

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Общий вид	
3	Мостовое полотно	
4	Схема ремонта пролетных строений	
5	Схема ремонта опоры №1	
6	Схема ремонта опоры №2	
7	Схема ремонта опоры №3	
8	Схема ремонта опоры №4	
9	Схема сопряжения моста с подходами	
10	Ремонт балок пролетных строений	
11	Монолитная накладная плита МНП	
12	Опора №1,4. Насадка монолитная НМ-1 (НМ-4)	
13	Опора №2,3. Насадка монолитная НМ-2 (НМ-3)	
14	Опора №2,3. Рубашка монолитная РМ-2 (РМ-3)	
15	Опора №1. Заборная стенка монолитная ЗСМ-1	
16	Опора №4. Заборная стенка монолитная ЗСМ-4.	
17	Переходная плита монолитная ППМ	
18	Паралетное ограждение на мосту БО1 (БО2)	
19	Перильное ограждение ПО1 (ПО2)	
20	Земляные работы и укрепление откосов	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ТП 3.503.1-96	Сопряжение автодорожных мостов с насыпью	
ПМП 07.01-07	Дренажный патрубок ПД150-90	
	Прилагаемые документы	
З-15П/308/490-КЖ.И-ПО	Секции перильного ограждения СП-1...СП-3	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
З-15П/308/490-КЖ	Мост. Конструкции железобетонные	Строительный проект
З-15П/308/490-ПОС	Мост. Проект организации строительства	Строительный проект
З-15П/308/490-СВСиУ	Мост. Специальные вспомогательные сооружения и устройства	Строительный проект

Освидетельствование конструкций:

1. В процессе ведения строительно-монтажных работ производится освидетельствование конструкций и элементов сооружения с составлением соответствующих актов на скрытые работы:

- армирование монолитных рубашек свай;
- армирование заборных стенок;
- армирование насадок опор;
- армирование плит сопряжения;
- ремонт балок пролетных строений;
- подготовка поверхностей и армирование монолитной накладной плиты;
- устройство гидроизоляции мостового полотна;

2. Акты промежуточной приемки ответственных конструкций с присутствием представителей авторского надзор составляются на:

- ремонт опор;
- ремонт пролетных строений;
- устройство сопряжения моста с подходами;
- устройства мостового полотна;
- укрепление откосов.

1. Строительный проект разработан в соответствии с заданием на проектирование, актами законодательства Республики Беларусь, межгосударственными и национальными ТНПА, с соблюдением технических условий. Конструктивные решения принятые в проекте обеспечивают соблюдение требований безопасности установленной ТНПА РБ.

2. Настоящий строительный проект разработан на основании задания на проектирование и технических условий заинтересованных организаций.

3. Нормы проектирования:

- СН 3.03.01-2019 "Мосты и трубы";
- СН 3.03.03-2019 "Промышленный транспорт".

4. Планово-высотное положение сооружения приняты на основании инженерно-геодезических изысканий выполненных ОАО "ООО"Инженерные изыскания"" в 2025г.

5. Временная вертикальная нагрузка на мост от подвижного состава автомобильных дорог: А11 и НК-80. Прочие нагрузки согласно СН 3.03.01-2019 "Мосты и трубы".

6. Требования к основным материалам:

- бетон пролетных строений класса В30, F200, W8 по СТБ 2221-2020;
- бетон насадок монолитных и заборных стенок опор класса В30, F200, W8;
- бетон рубашек опор класса В30, F300, W8;
- арматура железобетонных элементов класса S240, S500 по СТБ 1704-2012.

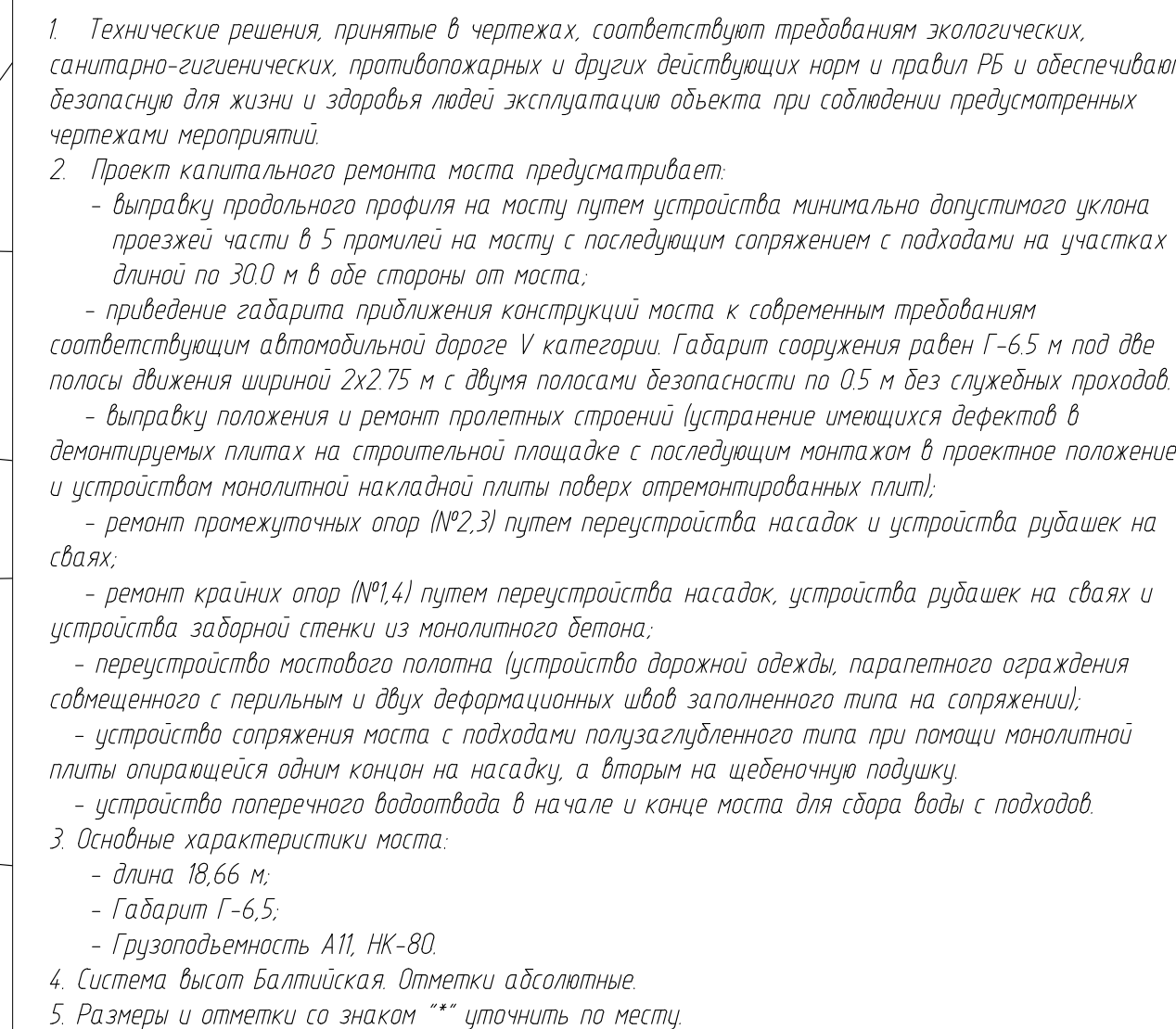
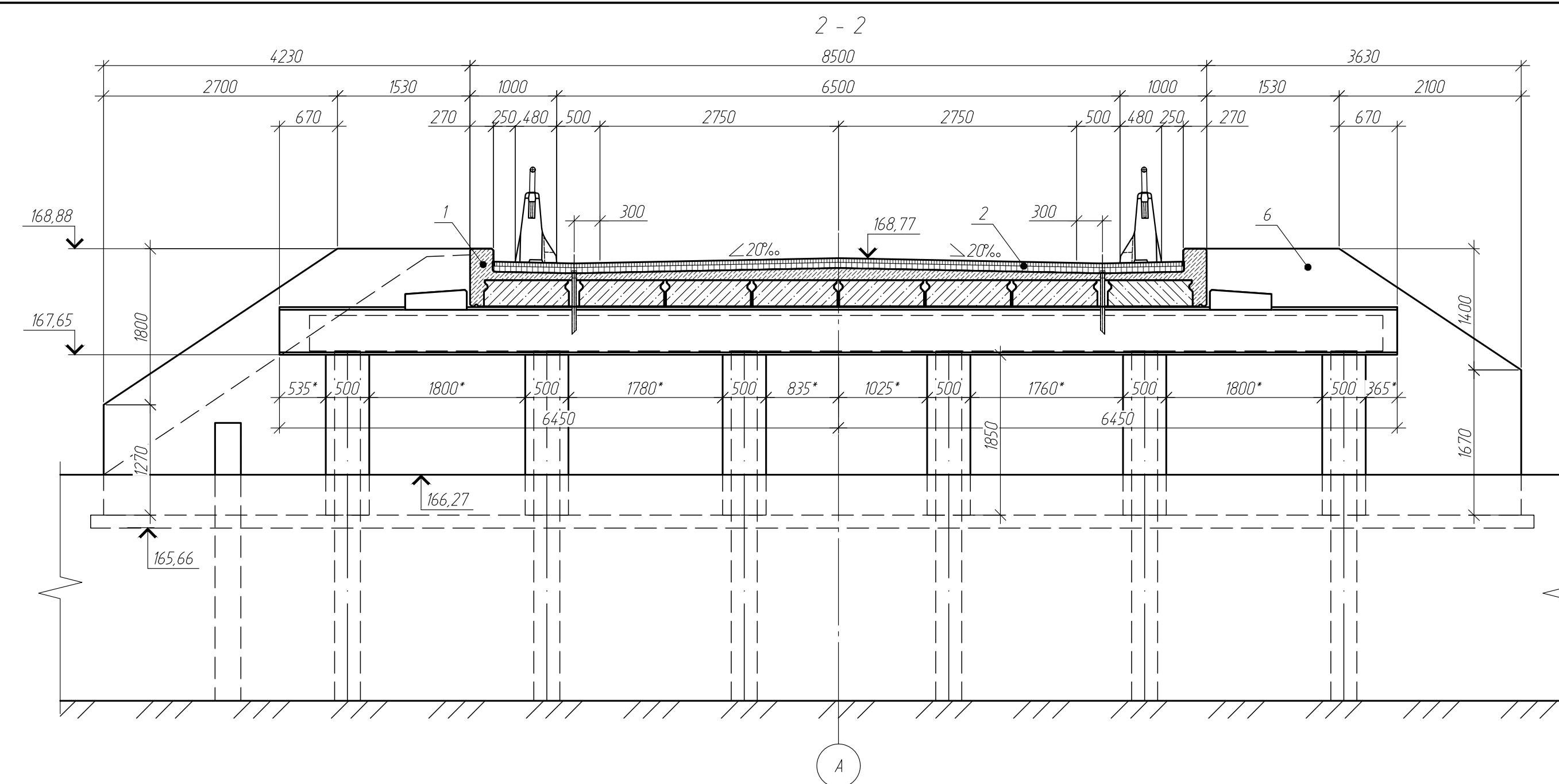
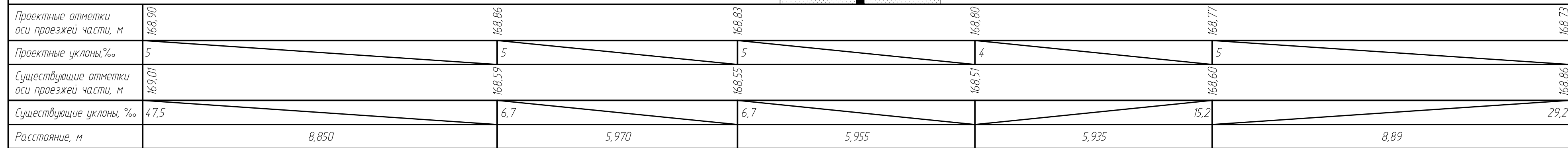
7. Выполнять монолитные конструкции следует в соответствии с проектной документацией и требованиями СН 1.03.01-2019 "Возведение строительных конструкций зданий и сооружений". Качество бетонных поверхностей для монолитных конструкций должно соответствовать классу Б по СН 1.03.01-2019. Внешний вид и качество бетонных поверхностей сборных железобетонных изделий должны соответствовать требованиям, установленным для категории А6 по ГОСТ 13015.0.

