



Общество с ограниченной ответственностью
«Инженерное проектирование»

СРО-П-077-11122009 пер. №259 от 12.10.2018г.

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер проекта

(ООО «Инженерное проектирование»)

Ф.Х.Сиразутдинов

«17» февраля 2023 г.

*Строительство площадки накопления снега, в т.ч. затраты
на проектно-изыскательские работы*

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

*Раздел 2. Схема планировочной организации земельного
участка*

Часть 2. Подъездная автомобильная дорога

01903000108210006080001-ПЗУ2

Том 2.2

1	01-23	<i>Ф.Х.</i>	11.23

Главный инженер

17.02.2023 г.

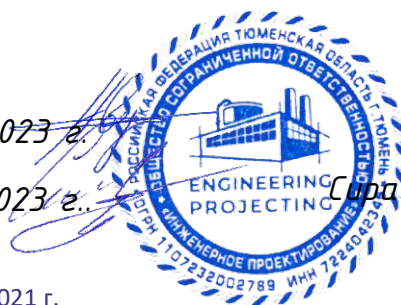
Аверин Д. Ю.






Главный инженер проекта

17.02.2023 г.


Сиразутдинов Ф.Х.

2021 г.



Разрешение		Обозначение		01903000108210006080001-ПЗУ2				
01-23		Наименование объекта строительства		Строительство площадки накопления снега, в т.ч. затраты на проектно-изыскательские работы				
Изм.	Лист	Содержание изменения			Код	Примечание		
1	1	<p>01903000108210006080001-ПЗУ2-С</p> <p>В содержание тома внесена информация по внесению изменений в графическую часть проекта и ведомость объемов работ.</p>						
	1	<p>01903000108210006080001-ПЗУ2.ГЧ</p> <p>Откорректирован масштаб ситуационного плана на 1:5000. На ситуационном плане показаны границы населенного пункта, границы земельных участков проектируемых объектов, граница водоохранной зоны и прибрежно-защитной полосы, границы зон с особыми условиями использования. В примечании добавлены сведения по земельным участкам, с указанием площади земельных участков, кадастровых номеров и категории земель земельных участков.</p>						
	2	<p>На разбивочном плане обновлены границы земельного участка согласно ППИМТ, утвержденного Постановлением Администрации города Новый Уренгой №330 от 17.07.2023 г.</p> <p>На разбивочном плане в примечании добавлена информация по земельному участку, кадастровый номер участка, вид разрешенного использования.</p>						
		<p>01903000108210006080001-ПЗУ2.ВО</p> <p>Добавлены объемы грунта ПРС, транспортируемого с отвала грунта, снятого при строительстве временной дороги (см.ПЗУ3).</p> <p>Добавлены сведения по травосмеси для укрепления откосов насыпи посевом трав по слою плодородного грунта.</p>						
Изм. внес	Разложко		11.23	 <p>ООО «ИНЖЕНЕРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ»</p>			Лист	Листов
Составил	Разложко		11.23				1	1
ГИП	Суразудинов		11.23					
Утв.	Суразудинов		11.23					

Обозначение	Наименование	Примечание
01903000108210006080001-ПЗУ2-С	Содержание тома 2.2	Изм.1 (Зам.)
01903000108210006080001-СП	Состав проектной документации	
01903000108210006080001-ПЗУ2.ГЧ	Графическая часть	
Лист 1	Ситуационный план (1:5 000)	Изм.1 (Зам.)
Лист 2	Разбивочный план трассы подъездной автодороги (1:1000)	Изм.1 (Зам.)
Лист 3	План организации рельефа подъездной автодороги (1:1000)	
Лист 4	План земляных масс подъездной автодороги (1:1000)	
Лист 5	План благоустройства подъездной автодороги (1:1000)	
Лист 6	План укладки футляра	
Лист 7	Конструкции поперечного профиля земляного полотна	
Лист 8	Конструкция водопропускной трубы диаметром 1,5 м	
Лист 9	Информационный щит (1:10)	
01903000108210006080001-ПЗУ2.ВО	Ведомость объемов работ	Изм.1 (Зам.)

Инв.№ инв.	Взам.инв.№						Подпись и дата	Инв.№ орг.	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>-</td> <td>Зам</td> <td>01-23</td> <td><i>[Подпись]</i></td> <td>11.23</td> </tr> <tr> <td>Изм</td> <td>Колч</td> <td>Лист</td> <td>№ док</td> <td>Подпись</td> <td>Дата</td> </tr> </table>			1	-	Зам	01-23	<i>[Подпись]</i>	11.23	Изм	Колч	Лист	№ док	Подпись	Дата
	1	-	Зам	01-23	<i>[Подпись]</i>	11.23																	
Изм	Колч	Лист	№ док	Подпись	Дата																		
							01903000108210006080001-ПЗУ2-С																
							Содержание тома 2.2																
							Стадия	Лист	Листов														
							П	1	1														
							 ООО «ИНЖЕНЕРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ»																
		Разработал	Уткина		<i>[Подпись]</i>	02.23																	
		Н.контр.	Усольцева		<i>[Подпись]</i>	02.23																	
		ГИП	Сиразутдинов		<i>[Подпись]</i>	02.23																	

Номер тома	Обозначения	Наименование	Примечание
1	01903000108210006080001-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
		Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.	
2.1	01903000108210006080001-ПЗУ1	Часть 1. Площадка накопления снега	
2.2	01903000108210006080001-ПЗУ2	Часть 2. Подъездная автомобильная дорога	
2.3	01903000108210006080001-ПЗУ3	Часть 3. Трубопровод. Временная автомобильная дорога	
3	01903000108210006080001-АР	Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения	
4	01903000108210006080001-КР	Раздел 4. Конструктивные решения	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения.	
5.1	01903000108210006080001-ИОС1	Подраздел 5.1. Система электроснабжения	
5.2	01903000108210006080001-ИОС2	Подраздел 5.2. Система водоснабжения	
5.3	01903000108210006080001-ИОС3	Подраздел 5.3. Система водоотведения	
5.4	01903000108210006080001-ИОС4	Подраздел 5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.5	01903000108210006080001-ИОС5	Подраздел 5.5. Сети связи	
5.6	01903000108210006080001-ИОС6	Подраздел 5.6 Газоснабжение	(пересечение)
		Раздел 6. Технологические решения	
6.1	01903000108210006080001-ТХ1	Часть 1. Основные решения	
6.2	01903000108210006080001-ТХ2	Часть 2. Автоматизированные системы управления технологическими процессами	
7	01903000108210006080001-ПОС	Раздел 7. Проект организации строительства	
8	01903000108210006080001-ООС	Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды	
9	01903000108210006080001-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
10	01903000108210006080001-ТБЭ	Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	
11	01903000108210006080001-ОДИ	Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства	Не разрабатывался
12	01903000108210006080001-СМ	Раздел 12. Смета на строительство объекта капитального строительства	

Инв. № орг. Подпись и дата. Взам.инв.№

Изм	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал	Сиразутдинов			<i>Сиразутдинов</i>	02.23
Н.контр.	Усольцева			<i>Усольцева</i>	02.23
ГИП	Сиразутдинов			<i>Сиразутдинов</i>	02.23

01903000108210006080001-СП

Состав проектной документации

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

 ООО «ИНЖЕНЕРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ»



Условные обозначения и изображения

Обозначение и изображение	Наименование
	Границы земельного участка проектируемых объектов
	Граница водоохранной зоны
	Граница прибрежно-защитной полосы
	Граница охранной зоны магистрального конденсатопровода "Янбург-Уренгой" II нитка
	Граница третьего пояса санитарной охраны городского водозабора
	Граница охранной зоны транспорта (3-6 подзоны приаэродромных территорий)
	Граница населенного пункта

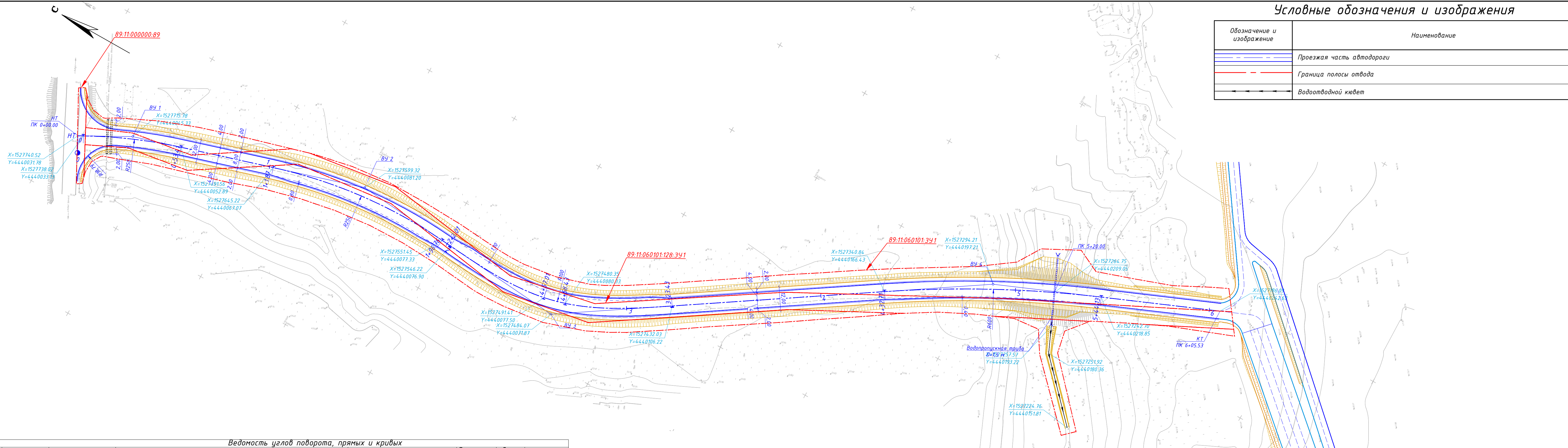
Примечание:

- Согласно ГПЗУ-РФ-89-3-04-0-00-2022-0183 кадастровый номер земельного участка проектируемой площадки - 89:11:060101:127, площадь земельного участка - 159 450 м². Земельный участок расположен в территориальной зоне П2. Коммунально-складская зона, вид разрешенного использования - коммунальное обслуживание.
- Согласно ПИМТ, утвержденного Постановлением Администрации города Новый Уренгой №330 от 17.07.2023 г. проектируемая подъездная автодорога расположена на земельных участках с кадастровыми номерами:
 - 89:11:000000:89/439/1, площадью 198 м²,
 - 89:11:060101:39/1, площадью 10 119 м²,
 - 89:11:060101:128/39/1, площадью 5362 м², категория земель - земли населенных пунктов.
- Согласно ПИМТ, утвержденного Постановлением Администрации города Новый Уренгой №330 от 17.07.2023 г. проектируемая временная автодорога расположена на земельном участке с кадастровым номером 89:11:060101:39/2, площадью 76 198 м², категория земель - земли населенных пунктов.

