

Свидетельство СРО – П-029-25092009 от 15 июля 2019 г.

Заказчик: Муниципальное казенное учреждение «Управление капитального строительства» города Рубцовска.

Адрес: Рубцовск, Алтайский край, Россия, 658210, проспект Ленина, 117

**Реконструкция моста через водоотводной канал в г. Рубцовске на ул.
Тракторной, 51**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Искусственные сооружения
Мост через водоотводной канал

Основной комплект рабочих чертежей марки

2021.009 – ИС1-КЖЗ

г. Самара, 2022 г.

Свидетельство СРО – П-029-25092009 от 15 июля 2019 г.

Заказчик: Муниципальное казенное учреждение «Управление капитального строительства» города Рубцовска.

Адрес: Рубцовск, Алтайский край, Россия, 658210, проспект Ленина, 117

**Реконструкция моста через водоотводной канал в г. Рубцовске на ул.
Тракторной, 51**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Искусственные сооружения
Мост через водоотводной канал

Основной комплект рабочих чертежей марки

2021.009 – ИС1-КЖЗ

Генеральный директор

Юкова Е.В.

Главный инженер проекта

Юков С.В.

г. Самара, 2022 г

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

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
2021.009 – ИС1-КЖЗ-С	Содержание	1
	Графическая часть	
2021.009 – ИС1-КЖЗ-1	Общие данные	2
2021.009 – ИС1-КЖЗ-2	План моста	3
2021.009 – ИС1-КЖЗ-3	Общий вид моста	4
2021.009 – ИС1-КЖЗ-4	Конструкция проезжей части	5
2021.009 – ИС1-КЖЗ-5	Конструкция деформационного шва	6
2021.009 – ИС1-КЖЗ-6	Схема расположения элементов моста с насыпью	7
2021.009 – ИС1-КЖЗ-7	Схема расстановки барьерного ограждения	8
2021.009 – ИС1-КЖЗ-8	Схема расстановки перильного ограждения	9
2021.009 – ИС1-КЖЗ-9	Конструкция водоотводного устройства	10
2021.009 – ИС1-КЖЗ-10	Сводная ведомость объемов работ	11

Согласовано

Разработал

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2021.009 – ИС1-КЖЗ-С

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Реконструкция моста через водоотводной канал в г. Рубцовске на ул. Тракторной, 51

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ООО «СИД»

Ведомость рабочих чертежей комплекта ИС1-КЖЗ Таблица 1

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные ИС1-КЖЗ	
2	План моста	
3	Общий вид моста	
4	Конструкция проезжей части	
5	Конструкция деформационного шва	
6	Схема расположения элементов моста с насыпью	
7	Схема расстановки барьерного ограждения	
8	Схема расстановки перильного ограждения	
9	Конструкция водоотводного устройства	
10	Сводная ведомость объемов работ	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов Таблица 2

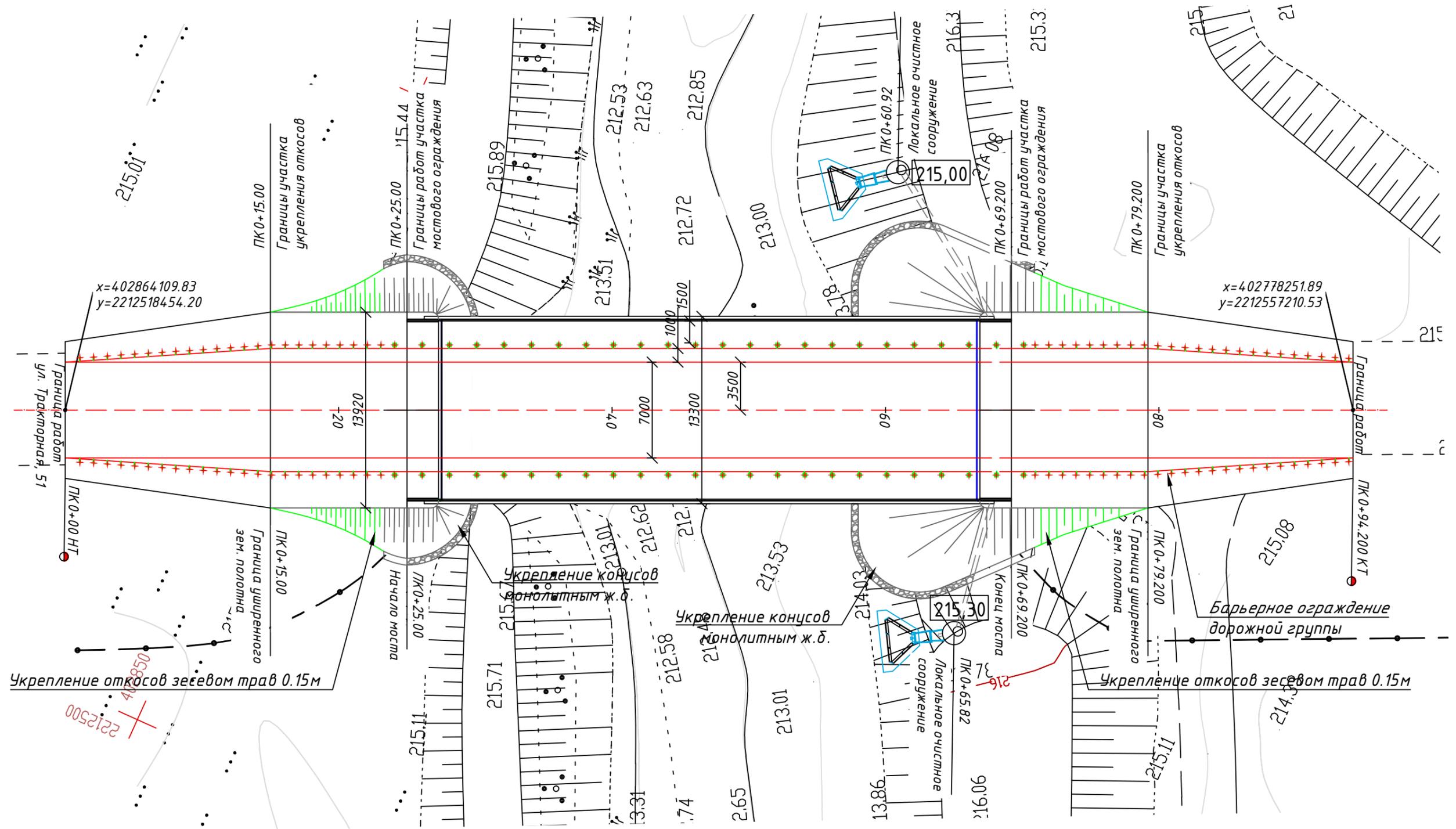
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СП 34.13330.2021	Автомобильные дороги	
СП 78.13330.2012	Автомобильные дороги	
ТСН 12-303-98	Правила организации строительства и производства земляных работ	
ВСН 19-89	Руководство по сооружению земляного полотна автомобильных дорог	

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

Рабочие чертежи соответствуют действующим нормам, правилам и стандартам. Рабочая документация разработана в развитие утвержденного инженерного проекта и соответствует его техническим решениям.

