.1.3.1	**Устройство водозадерживающего вала**		
4.1.3.1.1	Транспортировка грунта из сосредоточенного резерва, ср. взвешенная дальность возки 12 км, 1600 кг/м³	м³	1100
		т	1760
4.1.3.1.2	Уплотнение тела насыпи в грунтах I группы пневмокатками массой 25 т при 6-ти проходах по одному следу и толщине слоя 25 см (без полива водой)	м³	1000
4.1.3.1.3	Планировка верха земполотна и откосов	м²	850
4.1.3.2	**Разборка водозадерживающего вала**		
4.1.3.2.1	Разработка существующего земполотна в грунтах I группы экскаватором емк. ковша 1 м³ с погрузкой в автосамосвалы и	м³	1100
		т	1760
4.1.3.2.2	Устройство шпунтовой стенки длиной 38м из шпунта ЛАРСЕН IV(1шп.=15м) с погружением на 95%длины в грунт II гр. Погружение	т	135,8
4.1.3.2.3	Погружение и извлечение дизель-молотом стальных свай (труба 530х12, 6 шт), L=6,1 м в грунт II гр. (оборачиваемость 6 раз)	т	13,52
4.1.3.2.4	Крепление шпунтового ряда ограждения котлованов под трубу	т	27,6
4.1.3.2.5	Устройство прогала в теле насыпи грунт II группы бульдозером 79 кВт с перемещением до 30 м	м³	3730
4.1.3.2.6	Разработка грунта I группы плотностью 1600 кг/м³ экскаватором вместимостью ковша 1,0 м³ с погрузкой в автотранспорт и	м³	586
		т	938
4.1.3.2.7	Разработка грунта I группы, вручную	м³	65
4.1.3.2.8	Уплотнение дна котлована на глубину 0,35м пневматическими трамбовками в грунтах 1 гр	м³	167
4.1.3.2.9	Устройство щебеночной подготовки М1000	м³	36,2
4.1.3.2.10	Устройство щебеночно-песчаной подготовки	м³	55,8
4.1.3.2.11	Устройство фундамента из монолитного бетона В30, F200.	м³	151,7

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
4.1.3.2.12	Укладка ж.б. звеньев ЗП20.100 из бетона В35, F200.Размер 442×317×100 см, масса блока 10,0 т	шт	68
		м³	270,64
4.1.3.2.13	Устройство бандажа из бетона В20 вместе стыковки старой и новой труб	м³	3,3
4.1.3.2.14	Укладка ж.б. звеньев оголовка ЗП38 из бетона В35, F200. Размер 436×340×100 см, масса блока 9,9 т	шт	4
		м³	15,84
4.1.3.2.15	Укладка ж.б. блоков откpылковСТ2 из бетона В30, F200. 277×415×30 см, масса блока 6,5 т	шт	4
		м³	10,36
4.1.3.2.16	Укладка ж.б. блоков откpылков СТ3 из бетона В30, F200. 175×279×30 см, масса блока 2,8 т	шт	4
		м³	4,52
4.1.3.2.17	Устройство лотка из монолитного бетона В20, F200	м³	17,2
4.1.3.2.18	Конопатка швов паклей	кг	5155
4.1.3.2.19	Цементный раствор М200	м³	3,66
4.1.3.2.20	Устройство гидроизоляции:		
4.1.3.2.20.1	Оклеечной в 2 слоя	м²	135,51
4.1.3.2.20.2	Обмазочной в 2 слоя	м²	626,5
4.1.3.2.21	Транспортировка разработанного грунта в насыпь на средневзвешенное расстояние 5 км	м³	3917
4.1.3.2.22	Обратная засыпка трубы бульдозером, песчаным грунтом (средневзвешенная дальность транспортировки 4 км) грунта I группы	м³	3730
4.1.3.2.23	Обратная засыпка котлована бульдозером песком из карьера, дальность возки 4 км, плотность 1600 кг/м³	м³	256
4.1.3.2.23.1	То же, вручную	м³	28
4.1.3.2.24	Уплотнение песчаного грунта толщиной слоя 0,3 м за 8 проходов пневмакатками	м³	3695
4.1.3.2.25	Уплотнение грунта Iгр пневмотрамбовками	м³	319
4.1.3.3	**Укрепительные работы**		
4.1.3.3.1	Разработка грунта IIгруппы бульдозером 79 кВт с перемещением до 20 м	м³	438
4.1.3.3.1.1	То же, вручную грунт I группы	м³	49
4.1.3.3.2	Укрепление русла входного оголовка и откосов монолитным бетоном В20 ; F 200-h=8 см на слое щебня 10см М1000	м²	85
4.1.3.3.3	Укреплениео откосов выходного оголовка монолитным бетоном В 20; F 200- 8см на слое щебня 10см М1000	м²	22,5
4.1.3.3.4	Укрепление русла выходного оголовка и откосов монолитным бетоном 12 см на щебне 10 см	м²	483
4.1.3.3.5	Установка у входного оголовка монолитных бетонных блоков-упоров У-2 размером 200×40×50 см по грунту:	шт	2
4.1.3.3.5.1	Бетон В20, F200,	м³	0,8
		пог.м	4
4.1.3.3.6	Установка у выходного оголовка монолитных бетонных блоков-упоров У-1 размером 150×40×50 см по грунту:	шт	2
4.1.3.3.6.1	Бетон В20, F200,	м³	0,6
		пог.м	3
4.1.3.3.7	Цементный раствор М150	м³	3,2
4.1.3.3.8	Устройство планок из песчаного асфальтобетона	м³	2,2
		м²	11
4.1.3.3.9	Устройство каменной наброски	м³	156
4.1.3.3.10	Планировка (площадь укрепления) русла и откосов на входном (выходном) оголовках мех. способом в грунтах II группы	м²	662
4.1.3.3.11	Спрямление (планировка) входного (выходного) русла мех. способом в грунтах II группы	м²	1500
4.2	**Мост через р. Кагальник - М1 на ПК135+83,86 - ПК135 +64,36 тип железобетонный**		
4.2.1	**Устой 1, 4 (работы по сооружению проводятся в стесненных условиях)**		
4.2.1.1	Крылья монолитные железобетонные (Бетон В35, F300, W10)	шт	4
		м³	7,54
4.2.1.2	Шкафные стенки монолитные железобетонные Бетон В35, F300, W10	шт	2
		м³	21,08
4.2.1.3	Подферменники монолитные железобетонные (Бетон В35, F300, W10)	шт	28

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
4.2.1.3	Подферменники монолитные железобетонные (Бетон В35, F300, W10)	м³	5,1
4.2.1.4	Окраска видимых бетонных поверхностей	м²	43
4.2.1.5	Обмазка засыпаемых поверхностей битумной мастикой в 2 слоя	м²	47
4.2.2	**Промежуточные опоры №2,3 (работы по сооружению проводятся в стесненных условиях)**		
4.2.2.1	Подферменники монолитные железобетонные (Бетон В35, F300, W10)	шт	28
		м³	7,5
4.2.2.2	Окраска видимых бетонных поверхностей	м²	1027
4.2.3	**Железобетонное пролетное строение (работы по сооружению проводятся в стесненных условиях)**		
4.2.3.1	Сборные ж.б. предварительно напряженные балки L = 24м Б2400.140.123 Бетон В40,F300,W6	шт	42
		м³	596
4.2.3.2	Продольные швы омоноличивания балок (средние, крайние) Бетон В35,F300,W6	м³	111
4.2.3.3	Монолитные железобетонные участки соединительных плит и деф. швов Бетон В40,F300,W6	м³	33,6
4.2.3.4	Окраска видимых бетонных поверхностей	м²	4608
4.2.3.5	Опорные части РОЧ Н 30х40х7.8-1.0	шт	84
		кг	2041,2
4.2.3.6	Деформационные швы D80 по типу "Maurer"	шт	4
		пог.м	54,52
4.2.4	**Проезжая часть**		
4.2.4.1	Защитный слой (40мм) Бетон В25 F300 W6	м²	1659
4.2.4.2	Асфальтобетон (70мм) щебеночно-мастичный из смеси ЩМА-15	м²	1659
4.2.4.3	Выравнивающий слой толщиной 30…60 мм Бетон В25,F300,W8	м²	1803
4.2.4.4	Песчаный плотный асфальтобетон на тротуарах 40 мм	м²	145
4.2.4.5	Выравнивающий слой на тротуарах толщиной 95…115 мм Бетон В25,F300,W8	м²	145
4.2.4.6	Гидроизоляция	м²	1901
4.2.4.7	Барьерное ограждение 11МДЦ-1,5/1.5-500. Горячее цинкование 120мкм	пог.м	88,8
4.2.4.8	Барьерное ограждение 11МДЦ-1,5/1.5-500. Горячее цинкование 120мкм	пог.м	177,6
4.2.4.9	Перильное ограждение	пог.м	161,6
4.2.4.10	Железобетон монолитный бортиков Бетон В40,F300 «в солях», W10	м³	51
4.2.4.11	Дренажные каналы (50х220мм) из эпоксидно-галечной смеси разработки СоюзДорНИИ	пог.м	191
		м³	2,1
4.2.4.12	Водоотводное устройство	шт	24
4.2.4.13	Водоотводной лоток под пролетным строением	пог.м	144
4.2.4.14	Стакан мачт освещения Ст3сп5	кг	480
4.2.5	**Сопряжение моста с насыпью подходов**		
4.2.5.1	Сборные ж.б. переходные плиты L=8м Бетон В30, F300, W6	шт	48
		м³	146
4.2.5.2	Сборные ж.б. переходные плиты L=4м Бетон В30, F300, W6	шт	4
		м³	6,4
4.2.5.3	Железобетон омоноличивания переходных плит Бетон В30, F300, W6	м³	10
4.2.5.4	Железобетон монолитный бортиков Бетон В40,F300 «в солях», W10	м³	19,1
4.2.5.5	Выравнивающий слой толщиной 30…60 мм Бетон В25,F300,W6	м²	413
4.2.5.6	Песчаный плотный асфальтобетон на тротуарах 40 мм	м²	16
4.2.5.7	Гидроизоляция	м²	445
4.2.5.8	Тощий бетон толщиной от 30 до 300мм	м²	413
4.2.5.9	Защитный слой (40мм) Бетон В25 F300 W6	м²	368
4.2.5.10	Асфальтобетон (70мм) щебеночно-мастичный из смеси ЩМА-15	м²	368
4.2.5.11	Подушка из фракционированного щебня под переходные плиты толщиной >40см, сооруженная по способу заклинки	м³	173

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
4.2.5.12	Отсыпка песчаным дренирующим грунтом с Купл=0.98 и коэффициентом фильтрации после уплотнения не менее 3.0м/сут	м³	1285
4.2.5.13	Укрепление конусов монолитным бетоном h=10см	м²	431
		м³	43,1
4.2.5.14	Труба ПНД Ø250мм для отвода воды в насыпи	пог.м	60
4.2.5.15	Водоотводной лоток по конусу насыпи	пог.м	60
4.2.5.16	Окраска видимых бетонных поверхностей	м²	431
4.2.5.17	Щебень (подготовка под укрепление конусов, под блоки упоров, рисберма)	м³	102
4.2.5.18	Монолитный бетон блоков упоров	пог.м	100
		м³	23
4.2.5.19	Монолитный железобетон лестничных сходов Бетон В35, F300, W8	м³	19
4.2.5.20	Перильное ограждение лестничных сходов Ст3сп	пог.м	1088
		кг	64
4.2.6	**Ремонт сохраняемых конструкций**		
4.2.6.1	Очистка поверхности сохраняемых конструкций	м²	120
4.2.6.2	Восстановление поверхности ригелей защитным составом Эмако	м²	46
		кг	5106
4.2.6.3	Восстановление защитного слоя бетона стоек составом Эмако	м²	74
		кг	5106
4.2.6.4	Защитная металлическая обойма призматических свай 350х350. Материал Ст3сп	т	15,4
4.2.7	**Подготовительные работы**		
4.2.7.1	Освоение территории под стройплощадку и подъездные автодороги	га	1,16
4.2.7.2	Подъездные автодороги к стройплощадке с последующей разборкой	пог.м	151,00
4.2.7.2.1	- планировка грунта бульдозером	м²	950,00
4.2.7.2.2	- отсыпка насыпи песчаным грунтом с уплотнением	м³	130,00
4.2.7.2.3	- ж.б. плиты разм.(3,5х1,75х0,17)м бетон В22,5 масса 1 шт – 2,6т : изготовление, укладка, снятие	шт	57,00
		м³	59,40
4.2.7.2.4	изготовление	шт	18,00
		м³	18,70
4.2.7.2.5	укладка, снятие	шт	75,00
		м³	78,10
4.2.7.2.6	- песчаная подготовка δ=10см под плиты	м³	93,00
4.2.7.3	Изготовление, монтаж, демонтаж металлических водопропускных труб Ø530мм δ=10мм	пог.м	124,00
		т	15,90
4.2.7.4	Засыпка левобережной канавы песчаным грунтом из карьера (9 км) с уплотнением Куп=0.95	м³	1000,00
4.2.7.5	Технологическая эстакада через р. Кагальник (с разборкой):	пог.м	120,00
4.2.7.5.1	- погружение металлических свай из труб Ø530мм δ=10мм вибропогружателем в грунт II категории с последующим	шт	8,00
		т	12,80
4.2.7.5.1.1	L=12м на глубину 8,5м	шт	4,00
		т	6,00
4.2.7.5.1.2	L=8м на глубину 7,5м	шт	8,00
		т	7,80
4.2.7.5.1.3	L=8м на глубину 6м	шт	8,00
		т	7,80
4.2.7.5.2	- погружение свай из I55Б1, Lср=8м на глубину 6м вибропогружателем в грунт IIкатегории с последующим выдергиванием	шт	32,00
		т	22,80
4.2.7.5.3	- пролетное строение из МИК-П завоз, монтаж, демонтаж	т	154,20
4.2.7.5.4	- аренда (77,1×20мес.× 30дн.)	т.сут	92520,00
4.2.7.5.5	- лесоматериал изготовление монтаж, демонтаж	м³	75,00
4.2.7.5.5.1	- лесоматериал изготовление / монтаж, демонтаж	м³	23,00
		м³	75,00
4.2.7.5.6	- индивид. металл (изготовление, монтаж, демонтаж)	т	14,60
		шт	12,00

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
4.2.7.5.7	- переходные плиты: дорожные плиты разм.3,5м х1,75 м х0,17м; бетон В22,5 ; масса-2,6т - изготовление, укладка, снятие	м³	12,60
4.2.7.5.8	лежень: блок ФБС разм. 2,4 м ×0,6 м ×0,4 м, бетон В15 масса 1шт-1,44т(изготовление, монтаж, демонтаж)	шт	12,00
		м³	7,00
4.2.7.5.9	- щебень	м³	5,00
4.2.7.5.10	- отсыпка песчаным грунтом	м³	160,00
4.2.7.6	Отсыпка полуостровков (с последующей разборкой) из песчаного грунта с разработкой грунта экскаватором, с транспортировкой автосамосвалами (9 км), с разравниванием бульдозером (передвижение на 20м) и послойным уплотнением Купл.=0.95	м³	5160,00
4.2.7.7	Укрепление откосов полуостровков слоем щебня толщ. 10см (с разборкой)	м²	2200,00
		м³	220,00
4.2.8	**Разборка и сооружение мостовых конструкций**		
4.2.8.1	Ограждение зоны работ от автодвижения	пог.м	406,00
4.2.8.1.1	- блоки ФБС разм.(2,4×0,6×0,4)м изготовление, укладка, снятие	шт	65,00
		м³	37,50
4.2.8.1.1.1	изготовление	шт	39,00
		м³	22,50
4.2.8.1.1.2	укладка, снятие	шт	104,00
		м³	59,90
4.2.8.1.2	- металл изготовление, монтаж, демонтаж	т	3,40
4.2.8.1.2.1	изготовление	т	2,10
4.2.8.1.2.2	монтаж, демонтаж	т	5,50
4.2.8.1.3	- фонари сигнальные	шт	175,00
4.2.8.2	Временное силовое барьерное ограждение на пролетном строении	пог.м	146,00
4.2.8.2.1	- металлоконструкции изготовление, монтаж, демонтаж	т	8,60
4.2.8.2.1.1	монтаж, демонтаж	т	8,60
4.2.8.3	*Технологические площадки под краны*		
4.2.8.3.1	- ж.б. плиты разм.(3,0х1,75х0,17)м бетон В22,5; масса 1 шт – 2,2т : изготовление укладка, снятие	шт	32,00
		м³	33,40
		шт	64,00
		м³	66,60
4.2.8.3.2	- песчаная подготовка δср.=10 см	м³	40,00
4.2.8.4	Разборка ж.б.укрепления откосов δ=10см бетоноломом на экскаваторе с вывозом на свалку (20 км)	м²	862,00
		м³	86,20
4.2.8.5	Устройство защитных стенок:	пог.м	48,00
4.2.8.5.1	- забивка шпунта Ларсен 5-УМ длиной 10 м, копром в грунт II катигории на глубину 9,0м с последующим выдергиванием;В	шт	48,00
		т	54,70
4.2.8.5.2	- металл крепление (изготовл., монтаж, демонтаж)	т	4,60
4.2.8.6	Разработка грунта II категории в открытом котловане с погрузкой и вывозкой в отвал до 1км	м³	1100,00
4.2.8.6.1	в том числе: - вручную	м³	220,00
4.2.8.6.2	- щебень б=20см,	м³	180,00
4.2.8.7	Обстройка ригелей опор подвисными подмостями	т	6,00
	-металл изготовление / монтаж, демонтаж	т	12,00
4.2.8.8	Разборка проезжей части:		
4.2.8.8.1	- срезка методом холодного фрезерования при ширине барабана фрезы 2000 мм слоя асфальтового покрытия	м²	2502,00
		м³	275,20
4.2.8.8.2	- защитного и выравнивающего слоев δ=10см с вывозом на свалку (20 км)	м²	1902,00
		м³	190,20
4.2.8.8.3	- разборка металлического перильного ограждения;	пог.м	156,60
		т	4,40
4.2.8.8.4	- демонтаж ж.б. тротуарной плиты длиной 3м массой 3,1т (на свалку)	шт	52,00
		м³	64,00
		т	162,00
4.2.8.8.5	- демонтаж переходных плит длиной 4 м массой 2 т (на свалку)	шт	52,00
		м³	42,00

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
	2 т (на свалку)	т	104,00
4.2.8.9	Разборка пролетного строения:		
4.2.8.9.1	разделение демонтируемых балок продольными швами методом алмазной резки по технологии «Hilti» (толщ. реза 15см)	пог.м	864,00
4.2.8.9.2	пробивка отбойными молотками отверстий для строповки демонтируемых блоков;	шт	144,00
		м³	0,50
4.2.8.9.3	демонтаж ж.б. балок длиной 24м, массой 40,9т одним краном г/п 160т	шт	24,00
		м³	393,60
4.2.8.9.3.1	том числе: с одной дополнительной перестановкой	шт	8,00
4.2.8.9.3.2	с двумя дополнительными перестановками	шт	8,00
4.2.8.9.3.3	с тремя дополнительными перестановками	шт	4,00
4.2.8.9.4	двумя кранами « г/п 160т	шт	12,00
		м³	196,80
4.2.8.9.4.1	в том числе: с одной дополнит. перестановкой	шт	10,00
4.2.8.10	Разделение демонтированных ж.б. конструкций на части длиной не более 2м бетоноломом на экскаваторе пробивка штраб шириной 20см	м³	54,00
4.2.8.11	Погрузка и транспортировка блоков длиной до 2м массой 3,3 т на свалку (20км).	м³	590,40
		т	236,00
4.2.8.12	Разборка методом алмазной резки по технологии «Hilti» ж.б. конструкций		
4.2.8.12.1	шкафных стенок устоев (толщ. реза 20см)	пог.м	96,00
4.2.8.12.2	подферменных площадок (толщ. реза 66см)	пог.м	40,00
4.2.8.12.3	пробивка отбойными молотками отверстий для строповки демонтируемых блоков;	шт	104,00
		м³	0,60
4.2.8.12.4	демонтаж блоков длиной 2м, массой 1,3т краном КС-6473 г/п 50т с погрузкой и транспортировкой на свалку (20км)	шт	76,00
		м³	22,40
4.2.8.13	Монтаж ж.б. балок длиной 24м, массой 35,5 т одним краном г/п 160т	шт	28,00
		м³	397,60
4.2.8.13.1	в том числе: с одной дополн. перестановкой	шт	8,00
4.2.8.13.2	с двумя дополн. перестановками	шт	8,00
4.2.8.13.3	с тремя дополн. перестановками	шт	8,00
4.2.8.13.4	- двумя кранами г/п 160т	шт	14,00
		м³	198,80
4.2.8.13.4.1	в том числе: с одной дополнит. перестановкой	шт	6,00
4.2.8.14	Временное ограждение по пролетному строению		
4.2.8.14.1	металл: изготовление, монтаж, демонтаж	т	3,60
4.2.8.14.1.1	монтаж, демонтаж	т	3,60
4.2.8.14.2	лесоматериал: изготовление, обстройка, разборка	м³	6,00
4.2.8.15	Технологические укрытия при бетонировании опор:		
4.2.8.15.1	брезент изготовление, монтаж, демонтаж	м²	5000,00
4.2.8.15.2	инд.металл: изготовление, монтаж, демонтаж	т	52,00
4.2.8.15.3	лесоматериал: изготовление, сборка, разборка	м³	36,00
4.2.8.15.4	работа теплогенератора N=22квт (16шт×18дн×3см)	маш.смен	1728,00
	Работы производятся в стесненных условиях при действующем автодвижении по соседним полосам		
4.3	**Мост через р. Эльбузд - М2 на ПК173+00,87-ПК173+91,72 тип железобетонный**		
4.3.1	**Устой 1, 5 (работы по сооружению проводятся в стесненных условиях)**		
4.3.1.1	Крылья монолитные железобетонные (Бетон В35, F300, W10)	шт	4
		м³	7,54
4.3.1.2	Шкафные стенки монолитные железобетонные Бетон В35, F300, W10	шт	2
		м³	21,08
4.3.1.3	Насадки монолитные железобетонные (Бетон В35, F300, W10)	шт	1
		м³	20,46
4.3.1.4	Подферменники монолитные железобетонные (Бетон В35, F300, W10)	шт	28
		м³	5,1
4.3.1.5	Окраска видимых бетонных поверхностей	м²	43
4.3.1.6	Обмазка засыпаемых поверхностей битумной мастикой в 2 слоя	м²	47

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
4.3.2	**Промежуточные опоры №2…4 (работы по сооружению проводятся в стесненных условиях)**		
4.3.2.1	Подферменники монолитные железобетонные (Бетон В35, F300, W10)	шт	42
		м³	11,3
4.3.2.2	Окраска видимых бетонных поверхностей	м²	722
4.3.3	**Железобетонное пролетное строение (работы по сооружению проводятся в стесненных условиях)**		
4.3.3.1	Сборные ж.б. предварительно напряженные балки L = 11.9м Б1190.140.123 Бетон В35,F300,W6	шт	14
		м³	92,26
4.3.3.2	Сборные ж.б. предварительно напряженные балки L = 24м Б2400.140.123 Бетон В35,F300,W6	шт	42
		м³	595,98
4.3.3.3	Продольные швы омоноличивания балок (средние, крайние) Бетон В35,F300,W6	м³	105
4.3.3.4	Монолитные железобетонные участки соединительных плит Бетон В40,F300,W6	м³	33,6
4.3.3.5	Окраска видимых бетонных поверхностей	м²	7048
4.3.3.6	Опорные части РОЧ Н 30х40х7.8-1.0	шт	112
		кг	2721,6
4.3.3.7	Деформационные швы D80 по типу "Maurer"	шт	4
		пог.м	54,52
4.3.4	**Проезжая часть**		
4.3.4.1	Защитный слой (40мм) Бетон В25 F300 W6	м²	1934
4.3.4.2	Асфальтобетон (70мм) щебеночно-мастичный из смеси ЩМА-15	м²	1934
4.3.4.3	Выравнивающий слой толщиной 30…60 мм Бетон В25,F300,W8	м²	2102
4.3.4.4	Песчаный плотный асфальтобетон на тротуарах 40 мм	м²	169
4.3.4.5	Выравнивающий слой на тротуарах толщиной 95…115 мм Бетон В25,F300,W8	м²	169
4.3.4.6	Гидроизоляция	м²	2216
4.3.4.7	Барьерное ограждение 11МДЦ-1,5/1.5-500. Горячее цинкование 120мкм	пог.м	100,2
4.3.4.8	Барьерное ограждение 11МОЦ-1,1/1.5-450. Горячее цинкование 120мкм	пог.м	200,3
4.3.4.9	Перильное ограждение	пог.м	184,3
4.3.4.10	Железобетон монолитный бортиков Бетон В40,F300 «в солях», W10	м³	59
4.3.4.11	Дренажные каналы (50х220мм) из эпоксидно-галечной смеси	пог.м	215
		м³	2,4
4.3.4.12	Водоотводное устройство	шт	28
4.3.4.13	Водоотводной лоток под пролетным строением	пог.м	168
4.3.4.14	Стакан мачт освещения Ст3сп5	кг	480
4.3.5	**Сопряжение моста с насыпью подходов**		
4.3.5.1	Сборные ж.б. переходные плиты L=8м Бетон В30, F300, W6	шт	48
		м³	146
4.3.5.2	Сборные ж.б. переходные плиты L=4м Бетон В30, F300, W6	шт	4
		м³	6,4
4.3.5.3	Железобетон омоноличивания переходных плит Бетон В30, F300, W6	м³	10
4.3.5.4	Железобетон монолитный бортиков Бетон В40,F300 «в солях», W10 к	м³	19,1
4.3.5.5	Выравнивающий слой толщиной 30…60 мм Бетон В25,F300,W6	м²	413
4.3.5.6	Песчаный плотный асфальтобетон на тротуарах 40 мм	м²	16
4.3.5.7	Гидроизоляция	м²	445
4.3.5.8	Тощий бетон толщиной от 30 до 300мм	м²	413
4.3.5.9	Защитный слой (40мм) Бетон В25 F300 W6	м²	413
4.3.5.10	Асфальтобетон (70мм) щебеночно-мастичный из смеси ЩМА-15	м²	368
4.3.5.11	Подушка из фракционированного щебня под переходные плиты толщиной >40см, сооруженная по способу заклинки	м³	173
4.3.5.12	Отсыпка песчаным дренирующим грунтом с Купл=0.98 и коэффициентом фильтрации после уплотнения не менее 3.0м/сут	м³	1210

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
4.3.5.13	Укрепление конусов монолитным бетоном h=10см	м²	378
		м³	37,8
4.3.5.14	Водоотводной лоток по конусу насыпи	пог.м	130
4.3.5.15	Окраска видимых бетонных поверхностей	м²	378
4.3.5.16	Щебень (подготовка под укрепление конусов, под блоки упоров, рисберма)	м³	96
4.3.5.17	Монолитный бетон блоков упоров	пог.м	100
		м³	23
4.3.5.18	Монолитный железобетон лестничных сходов Бетон В35, F300, W8	м³	19
4.3.5.19	Перильное ограждение лестничных сходов Ст3сп	пог.м	1088
		кг	64
4.3.6	**Ремонт сохраняемых конструкций**		
4.3.6.1	Очистка поверхности сохраняемых конструкций	м²	118
4.3.6.2	Восстановление поверхности ригелей защитным составом Эмако	м²	98
		кг	6762
4.3.6.3	Восстановление защитного слоя бетона стоек составом Эмако	м²	20
		кг	1380
4.3.7	**Подготовительные работы**		
4.3.7.1	Освоение территории под стройплощадку и подъездные автодороги	га	0,91
4.3.7.2	Подъездные автодороги к стройплощадке с последующей разборкой	пог.м	260,00
4.3.7.2.1	планировка грунта бульдозером	м²	1650,00
4.3.7.2.2	отсыпка насыпи песчаным грунтом с уплотнением	м³	1120,00
4.3.7.2.3	ж.б. плиты разм.(3,5х1,75х0,17)м бетон В22,5 ; масса 1 шт – 2,2т : изготовление, укладка, снятие	шт	147,00
		м³	153,00
4.3.7.2.3.1	укладка, снятие	м³	78,00
4.3.7.2.4	песчаная подготовка δ=10см под плиты	м³	165,00
4.3.7.2	Технологическая эстакада через р. Эльзбуд (с разборкой):	пог.м	72,00
4.3.7.2.1	погружение металлических свай из труб Ø530мм δ=10мм вибропогружателем в грунт II категории с последующим выдергиванием		
4.3.7.2.1.1	L=13м на глубину 10м	шт	8,00
		т	14,26
4.3.7.2.1.2	L=8м на глубину 6м	шт	8,00
		т	9,12
4.3.7.2.1.3	L=6м на глубину 6м	шт	8,00
		т	7,08
4.3.7.2.2	погружение свай из I55Б1 вибропогружателем в грунт IIкатегории с последующим выдергиванием		
4.3.7.2.2.1	L=8м на глубину 6м	шт	16,00
		т	12,60
4.3.7.2.2.2	L=6м на глубину 6м	шт	16,00
		т	9,80
4.3.7.2.3	пролетное строение из МИК-П завоз, монтаж, демонтаж	т	48,00
4.3.7.2.3.1	монтаж, демонтаж	т	96,00
4.3.7.2.4	аренда (48×12мес.× 30дн.)	т.сут	66240,00
4.3.7.2.5	лесоматериал изготовление монтаж, демонтаж	м³	43,00
4.3.7.2.5.1	изготовление / монтаж, демонтаж	м³	13,00
		м³	43,00
4.3.7.2.6	индивид. металл (изготовление, монтаж, демонтаж)	т	11,00
4.3.7.2.7	переходные плиты: дорожные плиты разм.(3,5х1,75х0,17)м; бетон В22,5 ; масса-2,6т : - изготовление, укладка, снятие	шт	12,00
		м³	12,48
4.3.7.2.8	лежень: блок ФБС разм.(2,4×0,6×0,4)м, бетон В15 масса 1шт-1,44т (изготовление,укладка, снятие)	шт	12,00
		м³	7,00
4.3.7.2.9	щебень	м³	5,00
4.3.7.2.10	отсыпка песчаным грунтом	м³	160,00

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
4.3.7.3	Отсыпка полуостровков (с последующей разборкой) из песчаного грунта с разработкой грунта экскаватором, с транспортировкой автосамосвалами (13 км), с разравниванием бульдозером (передвижение на 20м) и послойным уплотнением Купл.=0.95	м³	2420,00
4.3.7.4	Укрепление откосов полуостровков слоем щебня толщ. 10см (с разборкой)	м²	1100,00
		м³	110,00
4.3.8	**Разборка и сооружение мостовых конструкций**		
4.3.8.1	Ограждение зоны работ от автодвижения у оп.2	пог.м	345,00
4.3.8.1.1	блоки ФБС разм.(2,4×0,6×0,4)м, массой 1,3т, бетон В7,5 : изготовление, укладка, снятие	шт	143,00
		м³	82,90
4.3.8.1.2	металл изготовление, монтаж, демонтаж	т	7,60
4.3.8.1.3	фонари сигнальные	шт	150,00
4.3.8.2	Временное силовое барьерное ограждение на пролетном строении	пог.м	170,00
4.3.8.2.1	металлоконструкции изготовление, монтаж, демонтаж	т	20,00
4.3.8.3	Технологические площадки под краны		
4.3.8.3.1	ж.б. плиты разм.3,0мх1,75мх0,17м бетон В22,5; масса 1 шт – 2,2т изготовление	шт	32,00
		м³	33,28
4.3.8.3.1.1	укладка, снятие	шт	80,00
		м³	83,20
4.3.8.3.2	песчаная подготовка δср.=10 см	м³	49,00
4.3.8.4	Разборка ж.б. укрепления откосов толщиной 10см отбойными молотками с вывозом на свалку (23км)	м²	756,00
		м³	75,60
4.3.8.5	Устройство защитных стенок:	пог.м	48,00
4.3.8.5.1	забивка шпунта Ларсен 5-УМ длиной 10 м, копром в грунт II категории на глубину 9,0м с последующим выдергиванием;	т	54,70
4.3.8.5.2	металл крепление (изготовл., монтаж, демонтаж)	т	4,60
4.3.8.6	Разработка грунта II категории в открытом котловане с погрузкой и вывозкой в отвал до 1км	м³	1000,00
4.3.8.6.1	в том числе: - вручную	м³	200,00
4.3.8.6.2	щебень б=20см,	м³	60,00
4.3.8.7	Обстройка ригелей опор подвисными подмостями металл изготовление, монтаж, демонтаж	т	18,00
4.3.8.8	Разборка проезжей части:		
4.3.8.8.1	срезка методом холодного фрезерования при ширине барабана фрезы 2000 мм слоя асфальтового покрытия d=11см с вывозомна АБЗ (25 км)	м²	2880,00
		м³	316,00
4.3.8.8.2	защитного и выравнивающего слоев δ=10см с вывозом на свалку (23 км)	м²	2210,00
		м³	222,00
4.3.8.8.3	разборка барьерного ограждения; металлическое	пог.м	210,00
		т	10,70
4.3.8.8.4	разборка барьерного ограждения; бетонное	пог.м	210,00
		м³	11,80
4.3.8.8.5	разборка металлического перильного ограждения;	пог.м	170,00
		т	3,20
4.3.8.8.6	демонтаж переходных плит длиной 4м массой 1т с вывозкой на свалку (23км)	шт	48,00
		м³	19,20
		т	48,00
4.3.8.9	Разборка пролетного строения:		
4.3.8.9.1	разделение демонтируемых балок продольными швами методом алмазной резки по технологии «Hilti» (толщ. реза 15см) ;	пог.м	1092,00
4.3.8.9.2	пробивка отбойными молотками отверстий для строповки демонтируемых блоков;	шт	208,00
		м³	0,70
4.3.8.9.3	демонтаж ж.б. балок длиной 24м, массой 40,9т одним краном г/п 160т	шт	24,00
		м³	392,64
4.3.8.9.3.1	с одной дополнительной перестановкой	шт	8,00
4.3.8.9.3.2	в том числе: с двумя дополнительными перестановками	шт	4,00
4.3.8.9.3.3	двумя кранами г/п 160т	шт	12,00
		м³	196,32
4.3.8.9.3.3.1	в том числе: с одной дополнит. перестановкой	шт	8,00

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
4.3.8.9.4	демонтаж ж.б. балок длиной 12м, массой 12,1т одним краном г/п 160т	шт	16,00
		м³	76,80
4.3.8.10	Разделение демонтированных ж.б. конструкций на части длиной не более 2м отбойными молотками пробивка штраб шириной 20см	м³	60,20
4.3.8.11	Погрузка и транспортировка блоков длиной до 2м массой 3,3 т на свалку (23км).	м³	666,40
		т	1666,00
4.3.8.12	Разборка методом алмазной резки по технологии «Hilti» ж.б. конструкций		
4.3.8.12.1	шкафных стенок устоев (толщ. реза 30см)	пог.м	148,00
4.3.8.12.2	ригеля устоя (толщ. реза 50см)	пог.м	36,00
4.3.8.12.3	подферменных площадок (толщ. реза 60-66см)	пог.м	41,28
4.3.8.12.4	пробивка отбойными молотками отверстий для строповки демонтируемых блоков;	шт	112,00
		м³	0,25
4.3.8.12.5	демонтаж блоков длиной 2м, массой 1,0т краном КС-6473 г/п 50т с погрузкой и транспортировкой на свалку (20км)	шт	56,00
		м³	16,00
4.3.8.13	Монтаж ж.б. балок длиной 24м, массой 35,5 т одним краном г/п 160т	шт	28,00
		м³	397,60
4.3.8.13.1	в том числе: с одной дополн. перестановкой	шт	8,00
4.3.8.13.2	двумя кранами « LIEBHERR» г/п 160т	шт	14,00
		м³	198,80
4.3.8.13.2.1	в том числе: с одной дополнит. перестановкой	шт	4,00
4.3.8.14	Монтаж ж.б. балок длиной 12м, массой 16,5т одним краном г/п 160т	шт	14,00
		м³	92,26
4.3.8.15	Временное ограждение по пролетному строению		
4.3.8.15.1	металл: изготовление монтаж, демонтаж	т	26,60
		т	45,60
4.3.8.15.2	лесоматериал: изготовление обстройка, разборка	м³	21,70
		м³	37,20
4.3.8.16	*Технологические укрытия при бетонировании опор:*		
4.3.8.16.1	брезент изготовление, монтаж, демонтаж	м²	6000,00
4.3.8.16.2	инд.металл: изготовление, монтаж, демонтаж	т	60,00
4.3.8.16.3	лесоматериал: изготовление, сборка, разборка	м³	40,00
4.3.8.16.4	работа теплогенератора N=22квт (18шт×18дн×3см)	маш.смен	1944,00
	Работы производятся в стесненных условиях при действующем автодвижении по соседним полосам		
4.4	**Путепровод П1 для проезда для с/х техники на ПК 40+00 тип железобетонный**		
4.4.1	**Устой 1, 2**		
4.4.1.1	Сваи железобетонные С9-35Т7 Бетон В25, F200, W6	шт	72
		м³	80,7
4.4.1.2	Насадки монолитные железобетонные Бетон В35, F300, W10	шт	4
		м³	152,8
4.4.1.3	Подферменники монолитные железобетонные Бетон В35, F300, W10	шт	28
		м³	6,72
4.4.1.4	Подготовка под ростверк Бетон В7.5	м³	34,46
4.4.1.5	Окраска видимых бетонных поверхностей	м²	98
4.4.1.6	Обмазка засыпаемых поверхностей битумной мастикой в 2 слоя	м²	301
4.4.2	**Железобетонное пролетное строение**		
4.4.2.1	Сборные ж.б. предварительно напряженные балки L = 28 м Б2800.140.123 Бетон В40,F300,W6	шт	14
		м³	250,04
4.4.2.2	Продольные швы омоноличивания балок (средние, крайние) Бетон В40,F300,W6	м³	41
4.4.2.3	Окраска видимых бетонных поверхностей	м²	2240
4.4.2.4	Опорные части РОЧ Н 30х40х7.8-1.0	шт	28
		кг	680,4
4.4.2.5	Деформационные швы D80 по типу "Maurer"	шт	4
		пог.м	55,84
4.4.3	**Проезжая часть**		
4.4.3.1	Защитный слой (40мм) Бетон В25 F300 W6	м²	644
4.4.3.2	Асфальтобетон (70мм) щебеночно-мастичный из смеси ЩМА-15	м²	644
4.4.3.3	Выравнивающий слой толщиной 30…60 мм Бетон В25,F300,W8	м²	686

