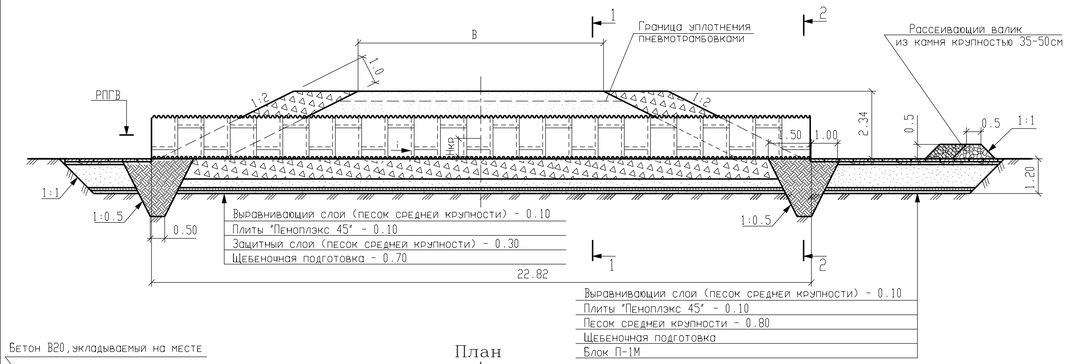
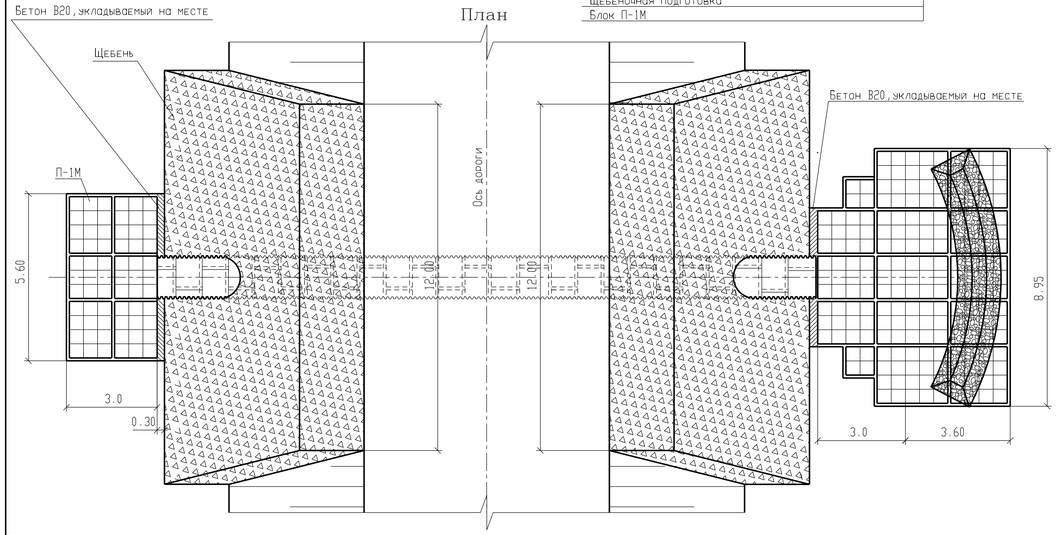
Входной оголовок

