



Спецификация металла на трубу

Поз.	Наименование	Кол.		Масса ед., кг	Примечание
		труба	оголодки		
	Элемент ЛМГ 36.015.40М	48	6	76,0	
	<u>Продольный стык</u>				
	Болт М20-6дх45.88	624	78	0,192	
	Гайка М20-6Н.8	624	78	0,057	
	<u>Поперечный стык</u>				
	Болт М20-6дх45.88	288	24	0,192	
	Гайка М20-6Н.8	288	24	0,057	

Проектные данные для укладки труб

Местоположение	Тип водотока	Высота насыпи Н, м	Длина трубы L, м	Входное сечение трубы	Уклон лотка трубы i, %	Проектные отметки, м											L1, м	L2, м	L3, м	Ширина земляного полотна В, м	
						оси проезжей части Н1	бровка насыпи Н2	бровка насыпи Н3	лотка трубы			с учетом строительного подъема			укрепления откосов						
Угол откоса	ПК+					на бровке Н4	по оси бровки Н5	на выходе Н6	Н7	Н8	Н9	на входе Н10	на выходе Н11								
90°	6+00	понижение	2.41	18.9	справа	10	37.83	37.94	37.66	35.51	35.42	35.33	35.5	35.48	35.4	37.26	37.08	9.45	4.73	14.18	8.4

Ведомость подсчета объемов работ

Наименование работ	Ед. изм.	Количество
		ПК6+00
1 Срезка мохово-растительного слоя в основании трубы и укрепления бульдозером с разравниванием в полосе отвода с перемещением до 50 м	м³	12
2 Разборка грунта в основании трубы и укрепления, всего, в том числе:	м³	98
- песка экскаватором с складированием в полосе отвода и дальнейшим использованием для приготовления цементно-грунтовой смеси и устройства грунтовой отбойки	м³	91
- суглинка экскаватором с разравниванием по полосе отвода бульдозером с перемещением до 10 м	м³	7
3 Устройство подушки из щебня фракции 20-40 мм (профильный объем)	м³	44.2
- с учетом коэффициента относительного уплотнения 1,25	м³	55.3
4 Приготовление цементно-грунтовой смеси с перемещением на расстояние до 10 м (расход цемента 15 % по массе)	м³	46.8
- песок, угр=1,96 м/м³ по ГОСТ 8736-2014	м³	46.8
- портландцемент М400 по ГОСТ 30515-2015	т	18.34
5 Устройство противофильтрационного экрана из цементно-грунтовой смеси с уплотнением механизированным способом	м³	46.8
6 Монтаж трубы отверстием 1,5 м из гофрированной листовой стали толщиной 4 мм	м	18.9
	т	4.36
7 Антикоррозионная защита внешней/внутренней поверхности трубы	м²	220.8
- расход материала (двухслойная окраска эмалью ЭП-5116 - 0,7 кг/м²)	кг	154.5
8 Устройство защитного лотка из тяжелого бетона В30, F300, W8 по ГОСТ 26633-2015	м³	127
9 Отсыпка и уплотнение грунтовой призмы ручными пневмотрамбовками (грунт учтен в общих объемах зем. работ)	м³	43.5
10 Отсыпка и уплотнение грунтовой призмы механизированным способом (грунт учтен в общих объемах зем. работ)	м³	213.6
11 Укрепление откосов насыпи щебнем фракции 40-70 мм толщиной 0,2 м	м²	35
- щебень по ГОСТ 8267-93 (фракция 40-70 мм, марка по прочности 300)	м³	7
12 Укрепление входного русла каменной наброской толщиной 0,5 м по слою щебеночной подготовки из щебня фракции 5-10 мм толщиной 0,1 м	м²	16.8
- несортirованный камень средней крупности 19,2 см	м³	8.4
- щебень по ГОСТ 8267-93 (фракция 5-10 мм, марка по прочности 300)	м³	1.7
13 Укрепление выходного русла каменной наброской толщиной 1,0 м по слою щебеночной подготовки из щебня фракции 5-10 мм толщиной 0,1 м	м²	317
- несортirованный камень средней крупности 19,2 см	м³	27
- щебень по ГОСТ 8267-93 (фракция 5-10 мм, марка по прочности 300)	м³	2.2

1 Конструкция основания трубы принята в соответствии с ОДМ 218.2.001-2009.

Расчет конструкции трубы выполнен на временную подвижную нагрузку Н14.

2 Дорожная одежда условно не показана.

3 Для изготовления элементов труб следует применять волнистые профили из стали марки 09Г2 или 09Г2Д по ГОСТ 19281-2014, болты и гайки из сталей марок 35Х или 38ХА по ГОСТ 4543-2016. Класс прочности болтов должен быть не ниже 8.8, гаек - не ниже 8.

4 Проектной документацией предусмотрено использование гофрированных элементов с основными, выполненным в заводских условиях, и дополнительным антикоррозионным покрытием. В качестве дополнительной антикоррозионной защиты внутренней и внешней поверхности трубы предусмотрено двухслойное полимерное лакокрасочное покрытие марки 3-1 общей толщиной 0,3 мм в соответствии с паспортом документации типового проектирования компании № П1-01.04 ПДТП-0020 «Типовые технические решения. Устройство водопропускных труб на автомобильных дорогах».

5 Защитный лоток изготавливается из тяжелого мелкозернистого бетона В30, морозостойкостью F300, водонепроницаемостью W8. Изготовление лотка предусматривается непосредственно в теле трубы после отсыпки земляного полотна до проектной отметки.

6 Засыпка трубы дренающим грунтом производится слоями 15-20 см с уплотнением.

7 Для устройства противофильтрационного экрана используются песчаные грунты, в качестве вяжущего - портландцемент в количестве 15 % от массы сухой смеси.

8 Для устройства подушки под среднюю часть трубы используется щебень фр. 20-40 мм.

9 Конструкция укрепления входного и выходного русла принята в соответствии с паспортом документации типового проектирования компании № П1-01.04 ПДТП-0020 «Типовые технические решения. Устройство водопропускных труб на автомобильных дорогах».

Материал укрепления входного и выходного русла - каменная наброска из несортirованного камня средней крупности 19,2 см.

10 Условные обозначения смотри листы 10253-Р-001.114.881-АД-01-Ч-005.

Rev. 01

10253-Р-001.114.881-АД-01-Ч-007					
Обустройство кустовых площадок №105, 114 Русского несортирования и коридором коммуникаций к ним					
Изм.	Колуч.	Лист	Мзак.	Подпись	Дата
Разраб.	Бакшеева				25.11.19
Проверил	Зенков				25.11.19
Гл. спец.	Зенков				25.11.19
Нач. отд.	Каргин				25.11.19
Н. контр.	Семенов				25.11.19
Автомобильная дорога к узлу № 2			Стация	Лист	Листов
			Р	7	
Конструкция водопропускной трубы ϕ 1,5 м			000 "ТНЦ"		