Главный инженер проекта моста Юков

2021.009-ИС1-КЖЗ-1							
Реконструкция моста через водоотводной канал в г. Рудцовске на ул. Тракторной, 51							
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.	Маков				03.22		
Проверил	Новицкий				03.22		
Н. контр.	Юков				03.22		
ГИП	Юков				03.22		
Искусственные сооружения. Мост через водоотводной канал. Мостовое полотно, сопряжение					Стадия	Лист	Листов
					Р	1	1
Общие данные ИС1-КЖЗ					ООО "СИД"		



Примечание:

1. Укрепление конусов моста и обочин с откосами в пределах переходных плит выполнено монолитным бетоном В20 F300 W8 толщиной 120мм по слою щебня фр. 20-40 толщиной 100мм опирающимся на монолитный бетонный упор В20 F300 W8;
2. Укрепление обочин и прирбочной полосы подходов выполнено засевом трав толщиной 0.15 м по растительному грунту

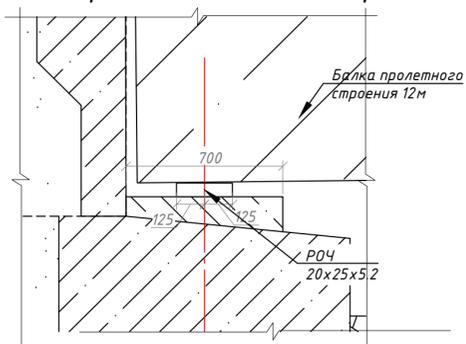
						2021.009-ИС1-КЖ3-2			
						Реконструкция моста через водоотводной канал в г. Рубцовске на ул. Тракторной, 51			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Искусственные сооружения. Мост через водоотводной канал. Мостовое полотно, сопряжение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Маков				03.22		Р	1	1
Проверил	Новицкий				03.22				
Н. контр.	Юков				03.22	План моста	ООО "СИД"		
ГИП	Юков				03.22				

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Ведомость основных объемов работ

№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
ОПОРЫ МОСТА			
1	Сваи железобетонные квадратного сечения сплошные	мЗ	142.48
2	Монолитный бетон шкафных стенок	мЗ	6.70
3	Монолитный бетон насадок	мЗ	68.09
4	Монолитный бетон подферменников	мЗ	3.74
5	Окраска видимых поверхностей	м2	315.34
ПРОЛЕТНОЕ СТРОЕНИЕ			
6	Железобетон балок пролетного строения длиной 12 м	шт/мЗ	18/326.70
7	Железобетон балок пролетного строения длиной 15 м	шт/мЗ	9/32.4
8	Бетон омоноличивания балок пролетного строения	мЗ	24.96
9	Металл барьерного ограждения	п.м./т	96.0/4.2
10	Металл перильного ограждения	п.м./т	88.4/2.4
10	Деформационные швы	п.м.	26.60
11	Окраска видимых бетонных поверхностей	м2	622.60
ЕЗДОВОЕ ПОЛОТНО			
12	Выравнивающий слой из бетона В30 F300 W8, hcr=45 мм	мЗ	26.45
13	Гидроизоляция из Техноэластмост Б, толщиной 5 мм	м2	587.86
14	Щебеночно-мастичная смесь ЦМА-20, h=70мм	мЗ	4.15
ПРОЧИЕ РАБОТЫ			
15	Дренажирующая засыпка за устоями	мЗ	723.19
16	Бетон и железобетон сопряжений моста с насыпью подходов	мЗ	20.16
17	Металл барьерного ограждения на сопряжениях	п.м./т	96/3.20