8. Железобетонные поверхности контактирующие с грунтом, покрываются мастичной гидроизоляцией по ТКП 201-2023 толщиной не менее 2 мм.

9. На железобетонные конструкции, для защиты от атмосферных осадков согласно СН 3.03.01-2019, следует предусматривать вторичную защиту при помощи лакокрасочных покрытий, соответствующее классу среды по условиям эксплуатации:

- для плиты проезжей части и мостового полотна - ХА3, группа покрытия IV, толщина покрытия не менее 0,20-0.25 мм (табл. 18 СН 2.01.07-2020);
 - для рубашек опор - ХА2, группа покрытия III, толщина покрытия не менее 0.15-0.20 мм (табл. 18 СН 2.01.07-2020);
 - для остальных конструкций - ХА1, группа покрытия II, толщина покрытия не менее 0.10-0.15 мм (табл. 18 СН 2.01.07-2020).
10. Удельная эффективная активность естественных радионуклидов в применяемых строительных материалах не должна превышать 1350 Бк/кг.
11. Система высот Балтийская.
12. Все материалы с наименованием или маркировкой производителя указаны в целях определения требуемых характеристик и ориентировочной стоимости и могут быть заменены на аналогичные или превосходящие их по качеству.
13. Класс сложности проектируемого сооружения К-3.
14. Срок службы моста после капитального ремонта составляет 25 лет.

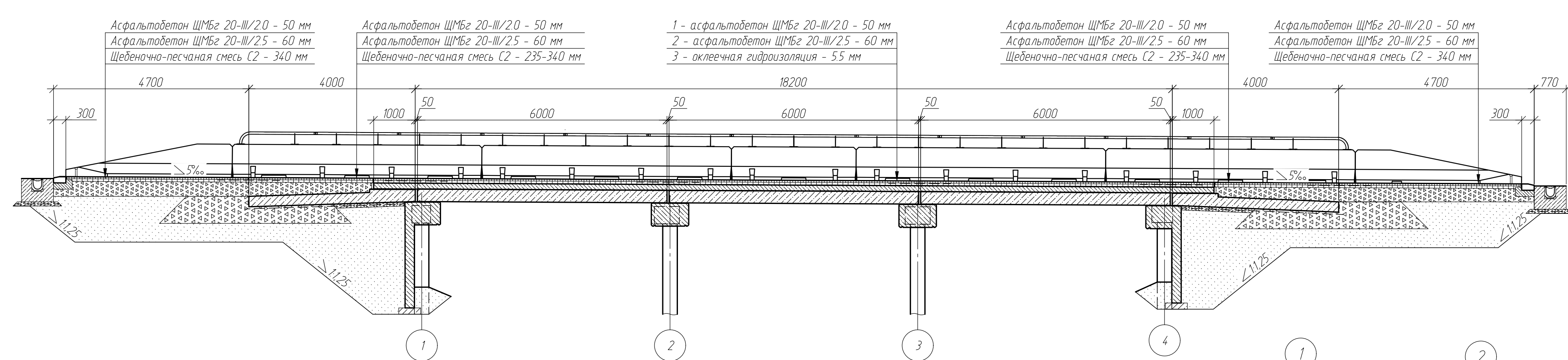
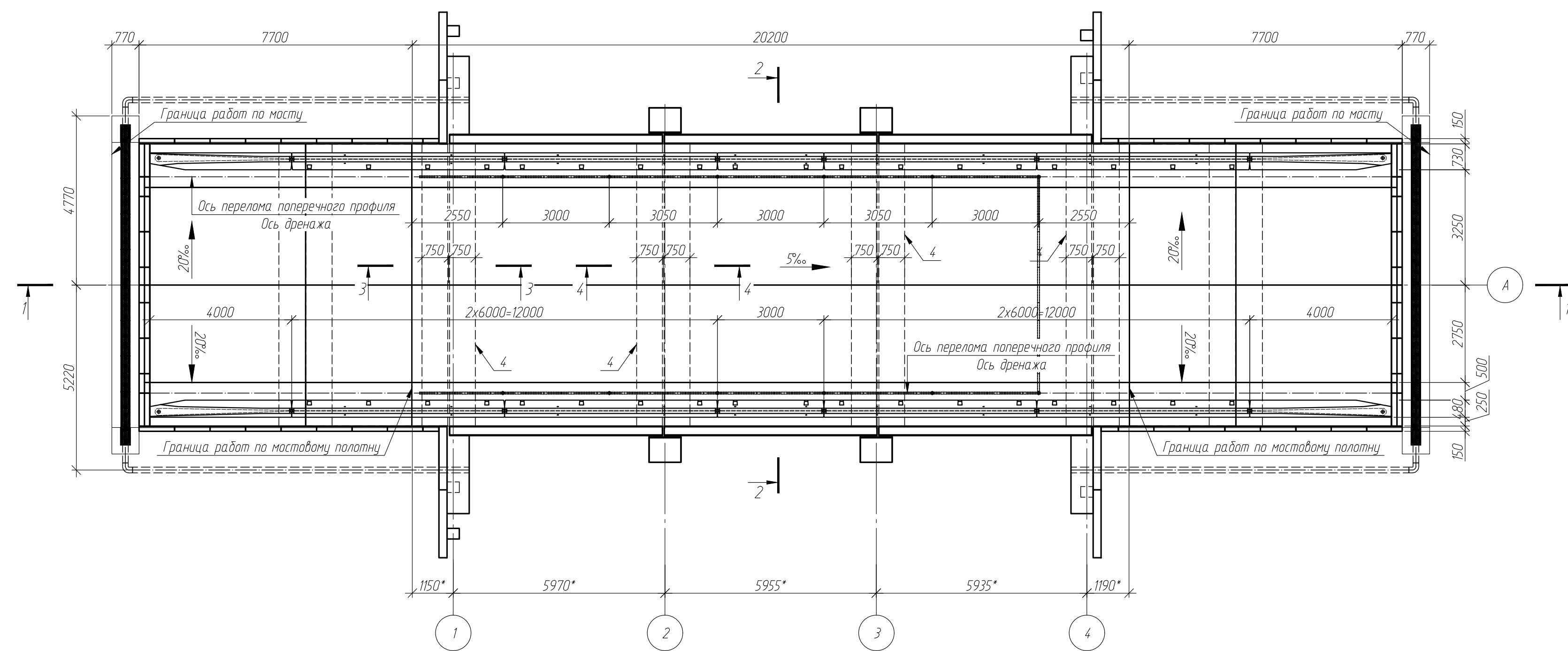
						З-15П/308/490-КЖ			
						Капитальный ремонт моста автомобильного через акведук-ливнепровод № д. Вязынь, Вилейского района, расположенного по адресу: Минская обл. Вилейский р-н, Ильинский с/с, Вязьинский с/с, канал д. Будиче - д. Остюковичи			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Мост. Конструкции железобетонные	Стадия	Лист	Листов
							С	1	20
Утвердил	Довготелес				02.25	Общие данные	Общество с ограниченной ответственностью 		
Н. контр.	Патрончик				02.25				
Проверил	Довготелес				02.25				
Разработал	Богданович				02.25				