					01903000108210006080001-ПЗУ2.ГЧ				
1	-	Зам	01-23	11.23	Строительство площадки накопления снега, в т.ч. затраты на проектно-изыскательские работы				
Изм	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
Разработал	Уткина				02.23	Подъездная автомобильная дорога	Стадия	Лист	Листов
						П	1	9	
И.контр.	Усольцева				02.23	Ситуационный план (1:5000)			
ГИП	Сивозитнов				02.23	ООО «ИНЖЕНЕРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ»			

Условные обозначения и изображения

Обозначение и изображение	Наименование
	Проезжая часть автодороги
	Граница полосы отвода
	Водоотводной кювет



Ведомость углов поворота, прямых и кривых

№	Вершина		Угол		Элементы круговой и переходных кривых, м								Границы элементов				Расстояние между ВУ, м	Длина прямой, м	Румб	
	Пикет	КМ	Лево	Право	R	L1	L2	T1	T2	Кполн	Ксохр	Б	Д	НПК	НKK	КKK				КПК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
HT	0+00.00	0		0°0'0"														28,21	2,84	ЮВ:28°42'23"
ВУ1	0+28.21	0		11°35'17"	250,00	0,00	0,00	25,37	25,37	50,56	50,56	1,28	0,17	0+02.84	0+02.84	0+53.41	0+53.41	121,85	48,47	ЮВ:17°7'7"
ВУ2	1+49.89	0		21°44'49"	250,00	0,00	0,00	48,02	48,02	94,89	94,89	4,57	1,16	1+01.87	1+01.87	1+96.76	1+96.76	115,63	5,25	ЮЗ:4°37'42"
ВУ3	2+64.36	0		38°3'31"	100,00	55,00	55,00	62,35	62,35	121,42	11,42	7,11	3,28	2+02.01	2+57.01	2+68.43	3+23.43	227,50	109,27	ЮВ:33°25'49"
ВУ4	4+88.58	0		10°38'25"	600,00	0,00	0,00	55,87	55,87	111,43	111,43	2,60	0,32	4+32.71	4+32.71	5+44.13	5+44.13	117,27	61,39	ЮВ:22°47'24"
КТ	6+05.53	0		0°0'0"																

Примечание:

- Согласно ППИМТ, утвержденного Постановлением Администрации города Новый Уренгой №330 от 17.07.2023 г. проектируемая подъездная автодорога расположена на земельных участках с кадастровыми номерами:
 - 89:11:000000:89/43У1, площадью 198 м²;
 - 89:11:060101:3У1, площадью 10 149 м²;
 - 89:11:060101:128:3У1, площадью 5362 м²; категория земель - земли населенных пунктов.

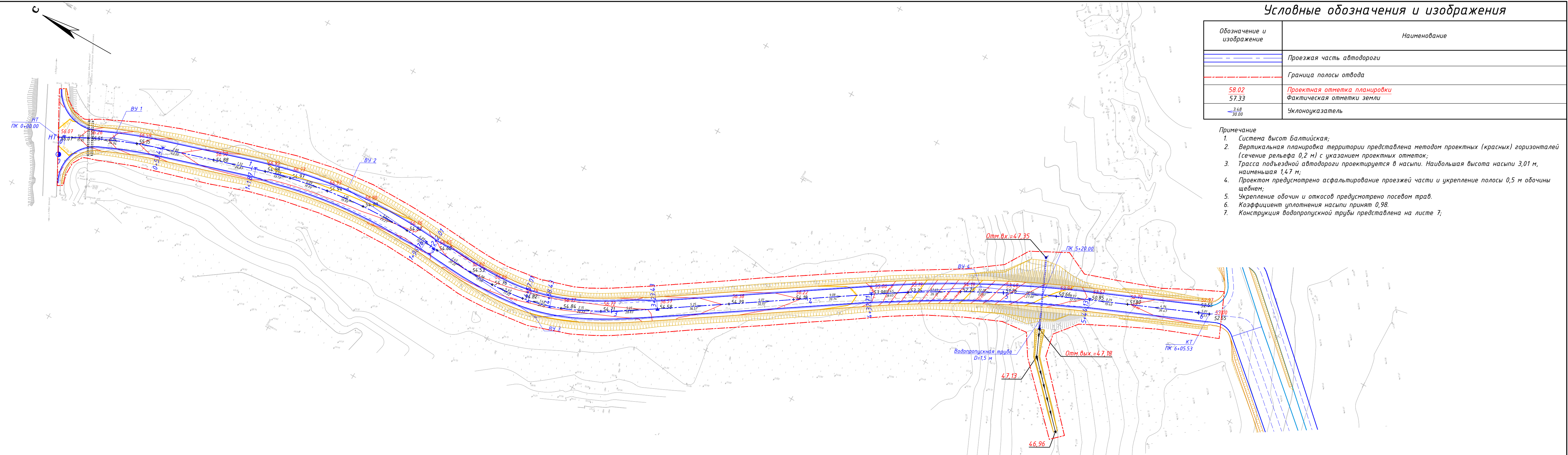
01903000108210006080001-ПЗУ2.ГЧ

Строительство площадки накопления снега, в т.ч. затраты на проектно-изыскательские работы				Стадия	Лист	Листов
1	-	Зам. 01-23	11.23	П	2	
Изм.	Кол.чч.	Лист № док	Подпись	Дата		
Разработал	Уткина		02.23			
Разбивочный план трассы подъездной автодороги (1:1000)				И.контр.	Усольцева	02.23
				ГИП	Сиразудинов	02.23

Условные обозначения и изображения

Обозначение и изображение	Наименование
	Проезжая часть автодороги
	Граница полосы отвода
	Проектная отметка планировки Фактическая отметки земли
	Уклоноуказатель

- Примечание**
1. Система высот Балтийская;
 2. Вертикальная планировка территории представлена методом проектных (красных) горизонталей (сечение рельефа 0,2 м) с указанием проектных отметок;
 3. Трасса подъездной автодороги проектируется в насыпи. Наибольшая высота насыпи 3,01 м, наименьшая 1,47 м;
 4. Проектом предусмотрено асфальтирование проезжей части и укрепление полосы 0,5 м обочины щебнем;
 5. Укрепление обочин и откосов предусмотрено посевом трав.
 6. Коэффициент уплотнения насыпи принят 0,98.
 7. Конструкция водопропускной трубы представлена на листе 7;

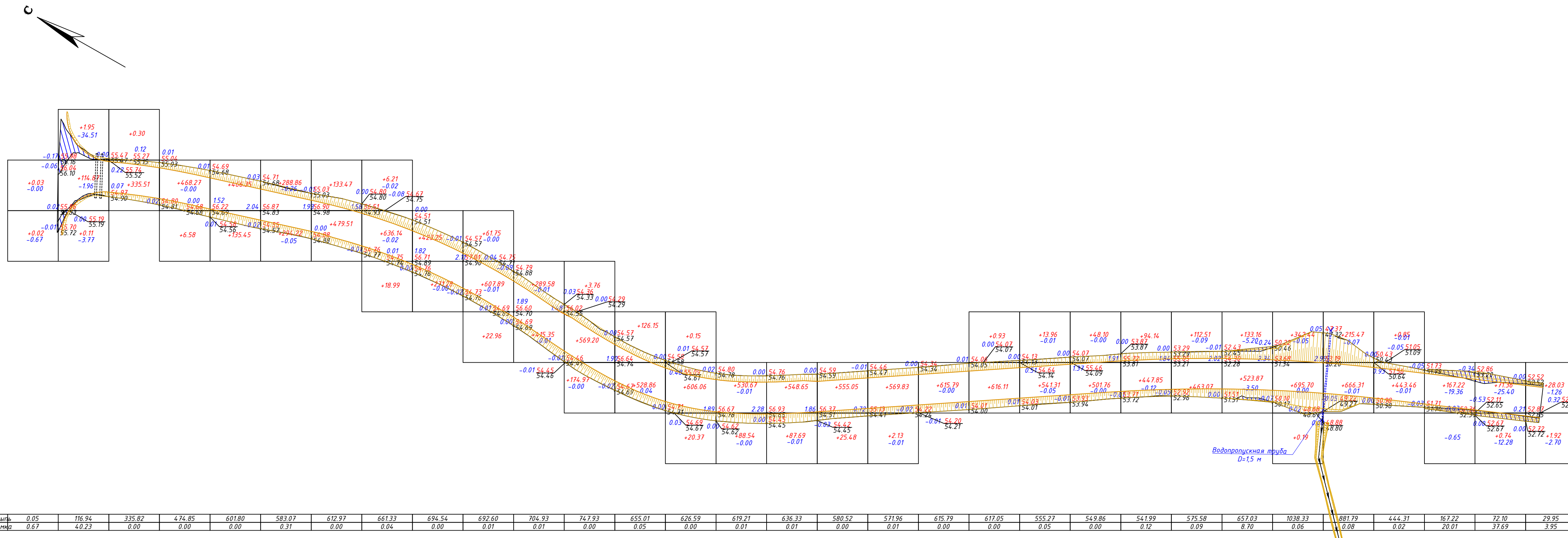


Согласовано	
Взам.инв. №	
Подпись и дата	
Инв.М подл.	

