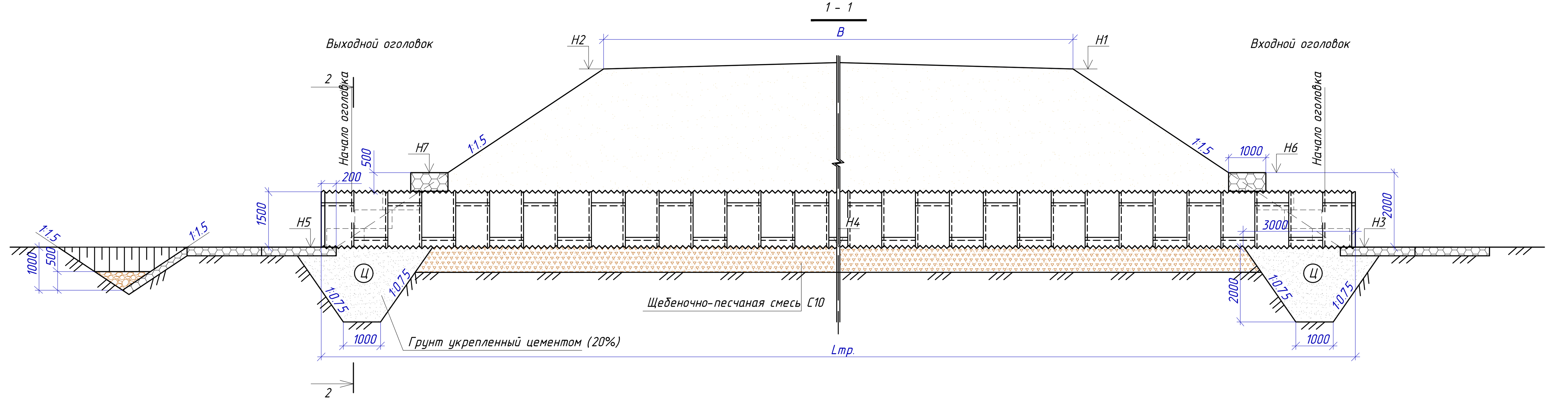
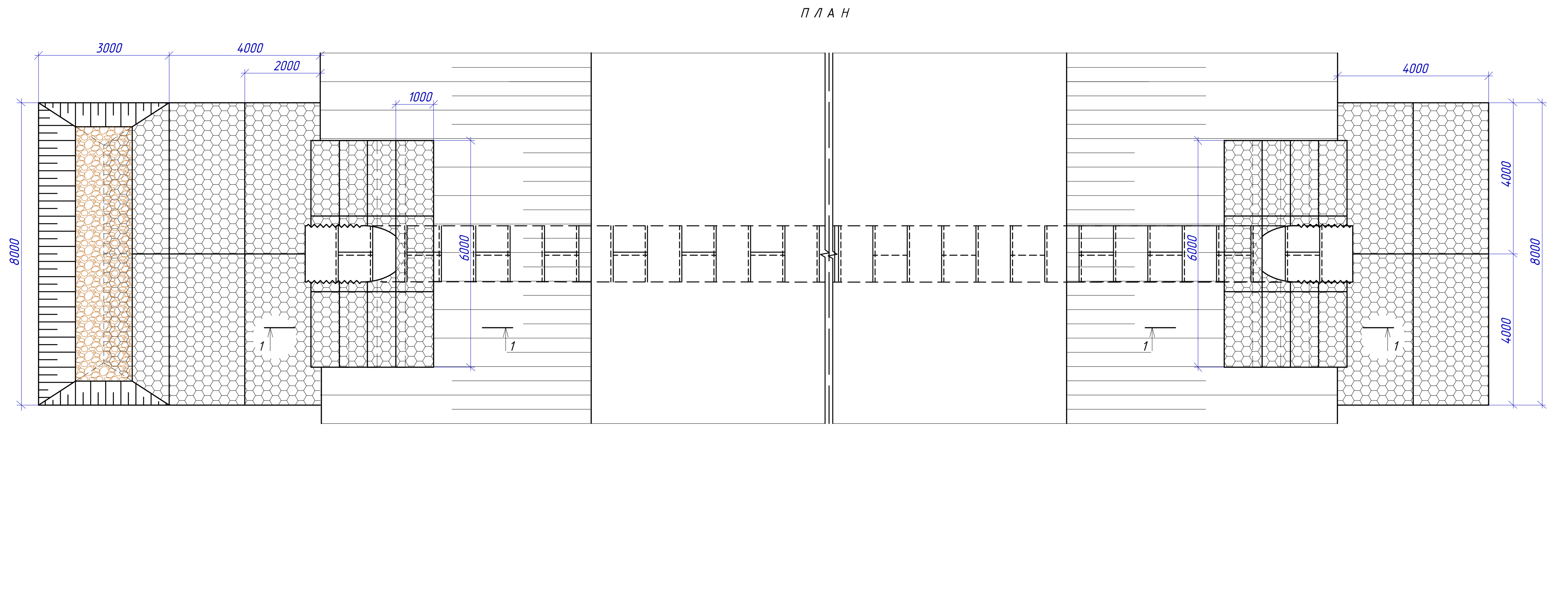
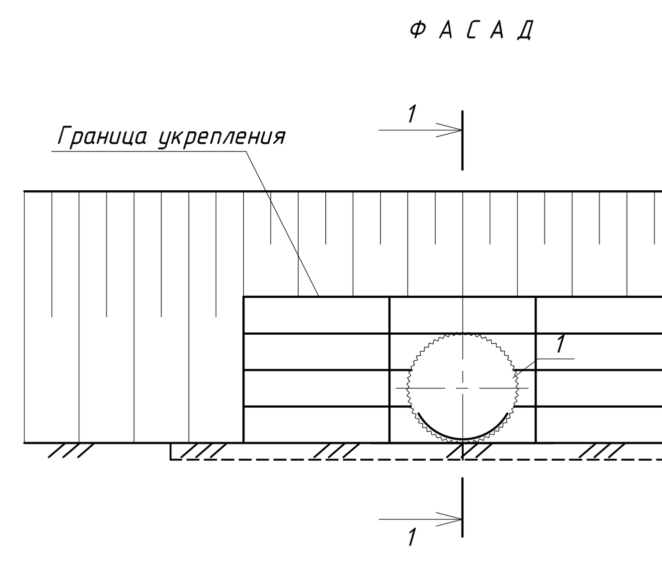