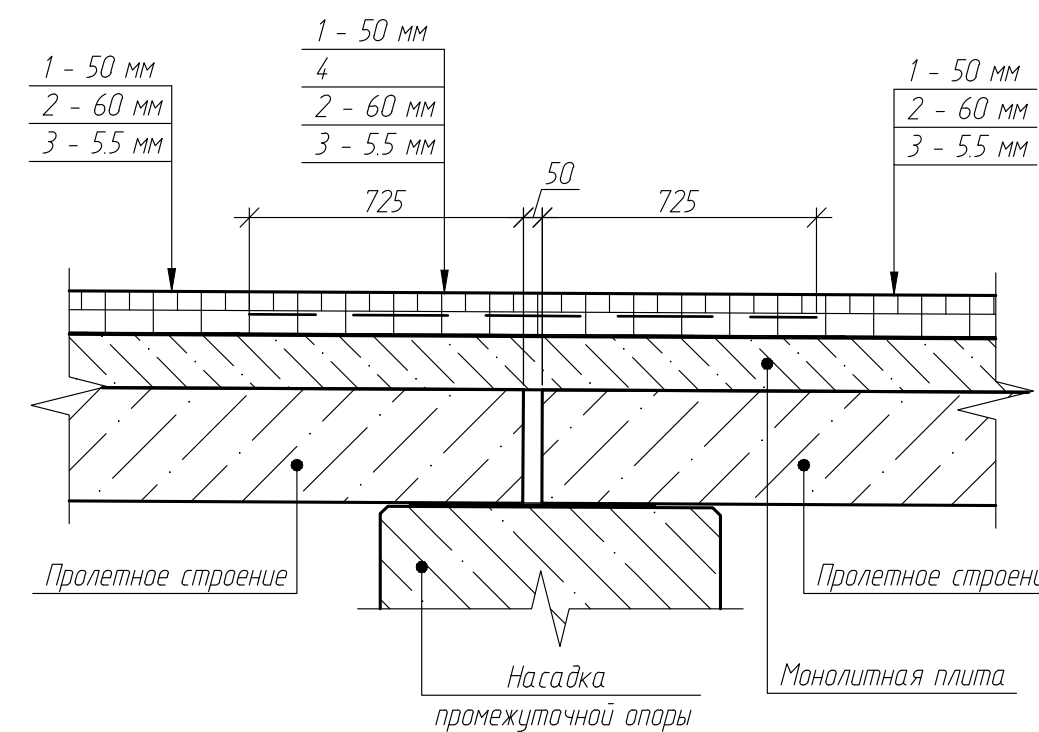
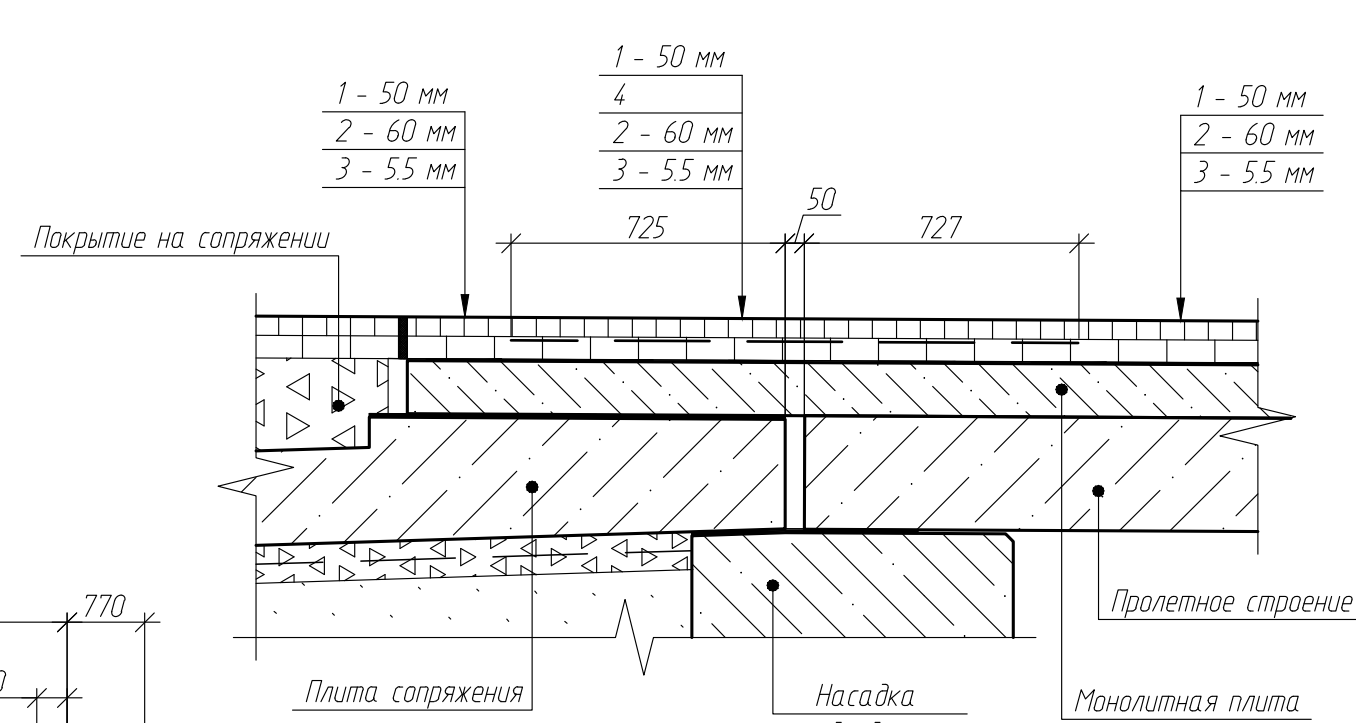
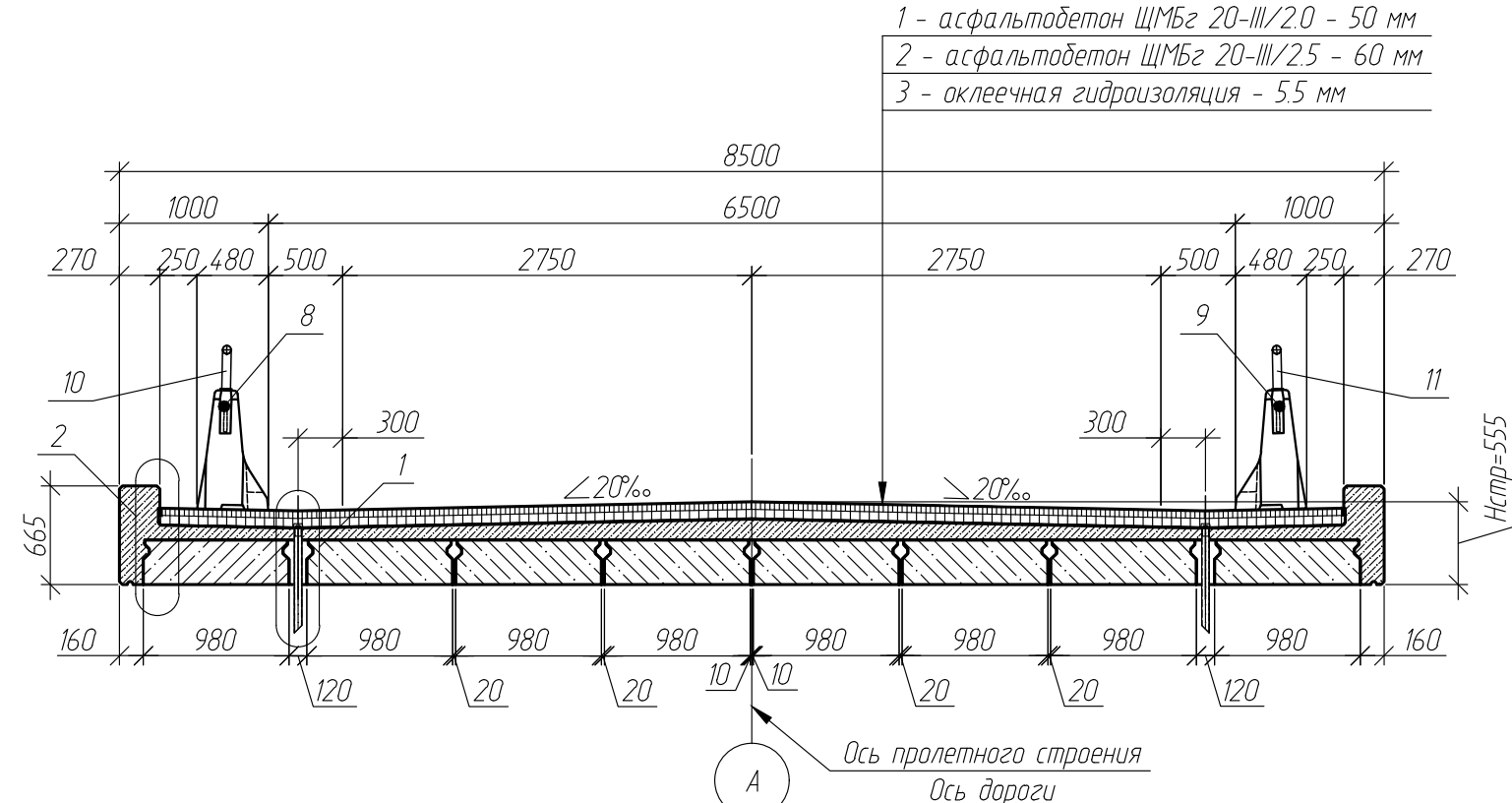
Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Приме- чание
1	3-15П/308/490-КЖ п.4	Ремонт пролетных строений	3		
2	3-15П/308/490-КЖ п.3	Мастовое полотно	1		
3	3-15П/308/490-КЖ п.5	Ремонт опоры №1	1		
4	3-15П/308/490-КЖ п.6	Ремонт опоры №2	1		
5	3-15П/308/490-КЖ п.7	Ремонт опоры №3	1		
6	3-15П/308/490-КЖ п.8	Ремонт опоры №4	1		
7	3-15П/308/490-КЖ п.9	Сопряжение моста с подходами	1		