01903000108210006080001-ПЗУ2.ГЧ							
Строительство площадки накопления снега, в т.ч. затраты на проектно-изыскательские работы							
Изм.	Кол.чч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		
		Разработал	Уткина		02.23		
Подъездная автомобильная дорога					Стадия	Лист	Листов
					П	3	
План организации рельефа подъездной автодороги (1:1000)					 ООО «ИНЖЕНЕРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ»		
Н.контр.	Усольцева		02.23				
ГИП	Сиразетдинов		02.23				

Ведомость объемов земляных масс

Наименование грунта	Количество, м ³		Примечание
	Насыпь (+)	Выемка (-)	
1. Грунт планировки территории (песок):	16 662,70	112,10	
2. Вытесненный грунт, в т.ч. при устройстве :		7 128,50	
- устройство корыта под дорожную одежду		4 698,50	
- устройство корыта под укрепленные обочины щебнем		92,40	
- выемки под в/п трубу		1454,60	
- водоотводной канавы		52,00	
- плодородной почвы на укрепление откосов и обочины		831,00	
5. Поправка на уплотнение, $k=0,06$	999,80		
Всего пригодного грунта	17 662,50	7 240,60	
6. Недостаток грунта из карьера		10 421,90	
7. Потери грунта при транспортировке - 1%		1 042,20	
8. Грунт непригодный для устройства насыпи и подлежащий удалению с территории	0,00	0,00	
9. Плодородный грунт, в т.ч.:			
- используемый для озеленения территории	831,00	0,00	
- избыток плодородного грунта	-831,00		
10. Итого перерабатываемого грунта	18 704,70	18 704,70	



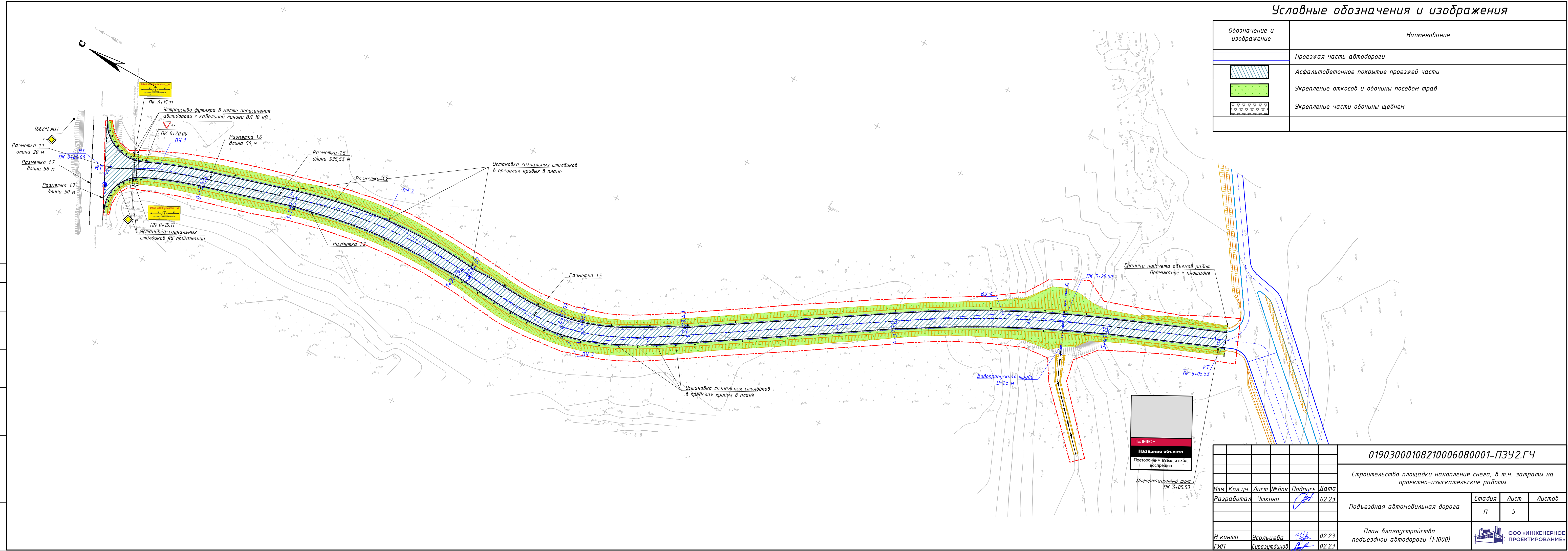
Примечание

- План земляных масс рассчитан в программном комплексе *Топоматик Robur* - Автомобильные дороги, методом поверхностей (объемы насыпи и выемки вычислены путем получения объемных фигур (тетраэдров и призм) между треугольниками или их пересечениями двух выбранных поверхностей (Поверхность земли и Проектная поверхность), объем которых в пределах ячейки картограммы будет рассчитан и просуммирован);

01903000108210006080001-ПЗУ2.ГЧ					
Строительство площадки накопления снега, в т.ч. затраты на проектно-изыскательские работы					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал	Уткина				02.23
Подъездная автомобильная дорога					
		Стадия	Лист	Листов	
		П	4		
Н.контр.	Усольцева				02.23
ГИП	Сиразетдинов				02.23
План земляных масс подъездной автодороги (1:1000)					
ООО «ИНЖЕНЕРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ»					

Условные обозначения и изображения

Обозначение и изображение	Наименование
	Проезжая часть автодороги
	Асфальтобетонное покрытие проезжей части
	Укрепление откосов и обочины посевом трав
	Укрепление части обочины щебнем



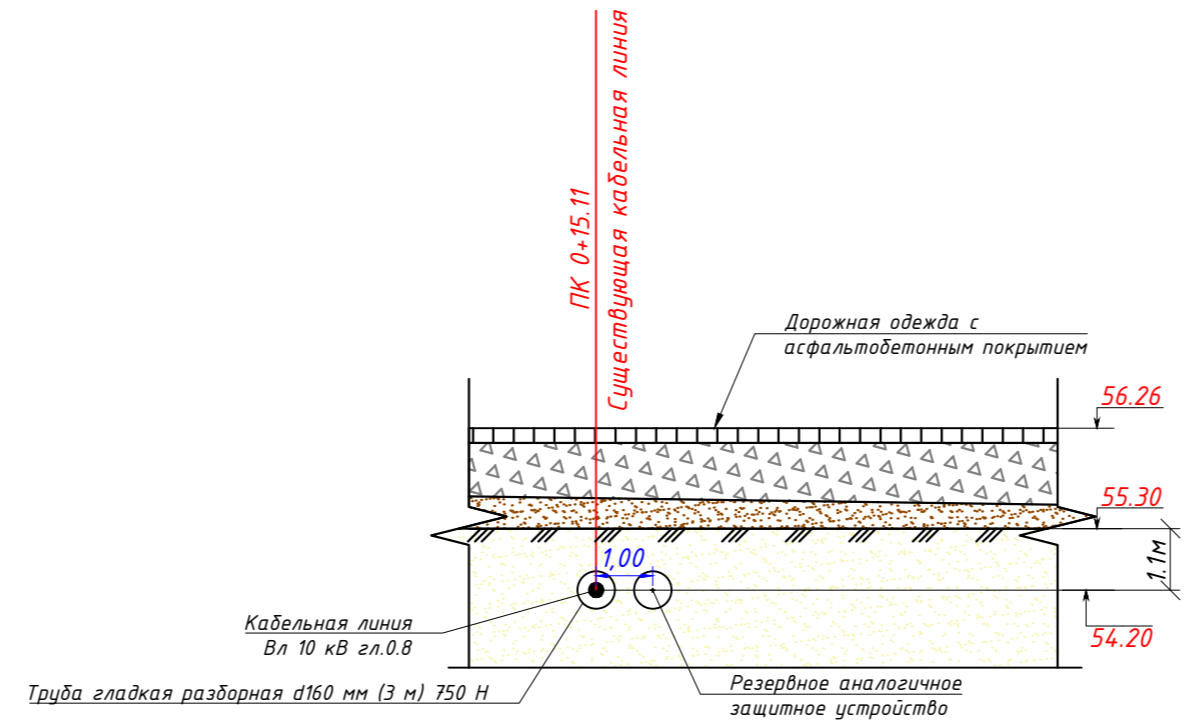
ТЕЛЕФОН
 Название объекта
 Посторонним въезд и вход воспрещен
 Информационный щит
 ПК 6+05.53

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Уткина				02.23
Н.контр.	Усольцева				02.23
ГИП	Сурацтдинов				02.23

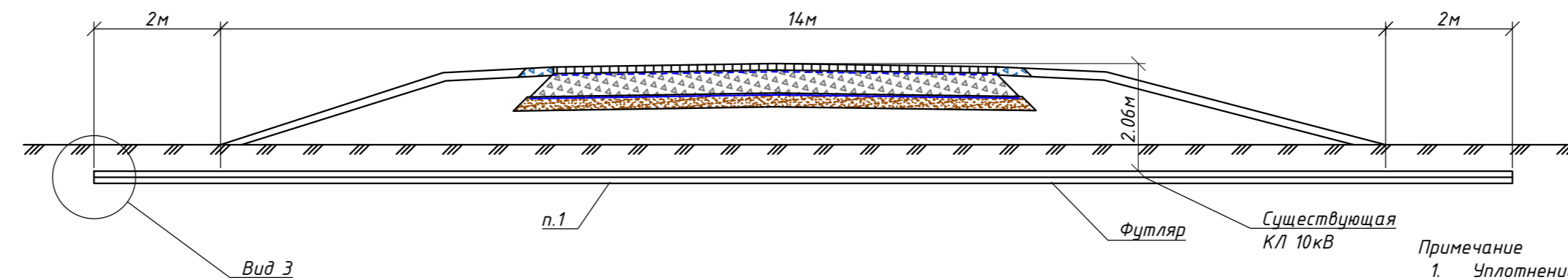
01903000108210006080001-ПЗУ 2.ГЧ		
Строительство площадки накопления снега, в т.ч. затраты на проектно-изыскательские работы		
Подъездная автомобильная дорога	Стадия	Лист
	П	5
План благоустройства подъездной автодороги (1:1000)		ООО «ИНЖЕНЕРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ»

Согласовано	
Взам.инж. М	
Подпись и дата	
Инв.М подл.	