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
4.4.3.4	Песчаный плотный асфальтобетон 40 мм	м²	42
4.4.3.5	Гидроизоляция	м²	751
4.4.3.6	Барьерное ограждение 11МДЦ-1,5/1.5-500. Горячее цинкование 120мкм	пог.м	88
4.4.3.7	Барьерное ограждение 11МОЦ-1,1/1.5-450. Горячее цинкование 120мкм	пог.м	88
4.4.3.8	Перильное ограждение	пог.м	72
4.4.3.9	Железобетон монолитный бортиков Бетон В40,F300 «в солях», W10	м³	29
4.4.3.10	Дренажные каналы (50х220мм) из эпоксидно-галечной смеси	пог.м	79
		м³	0,9
4.4.3.11	Водоотводное устройство	шт	10
4.4.3.12	Водоотводной лоток	пог.м	54
4.4.4	**Сопряжение моста с насыпью подходов**		
4.4.4.1	Сборные ж.б. переходные плиты L=8м Бетон В30, F300, W6	шт	52
		м³	148,6
4.4.4.2	Сборные ж.б. переходные плиты L=4м Бетон В30, F300, W6	шт	4
		м³	4,2
4.4.4.3	Железобетон омоноличивания переходных плит Бетон В30, F300, W6	м³	11
4.4.4.4	Железобетон монолитный бортиков Бетон В40,F300 «в солях», W10	м³	20,3
4.4.4.5	Выравнивающий слой толщиной 30…60 мм Бетон В25,F300,W6	м²	392
4.4.4.6	Песчаный плотный асфальтобетон на тротуарах 40 мм	м²	12
4.4.4.7	Гидроизоляция	м²	400
4.4.4.8	Тощий бетон толщиной от 30 до 300мм	м²	380
4.4.4.9	Защитный слой (40мм) Бетон В25 F300 W6	м²	368
4.4.4.10	Асфальтобетон (70мм) щебеночно-мастичный из смеси ЩМА-15	м²	368
4.4.4.11	Подушка из фракционированного щебня под переходные плиты толщиной >40см, сооруженная по способу заклинки	м³	171
4.4.4.12	Отсыпка песчаным дренирующим грунтом с Купл=0.98 и коэффициентом фильтрации после уплотнения не менее 3.0м/сут	м³	5160
4.4.4.13	Укрепление конусов монолитным бетоном h=10см	м²	861
		м³	86,1
4.4.4.14	Водоотводной лоток по конусу насыпи Композитные материалы	пог.м	30
4.4.4.15	Окраска видимых бетонных поверхностей	м²	861
4.4.4.16	Щебень (подготовка под укрепление конусов, под блоки упоров, рисберма)	м³	156
4.4.4.17	Монолитный бетон блоков упоров	пог.м	120
		м³	27,6
4.4.4.18	Монолитный железобетон лестничных сходов Бетон В35, F300, W8	м³	21
4.4.4.19	Перильное ограждение лестничных сходов Ст3сп	пог.м	96
		кг	1632
4.4.5	**Подготовительные работы**		
4.4.5.1	Освоение территории под стройплощадку и подъездные автодороги	га	0,85
4.4.5.2	Временное силовое барьерное ограждение по пролетному строению 1-ой очереди	пог.м	28
		т	3,4
4.4.5.3	Разработка грунта II категории в открытом котловане с погрузкой и вывозкой в отвал до 1 км	м³	1900
4.4.5.3.1	в том числе: - вручную	м³	190
4.4.5.4	Подъездные автодороги к стройплощадке с последующей разборкой	пог.м	108
4.4.5.4.1	планировка грунта бульдозером	м²	650
4.4.5.4.2	песчаная подготовка δ=10см под плиты	м³	63
4.4.5.4.3	ж.б. плиты разм.(3,0х1,75х0,17)м бетон В22,5 ; масса 1 шт – 2,2т : изготовление, укладка, снятие	шт	108
		м³	96,4
4.4.5.4.4	отсыпка песчаным грунтом с послойным уплотнением до К=0,95	м³	1890

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
4.4.6	**Сооружение опор**		
4.4.6.1	Ограждение зоны работ от автодвижения	пог.м	422,4
4.4.6.1.1	блоки ФБС разм(2,4×0,6×0,4)м, массой 1,3т, бетон В7,5	шт	91
		м³	49,5
4.4.6.1.1.1	: изготовление, укладка, снятие	шт	91
		м³	49,4
4.4.6.1.1.2	металл изготовление, монтаж, демонтаж	т	4,8
		т	9,3
4.4.6.1.3	фонари сигнальные	шт	180
4.4.6.2	Отсыпка рабочей площадки песчаным грунтом с послойным уплотнением до К=0,95 с последующей сдвижкой бульдозером до 1км	м³	1720
4.4.6.3	Технологические площадки под монтажные краны и копер	шт	4
4.4.6.3.1	планировка площадки бульдозером	м²	440
4.4.6.3.2	песчаная подготовка δср.=10 см	м³	44
4.4.6.3.2.1	ж.б. плиты разм.(3,0х1,75х0,17)м , бетон В22,5; масса 1 шт – 2,2т: изготовление	шт	26
		м³	23,2
4.4.6.3.2.2	укладка, снятие	шт	80
		м³	71,4
4.4.6.4	Шпунтовая стенка:	пог.м	22
4.4.6.4.1	забивка шпунта Ларсен 5-УМ длиной 12м копром в грунт II категории на глубину 11,5м с последующим выдергиванием;	шт	44
		т	60
4.4.6.4.2	металл крепление (изготовл. / монтаж, демонтаж)	т	4
4.4.6.5	Разработка грунта II категории в открытом котловане с погрузкой и вывозкой в отвал до 1км	м³	2490
4.4.6.5.1	в том числе: - вручную	м³	500
4.4.6.6	Металлические насадки на сваи изготовление	шт	8
		т	4,4
4.4.6.6.1	монтаж, демонтаж	шт	72
		т	39,6
4.4.7	**Сооружение пролетного строения**		
4.4.7.1	Разработка грунта II категории в открытом котловане с погрузкой и вывозкой в отвал до 1 км	м³	950,00
4.4.7.1.1	в том числе: - вручную	м³	190,00
4.4.7.2	Технологические площадки под монтажные краны:		
4.4.7.2.1	песчаная подготовка δ=10см	м³	22,00
4.4.7.2.2	ж.б. плиты разм.(3,0х1,75х0,17)м бетон В22,5 , масса 1 шт – 2,2т : - изготовление	шт	16,00
		м³	14,28
4.4.7.2.2.1	укладка, снятие	шт	48,00
		м³	42,80
4.4.7.3	Монтаж ж.б.балок длиной-28м , массой -44,7т пневмоколесным краном Liebherr г/п 300т	шт	14,00
4.4.7.4	Временное ограждение по пролетному строению		
4.4.7.4.1	металл: изготовление, монтаж, демонтаж	т	2,80
4.4.7.4.2	лесоматериал: -изготовление/обстройка, разборка	м³	2,40
	СМР производятся в непосредственной близости от автодвижения по трассе М4.		
4.5	**Путепровод П2 на ПК73+68 тип железобетонный**		
4.5.1	**Устой 1, 3**		
4.5.1.1	Ростверки монолитные железобетонные Бетон В30, F300, W8	шт	2
		м³	81,4
4.5.1.2	Тела устоев монолитные железобетонные Бетон В35, F300, W8	шт	4
		м³	41,81
4.5.1.3	Насадки монолитные железобетонные (Бетон В35, F300, W10)	шт	2
		м³	59,64
4.5.1.4	Подферменники монолитные железобетонные (Бетон В35, F300, W10) класса AIII – Ø12 298.70 кг/м³	шт	12
		м³	1,89
4.5.1.5	Подготовка под ростверк Бетон В7.5	м³	27
4.5.1.6	Окраска видимых бетонных поверхностей	м²	46

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
4.5.1.7	Обмазка засыпаемых поверхностей битумной мастикой в 2 слоя	м²	277
4.5.2	**Промежуточная опора №2**		
4.5.2.1	Ростверки монолитные железобетонные Бетон В30, F300, W8	шт	1
		м³	27,75
4.5.2.2	Тела опор монолитные железобетонные Бетон В35, F300, W8	шт	2
		м³	4,94
4.5.2.3	Ригели монолитные железобетонные Бетон В35, F300, W10	шт	1
		м³	14,04
4.5.2.4	Подферменники монолитные железобетонные (Бетон В35, F300, W10)	шт	6
		м³	1,53
4.5.2.5	Подготовка под ростверк Бетон В7.5	м³	11,25
4.5.2.6	Окраска видимых бетонных поверхностей	м²	103
4.5.2.7	Обмазка засыпаемых поверхностей битумной мастикой в 2 слоя	м²	52
4.5.3	**Железобетонное пролетное строение**		
4.5.3.1	Сборные ж.б. предварительно напряженные балки L = 28 м Б2800.140.123 Бетон В40,F300,W6	шт	12
		м³	214,32
4.5.3.2	Продольные швы омоноличивания балок (средние, крайние) Бетон В40,F300,W6	м³	26
4.5.3.3	Монолитные железобетонные участки соединительных плит .Бетон В40,F300,W6	м³	11,4
4.5.3.4	Окраска видимых бетонных поверхностей	м²	1512
4.5.3.5	Опорные части РОЧ Н 30х40х7.8-1.0	шт	24
		кг	583,2
4.5.3.6	Деформационные швы D80 по типу "Maurer"	шт	2
		пог.м	22,24
4.5.4	**Проезжая часть**		
4.5.4.1	Защитный слой (40мм) Бетон В25 F300 W6	м²	449
4.5.4.2	Асфальтобетон (70мм) щебеночно-мастичный из смеси ЩМА-15	м²	449
4.5.4.3	Выравнивающий слой толщиной 30…60 мм Бетон В25,F300,W8	м²	533
4.5.4.4	Песчаный плотный асфальтобетон 40 мм	м²	85
4.5.4.5	Гидроизоляция	м²	583
4.5.4.6	Барьерное ограждение 11МОЦ-0,75/2.0-250. Горячее цинкование 120мкм	пог.м	146
4.5.4.7	Перильное ограждение	пог.м	130
4.5.4.8	Железобетон монолитный бортиков Бетон В40,F300 «в солях», W10	м³	27
4.5.4.9	Дренажные каналы (50х220мм) из эпоксидно-галечной смеси	пог.м	135
		м³	1,5
4.5.4.10	Водоотводное устройство	шт	20
4.5.4.11	Водоотводной лоток под пролетным строением	пог.м	114
4.5.4.12	Стакан мачт освещения Ст3сп5	кг	160
4.5.5	**Сопряжение моста с насыпью подходов**		
4.5.5.1	Сборные ж.б. переходные плиты L=8м Бетон В30, F300, W6	шт	16
		м³	54,8
4.5.5.2	Сборные ж.б. переходные плиты L=4м Бетон В30, F300, W6	шт	4
		м³	4,2
4.5.5.3	Железобетон омоноличивания переходных плит Бетон В30, F300, W6	м³	5
4.5.5.4	Железобетон монолитный бортиков Бетон В40,F300 «в солях», W10	м³	8,32
4.5.5.5	Выравнивающий слой толщиной 30…60 мм Бетон В25,F300,W6	м²	140
4.5.5.6	Песчаный плотный асфальтобетон на тротуарах 40 мм	м²	12
4.5.5.7	Гидроизоляция	м²	148
4.5.5.8	Тощий бетон толщиной от 30 до 300мм	м²	140
4.5.5.9	Защитный слой (40мм) Бетон В25 F300 W6	м²	128
4.5.5.10	Асфальтобетон (70мм) щебеночно-мастичный из смеси ЩМА-15	м²	128
4.5.5.11	Подушка из фракционированного щебня под переходные плиты толщиной >40см, сооруженная по способу заклинки	м³	70
4.5.5.12	Отсыпка песчаным дренирующим грунтом с Купл=0.98 и коэффициентом фильтрации после уплотнения не менее 3.0м/сут	м³	4410

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
4.5.5.13	Укрепление конусов монолитным бетоном h=10см	м²	966
		м³	96,6
4.5.5.14	Водоотводной лоток по конусу насыпи	пог.м	46
4.5.5.15	Окраска видимых бетонных поверхностей	м²	966
4.5.5.16	Щебень (подготовка под укрепление конусов, под блоки упоров, рисберма)	м³	155
4.5.5.17	Монолитный бетон блоков упоров	пог.м	100
		м³	23
4.5.5.18	Монолитный железобетон лестничных сходов Бетон В35, F300, W8	м³	22
4.5.5.19	Перильное ограждение лестничных сходов Ст3сп	пог.м	101,6
		кг	1727,2
4.5.6	**Подготовительные работы**		
4.5.6.1	Освоение территории под стройплощадку и подъездные автодороги	га	0,75
4.5.6.2	Подъездные автодороги к стройплощадке с последующей разборкой	пог.м	93,00
4.5.6.2.1	планировка грунта бульдозером	м²	580,00
4.5.6.2.2	песчаная подготовка δ=10см под плиты	м³	57,00
4.5.6.2.3	ж.б. плиты разм.(3,0х1,75х0,17)м бетон В22,5 ; масса 1 шт – 2,2т : изготовление, укладка, снятие	шт	81
		м³	84,4
4.5.6.2.4	отсыпка песчаным грунтом с послойным уплотнением до К=0,95	м³	210,00
4.5.7	**Сооружение опор**		
4.5.7.1	Ограждение зоны работ от автодвижения	пог.м	105
4.5.7.1.1	блоки ФБС разм.(2,4×0,6×0,4)м, изготовление, укладка, снятие	шт	44
		м³	25,4
4.5.7.1.2	металл изготовление, монтаж, демонтаж	т	2,3
4.5.7.1.3	фонари сигнальные	шт	45
4.5.7.2	Технологические площадки под монтажные краны	шт	3
4.5.7.2.1	планировка площадки бульдозером	м²	240
4.5.7.2.2	песчаная подготовка δср.=10 см	м³	21
4.5.7.2.3	ж.б. плиты разм. 3,5мх1,75мх0,17м бетон В22,5; масса 1 шт – 2,6т : - изготовление	шт	8
		м³	8,3
4.5.7.2.3.1	укладка, снятие	шт	24
		м³	25
4.5.7.3	Шпунтовое ограждение котлованов опор:		
4.5.7.3.1	забивка шпунта Ларсен 5-УМ длиной 6м, копром в грунт II катигории на глубину 5,5м с последующим выдергиванием;	шт	96
		т	42,6
4.5.7.3.2	металл крепление (изготовл. / монтаж, демонтаж)	т	5,5
4.5.7.4	Разработка грунта II категории в открытом котловане с погрузкой и вывозкой в отвал до 1км	м³	150
4.5.7.4.1	в том числе: - вручную	м³	30
4.5.7.4.2	щебень б=20см,	м³	15,00
4.5.7.4.3	асфальт	м²	75,00
		м³	11,00
4.5.7.5	Разработка грунта II категории в открытом котловане с погрузкой и вывозкой в отвал до 1 км	м³	350,00
4.5.7.5.1	в том числе: - вручную	м³	70,00
4.5.7.6	Обратная засыпка котлована мятой глиной (гидроизоляция)	м³	300,00
4.5.7.6.1	в том числе в ограждение	м³	130,00
4.5.7.7	Восстановление проезжей части:	м²	75,00
4.5.7.7.1	песок δ=20 см с уплотнением до К=0,95	м³	15,00
4.5.7.7.2	щебень δ=15 см	м³	11,00
4.5.7.7.3	асфальт	м²	75,00
		м³	11,00
4.5.7.8	Подмости для сооружения ригелей опор:	шт, опор	3,00
4.5.7.8.1	подсыпка из песчаного грунта ср. толщ. 20см	м³	25,00
4.5.7.8.2	ж.б. дорожные плиты разм.(3,5×1,75×0,17)м бетон В22,5 ; масса-2,6т- изготовление:	шт	8,00
		м³	8,30
4.5.7.8.2.1	укладка/снятие:	шт	24,00
		м³	25,00
4.5.7.8.3	элементы МИК-С завоз, монтаж, демонтаж	т	16,00
		т	46,00

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
4.5.7.8.4	аренда МИК-С (20,9т х 2,5 мес. х 30 дн.)	т.сут.	1200,00
4.5.7.8.5	инд.металл: изготовление, монтаж, демонтаж	т	3,00
		т	9,00
4.5.7.8.6	лесоматериал: изготовление, обстройка, разборка	м³	14,00
		м³	42,00
4.5.7.9	Технологические укрытия при бетонировании опор:	шт	1,00
4.5.7.9.1	брезент изготовление, монтаж, демонтаж	м²	280,00
4.5.7.9.2	инд.металл: изготовление, монтаж, демонтаж	т	2,50
4.5.7.9.3	лесоматериал: изготовление, сборка, разборка	м³	3,00
4.5.7.9.4	работа теплогенератора N=22квт (2шт×18дн×3см)	маш.смен	108,00
4.5.8	**Сооружение пролетного строения**		
4.5.8.1	Технологические площадки под монтажные краны:		
4.5.8.1.1	песчаная подготовка δ=10см	м³	28
4.5.8.1.2	ж.б. плиты разм.(3,5х1,75х0,17)м бетон В22,5 , масса 1 шт – 2,6т : - изготовление	шт	11
		м³	11,4
4.5.8.1.2.1	укладка, снятие	шт	32
		м³	33,3
4.5.8.2	Обстройка ригелей опор подвесными подмостями	шт	3
4.5.8.2.1	металл : изготовление, монтаж, демонтаж	т	4,4
		т	5,8
4.5.8.3	Монтаж ж.б.балок длиной-28м , массой -44,7т пневмоколесным краном г/п 160т	шт	14
4.5.8.4	Временное ограждение по пролетному строению		
4.5.8.4.1	металл: изготовление, монтаж, демонтаж	т	2,80
4.5.8.4.2	лесоматериал: изготовление/обстройка, разборка	м³	2,30
	СМР производятся в непосредственной близости от автодвижения по трассе М4.		
4.6	**Путепровод П3 на ПК108+01 тип железобетонный**		
4.6.1	**Устой 1, 3**		
4.6.1.1	Ростверки монолитные железобетонные Бетон В30, F300, W8	шт	0
	класса AI – Ø20 2.53 кг/м³		
	класса AIII – Ø12 20.79 кг/м³	м³	99
	класса AIII – Ø16 10.67 кг/м³		
	класса AIII – Ø25 67.87 кг/м³		
4.6.1.2	Тела устоев монолитные железобетонные Бетон В35, F300, W8	шт	0
	класса AI – Ø10 31.02 кг/м³	м³	67,71
	класса AIII – Ø16 11.33 кг/м³		
4.6.1.3	Насадки монолитные железобетонные (Бетон В35, F300, W10)	шт	0
	класса AI – Ø8 13.10 кг/м³		
	класса AI – Ø10 18.48 кг/м³	м³	69,22
	класса AIII – Ø12 11.44 кг/м³		
	класса AIII – Ø16 25.30 кг/м³		
4.6.1.4	Подферменники монолитные железобетонные (Бетон В35, F300, W10)	шт	14
	класса AIII – Ø12 298.70 кг/м³	м³	2,21
4.6.1.5	Подготовка под ростверк Бетон В7.5	м³	31,8
4.6.1.6	Окраска видимых бетонных поверхностей	м²	52
4.6.1.7	Обмазка засыпаемых поверхностей битумной мастикой в 2 слоя	м²	270
4.6.2	**Промежуточная опора №2**		
4.6.2.1	Ростверки монолитные железобетонные Бетон В30, F300, W8	шт	1
	класса AI – Ø20 2.53 кг/м³		
	класса AIII – Ø12 20.79 кг/м³	м³	33,75
	класса AIII – Ø16 10.67 кг/м³		
	класса AIII – Ø25 33.33 кг/м³		
4.6.2.2	Тела опор монолитные железобетонные Бетон В35, F300, W8 класса	шт	3

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
4.6.2.2	AI – Ø8 18.2 кг/м³	м³	8,01
4.6.2.3	Ригели монолитные железобетонные Бетон В35, F300, W10	шт	0
	класса AI – Ø8 12.00 кг/м³		
	класса AI – Ø10 15.60 кг/м³	м³	16,74
	класса AIII – Ø16 39.80 кг/м³		
4.6.2.4	Подферменники монолитные железобетонные (Бетон В35, F300, W10)	шт	7
	класса AIII – Ø12 298.70 кг/м³	м³	2,14
4.6.2.5	Подготовка под ростверк Бетон В7.5	м³	13,25
4.6.2.6	Окраска видимых бетонных поверхностей	м²	115
4.6.2.7	Обмазка засыпаемых поверхностей битумной мастикой в 2 слоя	м²	39
4.6.3	**Железобетонное пролетное строение**		
4.6.3.1	Сборные ж.б. предварительно напряженные балки L = 33 м	шт	14
	Б3300.140.153 Бетон В45,F300,W6	м³	305,2
4.6.3.2	Продольные швы омоноличивания балок (средние, крайние) Бетон В45,F300,W6	м³	31
	класса AI – Ø8 53.70 кг/м³		
	класса AIII – Ø8 28.90 кг/м³		
	класса AIII – Ø12 65.30 кг/м³		
	класса AIII – Ø16 17.40 кг/м³		
4.6.3.3	Монолитные железобетонные участки соединительных плит Бетон В40,F300,W6	м³	13,4
	класса AI – Ø8 2.30 кг/м³		
	класса AIII – Ø12 58.00 кг/м³		
	класса AIII – Ø16 225.70 кг/м³		
	класса AIII – Ø20 161.00 кг/м³		
4.6.3.4	Окраска видимых бетонных поверхностей	м²	2387
4.6.3.5	Опорные части РОЧ Н 30х40х7.8-1.0	шт	28
		кг	680,4
4.6.3.6	Деформационные швы D80 по типу "Maurer"	шт	2
		пог.м	26,24
4.6.4	**Проезжая часть**		
4.6.4.1	Защитный слой (40мм) Бетон В25 F300 W6 армированный сеткой 5Ср(5Вр1-100(100))/(5Вр1-100)	м²	661
4.6.4.2	Асфальтобетон (70мм) щебеночно-мастичный из смеси ЩМА-15 ГОСТ 31015-2002* на битуме БНДУ 60, СТО АВТОДОР 2.1-2011, модифицированном полимерной добавкой	м²	661
4.6.4.3	Выравнивающий слой толщиной 30…60 мм Бетон В25,F300,W8	м²	760
4.6.4.4	Песчаный плотный асфальтобетон 40 мм	м²	100
4.6.4.5	Гидроизоляция Техноэластмост-С	м²	820
4.6.4.6	Барьерное ограждение 11МОЦ-0,75/2.0-250. Горячее цинкование 120мкм "Трансбарьер"	пог.м	166
4.6.4.7	Перильное ограждение Композитные материалы	пог.м	150
4.6.4.8	Железобетон монолитный бортиков Бетон В40,F300 «в солях», W10 класса AI – Ø12 183.00 кг/м³	м³	32
4.6.4.9	Дренажные каналы (50х220мм) из эпоксидно-галечной смеси	пог.м	155
		м³	1,7
4.6.4.10	Водоотводное устройство Композитные материалы	шт	24
4.6.4.11	Водоотводной лоток под пролетным строением Композитные материалы	пог.м	138
4.6.4.12	Стакан мачт освещения Ст3сп5	кг	160
4.6.5	**Сопряжение моста с насыпью подходов**		
4.6.5.1	Сборные ж.б. переходные плиты L=8м Бетон В30, F300, W6	шт	20
	класса AI – 69.7 кг/м³	м³	66,8
	класса AIII – 13.0 кг/м³		
4.6.5.2	Сборные ж.б. переходные плиты L=4м Бетон В30, F300, W6	шт	4
	класса AI – 69.7 кг/м³	м³	4,8
	класса AIII – 13.0 кг/м³		

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
4.6.5.3	Железобетон омоноличивания переходных плит Бетон В30, F300, W6 класса AIII – Ø16 75.00 кг/м³	м³	6
4.6.5.4	Железобетон монолитный бортиков Бетон В40,F300 «в солях», W10 класса AI – Ø12 183.00 кг/м³	м³	8,32
4.6.5.5	Выравнивающий слой толщиной 30…60 мм Бетон В25,F300,W6	м²	172
4.6.5.6	Песчаный плотный асфальтобетон на тротуарах 40 мм	м²	12
4.6.5.7	Гидроизоляция Техноэластмост-С	м²	180
4.6.5.8	Тощий бетон толщиной от 30 до 300мм	м²	172
4.6.5.9	Защитный слой (40мм) Бетон В25 F300 W6 армированный сеткой 5Ср(5Вр1-100(100))/(5Вр1-100)	м²	160
4.6.5.10	Асфальтобетон (70мм) щебеночно-мастичный из смеси ЩМА-15 ГОСТ 31015-2002* на битуме БНДУ 60, СТО АВТОДОР 2.1-2011, модифицированном полимерной добавкой	м²	160
4.6.5.11	Подушка из фракционированного щебня под переходные плиты толщиной >40см, сооруженная по способу заклинки	м³	83
4.6.5.12	Отсыпка песчаным дренирующим грунтом с Купл=0.98 и коэффициентом фильтрации после уплотнения не менее 3.0м/сут	м³	3940
4.6.5.13	Укрепление конусов монолитным бетоном h=10см	м²	882
		м³	88,2
4.6.5.14	Водоотводной лоток по конусу насыпи Композитные материалы	пог.м	40
4.6.5.15	Окраска видимых бетонных поверхностей	м²	882
4.6.5.16	Щебень (подготовка под укрепление конусов, под блоки упоров, рисберма)	м³	147
4.6.5.17	Монолитный бетон блоков упоров	пог.м	100
		м³	23
4.6.5.18	Монолитный железобетон лестничных сходов Бетон В35, F300, W8	м³	21
	класса AI – Ø8 28.0 кг/м³		
	класса AIII – Ø12 88.5 кг/м³		
	класса AIII – Ø25 138.6 кг/м³		
4.6.5.19	Перильное ограждение лестничных сходов Ст3сп	пог.м	96
		кг	1632
4.6.6	**Подготовительные работы**		
4.6.6.1	Освоение территории под стройплощадку и подъездные автодороги	га	0,56
4.6.6.2	Подъездные автодороги к стройплощадке с последующей разборкой	пог.м	65
4.6.6.2.1	планировка грунта бульдозером	м²	450
4.6.6.2.2	песчаная подготовка δ=10см под плиты	м³	42
4.6.6.2.3	ж.б. плиты разм.(3,0х1,75х0,17)м бетон В22,5 ; масса 1 шт – 2,2т : изготовление, укладка, снятие	шт	65
		м³	58
4.6.6.3	Ограждение от автодвижения	пог.м	100,00
4.6.6.3.1	блоки ФБС разм.(2,4×0,6×0,4)м, массой 1,3т, бетон В7,5 - изготовление, укладка, снятие	шт	42,00
		м³	22,80
4.6.6.3.2	металл изготовление, монтаж, демонтаж	т	2,20
4.6.6.3.3	фонари сигнальные	шт	43,00
4.6.7	**Сооружение опор**		
4.6.7.1	Ограждение зоны работ от автодвижения у оп.2	пог.м	186
4.6.7.1.1	блоки ФБС разм.(2,4×0,6×0,4)м, массой 1,3т, бетон В7,5 : изготовление, укладка, снятие	шт	78
		м³	42,4
4.6.7.1.2	металл изготовление, монтаж, демонтаж	т	4
4.6.7.1.3	фонари сигнальные	шт	79
4.6.7.2	Технологические площадки под монтажные краны	шт	3
4.6.7.2.1	планировка площадки бульдозером	м²	240
4.6.7.2.2	песчаная подготовка δср.=10 см	м³	21
4.6.7.2.3	ж.б. плиты разм.(3,0х1,75х0,17)м бетон В22,5; масса 1 шт – 2,2т : изготовление	шт	8
		м³	7,14
4.6.7.2.3.1	укладка, снятие	шт	24
		м³	21,4

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
4.6.7.3	Шпунтовое ограждение котлованов опор:		
4.6.7.3.1	забивка шпунта Ларсен 5-УМ длиной 6м копром в грунт II катигории на глубину 5,5м с последующим выдергиванием;	шт	84
		т	37,3
4.6.7.3.2	металл крепление (изготовл. / монтаж, демонтаж)	т	5
4.6.7.4	Разработка грунта II категории в открытом котловане с погрузкой и вывозкой в отвал до 1км	м³	121
4.6.7.4.1	в том числе: - вручную	м³	24
4.6.7.4.2	щебень б=20см,	м³	14,00
4.6.7.4.3	асфальт	м²	70,00
		м³	11,00
4.6.7.5	Разработка грунта II категории в открытом котловане с погрузкой и вывозкой в отвал до 1 км	м³	390,00
4.6.7.5.1	в том числе: - вручную	м³	78,00
4.6.7.6	Обратная засыпка котлована мятой глиной (гидроизоляция)	м³	360,00
4.6.7.6.1	в том числе в ограждение	м³	80,00
4.6.7.7.	Восстановление проезжей части:	м²	70,00
4.6.7.7.1	песок δ=20 см с уплотнением до К=0,95	м³	14,00
4.6.7.7.2	щебень δ=15 см	м³	11,00
4.6.7.7.3	асфальт	м²	70,00
		м³	11,00
4.6.7.8	Подмости для сооружения ригелей опор:	шт, опор	3,00
4.6.7.8.1	подсыпка из песчаного грунта ср. толщ. 65см	м³	98,00
4.6.7.8.2	ж.б. дорожные плиты разм.(3,0×1,75×0,17)м бетон В22,5 ; масса-2,2т - изготовление:	шт	8,00
		м³	7,14
4.6.7.8.3	укладка/снятие:	шт	24,00
		м³	21,40
4.6.7.8.4	элементы МИК-С завоз монтаж, демонтаж	т	20,90
		т	56,80
4.6.7.8.4	аренда МИК-С (20,9т х 2,5 мес. х 30 дн.)	т.сут.	1568,00
4.6.7.8.5	инд.металл: изготовление, монтаж, демонтаж	т	2,90
		т	8,70
4.6.7.8.6	лесоматериал: изготовление, обстройка, разборка	м³	13,00
		м³	39,00
4.6.7.9	Технологические укрытия при бетонировании опор:	шт	1,00
4.6.7.9.1	брезент изготовление, монтаж, демонтаж	м²	250,00
4.6.7.9.2	инд.металл: изготовление, монтаж, демонтаж	т	2,50
4.6.7.9.3	лесоматериал: изготовление, сборка, разборка	м³	3,00
4.6.7.9.4	работа теплогенератора N=22квт (2шт×18дн×3см)	маш.смен	108,00
4.6.8	**Сооружение пролетного строения**		
4.6.8.1	Отсыпка рабочей площадки песчаным грунтом (ср.толщ. подсыпки-1м) с послойным уплотнением до К=0,95	м³	670
4.6.8.2	Технологические площадки под монтажные краны:		
4.6.8.2.1	песчаная подготовка δ=10см	м³	28
4.6.8.2.2	ж.б. плиты разм.(3,0х1,75х0,17)м бетон В22,5 , масса 1 шт – 2,2т : - изготовление	шт	11
		м³	9,8
4.6.8.2.3	укладка, снятие	шт	32
		м³	28,6
4.6.8.3	Обстройка ригелей опор подвесными подмостями	шт	3
4.6.8.3.1	металл : изготовление, монтаж, демонтаж	т	3,8
		т	5,0
4.6.8.4	Монтаж ж.б.балок длиной-33м , массой -54,5т пневмоколесным краном г/п 160т	шт	12
4.6.8.5	Временное ограждение по пролетному строению		
4.6.8.5.1	металл: изготовление, монтаж, демонтаж	т	3,0
4.6.8.5.2	лесоматериал: изготовление/обстройка, разборка	м³	2,5
	СМР производятся в непосредственной близости от автодвижения по трассе М4.		
4.7	**Путепровод П4 на ПК187+12 тип железобетонный**		
4.7.1	**Устой 1, 3**		
	Ростверки монолитные железобетонные Бетон В30, F300, W8	шт	2

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
4.7.1.1	класса AI – Ø20 2.53 кг/м³		
	класса AIII – Ø12 20.79 кг/м³	м³	147,8
	класса AIII – Ø16 10.67 кг/м³		
	класса AIII – Ø25 67.87 кг/м³		
4.7.1.2	Сваи железобетонные С13-35Т5 Бетон В25, F200, W6 Габариты 13.3х(0.35+0.08)х0.35 Масса – 4т, Объем V – 1,6 м³, класса AI – 27,9 кг/м³, класса AIII – 389,2 кг/м³. Срубка голов свай с распушкой арматуры	шт	88
		м³	140,8
4.7.1.3	Тела устоев монолитные железобетонные Бетон В35, F300, W8	шт	4
	класса AI – Ø10 31.02 кг/м³	м³	41,63
	класса AIII – Ø16 11.33 кг/м³		
4.7.1.4	Насадки монолитные железобетонные (Бетон В35, F300, W10)	шт	0
	класса AI – Ø8 13.10 кг/м³		
	класса AI – Ø10 18.48 кг/м³	м³	63,45
	класса AIII – Ø12 11.44 кг/м³		
	класса AIII – Ø16 25.30 кг/м³		
4.7.1.5	Подферменники монолитные железобетонные (Бетон В35, F300, W10) класса AIII – Ø12 298.70 кг/м³	шт	14
		м³	1,89
4.7.1.6	Щебеночная подготовка	м³	27
4.7.1.7	Окраска видимых бетонных поверхностей	м²	46
4.7.1.8	Обмазка засыпаемых поверхностей битумной мастикой в 2 слоя	м²	281
4.7.2	**Промежуточная опора №2**		
4.7.2.1	Ростверки монолитные железобетонные Бетон В30, F300, W8	шт	1
	класса AI – Ø20 2.53 кг/м³		
	класса AIII – Ø12 20.79 кг/м³	м³	81,4
	класса AIII – Ø16 10.67 кг/м³		
	класса AIII – Ø25 33.33 кг/м³		
4.7.2.2	Сваи железобетонные С13-35Т5 Бетон В25, F200, W6 Габариты 13.3х(0.35+0.08)х0.35 Масса – 4т, Объем V – 1,6 м³, класса AI – 27,9 кг/м³, класса AIII – 389,2 кг/м³. Срубка голов свай с распушкой арматуры	шт	48
		м³	76,8
4.7.2.3	Тела опор монолитные железобетонные Бетон В35, F300, W8 класса AI – Ø8 18.2 кг/м³	шт	2
		м³	5,34
4.7.2.4	Ригели монолитные железобетонные Бетон В35, F300, W10	шт	1
	класса AI – Ø8 12.00 кг/м³	м³	14,04
	класса AI – Ø10 15.60 кг/м³		
	класса AIII – Ø16 39.80 кг/м³		
4.7.2.5	Подферменники монолитные железобетонные (Бетон В35, F300, W10) класса AIII – Ø12 298.70 кг/м³	шт	6
		м³	1,53
4.7.2.6	Щебеночная подготовка	м³	11,25
4.7.2.7	Окраска видимых бетонных поверхностей	м²	103
4.7.2.8	Обмазка засыпаемых поверхностей битумной мастикой в 2 слоя	м²	86
4.7.3	**Железобетонное пролетное строение**		
4.7.3.1	Сборные ж.б. предварительно напряженные балки L = 33 м Б3300.140.153 Бетон В45,F300,W6	шт	12
		м³	261,6
4.7.3.2	Продольные швы омоноличивания балок (средние, крайние) Бетон В45,F300,W6	м³	31
	класса AI – Ø8 53.70 кг/м³		
	класса AIII – Ø8 28.90 кг/м³		
	класса AIII – Ø12 65.30 кг/м³		
	класса AIII – Ø16 17.40 кг/м³		
4.7.3.3	Монолитные железобетонные участки соединительных плит Бетон В40,F300,W6	м³	11,4
	класса AI – Ø8 2.30 кг/м³		
	класса AIII – Ø12 58.00 кг/м³		
	класса AIII – Ø16 225.70 кг/м³		
	класса AIII – Ø20 161.00 кг/м³		
4.7.3.4	Окраска видимых бетонных поверхностей	м²	2046
4.7.3.5	Опорные части РОЧ Н 30х40х7,8-1,0	шт	24

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
4.7.3.5	Опорные части РО ТП 50х40х7.8-1.0	кг	583,2
4.7.3.6	Деформационные швы D80 по типу "Maurer"	шт	2
		пог.м	22,24
4.7.4	**Проезжая часть**		
4.7.4.1	Защитный слой (40мм) Бетон В25 F300 W6 армированный сеткой 5Ср(5Вр1-100(100))/(5Вр1-100)	м²	529
4.7.4.2	Асфальтобетон (70мм) щебеночно-мастичный из смеси ЩМА-15 ГОСТ 31015-2002* на битуме БНДУ 60, СТО АВТОДОР 2.1-2011, модифицированном полимерной добавкой	м²	529
4.7.4.3	Выравнивающий слой толщиной 30…60 мм Бетон В25,F300,W8	м²	628
4.7.4.4	Песчаный плотный асфальтобетон 40 мм	м²	100
4.7.4.5	Гидроизоляция Техноэластмост-С	м²	687
4.7.4.6	Барьерное ограждение 11МОЦ-0,75/2.0-250. Горячее цинкование 120мкм "Трансбарьер"	пог.м	166
4.7.4.7	Перильное ограждение Композитные материалы	пог.м	150
4.7.4.8	Железобетон монолитный бортиков Бетон В40,F300 «в солях», W10 класса AI – Ø12 183.00 кг/м³	м³	34
4.7.4.9	Дренажные каналы (50х220мм) из эпоксидно-галечной смеси	пог.м	155
		м³	1,7
4.7.4.10	Водоотводное устройство Композитные материалы	шт	24
4.7.4.11	Водоотводной лоток под пролетным строением Композитные материалы	пог.м	138
4.7.4.12	Стакан мачт освещения Ст3сп5	кг	160
4.7.5	**Сопряжение моста с насыпью подходов**		
4.7.5.1	Сборные ж.б. переходные плиты L=8м Бетон В30, F300, W6	шт	0
	класса AI – 69.7 кг/м³	м³	54,8
	класса AIII – 13.0 кг/м³		
4.7.5.2	Сборные ж.б. переходные плиты L=4м Бетон В30, F300, W6	шт	0
	класса AI – 69.7 кг/м³	м³	4,8
	класса AIII – 13.0 кг/м³		
4.7.5.3	Железобетон омоноличивания переходных плит Бетон В30, F300, W6 класса AIII – Ø16 75.00 кг/м³	м³	5
4.7.5.4	Железобетон монолитный бортиков Бетон В40,F300 «в солях», W10 класса AI – Ø12 183.00 кг/м³	м³	8,32
4.7.5.5	Выравнивающий слой толщиной 30…60 мм Бетон В25,F300,W6	м²	140
4.7.5.6	Песчаный плотный асфальтобетон на тротуарах 40 мм	м²	12
4.7.5.7	Гидроизоляция Техноэластмост-С	м²	148
4.7.5.8	Тощий бетон толщиной от 30 до 300мм	м²	140
4.7.5.9	Защитный слой (40мм) Бетон В25 F300 W6 армированный сеткой 5Ср(5Вр1-100(100))/(5Вр1-100)	м²	128
4.7.5.10	Асфальтобетон (70мм) щебеночно-мастичный из смеси ЩМА-15 ГОСТ 31015-2002* на битуме БНДУ 60, СТО АВТОДОР 2.1-2011, модифицированном полимерной добавкой	м²	128
4.7.5.11	Подушка из фракционированного щебня под переходные плиты толщиной >40см, сооруженная по способу заклинки	м³	70
4.7.5.12	Отсыпка песчаным дренирующим грунтом с Купл=0.98 и коэффициентом фильтрации после уплотнения не менее 3.0м/сут	м³	4250
4.7.5.13	Укрепление конусов монолитным бетоном h=10см	м²	935
		м³	93,5
4.7.5.14	Водоотводной лоток по конусу насыпи Композитные материалы	пог.м	44
4.7.5.15	Окраска видимых бетонных поверхностей	м²	935
4.7.5.16	Щебень (подготовка под укрепление конусов, под блоки упоров, рисберма)	м³	152
4.7.5.17	Монолитный бетон блоков упоров	пог.м	100
		м³	23