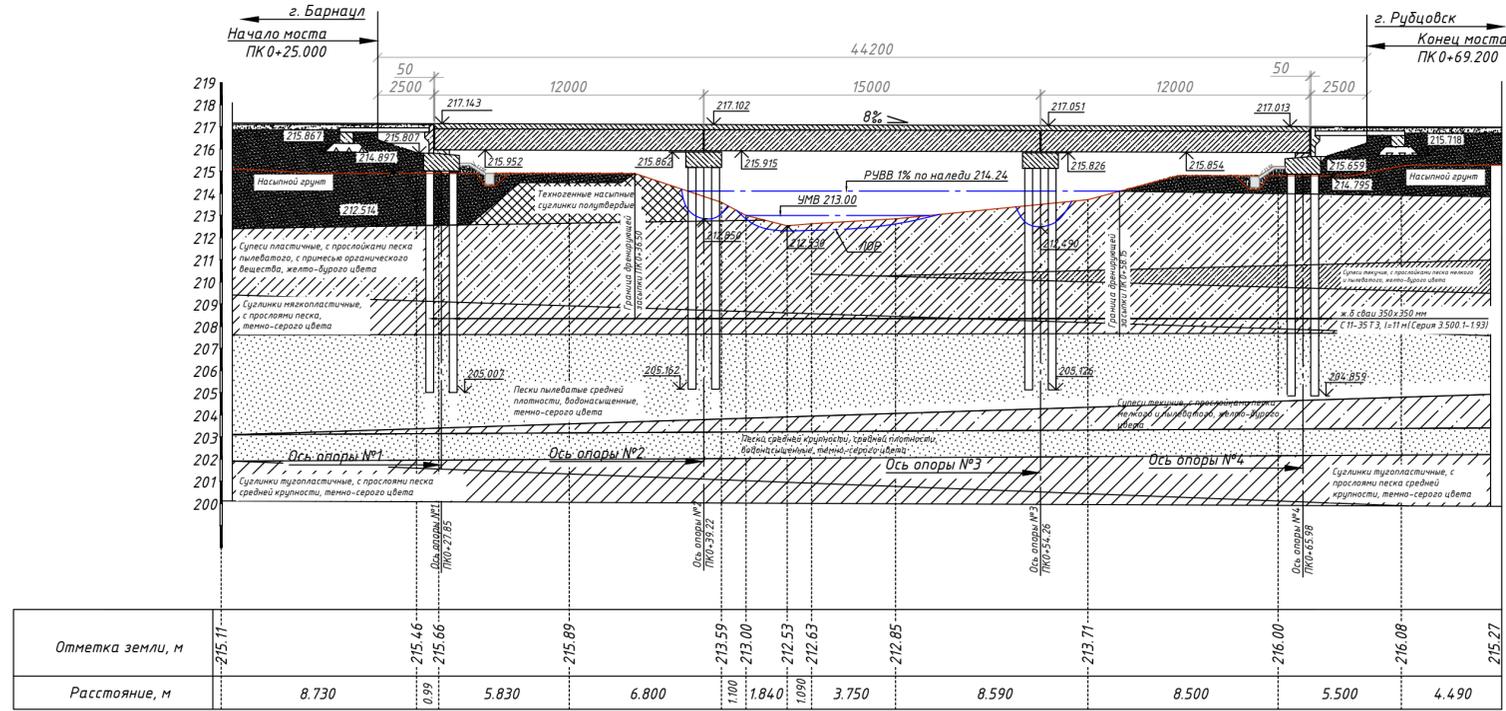
Узел опирания балок на опоры



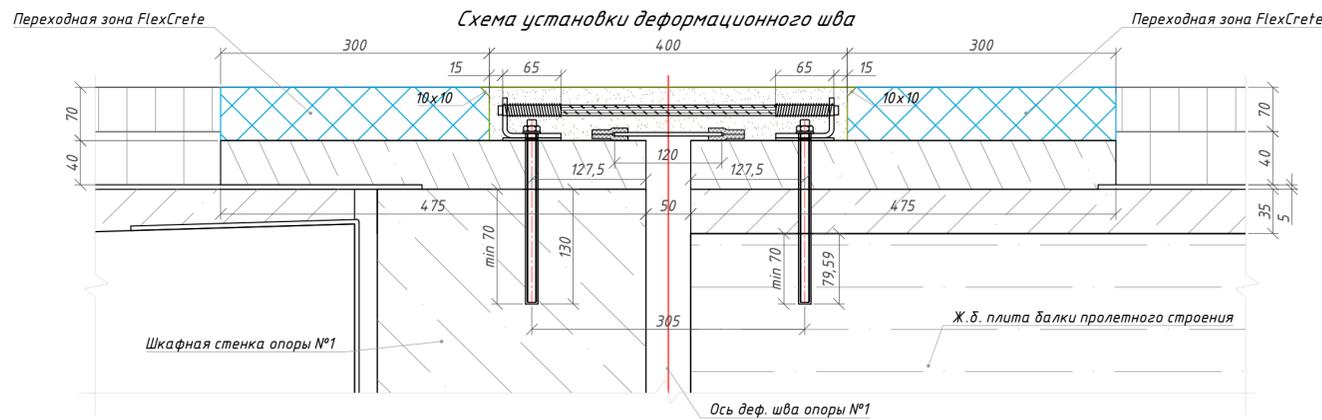
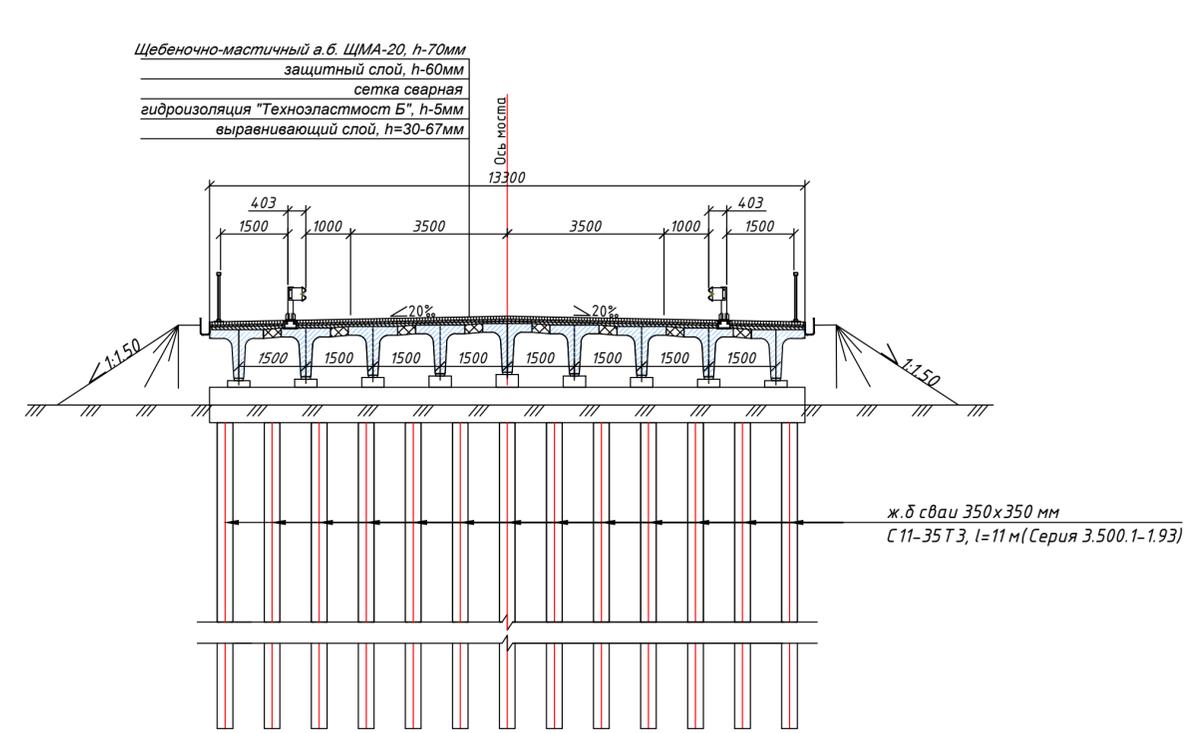
Примечание:

- Мост запроектирован под временные вертикальные нагрузки А14, Н14.
- Мост расположен в плане на прямой. В профиле мост расположен на прямой с уклоном 8%.
- Поперечный уклон проезжей части двускатный 20%, достигается устройством подферменников переменной высоты и выравнивающего слоя.
- Отвод воды с проезжей части моста обеспечивается продольным и поперечным уклоном проезжей части.
- Продольное строение сборное железобетонное без диафрагм длиной 15 и 12 м из балок табриого сечения с ненапрягаемой арматурой.
- Опоры - забийные железобетонные сваи сечением 350x350 мм.
- Конструкция одежды ездового полотна по СП 35.13330.2011.
- Конструкция сопряжения моста с насыпью подходов запроектирована индивидуально.
- Опорные части РОЧ 20x25x5.2 приняты по ТУ 2539-008-0014.9334-2003.
- Над опорами устраиваются деформационные швы с одним герметизирующим компенсатором.
- Ограждение на мосту запроектировано с учетом требований ГОСТ Р 52289-2019, ГОСТ 26804-2012 и ГОСТ 31994-2013. В проекте применено металлическое барьерное ограждение по СТО 05765820-006-2016 высотой 0.75 м, с шагом стоек 2 м. Удерживающая способность - 190 кДж.
- Все размеры даны в мм, отметки в м. Система высот Балтийская.

Продольный разрез моста

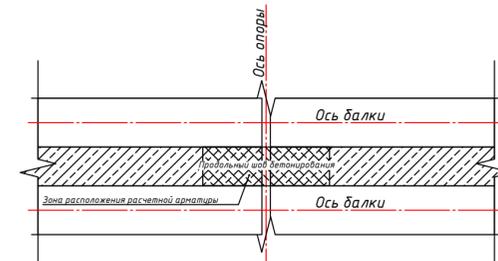


Поперечный разрез моста



Узел объединения пролетных строений в температурно-неразрезную систему

План моста (1:100)