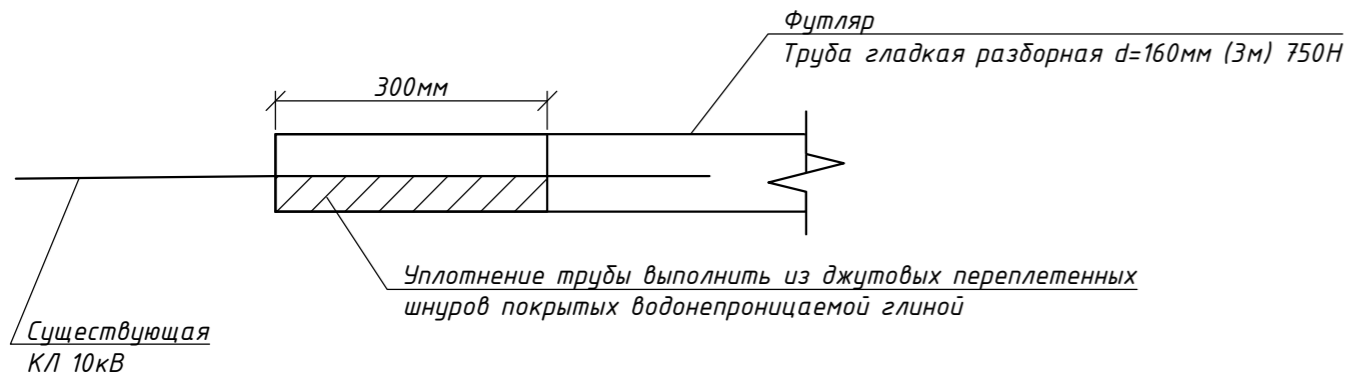
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Вид 3



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг	Примечание
1	CTR30-160-R04-003	Труба гладкая разборная d=160мм (3м) 750Н	12	5,13	шт.
2		Канат джутовый, 14 мм, 20 м	6		шт.



- Характеристики трубы разборной:
- Цвет Красный
 - Наруж диаметр 160 мм
 - Свободный от галогенов Нет
 - Внутр диаметр 138.0 мм
 - Номер цвета RAL 3002
 - Толщина стенки 11.0 мм
 - Материал ПВХ (PVC)
 - Рабочая температура -40...70 °С
 - Прокладка в земле Да
 - Ударпрочность по стандарту EN 50102 Легкий (Класс 2)
 - Огнеупорное исполнение Нет
 - Класс прочности стяжки Легкий (Класс 2)
 - Степень защиты - IP IP30
 - Прочность на изгиб Жесткая
 - Прочность 750 Н
 - Длина трубы 3 м

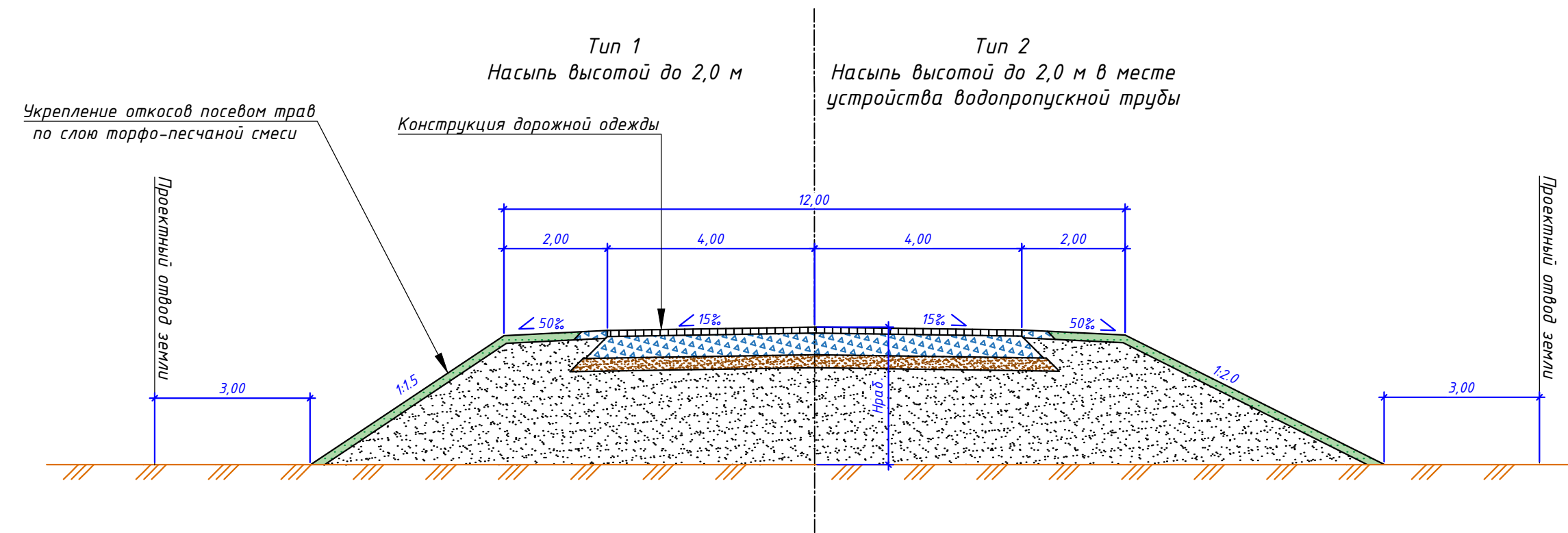
Примечание

1. Уплотнение кабеля в трубе выполнять согласно методическим указаниям "Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях" А5-92 выпуск 1 "Материалы для проектирования и рабочие чертежи".
2. Сборку секций трубы выполнять с перекрытием на менее чем на 1,3 от длины трубы.

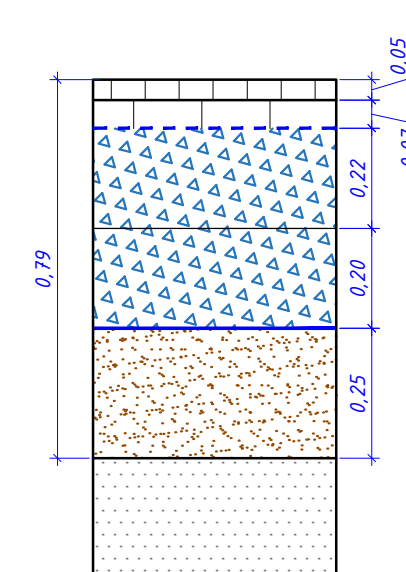
01903000108210006080001-ПЗУ2.ГЧ								
Строительство площадки накопления снега, в т.ч. затраты на проектно-изыскательские работы								
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			
Разработал		Уткина			02.23			
Подъездная автомобильная дорога					Стадия	Лист	Листов	
					П	6		
Н.контр. Усольцева						02.23	План укладки футляра	
ГИП Сиразудинов						02.23	 ООО «ИНЖЕНЕРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ» Формат А4 х 3	

Согласовано	
Взам.инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

	ПК +	Протяженность, м	Покрытие двухслойное из асфальтобетона, общей толщиной 0,12 м		Основание из щебня, уложенного методом заклинки, толщиной 0,42 м		Присыпная обочина из щебня фр.20-40 мм, толщиной 0,15 м	
			Ширина, м	Площадь, м ²	Ширина, м	Площадь, м ²	Ширина, м	Площадь, м ²
Подъездная автодорога	ПК0+00,00 – ПК 6+05,53	605,53	8,00	5 245,00	8,84	5 727,50	0,50	615,70