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
4.7.5.18	Монолитный железобетон лестничных сходов Бетон В35, F300, W8	м³	22
	класса AI – Ø8 28.0 кг/м³		
	класса AIII – Ø12 88.5 кг/м³		
	класса AIII – Ø25 138.6 кг/м³		
4.7.5.19	Перильное ограждение лестничных сходов Cm3сп	пог.м	108
		кг	1836
4.7.6	**Подготовительные работы**		
4.7.6.1	Освоение территории под стройплощадку и подъездные автодороги	га	0,60
4.7.6.2	Подъездные автодороги к стройплощадке с последующей разборкой	пог.м	115,00
4.7.6.2.1	планировка грунта бульдозером	м²	715,00
4.7.6.2.2	песчаная подготовка δ=10см под плиты	м³	70
4.7.6.2.3	ж.б. плиты разм.(3,0x1,75x0,17)м бетон В22,5 ; масса 1 шт – 2,2т : изготовление, укладка, снятие	шт	115,00
		м³	102,6
4.7.6.2.4	отсыпка насыпи песчаным грунтом с уплотнением	м³	220,00
4.7.6.2.5	Ограждение от автодвижения	пог.м	142,00
4.7.6.3.1	- блоки ФБС разм. 2,4м×0,6м×0,4м, массой 1,3т, бетон В7,5: изготовление, укладка, снятие	шт	59
		м³	32
4.7.6.3.2	металл изготовление, монтаж, демонтаж	т	3,1
4.7.6.3.3	фонари сигнальные	шт	60
4.7.7	**Сооружение опор**		
4.7.7.1	Ограждение зоны работ от автодвижения у оп.2	пог.м	186,00
4.7.7.1.1	блоки ФБС разм.(2,4×0,6×0,4)м, массой 1,3т, бетон В7,5 изготовление, укладка, снятие	шт	78,00
		м³	42,40
4.7.7.1.2	металл изготовление, монтаж, демонтаж	т	4,00
4.7.7.1.3	фонари сигнальные	шт	79,00
4.7.7.2	Технологические площадки под монтажные краны	шт	3,00
4.7.7.2.1	планировка площадки бульдозером	м²	240,00
4.7.7.2.2	песчаная подготовка δср.=10 см	м³	21,00
4.7.7.2.3	ж.б. плиты разм.(3,0x1,75x0,17)м бетон В22,5; масса 1 шт – 2,2изготовление	шт	8,00
		м³	7,14
4.7.7.2.3.1	укладка, снятие	шт	24,00
		м³	21,40
4.7.7.3	Шпунтовое ограждение котлованов опор:		
4.7.7.3.1	забивка шпунта Ларсен IV длиной 6м копром в грунт II катигории на глубину 5,5м с последующим выдергиванием;	шт	84,00
		т	37,30
4.7.7.3.2	металл крепление (изготовл., монтаж, демонтаж)	т	5,00
4.7.7.4	Разработка грунта II категории в открытом котловане с погрузкой и вывозкой в отвал до 1км	м³	135,00
4.7.7.4.1	в том числе: - вручную	м³	27,00
4.7.7.4.2	щебень б=20см,	м³	14,00
4.7.7.4.3	асфальт	м²	70,00
		м³	11,00
4.7.7.5	Разработка грунта II категории в открытом котловане с погрузкой и вывозкой в отвал до 1 км	м³	490,00
4.7.7.5.1	в том числе: - вручную	м³	100,00
4.7.7.6	Обратная засыпка котлована мятой глиной (гидроизоляция)	м³	475,00
4.7.7.6.1	в том числе в ограждение	м³	95,00
4.7.7.7	Восстановление проезжей части:	м²	70,00
4.7.7.7.1	песок δ=20 см с уплотнением до К=0,95	м³	14,00
4.7.7.7.2	щебень δ=15 см	м³	11,00
4.7.7.7.3	асфальт	м²	70,00
		м³	11,00
4.7.7.8	Подмости для сооружения ригелей опор:	шт, опор	3,00
4.7.7.8.1	подсыпка из песчаного грунта ср. толщ. 15см	м³	35,00
4.7.7.8.2	ж.б. дорожные плиты разм.(3,0×1,75×0,17)м бетон В22,5 ; масса-2,2т - изготовление:	шт	8,00
		м³	7,14
4.7.7.8.3	укладка,снятие:	шт	24,00
		м³	21,40
4.7.7.8.4	элементы МИК-С завоз/монтаж, демонтаж	т	20,90

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
4.7.7.8.4	элементы МИК-С завоз/монтаж, демонтаж	т	56,80
4.7.7.8.4	аренда МИК-С (20,9т х 2,5 мес. х 30 дн.)	т.сут.	1568,00
4.7.7.8.5	инд.металл: изготовление/монтаж, демонтаж	т	2,90
		т	8,70
4.7.7.8.6	лесоматериал: изготовление/обстройка, разборка	м³	13,00
		м³	39,00
4.7.7.9	Технологические укрытия при бетонировании опор:	шт	1,00
4.7.7.9.1	брезент изготовление, монтаж, демонтаж	м²	250,00
4.7.7.9.2	инд.металл: изготовление, монтаж, демонтаж	т	2,50
4.7.7.9.3	лесоматериал: изготовление, сборка, разборка	м³	3,00
4.7.7.9.4	работа теплогенератора N=22квт (2шт×18дн×3см)	маш.смен	108,00
4.7.8	**Сооружение пролетного строения**		
4.7.8.1	Отсыпка рабочей площадки песчаным грунтом (ср.толщ. подсыпки-1м) с послойным уплотнением до К=0,95	м³	780,00
4.7.8.2	Технологические площадки под монтажные краны:		
4.7.8.2.1	- песчаная подготовка δ=10см	м³	28,00
4.7.8.2.2	- ж.б. плиты разм.(3,0х1,75х0,17)м бетон В22,5, масса 1 шт – 2,2т изготовление	шт	11,00
		м³	9,80
4.7.8.2.3	укладка, снятие	шт	32,00
		м³	28,60
4.7.8.3	Обстройка ригелей опор подвесными подмостями	шт	3,00
4.7.8.3.1	металл: изготовление/монтаж, демонтаж	т	3,80
		т	5,00
4.7.8.4	Монтаж ж.б.балок пневмоколесным краном г/п 160т длиной-33м , массой -54,5т	шт	12,00
4.7.8.5	Временное ограждение по пролетному строению		
4.7.8.5.1	металл: изготовление, монтаж, демонтаж	т	3,00
4.7.8.5.2	лесоматериал: изготовление, обстройка, разборка	м³	2,50
	СМР производятся в непосредственной близости от автодвижения по трассе М4.		
4.8	**Путепровод П5 на ПК249+16 тип железобетонный**		
4.8.1	**Устой 1, 3**		
4.8.1.1	Ростверки монолитные железобетонные Бетон В30, F300, W8	шт	2
		м³	81,4
4.8.1.2	Тела устоев монолитные железобетонные Бетон В35, F300, W8	шт	4
		м³	42,18
4.8.1.3	Насадки монолитные железобетонные (Бетон В35, F300, W10)	шт	2
		м³	61,21
4.8.1.4	Подферменники монолитные железобетонные (Бетон В35, F300, W10)	шт	12
		м³	1,89
4.8.1.5	Подготовка под ростверк Бетон В7.5	м³	27
4.8.1.6	Окраска видимых бетонных поверхностей	м²	46
4.8.1.7	Обмазка засыпаемых поверхностей битумной мастикой в 2 слоя	м²	239
4.8.2	**Промежуточная опора №2**		
4.8.2.1	Ростверки монолитные железобетонные Бетон В30, F300, W8	шт	1
		м³	27,75
4.8.2.2	Тела опор монолитные железобетонные Бетон В35, F300, W8 класса AI – Ø8 18.2 кг/м³	шт	2
		м³	5,34
4.8.2.3	Ригели монолитные железобетонные Бетон В35, F300, W10	шт	1
		м³	14,04
4.8.2.4	Подферменники монолитные железобетонные (Бетон В35, F300, W10)	шт	6
		м³	1,53
4.8.2.5	Подготовка под ростверк Бетон В7.5	м³	11,25
4.8.2.6	Окраска видимых бетонных поверхностей	м²	103
4.8.2.7	Обмазка засыпаемых поверхностей битумной мастикой в 2 слоя	м²	42
4.8.3	**Железобетонное пролетное строение**		
4.8.3.1	Сборные ж.б. предварительно напряженные балки L = 33 м Б3300.140.153 Бетон В45,F300,W6	шт	12
		м³	261,6
4.8.3.2	Продольные швы омоноличивания балок (средние, крайние) Бетон В45,F300,W6	м³	31
4.8.3.3	Монолитные железобетонные участки соединительных плит Бетон В40,F300,W6	м³	11,4
4.8.3.4	Окраска видимых бетонных поверхностей	м²	2046

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
4.8.3.5	Опорные части РОЧ Н 30х40х7.8-1.0	шт	24
		кг	583,2
4.8.3.6	Деформационные швы D80 по типу "Maurer"	шт	2
		пог.м	22,24
4.8.4	**Проезжая часть**		
4.8.4.1	Защитный слой (40мм) Бетон В25 F300 W6	м²	529
4.8.4.2	Асфальтобетон (70мм) щебеночно-мастичный из смеси ЩМА-15	м²	529
4.8.4.3	Выравнивающий слой толщиной 30…60 мм Бетон В25,F300,W8	м²	628
4.8.4.4	Песчаный плотный асфальтобетон 40 мм	м²	100
4.8.4.5	Гидроизоляция	м²	687
4.8.4.6	Барьерное ограждение 11МОЦ-1,1С/2.0-300. Горячее цинкование 120мкм	пог.м	166
4.8.4.7	Перильное ограждение	пог.м	150
4.8.4.8	Железобетон монолитный бортиков Бетон В40,F300 «в солях», W10	м³	34
4.8.4.9	Дренажные каналы (50х220мм) из эпоксидно-галечной смеси	пог.м	155
		м³	1,7
4.8.4.10	Водоотводное устройство	шт	24
4.8.4.11	Водоотводной лоток под пролетным строением	пог.м	138
4.8.4.12	Стакан мачт освещения Ст3сп5	кг	160
4.8.5	**Сопряжение моста с насыпью подходов**		
4.8.5.1	Сборные ж.б. переходные плиты L=8м Бетон В30, F300, W6	шт	16
		м³	54,8
4.8.5.2	Сборные ж.б. переходные плиты L=4м Бетон В30, F300, W6	шт	4
		м³	4,8
4.8.5.3	Железобетон омоноличивания переходных плит Бетон В30, F300, W6	м³	4
4.8.5.4	Железобетон монолитный бортиков Бетон В40,F300 «в солях», W10	м³	8,32
4.8.5.5	Выравнивающий слой толщиной 30…60 мм Бетон В25,F300,W6	м²	140
4.8.5.6	Песчаный плотный асфальтобетон 40 мм	м²	12
4.8.5.7	Гидроизоляция	м²	148
4.8.5.8	Тощий бетон толщиной от 30 до 300мм	м²	140
4.8.5.9	Защитный слой (40мм) Бетон В25 F300 W6	м²	128
4.8.5.10	Асфальтобетон (70мм) щебеночно-мастичный из смеси ЩМА-15	м²	128
4.8.5.11	Подушка из фракционированного щебня под переходные плиты толщиной >40см, сооруженная по способу заклинки	м³	70
4.8.5.12	Отсыпка песчаным дренирующим грунтом с Купл=0.98 и коэффициентом фильтрации после уплотнения не менее 3.0м/сут	м³	3100
4.8.5.13	Укрепление конусов монолитным бетоном h=10см	м²	725
		м³	72,5
4.8.5.14	Водоотводной лоток по конусу насыпи	пог.м	34
4.8.5.15	Окраска видимых бетонных поверхностей	м²	725
4.8.5.16	Щебень (подготовка под укрепление конусов, под блоки упоров, рисберма)	м³	125
4.8.5.17	Монолитный бетон блоков упоров	пог.м	90
		м³	20,7
4.8.5.18	Монолитный железобетон лестничных сходов Бетон В35, F300, W8	м³	21
4.8.5.19	Перильное ограждение лестничных сходов Ст3сп	пог.м	92
		кг	1564
4.8.6	**Подготовительные работы**		
4.8.6.1	Освоение территории под стройплощадку и подъездные автодороги	га	0,75
4.8.6.2	Подъездные автодороги к стройплощадке с последующей разборкой	пог.м	90,00
4.8.6.2.1	планировка грунта бульдозером	м²	560,00
4.8.6.2.2	песчаная подготовка δ=10см под плиты	м³	55,00

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
4.8.6.2.3	ж.б. плиты разм.(3,0х1,75х0,17)м бетон В22,5 масса 1 шт – 2,2т : изготовление, укладка, снятие	шт	90,00
		м³	80,30
4.8.6.2.4	отсыпка насыпи песчаным грунтом с уплотнением	м³	175,00
4.8.6.3	Ограждение от автодвижения	пог.м	150,00
4.8.6.3.1	блоки ФБС разм. (2,4×0,6×0,4)м, массой 1,3т, бетон В7,5 : изготовление, укладка, снятие	шт	62,00
		м³	33,70
4.8.6.3.2	металл изготовление, монтаж, демонтаж	т	3,30
4.8.6.3.3	фонари сигнальные	шт	63,00
4.8.7	**Сооружение опор**		
4.8.7.1	Ограждение зоны работ от автодвижения у оп.2	пог.м	186,00
4.8.7.1.1	блоки ФБС разм.(2,4×0,6×0,4)м, изготовление, укладка, снятие	шт	78,00
		м³	42,40
4.8.7.1.2	металл изготовление, монтаж, демонтаж	т	4,00
4.8.7.1.3	фонари сигнальные	шт	79,00
4.8.7.2	Технологические площадки под монтажные краны	шт	3,00
4.8.7.2.1	планировка площадки бульдозером	м²	240,00
4.8.7.2.2	песчаная подготовка δср.=10 см	м³	21,00
4.8.7.2.3	ж.б. плиты разм.(3,0х1,75х0,17)м бетон В22,5; масса 1 шт – 2,2т изготовление	шт	8,00
		м³	7,14
4.8.7.2.3.1	укладка, снятие	шт	24,00
		м³	21,40
4.8.7.3	Шпунтовое ограждение котлованов опор:		
4.8.7.3.1	забивка шпунта Ларсен IV длиной 6м копром в грунт II катигории на глубину 5,5м с последующим выдергиванием;	шт	84,00
		т	37,30
4.8.7.3.2	металл крепление (изготовл., монтаж, демонтаж)	т	5,00
4.8.7.4	Разработка грунта II категории в ограждении с погрузкой и вывозкой в отвал до 1км	м³	130,00
4.8.7.4.1	в том числе: - вручную	м³	26,00
4.8.7.4.2	щебень б=20см,	м³	14,00
4.8.7.4.3	асфальт	м²	70,00
		м³	11,00
4.8.7.5	Разработка грунта II категории в открытом котловане с погрузкой и вывозкой в отвал до 1 км	м³	350,00
4.8.7.5.1	в том числе: - вручную	м³	70,00
4.8.7.6	Обратная засыпка котлована мятой глиной (гидроизоляция)	м³	340,00
4.8.7.6.1	в том числе в ограждение	м³	95,00
4.8.7.7	Восстановление проезжей части:	м²	70,00
4.8.7.7.1	песок δ=20 см с уплотнением до К=0,95	м³	14,00
4.8.7.7.2	щебень δ=15 см	м³	11,00
4.8.7.7.3	асфальт	м²	70,00
		м³	11,00
4.8.7.8	Подмости для сооружения ригелей опор:	шт,опор	3,00
4.8.7.8.1	подсыпка из песчаного грунта ср. толщ. 50см	м³	75,00
4.8.7.8.2	ж.б. дорожные плиты разм.(3,0×1,75×0,17)м бетон В22,5; масса-2,2т : изготовление:	шт	8,00
		м³	7,14
4.8.7.8.3	укладка,снятие:	шт	24,00
		м³	21,40
4.8.7.8.4	элементы МИК-С завоз/монтаж, демонтаж	т	20,90
		т	56,80
4.8.7.8.5	аренда МИК-С (20,9т х 2,5 мес. х 30 дн.)	т.сут.	1568,00
4.8.7.8.6	инд.металл: изготовление/монтаж, демонтаж	т	2,90
		т	8,70
4.8.7.8.7	лесоматериал: изготовление/обстройка, разборка	м³	13,00
		м³	39,00
4.8.7.9	Технологические укрытия при бетонировании опор:	шт	1,00
4.8.7.9.1	брезент изготовление, монтаж, демонтаж	м²	250,00
4.8.7.9.2	инд.металл: изготовление, монтаж, демонтаж	т	2,50
4.8.7.9.3	лесоматериал: изготовление, сборка, разборка	м³	3,00
4.8.7.9.4	работа теплогенератора N=22квт (2шт×18дн×3см)	маш.смен	108,00
4.8.8	**Сооружение пролетного строения**		
4.8.8.1	Отсыпка рабочей площадки песчаным грунтом (ср.толщ. подсыпки-0,5м) с послойным уплотнением до К=0,95	м³	390,00
4.8.8.2	Технологические площадки под монтажные краны:		
4.8.8.2.1	- песчаная подготовка δ=10см	м³	28,00

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	**2**	**3**	**4**
4.8.8.2.2	- ж.б. плиты разм.(3,0х1,75х0,17)м бетон В22,5, масса 1 шт – 2,2т изготовление	шт	11,00
		м³	9,80
4.8.8.2.2.2	укладка, снятие	шт	32,00
		м³	28,60
4.8.8.3	Обстройка ригелей опор подвесными подмостями	шт	3,00
4.8.8.3.1	металл: изготовление/монтаж, демонтаж	т	3,80
		т	5,00
4.8.8.4	Монтаж ж.б.балок пневмоколесным краном г/п 160т длиной-33м , массой -54,5т	шт	12,00
4.8.8.5	Временное ограждение по пролетному строению		
4.8.8.5.1	металл: изготовление, монтаж, демонтаж	т	3,00
4.8.8.5.2	лесоматериал: изготовление, обстройка, разборка	м³	2,50
	СМР производятся в непосредственной близости от автодвижения по трассе М4.		
	5. Пересечения и примыкания		
5.1	**Строительство переходно-скоростных полос уширения под ПВП на ПК 1093+775**		
5.1.1	**Дорожная одежда по типу 1 (новое строительство) АБ4+5+10-АГБ16-Щ18+35 см**		
5.1.1.1	Устройство верхнего слоя покрытия из щебеночно-мастичного асфальтобетона (ЩМА-15) на битуме БНДУ 60, модифицированном полимерной добавкой КОЛТЕК, толщиной 4 см	м²	68339
5.1.1.2	Розлив жидкого битума с расходом 0.3 л/м²	т	20,5
5.1.1.3	Устройство нижнего слоя покрытия из горячего плотного асфальтобетона из мелкозернистой щебеночной дисперснармированной смеси (РТЭП, с расходом 3 кг/т смеси) марки I, типа А, толщиной 5 см	м²	68339
5.1.1.4	Розлив жидкого битума с расходом 0.3 л/м²	т	20,5
5.1.1.5	Устройство верхнего слоя основания из горячего плотного асфальтобетона из крупнозернистой щебеночной дисперснармированной смеси (РТЭП, с расходом 3 кг/т смеси) марки I, типа Б на битуме , толщиной 10 см	м²	68339
5.1.1.6	Розлив жидкого битума с расходом 0.7 л/м²	т	47,84
5.1.1.7	Транспортировка ранее приготовленой органо-минеральнйо смеси с площадки складирования строительных материалов на расстояние 10 км с погрузкой	м²	24631
5.1.1.8	Устройство верхнего слоя основания из асфальтогранулобетона типа М,укрепленного цементом М400 в количестве 5%, щебня марки 1000 фр.40-70мм в количестве 40% (с транспортировкой на 250 км) и асфальтогранулята в количестве 60% (закупаемый материал), толщиной 16 см	м²	69033
5.1.1.9	Устройство нижнего слоя основания из щебеноч-но-песчаной смеси непрерывной гранулометри при максимальном размере зерен 40 мм (С5), марка щебня М1000, толщиной 18 см	м²	69345
5.1.1.10	Укладка двуосноориентированной геосетки проч-ностью не менее 20кН/м	м²	72137
5.1.1.10.1	геосетка	м²	75744
5.1.1.11	Устройство подстилающего слоя из песка, тол-щиной 35 см	м³	31711
5.1.1.12	Укладка разделяющей прослойки из геотекстиль-ного материала (с учетом перекрытия 0,20 м)	м²	73527
5.1.1.13.1	геотекстиль	м²	77203
5.1.1.13	Устройство присыпных обочин из песка	м³	1155
5.1.2	**Земляное полотно**		
5.1.2.1	Профильный объем земляных работ:		
5.1.2.1.1	насыпь	м³	24 950
5.1.2.1.2	выемка	м³	3 871
5.1.2.2	Оплачиваемый объем земляных работ	м³	3 871
5.1.2.4	Снятие растительного грунта 1 группы (об.вес. 1,2т/м^3) бульдозером 125 кВт. с перемещением в валы на 50 м	м³	11806

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
5.1.2.5	Снятие потенциально-плодородного грунта 2группы (об. вес. 1,6т/м^3) экскаватором с погрузкой в автосамосвалы и транспортировкой на 11км	м³	7 858
5.1.2.6	Разработка грунта выемки (2гр. об.вес. 1,80 т/м^3) экскаватором емк. ковша 1,0м^3 с перемещением грунта на 5км в кавальер для последующего ис-пользования в нижних слоях при строительстве транспортных развязок	м³	208
5.1.2.7	Разработка грунта выемки бульдозером 125 кВт (2гр. об. вес. 1,95 т/м^3) с перемещением грунта в насыпь на расстояние до 100м	м³	3 663
5.1.2.8	Разработка грунта в карьере (2 гр.об.вес. 1,75 т/м^3) экскаватором емк. ковша 1,0 м^3 с погруз-кой и транспортировкой автотранспортом на средневзвешенное расстояние 11 км	м³	22 535
5.1.2.6	Уплотнение подошвы насыпи и основания выемки пневмокатками массой 25 т за 6 проходов но одному следу при толщине слоя 30 см	м²	15 716
5.1.2.7	Уплотнение грунтов насыпи пневмокатками массой 25 т за 10 проходов по следу при толщине слоя 25 см (50% объема с поливом водой)	м³	24 950
5.1.2.8	Планировка откосов насыпи, выемки и верха земполотна механизированным способом в грунтах 2 группы	м²	11 789
5.2	**Устройство дорожной одежды на подходах к путепроводу на Воронцовку ПК 73+68,32**		
5.2.1	**Устройство дорожной одежды (новое строительство) АБ4+5-ЩПС29-Песок30 см**		
5.2.1.1	Устройство верхнего слоя покрытия из горячего плотного асфальтобетона типа Б марки I , толщиной 4см	м²	4 448
5.2.1.2	Розлив жидкого битума с расходом 0.3 л/м²	т	1,3
5.2.1.3	Устройство нижнего слоя покрытия из горячего пористого дисперсноармированного асфальтобетона марки II , толщиной 5 см	м²	4 448
5.2.1.4	Розлив жидкого битума с расходом 0.7 л/м²	т	3,1
5.2.1.5	Устройство слоя основания щебеночно-песчаной смеси с непрерывной гранулометрией при мак-симальном размере зерен до 80 мм (С5) по ГОСТ 25607-2009, толщиной 29 см	м²	4 943
5.2.1.6	Устройство подстилающего слоя из мелкого песка, толщиной 30 см	м³	4 838
5.2.1.7	Устройство присыпных обочин из песка	м³	676,3
5.2.2	**Укрепление обочин**		
5.2.2.1	Укрепление обочин засевом трав с одинарной нормой высева семян по плодородному слою толщиной 0,15 м	м²	761
5.2.2.2	Погрузка плодородного грунта экскаватором емк.ковша 0,5 м³ в автосамосвалы и транспортировка на 1 км	м³	114
5.2.2.3	Надвижка плодородного грунта I группы на обочины механизированным способом	м³	114
5.2.2.4	Укрепление обочин щебнем фр.20-40 М600, толщиной 10 см	м³	206
5.2.3	**Укрепление откосов**		
5.2.3.1	Укрепление откосов засевом трав по слою растительного грунта толщиной 0,15 м	м²	6 556
5.2.4	**Земляное полотно**		
5.2.4.1	Профильный объем земляных работ:		
5.2.4.1.1	насыпь	м³	51 979
5.2.4.1.2	выемка	м³	25
5.2.4.2	Оплачиваемый объем земляных работ	м³	25
5.2.4.3	Снятие растительного грунта 1 группы (об.вес. 1,2т/м^3) бульдозером 125 кВт. с перемещением в валы на 50 м	м³	9 028
5.2.4.4	Разработка грунта выемки 3 группы, плотностью 1800 кг/м³ экскаватором емк.ковша 0,65 м³ с перемещением в тело насыпи с автовозкой на расстояние до 1 км	м³	1 339
5.2.4.5	Снятие потенциально-плодородного грунта 2группы (об. вес. 1,6т/м^3) экскаватором с погруз-кой в автосамосвалы и транспортировкой на 11км	м³	8 147

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
5.2.4.6	Разработка грунта выемки (3гр. об.вес. 1,95 т/м^3) экскаватором емк. ковша 1,0м^3 с перемещением грунта в тело насыпи с транспортировкой на рас-стояние до 1 км	м³	25
5.2.4.7	Разработка грунта в карьере (2 гр.об.вес. 1,75 т/м^3) экскаватором емк. ковша 1,0 м^3 с погруз-кой и транспортировкой автотранспортом на средневзвешенное расстояние 10 км	м³	54 553
5.2.4.8	Уплотнение подошвы насыпи и основания выемки пневмокатками массой 25 т за 6 проходов но одному следу при толщине слоя 30 см	м³	16 300
5.2.4.9	Уплотнение грунтов насыпи пневмокатками массой 25 т за 10 проходов по следу при толщине слоя 25 см (50% объема с поливом водой)	м³	51 979
5.2.4.10	Планировка откосов насыпи, выемки и верха земполотна механизированным способом в грунтах 2 группы	м²	18 080
5.2.5	**Водоотвод с проезжей части из композитных материалов**		
5.2.5.1	**Устройство верхнего раструба при односторонних продольных уклонах**		
5.2.5.1.1	Разработка грунта I группы вручную с последующим перемещением в тело насыпи	м³	5,4
5.2.5.1.2	Устройство монолитного лотка, бетон В15, F200 толщиной 0,8м	м³	0,84
5.2.5.1.3	Устройство щебеночной подготовки	м³	2,4
5.2.5.1.4	Устройство монолитного бортового камня, бетон В30	м³	0,6
		пог.м	9
5.2.5.1.5	Нанесение двухслойного пленкообразующего материала Впог.м	м²	9,96
5.2.5.1.6	Устройство щебеночной подготовки толщиной 0,05м	м³	0,42
5.2.5.1.7	Укладка верхнего приемного раструба ЛАД.0117.000 (левосторонний) масса элемента 0,0139т	шт	3
5.2.5.1.8	Укладка верхнего приемного раструба ЛАД.0117.000-01 (правосторонний) масса элемента 0,0139т	шт	3
5.2.5.2	**Устройство водоотводных лотков по откосу насыпи**		
5.2.5.2.1	Разработка грунта I группы вручную с последующим перемещением в тело насыпи	м³	8,8
5.2.5.2.2	Устройство щебеночной подготовки толщиной 0,05м	м³	1,2
5.2.5.2.3	Укладка водоотводного лотка ЛАД.0116.000 размеров 300х400, масса элемента 0,0304т	шт	16
5.2.5.3	**Устройство гасителя у подошвы насыпи (тип I)**		
5.2.5.3.1	Разработка грунта I группы вручную с последующим перемещением в тело насыпи	м³	1,8
5.2.5.3.2	Устройство монолитного лотка, бетон В15, F200 толщиной 0,10м	м³	0,42
5.2.5.3.3	Устройство щебеночной подготовки толщиной 0,10 м	м³	0,6
5.2.5.3.4	Устройство щебеночной подготовки толщиной 0,05м	м³	0,6
5.2.5.3.5	Укладка нижнего сливного раструба с растекателем ЛАД.0118.000, масса элемента 0,0303	шт	6
5.2.5.3.6	Установка бортового камня БР100.30.18 бетон В30, F200, масса 0,12т, объем элемента 0,052м^3	шт	12
5.2.5.4	**Установка монолитного бортового камня вдоль кромки проезжей части**		
5.2.5.4.1	Разработка грунта I группы вручную с последующим перемещением в тело насыпи	м³	107
5.2.5.4.2	Устройство щебеночного основания толщиной 0,15м	м³	39
5.2.5.4.3	Устройство монолитного бортового камня, бетон В30	м³	24
5.2.5.4.4	Нанесение двухслойного пленкообразующего материала Впог.м	м²	593
5.2.5.4.5	Протяженность монолитного бортового камня	пог.м	357
5.3	**Строительство автомобильной дороги Самарское-Новобатайск ПК 108+0,72**		
5.3.1	**Устройство дорожной одежды (новое строительство) АБ4+6-ЩПС10+30-Песок40 см**		
5.3.1.1	Устройство верхнего слоя покрытия из асфаль-тобетона плотного из мелкозернистой щебеночной смеси марки I тип А , толщиной 4 см	м²	13 529
5.3.1.2	Розлив жидкого битума с расходом 0.3 л/м²	т	4,1

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
5.3.1.3	Устройство нижнего слоя покрытия из асфальтобетона пористого из крупнозернистой щебеночной дисперсноармированной смеси, толщиной 6 см	м²	13 529
5.3.1.4	Розлив жидкого битума с расходом 0.7 л/м²	т	9,5
5.3.1.5	Устройство верхнего слоя основания из щебе-ночно-гравийно-песчаной смеси с непрерывной гранулометрией, обработанной органическим вяжущим, толшиной 10 см	м²	14 674
5.3.1.6	Устройство верхнего слоя основания из щебе-ночно-гравийно-песчаной смеси С-5 (размер зе-рен до 80мм) , толщиной 30 см	м²	15 627
5.3.1.7	Устройство подстилающего слоя из песка мелко-зернистого, толщиной 40 см	м²	13 318
5.3.1.8	Устройство присыпных обочин из песка	м³	2 365
5.3.2	**Укрепление обочин**		
5.3.2.1	Укрепление обочин засевом трав с одинарной нормой высева семян по плодородному слою толщиной 0,15 м	м²	5721
5.3.2.2	Погрузка плодородного грунта экскаватором емк.ковша 0,65 м³ в автосамосвалы и транспортировка на 1 км	м³	858
5.3.2.3	Надвижка плодородного грунта I группы на обочины механизированным способом	м³	858
5.3.3	**Укрепление откосов**		
5.3.3.1	Укрепление откосов засевом трав по слою растительного грунта толщиной 0,15 м	м²	14 615
5.3.3.2	Погрузка плодородного грунта экскаватором емк.ковша 0,65 м³ в автосамосвалы и транспортировка на 1 км	м³	2192
5.3.3.3	Надвижка плодородного грунта I группы на обочины механизированным способом	м³	2192
5.3.4	**Земляное полотно**		
5.3.4.1	Профильный объем земляных работ:		
5.3.4.1.1	насыпь	м³	126 268
5.3.4.1.2	выемка	м³	508
5.3.4.2	Оплачиваемый объем земляных работ	м³	508
5.3.4.3	Снятие растительного грунта 1 группы (об.вес. 1,2т/м^3) бульдозером 125 кВт. с перемещением в валы на 50 м	м³	27 500
5.3.4.4	Снятие потенциально-плодородного грунта 2группы (об. вес. 1,6т/м^3) экскаватором с погруз-кой в автосамосвалы и транспортировкой на 11км	м³	18 000
5.3.4.5	Разработка грунта выемки (3гр. об.вес. 1,95 т/м^3) экскаватором емк. ковша 1,0м^3 с перемещением в тело насыпи с транспортировкой на расстояние до 1 км	м³	508
5.3.4.6	Разработка грунта 2 группы, экскаватором емк. ковша 1,0 м^3 с перемещением в тело насыпи	м³	132 073
5.3.4.6.1	В кавальере об.вес 1,8 т/м^3 Автовозка на 1км	м³	40 376
5.3.4.6.2	В карьере об. вес. 1,75 т/м^3 Автовозка на 11км	м³	91 697
5.3.4.7	Уплотнение подошвы насыпи и основания выемки пневмокатками массой 25 т за 6 проходов но одному следу при толщине слоя 30 см	м³	36 000
5.3.4.8	Уплотнение грунтов насыпи пневмокатками массой 25 т за 10 проходов по следу при толщине слоя 25 см (50% объема с поливом водой)	м³	126 268
5.3.4.9	Планировка откосов насыпи, выемки, механизированным способом в грунтах 2 группы	м²	17 120
5.3.4.10	Планировка верха земполотна механизированным способом в грунтах 2 группы	м²	28 050
5.3.4.11	Планировка обочин механизированным способом в грунтах 2 группы	м²	6 860
5.3.5	**Водоотвод с проезжей части из композитных материалов**		
5.3.5.1	**Устройство верхнего раструба при односторонних продольных уклонах**		
5.3.5.1.1	Разработка грунта I группы вручную с последующим перемещением в тело насыпи	м³	9,6
5.3.5.1.2	Устройство монолитного лотка, бетон В15, F200 толщиной 0,8м	м³	1,6
5.3.5.1.3	Устройство щебеночной подготовки	м³	4,8
5.3.5.1.4	Устройство монолитного бортового камня, бетон В30	м³	1,1

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
5.3.5.1.4	Устройство монолитного бортового камня, бетон В30	пог.м	16
5.3.5.1.5	Нанесение двухслойного пленкообразующего материала Впог.м	м²	26,6
5.3.5.1.6	Устройство щебеночной подготовки толщиной 0,05м	м³	0,56
5.3.5.1.7	Укладка верхнего приемного раструба ЛАД.0117.000 (левосторонний) масса элемента 0,0139т	шт	4
5.3.5.1.8	Укладка верхнего приемного раструба ЛАД.0117.000-01 (правосторонний) масса элемента 0,0139т	шт	4
5.3.5.2	**Устройство водоотводных лотков по откосу насыпи**		
5.3.5.2.1	Разработка грунта I группы вручную с последующим перемещением в тело насыпи	м³	19,03
5.3.5.2.2	Устройство щебеночной подготовки толщиной 0,05м	м³	2,6
5.3.5.2.3	Укладка водоотводного лотка ЛАД.0116.000 размеров 300х400, масса элемента 0,0304т	шт	35
5.3.5.3	**Устройство гасителя у подошвы насыпи (тип I)**		
5.3.5.3.1	Разработка грунта I группы вручную с последующим перемещением в тело насыпи	м³	2,4
5.3.5.3.2	Устройство монолитного лотка, бетон В15, F200 толщиной 0,10м	м³	0,56
5.3.5.3.3	Устройство щебеночной подготовки толщиной 0,10 м	м³	0,8
5.3.5.3.4	Устройство щебеночной подготовки толщиной 0,05м	м³	0,8
5.3.5.3.5	Укладка нижнего сливного раструба с растекателем ЛАД.0118.000, масса элемента 0,0303	шт	8
5.3.5.3.6	Установка бортового камня БР100.30.18 бетон В30, F200, масса 0,12т, объем элемента 0,052м^3	шт	16
5.3.5.4	**Установка монолитного бортового камня вдоль кромки проезжей части**		
5.3.5.4.1	Разработка грунта I группы вручную с последующим перемещением в тело насыпи	м³	104
5.3.5.4.2	Устройство щебеночного основания толщиной 0,15м	м³	38,1
5.3.5.4.3	Устройство монолитного бортового камня, бетон В30	м³	23,2
5.3.5.4.4	Нанесение двухслойного пленкообразующего материала Впог.м	м²	574,4
5.3.5.4.5	Протяженность монолитного бортового камня	пог.м	346
5.4	**Строительство съезда С-2 ПК 110+08,88**		
5.4.1	**Устройство дорожной одежды (новое строительство) АБ4+6-ЩПС10+30-Песок40 см**		
5.4.1.1	Устройство верхнего слоя покрытия из асфаль-тобетона плотного из мелкозернистой щебеноч-ной смеси марки I тип А , толщиной 4 см	м²	3 543
5.4.1.2	Розлив жидкого битума с расходом 0.3 л/м²	т	1,1
5.4.1.3	Устройство нижнего слоя покрытия из асфальтобетона пористого из крупнозернистой щебеноч-ной дисперсноармированной смеси, толщиной 6 см	м²	3 543
5.4.1.4	Розлив жидкого битума с расходом 0.7 л/м²	т	2,5
5.4.1.5	Устройство верхнего слоя основания из щебеночно-гравийно-песчаной смеси с непрерывной гранулометрией, обработанной органическим вяжущим, толшиной 10 см	м²	3 761
5.4.1.6	Устройство верхнего слоя основания из щебе-ночно-гравийно-песчаной смеси С-5 (размер зе-рен до 80мм) , толщиной 30 см	м²	3 943
5.4.1.7	Устройство подстилающего слоя из песка мелко-зернистого, толщиной 40 см	м³	5 082
5.4.1.8	Устройство присыпных обочин из песка	м³	451
5.4.2	**Укрепление обочин**		
5.4.2.1	Укрепление обочин засевом трав с одинарной нормой высева семян по плодородному слою толщиной 0,15 м	м²	1020
5.4.2.2	Погрузка плодородного грунта экскаватором емк.ковша 0,65 м³ в автосамосвалы и транспортировка на 1 км	м³	153
5.4.2.3	Надвижка плодородного грунта I группы на обочины механизированным способом	м³	153
5.4.3	**Укрепление откосов**		
5.4.3.1	Укрепление откосов засевом трав по слою растительного грунта толщиной 0,15 м	м²	1945

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
5.4.3.2	Погрузка плодородного грунта экскаватором емк.ковша 0,65 м³ в автосамосвалы и транспортировка на 1 км	м³	292
5.4.3.3	Надвижка плодородного грунта I группы на обочины механизированным способом	м³	292
5.4.4	**Водоотводные канавы**		
5.4.4.1	Укрепление канав засевом трав по слою растительного грунта толщиной 0,15 м	м²	893
5.4.4.2	Погрузка плодородного грунта экскаватором емк.ковша 0,65 м³ в автосамосвалы и транспортировка на 1 км	м³	134
5.4.4.3	Надвижка плодородного грунта I группы на обочины механизированным способом	м³	134
5.4.5.	**Земляное полотно**		
5.4.5.1	Профильный объем земляных работ:		
5.4.5.1.1	насыпь	м³	6104
5.4.5.1.2	выемка	м³	4
5.4.5.2	Оплачиваемый объем земляных работ	м³	4
5.4.5.3	Снятие растительного грунта 1 группы (об.вес. 1,2т/м^3) бульдозером 125 кВт. с перемещением в валы на 50 м	м³	4513
5.4.5.4	Снятие потенциально-плодородного грунта 2группы (об. вес. 1,6т/м^3) экскаватором с погруз-кой в автосамосвалы и транспортировкой на 11км	м³	2970
5.4.5.5	Разработка грунта выемки (3гр. об.вес. 1,95 т/м^3) экскаватором емк. ковша 1,0м^3 с перемещением в тело насыпи с транспортировкой на расстояние до 1 км	м³	4
5.4.5.6	Разработка грунта в карьере 2 группы, плотно-стью 1,750 т/м^3 экскаватором емк. ковша 1,0 м^3 с перемещением в тело насыпи с автовозкой на средневзвешенное расстояние 11 км	м³	6409
5.4.5.7	Уплотнение подошвы насыпи и основания выемки пневмокатками массой 25 т за 6 проходов но одному следу при толщине слоя 30 см	м³	5940
5.4.5.8	Уплотнение грунтов насыпи пневмокатками массой 25 т за 10 проходов по следу при толщине слоя 25 см (50% объема с поливом водой)	м³	6104
5.4.5.9	Планировка откосов насыпи, выемки, механизированным способом в грунтах 2 группы	м²	1945
5.4.5.10	Планировка верха земполотна механизированным способом в грунтах 2 группы	м²	5222
5.4.5.11	Планировка кюветов механизированным способом в грунтах 2 группы	м²	893
5.4.5.12	Планировка обочин механизированным способом в грунтах 2 группы	м²	1020
5.4.6	**Устройство круглой железобетонной трубы отв. 1,0м с толщиной стенки 10 см с плоским опиранием на сборном ж.б. фундаменте при высоте насыпи до 3 м. Развязка на Самарское, съезд №2 ПК 2+90**	**шт**	1
		пог.м	16,45
5.4.6.1	Устройство прогала в теле насыпи грунт II гр бульдозером 79 кВт с перемещением до 30 м	м³	0
5.4.6.2	Разработка котлована в грунтах II группы бульдозером 79 кВт. с перемещением до 20 м во временный кавальер	м³	139
5.4.6.2.1	То же вручную	м³	6
5.4.6.3	Устройство щебеночной подготовки М 800, h=10 см	м³	3,1
5.4.6.4	Устройство щебеночно-песчаной подготовки	м³	9,4
5.4.6.5	Укладка ж.б. плит фундамента из бетона В20, МРЗ 200; масса блока – 1,1 т, арматура А-1 ;22,4 кг. Блок № 45, 150х20х150 см, Длина блока 1,5 м	шт	4
		м³	1,8
5.4.6.6	Укладка ж.б. плит фундамента из бетона В20, МРЗ 200; масса блока – 1,0 т, арматура А-1 ;19,7 кг. Блок № 46, 125х20х150 см, Длина блока 1,25 м	шт	2
		м³	0,76
	Укладка ж.б. плит фундамента из бетона В20, МРЗ 200; масса блока	шт	2