						З-15П/308/490-КЖ		
						Капитальный ремонт моста автомобильного через акведук -ливневод № 1 в Вязьм, Вилейского района, расположенного по адресу: Мниская обл., Вилейский р-н, Ильянский с/с, Вязьинский с/с, канал д Будыше - д Акведук.		
Изм	Колуч	Лист	№ док	Подп	Дата		Станд	Лист
							С	2
Утвердил		Добжателес		8	02.25	Общий вид		
N контрл		Патранчик		8/а	02.25			
Проверил		Добжателес		8/б	02.25			
Разработал		Боданович		8/в	02.25			



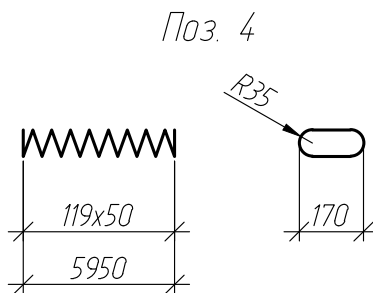
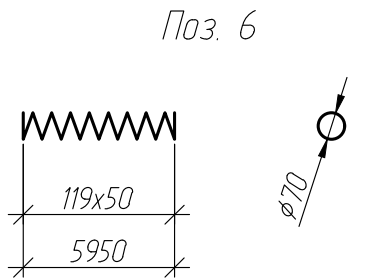
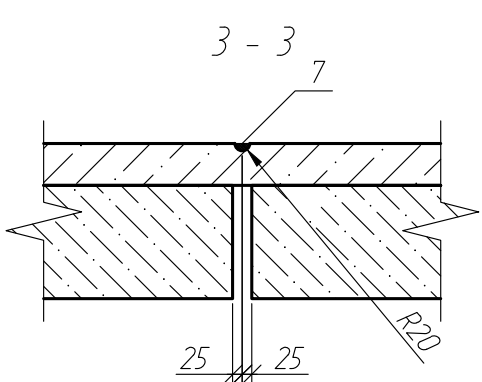
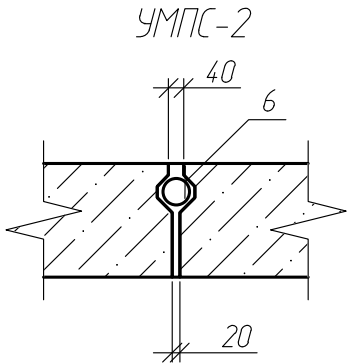
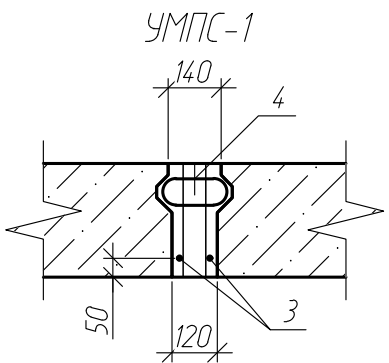
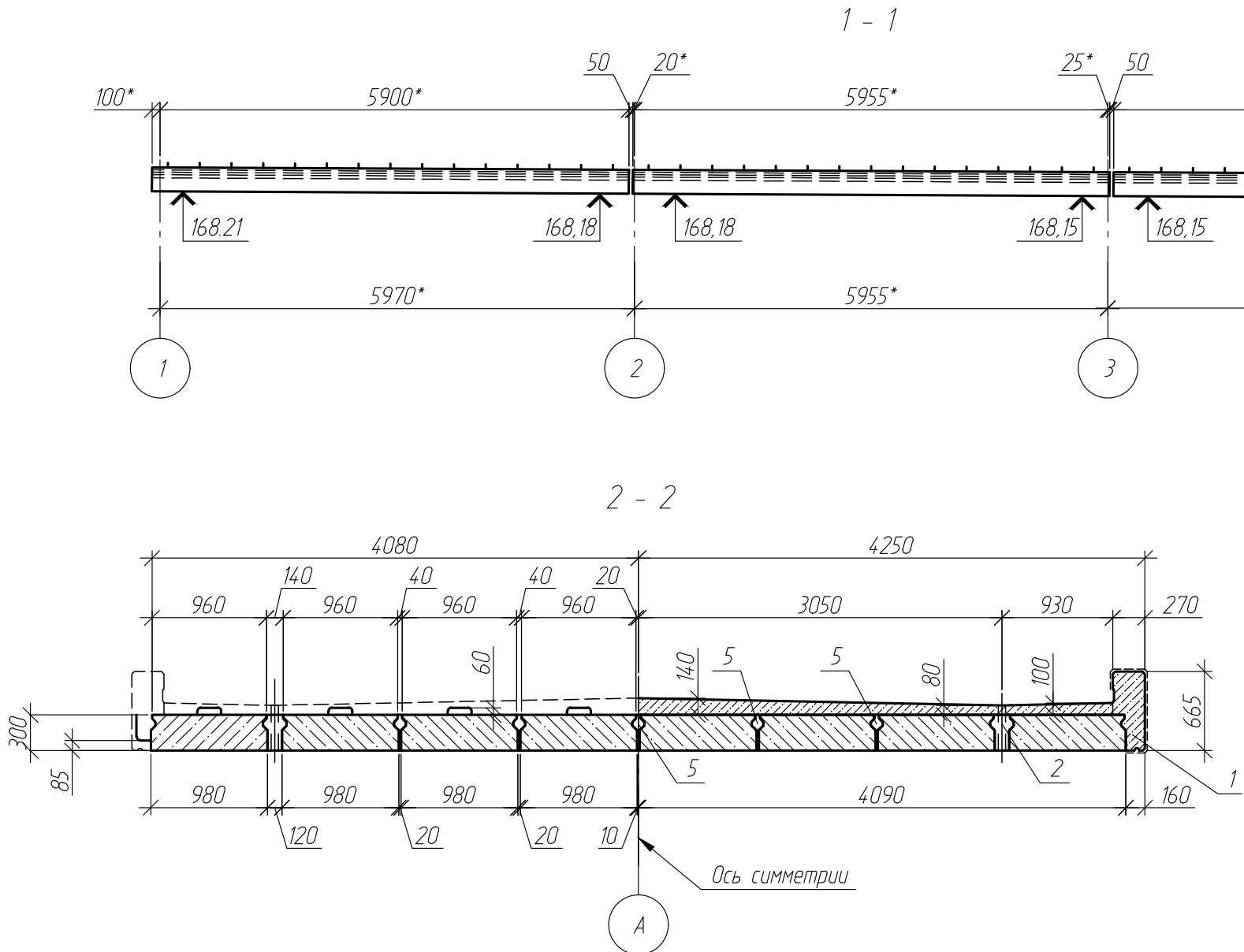
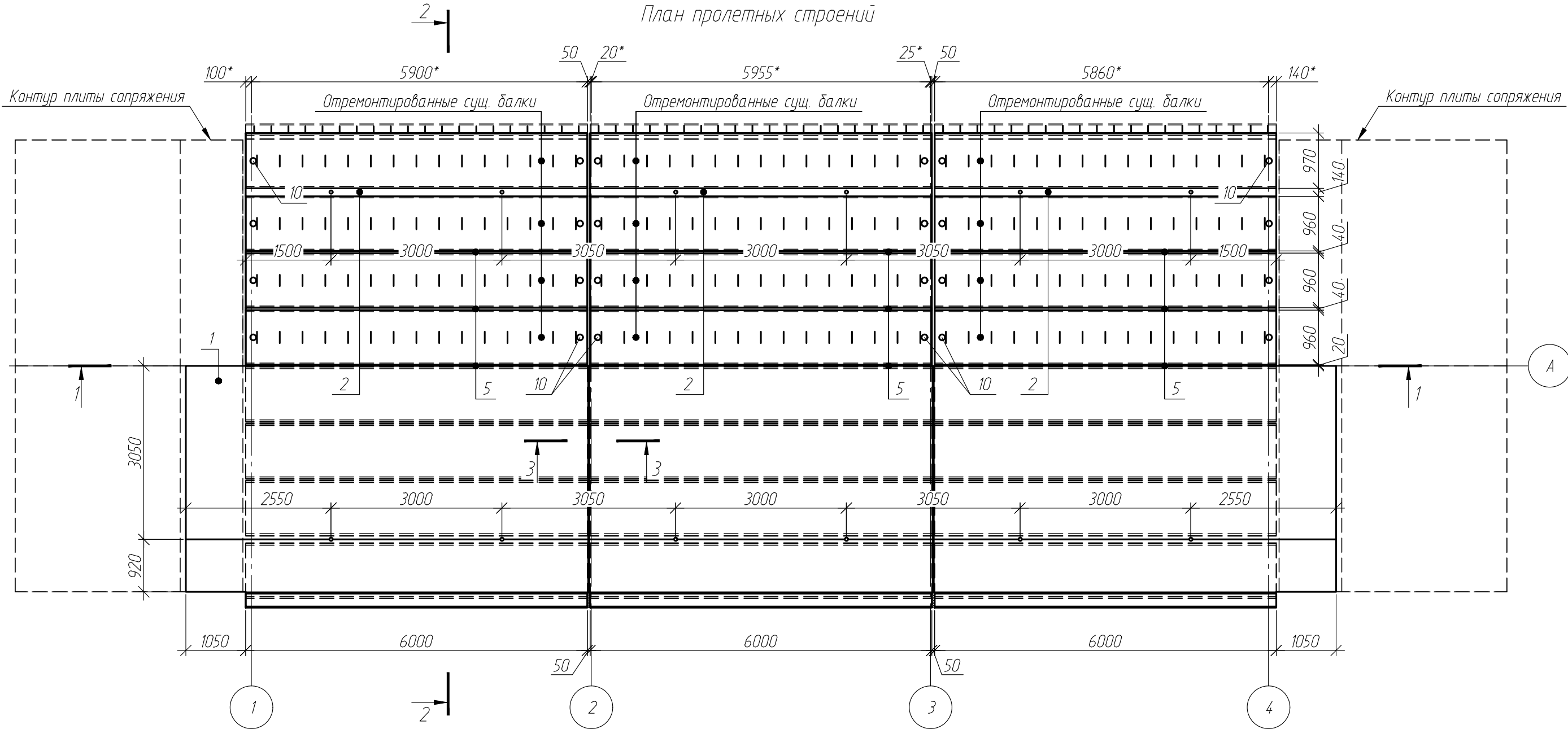
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Разборка слоев покрытия проезжей части	м ² /м	1440/190	
2	Разборка слоев покрытия на тротуарах	м ² /м	360/11	
3	Демонтаж сборных железобетонных тротуарных блоков	м ² /м	4,0/100	
4	Демонтаж металлоконструкций перильного ограждения	мм/м	720/082	



Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг	Приме- чание
		<u>Дорожная одежда проезжей части моста</u>			
1	СТБ 1033-2016	Асфальтобетон ШЧБг 20-III/20 (h=50мм)	$\frac{808}{80}$		м³/м'
	СТБ 1245-2024	Калотная битумная эмульсия ЖБД-Б-60	$\frac{808}{009}$		м³/т
2	СТБ 1033-2016	Асфальтобетон ШЧБг 20-III/25 (h=60мм)	$\frac{808}{96}$		м³/м'
3	ТКП 201-2023	Наплавляемая гидроизоляция Гн-ПХ-БП-М/ПТ-55	165,6		м²
4	СТО 29424809-001-2014	Георешетка ASPHALTEX BASALT (100х100)-40	48,0		м²
		<u>Дренажная система</u>			
5	ПММ 03-ПД1	Дренажный патрубкок ПД150-90	12	0,51	
6	СТБ 2041-2010	Дренажный элемент ДТ1	80	1,30	
7	СТБ 1104-2020	Полотно ГТС-Н-ПП/И-200	8,0		м²
		<u>Барьерное ограждение</u>			
8	З-15П/308/490-КЖ л18	Паралетное ограждение БО-1	35,0		м.п
9	З-15П/308/490-КЖ л18	Паралетное ограждение БО-2	35,0		м.п
		<u>Перильное ограждение</u>			
10	З-15П/308/490-КЖ л19	Перильное ограждение ПО-1	27,0		м.п.
11	З-15П/308/490-КЖ л19	Перильное ограждение ПО-2	27,0		м.п.
		<u>Дополнительные материалы</u>			
12	СТБ 1092-2018	Мастика МГБЗ Ш-75 (штраба 20х50)	$\frac{484}{424}$		м.п./кг

1. Ось "А" – ось автомобильной дороги. Оси 1-4 оси опор №№1-4 соответственно.
2. Конструкция мостового полотна принята в соответствии с СТБ 2516-2024 "Мостовое полотно автодорожных мостовых сооружений".
3. Гидроизоляция мостового полотна (поз. 3) выполнить из одного слоя рулонного изоляционного битумно-полимерного материала, приклеенного к изолируемой конструкции путем оплавления его нижней поверхности. Гидроизоляция в местах примыкания к тротуарным карнизам, барьерному ограждению, люкам коммуникаций, деформационным швам выполнять в соответствии с ТКП 201-2023 "Мосты и трубы. Правила устройства".
4. Перед устройством защитного слоя (поз. 2) установить элементы дренажа (поз. 5,6). Элементы дренажа (поз. 6) и геотекстиль (поз. 7) приклеить к предварительно разогретой поверхности гидроизоляции (поз. 3).
5. Параллельное ограждение проезжей части (поз. 8,9) согласно СТБ 1300-2024 (дорога V категории; сложность дорожных условий 2-а; без тротуаров и служебных проходов) принято удерживающей способностью УЗ 120 (кДж).
6. Конструкция параллельного ограждения принята аналогичной "Дельта-блок" DB 80AS-A по ТУ ВУ 191450812.002-2013
7. Перильное ограждение (поз. 10,11) металлическое оцинкованное.
8. Деформационные швы заполненного типа с мастичным заполнением устраиваются над плитами сопряжения с двух сторон моста.
9. Над опорами №№1-4 выполнить армирование асфальтобетона георешетками (поз. 4).
10. Дорожную разметку выполнить согласно СТБ 1300-2024 "Технические средства организации дорожного движения" и СТБ 1231-2012 "Разметка дорожная".
11. Размеры со *** уточнить по месту производства работ.

						З-15П/308/490-КЖ					
						Капитальный ремонт моста автомобильного через акведук-ливнепровод № д Вязьин, Вилейского района, расположенного по адресу: Мinskая обл. Вилейский р-н, Ильянский с/с, Вязьинский с/с, канал д. Будуще - д. Остокочич.					
Изм	Колуч	Лист	N*док	Подп	Дата				Старшая	Лист	Листов
Утвердил	Добжотелес				02.25	Мост. Конструкции железобетонные			С	З	
Н. контр	Патрончик				02.25				Общество с ограниченной ответственностью МОСТ ТРАНС СТРОЙ		
Проверил	Добжотелес				02.25	Мостовое полотно					
Разработал	Богданович				02.25						



Объемы работ по разборке (демонтажу)

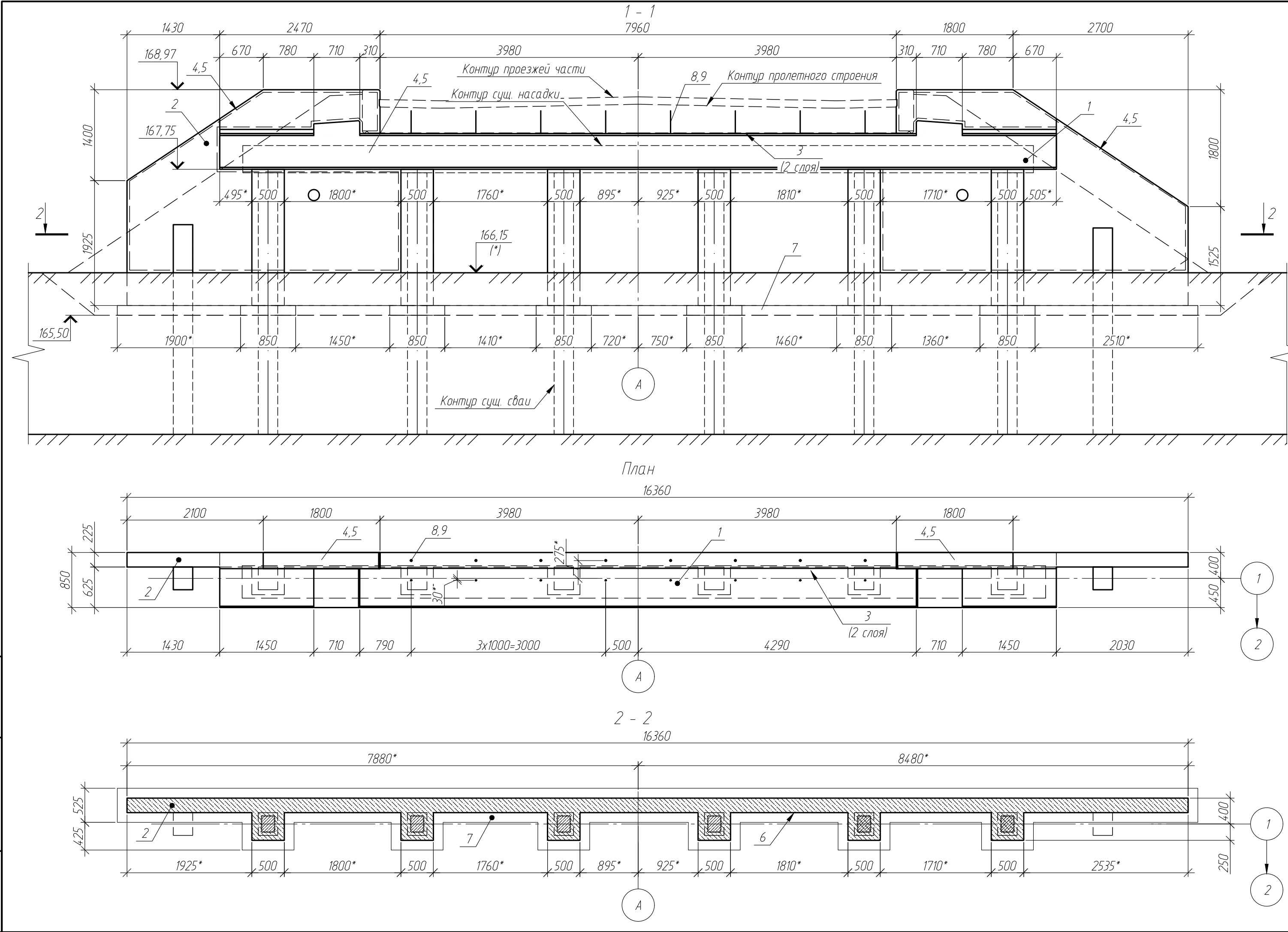
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Разборка шпалочных соединений пролетных строений	м³	1,9	
2	Демонтаж существующих плит пролетного строения	шт/м	24/103,2	