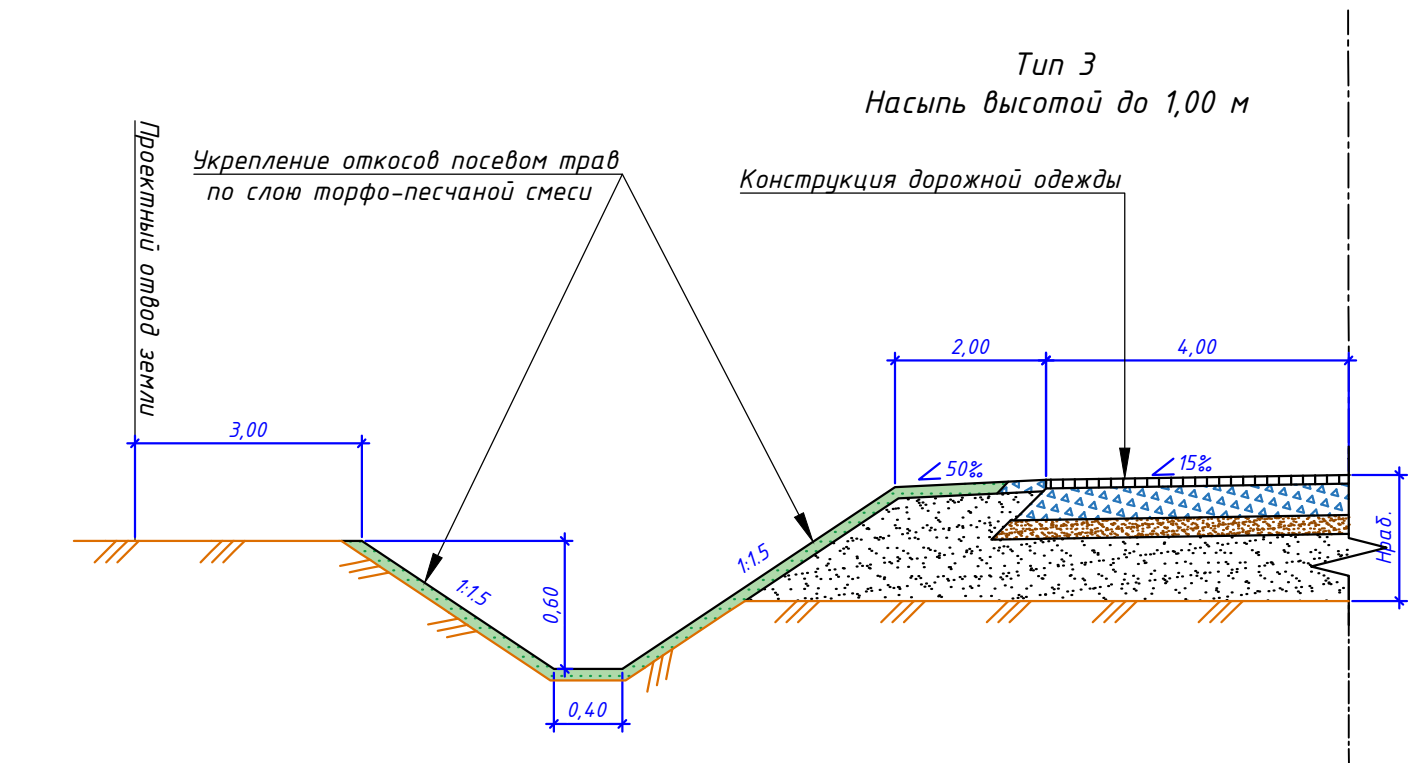
Конструкция дорожной одежды



- Асфальтобетон А16Вл по ГОСТ Р 58406.2-2020 на БНД 100/130 по ГОСТ 33133-2014, толщиной 0,05 м
- Асфальтобетон А220л по ГОСТ Р 58406.2-2020 на БНД 100/130 по ГОСТ 33133-2014, толщиной 0,07м
- Геосетка с размером ячеек 50х50
- Щебень фракционированный 31,5..45(45..63) легкоуплотняемый с заклинкой мелким щебнем, толщиной 0,22 м
- Щебень фракционированный 31,5..45(45..63) легкоуплотняемый с заклинкой мелким щебнем, толщиной 0,20 м
- Геосинтетический материал (плотностью не менее 300 г/м2)
- Песок мелкий, толщиной 0,25 м
- Грунт земляного полотна

Ведомость привязки типов поперечных профилей

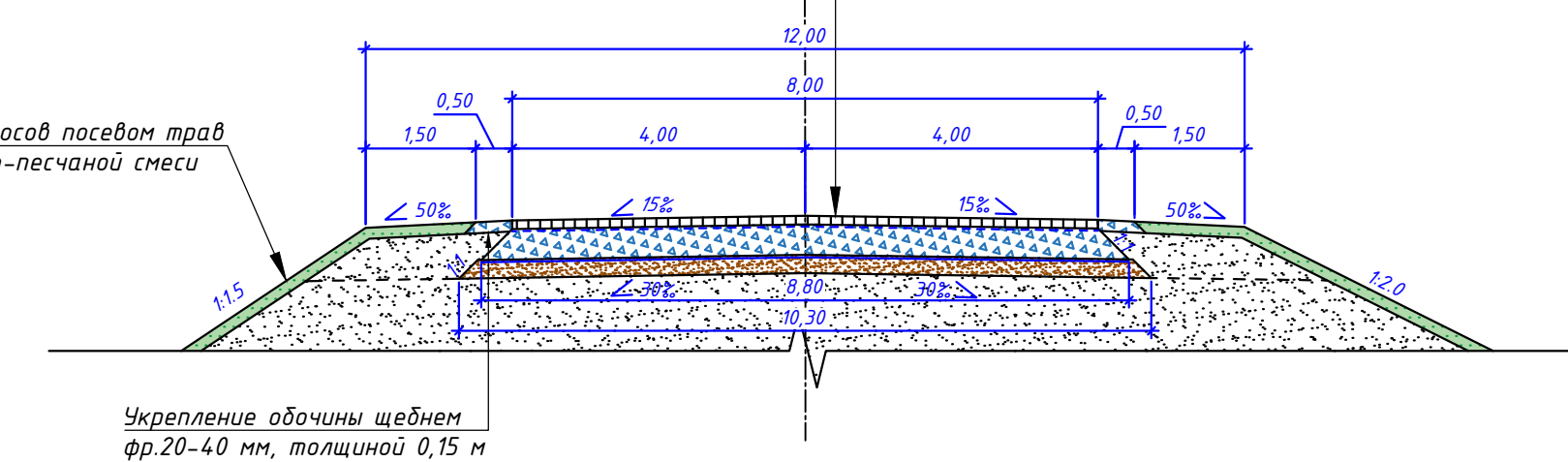
Тип поперечного профиля	От ПК+	До ПК+	Протяженность
Тип 1	ПК 0+00.00	ПК 5+13.00	513,00
	ПК 5+27.00	ПК 5+60.00	33,00
Тип 2	ПК 5+13.00	ПК 5+27.00	14,00
Тип 3	ПК 5+60.00	ПК 6+05.53	45,53
Итого:			605,53



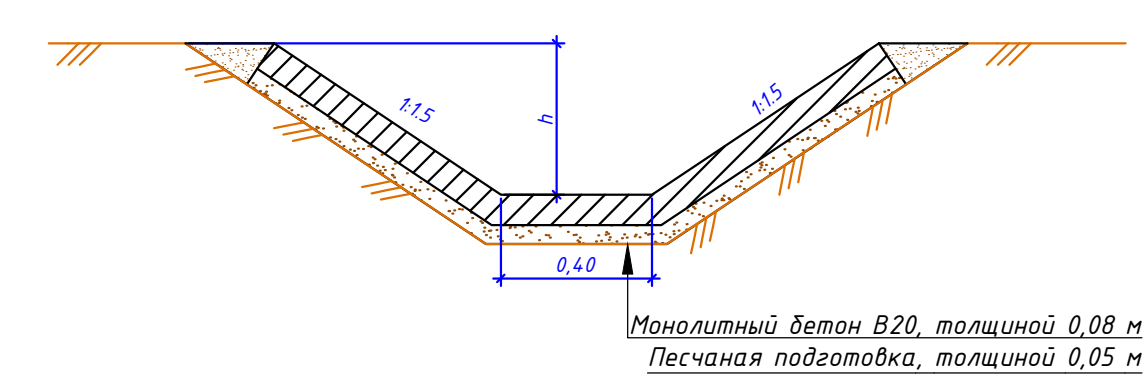
Поперечный профиль конструкции дорожной одежды

- Асфальтобетон А16Вл по ГОСТ Р 58406.2-2020 на БНД 100/130 по ГОСТ 33133-2014, толщиной 0,05 м
- Асфальтобетон А220л по ГОСТ Р 58406.2-2020 на БНД 100/130 по ГОСТ 33133-2014, толщиной 0,07м
- Геосетка с размером ячеек 50х50
- Щебень фракционированный 31,5..45(45..63) легкоуплотняемый с заклинкой мелким щебнем, толщиной 0,22 м
- Щебень фракционированный 31,5..45(45..63) легкоуплотняемый с заклинкой мелким щебнем, толщиной 0,20 м
- Геосинтетический материал (плотностью не менее 300 г/м2)
- Песок мелкий, толщиной 0,25 м
- Грунт земляного полотна

Укрепление откосов посевом трав по слою торфо-песчаной смеси



Конструкция укрепления водоотводной канавы



Примечание:

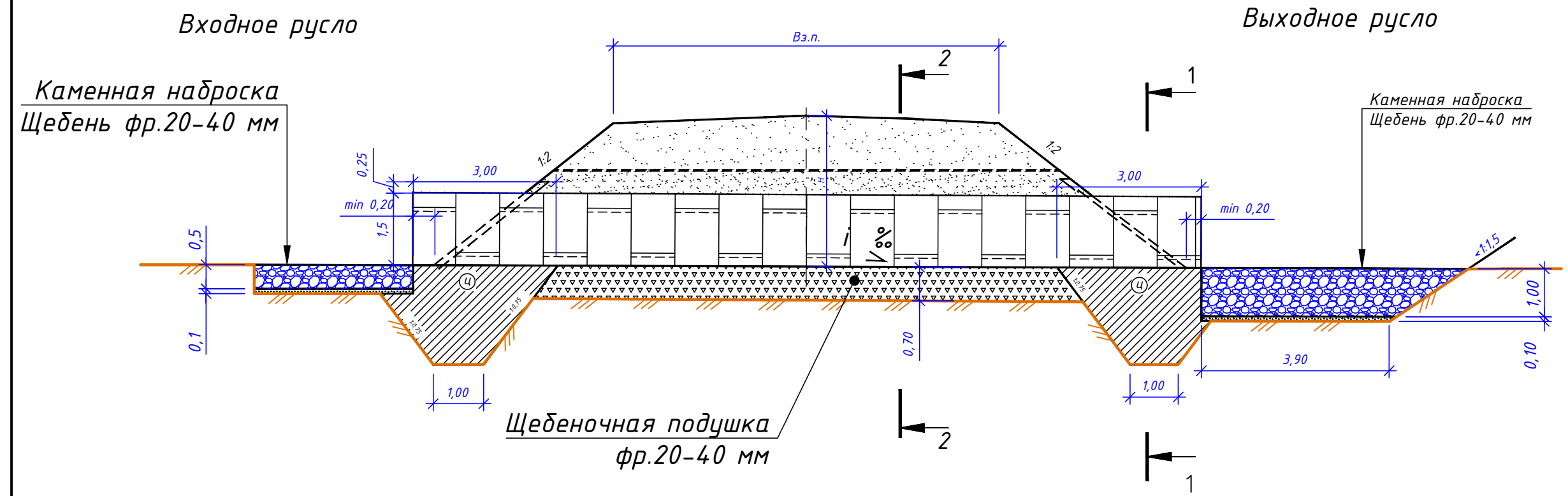
- Конструкция поперечных профилей земляного полотна назначена на основе типовых материалов для проектирования 503-0-48.87;
- Для устройства земляного полотна используется песок средней крупности из карьера песка №1.
- Работы по устройству дорожной одежды выполнять в соответствии с требованиями СП 78.13330.2012. Актуализированная редакция СНиП 3.06.03-85 "Автомобильные дороги";
- Укрепление откосов насыпи предусмотрено посевом трав по слою торфо-песчаной смеси;
- Степень уплотнения грунта рабочего слоя должна быть 0,96. Количество проходов катка и толщина уплотняемого слоя устанавливается по результатам пробного уплотнения;
- Технологию строительства и контроль качества выполнять в соответствии с требованиями СП 78.13330.2012.
- Все размеры даны в метрах;