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
5.4.6.7	Укладка ж.б. фундаментов из бетона В20, МРЗ 200; масса блока – 1,5 т, арматура А-1 ;29,9 кг. Блок № 43, 150х20х201 см, Длина блока 2,01 м	м³	3
5.4.6.8	Укладка ж.б. звеньев труб толщиной стенки 10 см из бетона В30, МРЗ 200; масса блока – 3,0 т, арматура А-1, 11,1 кг; арматура А-111, 53,9 кг. Блок ЗКП19.300, 120х121х300 см, Длина блока 3,0 м	шт	2
		м³	2,4
5.4.6.9	Укладка ж.б. звеньев труб толщиной стенки 10 см из бетона В30, МРЗ 200; масса блока – 2,0 т, арматура А-1, 7,5 кг; арматура А-111, 36,2 кг. Блок ЗКП19.200, 120х121х200 см, Длина блока 2,0 м	шт	2
		м³	1,6
5.4.6.10	Укладка ж.б. звеньев оголовка толщиной стенки 10 см из бетона В30, МРЗ 200; масса блока – 2,5 т, арматура А-1, 22,3 кг; арматура А-111, 58,2 кг. Блок ЗКП15.170, 122х161х170 см, Длина блока 2,0 м	шт	2
		м³	1,96
5.4.6.11	Установка ж.б. откосных стенок СТ1Л(П) из бетона В20, МРЗ 200; масса блока 2,2 т. арматура А-1, 39,9 кг;	шт	4
		м³	3,56
5.4.6.12	Монолитный бетон лотка В20	м³	1,14
5.4.6.13	Конопатка швов паклей	кг	8
5.4.6.14	Цементный раствор М150	м³	1,4
5.4.6.15	Устройство обмазочной гидроизоляции битумом за 2 раза	м²	93
5.4.6.16	Устройство оклеечной гидроизоляции одним слоем из рулонных материалов	м²	7
5.4.6.17	Железобетонный блок экрана БФ1 из бетона В20, МРЗ 200; масса блока 2,5 т. 122х161х170 см, Длина блока 2,0 м, арматура А-1, 39,6 кг;	шт	2
		м³	2,02
5.4.6.18	Обратное перемещение в насыпь бульдозером 79квт грунта II группы на расстояние до 30 м	м³	0
5.4.6.19	Обратная засыпка котлована грунтом II группы бульдозером мощностью 79 квт с перемещением до 20 м	м³	32
5.4.6.20	Обратная засыпка котлованов вручную грунтом II группы	м³	4
5.4.6.21	Уплотнение грунта II группы пневмотрамбовками	м³	36
5.4.6.22	Засыпка трубы песчаным грунтом 2 группы бульдозером с перемещением грунта до 20м и уплотнением пневмотрамбовками	м³	175
5.4.6.22.1	То же вручную	м³	20
5.4.6.23	Обратная засыпка котлована и засыпка трубы грунтом II группы бульдозером мощностью 79 квт с перемещением до 20 м	м³	207
5.4.6.23.1	То же вручную	м³	24
5.4.6.24	**Укрепительные работы**		
5.4.6.24.1	Разработка грунта II группы бульдозером мощностью 79 кВт с перемещением до 20 м	м³	11,3
5.4.6.24.1.1	То же, вручную	м³	1,3
5.4.6.24.2	Укрепление русла входного оголовка, откосов кювета на входе, и откосов насыпи у входного и выходного оголовков монолитным бетоном 8 см на щебне 10 см, бетон В20, МРЗ 200, арматура А-1, 133 кг;	м²	40
5.4.6.24.3	Укрепление русла выходного оголовка , откосов кювета на выходе монолитным бетоном 12 см на щебне 10 см, бетон В20, МРЗ 200, арматура А-1, 78,8 кг;	м²	24,4
5.4.6.24.4	Установка у оголовков сборных бетонных блоков-упоров разм.200´40´50 см и 150´40´50 по грунту. Бетон В20, МРЗ 200, масса блоков 960 кг и 720 кг	шт	4
		м³	1,4
5.4.6.24.5	Устройство асфальтовых планок из песчаного а.б.	м³	1
5.5	**Строительство автомобильной дороги Каяльский-Эльбузд ПК 187+12,77**		
5.5.1	**Устройство дорожной одежды (новое строительство) АБ4+5-ЩПС10+29-Песок30 см**		

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
5.5.1.1	Устройство верхнего слоя покрытия из асфальтобетона плотного из мелкозернистой щебеночной смеси марки I тип А ГОСТ 9128-2009* полимерно-дисперсно-армированный по ОДМ 218.3.001-2006, толщиной 4 см	м²	3 493
5.5.1.2	Розлив жидкого битума с расходом 0.3 л/м²	т	1
5.5.1.3	Устройство нижнего слоя покрытия из горячего пористого дисперсноармированного асфальтобетона марки II , толщиной 5 см	м²	3
5.5.1.4	Розлив жидкого битума с расходом 0.7 л/м²	т	2,4
5.5.1.5	Устройство верхнего слоя основания из щебе-ночно-гравийно-песчаной смеси с непрерывной гранулометрией, обработанной органическим вяжущим, толшиной 10 см	м²	3 843
5.5.1.6	Устройство слоя основания щебеночно-песчаной смеси с непрерывной гранулометрией при мак-симальном размере зерен до 80 мм (С5) по ГОСТ 25607-2009, толщиной 29 см	м²	4 134
5.5.1.7	Устройство подстилающего слоя из мелкого песка, толщиной 30 см	м³	2 307
5.5.1.8	Устройство присыпных обочин из песка	м³	478
5.5.2	**Укрепление обочин**		
5.5.2.1	Укрепление обочин засевом трав с одинарной нормой высева семян по плодородному слою толщиной 0,15 м	м²	1329
5.5.2.2	Погрузка плодородного грунта экскаватором емк.ковша 0,5 м³ в автосамосвалы и транспортировка на 1 км	м³	199
5.5.2.3	Надвижка плодородного грунта I группы на обочины механизированным способом	м³	199
5.5.3	**Укрепление откосов**		
5.5.3.1	Укрепление откосов засевом трав по слою растительного грунта толщиной 0,15 м	м²	6776
5.3.2.2	Погрузка плодородного грунта экскаватором емк.ковша 0,65 м³ в автосамосвалы и транспортировка на 1 км	м³	1016
5.3.2.3	Надвижка плодородного грунта I группы на обочины механизированным способом	м³	1016
5.5.4	**Земляное полотно**		
5.5.4.1	Профильный объем земляных работ:		
5.5.4.1.1	насыпь	м³	35 827
5.5.4.1.2	выемка	м³	770
5.5.4.2	Оплачиваемый объем земляных работ	м³	770
5.5.4.3	Снятие растительного грунта 1 группы (об.вес. 1,2т/м^3) бульдозером 125 кВт. с перемещением в валы на 50 м	м³	2 923
5.5.4.4	Снятие потенциально-плодородного грунта 2группы (об. вес. 1,6т/м^3) экскаватором с погруз-кой в автосамосвалы и транспортировкой на 11км	м³	3 446
5.5.4.5	Разработка грунта выемки (3гр. об.вес. 1,95 т/м^3) экскаватором емк. ковша 1,0 м^3 с перемещением в тело насыпи с транспортировкой на расстояние до 1 км	м³	770
5.5.4.6	Разработка грунта в карьере 1 группы, плотно-стью 1,75 т/м^3 экскаватором емк. ковша 1,0 м^3 с перемещением в тело насыпи с автовозкой на средневзвешенное расстояние 17 км	м³	36 848
5.5.4.7	Уплотнение подошвы насыпи и основания выемки пневмокатками массой 25 т за 6 проходов но одному следу при толщине слоя 30 см	м³	6 900
5.5.4.8	Уплотнение грунтов насыпи пневмокатками массой 25 т за 10 проходов по следу при толщине слоя 25 см (50% объема с поливом водой)	м³	35 827
5.5.4.9	Планировка откосов насыпи, выемки, механизированным способом в грунтах 2 группы	м²	6 776
5.5.4.10	Планировка верха земполотна механизированным способом в грунтах 2 группы	м²	6 349
5.5.4.11	Планировка обочин механизированным способом в грунтах 2 группы	м²	1 329
5.5.5	**Водоотвод с проезжей части из композитных материалов**		
5.5.5.1	**Устройство верхнего раструба при односторонних продольных уклонах**		

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
5.5.5.1.1	Разработка грунта I группы вручную с последующим перемещением в тело насыпи	м³	9
5.5.5.1.2	Устройство монолитного лотка, бетон В15, F200 толщиной 0,8м	м³	1,4
5.5.5.1.3	Устройство щебеночной подготовки	м³	4
5.5.5.1.4	Устройство монолитного бортового камня, бетон В30	м³	1,005
		пог.м	15
5.5.5.1.5	Нанесение двухслойного пленкообразующего материала Впог.м	м²	24,9
5.5.5.1.6	Устройство щебеночной подготовки толщиной 0,05м	м³	0,7
5.5.5.1.7	Укладка верхнего приемного раструба ЛАД.0117.000 (левосторонний) масса элемента 0,0139т	шт	5
5.5.5.1.8	Укладка верхнего приемного раструба ЛАД.0117.000-01 (правосторонний) масса элемента 0,0139т	шт	5
5.5.5.2	**Устройство водоотводных лотков по откосу насыпи**		
5.5.5.2.1	Разработка грунта I группы вручную с последующим перемещением в тело насыпи	м³	21,45
5.5.5.2.2	Устройство щебеночной подготовки толщиной 0,05м	м³	2,93
5.5.5.2.3	Укладка водоотводного лотка ЛАД.0116.000 размеров 300х400, масса элемента 0,0304т	шт	39
5.5.5.3	**Устройство гасителя у подошвы насыпи (тип I)**		
5.5.5.3.1	Разработка грунта I группы вручную с последующим перемещением в тело насыпи	м³	1,0
5.5.5.3.2	Устройство монолитного лотка, бетон В15, F200 толщиной 0,10м	м³	0,7
5.5.5.3.3	Устройство щебеночной подготовки толщиной 0,05 м	м³	1,0
5.5.5.3.4	Устройство щебеночной подготовки толщиной 0,10м	м³	1,0
5.5.5.3.5	Укладка нижнего сливного раструба с растекателем ЛАД.0118.000, масса элемента 0,0303	шт	10
5.5.5.3.6	Установка бортового камня БР100.30.18 бетон В30, F200, масса 0,12т, объем элемента 0,052м^3	шт	20
5.5.5.4	**Установка монолитного бортового камня вдоль кромки проезжей части**		
5.5.5.4.1	Разработка грунта I группы вручную с последующим перемещением в тело насыпи	м³	180
5.5.5.4.2	Устройство щебеночного основания толщиной 0,15м	м³	66
5.5.5.4.3	Устройство монолитного бортового камня, бетон В30	м³	40,2
5.5.5.4.4	Нанесение двухслойного пленкообразующего материала Впог.м	м²	996
5.5.5.4.5	Протяженность монолитного бортового камня	пог.м	600
5.5.6	**Устройство круглой железобетонной трубы отв. 1,0м с толщиной стенки 10 см с плоским опиранием на сборном ж.б. фундаменте при высоте насыпи до 3 м. Развязка Каяльский – Эльбузд ПК 5+22**	**шт**	1
		пог.м	15,46
5.5.6.1	Устройство прогала в теле насыпи грунт II гр бульдозером 79 кВт с перемещением до 30 м	м³	0
5.5.6.2	Разработка котлована в грунтах II группы бульдозером 79 кВт. с перемещением до 20 м во временный кавальер	м³	198
5.5.6.2.1	То же вручную	м³	6
5.5.6.3	Устройство щебеночной подготовки М 800, h=10 см	м³	2,9
5.5.6.4	Устройство щебеночно-песчаной подготовки	м³	9,4
5.5.6.5	Укладка ж.б. плит фундамента из бетона В20, МРЗ 200; масса блока – 1,1 т, арматура А-1 ;22,4 кг. Блок № 45, 150х20х150 см, Длина блока 1,5 м	шт	6
		м³	2,7

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
5.5.6.6	Укладка ж.б. плит фундамента из бетона В20, МРЗ 200; масса блока – 1,0 т, арматура А-1 ;19,7 кг. Блок № 46, 125х20х150 см, Длина блока 1,25 м	шт	2
		м³	0,76
5.5.6.7	Укладка ж.б. плит фундамента из бетона В20, МРЗ 200; масса блока – 1,5 т, арматура А-1 ;29,9 кг. Блок № 43, 150х20х201 см, Длина блока 2,01 м	шт	0
		м³	0
5.5.6.8	Укладка ж.б. звеньев труб толщиной стенки 10 см из бетона В30, МРЗ 200; масса блока – 3,0 т, арматура А-1, 11,1 кг; арматура А-111, 53,9 кг. Блок ЗКП19.300, 120х121х300 см, Длина блока 3,0 м	шт	3
		м³	3,6
5.5.6.9	Укладка ж.б. звеньев труб толщиной стенки 10 см из бетона В30, МРЗ 200; масса блока – 2,0 т, арматура А-1, 7,5 кг; арматура А-111, 36,2 кг. Блок ЗКП19.200, 120х121х200 см, Длина блока 2,0 м	шт	0
		м³	0
5.5.6.10	Укладка ж.б. звеньев оголовка толщиной стенки 10 см из бетона В30, МРЗ 200; масса блока – 2,5 т, арматура А-1, 22,3 кг; арматура А-111, 58,2 кг. Блок ЗКП15.170, 122х161х170 см, Длина блока 2,0 м	шт	2
		м³	1,96
5.5.6.11	Установка ж.б. откосных стенок СТ1Л(П) из бетона В20, МРЗ 200; масса блока 2,2 т. арматура А-1, 39,9 кг;	шт	4
		м³	3,56
5.5.6.12	Монолитный бетон лотка В20	м³	1,14
5.5.6.13	Конопатка швов паклей	кг	8
5.5.6.14	Цементный раствор М150	м³	1,3
5.5.6.15	Устройство обмазочной гидроизоляции битумом за 2 раза	м²	89
5.5.6.16	Устройство оклеечной гидроизоляции одним слоем из рулонных материалов	м²	6
5.5.6.17	Железобетонный блок экрана БФ1 из бетона В20, МРЗ 200; масса блока 2,5 т. 122х161х170 см, Длина блока 2,0 м, арматура А-1, 39,6 кг;	шт	2
		.м³	2,02
5.5.6.19	Обратная засыпка котлована грунтом II группы бульдозером мощностью 79 квт с перемещением до 20 м	м³	31
5.5.6.20	Обратная засыпка котлованов вручную грунтом II группы	м³	4
5.5.6.21	Уплотнение грунта II группы пневмотрамбовками	м³	35
5.5.6.22	Засыпка трубы песчаным грунтом 2 группы бульдозером с перемещением грунта до 20м и уплотнением пневмотрамбовками	м³	164
5.5.6.22.1	То же вручную	м³	19
5.5.6.23	Обратная засыпка котлована и засыпка трубы грунтом II группы бульдозером мощностью 79 квт с перемещением до 20 м	м³	195
5.5.6.23.1	То же вручную	м³	23
5.5.6.24	**Укрепительные работы**		
5.5.6.24.1	Разработка грунта II группы бульдозером мощностью 79 кВт с перемещением до 20 м	м³	12,4
5.5.6.24.1.1	То же, вручную	м³	1,4
5.5.6.24.2	Укрепление русла входного оголовка, откосов кювета на входе, и откосов насыпи у входного и выходного оголовков монолитным бетоном 8 см на щебне 10 см, бетон В20, МРЗ 200, арматура А-1, 133 кг;	м²	41
5.5.6.24.3	Укрепление русла выходного оголовка и гасителя на выходе монолитным бетоном 12 см на щебне 10 см, бетон В20, МРЗ 200, арматура А-1, 78,8 кг;	м²	29
5.5.6.24.4	Установка у оголовков сборных бетонных блоков-упоров разм.200´40´50 см и 150´40´50 по грунту. Бетон В20, МРЗ 200, масса блоков 960 кг и 720 кг	шт	4
		м³	1,4

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
5.5.6.24.5	Устройство асфальтовых планок из песчаного а.б.	м³	1
5.5.6.24.6	Устройство каменной наброски	м³	3
5.5.6.24.7	Планировка входного и выходного русел в грунтах II гр. бульдозером 79 кВт.	м²	900
5.6	**Строительство съезда С-3 ПК 0+00 соответствует ПК 0+87,98 съезда Каяльский-Эльбудз**		
5.6.1	**Устройство дорожной одежды (новое строительство) АБ4+5-ЩПС10+29-Песок30 см**		
5.6.1.1	Устройство верхнего слоя покрытия из горячего плотного асфальтобетона типа Б марки I , толщиной 4см	м²	3 367
5.6.1.2	Розлив жидкого битума с расходом 0.3 л/м²	т	1,0
5.6.1.3	Устройство нижнего слоя покрытия из горячего пористого дисперсноармированного асфальтобетона марки II , толщиной 5 см	м²	3 367
5.6.1.4	Розлив жидкого битума с расходом 0.7 л/м²	т	2,4
5.6.1.5	Устройство верхнего слоя основания из щебе-ночно-гравийно-песчаной смеси с непрерывной гранулометрией, обработанной органическим вяжущим, толшиной 10 см	м²	3 653
5.6.1.6	Устройство слоя основания щебеночно-песчаной смеси с непрерывной гранулометрией при мак-симальном размере зерен до 80 мм (С5) по ГОСТ 25607-2009, толщиной 29 см	м²	3 891
5.6.1.7	Устройство подстилающего слоя из мелкого песка, толщиной 30 см	м³	2 493
5.6.1.8	Устройство присыпных обочин из песка	м³	390
5.6.2	**Укрепление обочин**		
5.6.2.1	Укрепление обочин засевом трав с одинарной нормой высева семян по плодородному слою толщиной 0,15 м	м²	763
5.6.2.2	Погрузка плодородного грунта экскаватором емк.ковша 0,65 м³ в автосамосвалы и транспортировка на 1 км	м³	114
5.6.2.3	Надвижка плодородного грунта I группы на обочины механизированным способом	м³	114
5.6.3	**Укрепление откосов**		
5.6.3.1	Укрепление откосов засевом трав по слою растительного грунта толщиной 0,15 м	м²	2 299
5.6.3.2	Погрузка плодородного грунта экскава- тором емк.ковша 0,65 м³ в автосамосвалы и транспортировка на 1 км	м³	345
5.6.3.3	Надвижка плодородного грунта I группы на обочины механизированным способом	м³	345
5.6.3	**Водоотводные канавы**		
5.6.3.1	Укрепление канав засевом трав по слою растительного грунта толщиной 0,15 м	м²	975
5.6.4	**Земляное полотно**		
5.6.4.1	Профильный объем земляных работ:		
5.6.4.1.1	насыпь	м³	9 260
5.6.4.1.2	выемка	м³	0
5.6.4.2	Оплачиваемый объем земляных работ	м³	0
5.6.4.3	Снятие растительного грунта 1 группы (об.вес. 1,2т/м^3) бульдозером 125 кВт. с перемещением в валы на 50 м	м³	3 504
5.6.4.4	Снятие потенциально-плодородного грунта 2группы (об. вес. 1,6т/м^3) экскаватором с погруз-кой в автосамосвалы и транспортировкой на 11км	м³	4 381
5.6.4.5	Разработка грунта в карьере 2 группы, плотно-стью 1750 кг/м^3 экскаватором емк. ковша 1,0 м^3 с перемещением в тело насыпи с автовозкой на средневзвешенное расстояние 17км	м³	9 723
5.6.4.6	Уплотнение подошвы насыпи и основания выемки пневмокатками массой 25 т за 6 проходов но одному следу при толщине слоя 30 см	м³	8 380

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
5.6.4.7	Уплотнение грунтов насыпи пневмокатками массой 25 т за 10 проходов по следу при толщине слоя 25 см (50% объема с поливом водой)	м³	9 260
5.6.4.8	Планировка откосов насыпи, выемки, механизированным способом в грунтах 2 группы	м²	2 299
5.6.4.9	Планировка верха земполотна механизированным способом в грунтах 2 группы	м²	5 610
5.6.4.10	Планировка кюветов механизированным способом в грунтах 2 группы	м²	975
5.6.4.11	Планировка обочин механизированным способом в грунтах 2 группы	м²	763
5.6.5	**Устройство круглой железобетонной трубы отв. 1,0м с толщиной стенки 10 см с плоским опиранием на сборном ж.б. фундаменте при высоте насыпи до 3 м. Развязка Каяльский - Эльбузд, съезд №3 ПК 4+10**	**шт**	1
		пог.м	15,46
5.6.5.2	Разработка котлована в грунтах II группы бульдозером 79 кВт. с перемещением до 20 м во временный кавальер	м³	247
5.6.5.2.1	То же вручную	м³	6
5.6.5.3	Устройство щебеночной подготовки М 800, h=10 см	м³	2,9
5.6.5.4	Устройство щебеночно-песчаной подготовки	м³	9,4
5.6.5.5	Укладка ж.б. плит фундамента из бетона В20, МРЗ 200; масса блока – 1,1 т, арматура А-1 ;22,4 кг. Блок № 45, 150х20х150 см, Длина блока 1,5 м	шт	6
		м³	2,7
5.6.5.6	Укладка ж.б. плит фундамента из бетона В20, МРЗ 200; масса блока – 1,0 т, арматура А-1 ;19,7 кг. Блок № 46, 125х20х150 см, Длина блока 1,25 м	шт	2
		м³	0,76
5.6.5.7	Укладка ж.б. плит фундамента из бетона В20, МРЗ 200; масса блока – 1,5 т, арматура А-1 ;29,9 кг. Блок № 43, 150х20х201 см, Длина блока 2,01 м	шт	0
		м³	0
5.6.5.8	Укладка ж.б. звеньев труб толщиной стенки 10 см из бетона В30, МРЗ 200; масса блока – 3,0 т, арматура А-1, 11,1 кг; арматура А-111, 53,9 кг. Блок ЗКП19.300, 120х121х300 см, Длина блока 3,0 м	шт	3
		м³	3,6
5.6.5.9	Укладка ж.б. звеньев труб толщиной стенки 10 см из бетона В30, МРЗ 200; масса блока – 2,0 т, арматура А-1, 7,5 кг; арматура А-111, 36,2 кг. Блок ЗКП19.200, 120х121х200 см, Длина блока 2,0 м	шт	0
		м³	0
5.6.5.10	Укладка ж.б. звеньев оголовка толщиной стенки 10 см из бетона В30, МРЗ 200; масса блока – 2,5 т, арматура А-1, 22,3 кг; арматура А-111, 58,2 кг. Блок ЗКП15.170, 122х161х170 см, Длина блока 2,0 м	шт	2
		м³	1,96
5.6.5.11	Установка ж.б. откосных стенок СТ1Л(П) из бетона В20, МРЗ 200; масса блока 2,2 т. арматура А-1, 39,9 кг;	шт	4
		м³	3,56
5.6.5.12	Монолитный бетон лотка В20	м³	1,14
5.6.5.13	Конопатка швов паклей	кг	8
5.6.5.14	Цементный раствор М150	м³	1,3
5.6.5.15	Устройство обмазочной гидроизоляции битумом за 2 раза	м²	89
5.6.5.16	Устройство оклеечной гидроизоляции одним слоем из рулонных материалов	м²	6
5.6.5.17	Железобетонный блок экрана БФ1 из бетона В20, МРЗ 200; масса блока 2,5 т. 122х161х170 см, Длина блока 2,0 м, арматура А-1, 39,6 кг;	шт	2
		м³	2,02
5.6.5.19	Обратная засыпка котлована грунтом II группы бульдозером мощностью 79 квт с перемещением до 20 м	м³	31
5.6.5.20	Обратная засыпка котлованов вручную грунтом II группы	м³	4

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
5.6.5.21	Уплотнение грунта II группы пневмотрамбовками	м³	35
5.6.5.22	Засыпка трубы песчаным грунтом 2 группы бульдозером с перемещением грунта до 20м и уплотнением пневмотрамбовками	м³	164
5.6.5.22.1	То же вручную	м³	19
5.6.5.23	Обратная засыпка котлована и засыпка трубы грунтом II группы бульдозером мощностью 79 квт с перемещением до 20 м	м³	195
5.6.5.23.1	То же вручную	м³	23
5.6.5.24	**Укрепительные работы**		
5.6.5.24.1	Разработка грунта II группы бульдозером мощностью 79 кВт с перемещением до 20 м	м³	14
5.6.5.24.1.1	То же, вручную	м³	1,6
5.6.5.24.2	Укрепление русла входного оголовка, откосов кювета на входе, и откосов насыпи у входного и выходного оголовков монолитным бетоном 8 см на щебне 10 см, бетон В20, МРЗ 200, арматура А-1, 133 кг;	м²	49
5.6.5.24.3	Укрепление русла выходного оголовка и откосов кювета на выходе монолитным бетоном 12 см на щебне 10 см, бетон В20, МРЗ 200, арматура А-1, 78,8 кг;	м²	30,4
5.6.5.24.4	Установка у оголовков сборных бетонных блоков-упоров разм.200´40´50 см и 150´40´50 по грунту. Бетон В20, МРЗ 200, масса блоков 960 кг и 720 кг	шт	4
		м³	1,4
5.6.5.24.5	Устройство асфальтовых планок из песчаного а.б.	м³	1
5.7	**Строительство съезда С-4 ПК0+00 соответствует ПК 189+60,31 а/д М-4 "Дон"**		
5.7.1.	**Устройство дорожной одежды (новое строительство) АБ4+5-ЩПС10+29-Песок30 см**		
5.7.1.1	Устройство верхнего слоя покрытия из горячего плотного асфальтобетона типа Б марки I , толщиной 4см	м²	3 765
5.7.1.2	Розлив жидкого битума с расходом 0.3 л/м²	т	1,1
5.7.1.3	Устройство нижнего слоя покрытия из горячего пористого дисперсноармированного асфальтобетона марки II , толщиной 5 см	м²	3 765
5.7.1.4	Розлив жидкого битума с расходом 0.7 л/м²	т	2,6
5.7.1.5	Устройство верхнего слоя основания из щебе-ночно-гравийно-песчаной смеси с непрерывной гранулометрией, обработанной органическим вяжущим, толшиной 10 см	м²	4 072
5.7.1.6	Устройство слоя основания щебеночно-песчаной смеси с непрерывной гранулометрией при мак-симальном размере зерен до 80 мм (С5) по ГОСТ 25607-2009, толщиной 29 см	м²	4 328
5.7.1.7	Устройство подстилающего слоя из мелкого песка, толщиной 30 см	м³	2 848
5.7.1.8	Устройство присыпных обочин из песка	м³	420
5.7.2	**Укрепление обочин**		
5.7.2.1	Укрепление обочин засевом трав с одинарной нормой высева семян по плодородному слою толщиной 0,15 м	м²	1 333
5.7.2.2	Погрузка плодородного грунта экскаватором емк.ковша 0,65 м³ в автосамосвалы и транспортировка на 1 км	м³	200
5.7.2.3	Надвижка плодородного грунта I группы на обочины механизированным способом	м³	200
5.7.3	**Укрепление откосов**		
5.7.3.1	Укрепление откосов засевом трав по слою растительного грунта толщиной 0,15 м	м²	2996
5.7.3.2	Погрузка плодородного грунта экскава- тором емк.ковша 0,65 м³ в автосамосвалы и транспортировка на 1 км	м³	449
5.7.3.3	Надвижка плодородного грунта I группы на обочины механизированным способом	м³	449
5.7.4.	**Водоотводные канавы**		
5.7.4.1	Укрепление канав засевом трав по слою растительного грунта толщиной 0,15 м	м²	3831

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
5.7.4.2	Погрузка плодородного грунта экскава- тором емк.ковша 0,65 м³ в автосамосвалы и транспортировка на 1 км	м³	575
5.7.4.3	Надвижка плодородного грунта I группы на обочины механизированным способом	м³	575
5.7.5	**Земляное полотно**		
5.7.5.1	Профильный объем земляных работ:		
5.7.5.1.1	насыпь	м³	6 150
5.7.5.1.2	выемка	м³	805
5.7.5.2	Оплачиваемый объем земляных работ	м³	805
5.7.5.3	Снятие растительного грунта 1 группы (об.вес. 1,2т/м^3) бульдозером 125 кВт. с перемещением в валы на 50 м	м³	4 370
5.7.5.4	Снятие потенциально-плодородного грунта 2группы (об. вес. 1,6т/м^3) экскаватором с погруз-кой в автосамосвалы и транспортировкой на 11км	м³	5 462
5.7.5.5	Разработка грунта в карьере 2 группы, плотно-стью 1750 кг/м^3 экскаватором емк. ковша 1,0 м^3 с перемещением в тело насыпи с автовозкой на средневзвешенное расстояние 17км	м³	5 605
5.7.5.6	Разработка грунта выемки (3гр. об.вес. 1,95 т/м^3) экскаватором емк. ковша 1,0м^3 с перемещением в тело насыпи с транспортировкой на расстояние до 1 км	м³	805
5.7.5.7	Уплотнение подошвы насыпи и основания выемки пневмокатками массой 25 т за 6 проходов но одному следу при толщине слоя 30 см	м³	10 924
5.7.5.8	Уплотнение грунтов насыпи пневмокатками массой 25 т за 10 проходов по следу при толщине слоя 25 см (50% объема с поливом водой)	м³	6 105
5.7.5.9	Планировка откосов насыпи, выемки, механизированным способом в грунтах 2 группы	м²	2 996
5.7.5.10	Планировка верха земполотна механизированным способом в грунтах 2 группы	м²	6 876
5.7.5.11	Планировка кюветов механизированным способом в грунтах 2 группы	м²	3 831
5.7.5.12	Планировка обочин механизированным способом в грунтах 2 группы	м²	1 333
5.8	**Строительство автомобильной дороги Степнянкий-Бурхановка ПК 249+16,54**		
5.8.1.	**Устройство дорожной одежды (новое строительство) АБ4+5-ЩПС10+29-Песок30 см**		
5.8.1.1	Устройство верхнего слоя покрытия из горячего плотного асфальтобетона типа Б марки I , толщиной 4см	м²	5 794
5.8.1.2	Розлив жидкого битума с расходом 0.3 л/м²	т	1,7
5.8.1.3	Устройство нижнего слоя покрытия из горячего пористого дисперсноармированного асфальтобетона марки II , толщиной 5 см	м²	5 794
5.8.1.4	Розлив жидкого битума с расходом 0.7 л/м²	т	4,1
5.8.1.5	Устройство верхнего слоя основания из щебе-ночно-гравийно-песчаной смеси с непрерывной гранулометрией, обработанной органическим вяжущим, толшиной 10 см	м²	6 341
5.8.1.6	Устройство слоя основания щебеночно-песчаной смеси с непрерывной гранулометрией при мак-симальном размере зерен до 80 мм (С5) по ГОСТ 25607-2009, толщиной 29 см	м²	6 797
5.8.1.7	Устройство подстилающего слоя из мелкого песка, толщиной 30 см	м³	4 473
5.8.1.8	Устройство присыпных обочин из песка	м³	748
5.8.2	**Укрепление обочин**		
5.8.2.1	Укрепление обочин засевом трав с одинарной нормой высева семян по плодородному слою толщиной 0,15 м м²	м²	1787
5.8.2.2	Погрузка плодородного грунта экскава- тором емк.ковша 0,65 м³ в автосамосвалы и транспортировка на 1 км	м³	268
5.8.2.3	Надвижка плодородного грунта I группы на обочины механизированным способом	м³	268
5.8.3	**Укрепление откосов**		

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
5.8.3.1	Укрепление откосов засевом трав по слою растительного грунта толщиной 0,15 м	м²	8 169
5.8.3.2	Погрузка плодородного грунта экскава- тором емк.ковша 0,65 м³ в автосамосвалы и транспортировка на 1 км	м³	1225
5.8.3.3	Надвижка плодородного грунта I группы на обочины механизированным способом	м³	1225
5.8.4.	**Земляное полотно**		
5.8.4.1	Профильный объем земляных работ:		
5.8.4.1.1	насыпь	м³	40 344
5.8.4.1.2	выемка	м³	363
5.8.4.2	Оплачиваемый объем земляных работ	м³	363
5.8.4.3	Снятие растительного грунта 1 группы (об.вес. 1,2т/м^3) бульдозером 125 кВт. с перемещением в валы на 50 м	м³	4 771
5.8.4.4	Снятие потенциально-плодородного грунта 2группы (об. вес. 1,6т/м^3) экскаватором с погруз-кой в автосамосвалы и транспортировкой на 11км	м³	6 131
5.8.4.5	Разработка грунта выемки 3 группы, плотностью 1800 кг/м^3 экскаватором емк.ковша 0,65 м^3 с пе-ремещением в тело насыпи с автовозкой на рас-стояние до 1 км	м³	363
5.8.4.6	Разработка грунта в кавальере (пазухи транс-портных развязок) 3 группы, плотностью 1800 кг/м^3 экскаватором емк. ковша 1,0 м^3 с погрузкой	м³	42 361
5.8.4.6.1	Перемещение автотранспортом1км	м³	38 847
5.8.4.6.2	Перемещение автотранспортом 6км	м³	3 514
5.8.4.7	Уплотнение подошвы насыпи и основания выемки пневмокатками массой 25 т за 6 проходов но одному следу при толщине слоя 30 см	м³	12 262
5.8.4.8	Уплотнение грунтов насыпи пневмокатками массой 25 т за 10 проходов по следу при толщине слоя 25 см (50% объема с поливом водой)	м³	40 344
5.8.4.9	Планировка откосов насыпи, выемки, механизированным способом в грунтах 2 группы	м²	8 169
5.8.4.10	Планировка верха земполотна механизированным способом в грунтах 2 группы	м²	10 292
5.8.4.11	Планировка обочин механизированным способом в грунтах 2 группы	м²	1 787
5.8.5	**Водоотвод с проезжей части из композитных материалов**		
5.8.5.1	**Устройство верхнего раструба при односторонних продольных уклонах**		
5.8.5.1.1	Разработка грунта I группы вручную с последующим перемещением в тело насыпи	м³	8,1
5.8.5.1.2	Устройство монолитного лотка, бетон В15, F200 толщиной 0,8м	м³	1,26
5.8.5.1.3	Устройство щебеночной подготовки	м³	3,6
5.8.5.1.4	Устройство монолитного бортового камня, бетон В30	м³	0,905
		пог.м	13,5
5.8.5.1.5	Нанесение двухслойного пленкообразующего материала Впог.м	м²	22,41
5.8.5.1.6	Устройство щебеночной подготовки толщиной 0,05м	м³	0,63
5.8.5.1.7	Укладка верхнего приемного раструба ЛАД.0117.000 (левосторонний) масса элемента 0,0139т	шт	6
5.8.5.1.8	Укладка верхнего приемного раструба ЛАД.0117.000-01 (правосторонний) масса элемента 0,0139т	шт	3
5.8.5.2	**Устройство водоотводных лотков по откосу насыпи**		
5.8.5.2.1	Разработка грунта I группы вручную с последующим перемещением в тело насыпи	м³	13,2
5.8.5.2.2	Устройство щебеночной подготовки толщиной 0,05м	м³	1,8
5.8.5.2.3	Укладка водоотводного лотка ЛАД.0116.000 размеров 300х400, масса элемента 0,0304т	шт	24
5.8.5.3	**Устройство гасителя у подошвы насыпи (тип I)**		
5.8.5.3.1	Разработка грунта I группы вручную с последующим перемещением в тело насыпи	м³	2,7

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
5.8.5.3.2	Устройство монолитного лотка, бетон В15, F200 толщиной 0,10м	м³	0,63
5.8.5.3.3	Устройство щебеночной подготовки толщиной 0,10 м	м³	0,9
5.8.5.3.4	Устройство щебеночной подготовки толщиной 0,10м	м³	0,9
5.8.5.3.5	Укладка нижнего сливного раструба с растекателем ЛАД.0118.000, масса элемента 0,0303	шт	9
5.8.5.3.6	Установка бортового камня БР100.30.18 бетон В30, F200, масса 0,12т, объем элемента 0,052м^3	шт	18
5.8.5.4	**Установка монолитного бортового камня вдоль кромки проезжей части**		
5.8.5.4.1	Разработка грунта I группы вручную с последующим перемещением в тело насыпи	м³	156
5.8.5.4.2	Устройство щебеночного основания толщиной 0,15м	м³	52
5.8.5.4.3	Устройство монолитного бортового камня, бетон В30	м³	35
5.8.5.4.4	Нанесение двухслойного пленкообразующего материала Впог.м	м²	863
5.8.5.4.5	Протяженность монолитного бортового камня	пог.м	520
5.9	**Строительство съезда С-5 ПК 0+00 соответствует ПК 3+16,25 съезда Степнянский-Бурхановка**		
5.9.1	**Устройство дорожной одежды (новое строительство) АБ4+5-ЩПС10+29-Песок30 см**		
5.9.1.1	Устройство верхнего слоя покрытия из горячего плотного асфальтобетона типа Б марки I , толщиной 4см	м²	2 527
5.9.1.2	Розлив жидкого битума с расходом 0.3 л/м²	т	0,8
5.9.1.3	Устройство нижнего слоя покрытия из горячего пористого дисперсноармированного асфальтобетона марки II , толщиной 5 см	м²	2 527
5.9.1.4	Розлив жидкого битума с расходом 0.7 л/м²	т	1,8
5.9.1.5	Устройство верхнего слоя основания из щебе-ночно-гравийно-песчаной смеси с непрерывной гранулометрией, обработанной органическим вяжущим, толшиной 10 см	м²	2 727
5.9.1.6	Устройство слоя основания щебеночно-песчаной смеси с непрерывной гранулометрией при мак-симальном размере зерен до 80 мм (С5) по ГОСТ 25607-2009, толщиной 29 см	м²	2 894
5.9.1.7	Устройство подстилающего слоя из мелкого песка, толщиной 30 см	м³	1 918
5.9.1.8	Устройство присыпных обочин из песка	м³	274
5.9.2	**Укрепление обочин**		
5.9.2.1	Укрепление обочин засевом трав с одинарной нормой высева семян по плодородному слою толщиной 0,15 м	м²	885
5.9.2.2	Погрузка плодородного грунта экскаватором емк. ковша 0,5 м³ в автосамосвалы и транспортировка на 1 км	м³	133
5.9.2.3	Надвижка плодородного грунта I группы на обочины механизированным способом	м³	133
5.9.3	**Укрепление откосов**		
5.9.3.1	Укрепление откосов засевом трав по слою растительного грунта толщиной 0,65 м	м²	1 983
5.9.3.2	Погрузка плодородного грунта экскаватором емк. ковша 0,5 м³ в автосамосвалы и транспортировка на 1 км	м³	297
5.9.3.3	Надвижка плодородного грунта I группы на обочины механизированным способом	м³	297
5.9.4	**Водоотводные канавы**		
5.9.4.1	Укрепление канав засевом трав по слою растительного грунта толщиной 0,15 м	м²	695
5.9.4.2	Укрепление откосов и дна канав щебнем (М 1200) Н=0,10 м с проливкой цементным раствором м²00	м²	89
5.9.4.3	Укрепление канав монолитным бетоном. Бетон М-200, толщиной 8 см	м³	28
5.9.4.4	Щебеночная подготовка, толщиной 8 см	м³	28
5.9.5	**Земляное полотно**		
5.9.5.1	Профильный объем земляных работ:		
5.9.5.1.1	насыпь	м³	5 181