Спецификация элементов

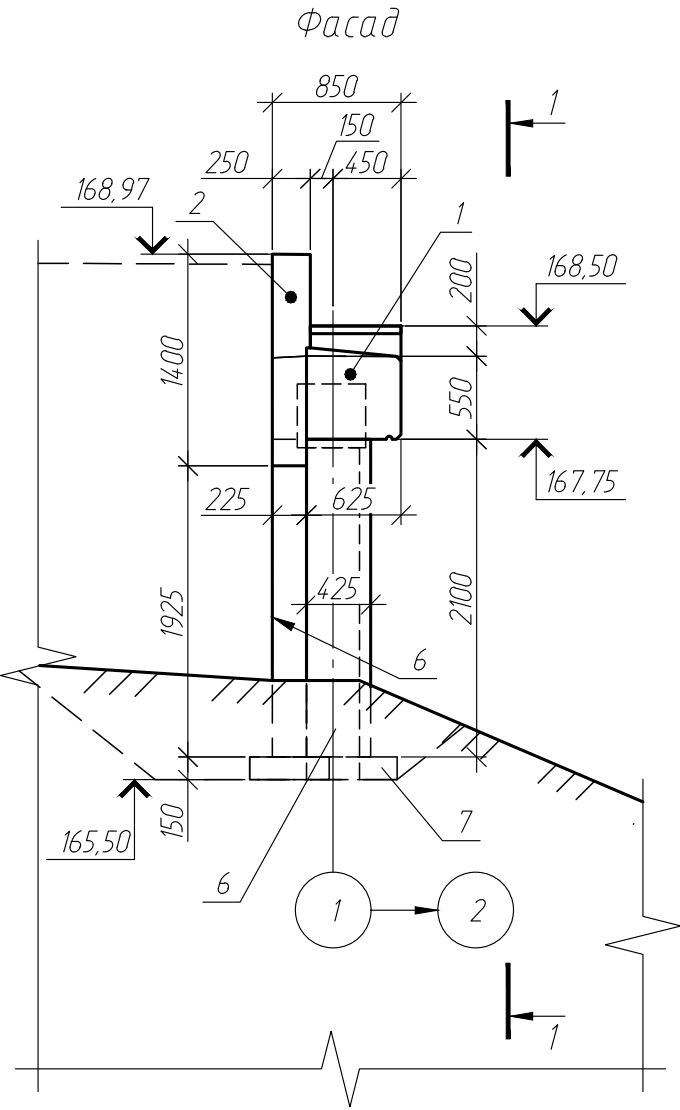
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг	Примечание
Монолитные ж.б. конструкции					
1	3-15П/308/490-КЖ л.11	Монолитная накладная плита МНП	22,4		м³
2		Участок монолитный УМПС-1	6		0,25 м³/шт
3	СТБ 1704-2012	Ø12 S500 L=5950	2	5,3	
4	ГОСТ 7348-81	Спираль Ø3 В-I L=51160	1	2,9	
	СТБ 2221-2020	Бетон В30, F200, W8	0,25		м³
5		Участок монолитный УМПС-2	15		0,08 м³/шт
6	ГОСТ 7348-81	Спираль Ø3 В-I L=27280	1	1,5	
	СТБ 2221-2020	Бетон В30, F200, W8	0,08		м³
Материалы					
7	СТБ 1092-2018	Мастика МГБЗ Ш-75 (штраба 20x40)	16088		м.п./кг
8	СТБ 1416-2019	Грунтовка ОН-ПФ-ПЗ _{МР-3,0} /2,0-РВ-Н0 (1 слой)	48697		м²/кг
9	СТБ 1197-2008	Краска фасадная ОТ_ТАС-105 (2 слоя)	486243		м²/кг
10	СТБ 1464-2024	Парад РС 3-РМШ-КР-ПШ-БТ-МЗ-БУ-АП В40-Е300-В8, ТУ ВУ 100926738.037-2024	0112420		м³/кг

1. Ось "А" – ось автомобильной дороги. Оси 1-4 оси опор №1-4 соответственно.
2. Размеры со "*" уточнить по месту производства работ.
3. Состав работ по ремонту пролетных строений:
- ремонт демонтированных плит пролетного строения;
 - монтаж отремонтированных плит пролетных строений (опирание осуществляется на два слоя гидроизоляционного материала) с объединением с насадками;
 - устройство монолитных участков УМПС-1 и УМПС-2;
 - устройство монолитной накладной плиты МНП;
 - устройство вторичной защиты элементов пролетного строения
4. Ремонт существующих плит выполняется согласно л. 10 данного комплекта.
5. Перед устройством гидроизоляции над опорами №2 и №3 производится заполнение штрабы мастикой (поз. 7).
6. На фасадные поверхности элементов пролетного строения наносится защитное покрытие в виде грунтовки в 1 слой (поз. 8) и краски органиодисперсионной термопластичной акриловой (поз. 9). В качестве аналога рекомендуется применять грунтовку Парад Г-88 1 слой (расход 0,2 кг/м²) и краску Парад ПБ 2 слоя (расход 0,5 кг/м²).
7. Объединение плит с насадками осуществляется путем омоноличивания ремонтным составом выпусков из насадки с существующим отверстием для штыря в плитах. В качестве аналога ремонтного состава рекомендуется использовать Парад РС3 (расход 22 кг/м² на слой в 10 мм).
8. Лист смотреть совместно с лл. 2,10,11 данного комплекта.

						3-15П/308/490-КЖ			
						Капитальный ремонт моста автомобильного через акведук-ливнепровод №4 д. Вязынь, Вилейского района, расположенного по адресу: Минская обл, Вилейский р-н, Ильинский с/с, Вязьинский с/с, канал д. Будиче - д. Остиковичи			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
						Мост. Конструкции железобетонные	С	4	
Утвердил	Довготелес				02.25	Схема ремонта пролетных строений	Общество с ограниченной ответственностью 		
Н. контр.	Патрончик				02.25				
Проверил	Довготелес				02.25				
Разработал	Богданович				02.25				



1. Ось "А" - ось автомобильной дороги. Оси 1-4 оси опор №1-4 соответственно.
2. Размеры со "*" уточнить по месту производства работ.
3. Состав работ по ремонту пролетных стоек:
- разборка существующей насадки с сохранением выпусков из свай;
 - устройство заборной стенки первый этап (поз. 2);
 - устройство монолитной насадки (поз. 1);
 - устройство заборной стенки второй этап (поз. 2)
 - устройство слоев опирания (поз. 3)
 - устройство вторичной защиты насадки монолитной и заборной стенки (поз. 4,5)
 - мастичная гидроизоляция заборной стенки (поз. 6).
4. Для устройства шарнирного опирания переходной плиты на опоры в выпусках арматуры устанавливается стальная труба (поз. 8) с заполнением пространства между трубой и арматурой мастикой (поз. 9).
5. Бетонные поверхности соприкасающиеся с грунтом покрываются мастичной битумно-полимерной гидроизоляцией (поз.8) в соответствии с ТКП 201-2023. Толщина комплексного покрытия - не менее 2мм (аналог: 2 слоя мастики «Аутокрин» (расход 1,6 кг/м2) по 1 слою праймера «Аутокрин» (расход 0,8 кг/м2)).
6. На поверхности насадки и заборной стенки (частично) наносится защитное покрытие в виде грунтовки в 1 слой (поз. 4) и краски органодисперсионной термопластичной акриловой (поз. 5). В качестве аналога рекомендуется применять грунтовку Парад Г-88 1 слой (расход 0,2 кг/м²) и краску Парад Пб 2 слоя (расход 0,5 кг/м²).
7. Лист смотреть совместно с лл. 1,2,12,15 данного комплекта.