Физико-механические свойства грунтов

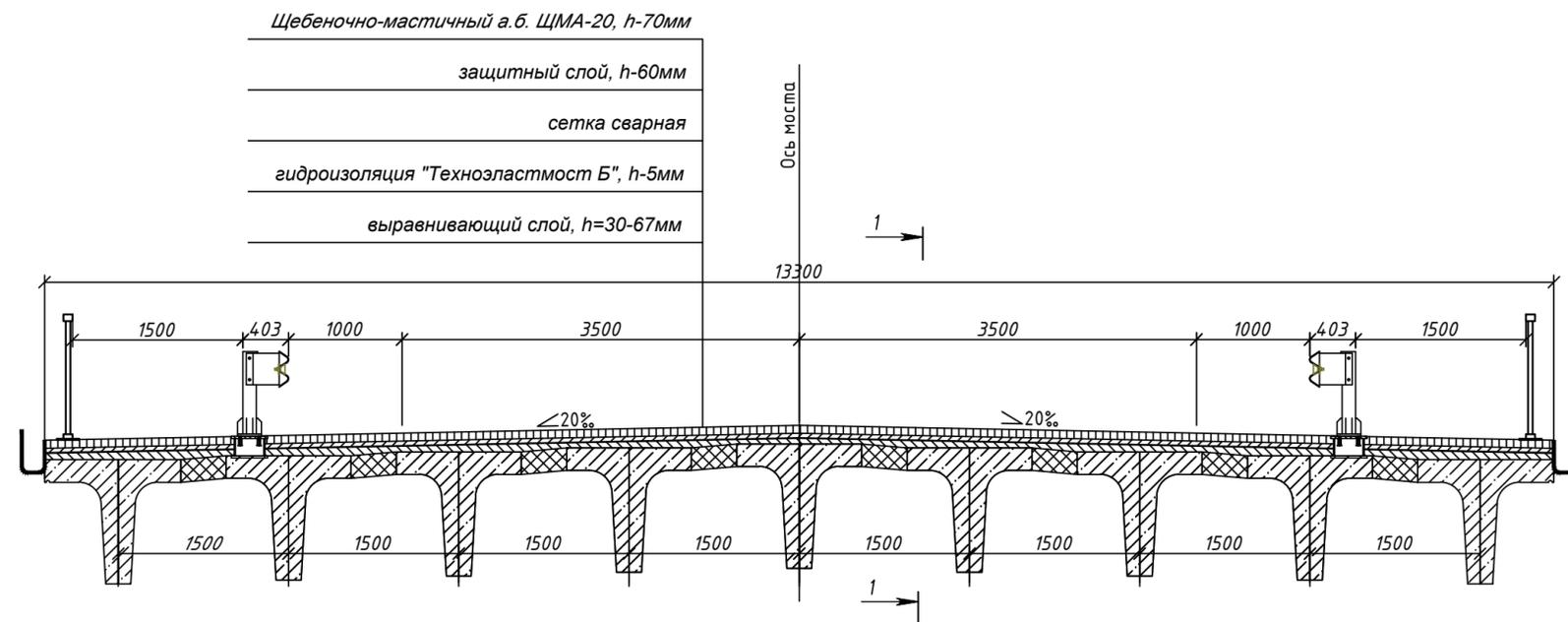
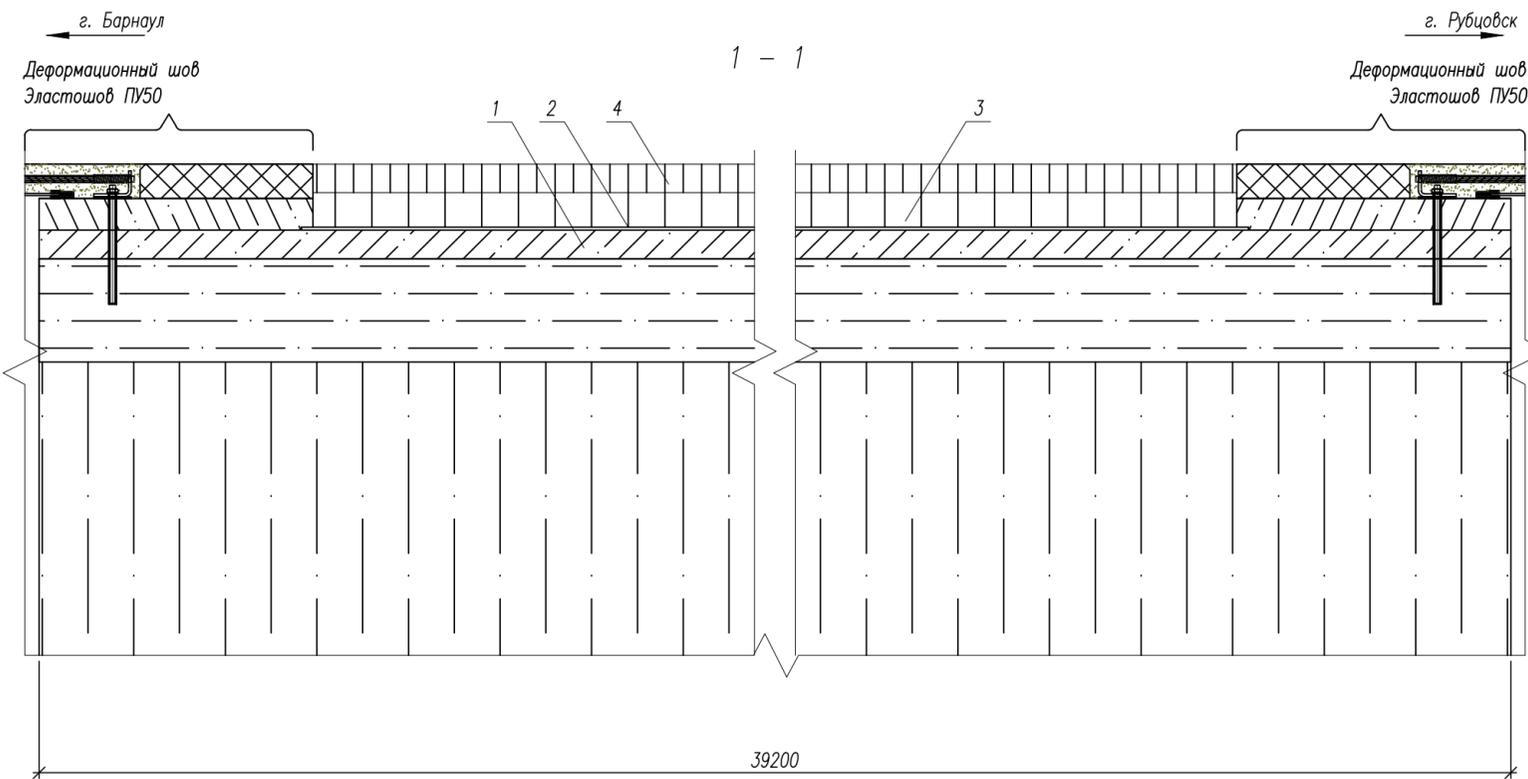
Описание инженерно-геологических элементов	Естественная влажность W, д.е.	Показатель текучести IL, д.е.	Коэффициент пористости с д.е.	Коэффициент водонасыщения Sv, д.е.	Плотность частиц грунта, г/см3	Плотность ρ, г/см3		Удельное сцепление C, МПа		Угол внутреннего трения, град.	Модуль деформации, Е, МПа	Относительное содержание органических веществ, %	Относительная деформация морозного пучения, (ср. д.е.)	Коэффициент относительного уплотнения при требуемом коэффициенте уплотнения грунта
						нормативное	по деформации (α=0.85 д. ед.) по несущей способности (α=0.95 д. ед.)	нормативное	по деформации (α=0.85 д. ед.) по несущей способности (α=0.95 д. ед.)					
Слой 1. Почвенно-растительный слой	-	-	-	-	-	1,20	-	-	-	-	-	-	-	-
ИГЭ 1а. Техногенный грунт - песчано-гравийная смесь	0,198	-	-	2,88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ИГЭ 1. Супесь легкий полутвердый техногенный	0,201	0,18	0,62	0,88	2,68	1,98	1,88	1,97	0,031	0,030	0,028	25	24	22,7
ИГЭ 2. Супесь пластичная легкая крупная	0,199	0,39	0,58	0,90	2,69	2,03	2,1	2,00	0,017	0,016	0,015	28	27	14,0
ИГЭ 3. Супесь текучая легкая крупная	0,234	0,16	0,70	0,88	2,05	1,92	1,1	1,91	0,007	0,006	0,006	26	25	7,1
ИГЭ 4. Супесь тугопластичная тяжелый пылеватый	0,270	0,36	0,78	0,93	2,71	1,93	1,52	1,91	0,018	0,017	0,016	20	19	12,5
ИГЭ 5. Супесь мелкопластичный тяжелый и легкий пылеватый	0,261	0,60	0,77	0,91	2,70	1,92	1,51	1,89	0,018	0,017	0,017	17	16	9,2
ИГЭ 6. Пески пылеватые средней плотности водонасыщенные	0,248	-	0,76	0,88	2,70	1,91	1,91	1,91	0,002	0,002	0,001	26	24	12,0
ИГЭ 7. Пески средней крупности, средней плотности, водонасыщенные	0,203	-	0,64	0,85	2,70	1,98	1,98	1,97	0,001	0,001	0,001	35	35	32

№ опоры	Максимальная нагрузка на голову свай	Несущая способность свай по грунту
Опора №1	18,620 тс	82,79 тс/м²
Опора №2	21,260 тс	43,88 тс/м²
Опора №3	21,260 тс	43,88 тс/м²
Опора №4	18,620 тс	82,79 тс/м²