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
5.9.5.1.2	выемка	м³	57
5.9.5.2	Оплачиваемый объем земляных работ	м³	57
5.9.5.3	Снятие растительного грунта 1 группы (об.вес. 1,2т/м^3) бульдозером 125 кВт. с перемещением в валы на 50 м	м³	1 872
5.9.5.4	Снятие потенциально-плодородного грунта 2группы (об. вес. 1,6т/м^3) экскаватором с погруз-кой в автосамосвалы и транспортировкой на 11км	м³	2 676
5.9.5.5	Разработка грунта выемки (3гр. об.вес. 1,95 т/м^3) экскаватором емк. ковша 1,0м^3 с перемещением в тело насыпи с транспортировкой на расстояние до 1 км	м³	57
5.9.5.6	Разработка грунта в карьере 1 группы, плотно-стью 1750 кг/м^3 экскаватором емк. ковша 1,0 м^3 с перемещением в тело насыпи с автовозкой на средневзвешенное расстояние 25 км	м³	5 385
5.9.5.7	Уплотнение подошвы насыпи и основания выемки пневмокатками массой 25 т за 6 проходов но одному следу при толщине слоя 30 см	м³	5 352
5.9.5.8	Уплотнение грунтов насыпи пневмокатками массой 25 т за 10 проходов по следу при толщине слоя 25 см (50% объема с поливом водой)	м³	5 181
5.9.5.9	Планировка откосов насыпи, выемки, механизированным способом в грунтах 2 группы	м²	1 983
5.9.5.10	Планировка верха земполотна механизированным способом в грунтах 2 группы	м²	4 614
5.9.5.11	Планировка кюветов механизированным способом в грунтах 2 группы	м²	1 134
5.9.5.12	Планировка обочин механизированным способом в грунтах 2 группы	м²	885
5.9.6	**Устройство круглой железобетонной трубы отв. 1,0м с толщиной стенки 10 см с плоским опиранием на сборном ж.б. фундаменте при высоте насыпи до 3 м. Развязка Бурхановка - Степнянский, съезд №5 ПК 2+88**	**шт** **пог.м**	1 16,45
5.9.6.2	Разработка котлована в грунтах II группы бульдозером 79 кВт. с перемещением до 20 м во временный кавальер	м³	265
5.9.6.2.1	То же вручную	м³	6
5.9.6.3	Устройство щебеночной подготовки М 800, h=10 см	м³	3,1
5.9.6.4	Устройство щебеночно-песчаной подготовки	м³	9,4
5.9.6.5	Укладка ж.б. плит фундамента из бетона В20, МРЗ 200; масса блока – 1,1 т, арматура А-1 ;22,4 кг. Блок № 45, 150х20х150 см, Длина блока 1,5 м	шт м³	4 1,8
5.9.6.6	Укладка ж.б. плит фундамента из бетона В20, МРЗ 200; масса блока – 1,0 т, арматура А-1 ;19,7 кг. Блок № 46, 125х20х150 см, Длина блока 1,25 м	шт м³	2 0,76
5.9.6.7	Укладка ж.б. плит фундамента из бетона В20, МРЗ 200; масса блока – 1,5 т, арматура А-1 ;29,9 кг. Блок № 43, 150х20х201 см, Длина блока 2,01 м	шт м³	2 3
5.9.6.8	Укладка ж.б. звеньев труб толщиной стенки 10 см из бетона В30, МРЗ 200; масса блока – 3,0 т, арматура А-1, 11,1 кг; арматура А-111, 53,9 кг. Блок ЗКП19.300, 120х121х300 см, Длина блока 3,0 м	шт м³	2 2,4
5.9.6.9	Укладка ж.б. звеньев труб толщиной стенки 10 см из бетона В30, МРЗ 200; масса блока – 2,0 т, арматура А-1, 7,5 кг; арматура А-111, 36,2 кг. Блок ЗКП19.200, 120х121х200 см, Длина блока 2,0 м	шт м³	2 1,6
5.9.6.10	Укладка ж.б. звеньев оголовка толщиной стенки 10 см из бетона В30, МРЗ 200; масса блока – 2,5 т, арматура А-1, 22,3 кг; арматура А-111, 58,2 кг. Блок ЗКП15.170, 122х161х170 см, Длина блока 2,0 м	шт м³	2 1,96

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
5.9.6.11	Установка ж.б. откосных стенок СТ1Л(П) из бетона В20, МРЗ 200; масса блока 2,2 т. арматура А-1, 39,9 кг;	шт	4
		м³	3,56
5.9.6.12	Монолитный бетон лотка В20	м³	1,14
5.9.6.13	Конопатка швов паклей	кг	8
5.9.6.14	Цементный раствор М150	м³	1,4
5.9.6.15	Устройство обмазочной гидроизоляции битумом за 2 раза	м²	93
5.9.6.16	Устройство оклеечной гидроизоляции одним слоем из рулонных материалов	м²	7
5.9.6.17	Железобетонный блок экрана БФ1 из бетона В20, МРЗ 200; масса блока 2,5 т. 122х161х170 см, Длина блока 2,0 м, арматура А-1, 39,6 кг;	шт	2
		м³	2,02
5.9.6.19	Обратная засыпка котлована грунтом II группы бульдозером мощностью 79 квт с перемещением до 20 м	м³	32
5.9.6.20	Обратная засыпка котлованов вручную грунтом II группы	м³	4
5.9.6.21	Уплотнение грунта II группы пневмотрамбовками	м³	36
5.9.6.22	Засыпка трубы песчаным грунтом 2 группы бульдозером с перемещением грунта до 20м и уплотнением пневмотрамбовками	м³	175
5.9.6.22.1	То же вручную	м³	20
5.9.6.23	Обратная засыпка котлована и засыпка трубы грунтом II группы бульдозером мощностью 79 квт с перемещением до 20 м	м³	207
5.9.6.23.1	То же вручную	м³	24
5.9.6.24	**Укрепительные работы**		
5.9.6.24.1	Разработка грунта II группы бульдозером мощностью 79 кВт с перемещением до 20 м	м³	14,1
5.9.6.24.1.1	То же, вручную	м³	1,6
5.9.6.24.2	Укрепление русла входного оголовка, откосов кювета на входе, и откосов насыпи у входного и выходного оголовков монолитным бетоном 8 см на щебне 10 см, бетон В20, МРЗ 200, арматура А-1, 133 кг;	м²	50
5.9.6.24.3	Укрепление русла выходного оголовка и кювета на выходе монолитным бетоном 12 см на щебне 10 см, бетон В20, МРЗ 200, арматура А-1, 78,8 кг;	м²	30,4
5.9.6.24.4	Установка у оголовков сборных бетонных блоков-упоров разм.200´40´50 см и 150´40´50 по грунту. Бетон В20, МРЗ 200, масса блоков 960 кг и 720 кг	шт	4
		м³	1,4
5.9.6.24.5	Устройство асфальтовых планок из песчаного а.б.	м³	1
5.10	**Строительство съезда С-6 ПК 4+21,13 соответствует ПК7+92,7 съезда Степнянский-Бурхановка**		
5.10.1	**Устройство дорожной одежды (новое строительство) АБ4+5-ЩПС10+29-Песок30 см**		
5.10.1.1	Устройство верхнего слоя покрытия из горячего плотного асфальтобетона типа Б марки I , толщиной 4см	м²	3 151
5.10.1.2	Розлив жидкого битума с расходом 0.3 л/м²	т	0,9
5.10.1.3	Устройство нижнего слоя покрытия из горячего пористого дисперсноармированного асфальтобетона марки II , толщиной 5 см	м²	3 151
5.10.1.4	Розлив жидкого битума с расходом 0.7 л/м²	т	2,2
5.10.1.5	Устройство верхнего слоя основания из щебе-ночно-гравийно-песчаной смеси с непрерывной гранулометрией, обработанной органическим вяжущим, толщиной 10 см	м²	3 403

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
5.10.1.6	Устройство слоя основания щебеночно-песчаной смеси с непрерывной гранулометрией при мак-симальном размере зерен до 80 мм (С5) по ГОСТ 25607-2009, толщиной 29 см	м²	3 614
5.10.1.7	Устройство подстилающего слоя из мелкого песка, толщиной 30 см	м³	2 358
5.10.1.8	Устройство присыпных обочин из песка	м³	345
5.10.2	**Укрепление обочин**		
5.10.2.1	Укрепление обочин засевом трав с одинарной нормой высева семян по плодородному слою толщиной 0,15 м	м²	1178
5.10.2.2	Погрузка плодородного грунта экскаватором емк. ковша 0,65 м³ в автосамосвалы и транспортировка на 1 км	м³	177
5.10.2.3	Надвижка плодородного грунта I группы на обочины механизированным способом	м³	177
5.10.3	**Укрепление откосов**		
5.10.3.1	Укрепление откосов засевом трав по слою растительного грунта толщиной 0,15 м	м²	3 540
5.10.3.2	Погрузка плодородного грунта экскаватором емк. ковша 0,65 м³ в автосамосвалы и транспортировка на 1 км	м³	531
5.10.3.3	Надвижка плодородного грунта I группы на обочины механизированным способом	м³	531
5.10.4	**Водоотводные канавы**		
5.10.4.1	Укрепление откосов и дна канав щебнем (М 1200) Н=0,10 м с проливкой цементным раствором м²00	м²	289
5.10.4.2	Укрепление канав монолитным бетоном. Бетон М-200, толщиной 8 см	м³	13
5.10.4.2.1	Щебеночная подготовка, толщиной 8 см	м³	13
5.10.5	**Земляное полотно**		
5.10.5.1	Профильный объем земляных работ:		
5.10.5.1.1	насыпь	м³	14 822
5.10.5.1.2	выемка	м³	0
5.10.5.2	Оплачиваемый объем земляных работ	м³	0
5.10.5.3	Снятие растительного грунта 1 группы (об.вес. 1,2т/м^3) бульдозером 125 кВт. с перемещением в валы на 50 м	м³	2 530
5.10.5.4	Снятие потенциально-плодородного грунта 2группы (об. вес. 1,6т/м3) экскаватором с погрузкой в автосамосвалы и транспортировкой на 11км	м³	3 630
5.10.5.5	Разработка грунта в карьере 2 группы, плотно-стью 1750 кг/м^3 экскаватором емк. ковша 1,0 м^3 с перемещением в тело насыпи с автовозкой на средневзвешенное расстояние 25км	м³	15 563
5.10.5.6	Уплотнение подошвы насыпи и основания выемки пневмокатками массой 25 т за 6 проходов но одному следу при толщине слоя 30 см	м³	7 260
5.10.5.7	Уплотнение грунтов насыпи пневмокатками массой 25 т за 10 проходов по следу при толщине слоя 25 см (50% объема с поливом водой)	м³	14 822
5.10.5.8	Планировка откосов насыпи, выемки, механизированным способом в грунтах 2 группы	м²	3 540
5.10.5.9	Планировка верха земполотна механизированным способом в грунтах 2 группы	м²	5 787
5.10.5.10	Планировка кюветов механизированным способом в грунтах 2 группы	м²	451
5.10.5.11	Планировка обочин механизированным способом в грунтах 2 группы	м²	1 178
5.10.6	**Устройство круглой железобетонной трубы отв. 1,0м с толщиной стенки 10 см с плоским опиранием на сборном ж.б. фундаменте при высоте насыпи до 3 м. Развязка Бурхановка - Степнянский, съезд №6 ПК1+95**	**шт**	1
		пог.м	17,47

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
5.10.6.2	Разработка котлована в грунтах II группы бульдозером 79 кВт. с перемещением до 20 м во временный кавальер	м³	92
5.10.6.2.1	То же вручную	м³	6
5.10.6.3	Устройство щебеночной подготовки М 800, h=10 см	м³	3,3
5.10.6.4	Устройство щебеночно-песчаной подготовки	м³	9,4
5.10.6.5	Укладка ж.б. плит фундамента из бетона В20, МРЗ 200; масса блока – 1,1 т, арматура А-1 ;22,4 кг. Блок № 45, 150х20х150 см, Длина блока 1,5 м	шт	6
		м³	2,7
5.10.6.6	Укладка ж.б. плит фундамента из бетона В20, МРЗ 200; масса блока – 1,0 т, арматура А-1 ;19,7 кг. Блок № 46, 125х20х150 см, Длина блока 1,25 м	шт	2
		м³	0,76
5.10.6.7	Укладка ж.б. плит фундамента из бетона В20, МРЗ 200; масса блока – 1,5 т, арматура А-1 ;29,9 кг. Блок № 43, 150х20х201 см, Длина блока 2,01 м	шт	1
		м³	1,5
5.10.6.8	Укладка ж.б. звеньев труб толщиной стенки 10 см из бетона В30, МРЗ 200; масса блока – 3,0 т, арматура А-1, 11,1 кг; арматура А-111, 53,9 кг. Блок ЗКП19.300, 120х121х300 см, Длина блока 3,0 м	шт	3
		м³	3,6
5.10.6.9	Укладка ж.б. звеньев труб толщиной стенки 10 см из бетона В30, МРЗ 200; масса блока – 2,0 т, арматура А-1, 7,5 кг; арматура А-111, 36,2 кг. Блок ЗКП19.200, 120х121х200 см, Длина блока 2,0 м	шт	1
		м³	0,8
5.10.6.10	Укладка ж.б. звеньев оголовка толщиной стенки 10 см из бетона В30, МРЗ 200; масса блока – 2,5 т, арматура А-1, 22,3 кг; арматура А-111, 58,2 кг. Блок ЗКП15.170, 122х161х170 см, Длина блока 2,0 м	шт	2
		м³	1,96
5.10.6.11	Установка ж.б. откосных стенок СТ1Л(П) из бетона В20, МРЗ 200; масса блока 2,2 т. арматура А-1, 39,9 кг;	шт	4
		м³	3,56
5.10.6.12	Монолитный бетон лотка В20	м³	1,14
5.10.6.13	Конопатка швов паклей	кг	9
5.10.6.14	Цементный раствор М150	м³	1,5
5.10.6.15	Устройство обмазочной гидроизоляции битумом за 2 раза	м²	97
5.10.6.16	Устройство оклеечной гидроизоляции одним слоем из рулонных материалов	м²	7
5.10.6.17	Железобетонный блок экрана БФ1 из бетона В20, МРЗ 200; масса блока 2,5 т. 122х161х170 см, Длина блока 2,0 м, арматура А-1, 39,6 кг;	шт	2
		м³	2,02
5.10.6.18	Обратное перемещение в насыпь бульдозером 79квт грунта II группы на расстояние до 30 м	м³	0
5.10.6.19	Обратная засыпка котлована грунтом II группы бульдозером мощностью 79 квт с перемещением до 20 м	м³	32
5.10.6.20	Обратная засыпка котлованов вручную грунтом II группы	м³	4
5.10.6.21	Уплотнение грунта II группы пневмотрамбовками	м³	36
5.10.6.22	Засыпка трубы песчаным грунтом 2 группы бульдозером с перемещением грунта до 20м и уплотнением пневмотрамбовками	м³	187
5.10.6.22.1	То же вручную	м³	21
5.10.6.23	Обратная засыпка котлована и засыпка трубы грунтом II группы бульдозером мощностью 79 квт с перемещением до 20 м	м³	219
5.10.6.23.1	То же вручную	м³	25
5.10.6.24	**Укрепительные работы**		
5.10.6.24.1	Разработка грунта II группы бульдозером мощностью 79 кВт с перемещением до 20 м	м³	11,4
5.10.6.24.1.1	То же, вручную	м³	1,3

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
5.10.6.24.2	Укрепление русла входного оголовка, откосов кювета на входе, и откосов насыпи у входного и выходного оголовков монолитным бетоном 8 см на щебне 10 см, бетон В20, МРЗ 200, арматура А-1, 133 кг;	м²	35
5.10.6.24.3	Укрепление русла выходного оголовка и кювета на выходе монолитным бетоном 12 см на щебне 10 см, бетон В20, МРЗ 200, арматура А-1, 78,8 кг;	м²	29
5.10.6.24.4	Установка у оголовков сборных бетонных блоков-упоров разм.200´40´50 см и 150´40´50 по грунту. Бетон В20, МРЗ 200, масса блоков 960 кг и 720 кг	шт	4
		м³	1,4
5.10.6.24.5	Устройство асфальтовых планок из песчаного а.б.	м³	1
5.10.6.24.6	Устройство каменной наброски	м³	3
5.10.6.24.7	Планировка входного и выходного русел в грунтах II гр. бульдозером 79 кВт.	м²	300
5.11	**Строительство проезда для с/х техники ПК 40+00**		
5.11.1	**Устройство дорожной одежды (новое строительство) 2П-30-20-30 плиты14-Песок20 см ПК 2+50 - ПК 7+00**		
5.11.1.1	Устройство покрытия из дорожных плит 2П-30-20-30, размером 200х300х14 см, бетон В25 М350, V=1,68 м3, вес 4200 кг	шт	300
5.11.1.2	Устройство основания из песка, толщиной 20см	м³	720
5.11.1.3	**Укрепление обочин**		
5.11.1.3.1	Укрепление обочин монолитным бетоном В20 h=8 см; F 200 на слое щебня фр. 20-40 М 600 10см	м²	1800
5.11.1.4	**Укрепление откосов**		
5.11.1.4.1	Укрепление монолитным бетоном В20 h=8 см; F 200 на слое щебня фр. 20-40 М 600 10см	м²	3100
5.11.2	**Дорожная одежда (новое строительство) АБ5+7-ЩПС30-Песок30 см ПК 0+00 - ПК 2+50, ПК 7+00 - ПК 11+65,80**		
5.11.2.1	Устройство верхнего слоя покрытия из асфаль-тобетона плотного из мелкозернистой щебеноч-ной смеси марки I тип Б ГОСТ 9128-2009*, тол-щиной 4 см	м²	3744
5.11.2.2	Розлив жидкого битума с расходом 0.3 л/м²	т	1,12
5.11.2.3	Устройство верхнего слоя покрытия из асфаль-тобетона пористого из крупнозернистой щебе-ночной полимернодисперсноармированной смеси марки II ГОСТ 9128-2009* , толщиной 7 см	м²	3744
5.11.2.4	Розлив жидкого битума с расходом 0.7 л/м²	т	2,62
5.11.2.5	Устройство верхнего слоя основания из щебе-ночно-песчаной смеси С-5 (размер зерен до 80мм) ГОСТ 25607-2009 , толщиной 30 см	м²	4579
5.11.2.6	Устройство подстилающего слоя из песка мелко-зернистого, Кф>2.0м/сут., ГОСТ 8736-93* , тол-щиной 30см	м³	4121
5.11.2.7	Устройство присыпных обочин из песка	м³	1141
5.11.2.8	**Укрепление обочин**		
5.11.2.8.1	Укрепление обочин засевом трав с одинарной нормой высева семян по плодо- родному слою толщиной 0,15 м	м²	2762
5.11.2.8.2	Погрузка плодородного грунта экскава- тором емк.ковша 0,5 м³ в автосамосвалы и транспортировка на 1 км	м³	414
5.11.2.8.3	Надвижка плодородного грунта I группы на обочины механизированным способом	м³	414
5.11.2.9	**Укрепление откосов**		
5.11.2.9.1	Укрепление откосов засевом трав по слою растительного грунта толщиной 0,15 м	м²	5 185
5.11.2.9.2	Погрузка плодородного грунта экскава- тором емк.ковша 0,5 м³ в автосамосвалы и транспортировка на 1 км	м³	778
5.11.2.9.3	Надвижка плодородного грунта I группы на обочины механизированным способом	м³	778
5.11.3	**Водоотводные канавы**		

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
5.11.3.1	Укрепление канав засевом трав по слою растительного грунта толщиной 0,15 м	м²	8046
5.11.3.2	Укрепление канав монолитным бетоном.Бетон М-200, толщиной 8 см	м³	55
5.11.3.3	Щебеночная подготовка, толщиной 8 см	м³	55
5.11.4	**Земляное полотно**		
5.10.4.1	Профильный объем земляных работ:		
5.10.4.1.1	насыпь	м³	19 275
5.10.4.1.2	выемка	м³	13 409
5.11.4.2	Оплачиваемый объем земляных работ	м³	13 409
5.11.4.3	Снятие растительного грунта 1 группы (об.вес. 1,2т/м^3) бульдозером 125 кВт. с перемещением в валы на 50 м	м³	8 802
5.11.4.4	Снятие потенциально-плодородного грунта 2группы (об. вес. 1,6т/м^3) экскаватором с погруз-кой в автосамосвалы и транспортировкой на 11км	м³	11 181
5.11.4.5	Разработка грунта выемки (3гр. об.вес. 1,95 т/м^3) экскаватором емк. ковша 1,0м^3 с перемещением в тело насыпи с транспортировкой на расстояние до 1 км	м³	13 409
5.11.4.6	Разработка грунта в карьере 2 группы, плотно-стью 1750 кг/м^3 экскаватором емк. ковша 1,0 м3 с перемещением в тело насыпи с автовозкой на средневзвешенное расстояние 10км	м³	6 831
5.11.4.7	Уплотнение подошвы насыпи и основания выемки пневмокатками массой 25 т за 6 проходов но одному следу при толщине слоя 30 см	м³	25 440
5.11.4.8	Уплотнение грунтов насыпи пневмокатками массой 25 т за 10 проходов по следу при толщине слоя 20 см (50% объема с поливом водой)	м³	19 275
5.11.4.9	Планировка откосов насыпи, выемки, механизированным способом в грунтах 2 группы	м²	8 285
5.11.4.10	Планировка верха земполотна механизированным способом в грунтах 2 группы	м²	10 952
5.11.4.11	Планировка кюветов механизированным способом в грунтах 2 группы	м²	8 100
5.11.4.12	Планировка обочин механизированным способом в грунтах 2 группы	м²	4 248
5.11.5	**Устройство круглой железобетонной трубы отв. 1,0м с толщиной стенки 10 см с плоским опиранием на сборном ж.б. фундаменте при высоте насыпи до 3 м. Развязка на Суходольск, съезд №1 ПК 2+86,71**	**шт**	1
		пог.м	16,45
5.11.5.1	Устройство прогала в теле насыпи грунт II гр бульдозером 79 кВт с перемещением до 30 м	м³	0
5.11.5.2	Разработка котлована в грунтах II группы бульдозером 79 кВт. с перемещением до 20 м во временный кавальер	м³	185
5.11.5.2.1	То же вручную	м³	6
5.11.5.3	Устройство щебеночной подготовки М 800, h=10 см	м³	3,1
5.11.5.4	Устройство щебеночно-песчаной подготовки	м³	9,4
5.11.5.5	Укладка ж.б. плит фундамента из бетона В20, МРЗ 200; масса блока – 1,1 т, арматура А-1 ;22,4 кг. Блок № 45, 150х20х150 см, Длина блока 1,5 м	шт	4
		м³	1,8
5.11.5.6	Укладка ж.б. плит фундамента из бетона В20, МРЗ 200; масса блока – 1,0 т, арматура А-1 ;19,7 кг. Блок № 46, 125х20х150 см, Длина блока 1,25 м	шт	2
		м³	0,76
5.11.5.7	Укладка ж.б. плит фундамента из бетона В20, МРЗ 200; масса блока – 1,5 т, арматура А-1 ;29,9 кг. Блок № 43, 150х20х201 см, Длина блока 2,01 м	шт	2
		м³	3

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
5.11.5.8	Укладка ж.б. звеньев труб толщиной стенки 10 см из бетона В30, МРЗ 200; масса блока – 3,0 т, арматура А-1, 11,1 кг; арматура А-111, 53,9 кг. Блок ЗКП19.300, 120х121х300 см, Длина блока 3,0 м	шт	2
		м³	2,4
5.11.5.9	Укладка ж.б. звеньев труб толщиной стенки 10 см из бетона В30, МРЗ 200; масса блока – 2,0 т, арматура А-1, 7,5 кг; арматура А-111, 36,2 кг. Блок ЗКП19.200, 120х121х200 см, Длина блока 2,0 м	шт	2
		м³	1,6
5.11.5.10	Укладка ж.б. звеньев оголовка толщиной стенки 10 см из бетона В30, МРЗ 200; масса блока – 2,5 т, арматура А-1, 22,3 кг; арматура А-111, 58,2 кг. Блок ЗКП15.170, 122х161х170 см, Длина блока 2,0 м	шт	2
		м³	1,96
5.11.5.11	Установка ж.б. откосных стенок СТ1Л(П) из бетона В20, МРЗ 200; масса блока 2,2 т. арматура А-1, 39,9 кг;	шт	4
		м³	3,56
5.11.5.12	Монолитный бетон лотка В20	м³	1,14
5.11.5.13	Конопатка швов паклей	кг	8
5.11.5.14	Цементный раствор М150	м³	1,4
5.11.5.15	Устройство обмазочной гидроизоляции битумом за 2 раза	м²	93
5.11.5.16	Устройство оклеечной гидроизоляции одним слоем из рулонных материалов	м²	7
5.11.5.17	Железобетонный блок экрана БФ1 из бетона В20, МРЗ 200; масса блока 2,5 т. 122х161х170 см, Длина блока 2,0 м, арматура А-1, 39,6 кг;	шт	2
		м³	2,02
5.11.5.18	Обратное перемещение в насыпь бульдозером 79квт грунта II группы на расстояние до 30 м	м³	0
5.11.5.19	Обратная засыпка котлована грунтом II группы бульдозером мощностью 79 квт с перемещением до 20 м	м³	32
5.11.5.20	Обратная засыпка котлованов вручную грунтом II группы	м³	4
5.11.5.21	Уплотнение грунта II группы пневмотрамбовками	м³	36
5.11.5.22	Засыпка трубы песчаным грунтом 2 группы бульдозером с перемещением грунта до 20м и уплотнением пневмотрамбовками	м³	175
5.11.5.22.1	То же вручную	м³	20
5.11.5.23	Обратная засыпка котлована и засыпка трубы грунтом II группы бульдозером мощностью 79 квт с перемещением до 20 м	м³	207
5.11.5.23.1	То же вручную	м³	24
5.11.5.24	**Укрепительные работы**		
5.11.5.24.1	Разработка грунта II группы бульдозером мощностью 79 кВт с перемещением до 20 м	м³	13,7
5.11.5.24.1.1	То же, вручную	м³	1,5
5.11.5.24.2	Укрепление русла входного оголовка, откосов кювета на входе, и откосов насыпи у входного и выходного оголовков монолитным бетоном 8 см на щебне 10 см, бетон В20, МРЗ 200, арматура А-1, 133 кг;	м²	49
5.11.5.24.3	Укрепление русла выходного оголовка и гасителя, монолитным бетоном 12 см на щебне 10 см, бетон В20, МРЗ 200, арматура А-1, 78,8 кг;	м²	29

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
5.11.5.24.4	Установка у оголовков сборных бетонных блоков-упоров разм.200´40´50 см и 150´40´50 по грунту. Бетон В20, МРЗ 200, масса блоков 960 кг и 720 кг	шт	4
		м³	1,4
5.11.5.24.5	Устройство асфальтовых планок из песчаного а.б.	м³	1
5.11.5.24.6	Устройство каменной наброски	м³	3
5.11.5.24.7	Планировка входного и выходного русел в грунтах II гр. бульдозером 79 кВт.	м²	800
	6. ОБУСТРОЙСТВО ДОРОГИ		
6.1	**Установка дорожных знаков с устройством присыпных берм:**		
6.1.1	**Земляное полотно (устройство присыпных берм)**		
6.1.1.1	Устройство уступов на откосах насыпи вручную, с перемещением грунта до 5 метров в отвал для дальнейшего использования	м³	1638
6.1.1.2	Разработка грунта 2 гр. в карьере экскаваторами с емк. ковша 0,65 м³ с погрузкой в автомобили самосвалы и транспортировкой на 17км	м³	9211
6.1.1.3	Устройство присыпной бермы средством малой механизации:		
6.1.1.3.1	- из карьера	м³	9211
6.1.1.3.2	- из отвала	м³	1638
6.1.1.4	Уплотнение грунта 2 группы в плотном теле пневмотрамбовками вручную с увлажнением водой 50%	м³	9764
6.1.1.5	Планировка откосов присыпной бермы вручную, грунт 2 группы	м²	11989
6.1.1.6	Планировка верха присыпной бермы вручную, грунт 2 группы	м²	650
6.1.1.7	Транспортировка растительного грунта из кавальера средняя дальность возки 10 км	м³	8474
6.1.1.8	Укрепление откосов засевом трав по слою растительного грунта толщиной 15см	м²	11989
		м³	1798
6.1.2	**Установка одного дорожного знака (пленка типа В), на металлической стойке с фундаментом**		
6.1.2.1	Дорожный знак круглый(D700- Запрещающие вес-5,5кг)	шт	16
6.1.2.2	Стойка под дорожные знаки из композитных материалов длиной 3,0м с переменным диаметром (50-56-60) массой 3,78кг	шт	16
6.1.2.3	Наклейка светоотражателя КД-1 на стойку знака 0,0072м²	шт	32
6.1.2.4	Фундамент под стойки дорожных знаков Ф1	шт	16

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
6.1.2.4.1	-бетон В15	м³	5,6
6.1.2.4.2	-арматура	т	0,1072
6.1.2.5	Устройство основания из песка под фундамент толщиной 0,1м	м³	2,72
6.1.2.6	Бетон класса В15 для омоноличивания стойки в фундаменте	м³	1,248
6.1.2.7	Дорожный знак треугольный(900х900х900- Предупреждающие вес- 5,19кг)	шт	2
6.1.2.8	Стойка под дорожные знаки из композитных материалов длиной 3,0м с переменным диаметром (50-56-60) массой 3,78кг	шт	2
6.1.2.9	Наклейка светоотражателя КД-1 на стойку знака 0,0072м²	шт	4
6.1.2.10	Фундамент под стойки дорожных знаков Ф1	шт	2
6.1.2.10.1	-бетон В15	м³	0,7
6.1.2.10.2	-арматура	т	0,0134
6.1.2.11	Устройство основания из песка под фундамент толщиной 0,1м	м³	0,34
6.1.2.12	Бетон класса В15 для омоноличивания стойки в фундаменте	м³	0,156
6.1.2.13	Дорожный знак квадратный(900х900- особых предписаний вес- 10,03кг)	шт	33
6.1.2.14	Стойка под дорожные знаки из композитных материалов длиной 3,0м с переменным диаметром (65-71-74) массой 4,5кг	шт	33
6.1.2.15	Наклейка светоотражателя КД-1 на стойку знака 0,0072м²	шт	66
6.1.2.16	Фундамент под стойки дорожных знаков Ф1	шт	33
6.1.2.16.1	-бетон В15	м³	11,55
6.1.2.16.2	-арматура	т	0,2211
6.1.2.17	Устройство основания из песка под фундамент толщиной 0,1м	м³	5,61
6.1.2.18	Бетон класса В15 для омоноличивания стойки в фундаменте	м³	2,57
6.1.2.19	Дорожный знак круглый (D=700- запрещающий вес- 5,5кг)	шт	26
6.1.2.20	Стойка под дорожные знаки из композитных материалов длиной 3,0м с переменным диаметром (50-56-60) массой 3,78кг	шт	26
6.1.2.21	Наклейка светоотражателя КД-1 на стойку знака 0,0072м²	шт	52
6.1.2.22	Фундамент под стойки дорожных знаков Ф1	шт	26
6.1.2.22.1	-бетон В15	м³	9,1
6.1.2.22.2	-арматура	т	0,1742
6.1.2.23	Устройство основания из песка под фундамент толщиной 0,1м	м³	4,42
6.1.2.24	Бетон класса В15 для омоноличивания стойки в фундаменте	м³	2,03
6.1.2.25	Дорожный знак круглый (D=900- запрещающие, предписывающие вес- 8,24кг)	шт	32
6.1.2.26	Стойка под дорожные знаки из композитных материалов длиной 3,0м с переменным диаметром (50-56-60) массой 3,78кг	шт	32
6.1.2.27	Наклейка светоотражателя КД-1 на стойку знака 0,0072м²	шт	64
6.1.2.28	Фундамент под стойки дорожных знаков Ф1	шт	32
6.1.2.28.1	-бетон В15	м³	11,2
6.1.2.28.2	-арматура	т	0,2144
6.1.2.29	Устройство основания из песка под фундамент толщиной 0,1м	м³	5,44
6.1.2.30	Бетон класса В15 для омоноличивания стойки в фундаменте	м³	2,496
6.1.2.31	Дорожный знак треугольный (1200х1200х1200- предупреждающий вес- 8,03кг)	шт	1
6.1.2.32	Стойка под дорожные знаки из композитных материалов длиной 3,0м с переменным диаметром (50-56-60) массой 3,78кг	шт	1
6.1.2.33	Наклейка светоотражателя КД-1 на стойку знака 0,0072м²	шт	2
6.1.2.34	Фундамент под стойки дорожных знаков Ф1	шт	1
6.1.2.34.1	-бетон В15	м³	0,35
6.1.2.34.2	-арматура	т	0,0067
6.1.2.35	Устройство основания из песка под фундамент толщиной 0,1м	м³	0,17
6.1.2.36	Бетон класса В15 для омоноличивания стойки в фундаменте	м³	0,078
6.1.2.37	Дорожный знак прямоугольный (1350х900- особых предписаний, сервиса вес- 14,24кг)	шт	13
6.1.2.38	Стойка под дорожные знаки из композитных материалов длиной 3,5м с переменным диаметром (100-106-108) массой 7,36кг	шт	13
6.1.2.39	Наклейка светоотражателя КД-1 на стойку знака 0,0072м²	шт	26
6.1.2.40	Фундамент под стойки дорожных знаков Ф2	шт	13
6.1.2.40.1	-бетон В15	м³	5,72
6.1.2.40.2	-арматура	т	0,09655

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
6.1.2.41	Устройство основания из песка под фундамент толщиной 0,1м	м³	3,12
6.1.2.42	Бетон класса В15 для омоноличивания стойки в фундаменте	м³	1,014
6.1.2.43	Дорожный знак прямоугольный (1800х900- особых предписаний вес-18,56кг)	шт	24
6.1.2.44	Стойка под дорожные знаки из композитных материалов длиной 3,5м с переменным диаметром (100-106-108) массой 7,36кг	шт	24
6.1.2.45	Наклейка светоотражателя КД-1 на стойку знака 0,0072м²	шт	48
6.1.2.46	Фундамент под стойки дорожных знаков Ф2	шт	24
6.1.2.46.1	-бетон В15	м³	10,56
6.1.2.46.2	-арматура	т	0,17544
6.1.2.47	Устройство основания из песка под фундамент толщиной 0,1м	м³	5,76
6.1.2.48	Бетон класса В15 для омоноличивания стойки в фундаменте	м³	1,87
6.1.2.49	Дорожный знак прямоугольный (350х450- информационные вес-3,18кг)	шт	56
6.1.2.50	Стойка под дорожные знаки из композитных материалов длиной 3,0м с переменным диаметром (50-56-60) массой 3,78кг	шт	56
6.1.2.51	Наклейка светоотражателя КД-1 на стойку знака 0,0072м²	шт	112
6.1.2.52	Фундамент под стойки дорожных знаков Ф1	шт	56
6.1.2.52.1	-бетон В15	м³	19,6
6.1.2.52.2	-арматура	т	0,3752
6.1.2.53	Устройство основания из песка под фундамент толщиной 0,1м	м³	9,52
6.1.2.54	Бетон класса В15 для омоноличивания стойки в фундаменте	м³	4,37
6.1.3	**Установка двух дорожных знаков (пленка типа В), на одну металлическую стойку с фундаментом**		
6.1.3.1	Дорожный знак треугольный (900х900х900- предупреждающие вес-5,19кг)	шт	4
6.1.3.2	Дорожный знак прямоугольный (350х700- табличка вес - 4,13кг)	шт	4
6.1.3.3	Стойка под дорожные знаки из композитных материалов длиной 3,5м с переменным диаметром (100-106-108) массой 7,36кг	шт	4
6.1.3.4	Наклейка светоотражателя КД-1 на стойку знака 0,0072м²	шт	8
6.1.3.5	Фундамент под стойки дорожных знаков Ф1	шт	4
6.1.3.5.1	-бетон В15	м³	1,4
6.1.3.5.2	-арматура	т	0,0268
6.1.3.6	Устройство основания из песка под фундамент толщиной 0,1м	м³	0,68
6.1.3.7	Бетон класса В15 для омоноличивания стойки в фундаменте	м³	0,312
6.1.3.8	Дорожный знак треугольный (1200х1200х1200- предупреждающий вес - 8,03кг)	шт	3
6.1.3.9	Дорожный знак квадратный (900х900-особых предписаний вес – 10,03кг)	шт	3
6.1.3.10	Стойка под дорожные знаки из композитных материалов длиной 4,0м с переменным диаметром (100-106-108) массой 8,41кг	шт	3
6.1.3.11	Наклейка светоотражателя КД-1 на стойку знака 0,0072м²	шт	6
6.1.3.12	Фундамент под стойки дорожных знаков Ф2	шт	3
6.1.3.12.1	-бетон В15	м³	1,32
6.1.3.12.2	-арматура	т	0,02193
6.1.3.13	Устройство основания из песка под фундамент толщиной 0,1м	м³	0,72
6.1.3.14	Бетон класса В15 для омоноличивания стойки в фундаменте	м³	0,23
6.1.3.15	Дорожный знак треугольный (900х900х900- приоритета вес – 5,19)	шт	13
6.1.3.16	Дорожный знак круглый (D=700- предписывающие вес – 5,5кг)	шт	13
6.1.3.17	Стойка под дорожные знаки из композитных материалов длиной 4,0м с переменным диаметром (65-71-74) массой 5,25кг	шт	13
6.1.3.18	Наклейка светоотражателя КД-1 на стойку знака 0,0072м²	шт	26
6.1.3.19	Фундамент под стойки дорожных знаков Ф1	шт	13
6.1.3.19.1	-бетон В15	м³	4,55
6.1.3.19.2	-арматура	т	0,0871
6.1.3.20	Устройство основания из песка под фундамент толщиной 0,1м	м³	2,21

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
6.1.3.21	Бетон класса В15 для омоноличивания стойки в фундаменте	м³	1,01
6.1.3.22	Дорожный знак круглый (D=900- запрещающие вес- 8,24кг)	шт	14
6.1.3.23	Дорожный знак прямоугольный (450х900- табличка вес – 5,82кг)	шт	14
6.1.3.24	Стойка под дорожные знаки из композитных материалов длиной 3,0м с переменным диаметром (65-71-74) массой 4,5кг	шт	14
6.1.3.25	Наклейка светоотражателя КД-1 на стойку знака 0,0072м²	шт	28
6.1.3.26	Фундамент под стойки дорожных знаков Ф1	шт	14
6.1.3.26.1	-бетон В15	м³	4,9
6.1.3.26.2	-арматура	т	0,0938
6.1.3.27	Устройство основания из песка под фундамент толщиной 0,1м	м³	2,38
6.1.3.28	Бетон класса В15 для омоноличивания стойки в фундаменте	м³	1,09
6.1.3.29	Дорожный знак круглый (D=900- запрещающие вес -8,24кг)	шт	9
6.1.3.30	Дорожный знак квадратный (900х900-особых предписаний вес – 10,03кг)	шт	9
6.1.3.31	Стойка под дорожные знаки из композитных материалов длиной 4,0м с переменным диаметром (100-106-108) массой 8,41кг	шт	9
6.1.3.32	Наклейка светоотражателя КД-1 на стойку знака 0,0072м²	шт	18
6.1.3.33	Фундамент под стойки дорожных знаков Ф2	шт	9
6.1.3.33.1	-бетон В15	м³	3,96
6.1.3.33.2	-арматура	т	0,0658
6.1.3.34	Устройство основания из песка под фундамент толщиной 0,1м	м³	2,16
6.1.3.35	Бетон класса В15 для омоноличивания стойки в фундаменте	м³	0,7
6.1.3.36	Дорожный знак круглый (D=900)(4.1.2 предписывающие вес – 8,24кг)	шт	14
6.1.3.37	Дорожный знак квадратный (900х900) (2.1 приоритета вес – 10,03)	шт	14
6.1.3.38	Стойка под дорожные знаки из композитных материалов длиной 4,5м с переменным диаметром (100-106-108) массой 9,46кг	шт	14
6.1.3.39	Наклейка светоотражателя КД-1 на стойку знака 0,0072м²	шт	28
6.1.3.40	Фундамент под стойки дорожных знаков Ф2	шт	14
6.1.3.40.1	-бетон В15	м³	6,16
6.1.3.40.2	-арматура	т	0,10234
6.1.3.41	Устройство основания из песка под фундамент толщиной 0,1м	м³	3,36
6.1.3.42	Бетон класса В15 для омоноличивания стойки в фундаменте	м³	1,09
6.1.3.43	Дорожный знак прямоугольный (600х900- особых предписаний вес – 7,19кг)	шт	8
6.1.3.44	Стойка под дорожные знаки из композитных материалов длиной 3,0м с переменным диаметром (50-56-60) массой 3,78кг	шт	8
6.1.3.45	Наклейка светоотражателя КД-1 на стойку знака 0,0072м²	шт	16
6.1.3.46	Фундамент под стойки дорожных знаков Ф1	шт	8
6.1.3.46.1	-бетон В15	м³	2,8
6.1.3.46.2	-арматура	т	0,0536
6.1.3.47	Устройство основания из песка под фундамент толщиной 0,1м	м³	1,36
6.1.3.48	Бетон класса В15 для омоноличивания стойки в фундаменте	м³	0,62
6.1.3.49	Дорожный знак круглый (D=900- предписывающие вес - 8,24кг)	шт	45
6.1.3.50	Дорожный знак прямоугольный (1700х500- дополнительной информации, таблички вес – 8,95кг)	шт	45
6.1.3.51	Стойка под дорожные знаки из композитных материалов длиной 4.0м с переменным диаметром (100-106-108) массой 8,41кг	шт	45
6.1.3.52	Наклейка светоотражателя КД-1 на стойку знака 0,0072м²	шт	90
6.1.3.53	Фундамент под стойки дорожных знаков Ф2	шт	45
6.1.3.53.1	-бетон В15	м³	19,8
6.1.3.53.2	-арматура	т	0,32895
6.1.3.54	Устройство основания из песка под фундамент толщиной 0,1м	м³	10,8
6.1.3.55	Бетон класса В15 для омоноличивания стойки в фундаменте	м³	3,51
6.1.3.56	Дорожный знак прямоугольный (900х450- табличка вес -5,82кг)	шт	2
6.1.3.57	Дорожный знак прямоугольный (1350х900- особых предписаний вес – 14,24кг)	шт	2
6.1.3.58	Стойка под дорожные знаки из композитных материалов длиной 3,5м с переменным диаметром (100-106-108) массой 7,36кг	шт	2