Продольный разрез по оси трубы

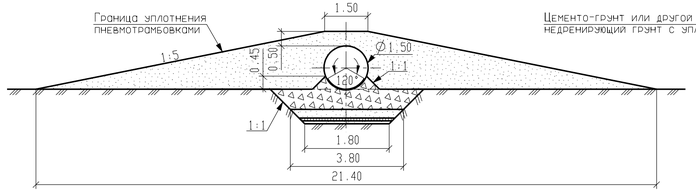
Выходной оголовок



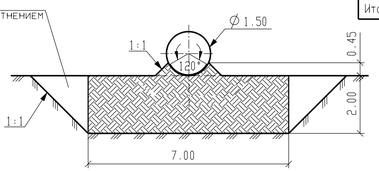
План



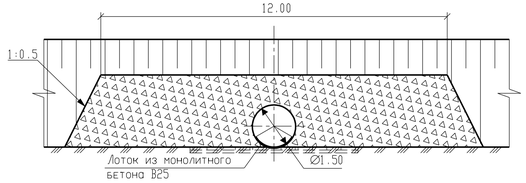
Разрез 1–1



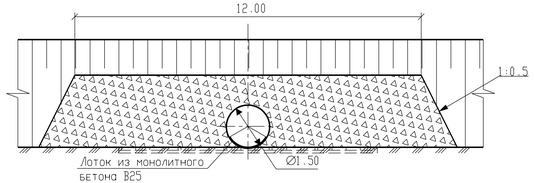
Разрез 2–2
(насыпь не показана)



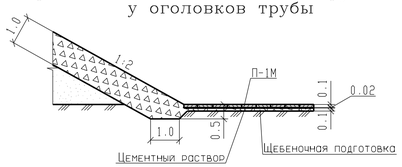
Фасад входного оголовка



Фасад выходного оголовка



Укрепление откосов насыпи и русла у оголовков трубы



Спецификация металла на гофрированные трубы

Марка	Обозначение		Наименование	Масса элемента, кг	ПК0+49				ПК1+75			
					Количество, шт.		Общая масса, кг		Количество, шт.		Общая масса, кг	
					на трубу	на оголовки	на трубу	на оголовки	на трубу	на оголовки	на трубу	на оголовки
ЛМГ15.30	3.501.3-183.01.1-03-02		Лист металлический гофр.	46.80	69	6	3229.20	280.80	69	6	3229.20	280.80
У-15	3.501.3-183.01.1-36-03		Уголок 45х45х4	4.5000	-	6	-	27.00	-	6	-	27.00
		Продольный стык	Болт М16х40 011 ГОСТ 7798-70*	0.0980	897	78	87.91	7.64	897	78	87.91	7.64
			Гайка 2М16 011 ГОСТ 5915-70*	0.0332	897	78	29.78	2.59	897	78	29.78	2.59
Ш-1	3.501.3-183.01.1-36		Шайба плосковыпуклая	0.0291	897	78	26.10	2.27	897	78	26.10	2.27
Ш-2	3.501.3-183.01.1-36-01		Шайба плосковогнутая	0.035	897	78	31.40	2.73	897	78	31.40	2.73
		Поперечный стык	Болт М16х35 011 ГОСТ 7798-70*	0.0980	552	72	54.10	7.06	552	72	54.10	7.06
			Гайка 2М16 011 ГОСТ 5915-70*	0.0332	552	72	18.33	2.39	552	72	18.33	2.39
Ш-1	3.501.3-183.01.1-36		Шайба плосковыпуклая	0.0291	552	72	16.06	2.10	552	72	16.06	2.10
Ш-2	3.501.3-183.01.1-36-01		Шайба плосковогнутая	0.035	552	72	19.32	2.52	552	72	19.32	2.52
Итого на трубу, кг							3512.20	337.10			3512.20	337.10

1. Данная конструкция металлической гладкостенной водопропускной трубы разработана для устройства на многолетнемерзлых грунтах (I принцип использования ММГ в основании земляного полотна).
2. Труба водопропускная круглая из металла запроектирована в соответствии с ОДМ 218.2.001-2009.
3. В целях сохранения положения верхней границы многолетнемерзлых грунтов согласно ОДМ 218.2.001-2009, откосы насыпи, в районе оголовочных частей трубы, покрываются каменной наброской толщиной 1,0 м.
   Размер наброски вдоль насыпи принят равным четырем диаметрам трубы в каждую сторону от оси трубы.
4. Засыпка трубы дренирующим грунтом производится слоями 15-20см с уплотнением.
5. На зимний период входной и выходной оголовки трубы закрыть инвентарными крышками.
6. Устройство бетонного лотка трубы производится после отсыпки земляного полотна до проектной отметки.