2021.009-ИС1-КЖЗ-3

Реконструкция моста через водоотводной канал в г. Рубцовске на ул. Тракторной, 51

Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Искусственные сооружения. Мост через водоотводной канал. Мостовое полотно, сопряжение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Маков				03.22		Общий вид моста	Р	1
Проверил	Новицкий				03.22				
Н. контр.	Юков				03.22				
ГИП	Юков				03.22				



Спецификация на мост

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ГОСТ 26633-2015	Выравнивающий слой (бетон В30 F1300 W8, h=30±67 мм)			26,45 м ³
2	ТУ 5774-032-05766480-2015	Гидроизоляция "Техноэластмост Б"			587,86 м ²
3	ГОСТ 26633-2015	Защитный слой (бетон В30 F2300 W8, h=40 мм)			20,74 м ³
4	ГОСТ 23279-2012	Щебеночно-мастичный а/б ЦМА 20, h=70 мм			41,15 м ³

2021.009-ИС1-КЖЗ-4							
Реконструкция моста через водоотводной канал в г. Рубцовске на ул. Тракторной, 51							
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.	Маков				03.22		
Проверил	Новицкий				03.22		
Искусственные сооружения. Мост через водоотводной канал. Мостовое полотно, сопряжение					Стадия	Лист	Листов
					Р	1	1
Н. контр.					Юков	03.22	ООО "СИД"
ГИП					Юков	03.22	

Согласовано

Взам. инв. №

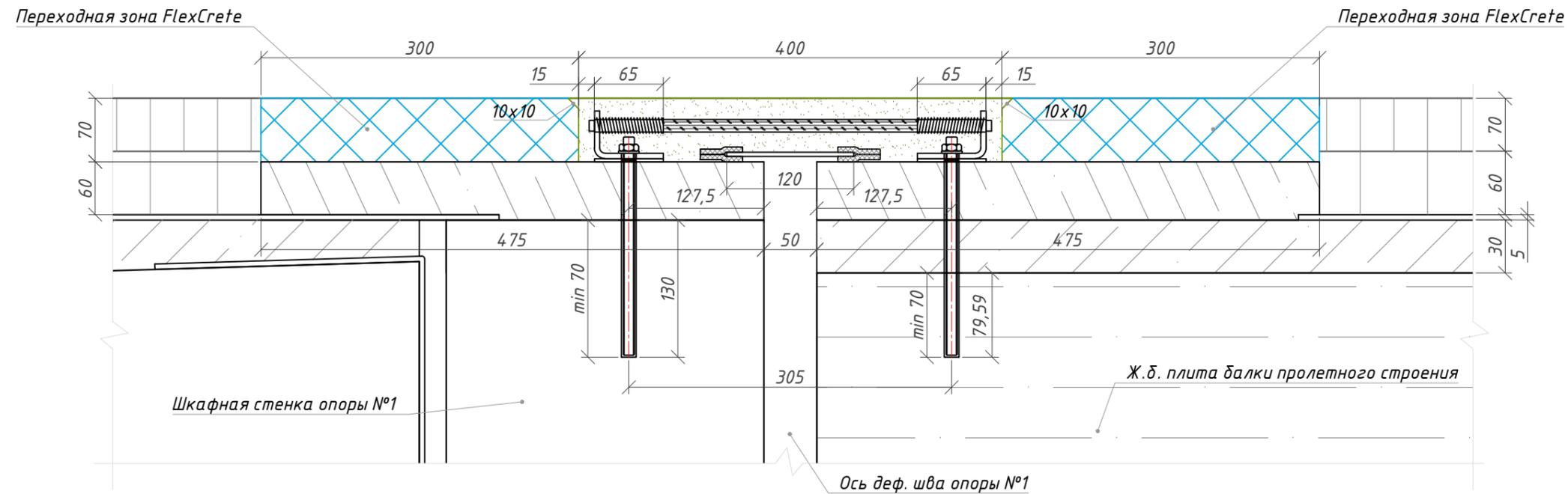
Погр. и дата

Инв. № подл.

Спецификация на мост

	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	СТО 32233527-002-2019	Деформационный шов Эластошов ПУ50			26,6 п.м
2		Переходная зона FlexCrete	4		15,96 м ²

Схема установки деформационного шва



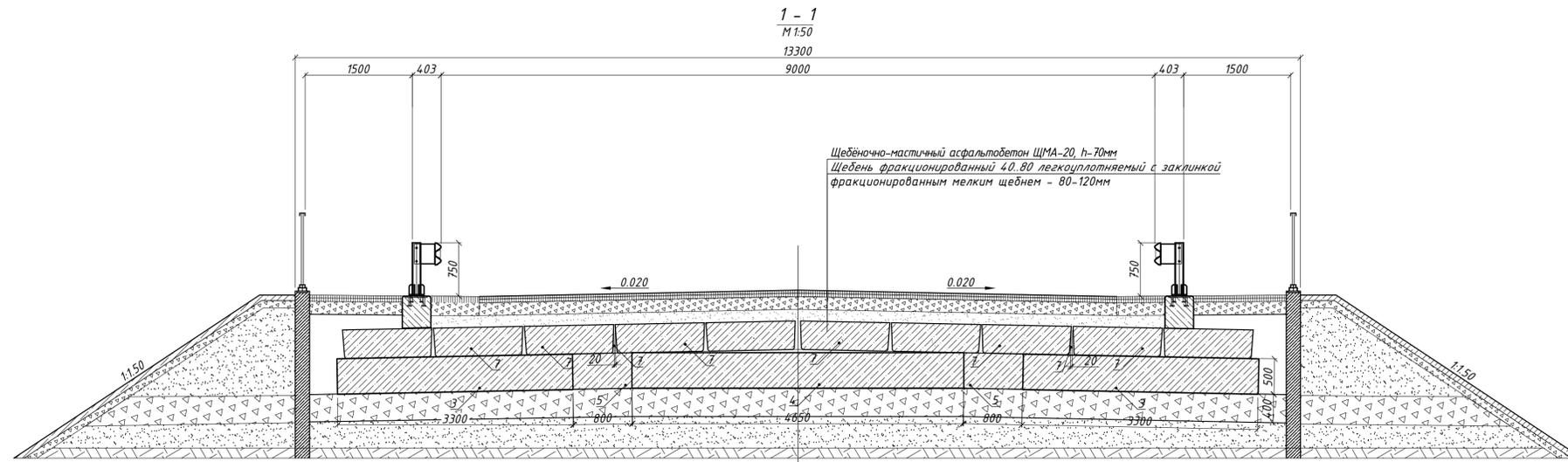
Примечание

1. На чертеже показана конструкция деформационного шва "Эластошов ПУ50" у начала моста, у конца моста конструкция деформационного шва аналогична;
2. При устройстве деформационного шва необходимо пользоваться инструкцией по монтажу, предоставляемой поставщиком;
3. Монтаж шва проводится согласно СТО 32233527-002-2019 и регламента на данный вид работ.