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
6.1.3.59	Наклейка светоотражателя КД-1 на стойку знака 0,0072м²	шт	4
6.1.3.60	Фундамент под стойки дорожных знаков Ф2	шт	2
6.1.3.60.1	-бетон В15	м³	0,88
6.1.3.60.2	-арматура	т	0,01462
6.1.3.61	Устройство основания из песка под фундамент толщиной 0,1м	м³	0,48
6.1.3.62	Бетон класса В15 для омоноличивания стойки в фундаменте	м³	0,156
6.1.4	**Установка одного дорожого знака (пленка типа В), на две металлические стойки на фундаменте (информационные знаки)**		
6.1.4.1	Дорожный знак УЗДП-21 (4,0м х1,02м; вес – 59,6кг)	шт	2
6.1.4.2	Стойка под дорожные знаки из композитных материалов длиной 3,5м с переменным диаметром (50-56-60) массой 3,78кг	шт	4
6.1.4.3	Наклейка светоотражателя КД-1 на стойку знака 0,0072м²	шт	8
6.1.4.4	Фундамент под стойки дорожных знаков Ф2	шт	4
6.1.4.4.1	-бетон В15	м³	1,76
6.1.4.4.2	-арматура	т	0,02924
6.1.4.5	Устройство основания из песка под фундамент толщиной 0,1м	м³	0,96
6.1.4.6	Бетон класса В15 для омоноличивания стойки в фундаменте	м³	0,31
6.1.4.7	Дорожный знак УЗДП-41 (4,5м х1,02м; вес - 66,2кг)	шт	2
6.1.4.8	Стойка под дорожные знаки из композитных материалов длиной 3,5м с переменным диаметром (50-56-60) массой 3,78кг	шт	4
6.1.4.9	Наклейка светоотражателя КД-1 на стойку знака 0,0072м²	шт	8
6.1.4.10	Фундамент под стойки дорожных знаков Ф2	шт	4
6.1.4.10.1	-бетон В15	м³	1,76
6.1.4.10.2	-арматура	т	0,02924
6.1.4.11	Устройство основания из песка под фундамент толщиной 0,1м	м³	0,96
6.1.4.12	Бетон класса В15 для омоноличивания стойки в фундаменте	м³	0,31
6.1.5	**Установка одного дорожого знака (пленка типа В), на три металлические стойки на фундаменте (информационные знаки)**		
6.1.5.1	Дорожный знак УЗДП-31 (6,5м х2,0м; вес-139кг)	шт	6
6.1.5.2	Стойка под дорожные знаки из композитных материалов длиной 4,5м с переменным диаметром (100-106-108) массой 9,46кг	шт	18
6.1.5.3	Наклейка светоотражателя КД-1 на стойку знака 0,0072м²	шт	36
6.1.5.4	Фундамент под стойки дорожных знаков Ф2	шт	18
6.1.5.4.1	-бетон В15	м³	7,92
6.1.5.4.2	-арматура	т	0,1316
6.1.5.5	Устройство основания из песка под фундамент толщиной 0,1м	м³	4,32
6.1.5.6	Бетон класса В15 для омоноличивания стойки в фундаменте	м³	1,4
6.2	**Нанесение дорожной разметки термопластиком. Горизонтальная разметка**		
6.2.1	1.1 машинная (0,15м)	пог.м	6143
		м²	921
6.2.2	1.2.1 машинная (0,2м)	пог.м	110699
		м²	16605
6.2.3	1.4 машинная (0,2м желтая)	пог.м	983
		м²	197
6.2.4	1.5 машинная (0,15м 1:3)	пог.м	61691
		м²	2313
6.2.5	1.6 машинная (0,15м 3:1)	пог.м	1600
		м²	180
6.2.6	1.11 машинная (0,15м сплошная и 3:1)		
6.2.6.1	сплошная	пог.м	156
		м²	24
6.2.6.2	3:01	пог.м	156
		м²	18
6.2.7	1.8 машинная (0,4м 1:3)	пог.м	10388
		м²	39
6.2.8	1.18 ручная:		
6.2.8.1	-а	м²	122,15
6.2.8.2	-б	м²	52,75
6.2.8.3	-в	м²	27,11

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
6.2.9	1.19 ручная	м²	202,4
6.2.10	1.23 ручная	м²	35,53
6.2.11	1.16.2 ручная	м²	51
6.2.12	1.16.3 ручная	м²	51
6.3	**Нанесение дорожной разметки краской**		
6.3.1	**Горизонтальная разметка**		
6.3.1.1	1.1 машинная (0,1м)	пог.м	3025
		м²	303
6.3.1.2	1.2.1 машинная (0,1м)	пог.м	6672
		м²	667
6.3.1.3	1.5 машинная (0,1м 1:3)	пог.м	120
		м²	3
6.3.1.4	1.6 машинная (0,1м 3:1)	пог.м	174
		м²	13
6.3.2	**Вертикальная разметка**		
6.3.2.1	2.7 ручная (покраска бордюров)	пог.м	224
		м²	90
6.3.2.2	2.2 ручная (покраска низа пролетного строения)	м²	15,4
6.3.2.3	2.1.1 ручная (покраска опор мостов)	м²	6
6.3.2.4	2.1.3 ручная (покраска опор мостов):	м²	6
6.4	**Ограждающие и направляющие устройства**		
6.4.1	Устройство пластиковой ограждающей сетки	пог.м	55154
6.4.1.1	Базальтопластиковая сетка (ячейка от 50мм х 50мм х 200мм, плотность 300 г/м²), Н=2,0м	м²	110308
6.4.2	*Другие элементы*		
6.4.2.1	Буфер дорожный из пластика 1,2х1,2	шт	45
6.4.2.2	Установка составных сигнальных парковочных столбиков СТС-1	шт	60
6.4.2.3	Ограждение из монолитного бетона В35, морозостойкостью F300, водонепроницаемостью W8 (ГОСТ 26633-91) типа Нью-Джерси двухстороннее	пог.м	25624
		м³	7303
6.4.2.4	Арматура АIII ø10мм (ГОСТ 5781-82)	т	616,66
6.4.2.5	Ограждение из монолитного бетона В35, морозостойкостью F300, водонепроницаемостью W8 (ГОСТ 26633-91) типа Нью-Джерси одностороннее	пог.м	3996
		м³	999
6.4.2.6	Арматура АIII ø10мм (ГОСТ 5781-82)	т	83,92
6.4.2.7	Установка светоотражающих элементов КД4-2 на верх бетонного ограждения с шагом 4м	шт	13814
6.5	**Монтаж металлического дорожного ограждения высотой 1,1:**		
6.5.1	11ДО-1,1СБ/2,25-3N -300 (оцинкованное)	пог.м	49999
6.5.2	11ДО-1,1СБ/2,0-3N -350 (оцинкованное)	пог.м	11094
6.6	**Установка шумозащитных экранов**		
6.6.1	**Шумозащитный экран на участке ПК1+23-ПК2+70 (Съезд №2)**	пог. м.	147
6.6.1.1	Доработка грунта траншеи шириной 120см, глубиной 20см экскаватором емк. ковша 0,65м^3	м^3	36
6.6.1.2	Устройство щебеночной подготовки под фундамент Ф-1 толщиной 10см	м^3	18
6.6.1.3	Устройство монолитного фундамента Ф-1:	пог.м	147
6.6.1.3.1	- бетон В35, F300, W8	м^3	89
6.6.1.3.2	- арматура Ø10 АIII ГОСТ 5781-82	кг	873
6.6.1.3.3	- арматура Ø16 АIII ГОСТ 5781-82	кг	12423
6.6.1.4	Устройство закладной детали ЗД1:	шт	49
6.6.1.4.1	- лист -20х350х450 ГОСТ19903-74*	кг	1212
6.6.1.4.2	- арматура Ø20 АI ГОСТ 5781-82	кг	166
6.6.1.4.3	- крепежн.элементы (болты, гайки, шайбы)	кг	28
6.6.1.5	Обмазка поверхностей, соприкасающихся с грунтом, горячим битумом за 2 раза	м^2	735
6.6.1.6	Монтаж стоек. Масса 123,85 кг. Двутавр 20Ш1 ГОСТ26020-83.	шт	49
6.6.1.7	Монтаж шумозащитных панелей ПШ-А3-К-125-2960-RAL6024 (0,5х2,96м)	шт	294
		м^2	435
6.6.1.8	Монтаж крышек-стопоров (крышек стойки)	шт	49

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
6.6.1.9	Уплотнение шумозащитных панелей (прокладки пористые резиновые ПРП)	пог. м	870
6.6.2	**Шумозащитный экран на участке ПК1110+00 – ПК121+00**	**пог. м.**	1188
6.6.2.1	Доработка грунта траншеи шириной 120см, глубиной 20см экскаватором емк. ковша 0,65м^3	м^3	285
6.6.2.2	Устройство щебеночной подготовки под фундамент Ф-1 толщиной 10см	м^3	143
6.6.2.3	Устройство монолитного фундамента Ф-1:	пог.м	1188
6.6.2.3.1	- бетон В35, F300, W8	м^3	713
6.6.2.3.2	- арматура Ø10 AIII ГОСТ 5781-82	кг	7057
6.6.2.3.3	- арматура Ø16 AIII ГОСТ 5781-82	кг	100398
6.6.2.4	Устройство закладной детали ЗД1:	шт	396
6.6.2.4.1	- лист -20х350х450 ГОСТ19903-74*	кг	9794
6.6.2.4.2	- арматура Ø20 AI ГОСТ 5781-82	кг	1340
6.6.2.4.3	- крепежн.элементы (болты, гайки, шайбы)	кг	221
6.6.2.5	Обмазка поверхностей, соприкасающихся с грунтом, горячим битумом за 2 раза	м^2	5940
6.6.2.6	Монтаж стоек. Масса 123,85 кг. Двутавр 20Ш1 ГОСТ26020-83.	шт	396
6.6.2.7	Монтаж шумозащитных панелей ПШ-А3-К-125-2960-RAL6024 (0,5х2,96м)	шт	2376
6.6.2.8	Монтаж крышек-стопоров (крышек стойки)	шт	396
6.6.2.9	Уплотнение шумозащитных панелей (прокладки пористые резиновые ПРП)	пог. м	7033
6.6.3	**Шумозащитный экран на участке ПК127+00 – ПК132+00**	**пог. м.**	501
6.6.3.1	Доработка грунта траншеи шириной 120см, глубиной 20см экскаватором емк. ковша 0,65м^3	м^3	122
6.6.3.2	Устройство щебеночной подготовки под фундамент Ф-1 толщиной 10см	м^3	62
6.6.3.3	Устройство монолитного фундамента Ф-1:	пог.м	501
6.6.3.3.1	- бетон В35, F300, W8	м^3	301
6.6.3.3.2	- арматура Ø10 AIII ГОСТ 5781-82	кг	2976
6.6.3.3.3	- арматура Ø16 AIII ГОСТ 5781-82	кг	42340
6.6.3.4	Устройство закладной детали ЗД1:	шт	168
6.6.3.4.1	- лист -20х350х450 ГОСТ19903-74*	кг	4155
6.6.3.4.2	- арматура Ø20 AI ГОСТ 5781-82	кг	1138
6.6.3.4.3	- крепежн.элементы (болты, гайки, шайбы)	кг	473
6.6.3.5	Обмазка поверхностей, соприкасающихся с грунтом, горячим битумом за 2 раза	м^2	2507
6.6.3.6	Монтаж стоек. Масса 123,85 кг. Двутавр 20Ш1 ГОСТ26020-83.	шт	168
6.6.3.7	Монтаж шумозащитных панелей ПШ-А3-К-125-2960-RAL6024 (0,5х2,96м)	шт	1002
		м^2	1483
6.6.3.8	Монтаж крышек-стопоров (крышек стойки)	шт	168
6.6.3.9	Уплотнение шумозащитных панелей (прокладки пористые резиновые ПРП)	пог. м	2029
6.6.4	**Шумозащитный экран на участке ПК175+23 – ПК178+34**	**пог. м.**	312
6.6.4.1	Доработка грунта траншеи шириной 120см, глубиной 20см экскаватором емк. ковша 0,65м^3	м^3	76
6.6.4.2	Устройство щебеночной подготовки под фундамент Ф-1 толщиной 10см	м^3	38
6.6.4.3	Устройство монолитного фундамента Ф-1:	пог.м	312
6.6.4.3.1	- бетон В35, F300, W8	м^3	188
6.6.4.3.2	- арматура Ø10 AIII ГОСТ 5781-82	кг	1854
6.6.4.3.3	- арматура Ø16 AIII ГОСТ 5781-82	кг	26368
6.6.4.4	Устройство закладной детали ЗД1:	шт	105
6.6.4.4.1	- лист -20х350х450 ГОСТ19903-74*	кг	2597
6.6.4.4.2	- арматура Ø20 AI ГОСТ 5781-82	кг	711
6.6.4.4.3	- крепежн.элементы (болты, гайки, шайбы)	кг	296
6.6.4.5	Обмазка поверхностей, соприкасающихся с грунтом, горячим битумом за 2 раза	м^2	1562
6.6.4.6	Монтаж стоек. Масса 123,85 кг. Двутавр 20Ш1 ГОСТ26020-83.	шт	105
6.6.4.7	Монтаж шумозащитных панелей ПШ-А3-К-125-2960-RAL6024 (0,5х2,96м)	шт	624
		м^2	924

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
6.6.4.8	Монтаж крышек-стоперов (крышек стойки)	шт	105
6.6.4.9	Уплотнение шумозащитных панелей (прокладки пористые резиновые ПРП)	пог. м	1268
6.6.5	**Шумозащитный экран на участке ПК247+38 –ПК248+47**	**пог. м.**	108
6.6.5.1	Доработка грунта траншеи шириной 120см, глубиной 20см экскаватором емк. ковша 0,65м^3	м^3	27
6.6.5.2	Устройство щебеночной подготовки под фундамент Ф-1 толщиной 10см	м^3	13
6.6.5.3	Устройство монолитного фундамента Ф-1:	пог.м	108
6.6.5.3.1	- бетон В35, F300, W8	м^3	65
6.6.5.3.2	- арматура Ø10 AIII ГОСТ 5781-82	кг	642
6.6.5.3.3	- арматура Ø16 AIII ГОСТ 5781-82	кг	9128
6.6.5.4	Устройство закладной детали ЗД1:	шт	37
6.6.5.4.1	- лист -20х350х450 ГОСТ19903-74*	кг	916
6.6.5.4.2	- арматура Ø20 AI ГОСТ 5781-82	кг	251
6.6.5.4.3	- крепежн.элементы (болты, гайки, шайбы)	кг	105
6.6.5.5	Обмазка поверхностей, соприкасающихся с грунтом, горячим битумом за 2 раза	м^2	542
6.6.5.6	Монтаж стоек. Масса 123,85 кг. Двутавр 20Ш1 ГОСТ26020-83.	шт	37
6.6.5.7	Монтаж шумозащитных панелей ПШ-А3-К-125-2960-RAL6024 (0,5х2,96м)	шт	216
		м^2	320
6.6.5.8	Монтаж крышек-стоперов (крышек стойки)	шт	37
6.6.5.9	Уплотнение шумозащитных панелей (прокладки пористые резиновые ПРП)	пог. м	447
6.6.6	**Шумозащитный экран на участке Съезд №4 ПК3+00-ПК4+21.12, Степнянский- Бурхановка ПК8+1.8-ПК9+11,74**	**пог. м.**	231
6.6.6.1	Доработка грунта траншеи шириной 120см, глубиной 20см экскаватором емк. ковша 0,65м^3	м^3	55
6.6.6.2	Устройство щебеночной подготовки под фундамент Ф-1 толщиной 10см	м^3	28
6.6.6.3	Устройство монолитного фундамента Ф-1:	пог.м	231
6.6.6.3.1	- бетон В35, F300, W8	м^3	139
6.6.6.3.2	- арматура Ø10 AIII ГОСТ 5781-82	кг	1372
6.6.6.3.3	- арматура Ø16 AIII ГОСТ 5781-82	кг	9128
6.6.6.4	Устройство закладной детали ЗД1:	шт	77
6.6.6.4.1	- лист -20х350х450 ГОСТ19903-74*	кг	1904
6.6.6.4.2	- арматура Ø20 AI ГОСТ 5781-82	кг	261
6.6.6.4.3	- крепежн.элементы (болты, гайки, шайбы)	кг	43
6.6.6.5	Обмазка поверхностей, соприкасающихся с грунтом, горячим битумом за 2 раза	м^2	1155
6.6.6.6	Монтаж стоек. Масса 123,85 кг. Двутавр 20Ш1 ГОСТ26020-83.	шт	77
6.6.6.7	Монтаж шумозащитных панелей ПШ-А3-К-125-2960-RAL6024 (0,5х2,96м)	шт	462
		м^2	684
6.6.6.8	Монтаж крышек-стоперов (крышек стойки)	шт	77
6.6.6.9	Уплотнение шумозащитных панелей (прокладки пористые резиновые ПРП)	пог. м	1368
6.7	**Наружное электроосвещение**		
6.7.1	Строительные работы		
6.7.1.1	Рытье котлована Ф-0,5м, Н-3,2м	м³	1250
6.7.1.2	Установка фундаментного блока ФМ-0,325-3,2, ФМ-273-3.0	шт	1985
6.7.1.3	Устройство щебеночной подушки 0,06м³	м³	119
6.7.1.4	Заливка котлована бетоном 0,5м³	м³	992,5
6.7.1.5	Обратная засыпка грунта 0,15м³	м³	298
6.7.1.6	Рытье траншеи для прокладки 1 кабеля в грунте 2 категории	м³	1125
6.7.1.7	Прокладка асбестоцементных труб в готовой траншее в том числе резервные	м	1500
6.7.1.8	Рытье траншеи для полосы заземления	м³	57
6.7.1.9	Забивка электродов из угловой стали на глубину до 2,5м	шт	120
6.7.1.10	Установка фундамента под шкаф уличного освещения ВРШ-НО-М8 Бетон В20-2м³ арматура 6кг	шт	15

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
6.7.1.11	Обратная засыпка траншеи	м³	1178,5
6.7.2	Монтажные работы		
6.7.2.1	Прокладка кабеля 1кВ в готовой траншее на песчаной постели	м	2830
6.7.2.2	Постель для прокладки одного кабеля в траншее	м	2830
6.7.2.3	Прокладка кабеля в а/цем. трубы	м	750
6.7.2.4	Прокладка металлич. трубы Ду-60мм по опоре освещения	м	170
6.7.2.5	Прокладка кабеля 1кВ в металлич. трубе Дусл.-60мм	м	170
6.7.2.6	Прокладка полосы заземлении 40х4	м	190
6.7.2.7	Установка шкафа ВРШ-НО-М8 на фундамент	шт	15
6.7.2.8	Монтаж в шкафах ВРШ-НО-М8 счетчиков Меркурий ART-230	шт	15
6.7.2.9	Устройств управления освещением DEP-PLXc	шт	15
6.7.2.10	Установка трансформаторов тока 75/5	шт	45
6.7.2.11	Установка силовых фланцевых опор 10 м	шт	2002
6.7.2.12	Монтаж однорожковых кронштейнов сварных металлических на высоте от 8 до 15 м	шт	2002
6.7.2.13	Монтаж двухрожковых кронштейнов сварных металлических на высоте от 8 до 15 м	шт	20
6.7.2.14	Монтаж светильника ДКУ01-120-001, на высоте 8-15 м	шт	122
6.7.2.15	Монтаж светильника ДКУ02-240-07, на высоте 8-15 м	шт	1900
6.7.2.16	Установка предохранителя ПП1-6А	шт	2022
6.7.2.17	Прокладка проводника заземляющего из медного изолированного провода ПВ3 1х4м²м на высоте от 0 до 5 м	м	4100
6.7.2.18	Затягивание провода ПВС, сеч.3х2,5 мм в опоры и кронштейны	м	12750
6.7.2.19	Монтаж ответвительных прокалывающих зажимов ОР6	шт	10110
6.7.2.20	Монтаж самонесущих изолированных проводов (СИП), на высоте от 5 до 8 м от опорной площадки или от земли.	м	64200
6.7.2.21	Монтаж концевой кабельной муфты муфты 4КВТп1-50	шт	61
6.7.3	**Оборудование и материалы**		
6.7.3.1	Вводно-распределительный шкаф ВРШ-НО-М8 с предохранителями ППН 33-23-00УХЛ3 ток плавкой вставки 25А	шт	15
6.7.3.2	Устройство управления освещением ДЕР-PLXc	шт	15
6.7.3.3	Трансформаторы тока ТТ66 75/5А	шт	45
6.7.3.4	Счетчик электронный универсальный меркурий ART230	шт	15
6.7.3.5	Предохранитель ПП1-6	шт	2022
6.7.3.6	Опора силовая фланцевая ОГС-0,7-10	шт	133
6.7.3.7	Опора силовая фланцевая ОГС-0,4-10	шт	1869
6.7.3.8	Однорожковый кронштейн К1-2.0-2,5	шт	1982
6.7.3.9	Двухрожковый разнонаправленный кронштейн К2-2,0-2,5	шт	20
6.7.3.10	Светильник для наружного освещения светодиодный ДКУ 02-240-07	шт	1900
6.7.3.11	Светильник для наружного освещения светодиодный ДКУ 01-120-001	шт	122
6.7.3.12	Фундамент Фм³25-3,2	шт	133
6.7.3.13	Фундамент Фм²73-3,0	шт	1864
6.7.3.14	Кабель АВБбШв-1кВ сеч.4х50м²м	м	3750
6.7.3.15	Провод монтажный с медной жилой ПВС-0,66 сечением 3х2,5мм²	м	12750
6.7.3.16	Провод установочный с медной жилой желто-зеленого цвета ПВ3 сечением 1х4мм²	м	4100
6.7.3.17	Самонесущий изолированный провод (СИП-2А) сечением 3х35+1х50м²м	м	64200
6.7.3.18	Лента крепления F207 NILED, Франция	м	8372
6.7.3.19	Скрепа ленты NC20	шт	8372
6.7.3.20	Кронштейн анкерный CS10.3	шт	4185
6.7.3.21	Анкерный зажим PA1500	шт	4185
6.7.3.22	Ремешок пластиковый E778	шт	8550
6.7.3.23	Ответвительный прокалывающий зажим 0P6	шт	10110
6.7.3.24	Ограничитель перенапряжения SE46	шт	404
6.7.3.25	Зажим натяжной SO234	шт	134
6.7.3.26	Соединительный зажим MJPT50.35	шт	199
6.7.3.27	Соединительный зажим MJPT35.16	шт	595
6.7.3.28	Герметичные колпачки CE25.150	шт	290
6.7.3.29	Муфта концевая термоусаживаемая наружной установки 4КВТп1-50	шт	61

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
6.7.3.30	Песок строительный	м³	197,5
6.7.3.31	Уголок 50х50х5	м	300
6.7.3.32	Полоса 40х4	м	190
6.7.3.33	Крепежные изделия	кг	60
6.7.3.34	Труба водогазопроводная Дусл-60мм	м	170
6.7.3.35	Труба а/ц Ф100мм,с муфтами	шт	500
		м	1500
6.7.3.35	Муфты БНТ100	шт	500
6.7.3.36	Щебень гравийный	м³	120
6.7.3.37	Бетон М300	м³	993
6.8	**Система электроснабжения**		
6.8.1	**Строительные работы**		
6.8.1.1	Рытье котлована Ф-1м, Н-2,7м	м³	300
6.8.1.2	Обратная засыпка грунта 1м³	м³	300
6.8.1.3	Рытье траншеи для прокладки 1 кабеля в грунте 2 категории	м³	4000
6.8.1.4	Прокладка асбестоцементных труб в готовой траншее в том числе резервные	м	770
6.8.1.5	Рытье траншеи под полосу заземления	м³	180
6.8.1.6	Установка фундаментных блоков под КТПН10/0,4 80х30х60 ФБС8-3-6	шт	180
6.8.1.7	Покрытие кабеля кирпичом,	тыс.шт	14,53
6.8.1.8	Устройство заземления с забивкой заземлителей на глубину 5 м	шт	120
6.8.2	**Монтажные работы**		
6.8.2.1	Установка на фундамент и подключение комплектной трансформаторной подстанции наружной установки КТПН10/0.4-2х40кВА с двумя трансформаторами мощностью по 40кВА	шт	5
6.8.2.2	Установка на фундамент и подключение комплектной трансформаторной подстанции наружной установки КТПН10/0.4-2х63кВА с двумя трансформаторами мощностью по 63кВА	шт	9
6.8.2.3	Установка на фундамент и подключение комплектной трансформаторной подстанции наружной установки КТПН10/0.4-2х400кВА с двумя трансформаторами мощностью по 400кВА	шт	1
6.8.2.4	Установка конденсаторной установки на напряжение 0,4 кВ УКМ 58-0,4-50-10	шт	1
6.8.2.5	Устройство песчаной постели для прокладки кабелей 10 кВ в траншее	м	17430
6.8.2.6	Прокладка кабеля 10 кВ в асбестоцементных трубах	м	770
6.8.2.7	Прокладка кабелей 10 кВ в готовой траншее	м	17430
6.8.2.8	Монтаж разъединителя РЛНД1-10/400	шт	30
6.8.2.9	Монтаж привода к разъединителю ПРНЗ-10У1	шт	30
6.8.2.10	Монтаж разрядников РВО10	шт	90
6.8.2.11	Монтаж кабельной мачтовой муфты 10кВ. КРМ-2	шт	30
6.8.2.12	Прокладка горизонтального заземлителя из полосовой стали в готовой траншее	м	600
6.8.2.13	Установка переходных анкерных железобетонных опор ПА10-5 Н=13,9 м в земле	шт	33
6.8.2.14	Установка промежуточных железобетонных опор П10-1 Н=9 м в земле	шт	15
6.8.2.15	Монтаж сталеалюминиевого провода АС	м	5300
6.8.2.16	Монтаж ограничителей перенапряжений ОПН 10	шт	90
6.8.2.17	Монтаж концевых муфт напряжением 10 кВ сечением до 120 мм^2, 3КНТп10-120	шт	60
6.8.2.18	Монтаж концевых муфт напряжением 1 кВ сечением 25 мм^2, EPKT0015	шт	20
6.8.2.19	Монтаж концевых муфт напряжением 1 кВ сечением до 120 мм^2, EPKT0047	шт	10
6.8.2.20	Монтаж соединительных муфт напряжени-ем 1 кВ сечением до 50 мм^2, EPKJ0027	шт	40
6.8.2.21	Монтаж соединительных муфт напряжени-ем 1 кВ сечением до 120 мм^2, EPKJ0037	шт	12

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
6.8.3	**Оборудование и материалы**		
6.8.3.1	Комплектная трансформаторная подстанция наружной установки с кабельно –кабельным вводом КТПН10/0.4-2х40кВА с двумя трансформаторами ТМ10/0,4-40кВА,на фундаменте.	шт	5
6.8.3.2	Комплектная трансформаторная подстанция наружной установки с кабельно –кабельным вводом КТПН10/0.4-2х63кВА с двумя трансформаторами ТМ10/0,4-63кВА,на фундаменте.	шт	9
6.8.3.3	Комплектная трансформаторная подстанция наружной установки с кабельно –кабельным вводом КТПН10/0.4-2х400кВА с двумя трансформаторами ТМ10/0,4-400кВА,на фундаменте.	шт	1
6.8.4	**Установка опор**		
6.8.4.1	**Опора переходная анкерная железобетонная ПА 10-5**	шт	33
6.8.4.1.1	Железобетонная стойка СВ 164-12	шт	66
6.8.4.1.2	Плита П-3и	шт	33
6.8.4.1.3	Траверса ТМ 21	шт	66
6.8.4.1.4	Кронштейн ОГ 12	шт	66
6.8.4.1.5	Оголовок ОГ 15	шт	33
6.8.4.1.6	Болт Б1	шт	99
6.8.4.1.7	Болт Б 6	шт	66
6.8.4.1.8	Кронштейн У 5	шт	33
6.8.4.1.9	Изоляторы штыревые ШС 20	шт	33
6.8.4.1.10	Колпачок К-6 ГОСТ 18380-80	шт	33
6.8.4.1.11	Крепление провода СШ-2	шт	33
6.8.4.1.12	Зажимы ПАЗ ГОСТ 4261-82	шт	99
6.8.4.1.13	Подвеска натяжная изолирующая:		
6.8.4.1.13.1	Изолятор подвесной ПС 70Д	шт	198
6.8.4.1.13.2	Ушко однолапчатое У1-7-16 ГОСТ 2727-77	шт	99
6.8.4.1.13.3	Звено промежуточное трехлапчатое ПРТ-7 ГОСТ 2728-82	шт	99
6.8.4.1.13.4	Зажим натяжной болтовой НЗ-2 ГОСТ 2731-82	шт	99
6.8.4.1.14	Подвеска натяжная изолирующая:		
6.8.4.1.14.1	Изолятор подвесной ПС 70Д	шт	396
6.8.4.1.14.2	Ушко двухлапчатое У2-7-16 ГОСТ 2727-77	шт	198
6.8.4.1.14.3	Коромысло универсальное 2КУ-12-1 ГОСТ 2729-81	шт	99
6.8.4.1.14.4	Скоба двойная трехлапчатая СКТ-12-1 ГОСТ 2724-78	шт	99
6.8.4.1.14.5	Зажим натяжной болтовой НЗ-2 ГОСТ 2731-82	шт	99
6.8.4.2	**Опора промежуточная железобетонная П 10-1**	шт	15
6.8.4.2.1	Железобетонная стойка СВ 105	шт	15
6.8.4.2.2	Траверса ТМ 1	шт	15
6.8.4.2.3	Хомут Х 1	шт	15
6.8.4.2.4	Изоляторы штыревые ШС 20	шт	45
6.8.4.2.5	Колпачок К-6 ГОСТ 18380-80	шт	45
6.8.4.2.6	Зажимы ПС-2 ГОСТ 4261-82	шт	45
6.8.4.2.7	Муфта кабельная мачтовая КРМ-2 10кВ	шт	30
6.8.4.2.7.1	Кронштейн РА1	шт	30
6.8.4.2.7.2	Кронштейн РА2	шт	30
6.8.4.2.7.3	Кронштейн РА4	шт	30
6.8.4.2.7.4	Вал привода РА7	шт	60
6.8.4.2.7.5	Кронштейн Р2	шт	90
6.8.4.2.7.6	Кронштейн КМ1	шт	30
6.8.4.2.7.7	7-Уголок 80х80х6 L=2300 ГОСТ 8509-86	шт	30
6.8.4.2.7.8	Скоба Км³	шт	120
6.8.4.2.7.9	Хомут Х7	шт	180
6.8.4.2.7.10	Хомут Х8	шт	90
6.8.4.2.7.11	Проводник ЗП1	м	156
6.8.4.2.7.12	Круг 10 ГОСТ 2590-71	м	45
6.8.4.2.7.13	Разъединитель РЛНД1-10/400	шт	30
6.8.4.2.7.14	Привод к разъединителю ПРН3-10У1	шт	30
6.8.4.2.7.15	Разрядники РВО10	шт	90
6.8.4.2.7.16	Изолятор штыревой ШС-20	шт	30
6.8.4.2.7.17	Колпачок К-6	шт	30
6.8.4.2.7.18	Зажим ПА ГОСТ 4261-82	шт	180
6.8.4.2.7.19	Зажим аппаратный А1А ГОСТ 23065-78	шт	90
6.8.4.2.7.20	Зажим аппаратный А2А ГОСТ 23065-78	шт	180
6.8.4.2.7.21	Наконечник 7-8 ГОСТ 7386-80	шт	60

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
6.8.4.2.7.22	Ошиновка ГОСТ 839-80	шт	270
6.8.4.2.7.23	Провод заземляющий медный МГГ-10 L=1000 ГОСТ 20685-75	шт	30
6.8.4.2.7.24	Болт М12х40 ГОСТ 7798-70	шт	330
6.8.4.2.7.25	Болт М8х60 ГОСТ 7798-70	шт	90
6.8.4.2.7.26	Гайка М12 ГОСТ 5915-70	шт	330
6.8.4.2.7.27	Гайка М8 ГОСТ 5915-70	шт	90
6.8.4.2.7.28	Шайба 12 ГОСТ 11371-78	шт	330
6.8.4.2.7.29	Шайба 8 ГОСТ 11371-78	шт	90
6.8.4.2.7.30	Шайба пружинная 8Н	шт	90
6.8.4.2.7.31	Крепление провода	шт	120
6.8.4.2.8	Ограничитель перенапряжений ОПН 10	шт	90
6.8.4.2.9	Кабель силовой с алюминиевыми жилами напряжением 1кВ марки АВБбШв-5х25кв.мм	м	3500
6.8.4.2.10	Кабель силовой с алюминиевыми жилами напряжением 1кВ марки АВБбШв-5х70кв.мм	м	1650
6.8.4.2.11	Кабель силовой с алюминиевыми жилами напряжением 1кВ марки АВБбШв-5х95кв.мм	м	2500
6.8.4.2.12	Кабель силовой с алюминиевыми жилами напряжением 1кВ марки АВБбШв-5х120кв.мм	м	1200
6.8.4.2.13	Кабель силовой с алюминиевыми жилами напряжением 10кВ марки АВБбШв-3х95кв.мм	м	50
6.8.4.2.14	Кабель силовой с алюминиевыми жилами напряжением 10кВ марки АВБбШв - 3х50кв.мм	м	500
6.8.4.2.15	Концевая муфта напряжением 10 кВ сечением до 120 мм^2, 3КНТп10-120	шт	60
6.8.4.2.16	Концевая муфта напряжением 1 кВ сечением 25 мм^2, ЕРКТ 0015	шт	20
6.8.4.2.17	Концевая муфта напряжением 1 кВ сечением 120 мм^2, ЕРКТ 0047	шт	10
6.8.4.2.18	Соединительная муфта напряжением 1 кВ сечением 50 мм^2, ЕМКJ 0027	шт	40
6.8.4.2.19	Соединительная муфта напряжением 1 кВ сечением 120 мм^2, ЕМКJ 0037	шт	12
6.8.4.2.20	Провод сталеалюминиевый АС-95 ГОСТ 839-80	м	200
6.8.4.2.21	Провод сталеалюминиевый АС-50 ГОСТ 839-80	м	2400
6.8.4.2.22	Полоса стальная 4х40	м	600
6.8.4.2.23	Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-86	м	600
6.8.4.2.24	Фундаментные блоки ФБС 8-3-6 80х30х60	шт	120
6.8.4.2.25	Кирпич	тыс.шт	14,53
6.8.4.2.26	Песок строительный	м^3	35
6.8.4.2.27	Крепежные изделия	кг	50
6.8.4.2.28	Труба асбестоцементная Ду-100мм	м	770
6.8.4.2.29	Муфты БНТ100	шт	260
6.9	**Посадка зеленых насаждений**		
6.9.1	**(х. Степнянский)**		
6.9.1.1	Уборка и вывоз мусора с территории	м^2	74,88
6.9.1.2	Планировка территории (в соответствии с проектной документацией)		
6.9.1.3	**Копание ям: Размер ямы под дерево 2,4х2,4х0,9**		
6.9.1.3.1	Конский каштан	шт	3,00
		м^3	15,55
6.9.1.3.2	Тополь пирамидальный	шт	5,00
		м^3	25,92
6.9.1.3.3	Вяз мелколистный	шт	5,00
		м^3	25,92
6.9.1.4	**Погрузка разработанного грунта с вывозом на полигон**		
6.9.1.4.1	Конский каштан	шт	3,00
		м^3	15,55
6.9.1.4.2	Тополь пирамидальный	шт	5,00
		м^3	25,92
6.9.1.4.3	Вяз мелколистный	шт	5,00
		м^3	25,92
6.9.1.5	**Привоз растительного грунта**		
6.9.1.5.1	Конский каштан	шт	3,00

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
6.9.1.5.1	Конский каштан	м³	11,16
6.9.1.5.2	Тополь пирамидальный	шт	5,00
		м³	18,61
6.9.1.5.3	Вяз мелколистный	шт	5,00
		м³	18,61
6.9.1.5.4	10% на усадку	м³	4,84
6.9.1.6	**Засыпка посадочных ям растительным грунтом**		
6.9.1.6.1	Конский каштан	шт	3,00
		м³	11,16
6.9.1.6.2	Тополь пирамидальный	шт	5,00
		м³	18,61
6.9.1.6.3	Вяз мелколистный	шт	5,00
		м³	18,61
6.9.1.6.4	10% на усадку	м³	4,84
6.9.1.7	привоз и разгрузка саженцев с комом земли 1,5х1,5х0,65, с перемещением механизированным способом до 50 м к месту посадки	шт	13,00
6.9.1.8	Посадка саженцев с комом 1,5х1,5х0,65	шт	13,00
6.9.1.9	**Полив после посадки**		
6.9.1.9.1	Конский каштан	шт	3,00
		л	518,40
6.9.1.9.2	Тополь пирамидальный	шт	5,00
		л	864,00
6.9.1.9.3	Вяз мелколистный	шт	5,00
		л	864,00
6.9.1.10	Устройство газона на комах посаженных деревьев. Внесение удобрений, посев трав,полив. Расход удобрений 4кг/м^2	м^2	74,88
6.9.1.10.1	Органические	кг	299,52
6.9.1.10.2	Минеральные	кг	11,6208
6.9.1.11	Устройство крепления для поддержки деревьев. Забивка вручную огрунтованных металлических труб ø4 см, крест на крест, на глубину 50 см, с закреплением проволокой ø 0,25 см, для поддержания саженцев деревьев		
6.9.1.11.1	Трубы, L=2м	шт	26,00
6.9.1.11.2	Проволока	м	2,60
6.9.2	**Село Самарское**		
6.9.2.1	Уборка и вывоз мусора с территории	м^2	2154,24
6.9.2.2	Планировка территории (в соответствии с проектной документацией)		
6.9.2.3	**Копание ям: Размер ямы под дерево 2,4х2,4х0,9**		
6.9.2.3.1	Конский каштан	шт	124,00
		м³	642,82
6.9.2.3.2	Тополь пирамидальный	шт	124,00
		м³	642,82
6.9.2.3.3	Вяз мелколистный	шт	126,00
		м³	653,18
6.9.2.4	**Погрузка разработанного грунта с вывозом на полигон**		
6.9.2.4.1	Конский каштан	шт	124,00
		м³	642,82
6.9.2.4.2	Тополь пирамидальный	шт	124,00
		м³	642,82
6.9.2.4.3	Вяз мелколистный	шт	126,00
		м³	653,18
6.9.2.5	**Привоз растительного грунта**		
6.9.2.5.1	Конский каштан	шт	124,00
		м³	461,47
6.9.2.5.2	Тополь пирамидальный	шт	124,00
		м³	461,47
6.9.2.5.3	Вяз мелколистный	шт	126,00
		м³	468,91