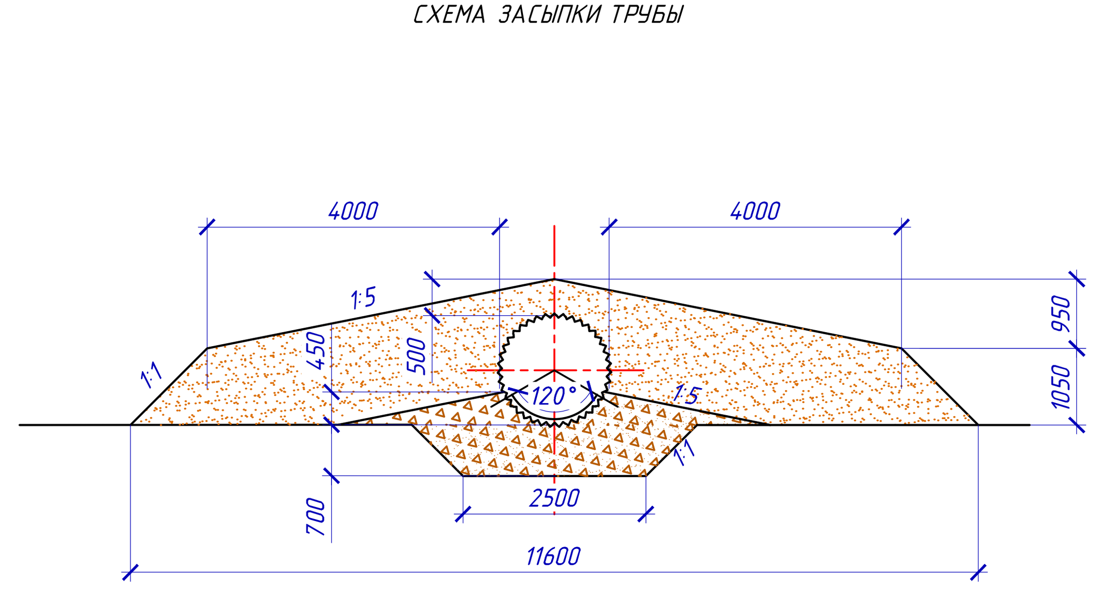
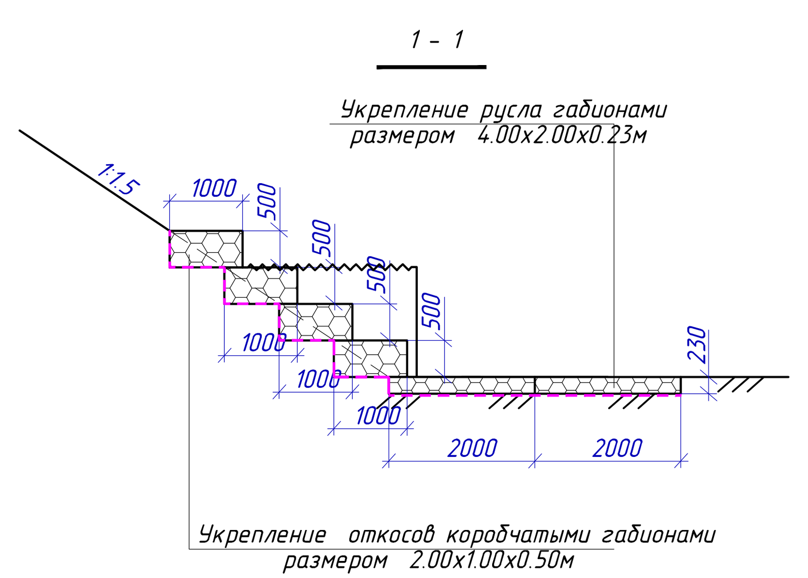