01903000108210006080001-ПЗУ.2.Г.Ч

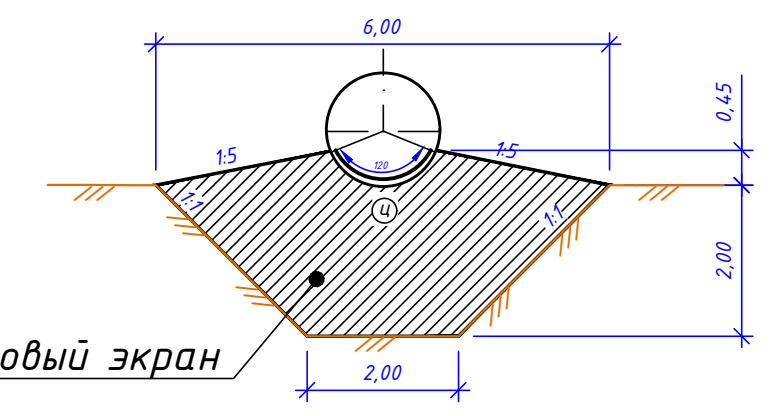
Строительство площадки накопления снега, в т.ч. затраты на проектно-изыскательские работы

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Уткина				02.23	Подъездная автомобильная дорога	П	7
Н.контр.	Чусольцева				02.23	Конструкция поперечного профиля земляного полотна	ООО «ИНЖЕНЕРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ»	Формат А3 х 3
ГИП	Сиразетдинов				02.23			

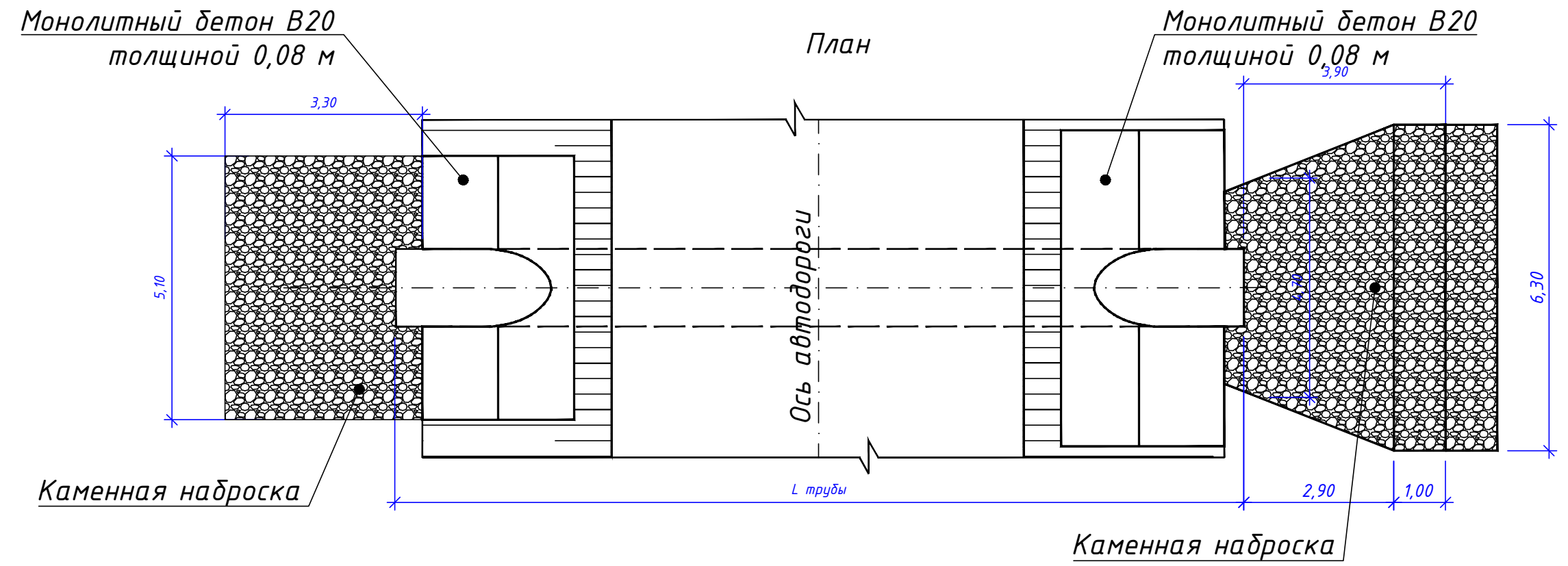
Продольный разрез по оси трубы



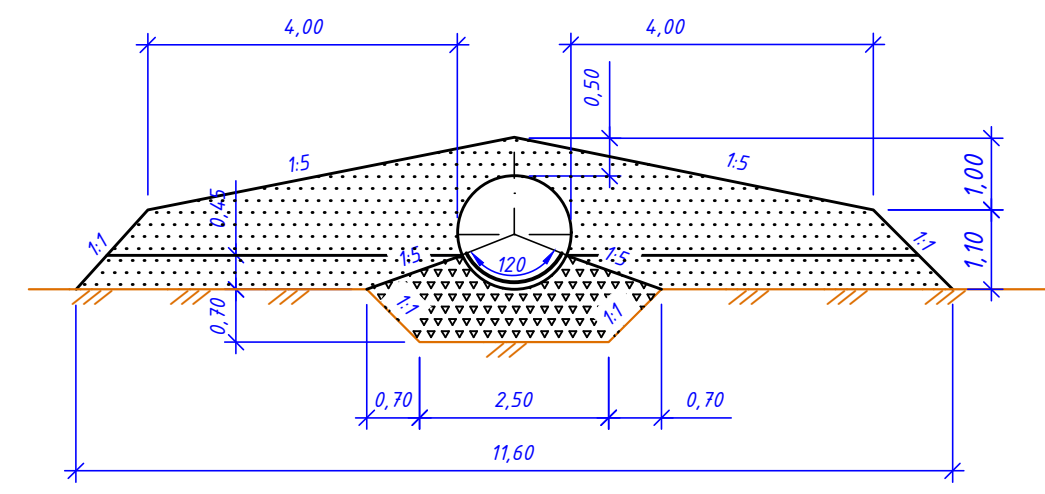
Разрез 1-1



План



Разрез 2-2



Фасад входного (выходного) оголовка

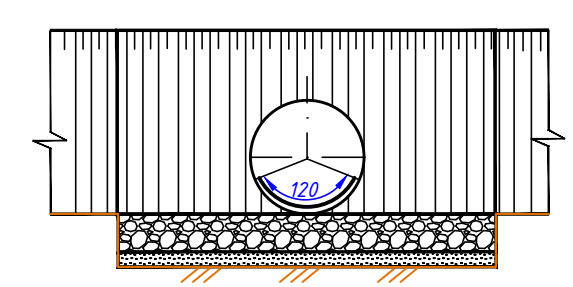
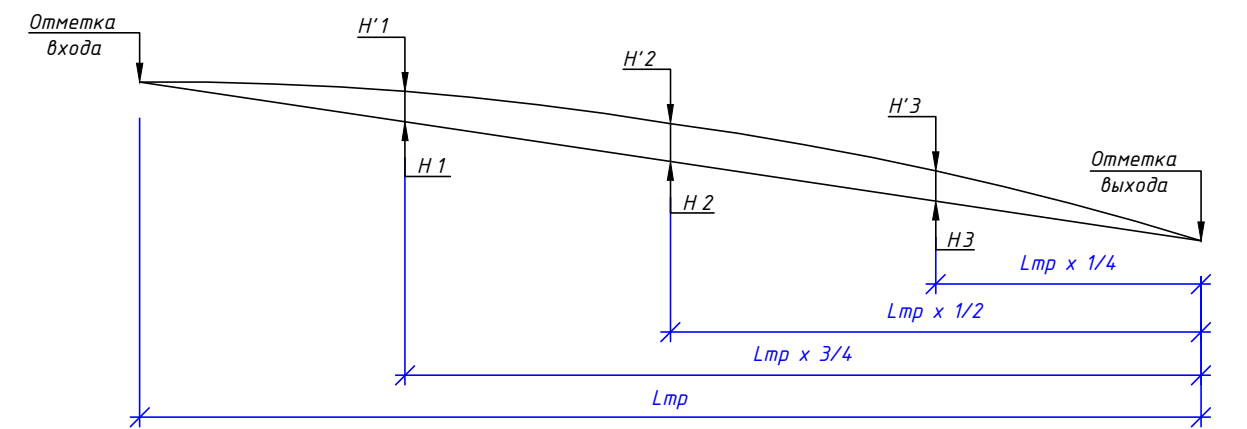


Схема строительного подъема труб



Ведомость расчетных и геометрических характеристик

Наименование характеристик	Ед. изм.	ПК 5+20
Рабочая отметка, Н раб	м	5,93/5,59
Ширина земляного полотна	м	12,00
Отметка лотка трубы на входе	м	4,7,35
Отметка лотка трубы по оси	м	4,7,28
Отметка лотка трубы на выходе	м	4,7,21
Длина трубы, Lтр	м	35,70
Уклон трубы, i	‰	4
Угол пересечения трубы с осью трассы (правый по ходу трассы),	-	90°
Параметры (отметки) строительного подъема:		
Н1/Н'1	м	47,32/47,46
Н2/Н'2	м	47,28/47,42
Н3/Н'3	м	47,24/47,39
Расчетный расход воды 3 % обеспеченности	м³/с	1,43