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
6.9.2.5.4	10% на усадку	м³	139,84
6.9.2.6	**Засыпка посадочных ям растительным грунтом**		
6.9.2.6.1	Конский каштан	шт	124,00
		м³	461,47
6.9.2.6.2	Тополь пирамидальный	шт	124,00
		м³	461,47
6.9.2.6.3	Вяз мелколистный	шт	126,00
		м³	468,91
6.9.2.6.4	10% на усадку	м³	139,84
6.9.2.7	привоз и разгрузка саженцев с комом земли 1,5х1,5х0,65, с перемещением механизированным способом до 50 м к месту посадки	шт	374,00
6.9.2.8	Посадка саженцев с комом 1,5х1,5х0,65	шт	374,00
6.9.2.9	**Полив после посадки**		
6.9.2.9.1	Конский каштан	шт	124,00
		л	21427,00
6.9.2.9.2	Тополь пирамидальный	шт	124,00
		л	21427,00
6.9.2.9.3	Вяз мелколистный	шт	126,00
		л	21772,00
6.9.2.10	Устройство газона на комах посаженных деревьев. Внесение удобрений, посев трав,полив. Расход удобрений 4кг/м^2	м^2	2154,24
6.9.2.10.1	Органические	кг	8616,96
6.9.2.10.2	Минеральные	кг	310,9824
6.9.2.11	Устройство крепления для поддержки деревьев. Забивка вручную огрунтованных металлических труб ø4 см, крест на крест, на глубину 50 см, с закреплением проволокой ø 0,25 см, для поддержания саженцев деревьев		
6.9.2.11.1	Трубы, L=2м	шт	748,00
6.9.2.11.2	Проволока	м	74,80
6.9.3	**х.Эльбудз**		
6.9.3.1	Уборка и вывоз мусора с территории	м^2	92,16
6.9.3.2	Планировка территории (в соответствии с проектной документацией)		
6.9.3.3	Копание ям: Размер ямы под дерево 2,4х2,4х0,9		
6.9.3.3.1	Конский каштан	шт	5,00
		м³	25,92
6.9.3.3.2	Тополь пирамидальный	шт	5,00
		м³	25,92
6.9.3.3.3	Вяз мелколистный	шт	6,00
		м³	31,10
6.9.3.4	Погрузка разработанного грунта с вывозом на полигон		
6.9.3.4.1	Конский каштан	шт	5,00
		м³	25,92
6.9.3.4.2	Тополь пирамидальный	шт	5,00
		м³	25,92
6.9.3.4.3	Вяз мелколистный	шт	6,00
		м³	31,10
6.9.3.5	**Привоз растительного грунта**		
6.9.3.5.1	Конский каштан	шт	5,00
		м³	18,61
6.9.3.5.2	Тополь пирамидальный	шт	5,00
		м³	18,61
6.9.3.5.3	Вяз мелколистный	шт	6,00
		м³	22,33
6.9.3.5.4	10% на усадку	м³	5,95
6.9.3.6	Засыпка посадочных ям растительным грунтом		
6.9.3.6.1	Конский каштан	шт	5,00
		м³	18,61

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
6.9.3.6.2	Тополь пирамидальный	шт	5,00
		м³	18,61
6.9.3.6.3	Вяз мелколистный	шт	6,00
		м³	22,33
6.9.3.6.4	10% на усадку	м³	5,95
6.9.3.7	привоз и разгрузка саженцев с комом земли 1,5х1,5х0,65, с перемещением механизированным способом до 50 м к месту посадки	шт	16,00
6.9.3.8	Посадка саженцев с комом 1,5х1,5х0,65	шт	16,00
6.9.3.9	Полив после посадки		
6.9.3.9.1	Конский каштан	шт	5,00
		л	864,00
6.9.3.9.2	Тополь пирамидальный	шт	5,00
		л	864,00
6.9.3.9.3	Вяз мелколистный	шт	6,00
		л	1036,80
6.9.3.10	Устройство газона на комах посаженных деревьев. Внесение удобрений, посев трав,полив. Расход удобрений 4кг/м^2	м^2	92,16
6.9.3.10.1	Органические	кг	368,64
6.9.3.10.2	Минеральные	кг	13,4928
6.9.3.11	Устройство крепления для поддержки деревьев. Забивка вручную огрунтованных металлических труб ø4 см, крест на крест, на глубину 50 см, с закреплением проволокой ø 0,25 см, для поддержания саженцев деревьев		
6.9.3.11.1	Трубы, L=2м	шт	32,00
6.9.3.11.2	Проволока	м	3,20
	7. Автоматизированная система взимания платы за проезд (ПВП)		
7.1	**Строительство ПВП ПК 21+55,53**		
7.1.1	**Земляные работы. Устройство приямка**		
7.1.1.1	Разработка грунта механизированным способом, экскаватором с объемом ковша 0.5 м³, с погрузкой в автосамосвалы	м³	10,1
7.1.1.2	Разработка грунта механизированным способом, экскаватором с объемом ковша 0.5 м³, в отвал	м³	15
7.1.1.3	Устройство песчанной подготовки , толщиной 200 мм	м³	1,7
7.1.1.4	Устройство бетонной подготовки из бетона кл. В7,5 , толщиной 100 мм	м³	0,67
7.1.1.5	Устройство опалубки под плиту колодца	м²	1,5
7.1.1.6	Армирование плиты под колодец арматурой Ø10 AIII ГОСТ 5781-82	кг	69
7.1.1.7	Бетонирование плиты под колодец бетоном В 25 F200 W8	м³	0,855
7.1.1.8	Установка кабельного колодца ККСр-4-10	шт	1
7.1.1.9	Устройство опалубки под стены колодца	м²	20
7.1.1.10	Армирование стен колодца арматурой Ø10 AIII ГОСТ 5781-82	кг	290
7.1.1.11	Бетонирование стен колодца бетоном В 25 F200 W8	м³	7,14
7.1.1.12	Огрунтовка поверхности бетона праймером битумным ТехноНИКОЛЬ №01 ( )	м²	41
7.1.1.13	Устройство оклеечной гидроизоляции ТЕХНОЭЛАСТ ЭПП	м²	82
7.1.1.14	Обратная засыпка пазух приямка песком с послойным трамбованием	м³	15
7.1.1.15	Вывоз грунта автосамосвалами на расстояние до 15 км	м³	10,1
7.1.2	**Здание**		
7.1.2.1	**Устройство фундаментной плиты**		
7.1.2.1.1	Разработка грунта механизированным способом, экскаватором с объемом ковша 0.5 м³, с погрузкой в автосамосвалы	м³	72,25
7.1.2.1.2	Разработка грунта механизированным способом, экскаватором с объемом ковша 0.5 м³, в отвал	м³	40
7.1.2.1.3	Добор грунта вручную	м³	13
7.1.2.1.4	Устройство песчанной подготовки , толщиной 200 мм	м³	55,2
7.1.2.1.5	Устройство щебеночной подготовки , толщиной 200 мм	м³	55,2
7.1.2.1.6	Устройство нижнего слоя основания из бетона кл. В7,5 , толщиной 300 мм	м³	78,5
7.1.2.1.7	Устройство кирпичной стенки (кирпич полнотелый М100 F100)	м³	3,3

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
7.1.2.1.8	Армирование фундаментной плиты арматурой Ø8 AIII ГОСТ 5781-82	кг	113
7.1.2.1.9	Армирование фундаментной плиты арматурой Ø12 AIII ГОСТ 5781-82	кг	4586
7.1.2.1.10	- Установка анкерных болтов 2.1 М16х350.ВСт3пс2 ГОСТ 24379.1-80	шт	72
7.1.2.1.11	- Бетонирование фундамента В 25 F200 W8 с одновременным вибрированием	м³	77
7.1.2.1.12	Обратная засыпка пазух фундаментной плиты песком с послойным ирамбованием	м³	8
7.1.2.1.13	Огрунтовка поверхности бетона праймером битумным ТехноНИКОЛЬ №01	м²	265
7.1.2.1.14	Устройство оклеечной гидроизоляции ТЕХНОЭЛАСТ ЭПП	м²	510
7.1.2.1.15	Облицовка кирпичной стенки фиброцементными плитами	м²	22
7.1.2.1.16	Вывоз грунта автосамосвалами на расстояние до 15 км	м³	72,25
7.1.2.2	**Металлические конструкции**		
7.1.2.2.1	Двутавр 30Б2 СТО АСЧМ 20-93	кг	2070
7.1.2.2.2	Двутавр 25Б1 СТО АСЧМ 20-93	кг	3709
7.1.2.2.3	Швеллер 10П ГОСТ 8240-89	кг	1743
7.1.2.2.4	Труба кв.160х160х7 ГОСТ 30245-2003	кг	2130
7.1.2.2.5	Труба кв.100х100х4 ГОСТ 30245-2003	кг	3736
7.1.2.2.6	Труба кв.70х70х6 ГОСТ 30245-2003	кг	491
7.1.2.2.7	Труба кв.60х60х4 ГОСТ 30245-2003	кг	1570
7.1.2.2.8	Труба кв.40х40х4 ГОСТ 30245-2003	кг	210
7.1.2.2.9	Пластина t=20 мм ГОСТ19903-74*	кг	453
7.1.2.2.10	Пластина t=8 мм ГОСТ19903-74*	кг	260
7.1.2.2.11	Пластина t=4 мм ГОСТ19903-74*	кг	21
7.1.2.2.12	Уголок неравнополочный 100Х63Х6 ГОСТ 8510-86*	кг	16
7.1.2.2.13	Уголок равнополочный 75Х75Х6 ГОСТ 8509-93	кг	85
7.1.2.2.14	Уголок равнополочный 75Х75Х6 ГОСТ 8509-93	кг	106
7.1.2.3	**Фальшпарапет**		
7.1.2.3.1	Труба кв.60х60х4 ГОСТ 30245-2003	кг	110
7.1.2.3.2	Труба кв.60х30х4 ГОСТ 30245-2003	кг	1534
7.1.2.3.3	Пластина t=4 мм ГОСТ19903-74*	кг	6
7.1.2.3.4	Облицовочные алюминиевые композитные панели	м²	147
7.1.2.4	**Метизы**		
7.1.2.4.1	Болт М16 ГОСТ 7798-70*(120 шт.)	кг	20
7.1.2.4.2	Гайка М16(240 шт.)ГОСТ 5915-70*	кг	9
7.1.2.4.3	Шайба М16(120 шт.)ГОСТ 11371-78*	кг	2
7.1.2.5	**Защита металлических конструкций**		
7.1.2.5.1	Окраска грунтовкой ГФ-021 в 1 слой	м²	450
7.1.2.5.2	Окраска эмалью ПФ-115 в 1 слой	м²	450
7.1.2.6	**Устройство кровли**		
7.1.2.6.1	Профилированный лист Н60-845-0.8 (опалубка плиты перекрытия)	м²	237,36
7.1.2.6.2	Бетонирование плиты покрытия В 25 F250 W4	м³	24
7.1.2.6.3	Арматура Ø10 AIII ГОСТ 5781-82	кг	2012
7.1.2.6.4	Пароизоляция "Изоспан"	м²	240
7.1.2.6.5	Устройство утепления кровли - минвата "Технoруф Н" t=150мм;S=240 м²	м³	36
7.1.2.6.6	Профилированный лист Н60-845-0.8(покрытие кровли)	м²	251
7.1.2.7	**Устройство пола**		
7.1.2.7.1	Укладка экструзионного пенополистирола ТЕХНОНИКОЛЬ XPS 30-250 СТАНДАРТ толщиной 100мм	м³	26
7.1.2.7.2	Укладка пленки полиэтиленовой ТехноНИКОЛЬ	м²	265
7.1.2.7.3	Укладка цементно-песчанной стяжки t= 70 мм ;S=257 м²	м³	18
7.1.2.7.4	Армирования цементно-песчанной стяжки сеткой d4 Вр-I 200х200	кг	100
7.1.2.8	**Устройство стен и перегородок**		
7.1.2.8.1	Стеновые сендвич панели t=150мм	м²	291
7.1.2.9	**Установка окон**		
7.1.2.9.1	Оконный блок пластиковый,2-х камерный стеклопакет (1460х1460)	шт	9

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
7.1.2.9.2	Оконный блок пластиковый,2-х камерный стеклопакет (1460х560)	шт	2
7.1.2.9.3	Оконный блок пластиковый,однокамерный стеклопакет (1320х1460)	шт	1
7.1.2.9.4	Оконный блок пластиковый,однокамерный стеклопакет (2070х1460)	шт	1
7.1.2.9.5	Оконный блок пластиковый,2-х камерный стеклопакет (960х1460)	шт	1
7.1.2.10	**Установка дверей**		
7.1.2.10.1	Дверь наружная металлическая полуторная,утепленная, глухая (1170ммх2370мм)	шт	4
7.1.2.11	**Крыльца**		
7.1.2.11.1	Устройство опалубки	м²	10
7.1.2.11.2	Армирование крыльца арматурой Ø12 AIII ГОСТ 5781-82	кг	76
7.1.2.11.3	Бетонирование крыльца бетоном В 25 F250 W4 с одновременным вибрированием	м³	5
7.1.2.11.4	Отделка крыльца керамогранитом	м²	12
7.1.2.12	**Водосточная система**		
7.1.2.12.1	Водосточная труба d=100мм, L=4150мм	шт	6
7.1.2.12.2	Водосточный желоб	пог.м	55,00
7.1.2.13	**Козырек**	шт	2,00
7.1.2.13.1	Сотовый поликарбонат	м²	7,60
7.1.2.13.2	Труба кв.50х50х4 ГОСТ30245-2003	кг	68,90
7.1.3	**Отопление и вентиляция**		
7.1.3.1	**Устройство вентиляции**		
7.1.3.1.1	**П1. Монтаж наборной приточной установки в составе:**		
7.1.3.1.1.1	- Вентилятор канальный шумоизолированный, L=1090м^3/ч, напор 405Па, с эл./дв. N=1,0кВт, n-1200об/мин;	шт	1
7.1.3.1.1.2	- Клапан воздушный с электроприводом;	шт	1
7.1.3.1.2	**- Фильтр воздушный EU5;**	шт	1
7.1.3.1.2.1	- Электронагреватель канальный N=17,0кВт;	шт	1
7.1.3.1.2.2	- Гибкие вставки.	шт	2
7.1.3.1.3	**П2. Монтаж наборной приточной установки в составе:**		
7.1.3.1.3.1	- Вентилятор канальный шумоизолированный, L=180м^3/ч, напор 320Па, с эл./дв. N=0,127кВт, n-1850об/мин;	шт	1
7.1.3.1.3.2	- Клапан воздушный с электроприводом;	шт	1
7.1.3.1.3.3	- Фильтр воздушный EU5;	шт	1
7.1.3.1.3.4	- Электронагреватель канальный N=2,7кВт;	шт	1
7.1.3.1.3.5	- Хомут быстросъемный.	шт	2
7.1.3.1.4	**В1. Монтаж вентилятора канального шумоизолированного, L=895м^3/ч, напор 230Па, с эл./дв. N=0,39кВт, n-1450об/мин.**	шт	1
7.1.3.1.5	**В2. Монтаж вентилятора канального шумоизолированного, L=300м^3/ч, напор 180Па, с эл./дв. N=0,188кВт, n-1800об/мин.**	шт	1
7.1.3.1.6	**В3. Монтаж вентилятора канального шумоизолированного, L=90м^3/ч, напор 170Па, с эл./дв. N=0,061кВт, n-1130об/мин.**	шт	1
7.1.3.1.7	**В4. Монтаж вентилятора канального шумоизолированного, L=50м^3/ч, напор 210Па, с эл./дв. N=0,061кВт, n-1130об/мин.**	шт	1
7.1.3.1.7.1	- Монтаж клапана воздушного с электроприводом.	шт	1
7.1.3.1.8	**В5. Монтаж вентилятора канального шумоизолированного, L=320м^3/ч, напор 200Па, с эл./дв. N=0,157кВт, n-2200об/мин.**	шт	1
7.1.3.1.8.1	- Монтаж клапана воздушного с электроприводом.	шт	1
7.1.3.1.9	**Увлажнитель воздуха.**		
7.1.3.1.9.1	- Паровой увлажнитель воздуха: расход пара 2,0 кг/час, электропитание 1х230В, N=1,5кВт, в комплекте с полным пакетом опций, модулирующим типом контроллера, датчиками влажности и аксессуарами;	компл.	1
7.1.3.1.9.2	- Стальной линейный пароraспределитель Ø30мм, L=350 мм для распределения пара в парокамере.	шт	1
7.1.3.1.9.3	- Парокамера, L=2000мм	шт	1
7.1.3.1.10	**Монтаж клапанов огнезадерживающих**		

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
7.1.3.1.10.1	Клапан противопожарный огнезадерживающий огнестойкостью 1 час EI 60, в комплекте с электроприводом Polar Bear, с возвратной пружиной, с клеммной коробкой	шт	4
7.1.3.1.10.2	Клапан противопожарный огнезадерживающий огнестойкостью 1 час EI 60, в комплекте с электроприводом Polar Bear, с возвратной пружиной, с клеммной коробкой	шт	3
7.1.3.1.10.3	Клапан противопожарный огнезадерживающий огнестойкостью 1 час EI 60, в комплекте с электроприводом Polar Bear, с возвратной пружиной, с клеммной коробкой	шт	1
7.1.3.1.11	**II. Вентиляция. Материалы.**		
7.1.3.1.11.1	Монтаж клапанов обратных		
7.1.3.1.11.2	Обратный клапан для прямоугольных каналов	шт	1
7.1.3.1.11.3	Обратный клапан для прямоугольных каналов	шт	1
7.1.3.1.11.4	Обратный клапан для круглых каналов	шт	1
7.1.3.1.12	**Монтаж шумоглушителей**		
7.1.3.1.12.1	Шумоглушитель для прямоугольных каналов длиной 1000мм	шт	1
7.1.3.1.12.2	Шумоглушитель для круглых каналов	шт	3
7.1.3.1.12.3	Шумоглушитель для круглых каналов	шт	2
7.1.3.1.12.4	Шумоглушитель для круглых каналов	шт	1
7.1.3.1.12.5	Шумоглушитель для круглых каналов	шт	1
7.1.3.1.12.6	Шумоглушитель для круглых каналов	шт.	2
7.1.3.1.13	**Монтаж хомутов быстросъемных**		
7.1.3.1.13.1	Хомут быстросъемный	шт	2
7.1.3.1.13.2	Хомут быстросъемный	шт	2
7.1.3.1.13.3	Хомут быстросъемный	шт	2
7.1.3.1.13.4	Хомут быстросъемный	шт	4
7.1.3.1.14	**Монтаж воздуховодов жестких**		
7.1.3.1.14.1	Воздуховод из тонколистовой оцинк. стали толщиной 0,8 мм класса "П"	пог.м	42
7.1.3.1.14.2	Воздуховод из тонколистовой оцинк. стали толщиной 0,8 мм класса "П"	пог.м	90
7.1.3.1.14.3	Воздуховод из тонколистовой оцинк. стали толщиной 0,8 мм класса "П"	пог.м	55
7.1.3.1.14.4	Воздуховод из тонколистовой оцинк. стали толщиной 0,8 мм класса "П"	пог.м	19
7.1.3.1.14.5	Воздуховод из тонколистовой оцинк. стали толщиной 0,8 мм класса "П"	пог.м	18
7.1.3.1.14.6	Воздуховод из тонколистовой оцинк. стали толщиной 0,8 мм класса "П"	пог.м	11
7.1.3.1.14.7	Воздуховод из тонколистовой оцинк. стали толщиной 0,8 мм класса "П"	пог.м	1
7.1.3.1.15	**Монтаж воздуховодов гибких**		
7.1.3.1.15.1	Гибкие воздуховоды	пог.м	18
7.1.3.1.15.2	Гибкие воздуховоды	пог.м	10
7.1.3.1.15.3	Гибкие воздуховоды	пог.м	9
7.1.3.1.15.4	Гибкие шумоглущающие теплоизолированные воздуховоды	пог.м	14
7.1.3.1.15.5	Гибкие шумоглущающие теплоизолированные воздуховоды	пог.м	14
7.1.3.1.15.6	Гибкие шумоглущающие теплоизолированные воздуховоды	пог.м	2
7.1.3.1.16	**Монтаж отводов**		
7.1.3.1.16.1	Круглый отвод 90^0	шт	9
7.1.3.1.16.2	Круглый отвод 90^0	шт	16
7.1.3.1.16.3	Круглый отвод 90^0	шт	16
7.1.3.1.16.4	Круглый отвод 90^0	шт	1
7.1.3.1.16.5	Круглый отвод 90^0	шт	2
7.1.3.1.16.6	Круглый отвод 90^0	шт	3
7.1.3.1.16.7	Круглый отвод 45^0	шт	4
7.1.3.1.16.8	Круглый отвод 45^0	шт	6
7.1.3.1.16.9	Круглый отвод 45^0	шт	3
7.1.3.1.16.10	Круглый отвод 30^0	шт	2
7.1.3.1.17	**Монтаж тройников**		
7.1.3.1.17.1	Круглый тройник 90^0	шт	3
7.1.3.1.17.2	Круглый тройник 90^0	шт	1
7.1.3.1.17.3	Круглый тройник 90^0	шт	1
7.1.3.1.17.4	Круглый тройник 90^0	шт	1

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
7.1.3.1.17.5	Круглый тройник 90^0	шт	2
7.1.3.1.17.6	Круглый тройник 90^0	шт	1
7.1.3.1.17.7	Круглый тройник 90^0	шт	1
7.1.3.1.17.8	Круглый тройник 90^0	шт	1
7.1.3.1.17.9	Круглый тройник 90^0	шт	1
7.1.3.1.17.10	Круглый тройник 90^0	шт	1
7.1.3.1.17.11	Круглый тройник 90^0	шт	1
7.1.3.1.17.12	Круглый редукционный тройник 45^0	шт	1
7.1.3.1.17.13	Круглый редукционный тройник 45^0	шт	2
7.1.3.1.17.14	Круглый редукционный тройник 45^0	шт	1
7.1.3.1.17.15	Круглый редукционный тройник 45^0	шт	1
7.1.3.1.17.16	Круглый редукционный тройник 45^0	шт	1
7.1.3.1.17.17	Круглый редукционный тройник 45^0	шт	1
7.1.3.1.17.18	Круглый редукционный тройник 45^0	шт	3
7.1.3.1.17.19	Круглый редукционный тройник 45^0	шт	1
7.1.3.1.17.20	Круглый редукционный тройник 45^0	шт	1
7.1.3.1.17.21	Круглый редукционный тройник 45^0	шт	2
7.1.3.1.18	**Монтаж переходов**		
7.1.3.1.18.1	Переход круглый	шт	1
7.1.3.1.18.2	Переход круглый	шт	1
7.1.3.1.18.3	Переход круглый	шт	3
7.1.3.1.18.4	Переход с прямоугольного на круглый воздуховод, L=250мм	шт	1
7.1.3.1.18.5	Переход с прямоугольного на круглый воздуховод, L=250мм	шт	2
7.1.3.1.18.6	Переход с прямоугольного на круглый воздуховод, L=250мм	шт	1
7.1.3.1.18.7	Переход нестандартный (адаптер типа "штаны")	шт	1
7.1.3.1.19	**Дроссель-клапаны.**		
7.1.3.1.19.1	Дроссель-клапан	шт	17
7.1.3.1.19.2	Дроссель-клапан	шт	13
7.1.3.1.19.3	Дроссель-клапан	шт	3
7.1.3.1.19.4	Дроссель-клапан	шт	1
7.1.3.1.20	**Монтаж муфт**		
7.1.3.1.20.1	Круглая муфта	шт	26
7.1.3.1.20.2	Круглая муфта	шт	16
7.1.3.1.20.3	Круглая муфта	шт	14
7.1.3.1.20.4	Круглая муфта	шт	2
7.1.3.1.20.5	Круглая муфта	шт	2
7.1.3.1.21	**Монтаж Нипелей**		
7.1.3.1.21.1	Круглый нипель	шт	6
7.1.3.1.21.2	Круглый нипель	шт	17
7.1.3.1.21.3	Круглый нипель	шт	12
7.1.3.1.21.4	Круглый нипель	шт	5
7.1.3.1.21.5	Круглый нипель	шт	6
7.1.3.1.21.6	Круглый нипель	шт	2
7.1.3.1.22	**Монтаж теплоизоляции, нанесение огнезащитного покрытия**		
7.1.3.1.22.1	Теплоизоляция рулонная Энергофлекс Блэк Стар Дакт, 20мм	м²	11
7.1.3.1.22.2	Огнезащитное покрытие воздуховодов "Фиброгейн" до огнестойкости 1,0ч	м²	21,4
7.1.3.1.23	**Монтаж зонтов**		
7.1.3.1.23.1	Зонт от попадания осадков	шт	2
7.1.3.1.23.2	Зонт от попадания осадков	шт	1
7.1.3.1.23.3	Зонт от попадания осадков	шт	1
7.1.3.1.23.4	Зонт от попадания осадков	шт	1
7.1.3.1.24	**Монтаж воздухораспределительных устройств**		
7.1.3.1.24.1	Наружная решетка	шт	1
7.1.3.1.24.2	Наружная решетка	шт	1
7.1.3.1.25	**Решетка настенная**	шт	4
7.1.3.1.25.1	Диффузор приточный	шт	8
7.1.3.1.25.2	Диффузор приточный	шт	6
7.1.3.1.25.3	Диффузор приточный	шт	1
7.1.3.1.25.4	Диффузор вытяжной	шт	15
7.1.3.1.25.5	Диффузор вытяжной	шт	6
7.1.3.1.25.6	Диффузор вытяжной	шт	1
7.1.3.2	**Устройство кондиционирования**		

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
7.1.3.2.1	**Монтаж оборудования**		
7.1.3.2.1.1	**Монтаж сплит системы К1**		
7.1.3.2.1.1.1	Наружный блок	шт	1
7.1.3.2.1.1.2	Внутренний блок, в комплекте с проводным пультом	шт	1
7.1.3.2.1.2	**Монтаж мульти-сплит системы К2**		
7.1.3.2.1.2.1	Наружный блок	шт	1
7.1.3.2.1.2.2	Внутренний блок, в комплекте с ИК-пультом	шт	2
7.1.3.2.1.2.3	Внутренний блок, в комплекте с ИК-пультом	шт	2
7.1.3.2.1.3	**Монтаж мульти-сплит системы К3**		
7.1.3.2.1.3.1	Наружный блок	шт	1
7.1.3.2.1.3.2	Внутренний блок, в комплекте с ИК-пультом	шт	1
7.1.3.2.1.3.3	Внутренний блок, в комплекте с ИК-пультом	шт	1
7.1.3.2.1.4	**Сплит система К4 со 100% резервированием**		
7.1.3.2.1.4.1	Наружный блок, оснащенный низкотемпературным комплектом (до -30^{0}С)	шт	2
7.1.3.2.1.4.2	Внутренний блок, в комплекте с проводным пультом	шт	2
7.1.3.2.1.4.3	Блок согласования кондиционеров в режиме "рабочий/резервный"	шт	1
7.1.3.2.1.5	**Монтаж сплит системы К5 со 100% резервированием**		
7.1.3.2.1.5.1	Наружный блок, оснащенный низкотемпературным комплектом (до -30^{0}С)	шт	2
7.1.3.2.1.5.2	Внутренний блок, в комплекте с проводным пультом	шт	2
7.1.3.2.1.5.3	Блок согласования кондиционеров в режиме "рабочий/резервный"	шт	1
7.1.3.2.1.5.4	Дренажный насос	шт	6
7.1.3.2.2	**Материалы**		
7.1.3.2.2.1	Труба медная	пог.м	58
7.1.3.2.2.2	Труба медная	пог.м	112
7.1.3.2.2.3	Труба медная	пог.м	9
7.1.3.2.2.4	Труба медная	пог.м	42
7.1.3.2.2.5	Труба медная	пог.м	21
7.1.3.2.3	**Изоляция**		
7.1.3.2.3.1	Изоляция трубчатая K-Flex ST	пог.м	60
7.1.3.2.3.2	Изоляция трубчатая K-Flex ST	пог.м	118
7.1.3.2.3.3	Изоляция трубчатая K-Flex ST	пог.м	10
7.1.3.2.3.4	Изоляция трубчатая K-Flex ST	пог.м	44
7.1.3.2.3.5	Изоляция трубчатая K-Flex ST	пог.м	22
7.1.3.2.4	**Дрнажная труба**		
7.1.3.2.4.1	Полипропиленовая труба PN10	пог.м.	32
7.1.3.2.4.2	Полипропиленовая труба PN10	пог.м.	48
7.1.3.2.4.3	Фреон для дозаправки (балон-11,3кг)	шт	2
7.1.3.3	**Отопление**		
7.1.3.3.1	Монтаж конвекторов Nobo C2F05	шт	10
7.1.3.3.2	Монтаж конвекторов Nobo C2F10	шт	12
7.1.4	**Технологическая канализация ПВП км 1093+775**		
7.1.4.1	**Канализация рабочей зоны ПВП. Разработка грунта под кассеты и колодцы в зоне ПВП не производится. Земляные работы представлены в другом проекте.**		
7.1.4.1.1	**Устройство колодцев кабельной канализации**		
7.1.4.1.1.1	Доработка грунта вручную t=50мм	м^3	4,1
7.1.4.1.1.2	Устройство подстилающего слоя из песка средней крупности толщиной 100 мм под колодцы кабельной канализации	м^3	7,9
7.1.4.1.1.3	Устройство подстилающего слоя из ЩПЦС толщиной 100 мм под колодцы кабельной канализации по слою из песка	м^3	7,9
7.1.4.1.1.4	Установка колодцев кабельной канализации ККС-2-10	шт	19,0
7.1.4.1.1.5	Установка колец опорных ОК-6, толщ. 70 мм	шт	57,0
7.1.4.1.1.6	Установка люков чугунных легкого типа с запорным механизмом	шт	19,0
7.1.4.1.1.7	Обмазочная гидроизоляция колодцев битумной холодной мастикой МГХ ТУ 5775-012-42788835-2002 в два слоя**	м^2	193,9
7.1.4.1.1.8	Оклеечная гидроизоляция колодцев стеклогидроизолом (2 слоя по битумному праймеру)	м^2	54,3
7.1.4.1.1.9	Изготовление и установка кронштейнов для укладки кабелей		

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
7.1.4.1.1.9.1	Полоса 20х120х4	кг	45,6
7.1.4.1.1.9.2	Уголок 32х690х4	кг	100,2
7.1.4.1.2	**Устройство канализации из блоков кабельных труб**		
7.1.4.1.2.1	Доработка грунта вручную t=50мм	м³	7,1
7.1.4.1.2.2	Устройство подстилающего слоя из песка средней крупности толщиной 100 мм под кассеты кабельной канализации	м³	14,1
7.1.4.1.2.3	Устройство подстилающего слоя из ЩПЦС толщиной 100 мм под кассеты кабельной канализации по слою из песка	м³	14,1
7.1.4.1.2.4	Обетонирование блока кабельных труб (бетон В15 F150 W10)	м³	27,6
7.1.4.1.2.5	Изготовление блока кабельных труб		
7.1.4.1.2.5.1	Уголок 50х50х3	кг	1 393,3
7.1.4.1.2.5.2	Арматура Ø8 А III	кг	223,4
7.1.4.1.2.5.3	Труба ПЭ 80 SDR 21 63х3	пог.м.	5 390
7.1.4.1.2.6	Обмазочная гидроизоляция блока кабельных труб битумной холодной мастикой МГХ ТУ 5775-012-42788835-2002 в два слоя**	м²	152,3
7.1.4.2	**Канализация линии электроснабжения**		
7.1.4.2.1	**Устройство трассы кабельной канализации**		
7.1.4.2.1.1	Укладка труб кабельной канализации		
7.1.4.2.1.1.1	Труба ПНД ⌀63	пог.м.	2 150,0
7.1.4.2.1.1.2	Труба ПНД ⌀110	пог.м.	350,0
7.1.4.2.1.2	Разработка траншеи под кабельную канализацию, в т.ч. разработка грунта в отвал - 200,7 м^3, разработка грунта с погрузкой в автосамосвалы - 95,7 м^3	м³	296,3
7.1.4.2.1.3	Устройство песчаной подготовки (в траншее кабельной канализации)	м³	27,5
7.1.4.2.1.4	Устройство прослойки из песка (в траншее кабельной канализации по песчаной подготовке)	м³	58,1
7.1.4.2.1.5	Обратная засыпка траншеи местным грунтом с последующим уплотнением	м³	200,7
7.1.4.2.1.6	Вывоз грунта автотранспортом на расстояние до 15 км	м³	95,6
7.1.4.2.2	**Устройство колодцев кабельной канализации ККС-2**		
7.1.4.2.2.1	Установка колодцев кабельной канализации ККС-2 (ККС-2-10 - 6 шт, ККС-2-80 - 6 шт)	шт	13,0
7.1.4.2.2.2	Установка люков чугунных легкого типа с запорным механизмом	компл	6,0
7.1.4.2.2.3	Установка люков чугунных тяжелого типа с запорным механизмом	компл	7,0
7.1.4.2.2.4	Устройство подстилающего слоя из песка средней крупности толщиной 100 мм под колодцы кабельной канализации	м³	5,4
7.1.4.2.2.5	Устройство подстилающего слоя из ЩПЦС толщиной 100 мм под колодцы кабельной канализации по слою из песка	м³	5,4
7.1.4.2.2.6	Установка колец опорных ОК-6, толщ. 70 мм	шт	46,0
7.1.4.2.2.7	Обмазочная гидроизоляция колодцев битумной холодной мастикой МГХ ТУ 5775-012-42788835-2002 в два слоя**	м²	132,7
7.1.4.2.2.8	Оклеечная гидроизоляция колодцев стеклогидроизолом (2 слоя по битумному праймеру)	м²	37,1
7.1.4.2.2.9	Отмостка люка цементно-песчаным раствором	м³	1,3
7.1.4.2.2.10	Разработка траншеи под кабельные колодцы ККС-2, в т.ч. разработка грунта в отвал - 59,2 м^3, разработка грунта с погрузкой в самосвал - 38,6 м^3	м³	103,2
7.1.4.2.2.11	Разработка грунта 2-й группы вручную под кабельные колодцы ККС-2	м³	27,0
7.1.4.2.2.12	Обратная засыпка пазух котлованов для кабельных колодцев ККС-2	м³	64,2
7.1.4.2.2.13	Вывоз грунта автотранспортом на расстояние до 15 км	м³	41,8
7.1.4.2.2.14	Изготовление и установка кронштейнов для укладки кабелей		
7.1.4.2.2.14.1	Полоса 20х120х4	кг	15,6
7.1.4.2.2.14.2	Уголок 32х690х4	кг	34,3
7.1.4.2.2.15	Заделка вводов труб в колодец жесткой бетонной смесью	м³	0,1
7.1.4.2.2.16	Лента битумная ЛИТ (герметизация труб в кабельных вводах в колодцы)	м	126,7

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
7.1.4.2.3	**Устройство колодцев кабельной канализации ККС-3**		
7.1.4.2.3.1	Установка колодцев кабельной канализации ККС-3-10	шт	2,0
7.1.4.2.3.2	Установка люков чугунных легкого типа с запорным механизмом	компл	2,0
7.1.4.2.3.3	Устройство подстилающего слоя из песка средней крупности толщиной 100 мм под колодцы кабельной канализации	м³	1,1
7.1.4.2.3.4	Устройство подстилающего слоя из ЩПЦС толщиной 100 мм под колодцы кабельной канализации по слою из песка	м³	1,1
7.1.4.2.3.5	Установка колец опорных ОК-6, толщ. 70 мм	шт	6,0
7.1.4.2.3.6	Заделка вводов труб в колодец жесткой бетонной смесью	м³	0,1
7.1.4.2.3.7	Лента битумная ЛИТ (герметизация труб в кабельных вводах в колодцы)	м	73,4
7.1.4.2.3.8	Обмазочная гидроизоляция колодцев битумной холодной мастикой МГХ ТУ 5775-012-42788835-2002 в два слоя**	м²	31,4
7.1.4.2.3.9	Оклеечная гидроизоляция колодцев стеклогидроизолом (2 слоя по битумному праймеру)	м²	7,5
7.1.4.2.3.10	Отмостка люка цементно-песчаным раствором	м³	0,2
7.1.4.2.3.11	Разработка траншеи под кабельные колодцы ККС-3, в т.ч. разработка грунта в отвал - 8,4 м^3, разработка грунта с погрузкой в самосвал - 15,1 м^3	м³	23,5
7.1.4.2.3.12	Разработка грунта 2-й группы вручную под кабельные колодцы ККС-3	м³	0,6
7.1.4.2.3.13	Обратная засыпка пазух котлованов для кабельных колодцев ККС-3	м³	9,0
7.1.4.2.3.14	Вывоз грунта автотранспортом на расстояние до 15 км	м³	15,1
7.1.4.2.3.15	Изготовление и установка кронштейнов для укладки кабелей		
7.1.4.2.3.15.1	Полоса 20х120х4	кг	2,4
7.1.4.2.3.15.2	Уголок 32х690х4	кг	5,3
7.1.5	**Опора информирования ПВП (Прямой ход)**		
7.1.5.1	**Монтаж Инфромационной опоры**	шт	1,0
7.1.5.1.1	Изготовление металлических конструкций	т	1,4
7.1.5.1.2	Монтаж колонн	т	0,78
7.1.5.1.3	Монтаж ферм (2 фермы)	т	0,43
7.1.5.1.4	Изготовление и монтаж креплений под оборудование и облицовку	т	0,20
7.1.5.1.5	Монтаж облицовочных панелей "Алюкобонд"	м²	19,11
7.1.5.2	**Окраска Инфромационной опоры**		
7.1.5.2.1	Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны конструкций и оборудования из углеродистых и легированных сталей до шероховатости не грубее Rz 40 мкм (V4) без снятия выпуклости (усиления) сварного шва, положение зачистки: вертикальное, ширина зачистки до 20 мм	пог.м	16,3
7.1.5.2.2	Окраска металлических обезжиренных и огрунтованных (ГФ-021 в 1 слой) поверхностей эмалью ПФ-115 (2 слоя)	100м²	1,71
7.1.6	**Устройство островков безопасности ПВП.**		
7.1.6.1	**Установка демпфирующих устройств SNOLINE**	шт	18
7.1.6.1.1	***- Устройство островков безопасности***		
7.1.6.1.1.1	- Устройство островков безопасности (0,7х34,3м)	**шт**	**2**
7.1.6.1.1.2	- Устройство островков безопасности (1,7х36,7 м)	**шт**	**18**
7.1.6.1.1.3	- Устройство тела островка безопасности из тощего бетона (М100 В 7,5 Ж4), h=0,31м	м³	213,5
7.1.6.1.1.4	- устройство бордюрного камня (БР-100-30-15)	пог.м	1311,8
7.1.6.1.1.5	- Устройство слоя из сухой цементно-песчанной смеси под плитку, h=0,03м	м³	20,66
7.1.6.1.1.6	- Укладка тротуарной плитки	м²	688,6
7.1.6.1.2	**- Изготовление тумбы бетонной ТМ 1**	**шт**	18
7.1.6.1.2.1	- устройство инвентарной опалубки (3шт)	м²	38,7
7.1.6.1.2.2	*- изготовление арматурного каркаса тумб*		
7.1.6.1.2.3	- Арматура 10-А-III400	кг	2388,6
7.1.6.1.2.4	-Арматрура 16-Ас-II300	кг	108
7.1.6.1.2.5	- Закладные трубы ПНД Ø32х3,0	пог.м	360
7.1.6.1.2.6	- Лист Т10	кг	342