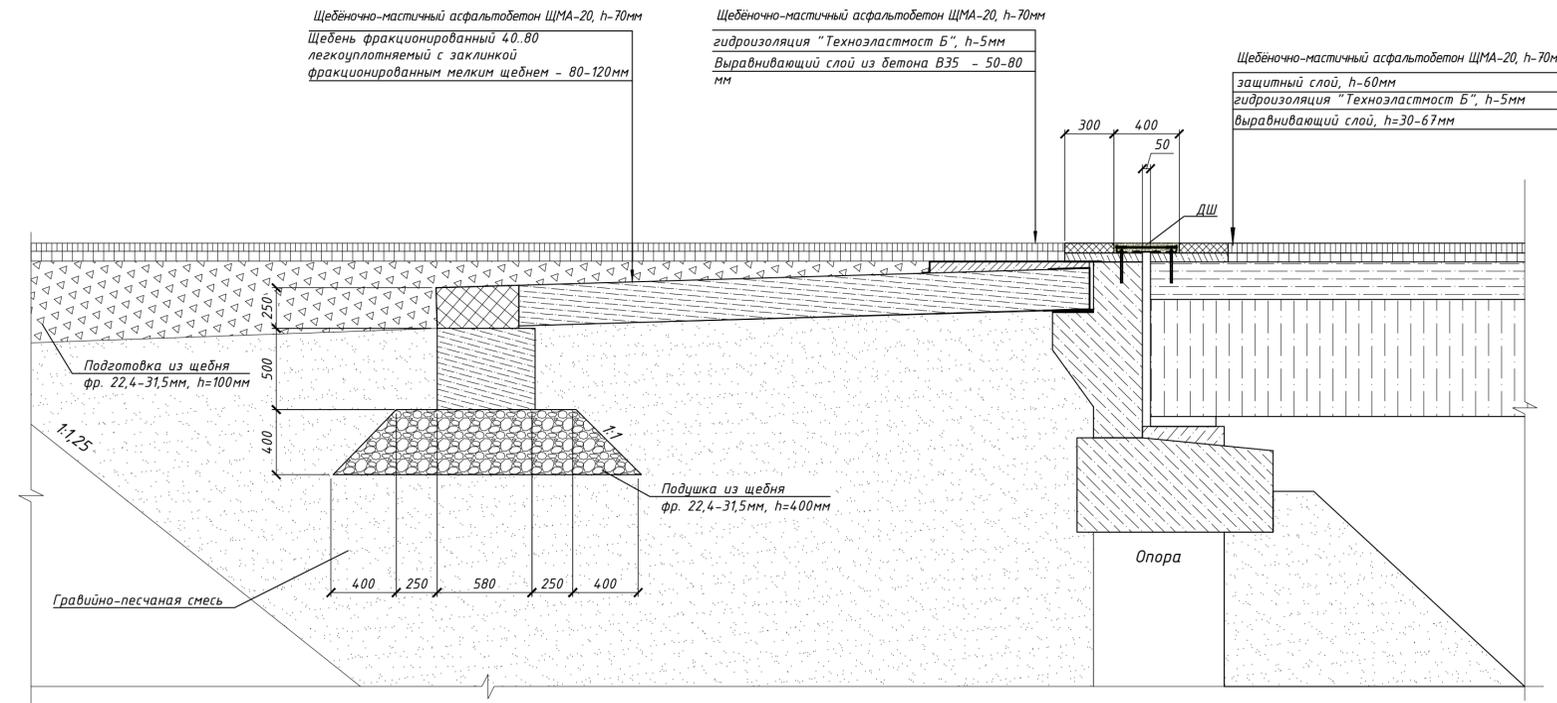
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

						2021.009-ИС1-КЖ3-5			
						Реконструкция моста через водоотводной канал в г. Рудцовске на ул. Тракторной, 51			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Искусственные сооружения. Мост через водоотводной канал. Мостовое полотно, сопряжение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Маков			03.22		Р	1	1
Проверил		Новицкий			03.22				
Н. контр.		Юков			03.22	Конструкция деформационного шва	ООО "СИД"		
ГИП		Юков			03.22				

Поперечное сечение сопряжения
в конце моста (1:50)

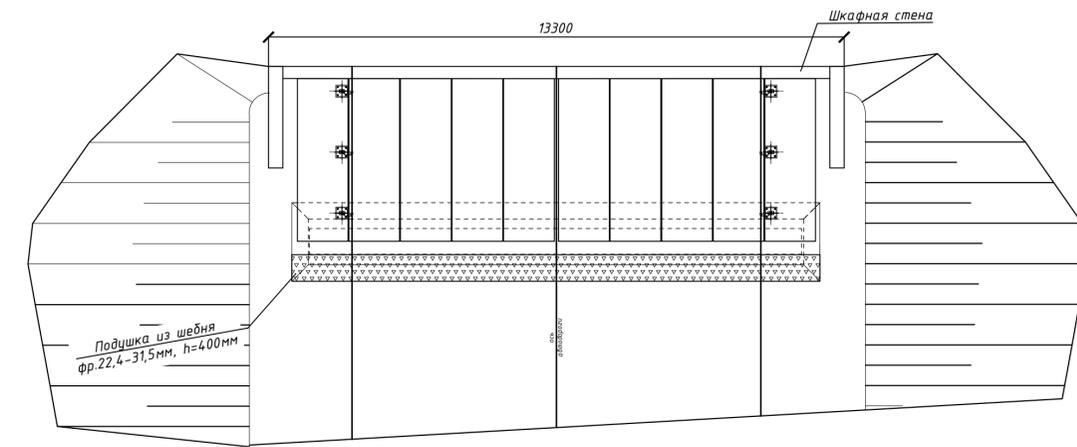


Конструкция покрытия проезжей части на переходных плитах (1:25)



Сопряжение моста с насыпью (1:100)

(дорожная одежда условно не показана)



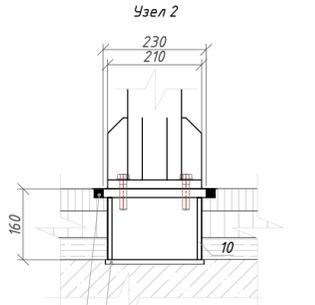
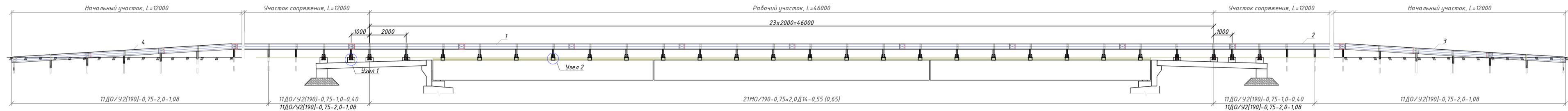
1. Сопряжение моста с насыпью выполнено полузаглубленного типа с опиранием плит на лежни применительно к типовому проекту серии 3.503.1-96 "Сопряжение автодорожных мостов и путепроводов с насыпью". Конструкция переходной плиты принята индивидуально.
2. Расход материалов и элементов в спецификации дан на два сопряжения.

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
		Сопряжение моста с насыпью			
1	ГОСТ 32703-2014	Подушка из щебня, устраиваемая по способу заклинки	м ²	54.0	М 1200
3	3.503.1-96	Лежень Л465.63.50	шт	3	3520 кг
4	3.503.1-96	Монолитный участок объединения лежней	м ³	1.0	В30 F300 W8
5	ГОСТ 32703-2014	Щебень, толщиной 100 мм	м ³	22.40	фр. 22,4-45 М 1200
6	3.503.1-96	Плита переходная П400.98.25	шт	11	7300 кг
7		Объединение переходных плит	м ³	4.80	В30 F300 W8
8		Монолитный цоколь ЦМЭ	м ³	3.80	В30 F300 W8
9		Битумная мастика	м ³	0.18	
10	ГОСТ 28013-98	Цементно-песчаный раствор М200	м ³	2.80	
11	ГОСТ 30693-2000	Гидроизоляция битумной мастикой лежня и переходной плиты	м ²	278.0	
12	ГОСТ 32824-2014	Песок	м ³	240.0	
13	ГОСТ 32703-2014	Щебень фр. 45-63 с расклинковкой фр. 11.2-16 - 300 мм	м ²	188.0	М 1200
14	ГОСТ 32703-2014	Щебёночная подготовка - 100 мм	м ²	6.40	
15	ГОСТ 58406.1-2020	Щебёночно-мастичный асфальтобетон ЩМА-20, h=70мм	м ²	544.64	