Ведомость объемов работ

Наименование характеристик	Ед. изм.	ПК 5+20
1 Устройство водопропускной металлической гофрированной трубы d=1,5 м	п.м.	35,70
1.1 Разработка грунта под тело трубы, оголовки и входное и выходное русло экскаватором емкостью ковша 1 м³ с погрузкой в автосамосвал и транспортировкой на расстояние до 1 км	м³	148,70
2 Оголовки		
2.1 Устройство противотракторного экрана под оголовки трубы из цемента-грунтовой смеси	м³	46,80
- цемент (20% от массы грунта)	т	1,21
2.2 Металл гофрированный ЛМГ 36.015.30 толщиной 3 мм	кг	102,00
2.3 Металл скрепленный	кг	25,40
3 Тело водопропускной трубы		
3.1 Устройство щебеночной подушки (щебень фракции 20-40 мм)	м³	67,20
3.2 Металл гофрированный ЛМГ 36.015.30 толщиной 3 мм	кг	5473,44
3.3 Лист металлический гофрированный	шт	102
3.4 Металл скрепленный	кг	456,96
3.5 Основное антикоррозийное цинковое покрытие с внутренней и наружной поверхности в 1 слой	м²	207,10
3.6 Дополнительная антикоррозийная защита полимерным материалом типа Э-1 с внутренней и наружной поверхности трубы в 2 слоя	м²	414,20
3.7 Обращивание трубы геотекстилем излопродивным, поверхностная плотность 400 г/м² (в два слоя, + запас 10%)	м²	370,00
3.8 Устройство сборного ж/б лотка типа Л-1	м³/шт	3,60/74,8
3.9 Засыпка над трудой	м³	463,70
- с учетом Купл=1,06, Кп=1,01	м³	535,60
4 Укрепительные работы		
4.1 Укрепление входного и выходного русла	м²	53,70
4.2 Щебеночная подготовка (щебень фракции 20-40 мм)	м³	3,70
4.3 Каменная наброска из камня средней крупностью 19,20 см	м³	28,40
4.4 Укрепление откоса монолитным бетоном	м²	40,90
- бетон В20	м³	3,30

Спецификация металла на трубы

Марка	Обозначение	Наименование	Масса ед., кг	Количество	Общая масса
ЛМГ 36.015.30	3.501.3-185.03.1-1	Лист металлический гофрированный	57,00	102	5814,00
Продольный стык					
-	3.501.3-185.03.1-1	Болт М20-6дх45.46	0,192	1287	247,70
-	3.501.3-185.03.1-1	Гайка М20-6Н.4	0,057	1287	73,35
Поперечный стык					
-	3.501.3-185.03.1-1	Болт М20-6дх45.46	0,192	612	117,50
-	3.501.3-185.03.1-1	Гайка 2М16 011	0,057	612	34,88

Общие указания

- Конструкция водопропускной трубы и основания принята применительно к серии 3.501.3-185.03 "Конструкции из гофрированного металла с гофром 150x50 мм для железных и автомобильных дорог", ОДМ 218.2.001-2009 "Рекомендации по проектированию и строительству водопропускных сооружений из металлических гофрированных структур на автомобильных дорогах общего пользования с учетом региональных условий (дорожно-климатических зон)".
- Все элементы трубы даны для расчетной температуры минус 40° и ниже.
- Материал элементов труб - сталь марки 09Г2-4 ГОСТ 17066-94. Болты из сталей марок ил 35Х или 38Х по ГОСТ 4543-71.
- Для устройства антикоррозийного покрытия элементов и крепежных деталей гофрированных труб применяется цинк марки ЦЗ по ГОСТ 3640-94.
- В качестве дополнительного антикоррозийного покрытия применяется: эпоксидно-каучуковые краски марки ЭКК-100 в сочетании с эпоксидно-каучуковым грунтом ЭКГ, состав которого принимается в соответствии с ВСН 176-78; эпоксидно-полиамидная эмаль ЭП-1155 по ТУ 6-10-1369-78 Минхимтрам.
- Блок защитного лотка Л-1 изготавливается из мелкозернистого бетона В30, морозостойкостью F300, водонепроницаемостью W6.
- Для устройства противотракторного экрана используются сульфитные грунты, в качестве вяжущего - портландцемент в количестве 20 % от массы сухой смеси.
- Для устройства подушки под среднюю часть трубы используется щебень фракции 20-40 мм.
- Конструкция укрепления входного и выходного русла принята применительно к серии 3.501.3-185.03. Материал укрепления - каменная наброска из камня средней крупностью 19,20 см.
- Работы по устройству трубы выполнять в соответствии с СП 46.13330.2012 и ОДМ 218.2.001-2009.

01903000108210006080001-ПЗУ.2.Г.Ч

Строительство площадки накопления снега, в т.ч. затраты на проектно-изыскательские работы

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Уткина			02.23	П	8	
Н.контр.		Чусольцева			02.23			
ГИП		Сиразетдинов			02.23			

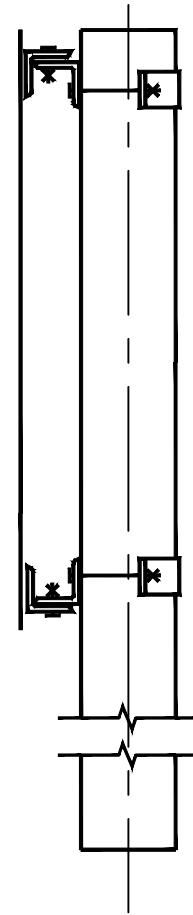
Подъездная автомобильная дорога

Конструкция водопропускной трубы диаметром 1,50 м

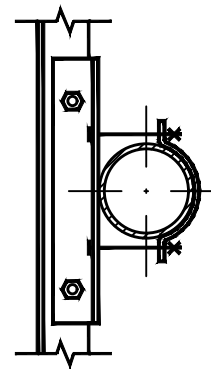


Спецификация материалов на установку информационного щита

Узел крепления щита знака к стойке



Разрез 1-1



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1		Лист $\frac{3 \times 700 \times 975 \text{ ГОСТ } 19903-74^*}{\text{С345 ГОСТ } 27772-88^*}$	1	16,07	
2		Труба $\frac{70 \times 3 \text{ ГОСТ } 10704-91^*}{\text{В-СТЗ ГОСТ } 10705-80^*}$			
		L = 4,0 м	2	19,84	
3		Углок $\frac{50 \times 50 \times 5 \text{ ГОСТ } 8509-93}{\text{С245 ГОСТ } 27772-88^*}$			
		L = 0,20 м	4	0,75	
4		Углок $\frac{50 \times 50 \times 5 \text{ ГОСТ } 8509-93}{\text{С245 ГОСТ } 27772-88^*}$			
		L = 0,70 м	2	2,64	
5		Болт с шестигранной головкой			
		ГОСТ Р ИСО 4014-M16x25-8.8	8	0,08	
6		Гайка М 16-6Н.8(S24)	8	0,04	
7		Полоса $\frac{4 \times 25 \text{ ГОСТ } 103-2006}{\text{С245 ГОСТ } 27772-88^*}$			
		L=0,16 м	4	0,13	
8		Болт с шестигранной головкой			
		ГОСТ Р ИСО 4014-M10x65-8.8	8	0,05	
9	ГОСТ 5915-70*	Гайка М 10-6Н.8 (S16)	8	0,01	
Итого металла на установку знака				66,00	

Примечание

- Сварку производить по ГОСТ 5264-80* электродами типа Э50А ГОСТ 9467-75*.
- Высота сварного шва не менее 3 мм по ГОСТ 5264-80*.

Согласовано

Взам.инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

01903000108210006080001-ПЗУ2.ГЧ					
Строительство площадки накопления снега, в т.ч. затраты на проектно-изыскательские работы					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал		Уткина			02.23
Подъездная автомобильная дорога					Стадия
					П
Информационный щит (1:10)					Лист
					9
					Листов
Н.контр.	Усольцева			02.23	
ГИП	Сиразутдинов			02.23	



№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Значение показателя
1	Подготовительные работы		
	Разбивка и закрепление оси дороги	км	0,605
	Разборка существующего дорожного покрытия из плит ПДН	м ²	252,00
	- плиты ПДН 2х6	шт	21
	- Песок, толщиной 0,20 м	м ²	252,00
2	Земляные работы		
	Устройство выемки под водопропускную трубу глубиной до 3 м (на отметку 47.27), кюветов с разработкой экскаваторами (емкость ковша 2,5 м ³), группа грунта I (песок средней крупности, плотность 1,81 т/м ³)	м ³ /т	1 566,70/ 2 835,70
	Транспортировка грунта выемки в тело насыпи, группа грунта I (песок средней крупности, плотность 1,81 т/м ³) бульдозером на расстояние до 50 м	м ³ /т	1 566,70/ 2 835,70
	Транспортировка грунта I группы (песок, объемный вес 1,68 т/м) автосамосвалами грузоподъемностью 10 т на расстояние до 6 км для отсыпки земляного полотна (с Купл=1,06, Кп=1,01)	м ³ /т	11 830,60/ 19 875,40
	Устройство насыпи земляного полотна площадки с учетом Купл=1,06	м ³ /т	10 421,90/ 17 508,80
	Уплотнение грунта земляного полотна катками на пневмоходу весом 25 т, толщина уплотняемого слоя 0,25 м, число проходов – 7, с учетом Купл=1,06	м ³ /т	11 464,10/ 19 259,70
3	Планировочные работы		
	Планировка верха земляного полотна механизированным способом	м ²	7 453,30
	Планировка откосов насыпи земляного полотна и кюветов механизированным способом	м ²	3713,4
4	Укрепительные работы		
	Укрепление откоса насыпи и части ширины обочины посевом трав по слою плодородного грунта механизированным способом толщиной 0,15 м с перемещением растительного грунта из отвала до 100 м (привезенным из отвала, после снятия ПРС при строительстве временной дороги, см.ПЗУЗ)	м ² /м ³	5 540,20/ 831,00
	Травосмесь из нескольких видов трав, в том числе однолетних и многолетних, злаковых и бобовых (расход семян 220 кг на га):	кг	121,90
	- Тимофеевка луговая (расход - 33 кг/га)	кг	18,30
	- Клевер белый ползучий (расход - 62 кг/га)	кг	34,30
	- Канареечник тростниковидный (расход - 28 кг/га)	кг	15,50
	- Полевица гигантская (расход - 28 кг/га)	кг	15,50
	- Лисохвост луговой (расход - 51 кг/га)	кг	28,30
	- Райграс многолетний или овес (расход - 18 кг/га)	кг	10,00
5	Устройство водопропускной металлической гофрированной трубы диаметром 1,5 м	п.м.	35,70
	Разработка грунта под тело трубы, оголовки, входное и выходное русло экскаватором емкостью ковша 1 м ³ с погрузкой в автосамосвал и транспортировкой на расстояние до 1 км	м ³	148,70

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ орг

1	-	Все	01-23	<i>Лаз</i>	11.23
Изм	Кол-во	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал		Уткина		<i>Уткина</i>	02.23
Н.контр.		Усольцева		<i>Усольцева</i>	02.23
ГИП		Сиразутдинов		<i>Сиразутдинов</i>	02.23