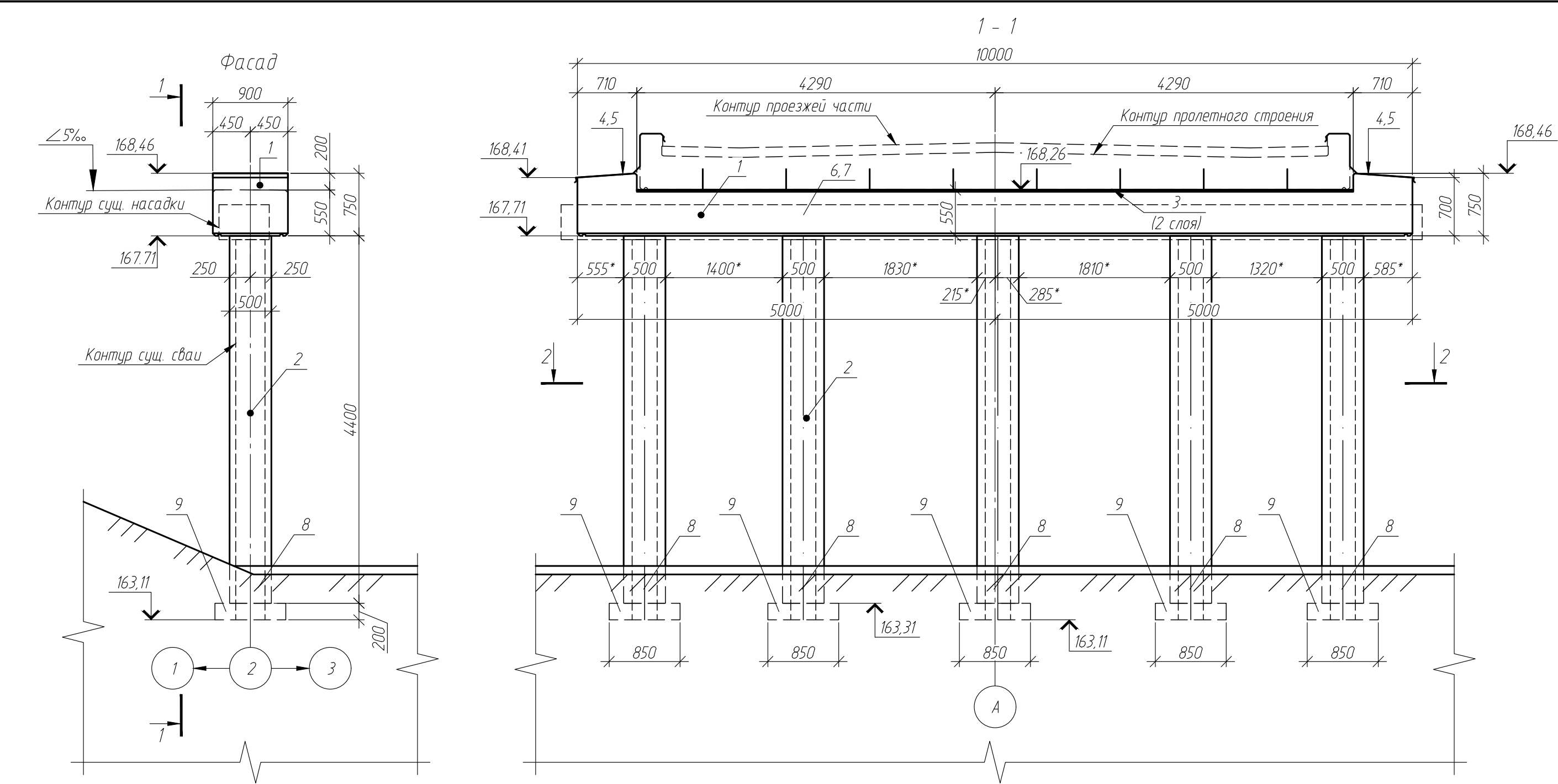
Объемы работ по разборке (демонтажу)

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Разборка существующей насадки	м³	2,3	
2	Разборка слабого бетона существующих свай в зоне устройства рубашки	м³	0,72	
3	Демонтаж сборных плит существующей заборной стенки	м³	2,9	
4	Разборка грунта у свай под заборную стенку	м³	29,5	

Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг	Примечание
Монолитные ж.б. конструкции					
1	3-15П/308/490-КЖ л.12	Насадка монолитная НМ-1	6,3		м³
2	3-15П/308/490-КЖ л.15	Заборная стенка монолитная ЗСМ-1	10,7		м³
Материалы					
3	ТКП 201-2023	Наплавляемая гидроизоляция Гм-ПХ-БП-М/ПМ-55	14,0		м²
4	СТБ 1416-2019	Грунтовка ОН-ПФ-ПЗ _{МР} 3.0/2.0-РВ-Н0 (1 слой)	444/89		м²/кг
5	СТБ 1197-2008	Краска фасадная ОГ_ТАС-105 (2 слоя)	444/222		м²/кг
6	ТКП 201-2023	Мастичная гидроизоляция	58,3		м²
7	СТБ 2221-2020	Бетон В25, F200, W8	1,6		м³
8		Труба 40х2 ГОСТ 10704-91 В-Ст3сп ГОСТ 10705-80 L=300	8	0,56	
9	СТБ 1092-2018	Мастика МГБЗ Ш-75	0,01		м³

3-15П/308/490-КЖ					
Капитальный ремонт моста автомобильного через акведук-ливнепровод №4 д. Вязынь, Вилейского района, расположенного по адресу: Минская обл., Вилейский р-н, Ильинский с/с, Вязынский с/с, канал д. Будуще - д. Остиковичи					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Мост. Конструкции железобетонные				Стадия	Лист
Утвердил				Довготелес	02.25
Н. контр.				Патрончик	02.25
Проверил				Довготелес	02.25
Разработал				Багданович	02.25
Схема ремонта опоры №1				Общество с ограниченной ответственностью	
				Мост Транс Строй	
				Формат А4х4	

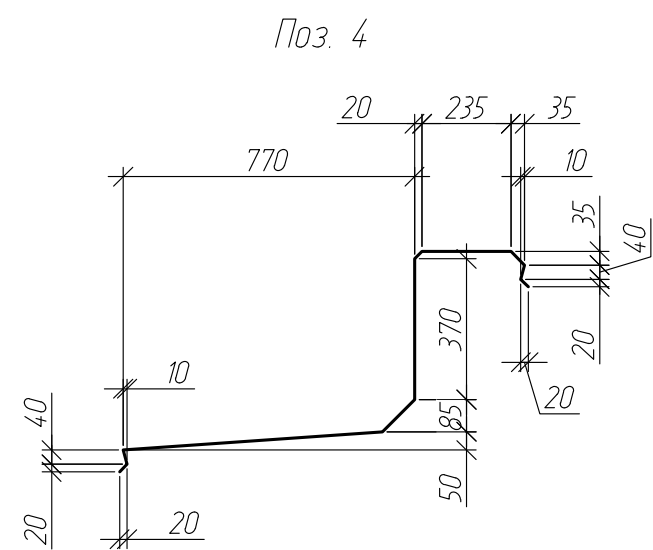


Объемы работ по разборке (демонтажу)				
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Разборка существующей насадки	м³	2,6	
2	Разборка слабого бетона существующих свай в зоне устройства рубашки	м³	1,2	
3	Разборка грунта у свай под рубашку	м³	2,4	

Спецификация элементов					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг	Примечание
Монолитные ж.б. конструкции					
1	3-15П/308/490-КЖ л.13	Насадка монолитная НМ-2	5,0		м³
2	3-15П/308/490-КЖ л.14	Рубашка монолитная РМ-2	5,09		шт/м³
Материалы					
3	ТКП 201-2023	Наплавляемая гидроизоляция ГИ-ПХ-БП-М/ПП-55	14,4		м²
4	ГОСТ 14918-2020	Полоса О1-120х1630х1000-Б-О-Ц350-Н-БК	2	15,4	
5	Аналог Hilti (Арт. #260349)	Дюбель-гвоздь НРС-1 6/5х30	6		
6	СТБ 1416-2019	Грунтовка ОН-ПФ-ПЗ _{МР} 30/20-РВ-НО (1 слой)	218,44		м²/кг
7	СТБ 1197-2008	Краска фасадная ОУ_ТАС-105 (2 слоя)	218,09		м²/кг
8	ТКП 201-2023	Мастичная гидроизоляция	5,0		м²
9	СТБ 2221-2020	Бетон В25, F200, W8	0,5		м³