Ведомость объемов работ и технических показателей

Наименование	Количество	
	ПК0+49	ПК1+75
1. Отметка бровки земляного полотна, м	35.37	35.28
2. Отметка земли по оси дороги, м	33.03	32.94
3. Высота насыпи, Н, м	2.34	2.34
4. Ширина земляного полотна поверху, В, м	8.50	8.50
5. Длина трубы, Lтр, м	22.82	22.82
6. Уклон трубы , ‰	8	5
7. Отметка лотка трубы на входе, м	33.12	33.00
8. Отметка лотка трубы на выходе, м	32.94	32.88
9. Глубина котлована, Нк: - под тело трубы, м	1.20	1.20
- под оголовки, м	2.00	2.00
10. Местоположение входного оголовка относительно оси дороги по ходу пикетажа	справа	слева
11. Разработка мерзлого грунта под тело трубы, $м^3$	171	197
12. Устройство выравнивающего слоя из песка средней крупности толщиной 0,10 м с уплотнением пневмотрамбовками, $м^3$	11	11
13. Укладка плит "Пеноплекс 45" толщиной 0,10 м, $м^2$	118	118
14. Устройство защитного слоя из песка средней крупности толщиной 0,30 м с уплотнением пневмотрамбовками, $м^3$	39	39
15. Обратная засыпка котлована: - песком, $м^3$	39	44
- щебнем, $м^3$	69	69
- цементо-грунт, $м^3$	12	12
- расход цемента, т	3.84	3.84
16. Уплотнение грунта пневмотрамбовками, $м^3$	431	435
17. Устройство цементо-грунтового экрана, $м^3$	43	43
- расход цемента, т	13.50	13.50
18. Укладка металлической гофрированной трубы Ø1,50 м, м/т	22.82/3.85	22.82/3.85
19. Укрепление откосов щебнем толщиной 1.00 м, $м^2$	120	120
- расход щебня, $м^3$	120	120
20. Укрепление русла бетонными плитами П-1М (В20,F300) на подготовке из щебня толщиной 0,10м, шт./$м^3$	263/6.05	263/6.05
21. Укрепление лотков монолитным бетоном В25, $м^3$	1.14	1.14
22. Укладка бетона В20, $м^3$	0.40	0.40
23. Устройство рассеивающего валика из камня, $м^3$	4.3	4.3
24. Устройство обмазочной гидроизоляции тела трубы (типа гермокрон, форпол, "Steelpait-Pu-Combination-100" и др.), $м^2$	118	118
25. Устройство обмазочной гидроизоляции оголовков (типа гермокрон, форпол, "Steelpait-Pu-Combination-100" и др.), $м^2$	10.4	10.4

Спецификация бетонных блоков

Марка	Обозначение	Наименование	Объем единицы, $м^3$	ПК0+49		ПК1+75	
				Кол., шт.	Объем, $м^3$	Кол., шт.	Объем, $м^3$
П-1М	3.501.1-156.0-01	Блок укрепления	0.023	263	6.049	263	6.049

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	8414-ДО-ЛЧ-АД			
						Обустройство Западно-Мессояхского и Восточно-Мессояхского месторождений. Строительство установки предвпрыгивания сброса газа (УПСГ) Восточно-Мессояхского месторождения. I этап			
Разраб.		Захарова			08.15	Автомобильные дороги Линейная часть	Стадия	Лист	Листов
Нач.гр.		Мотева			08.15		Р	8	
Гл.спец.		Попова			08.15				
Н.контр.		Мотева			08.15	Металлическая гофрированная водопропускная труба диаметром 1,50 м на ПК0+49, ПК1+75	ОАО "ГИПРОТЮМЕННЕФТЕГАЗ"		

Формат А3х3 Печать А3х3

Взам. инв. N°	Подпись и дата	Инв. N° подл.
	21.08.2015	517684