01903000108210006080001-ПЗУ2.В0

Ведомость объемов работ

Стадия	Лист	Листов
П	1	4



ООО «ИНЖЕНЕРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ»

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Значение показателя
	<i>Оголовки</i>		
	Устройство противотрассового экрана под оголовки трубы из цемента-грунтовой смеси	м ³	46,80
	- цемент (20% от массы грунта)	т	1,21
	Металл гофрированный ЛМГ 36.015.40 толщиной 4 мм	кг	102,00
	Металл креплений	кг	25,40
	<i>Тело водопропускной трубы</i>		
	Устройство щебеночной подушки (щебень фракции 20-40 мм)	м ³	67,20
	Металл гофрированный ЛМГ 36.015.40 толщиной 4 мм	кг	5473,44
	Лист металлический гофрированный	шт	102
	Металл креплений	кг	456,96
	Основное антикоррозийное цинковое покрытие с внутренней и наружной поверхности в 1 слой	м ²	207,10
	Дополнительная антикоррозийная защита полимерным материалом типа Э-1 с внутренней и наружной поверхности трубы в 2 слоя	м ²	414,20
	Оборачивание трубы геотекстилем иглопробивным, поверхностная плотность 400 г/м ² (в два слоя,+ запас 10%)	м ²	370,00
	Устройство сборного ж/б лотка типа Л-1	м ³ /шт	3,60/748
	Засыпка над трубой	м ³	463,70
	- с учетом Купл=1,06, Кп=1,01	м ³	535,60
	<i>Укрепительные работы</i>		
	Укрепление входного и выходного русла	м ²	53,70
	Щебеночная подготовка (щебень фракции 20-40 мм)	м ³	3,70
	Каменная наброска из камня средней крупности 19,20 см	м ³	28,40
	Укрепление откоса монолитным бетоном	м ²	40,90
	- бетон В20	м ³	3,30
	Устройство водоотводной канавы, разработка грунта экскаватором	п.м.	55,70
	Устройство водоотводной канавы глубиной до проектных отметок с разработкой экскаваторами (емкость ковша 2,5 м ³), группа грунта I (песок средней крупности, плотность 1,81 т/м ³), ширина понизу 2,00 м, заложение откосов 1:1,5.	м ³	52,00
6	Устройство дорожного покрытия		
	Устройство дополнительного слоя оснований из песка толщиной 25 см	м ²	6 649,80
	Устройство прослойки из геосинтетического материала	м ²	5 727,50
	- геосинтетический материал (Дорнит, плотностью не менее 300 г/м ²) Расход геотекстиля на 100 м ² – 115 м ²	м ²	6 586,60
	Устройство нижнего слоя основания толщиной 20 см из щебня фракции 45...63 мм легкоуплотняемого, с заклиной мелким щебнем, ГОСТ 32703 (щебень I класса, марка 1000)	м ²	5 727,50
	- щебень фракции 45-63 мм (расход на 1000 м ² – 189 м ³ на толщину 15 см) (ГЭСН 27 -04-005-04 на каждый 1 см изменений толщины слоя добавлять или исключать к нормам щебень фр.45-63 мм – 12,6 м ³)	м ³	1 443,30
	- щебень фракции 8-16 мм (расход на 1000 м ² – 15 м ³)	м ³	85,90
	- щебень фракции 4-8 мм (расход на 1000 м ² – 10 м ³)	м ³	57,30
	- вода (расход на 1000 м ² – 20 м ³)	м ³	114,60
Инв.№ орг			
Подпись и дата			
Взам.инв.№			
			Лист
			2

		№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Значение показателя	
			Устройство верхнего слоя основания толщиной 22 см из щебня фракции 45...63 мм легкоуплотняемого, с заклинкой мелким щебнем, ГОСТ 32703 (щебень I класса, марка 1000)	м ²	5 495,40	
			- щебень фракции 45-63 мм (расход на 1000 м ² – 189 м ³ на толщину 15 см) (ГЭСН 27 -04-005-04 на каждый 1 см изменений толщины слоя добавлять или исключать к нормам щебень фр.45-63 мм – 12,6 м ³)	м ³	1 523,30	
			- щебень фракции 8-16 мм (расход на 1000 м ² – 15 м ³)	м ³	82,40	
			- щебень фракции 4-8 мм (расход на 1000 м ² – 10 м ³)	м ³	55,00	
			- вода (расход на 1000 м ² – 20 м ³)	м ³	110,00	
			Устройство армирующего слоя из геосетки размером ячейки 50х50 (с прочностью на растяжение не менее 50 кН/м)	м ²	5 245,00	
			Розлив битума на готовое щебеночное основание с нормой розлива 0,8 л/м ²	м ²	5 245,00	
			Устройство нижнего слоя покрытия толщиной 7 см из асфальтобетона А22Ол по ГОСТ Р 58406.2-2020 на БНД 100/130 по ГОСТ 33133-2014	м ²	5 245,05 0	
			Розлив битума на готовое асфальтобетонное покрытие с нормой розлива 0,3 л/м ²	м ²	5 245,00	
			Устройство верхнего слоя покрытия толщиной 5 см из асфальтобетона А16Вл по ГОСТ Р 58406.2-2020 на БНД 100/130 по ГОСТ 33133-2014	м ²	5 245,00	
			Устройство присыпных обочин из песка, толщиной 0,64 м	м ² /м ³	2 319,70/ 1 484,50	
			- с учетом Коэф=1,08		1 603,30	
			Укрепление обочины шириной 0,5 м, щебнем фр.20-40 мм, толщиной 0,15 м	м ²	615,70	
		7	Благоустройство территории			
			<i>Разметка 1.1</i> для разделения полос движения перед перекрестком, краской белого цвета (шириной 0,1 м) по ГОСТ Р 51256-2018	п.м.	20,00	
			<i>Разметка 1.2</i> для обозначения края проезжей части дороги по кромке проезжей части, краской белого цвета (шириной 0,1 м) по ГОСТ Р 51256-2018	п.м.	1246,40	
			<i>Разметка 1.5</i> для разделения транспортных потоков противоположных направлений, краской белого цвета (шириной 0,1 м, длина штриха 1 м, расстояние между штрихами 3 м) по ГОСТ Р 51256-2018	п.м.	535,53	
			<i>Разметка 1.6</i> применяют для предупреждения о приближении к разметке 1.1, краской белого цвета (длина 50 м, шириной 0,1 м, длина штриха 3 м, расстояние между штрихами 1 м) по ГОСТ Р 51256-2018	п.м.	50,00	
			<i>Разметка 1.7</i> для обозначения границ полос в пределах перекрестка, краской белого цвета (шириной 0,1 м, длина штрихов 0,5 м, расстояние между штрихами 0,50 м) по ГОСТ Р 51256-2018	п.м.	50,00	
			<i>Разметка 1.11</i> для разрешения поворота налево, краской белого цвета (шириной 0,1 м, длина штрихов 3,0 м, расстояние между штрихами 1,00 м) по ГОСТ Р 51256-2018	п.м.	50,00	
Инв. № орг	Подпись и дата	Взам.инв.№				Лист
						3
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	

01903000108210006080001-ПЗУ2.В0

		№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Значение показателя		
			Транспортировка грунта I группы (песок, объемный вес 1,68 т/м) автосамосвалами грузоподъемностью 10 т на расстояние до 6 км для устройства присыпных берм для установки дорожных знаков (с Купл=1,06, Кп=1,01)	м³/т	12,30/20,70		
			Устройство присыпных берм для дорожных знаков (с учетом Купл=1,06)	м³/т	12,20/20,50		
			Послойное уплотнение грунта пневмотрамбовками (с учетом Купл=1,06)	м³/т	12,20/20,50		
			Установка дорожных знаков (типоразмер знака I – для дорог в населенных пунктах по ГОСТ 52290-2019)	шт.	5		
			Знаки приоритета – 2.1 «Главная дорога» (размер стороны прямоугольника – 400 мм, по ГОСТ 32945-2014)	шт.	2		
			Знаки приоритета – 2.4 «Уступите дорогу» (размер стороны треугольника – 700 мм, по ГОСТ 32945-2014)	шт.	1		
			Табличка с размерами сторон: ширина – 500 мм, высота – 250 мм, с надписью «Охранная зона кабеля»	шт.	2		
			- СКМ 1.30 (диаметр стойки – 40 мм, длина стойки – 3,00 м, масса стойки 8,2 кг) Серия 3.503.9-80	шт.	5		
			Монолитный бетон В15, расход на одну стойку – 0,078 м³	м³	0,39		
			Щебеночная подготовка 0,1 м, расход на одну стойку – 0,08 м³	м³	0,40		
			Установка сигнальных столбиков из полимерных материалов	шт.	57		
			Устройство защитного и дополнительного футляра для подземного кабеля ВЛ 10 кВ	п.м.	36		
			Труба разборная ПНД d110 мм (3 м) 750 Н	шт.	12		
			Уплотнение торцов трубы джутовым канатом, 14 мм, 20 м	шт.	6		
		15	Устройство информационного щита				
			Бурение на автомобилях	шт/м³	2/0,28		
			- лист 3x800x1000 ГОСТ 19903-74*	кг	16,07		
			- труба 70x3 мм L=4000 мм ГОСТ 10704-91	кг	39,68		
			- уголок 50x50x5 L=700 мм ГОСТ 8509-93	кг	5,28		
			- уголок 50x50x5 L=200 мм ГОСТ 8509-93	кг	3,00		
			- болт ГОСТ Р ИСО 4014 - M16x25-8.8	кг	0,64		
			- гайка M16 ГОСТ 5915-70*	кг	0,32		
			- полоса 4x25 L=160 мм ГОСТ 103-2006	кг	0,52		
			- болт ГОСТ Р ИСО 4014 - M10x65-8.8	кг	0,40		
			- гайка M10 ГОСТ 5915-70*	кг	0,08		
			Обратная засыпка ям щебнегрунтом (марка по прочности 300, фр. 10-20 мм) при установке стоек щита	м³	0,24		
Инв. № орг	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
			01903000108210006080001-ПЗУ2.В0				4
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись