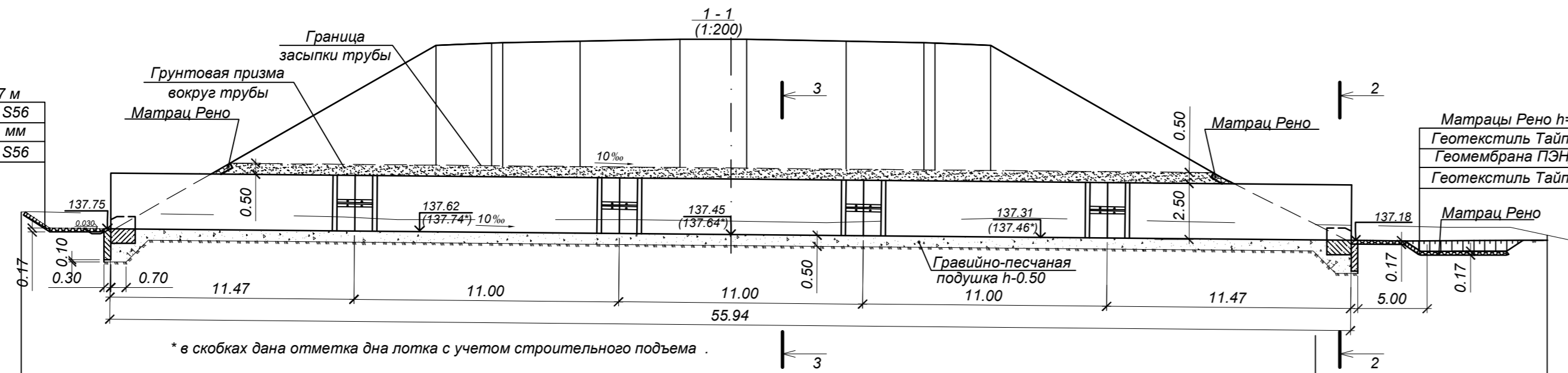


Матрацы Рено h=0,17 м
 Геотекстиль Тайлар S56
 Геомембрана ПЭНД 1 мм
 Геотекстиль Тайлар S56



* в скобках дана отметка дна лотка с учетом строительного подъема

Проектные данные	Уклон, о/оо, длина, м													
	Уклон, о/оо, длина, м	10.50	40	2.50	20	3.50	4.50	0.00	4.50	20	3.50	20	40	10.50
Фактические данные	Отметка земляного полотна, м													
	Отметка земляного полотна, м	140.01	146.01	146.11	146.12	146.19	146.28	146.28	146.19	146.12	146.11	146.01	140.01	137.93
Фактические данные	Отметка земли, м													
	Отметка земли, м	136.50	136.52	136.29	136.17	136.17	136.11	136.11	136.03	136.24	136.05	137.83	137.82	137.81
Фактические данные	Расстояние, м													
	Расстояние, м	14.17	2.40	10.62	3.62	5.12	8.52	8.22	11.20	2.87	1.22			

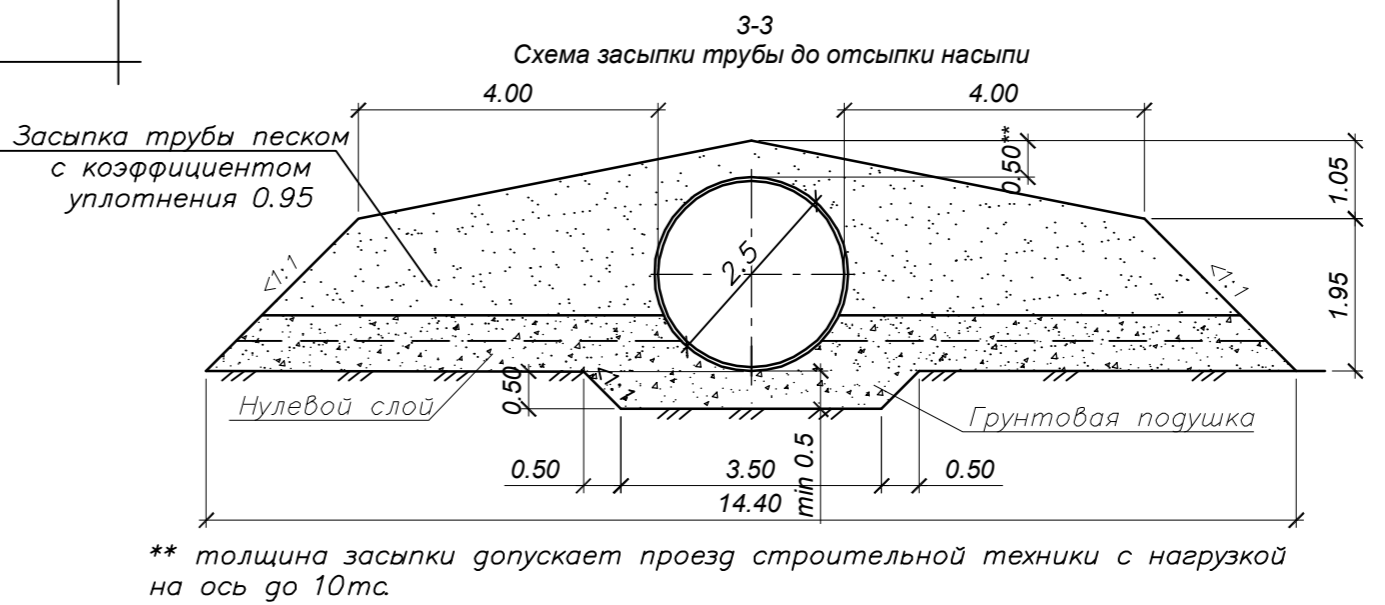
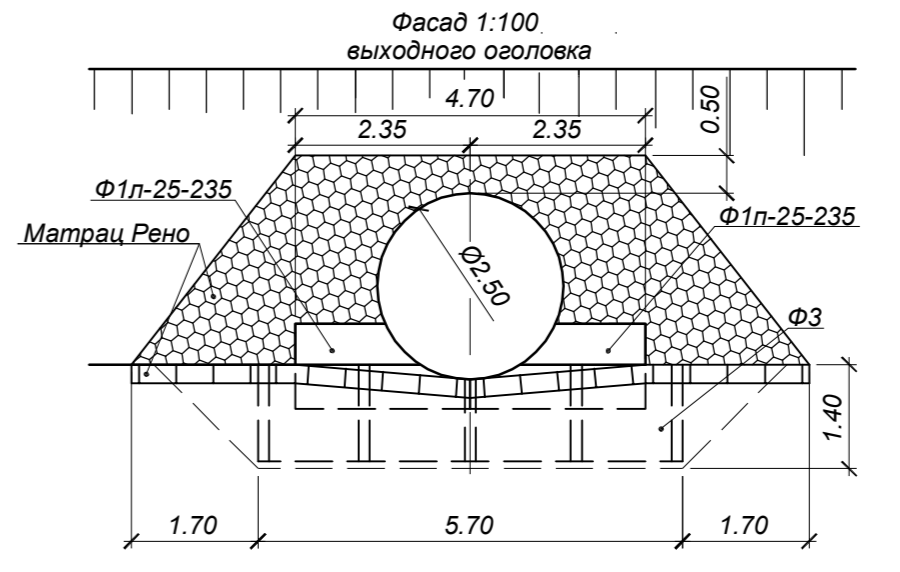
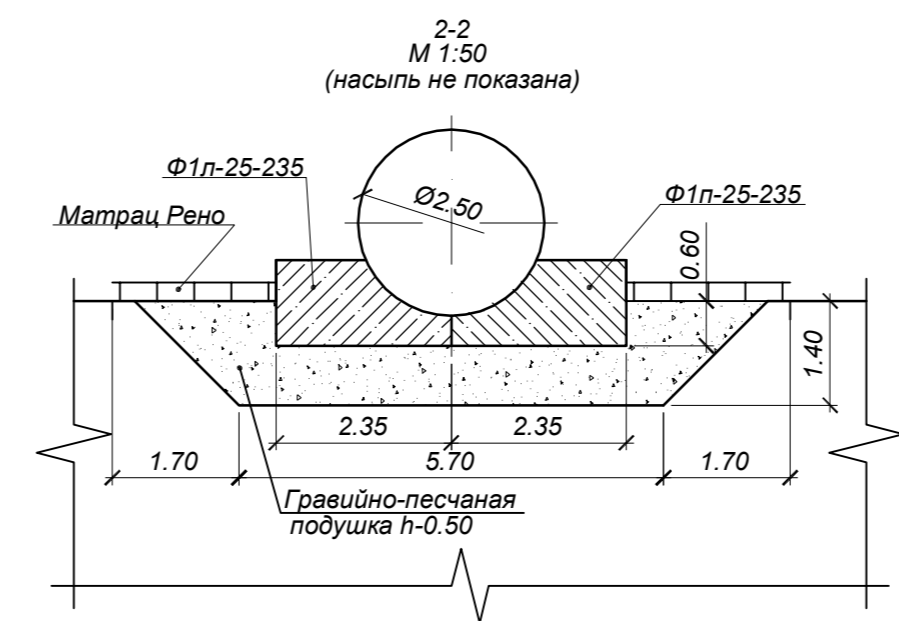
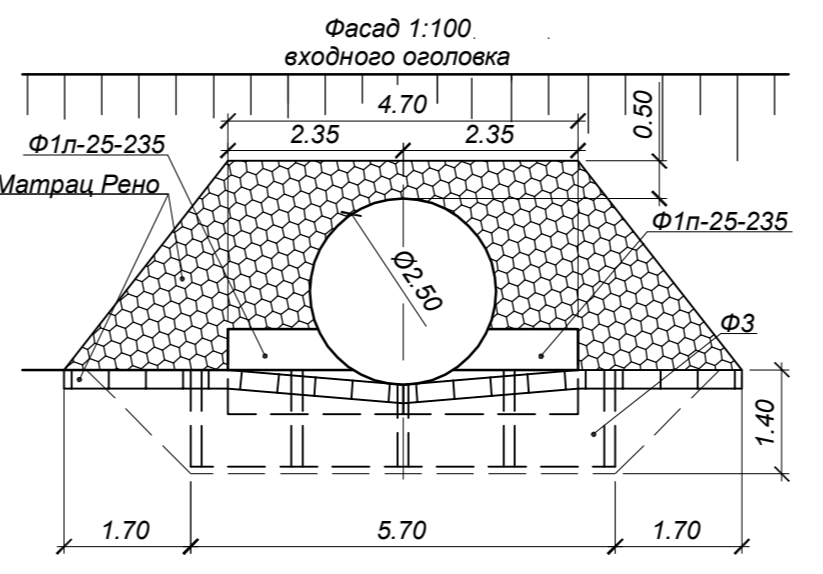
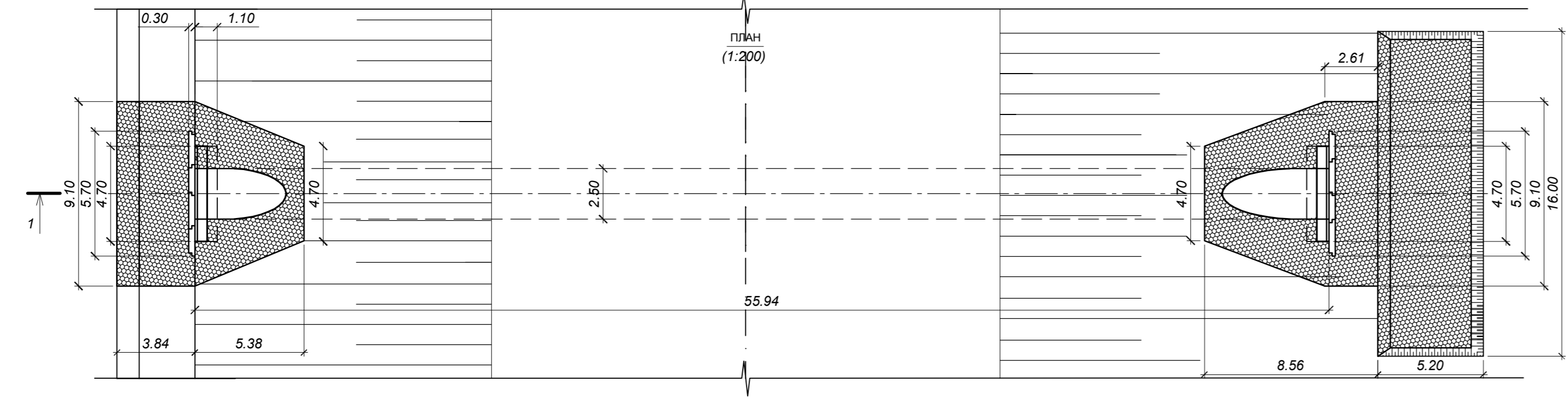


Схема строительного подъема

** толщина засыпки допускает проезд строительной техники с нагрузкой на ось до 10тс.

Спецификация изделий

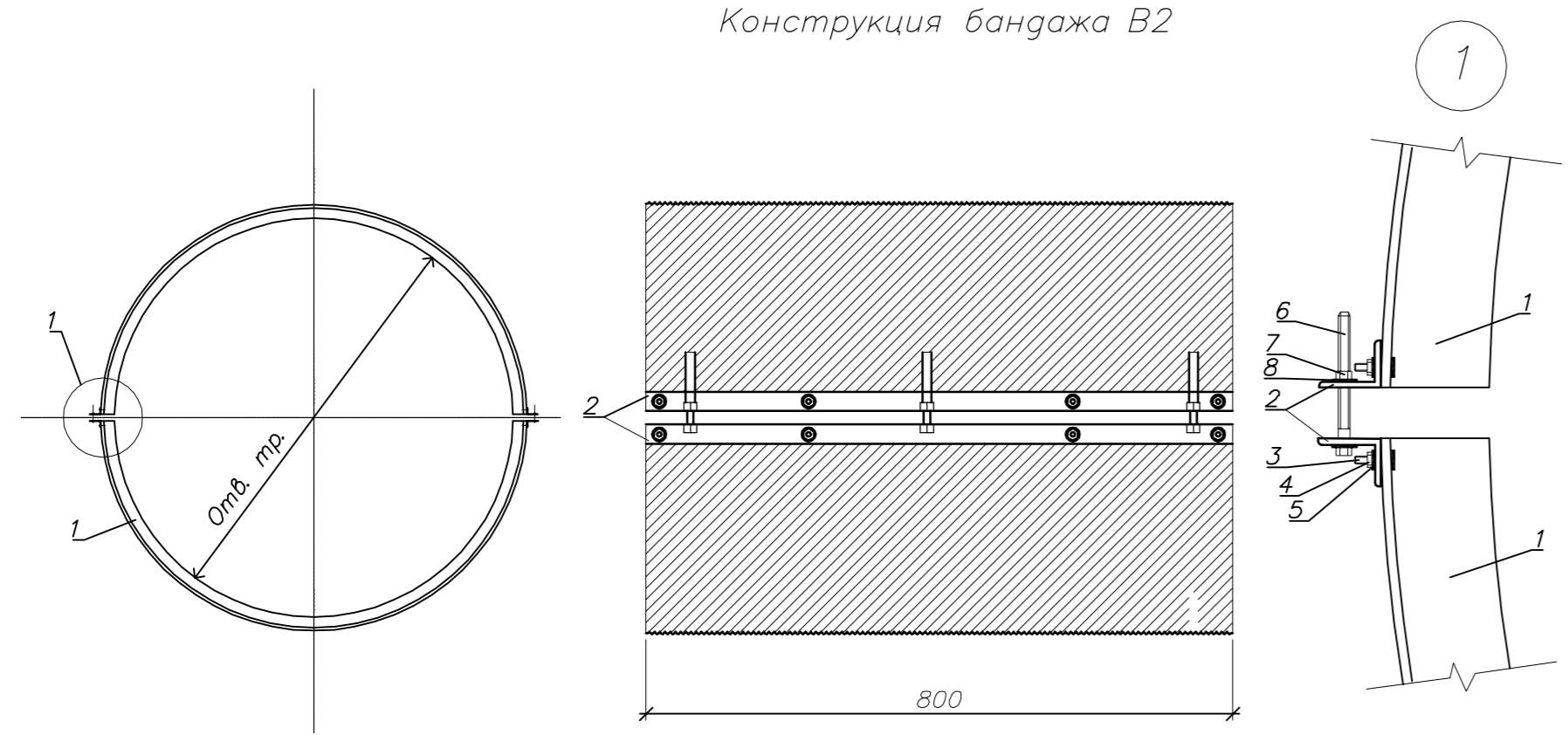
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. т.	Примечание
B2-25.30-3.501.3-187.10	3.501.3-187.10-12	Бандаж	4	0.188	
2хТС-М25.30.115-3.501.3-187.10	3.501.3-187.10-10	Секция оголовочной части трубы	2	2.560	
2хТС-М25.30.110-3.501.3-187.10	3.501.3-187.10-10	Секция средней части трубы	3	2.449	
		Габбионные конструкции матрасно-тюфячного типа м2	75.0		Входной оголовок
		Габбионные конструкции матрасно-тюфячного типа м2	146.0		Выходной оголовок

Спецификация на металлические изделия

Позиция	Наименование изделия	Марка	Количество	
Секция (штук)	2хТС-М25.30.115-3.501.3-187.10 масса ед. 2560 кг	сталь D151D/ENT0346	2	
Секция (штук)	2хТС-М25.30.110-3.501.3-187.10 масса ед. 2449 кг		3	
Бандаж B2-25.30-3.501.3-187.10 (штук)	1 лист 800x3970x3,0 масса ед. 87,2 кг	сталь D151D/ENT0346	8	
	2 уголок ст/п ГОСТ 535-2005 L=800, масса ед. 3,02 кг		16	
	3 болт М10х25 масса ед. 0,015 кг		DIN965	64
	4 гайка М10 масса ед. 0,011 кг		DIN934	64
	5 шайба масса ед. 0,003 кг		DIN125A	64
	6 болт М12х150 class8,8 масса ед. 0,150 кг		DIN933	24
	7 гайка М12 масса ед. 0,015 кг		DIN934	24
	8 шайба масса ед. 0,006 кг		DIN125A	48
Итого металла на трубу, кг			13219	

ОБЪЕМЫ ОСНОВНЫХ РАБОТ

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	ПК 294+00
1	Разработка и спрямление русла, грунт II группы экскаватором 0,4м3	м ³	29.0
2	Рытье котлована под среднюю часть трубы, грунт II группы	экскаватором 0,4 м ³	100.5
		вручную	4.5
3	Рытье котлована под оголовки, грунт II группы	экскаватором 0,4 м ³	58.5
		вручную	3.1
4	Отсыпка грунтовой призмы	м ³	105.0
5	Отсыпка подушки оголовочной части	м ³	21.2
6	Установка блоков фундамента Ф 1л(п)-25-235 - В20 ГОСТ 26633-91, F200-F300, W6 и экранов Ф3 - В20 ГОСТ 26633-91, F200-F300, W6.	м ³	14.4
7	Обратная засыпка котлована	м ³	1310.7



Примечания:

- Труба запроектирована по типовому проекту 3.501.3-187.10 "Трубы водопропускные круглые отв.0,5-2,5м спиральнобитые из гофрированного металла с гофром 68x13 и 125x26мм". Для трубы применены секции с размером гофр 125x26мм.
- Толщина листа принята согласно ОДМ 218.2.001-2009 "Рекомендации по проектированию строительству водопропускных сооружений из металлических гофрированных структур на автомобильных дорогах общезонального использования с учетом региональных условий" и составляет 2,5 мм.
- Для основной защиты элементов и крепежных деталей трубы от коррозии предусмотрено горячее цинкование. В качестве дополнительной антикоррозионной защиты используется двухстороннее полимерное покрытие TRENCHCOAT.
- Материал блоков фундаментов (Ф1л(п)-25-235) и экрана выполнены (Ф3) - по типовому проекту 3.501.3-187.10. Материал блоков фундаментов и экрана - бетон класса по прочности на сжатие В20 по ГОСТ 26633-91, морозостойкостью F200-F300 в зависимости от климатических условий района строительства, водонепроницаемостью W6.
- Труба монтируется со строительным подъемом, регулируемым толщиной гравийно-песчаной подушки.
- При засыпке трубы руководствоваться ОДМ 218.2.001-2009. Засыпка производится одновременно с обеих сторон горизонтальными слоями толщиной 0,20м, с тщательным уплотнением каждого слоя. Уплотнение грунта засыпки производится грунтоуплотняющими машинами, в непосредственной близости от трубы - ручными механизированными инструментами после отсыпки и разравнивания каждого слоя с обеих сторон. Степень уплотнения грунта должна быть не менее 0,95 его максимальной стандартной плотности. Для устройства подушки под трубу следует применять пески средней крупности, крупные, гравелистые не содержащие обломков размером более 50 мм. Пески должны содержать не более 10% частиц размером менее 0,1 мм, в том числе более 2% глинистых размером менее 0,005 мм. Для устройства грунтовой призмы вокруг трубы, кроме перечисленных грунтов, допускается применять пески мелкие, не содержащие более 10% частиц размером менее 0,1 мм, в том числе более 2% глинистых размером менее 0,005 мм.
- Укрепление откосов насыпи и русел выполняется габбионными сетчатыми изделиями матрацно-тюфячного типа согласно "Методических рекомендаций по применению габбионных конструкций в дорожно-мостовом строительстве". Габбионы выполнены из сетки двойного кручения с ячейками 60x80мм, диаметр проволоки 2,4мм по ГОСТ Р 51285-99. Габбионные каркасы заполняются камнем твердых пород фракции 70-120мм.
- Для обратной засыпки труб использовать природный песок ОАО «Стояленского ГОК» город Старый Оскол. По протоколу испытаний песок природный по зерновому составу относится ко II классу, очень мелкий с модулем крупности 1,2. Содержание частиц менее 0,1 мм - 3,1%, частиц менее 0,05 - 1,9%.

278/РЕК-ТКР-АД					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ИЗМ.					
Разраб.					02.14
Пров.					02.14
Н. контр.					02.14