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
7.1.6.1.2.7	- Уголок 50х5	кг	96,48
7.1.6.1.2.8	- Фундаментный болт М24х1415	кг	392,4
7.1.6.1.2.9	- Полоса 20х4	кг	34,2
7.1.6.1.2.10	- бетоннирование тумбы (Бетон В25 F200 W6)	м³	66,6
7.1.6.1.2.11	- покраска тумбы бетонной	м²	183,6
7.1.6.1.3	**- Изготовление тумбы бетонной ТМ 2**	**шт**	9
7.1.6.1.3.1	- устройство инвентарной опалубки (1шт)	м²	5,7
7.1.6.1.3.2	*- изготовление арматурного каркаса тумб*		
7.1.6.1.3.3	- Арматура 10-А-III400	кг	354,9
7.1.6.1.3.4	-Арматрура 16-Ас-II300	кг	27
7.1.6.1.3.5	- бетоннирование тумбы (Бетон В25 F200 W6)	м³	8,1
7.1.6.1.3.6	- покраска тумбы бетонной	м²	27
7.1.6.1.4	**- Изготовление тумбы бетонной ТМ 3**	**шт**	9
7.1.6.1.4.1	- устройство инвентарной опалубки (1шт)	м²	5,7
7.1.6.1.4.2	*- изготовление арматурного каркаса тумб*		
7.1.6.1.4.3	- Арматура 10-А-III400	кг	354,9
7.1.6.1.4.4	-Арматрура 16-Ас-II300	кг	27,0
7.1.6.1.4.5	- бетоннирование тумбы (Бетон В25 F200 W6)	м³	8,1
7.1.6.1.4.6	- покраска тумбы бетонной	м²	27
7.1.6.1.5	**- Изготовление тумбы бетонной ТМ 4**	**шт**	4
7.1.6.1.5.1	- устройство инвентарной опалубки (1шт)	м²	0,53
7.1.6.1.5.2	- изготовление арматурного каркаса тумб		
7.1.6.1.5.3	- Арматура 10-А-III400	кг	57,4
7.1.6.1.5.4	-Арматрура 16-Ас-II300	кг	12
7.1.6.1.5.5	- бетоннирование тумбы (Бетон В25 F200 W6)	м³	0,5
7.1.6.1.5.6	- покраска тумбы бетонной	м²	3,8
7.1.6.1.6	**- изготовление блока фундамента ФМ 1 под стойку измерителя высоты на островке 0,7х34,3 м**	**шт**	4
7.1.6.1.6.1	- Устройство опалубки	м²	2,08
7.1.6.1.6.2	Изготовление арматурного каркаса фундамента		
7.1.6.1.6.3	- Арматура 12-А400	кг	17,36
7.1.6.1.6.4	- Закладные трубы ПНД Ø32х3,0	пог.м	17,6
7.1.6.1.6.5	- Бетоннирование фундамента (Бетон В25)	м³	0,16
7.1.6.1.6.6	- Демонтаж опалубки	м²	2,08
7.1.6.1.6.7	- Гидроизоляция холодной битумной грунтовкой МГХ в 2 слоя	м²	2,48
7.1.6.1.7	**- изготовление блока фундамента ФМ 2 под стойку измерителя высоты**	**шт**	36
7.1.6.1.7.1	- Устройство опалубки	м²	28,8
7.1.6.1.7.2	Изготовление арматурного каркаса фундамента		
7.1.6.1.7.3	- Арматура 12-А400	кг	716,4
7.1.6.1.7.4	- Арматура 8-А240	кг	39,6
7.1.6.1.7.5	- закладка трубы ПНД Ø32х3,0	пог.м	288
7.1.6.1.7.6	- лист Т5 (кондуктор 5шт)	кг	31,4
7.1.6.1.7.7	- Болт 1,1 М16х400 Вст3пс2	кг	118,08
7.1.6.1.7.8	- Бетоннирование фундамента (Бетон В25)	м³	8,64
7.1.6.1.7.9	- Демонтаж опалубки	м²	28,8
7.1.6.1.7.10	- Гидроизоляция холодной битумной грунтовкой МГХ в 2 слоя	м²	28,8
7.1.6.1.8	**- изготовление блока фундамента ФМ 3 и ФМ 4**	**шт**	54
7.1.6.1.8.1	- Устройство опалубки	м²	43,2
7.1.6.1.8.2	- Изготовление арматурного каркаса фундамента		
7.1.6.1.8.3	- Арматура 12-А400	кг	276,5
7.1.6.1.8.4	- Закладные трубы ПНД Ø32х3,0	пог.м	540
7.1.6.1.8.5	- Бетоннирование фундамента (Бетон В25)	м³	3,46
7.1.6.1.8.6	- Демонтаж опалубки	м²	43,2
7.1.6.1.8.7	- Гидроизоляция холодной битумной грунтовкой МГХ в 2 слоя	м²	43,2
7.1.6.1.9	**- изготовление блока фундамента ФМ5 под терминал оплаты**	**шт**	18
7.1.6.1.9.1	- Устройство опалубки	м²	23,4
7.1.6.1.9.2	- Изготовление арматурного каркаса фундамента		
7.1.6.1.9.3	- Арматура 12-А400	кг	329,4
7.1.6.1.9.4	- Арматура 8-А240	кг	10,8
7.1.6.1.9.5	- закладка трубы ПНД Ø32х3,0	пог.м	117
7.1.6.1.9.6	- Бетоннирование фундамента (Бетон В25)	м³	3,6
7.1.6.1.9.7	- Демонтаж опалубки	м²	23,4

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
7.1.6.1.9.8	- Гидроизоляция холодной битумной грунтовкой МГХ в 2 слоя	м²	23,67
7.1.6.1.10	**- изготовление блока фундамента ФМ 6 под стойку видеклассификатора**	**шт**	76
7.1.6.1.10.1	- Устройство опалубки	м²	60,8
7.1.6.1.11	**Изготовление арматурного каркаса фундамента**		
7.1.6.1.11.1	- Арматура 12-А400	кг	389,12
7.1.6.1.11.2	- закладка трубы ПНД Ø32х3,0	пог.м	304
7.1.6.1.11.3	- Бетоннирование фундамента (Бетон В25)	м³	4,56
7.1.6.1.11.4	- Демонтаж опалубки	м²	60,8
7.1.6.1.11.5	- Гидроизоляция холодной битумной грунтовкой МГХ в 2 слоя	м²	60,8
7.1.6.1.12	**- Ниша под счетчики осей**	**шт**	76
7.1.6.1.12.1	- Лист Т16 ГОСТ 19903-74/Ст3сп ГОСТ 380-2005	кг	1550,4
7.1.6.1.12.2	- Лист Т5 ГОСТ 7350-77*/08Х17Т ГОСТ 5632-72* (корроз. стойкая)	кг	881,6
7.1.6.1.12.3	- петля гаражная 14х80мм	шт	148
7.1.6.1.13	**- Кабельная канализация островка ПВП**		
7.1.6.1.13.1	- труба ПНД Ø32х3,0	пог.м	16449,4
7.1.6.1.14	**- стойка под видеокамеру**	**шт**	18
7.1.6.1.14.1	Стальные конструкции стоек	кг	387
7.1.6.1.15	**- стойка под видеоклассификатор**	**шт**	76
7.1.6.1.15.1	Стальные конструкции стоек	кг	1622,6
7.1.6.1.16	**- Антикоррозийное покрытие стоек островка**	**шт**	94
7.1.6.1.16.1	Очистка поверхности Уайт-спиритом	м²	70,6
7.1.6.1.16.2	Покрытие металлоконструкций грунтом ГФ-021	м²	70,6
7.1.6.1.16.3	Окраска металлоконструкций эмалью ПФ-115	м²	70,6
7.1.6.1.16.4	Растворитель (Уайт-спирит)	кг	2,8
7.1.6.1.17	**- Устройство кабельных приямков**	**шт**	76
7.1.6.1.17.1	Стальные конструкции приямков (76шт)	кг	6520
7.1.6.1.17.2	Уплотнительные манжеты для ввода труб	шт	3618
7.1.6.1.18	**- ограждение островков безопасности ПВП**	**пог.м.**	1095
7.1.6.1.18.1	- труба 60х60х4,0 ГОСТ 8639-82	кг	5030,4
7.1.6.1.18.2	- труба 108х4 ГОСТ 10704-97	кг	11242,8
7.1.6.1.18.3	- швеллер 10 ГОСТ 8240-97	кг	405,6
7.1.6.1.18.4	- отвод 90-2-108х4-09Г2СГОСТ17375-2001	кг	460
7.1.6.1.18.5	- заглушка эллиптическая 108х4-09Г2С ГОСТ 17379-2001	кг	128,8
7.1.6.1.19	**- Антикоррозийное покрытие ограждений островка**		
7.1.6.1.19.1	Очистка поверхности Уайт-спиритом	м²	573,2
7.1.6.1.19.2	Покрытие металлоконструкций грунтом ГФ-021	м²	573,2
7.1.6.1.19.3	Окраска металлоконструкций эмалью ПФ-115	м²	573,2
7.1.6.1.19.4	Растворитель (Уайт-спирит)	кг	22,7
7.1.6.1.20	**- Полоса заземления островка 20х4**	кг	575
7.1.7	**Хозяйственно-бытовая канализация**		
7.1.7.1	***Разработка грунта***		
7.1.7.1.1	Разработка грунта механизированным способом	м³	25,8
7.1.7.1.2	Устройство уплотненного подстилающего слоя из мелкого песка по ГОСТ 8736-93*-150мм (Купл.=0,95)	м³	1,2
7.1.7.1.3	Установка аэрационной станции	шт	1
7.1.7.2	***Прокладка канализационных труб***		
7.1.7.2.1	Труба ПНД Ø110мм по ГОСТ 8599-2001*	пог.м	16
7.1.7.2.2	Труба ПНД Ø25мм по ГОСТ 8599-2001*	пог.м	12
7.1.7.2.3	Муфта обжимная Ø25мм по ГОСТ 18599-2001*	шт	1
7.1.7.2.4	Утеплители пенополистероловые ППУ (фольгированная) с внутр. Ø25мм по ГОСТ 15588-86	пог.м	4,7
7.1.7.2.5	Труба БНТ 100-3950 ГОСТ 31416-2009	шт	2
7.1.7.2.6	Муфта БНТМ 100-150 ГОСТ 31416-2010	шт	1
7.1.7.2.7	Цементно-песчаный раствором М100 F100 W2 (м³)	м³	0,1
7.1.7.3	***Обратная засыпка пазух аэрационной станции***		
7.1.7.3.1	Обратная засыпка из мелкого песка по ГОСТ 8736-93* (Купл.=0,95)	м³	15,26
7.1.8	**Стойка под видеостанцию**		
7.1.8.1	***Изготовление бетонной подготовки***	***шт***	8
7.1.8.1.1	Разработка грунта под фундамент	м³	3,52
7.1.8.1.2	Вывоз грунта	м³	3,52
7.1.8.1.3	Бетонная подготовка (бетона класса В15 F200 W4)	м³	0,32

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
7.1.8.2	***Изготовление и монтаж стойки***	***шт.***	8
7.1.8.2.1	Труба 100х100х5 по ГОСТ 30245-2003	пог.м	61,52
7.1.8.2.2	Сталь листовая горячекатанная по ГОСТ 19903-74 100х100х5	кг	3,12
7.1.8.2.3	Сталь листовая горячекатанная по ГОСТ 19903-74 200х200х5	кг	12,56
7.1.8.2.4	Сталь листовая горячекатанная по ГОСТ 19903-74 80х160х5	кг	3,76
7.1.8.2.5	Шпилька М8х10, по ГОСТ 7805-70	шт	64
7.1.8.2.6	Шайба 6 по ГОСТ 11371-78*	шт	32
7.1.8.2.7	Шпилька М6х10, по ГОСТ 7805-70	шт	16
7.1.8.2.8	Гайка М6, по ГОСТ 5915-70*	шт	16
7.1.8.2.9	Очистка поверхности щетками	1 м²	125,50
7.1.8.2.10	Грунт ГФ-021 ГОСТ 25129-82* (один слой)	м²	125,50
7.1.8.2.11	Окраска металлических огрунтованных поверхностей эмалью ПФ-115 (за два раза)	100 м²	1,26
7.1.8.3	***Бетонная заливка***		
7.1.8.3.1	Бетон класса В15 F200 W4	м³	3,2
7.1.9	**Фундамент ДГУ**	**шт**	1
7.1.9.1	***Подготовительные работы***		
7.1.9.1.1	Разработка грунта под фундамент механизированным способом	м³	11,34
7.1.9.1.2	Устройство щебеночной подготовки (фр. 5-20 мм.) толщиной 250 мм	м³	7,90
7.1.9.2	***Устройство фундаментной плиты 250 мм***		
7.1.9.2.1	Устройство опалубки	м²	3,84
7.1.9.2.2	- Армирование фундаментной плиты арматура Ø8 AIII ГОСТ 5781-82 / 25Г2С	кг	331,64
7.1.9.2.3	- Установка блоков ФБС 24.6.6	шт	4
7.1.9.2.4	- Бетонирование фундамента В 12,5	м³	3,36
7.1.9.2.5	Настил подстилающего слоя - Бикрост ЭКП-4	м²	13,00
7.1.9.2.6	Монтаж вибрационного гасителя пластина резиновая ДГУ - 20мм	м²	5,76
7.1.9.3	***Устройство лестницы ДГУ***		
7.1.9.3.1	Изготовление металлических конструкций лестницы	*кг*	191,89
7.1.9.3.2	Монтаж лестницы	*кг*	191,89
7.1.9.4	***Окраска лесницы***		
7.1.9.4.1	Зачистка механизированная поверхности сварного соединения околошовной зоны конструкций	м пог	18,04
7.1.9.4.2	Окраска металлических обезжиренных и огрунтованных (ГФ-021 в 1 слой) поверхностей эмалью ПФ-115 (2 слоя)	100 м²	1,71
7.1.9.5	***Изготовление и монтаж рамы для установки ДГУ***		
7.1.9.5.1	Сталь угловая равнополочная по С245 ГОСТ 27772-88; ГОСТ 8509-93 Уголок 50х50х5	*кг*	101,20
7.1.9.6	***Устройство кожуха ввода в ДГУ***		
7.1.9.6.1	Панели алюминиевые композитные "Алюкабонд"	м²	2,40
7.1.10	**Пожарный резервуар**		
7.1.10.1	***Устройство и монтаж фундамента***		
7.1.10.1.1	Разработка грунта под устройство фундамента	м³	648
7.1.10.1.2	Доработка грунта вручную t=50мм	м³	3,73
7.1.10.1.3	Устройство подстилающего слоя из песко-гравийной смеси толщиной 200 мм	м³	15,70
7.1.10.1.4	Устройство опалубки	м²	6,96
7.1.10.1.5	Армирование фундаментной плиты - арматура Ø12 AIII ГОСТ 5781-82	кг	1839,6
7.1.10.1.6	Изготовление и монтаж закладной детали	кг	63,2
7.1.10.1.7	Бетонирование фундамента В 25 F250 W4 с одновременным вибрированием	м³	14,3
7.1.10.2	***Устройство подложки под резервуары***		
7.1.10.2.1	Настил каучуковый 1000х1000х4	шт.	20
7.1.10.2.2	Настил каучуковый 500х1000х4	шт.	2
7.1.10.3	***Монтаж пожарных резевуаров***		
7.1.10.3.1	Монтаж пожарного резервуара 50 м³ с поплавковым оборудованием	шт.	2
7.1.10.3.2	Монтаж горловины L=1,7м	шт.	2
7.1.10.3.3	Крепление резервуара стропами ВК диам.15 L=7м	шт.	6
7.1.10.3.4	Грузовые талрепы М20 (с концевиками "вилка")	шт.	12
7.1.10.4	***Обратная засыпка песко-цементной смесью и вывоз грунта***		

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
7.1.10.4.1	Обратная засыпка песко-цементной смесью	м³	539,00
7.1.11	**Линии связи. Линейные сооружения**		
7.1.11.1	**Магистральная кабельная канализация**		
7.1.11.1.1	Труба ПНД ⌀63мм (2-х канальная магистральная канализация)	пог.м.	58500
7.1.11.1.2	Труба ПНД ⌀160мм х 9,1мм (прокол)	пог.м.	1520
7.1.11.1.3	Прокол методом ГНБ	шт	15
7.1.11.1.4	Разработка траншеи под кабельную канализацию группа грунта 2, в т.ч. разработка грунта в отвал - 7888,2 м³, разработка грунта с погрузкой в автосамосвалы - 4203,3 м³	м³	12091,5
7.1.11.1.5	Устройство песчаной подготовки (в траншее кабельной канализации)	м³	1343,5
7.1.11.1.6	Устройство прослойки из песка (в траншее кабельной канализации по песчаной подготовке)	м³	2687
7.1.11.1.7	Обратная засыпка траншеи местным грунтом с последующим уплотнением	м³	7888,2
7.1.11.1.8	Вывоз грунта автотранспортом на среднее расстояние 15 км	м³	4203,3
7.1.11.1.9	Лента сигнальная для укладки в траншее магистральной кабельной канализации (над трубами)	м	29000
7.1.11.1.10	Колодец кабельной канализации ККС-3-10ГЕК (установка колодцев)	шт	234
7.1.11.1.11	Люк чугунный л/типа с крышкой стальной под люк	компл	234
7.1.11.1.12	Устройство подстилающего слоя из песка средней крупности толщиной 100 мм под колодцы кабельной канализации	м³	131
7.1.11.1.13	Устройство подстилающего слоя из бетона В7,5 толщиной 100 мм под колодцы кабельной канализации по слою из песка	м³	131
7.1.11.1.14	Кольцо опорное ОК-6, толщ. 70 мм	шт	702
7.1.11.1.15	Заделка вводов труб в колодец бетоном В15	м³	5,3
		шт	480
7.1.11.1.16	Лента битумная ЛИТ (герметизация труб в кабельных вводах в колодцы)	м	965
7.1.11.1.17	Обмазочная гидроизоляция колодцев битумной холодной мастикой МГХ ТУ 5775-012-42788835-2002 в два слоя**	м²	3678,5
7.1.11.1.18	Отмостка люка раствором строительным М-100	м³	23,4
		шт	234
7.1.11.1.19	Разработка траншеи под кабельные колодцы группа грунта 2, в т.ч. разработка грунта в отвал - 2763,1 м³, разработка грунта с погрузкой в самосвал - 1280,4м³	м³	4043,5
7.1.11.1.20	Разработка грунта 2-й группы вручную под кабельные колодцы	м³	65,5
7.1.11.1.21	Обратная засыпка пазух котлованов для кабельных колодцев	м³	2828,7
7.1.11.1.22	Вывоз грунта автотранспортом на среднее расстояние 15 км	м³	1280,4
7.1.11.1.23	Изготовление и установка кронштейнов для укладки кабелей		
7.1.11.1.24	Полоса 20мм х 120мм х 4мм	кг	280,8
7.1.11.1.25	Уголок 32мм х 4мм	кг	616,8
7.1.11.2	**Кабельная канализация на бермах**		
7.1.11.2.1	Труба ПНД ⌀32мм (более 2-х канальная канализация)	пог.м.	345
7.1.11.2.2	Труба ПНД ⌀63мм (более 2-х канальная канализация) ( )	пог.м.	390
7.1.11.2.3	Термоусаживаемая трубка с клеем Ø80мм-35 мм	шт	80
7.1.11.2.4	Разработка траншеи под кабельную канализацию группа грунта 2, в т.ч. разработка грунта в отвал - 32,7 м³, разработка грунта с погрузкой в автосамосвалы - 24,2 м³	м³	56,9
7.1.11.2.5	Устройство песчаной подготовки (в траншее кабельной канализации)	м³	5,5
7.1.11.2.6	Устройство прослойки из песка (в траншее кабельной канализации по песчаной подготовке)	м³	15,8
7.1.11.2.7	Обратная засыпка траншеи местным грунтом с последующим уплотнением	м³	32,7
7.1.11.2.8	Вывоз грунта автотранспортом на среднее расстояние 15 км	м³	24,2
7.1.11.2.9	Лента сигнальная для укладки в траншее магистральной кабельной канализации (над трубами)	м	90
7.1.11.2.10	Колодец кабельной канализации ККСр-1-10ГЕК (установка колодцев)	шт	3

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
7.1.11.2.11	Люк чугунный л/типа с крышкой стальной под люк	компл	3
7.1.11.2.12	Устройство подстилающего слоя из песка средней крупности толщиной 100 мм под колодцы кабельной канализации	м³	1,5
7.1.11.2.13	Устройство подстилающего слоя из бетона В7,5 толщиной 100 мм под колодцы кабельной канализации по слою из песка	м³	1,5
7.1.11.2.14	Кольцо опорное ОК-6, толщ. 70 мм	шт	15
7.1.11.2.15	Заделка вводов труб в колодец бетоном В15	м³	2,3
		шт	6
7.1.11.2.16	Лента битумная ЛИТ (герметизация труб в кабельных вводах в колодцы)	м	70
7.1.11.2.17	Обмазочная гидроизоляция колодцев битумной холодной мастикой МГХ ТУ 5775-012-42788835-2002 в два слоя**	м²	20,4
7.1.11.2.18	Отмостка люка раствором строительным М-100	м³	0,3
		шт	3
7.1.11.2.19	Разработка траншеи под кабельные колодцы группа грунта 2, в т.ч. разработка грунта в отвал - 13,9 м³, разработка грунта с погрузкой в самосвал - 7,3 м³	м³	21,2
7.1.11.2.20	Разработка грунта 2-й группы вручную под кабельные колодцы	м³	0,8
7.1.11.2.21	Обратная засыпка пазух котлованов для кабельных колодцев	м³	14,6
7.1.11.2.22	Вывоз грунта автотранспортом на среднее расстояние 15 км	м³	7,3
7.1.11.2.23	Изготовление и установка кронштейнов для укладки кабелей		
7.1.11.2.23.1	Полоса 20мм х 120мм х 4мм	кг	3,6
7.1.11.2.23.2	Уголок 32мм х 4мм	кг	7,9
7.1.11.3	**ДКШ (установка)**		
7.1.11.3.1	Шкаф телекоммуникационный (1480мм х 1900мм х 800мм) с системой поддержания микроклимата, для наружней установки	шт	12
7.1.11.3.2	Кабельный органайзер (крепление в стойку 19")	шт	12
7.1.11.3.3	Анкер 16мм х168мм с гайкой (Sormat)	шт	48
	8. Автоматизированная система управления дорожным движением АСУДД		
8.1	**Система электроснабжения оборудования АСУДД, видеонаблюдения и связи**		
8.1.1	***ДКШ (тип 1а) П-опора+ТЭС:***		
8.1.1.1	***Оборудование:***		
8.1.1.1.1	Вводно-распределительное устройство шкафа ДКШ тип 1а:		
8.1.1.1.2	Ограничитель перенапряжения (ИЭК ОПС 1(В))	шт	1
8.1.1.1.3	Автоматический выключатель 3-х полюсный 32А (ABB S203/C32)	шт	1
8.1.1.1.4	Автоматический выключатель 3-х полюсный 20А (ABB S203/C20)	шт	2
8.1.1.1.5	Автоматический выключатель 1-о полюсный 16А (ABB S201/C16)	шт	2
8.1.1.1.6	Автоматический выключатель 1-о полюсный 6А (ABB S201/C6)	шт	6
8.1.1.1.7	Автоматический выключатель дифференциального тока 2-х полюсный, 6 А (ABB DS941/C6/0.03)	шт	1
8.1.1.1.8	Блок питания 220 В/12 В, 30 Вт (Mean Well DR-30-12)	шт	1
8.1.1.1.9	Блок питания 220 В/12 В, 60 Вт (Mean Well DR-60-12)	шт	1
8.1.1.1.10	Панель монтажная с DIN-рейкой, шинами N,PE и лицевой панелью. Высота-3U. (Legrand)	шт	3
8.1.1.1.11	Источник бесперебойного питания (APC Smart-UPS RT 4000VA RM 230V)	шт	1
8.1.1.1.12	Розетка на DIN-рейку модульная двухполюсная с третьим заземляющим контактом (ABB M1175)	шт	1
8.1.1.2	**Кабельная продукция:**		
8.1.1.2.1	Земляные работы при прокладке кабеля (работы ведутся в бермах):		
8.1.1.2.1.1	Разработка траншеи под кабельную канализацию механическим способом	м³	21,00
8.1.1.2.1.2	Разработка грунта 1-й группы вручную	м³	1,50
8.1.1.2.1.3	Обратная засыпка траншей с послойный уплотнением	м³	22,50
8.1.1.3	**Материалы:**		

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
8.1.1.3.1	Труба полиэтиленовая Ø63ммх6,3 мм (Солекс ПНД)	пог.м	60
8.1.1.3.2	Труба двухслойная Ø90мм/77мм (ДКС ПНД/ПВД)	пог.м	50
8.1.1.3.3	Термоусаживаемая трубка с клеем Ø80мм-35 мм (Radpol RPK 80/35)	шт	6
8.1.1.3.4	Хомут червячный Ø70мм-90мм	шт	6
8.1.1.3.5	Уголок стальной 50ммх50ммх3мм	пог.м	10
8.1.1.3.6	Полоса стальная 40ммх4 мм	пог.м	26
8.1.2	***ДКШ (тип 1а) П-опора+ТЭС+ПКС***		
8.1.2.1	***Оборудование:***		
8.1.2.1.1	***Вводно-распределительное устройство шкафа ДКШ тип 1а+метео:***		
8.1.2.1.1.1	Ограничитель перенапряжения (ИЭК ОПС 1(В))	шт	1
8.1.2.1.1.2	Автоматический выключатель 3-х полюсный 32А (ABB S203/C32)	шт	1
8.1.2.1.1.3	Автоматический выключатель 3-х полюсный 20А (ABB S203/C20)	шт	2
8.1.2.1.1.4	Автоматический выключатель 1-о полюсный 16А (ABB S201/C16)	шт	2
8.1.2.1.1.5	Автоматический выключатель 1-о полюсный 10А (ABB S201/C10)	шт	1
8.1.2.1.1.6	Автоматический выключатель 1-о полюсный 6А (ABB S201/C6)	шт	6
8.1.2.1.1.7	Автоматический выключатель дифференциального тока 2-х полюсный, 6 А (ABB DS941/C6/0.03)	шт	1
8.1.2.1.1.8	Блок питания 220 В/12 В, 30 Вт (Mean Well DR-30-12)	шт	1
8.1.2.1.1.9	Блок питания 220 В/12 В, 60 Вт (Mean Well DR-60-12)	шт	1
8.1.2.1.1.10	Панель монтажная с DIN-рейкой, шинами N,PE и лицевой панелью. Высота-3U. (Legrand)	шт	3
8.1.2.1.1.11	Источник бесперебойного питания (APC Smart-UPS RT 4000VA RM 230V)	шт	1
8.1.2.1.1.12	Розетка на DIN-рейку модульная двухполюсная с третьим заземляющим контактом (ABB M1175)	шт	1
8.1.2.1.2	***Кабельная продукция:***		
8.1.2.1.2.1	Земляные работы при прокладке кабеля (работы ведутся в бермах):		
8.1.2.1.2.1.1	Разработка траншеи под кабельную канализацию механическим способом	м³	21,00
8.1.2.1.2.1.2	Разработка грунта 1-й группы вручную	м³	1,50
8.1.2.1.2.1.3	Обратная засыпка котлованов с послойный уплотнением	м³	22,50
8.1.2.1.3	***Материалы:***		
8.1.2.1.3.1	Труба полиэтиленовая Ø63 мм х 6,3 мм (Солекс ПНД)	пог.м	70
8.1.2.1.3.2	Труба двухслойная Ø90 мм / 77мм (ДКС ПНД/ПВД)	пог.м	55
8.1.2.1.3.3	Термоусаживаемая трубка с клеем Ø80 мм -35 мм (Radpol RPK 80/35)	шт	6
8.1.2.1.3.4	Хомут червячный Ø70мм -90мм	шт	6
8.1.2.1.3.5	Уголок стальной 50 мм х 50 мм х 3мм	пог.м	10
8.1.2.1.3.6	Полоса стальная 40 мм х 4 мм	пог.м	26
8.1.3	***ДКШ (тип 1а) П-опора+Метео***		
8.1.3.1	***Оборудование:***		
8.1.3.1.1	***Вводно-распределительное устройство шкафа ДКШ тип 1а+ПКС:***		
8.1.3.1.1.1	Ограничитель перенапряжения (ИЭК ОПС 1(В))	шт	1
8.1.3.1.1.2	Автоматический выключатель 3-х полюсный 32А (ABB S203/C32)	шт	1
8.1.3.1.1.3	Автоматический выключатель 3-х полюсный 20А (ABB S203/C20)	шт	2
8.1.3.1.1.4	Автоматический выключатель 1-о полюсный 16А (ABB S201/C16)	шт	2
8.1.3.1.1.5	Автоматический выключатель 1-о полюсный 6А (ABB S201/C6)	шт	7
8.1.3.1.1.6	Автоматический выключатель дифференциального тока 2-х полюсный, 6 А (ABB DS941/C6/0.03)	шт	1
8.1.3.1.1.7	Блок питания 220 В/12 В, 30 Вт (Mean Well DR-30-12)	шт	1
8.1.3.1.1.8	Блок питания 220 В/12 В, 60 Вт (Mean Well DR-60-12)	шт	1

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	**2**	**3**	**4**
8.1.3.1.1.9	Панель монтажная с DIN-рейкой, шинами N,PE и лицевой панелью. Высота-3U. (Legrand)	шт	3
8.1.3.1.1.10	Источник бесперебойного питания (APC Smart-UPS RT 4000VA RM 230V)	шт	1
8.1.3.1.1.11	Розетка на DIN-рейку модульная двухполюсная с третьим заземляющим контактом (ABB M1175)	шт	1
8.1.3.1.2	***Кабельная продукция:***		
8.1.3.1.2.1	Разработка траншеи под кабельную канализацию механическим способом	м³	21,00
8.1.3.1.2.2	Разработка грунта 1-й группы вручную	м³	1,50
8.1.3.1.2.3	Обратная засыпка траншей с послойный уплотнением	м³	22,50
8.1.3.1.3	***Материалы:***		
8.1.3.1.3.1	Труба полиэтиленовая Ø63мм х 6,3мм (Солекс ПНД)	пог.м	80
8.1.3.1.3.2	Труба двухслойная Ø90/77мм (ДКС ПНД/ПВД)	пог.м	60
8.1.3.1.3.3	Термоусаживаемая трубка с клеем Ø80мм-35 мм (Radpol RPK 80/35)	шт	6
8.1.3.1.3.4	Хомут червячный Ø70мм-90мм	шт	6
8.1.3.1.3.5	Уголок стальной 50мм х 50мм х 3мм	пог.м	10
8.1.3.1.3.6	Полоса стальная 40мм х 4мм	пог.м	26
8.1.4	***ДКШ (тип 2б)для опор видеокамер:***		
8.1.4.1	Ограничитель перенапряжения (ИЭК ОПС 1(В)	шт	8
8.1.4.2	Автоматический выключатель 3-х полюсный 32А (ABB S203/C32)	шт	8
8.1.4.3	Автоматический выключатель 3-х полюсный 16А (ABB S203/C16)	шт	16
8.1.4.4	Автоматический выключатель 1-о полюсный 6А (ABB S201/C16)	шт	104
8.1.4.5	Автоматический выключатель дифференциального тока 2-х полюсный, 6 А (ABB DS941/C6/0.03)	шт	8
8.1.4.6	Блок питания 220 В/12 В, 60 Вт (Mean Well DR-60-12)	шт	8
8.1.4.7	Блок питания 220 В/12 В, 15 Вт (Mean Well DR-15-12)		16
8.1.4.8	Панель монтажная с DIN-рейкой, шинами N,PE и лицевой панелью. Высота-3U. (Legrand)	шт	16
8.1.4.9	Источник бесперебойного питания (APC Smart-UPS RT 4000VA RM 230V)	шт	8
8.1.4.10	Розетка на DIN-рейку модульная двухполюсная с третьим заземляющим контактом (ABB M1175)	шт	8
8.1.4.11	***Материалы:***		
8.1.4.11.1	Труба полиэтиленовая Ø63мм х 6,3мм (Солекс ПНД)	пог.м	160
8.1.4.11.2	Термоусаживаемая трубка с клеем Ø80мм-35мм (Radpol RPK 80/35)	шт	64
8.1.4.11.3	Уголок стальной 50мм х 50мм х 3мм	пог.м	80
8.1.4.11.4	Полоса стальная 40мм х 4мм.	пог.м	288
8.2	**Строительные конструкции АСУДД**		
8.2.1	**Фундамент П-обр. Опор**	**шт**	6
8.2.1.1	Разработка грунта с погрузкой в автомобили-самосвалы экскаваторами, группа грунтов: 1(песок)	м³	185,3
8.2.1.2	Доработка грунта вручную	м³	4,8
8.2.1.3	Устройство основания из щебня фр.20-40	м³	19,2
8.2.1.4	Изготовление и монтаж фундаментного блока (бетон В25)	м³	34,6
8.2.1.5	Устройство арматурного каркаса фундамента	м³	3,65
8.2.1.6	Закладные трубы фундамента ПНД Ø75	шт	82,2
8.2.1.7	Закладные детали фундамента (лист - кондуктор анкерной группы) 6 шт.	м	0,57
8.2.1.8	Гидроизоляция холодная битумная обмазочная МГХ в 2 слоя	м	119,5
8.2.1.9	Устройство асфальтобетонного покрытия 50 мм	м	10,8
8.2.2	**Фундамент под опору видеостанции 10 м**	**шт**	8
8.2.2.1	Разработка грунта с погрузкой в автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью 0,25 м³, группа грунтов: 1(песок)	м³	152,60
8.2.2.2	Доработка грунта вручную	м³	4,60

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
8.2.2.3	Устройство основания из щебня фр.20-40	м³	18,50
8.2.2.4	Изготовление и монтаж фундаментного блока (бетон В25)	м³	23,20
8.2.2.5	Устройство арматурного каркаса фундамента	т	2,43
8.2.2.6	Закладные детали фундамента (лист - кондуктор анкерной группы) 6 шт.	т	0,23
8.2.2.7	Гидроизоляция холодная битумная обмазочная МГХ в 2 слоя	м^2	92,20
8.2.2.8	Обратная засыпка пазух фундаментов песком с послойным уплотнением	м³	115,50
8.2.2.9	Вывоз грунта	м³	41,70
8.2.2.10	Планировка участка вручную	м^2	216,30
8.2.2.11	Устройство основания из щебня фр.20-40 100 мм	м³	21,60
8.2.2.12	Устройство асфальтобетонного покрытия 50 мм	м^2	10,80
8.2.3	**Фундамент под опору видеостанции 6.5 м**	**шт**	9
8.2.3.1	Разработка грунта с погрузкой в автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью 0,25 м^3, группа грунтов: 1(песок)	м³	31,80
8.2.3.2	Доработка грунта вручную	м³	2,20
8.2.3.3	Устройство основания из щебня фр.20-40	м³	5,40
8.2.3.4	Изготовление и монтаж фундаментного блока (бетон В25)	м³	2,20
8.2.3.5	Устройство арматурного каркаса фундамента	т	0,22
8.2.3.6	Закладные трубы фундамента ПНД Ø32	пог.м	78,30
8.2.3.7	Закладные детали фундамента (лист - кондуктор анкерной группы) 6 шт.	т	0,04
8.2.3.8	Гидроизоляция холодная битумная обмазочная МГХ в 2 слоя	м^2	19,80
8.2.3.9	Обратная засыпка пазух фундаментов песком с послойным уплотнением	м³	26,40
8.2.3.10	Вывоз грунта	м³	7,60
8.2.3.11	Планировка участка вручную	м^2	144,00
8.2.3.12	Устройство основания из щебня фр.20-40 100 мм	м³	14,40
8.2.3.13	Устройство асфальтобетонного покрытия 50 мм	м^2	7,20
8.2.4	**Фундамент под опору информационного экрана**	**шт**	1
8.2.4.1	Разработка грунта с погрузкой в автомобили-самосвалы экскаваторами, группа грунтов: 1(песок)	м³	27,50
8.2.4.2	Доработка грунта вручную	м³	0,80
8.2.4.3	Устройство основания из щебня фр.20-40	м³	2,80
8.2.4.4	Изготовление и монтаж фундаментного блока (бетон В25)	м³	6,40
8.2.4.5	Устройство арматурного каркаса фундамента	т	0,63
8.2.4.6	Закладные детали фундамента (лист - кондуктор анкерной группы) 1 шт	т	0,05
8.2.4.7	Гидроизоляция холодная битумная обмазочная МГХ в 2 слоя	м^2	18,50
8.2.4.8	Обратная засыпка пазух фундаментов песком с послойным уплотнением	м³	19,10

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
8.2.4.9	Вывоз грунта	м³	9,20
8.2.4.10	Планировка участка вручную	м²	35,00
8.2.4.11	Устройство основания из щебня фр.20-40 100 мм	м³	3,50
8.2.4.12	Устройство асфальтобетонного покрытия 50 мм	м²	1,80
8.2.5	**Фундамент под шкаф ДКШ**	**шт**	12
8.2.5.1	Разработка грунта с погрузкой в автомобили-самосвалы экскаваторами, группа грунтов: 1(песок)	м³	21,70
8.2.5.2	Доработка грунта вручную	м³	6,40
8.2.5.3	Устройство основания из щебня фр.20-40	м³	2,50
8.2.5.4	Устройство бетонной подготовки В 7.5 (+отмостка около фундамента)	м³	5,40
8.2.5.5	Изготовление и монтаж фундаментного блока (бетон В25)	м³	9,70
8.2.5.6	Устройство арматурного каркаса фундамента	т	0,88
8.2.5.7	Гидроизоляция холодная битумная обмазочная МГХ в 2 слоя	м²	24,20
8.2.5.8	Обратная засыпка пазух фундаментов песком с послойным уплотнением	м³	18,00
8.2.5.9	Вывоз грунта	м³	10,10
8.2.5.10	Планировка участка вручную	м²	309,10
8.2.5.11	Устройство основания из щебня фр.20-40 100 мм	м³	30,90
8.2.5.12	Устройство асфальтобетонного покрытия 50 мм	м²	15,50
8.2.6	**Металлоконструкции П-образной опоры**	**шт**	3
8.2.6.1	Изготовление металлических конструкций (стойки, опоры, фермы,связи)	т	39,52
8.2.6.2	Постановка болтов высокопрочных	шт	288,00
8.2.6.3	Монтаж колонн (стоек) П-опоры 2*3 шт.	т	14,06
8.2.6.4	Монтаж фермы П-опоры 2*3 шт.	т	25,46
8.2.7	**Металлоконструкции опоры под метеостанцию**	**шт**	1
8.2.7.1	Изготовление металлических конструкций (стойки, опоры, фермы,связи)	т	0,09
8.2.7.2	Монтаж колонн (стоек) 1 шт.	т	0,09
8.2.8	**Лестница съемная для П-образных опор**	**шт**	3
8.2.8.1	Изготовление металлических конструкций	т	0,54
8.2.8.2	Монтаж металлических конструкций 9 шт	т	0,54
8.2.9	**Металлоконструкции опоры видеостанции высотой 10 м**	**шт**	8
8.2.9.1	Изготовление металлических конструкций (стойки, опоры, фермы,связи)	т	9,62
8.2.9.2	Монтаж колонн (стоек) 8 шт.	т	9,62
8.2.10	**Металлоконструкции опоры охранного видеонаблюдения высотой 6.5 м**	**шт**	9
8.2.10.1	Изготовление металлических конструкций (стойки, опоры, фермы,связи)	т	1,20
8.2.10.2	Монтаж колонн (стоек) 8 шт.	т	1,20
8.2.11	**Металлоконструкции опоры информационного экрана**	**шт**	1
8.2.11.1	Изготовление металлических конструкций (стойки, опоры, фермы,связи)	т	1,00
8.2.11.2	Монтаж колонн (стоек) 1 шт.	т	1,00
8.2.12	**Металлоконструкции ограждения на фундаменте под ДКШ**	**шт**	12

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
1	2	3	4
8.2.12.1	Изготовление металлических конструкций. Решетчатые конструкции	т	3,54
8.2.12.2	Монтаж металлоконстр. ограждения (13 компл.)	т	3,54
8.2.13	**Окраска металлоконструкций П-образных опор**	**шт**	3
8.2.13.1	Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны конструкций	пог.м	23,90
8.2.13.2	Окраска металлических обезжиренных и огрунтованных (ГФ-021 в 1 слой) поверхностей эмалью ПФ-115 (2 слоя)	$м^2$	891,10
8.2.14	**Окраска лестницы съемной для П-образных опор**	**шт**	3
8.2.14.1	Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны конструкций	пог.м	0,50
8.2.14.2	Окраска металлических обезжиренных и огрунтованных (ГФ-021 в 1 слой) поверхностей эмалью ПФ-115 (2 слоя)	$м^2$	18,87
8.2.15	**Окраска ограждения фундамента ДКШ**	**шт**	12
8.2.15.1	Зачистка механизированная поверхности сварного соединения и околошовной зоны конструкций	пог.м	3,30
8.2.15.2	Окраска металлических обезжиренных и огрунтованных (ГФ-021 в 1 слой) поверхностей эмалью ПФ-115 (2 слоя)	$м^2$	123,76
8.2.16	**Антикоррозионная защита металлоконструкций - горячее цинкование (60-100 мкм)**		
8.2.16.1	Металлоконструкции (стойки) П-опоры	т	14,06
8.2.16.2	Металлоконструкции (стойки) опоры информационного экрана	т	1,00
8.2.16.3	Металлоконструкции (стойки) опоры видеостанций 10 м	т	9,62
8.2.16.4	Металлоконструкции (стойки) опоры охранного видеонаблюдения 6.5 м	т	1,20
8.2.16.5	Металлоконструкции (стойки) опоры АДМС	т	0,09
8.2.17	**Устройство берм для размещения фундаментов строит. конструкций АСУДД (насыпь Н=2.0 м)**		
8.2.17.1	**Отсыпка берм песком с послойным уплотнением**		
8.2.17.1.1	П-опора+ДКШ (3 шт.)	$м^3$	1049,00
8.2.17.1.2	Инф. Экран (1 шт.)	$м^3$	151,40
8.2.17.1.3	Опора вес. контр.+ДКШ (1 шт.)	$м^3$	246,60
8.2.18.2	**Установка перепускных водосточных асбоцементных труб 500 мм (в берме)**		
8.2.18.2.1	П-опора+ДКШ (3 шт.)	пог.м	241,20
8.2.18.2.2	Инф. Экран (1 шт.)	пог.м	88,30
	Землеустроительные и кадастровые работы	компл.	1
	Разработка рабочей документации	компл.	1