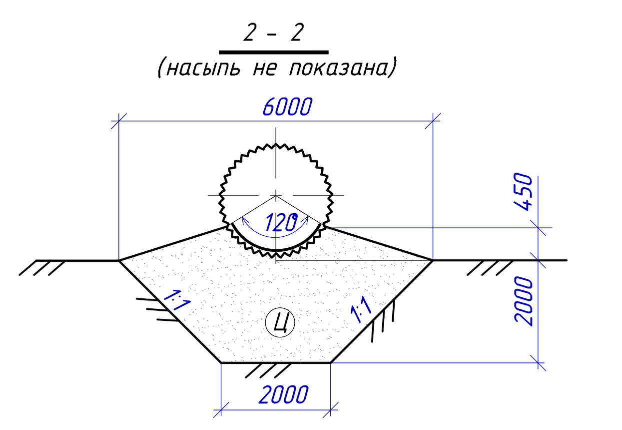








Укрепление откосов коробчатыми габионами размером 2.00х1.00х0.50м



ПРОЕКТНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ УКЛАДКИ ТРУБЫ

№ искусственного сооружения	Местоположение ПК+	Высота насыпи над трубой (по оси трубы), м	Длина трубы, м: без оголовков	Длина трубы, м: с оголовками	от оси дороги: до входного оголовка	от оси дороги: до выходного оголовка	Положение входного оголовка	Уклон лотка трубы, ‰	бровки насыпи: у входного оголовка H1	бровки насыпи: у выходного оголовка H2	лотка трубы: входного оголовка H3	лотка трубы: по оси трубы H4	лотка трубы: выходного оголовка H5	укрепления откосов: входного оголовка H6	укрепления откосов: выходного оголовка H7	Ширина земляного полотна, м B	Угол пересечения с дорогой град.
6	2+62	1.14	19.11	20.93	10.29	10.64	слева	11	21.88	22.26	19.53	19.42	19.30	21.53	21.30	12.00	90
7	7+86	1.94	21.84	23.66	11.72	11.94	слева	6	22.24	22.62	19.00	18.93	18.86	21.00	20.93	12.00	90
8	16+07	1.39	20.02	21.84	10.82	11.02	слева	6	20.57	20.55	17.65	17.59	17.52	19.65	19.52	13.00	72
9	20+69	1.35	19.11	20.93	10.37	10.56	слева	6	19.35	19.26	16.47	1641	16.35	18.47	18.35	12.00	90
11	51+84	2.39	21.84	23.66	11.60	12.06	слева	13	20.33	20.33	16.62	16.47	16.31	18.62	18.31	12.00	90
13	79+00	1.24	19.11	20.93	10.01	10.92	слева	29	18.98	18.98	16.47	16.18	15.86	18.47	17.86	12.00	90

Спецификация металла (толщина листа 4,0мм) d-1,5м

марка	наименование			6 ПК2+62	7 ПК7+86	8 ПК16+07	9 ПК20+69	11 ПК51+84	13 ПК79+00	итого	обозначение	масса ед., кг
общая длина трубы			м	20,93	23,66	21,84	20,93	23,66	20,93	131,95		
общее количество секций длиной 910мм на трубу			шт	23	26	24	23	26	23			
средняя часть трубы - количество секций			шт	21	24	22	21	24	21			
ЛМГ 15.40	лист металлический гофрированный		шт	63	72	66	63	72	63		3.501.3-183.01.1-03-03	62,4
			кг	3931,2	4492,8	4118,4	3931,2	4492,8	3931,2	24897,60		
	продольный стык	болт М16х40 011 ГОСТ 7798-70	шт	819	936	858	819	936	819		–	0,098
			кг	80,3	91,7	84,1	80,3	91,7	80,3	508,33		
		гайка 2М16 011 ГОСТ 5915-70	шт	819	936	858	819	936	819		–	0,0332
			кг	27,2	31,1	28,5	27,2	31,1	27,2	172,21		
Ш 1		шайба плосковыпуклая	шт	819	936	858	819	936	819		3.501.3-183.01.1-36	0,0291
			кг	23,8	27,2	25,0	23,8	27,2	23,8	150,94		
Ш 2		шайба плосковогнутая	шт	819	936	858	819	936	819		3.501.3-183.01.1-36-01	0,035
			кг	28,7	32,8	30,0	28,7	32,8	28,7	181,55		
	поперечный стык	болт М16х40 011 ГОСТ 7798-70	шт	504	576	528	504	576	504		–	0,098
			кг	49,4	56,4	51,7	49,4	56,4	49,4	312,82		
		гайка 2М16 011 ГОСТ 5915-70	шт	504	576	528	504	576	504		–	0,0332
			кг	16,7	19,1	17,5	16,7	19,1	16,7	105,97		
Ш 1		шайба плосковыпуклая	шт	504	576	528	504	576	504		3.501.3-183.01.1-36	0,0291
			кг	14,7	16,8	15,4	14,7	16,8	14,7	92,89		
Ш 2		шайба плосковогнутая	шт	504	576	528	504	576	504		3.501.3-183.01.1-36-01	0,035
			кг	17,6	20,2	18,5	17,6	20,2	17,6	111,72		
оголовочные части трубы - количество секций			шт	2	2	2	2	2	2			
ЛМГ 15.40	лист металлический гофрированный		шт	6	6	6	6	6	6		3.501.3-183.01.1-03-03	62,4
			кг	374,4	374,4	374,4	374,4	374,4	374,4	2246,40		
	продольный стык	болт М16х40 011 ГОСТ 7798-70	шт	78	78	78	78	78	78		–	0,098
			кг	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	45,86		
		гайка 2М16 011 ГОСТ 5915-70	шт	78	78	78	78	78	78		–	0,0332
			кг	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	15,54		
Ш 1		шайба плосковыпуклая	шт	78	78	78	78	78	78		3.501.3-183.01.1-36	0,0291
			кг	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	13,62		
Ш 2		шайба плосковогнутая	шт	78	78	78	78	78	78		3.501.3-183.01.1-36-01	0,035
			кг	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	16,38		
	поперечный стык	болт М16х40 011 ГОСТ 7798-70	шт	72	72	72	72	72	72		–	0,098
			кг	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	42,34		
		гайка 2М16 011 ГОСТ 5915-70	шт	72	72	72	72	72	72		–	0,0332
			кг	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	14,34		
Ш 1		шайба плосковыпуклая	шт	72	72	72	72	72	72		3.501.3-183.01.1-36	0,0291
			кг	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	12,57		
Ш 2		шайба плосковогнутая	шт	72	72	72	72	72	72		3.501.3-183.01.1-36-01	0,035
			кг	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	15,12		
У15	уголок 45х45х4		шт	6	6	6	6	6	6		3.501.3-183.01.1-35-01	4,5
			кг	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	162,00		
ИТОГО (металла)			кг	4620,3	5218,8	4819,8	4620,3	5218,8	4620,3	29118,2		

ОБЪЕМЫ РАБОТ

НАИМЕНОВАНИЕ	Ед.изм.	КОЛИЧЕСТВО №6	№7	№8	№9	№11	№13	ИТОГО:
Разборка трубы - сталь	пм/т	27.4/16.2	34.5/20.4	33.98/20.1	32.2/22.2	-	-	128.1/78.9
Рытье котлована - насыпь из песка - песок водонасыщенный	м3 м3	341 82	647 88	553 84	999 82	1018 88	656 82	4214 506
Обратная засыпка грунта	м3	243	277	254	727	277	243	2021
Устройство подготовки из грунта укрепленного цементом под оголовочную часть трубы	м3	46	46	46	46	46	46	276
Устройство подготовки из песчано-щебеночной смеси под тело трубы h-0.70м	м3	67	76	70	67	76	67	423
Монтаж трубы из гофрированного металла	пм/кг	20.93/4620.3	23.66/5218.8	21.84/4819.8	20.93/4620.3	23.66/5218.8	20.93/4620.3	131.95/29118.2
Гидроизоляция обмазочная: горячей оцинковкой	м2	117.4	132.7	122.5	117.4	132.7	117.4	740.1
Дополнительная антикоррозийная защита	м2	117.4	132.7	122.5	117.4	132.7	117.4	740.1
Защитный лоток из полимербетона	м3	1.1	1.2	1.1	1.1	1.2	1.1	6.8
Укрепительные работы								
Площадь планировки	м2	132.0	132.0	132.0	132.0	132.0	132.0	792.0
Укрепление откосов коробчатыми габионами (2.00х1.00х0.50м)	шт/м3	20/20.0	20/20.0	20/20.0	20/20.0	20/20.0	20/20.0	120/120.0
Укрепление русла габионными конструкциями (4.00х2.00х0.23м)	шт/м2	10/80.0	10/80.0	10/80.0	10/80.0	10/80.0	10/80.0	60/480
Каменная наброска	м3	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	18.0
Земляные работы вручную	м3	46	46	46	46	46	46	276

Примечания:
1. Конструкция труб принята согласно Т.П. серии 3.501.3-183.01 "Трубы водопропускные круглые из гофрированного металла для железных и автомобильных дорог.
2. Трубы изготавливаются из стали марки 09Г2-4 класс прочности не ниже 295 по ГОСТ 19281-2014
3. Проектом предусмотрена антикоррозионная защита труб:
   - цинковое покрытие толщиной не менее 80 мкм, наносимое методом горячего цинкования, цинк не ниже марки Ц3 по ГОСТ3640-94,
   - дополнительная антикоррозионная защита из эмали ЭП-1155.
4. Укрепление откосов и русел у входного и выходного оголовков принята согласно т.п. серии 2337 «Укрепление русел, конусов и откосов насыпи у малых, средних мостов и водопропускных труб» и "Методических рекомендаций по применению габионных конструкций в дорожно-мостовом строительстве" (2001г).
5. Для устройства грунтовой призмы применить щебеночно-песчаную смесь С10 по ГОСТ 25607-2009.
6. Для устройства цементо-грунтовой перемычки в оголовочной части трубы, следует применять суглинок, а в качестве вяжущего - портландцемент. Расход цемента 15-25% массы сухой смеси в зависимости от состояния грунтов.
7. Толщина металла гофрированной трубы - 4 мм.
8. Все размеры даны в мм.

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок	Подпись	Дата
Разработал		Журавская		[подпись]	02.21
Проверил		Губайдуллина		[подпись]	02.21
Н.контр.		Вишнякова		[подпись]	02.21
ГИП		Кашпор		[подпись]	02.21

89.023228.9846/20-ТКР1.ГЧ5

Капитальный ремонт автомобильной дороги Сургут - Салехард, участок Пуровск - Коротчаево

Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения. Автомобильная дорога.

Стадия	Лист	Листов
П		1

Конструкция водопропускных труб из гофрированного металла d-1.50м

ООО НПФ Дорцентр

Копировал

Формат А4 х 6

Согласовано

Взам.инв. N

Подпись и дата

Инв.N подл.