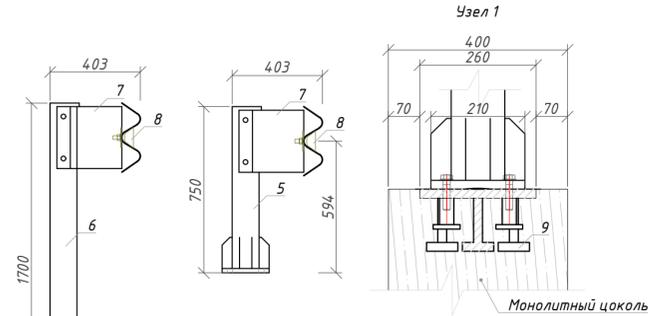
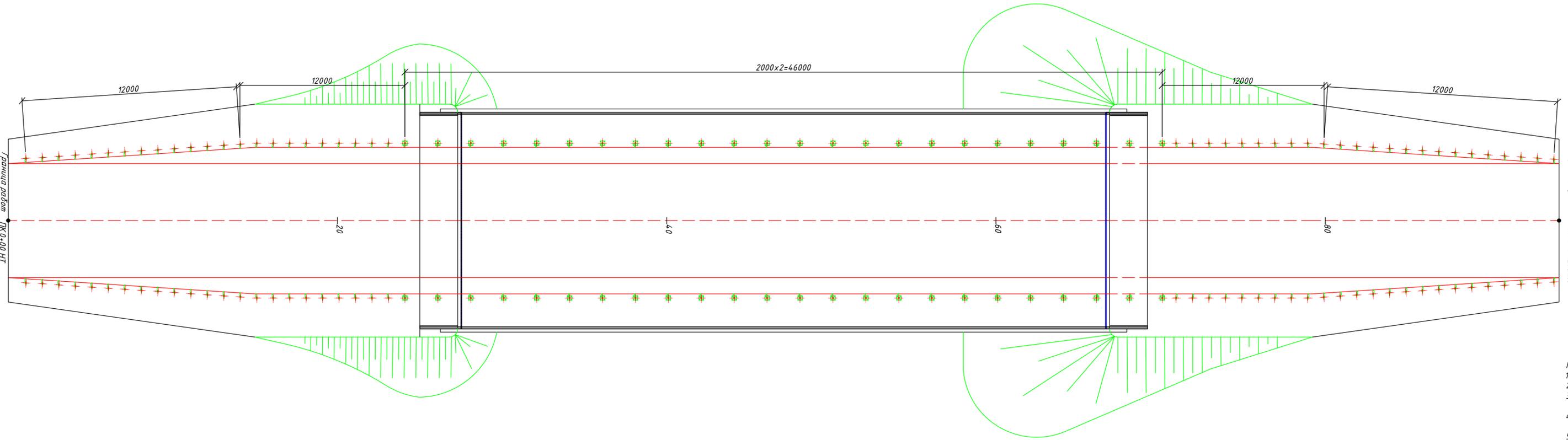
2021.009-ИС1-КЖЗ-6					
Реконструкция моста через водоотводный канал в г. Рубцовске на ул. Тракторной, 51					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Маков	03.22			
Проверил	Новицкий	03.22			
Н. контр.	Юков	03.22			
ГИП	Юков	03.22			

Стadia	Лист	Листов
Р	1	1

ООО "СИД"



Штраба 20x20, заполненная битумной мастикой
Закладная деталь в балке пролетного строения



- Примечание:
1. Конструкция ограждения принята в соответствии с ГОСТ 33128-2014, СТО 05765820-007-2017, СТО 05765820-006-2016;
 2. Конструкции металлических ограждений выполнять из стали СтЗсп5 в соответствии с ГОСТ 380-2005;
 3. Конструкции металлических ограждений должны иметь надежное защитное антикоррозийное покрытие толщиной не менее 80мкм, для крепежных изделий не менее 30 мкм;
 4. Балки барьерного ограждения устанавливаются так, чтобы предыдущая по ходу движения балка накладывалась на последующую;
 5. Суммарная протяженность барьерного ограждения на объекте - 188 п.м., из них мостовой группы - 92 п.м., дорожной группы - 96 п.м.
 6. Участок сопряжения состоит из участка 8 м из барьерного ограждения 11ДО/У2(190)-0,75-1,0-0,40 и 4 м из барьерного ограждения 11ДО/У2(190)-0,75-2,0-1,08

Поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
1	СТО 05765820-006-2016	Секция балки СБ-2(4) L=6320	шт	40	
2	СТО 05765820-006-2016	Секция балки СБВ2(4) L=4320	шт	2	
3	СТО 05765820-007-2017	Секция балки СБУП(4) - 4320	шт	2	
4	СТО 05765820-007-2017	Секция балки СБУП(4) - 4320	шт	2	
5	СТО 05765820-006-2016	Стойка мостовая СМ-0.75Д12 L=750	шт	56	
6	СТО 05765820-007-2017	Стойка дорожная СД-1, L=1700	шт	64	
7	СТО 05765820-006-2016	Консоль-амортизатор нижний КН	шт	92	
8	СТО 05765820-006-2016	Элемент световозвращающий ЭС	шт	35	
9		Закладная деталь ЗДБ0-1	шт	12	
10		Металлический цоколь МЦ	шт	56	

2021.009-ИС1-КЖЗ-7						
Реконструкция моста через водоотводной канал в г. Рубцовске на ул. Тракторной, 51						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разраб.	Маков				03.22	
Проверил	Новицкий				03.22	
Н. контр.	Юков				03.22	
ГИП	Юков				03.22	
Искусственные сооружения. Мост через водоотводной канал. Мостовое полотно, сопряжение				Стация	Лист	Листов
Схема расстановки барьерного ограждения				Р	1	1
				ООО "СИД"		

Согласовано
Взам инв №
Подпись и дата
Инв. № подл

№№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примеч.	
1	2	3	4	5	
2.5	Демонтаж балок (вес до 9,9 т) автомобильным краном г/п 100тн с погрузкой на балковоз и вывозом на свалку	шт/т	21/207,9		
2.7	Разборка гидромолотом на базе экскаватора железобетонных ригелей с погрузкой экскаватором 0,5 м ³ в автосамосвалы и вывозом на свалку на 11 км	м ³ /т	32,4/81,0		
2.8	Срезка асфальтобетонного покрытия толщиной 20 см на подходах методом холодного фрезерования при ширине фрезы 2000 мм с последующим использованием в тело насыпи	м ³ /т	90,0/244,8		
2.9	Разборка основания дороги из сборного ж.б. с погрузкой на самосвалы и вывозом на ТБО на 11 км	м ³ /т	42,0/105,0		
3	Береговые опоры				
3.1	Сваи железобетонные квадратного сечения 350х350мм сплошные, бетон В25 (М350), расход арматуры 50 кг на м ³ бетона, в плотном теле (С11-35Т3-52шт)	м ³	71.24		
3.2	Устройство монолитного ригеля	м ³	34.046		
3.3	Арматура А-III Ø32 мм	т	12		
3.4	Бетон В30 F300 W8	м ³	34.55669		
3.5	Устройство шкафной стенки	м ³	6,7		
3.6	Арматура А-I Ø6 мм	т	0,035		
3.7	Арматура А-I Ø8 мм	т	0,013		
3.8	Арматура А-I Ø16 мм	т	0,008		
3.9	Арматура А-III Ø10 мм	т	0,06		
3.10	Арматура А-III Ø14 мм	т	0,114		
3.11	Бетон В30 F300 W8	м ³	6,8005		
2021.009-ИС1-КЖЗ-10				Лист	
				2	
Изм	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

№№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примеч.
1	2	3	4	5
3.12	Устройство подферменных площадок	м ³	1.380	
3.13	Арматура А-I Ø6 мм	т	0,44	
3.14	Арматура А-I Ø16 мм	т	0,68	
3.15	Бетон В30 F300 W8	м ³	1,4352	
3.16	Устройство фасадной стенки	м ³	0,082	
3.17	Арматура А-I Ø8 мм	т	0,011	
3.18	Арматура А-I Ø14 мм	т	0,012	
3.19	Арматура А-III Ø12 мм	т	0,44	
3.20	Бетон В30 F300 W8	м ³	0,08323	
3.21	Монтаж РОЧ	шт	18	
3.22	РОЧ СО 20x25x5.2 см	шт	18	
3.23	Окраска железобетонных пролетных строений мостов	м ²	200,34	
3.24	- 2 слоя «Sikagard-700s». Толщина слоя 18-22 мкм. Расход материала 0,4л/м ² на 1 слой;	л	80,14	
3.25	- 2 слоя «Sikagard-680s». Толщина слоя 150-250мкм. Расход материала 0,3кг/м ² на 1 слой.	кг	60,1	
4	Промежуточные опоры			
4.1	Сваи железобетонные квадратного сечения 350x350мм сплошные, бетон В25 (М350), расход арматуры 50 кг на м ³ бетона, в плотном теле (С11-35Т3-52шт)	м ³	71.24	
4.2	Устройство монолитного ригеля	м ³	34.046	
4.3	Арматура А-III Ø32 мм	т	12	
4.4	Бетон В30 F300 W8	м ³	34,55669	
4.5	Устройство подферменных площадок	м ³	2.360	
4.6	Арматура А-I Ø6 мм	т	0,44	
4.7	Арматура А-I Ø16 мм	т	0,68	

						2021.009-ИС1-КЖЗ-10	<i>Лист</i>
							3
<i>Изм</i>	<i>Кол.</i>	<i>Лист</i>	<i>№док</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>		

№№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примеч.		
1	2	3	4	5		
4.8	Бетон В30 F300 W8	м ³	2,4544			
4.9	Монтаж РОЧ	шт	18			
4.10	РОЧ СО 20x25x5.2 см	шт	18			
4.11	Окраска железобетонных пролетных строений мостов	м ²	115,0			
4.12	- 2 слоя «Sikagard-700s». Толщина слоя 18-22 мкм. Расход материала 0,4л/м2 на 1 слой;	л	46			
4.13	- 2 слоя «Sikagard-680s». Толщина слоя 150-250мкм. Расход материала 0,3кг/м2 на 1 слой.	кг	34,5			
5	Пролетные строения					
5.1	Установка на опоры автодорожных мостов: пролетных строений длиной до 18 м	м ³	153.3			
5.2	Балка Б1500-110-95 Т 28АШВ-2	шт/м ³	7/45.36			
5.3	Балка Б1500-120-95 Т 28АШ В-2	шт/м ³	2/13.56			
5.4	Балка Б1200-110-95 Т 28АШВ-2	шт/м ³	14/72.66			
5.5	Балка Б1200-120-95 Т 28АШ В-2	шт/м ³	4/21.72			
5.6	Устройство монолитных железобетонных элементов пролетных строений и монолитных плит сталежелезобетонных пролетных строений мостов и путепроводов	м ³	24.96			
5.7	Арматура А-I Ø8 мм	т	13,8			
5.8	Арматура А-III Ø12 мм	т	18,6			
5.9	Бетон В30 F300 W8	м ³	25,3344			
5.10	Установка закладных для мостового барьерного ограждения	т	1,5			
6.11	Лист 10 мм БСт3кл2	т	1,5			
6.12	Установка барьерного ограждения на мосту	п.м./т	92/4.2			
2021.009-ИС1-КЖЗ-10				Лист		
Изм	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	4

№№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примеч.	
1	2	3	4	5	
9	Автомобильные подходы				
9.1	Обустройство зоны дорожных работ на время строительства				
9.1.1	Установка дорожных знаков бесфундаментных: на металлических стойках	шт	6		
9.1.2	Стойка СК 3.35 (Десятикратная оборачиваемость)	шт	8		
9.1.3	Знак 3.1 «Въезд запрещен» D700мм (Десятикратная оборачиваемость)	шт	2		
9.1.4	Знак 6.18.3 «Направление объезда» размер: 350x1050мм	шт	2		
9.1.5	Информационный щит раз. 1100x1100мм	шт	2		
9.1.6	Пластиковый дорожный барьер 2м (водоналивное дорожное ограждение) Десятикратная оборачиваемость	п.м./т	40/33		
9.2	Земляное полотно				
9.2.1	Разработка грунта II группы экскаватором с емкостью ковша 1м ³ в отвал до 20 м с последующей засыпкой котлованов и пониженных мест	м ³	412,0		
9.2.2	Профильный объем земляных масс:				
9.2.3	Устройство насыпи, с учетом присыпных обочин, песок средний крупности из карьера на расстоянии 15 км, экскаватором емк. ковша 1 м ³ Куплотнения 1.05 учесть в материале	м ³	1478,0		
9.2.4	Устройство присыпных обочин из раннее фрезерованного материала	м ³	90,0		
9.2.5	Устройство присыпных берм под дорожные знаки из привозного песчаного грунта Куплотнения 1.05 учесть в материале	м ³	23,0		
9.2.6	Укрепление обочин и откосов насыпи посевом трав, толщина слоя 0.15 м.	м ²	144		
Изм	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата
				2021.009-ИС1-КЖЗ-10	
				Лист 7	

№№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примеч.	
1	2	3	4	5	
	(Овсяница 2,7кг/100м2)				
9.3	Механизированные работы				
9.3.2	Уплотнение грунта прицепным пневмокатками весом 25т, при толщине слоя 0,30 за 8 проходов по одному слою	м ³	1328,0		
9.3.3	Планировка верха земляного полотна в грунтах II группы, механизированным способом	м ²	700		
9.4	Дорожная одежда				
9.4.1	Устройство бортового камня БР 100.30.18:				
9.4.2	Устройство бетонной подготовки из монолитного бетона В15, F150, W4	м ³	5,9		
9.4.3	Устройство бортового камня БР 100.30.18, на бетонное основание	шт	100		
9.4.4	Устройство нижнего слоя основания – готовые песчано-щебёночные смеси I класса прочности, укрепленные портландцементом М-40 в количестве 4-6% по ГОСТ 25607-2009: 0,30м Укладка в 2 слоя 16 см и 14 см.	м ³	170.3		
9.4.5	Устройство верхнего слоя основания – щебень фракционированный 40...80 (80...120) мм легкоуплотняемый с заклинкой фракционированным мелким щебнем по ГОСТ 32703-2014: 0,37м Укладка в 2 слоя 17 см и 20 см.	м ² /м ³	456,30/187,68		
9.4.6	Устройство нижнего слоя покрытия- Асфальтобетонная смесь А16НН марка битума БНД-90/130 по ГОСТ 33133-2014: 0,08м;	м ²	420,00		
9.4.7	Устройство верхнего слоя покрытия – щебёночно-мастичный асфальтобетон ЩМА-20 по ГОСТ 58406.1-2020 на БНД 90/130 по ГОСТ 33133-2014: 0,05м;	м ²	420,00		
9.5	Устройство барьерного ограждения				
Изм	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

2021.009-ИС1-КЖЗ-10

Лист

8