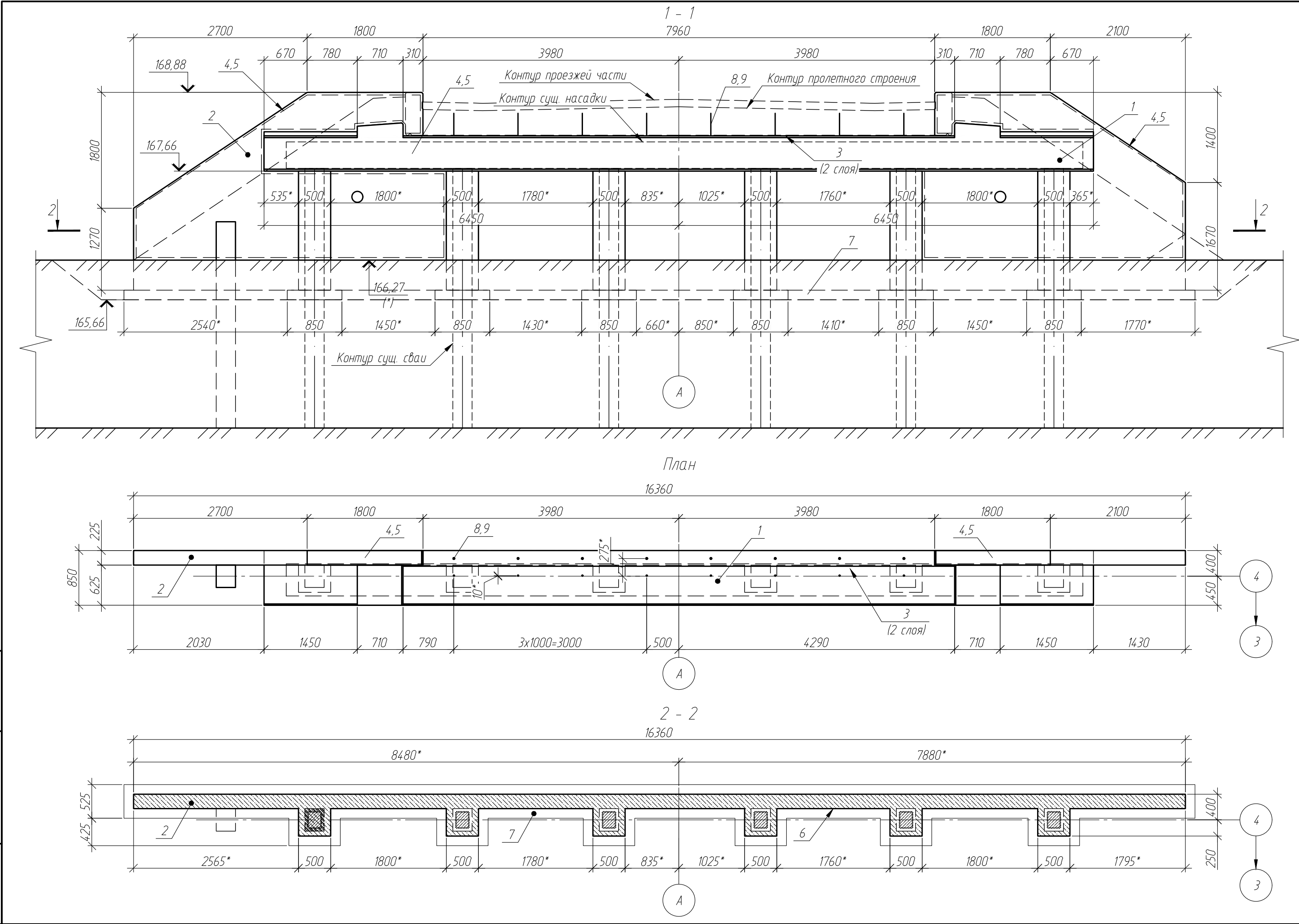
- Ось "А" - ось автомобильной дороги. Оси 1-4 оси опор №1-4 соответственно.
- Размеры со "*" уточнить по месту производства работ.
- Состав работ по ремонту пролетных строений:
 - разборка существующей насадки с сохранением выпусков из свай;
 - устройство рубашек монолитных существующих свай (поз. 2);
 - устройство монолитной насадки (поз. 1);
 - устройство слоев опирания (поз. 3)
 - устройство вторичной защиты насадки монолитной (поз. 6,7)
 - мастичная гидроизоляция рубашек свай (поз. 8).
- Для защиты выступающей части насадки устраивается отлив из оцинкованной стали (поз. 4) с креплением к карнизу пролетного строения при помощи дюбель-гвоздей (поз.5).
- Бетонные поверхности соприкасающиеся с грунтом покрываются мастичной битумно-полимерной гидроизоляцией (поз.8) в соответствии с ТКП 201-2023. Толщина комплексного покрытия - не менее 2мм (аналог: 2 слоя мастики «Аутокрин» (расход 1,6 кг/м²) по 1 слою праймера «Аутокрин» (расход 0,8 кг/м²)).
- На поверхности насадки наносится защитное покрытие в виде грунтовки в 1 слой (поз. 6) и краски органодисперсионной термопластичной акриловой (поз. 7). В качестве аналога рекомендуется применять грунтовку Парад Г-88 1 слой (расход 0,2 кг/м²) и краску Парад ПБ 2 слоя (расход 0,5 кг/м²).
- Лист смотреть совместно с лл. 1,2,4,13,14 данного комплекта.

						3-15П/308/490-КЖ			
						Капитальный ремонт моста автомобильного через акведук-ливнепровод №4 д. Вязынь, Вилейского района, расположенного по адресу: Минская обл. Вилейский р-н, Ильинский с/с, Вязьинский с/с, канал д. Будыще - д. Остиковичи			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Мост. Конструкции железобетонные	Стадия	Лист	Листов
							С	6	
Утвердил	Довготелес				02.25	Схема ремонта опоры №2	Общество с ограниченной ответственностью 		
Н. контр.	Патрончик				02.25				
Проверил	Довготелес				02.25				
Разработал	Богданович				02.25				



1. Ось "А" - ось автомобильной дороги. Оси 1-4 оси опор №1-4 соответственно.
2. Размеры со "*" уточнить по месту производства работ.
3. Состав работ по ремонту пролетных стоев:
 - разборка существующей насадки с сохранением выпусков из свай;
 - устройство рубашек монолитных существующих свай (поз. 2);
 - устройство монолитной насадки (поз. 1);
 - устройство слоев опирания (поз. 3)
 - устройство вторичной защиты насадки монолитной (поз. 6,7)
 - мастичная гидроизоляция рубашек свай (поз. 8).
4. Для защиты выступающей части насадки устанавливается отлив из оцинкованной стали (поз. 4) с креплением к карнизу пролетного строения при помощи дюбель-гвоздей (поз.5).
5. Бетонные поверхности соприкасающиеся с грунтом покрываются мастичной битумно-полимерной гидроизоляцией (поз.8) в соответствии с ТКП 201-2023. Толщина комплексного покрытия - не менее 2мм (аналог: 2 слоя мастики «Аутокрин» (расход 1,6 кг/м²) по 1 слою праймера «Аутокрин» (расход 0,8 кг/м²)).
6. На поверхности насадки наносится защитное покрытие в виде грунтовки в 1 слой (поз. 6) и краску органиодисперсионной термопластичной акриловой (поз. 7). В качестве аналога рекомендуется применять грунтовку Парад Г-88 1 слой (расход 0,2 кг/м²) и краску Парад Пб 2 слоя (расход 0,5 кг/м²).
7. Лист смотреть совместно с лл. 1,2,4,13,14 данного комплекта.

						3-15П/308/490-КЖ			
						Капитальный ремонт моста автомобильного через акведук-ливнепровод №4 д. Вязынь, Вилейского района, расположенного по адресу: Минская обл., Вилейский р-н, Ильанский с/с, Вязьинский с/с, канал д. Будище - д. Остожовичи			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Мост. Конструкции железобетонные	Стадия	Лист	Листов
							С	7	
Утвердил	Довготелес				02.25	Схема ремонта опоры №3	Общество с ограниченной ответственностью 		
Н. контр.	Патрончик				02.25				
Проверил	Довготелес				02.25				
Разработал	Богданович				02.25				



1. Ось "А" – ось автомобильной дороги. Оси 1-4 оси опор №1-4 соответственно.
2. Размеры со "*" уточнить по месту производства работ.
3. Состав работ по ремонту пролетных стоек:
- разборка существующей насадки с сохранением выпусков из свай;
 - устройство заборной стенки первый этап (поз. 2);
 - устройство монолитной насадки (поз. 1);
 - устройство заборной стенки второй этап (поз. 2);
 - устройство слоев опирания (поз. 3);
 - устройство вторичной защиты насадки монолитной и заборной стенки (поз. 4,5);
 - мастичная гидроизоляция заборной стенки (поз. 6).
4. Для устройства шарнирного опирания переходной плиты на опору в выпусках арматуры устанавливается стальная труба (поз. 8) с заполнением пространства между трубой и арматурой мастикой (поз. 9).
5. Бетонные поверхности соприкасающиеся с грунтом покрываются мастичной битумно-полимерной гидроизоляцией (поз.8) в соответствии с ТКП 201-2023. Толщина комплексного покрытия – не менее 2мм (аналог: 2 слоя мастики «Аутокрин» (расход 1,6 кг/м2) по 1 слою праймера «Аутокрин» (расход 0,8 кг/м2)).
6. На поверхности насадки и заборной стенки (частично) наносится защитное покрытие в виде грунтовки в 1 слой (поз. 6) и краски органодисперсионной термоласичной акриловой (поз. 7). В качестве аналога рекомендуется применять грунтовку Парад Г-88 1 слой (расход 0,2 кг/м²) и краску Парад Пб 2 слоя (расход 0,5 кг/м²).
7. Лист смотреть совместно с лл. 1,2,12,16 данного комплекта.

						3-15П/308/490-КЖ		
						Капитальный ремонт моста автомобильного через акведук-ливнепровод №4 д. Вязынь, Вилейского района, расположенного по адресу: Минская обл., Вилейский р-н, Ильинский с/с, Вязьинский с/с, канал д. Будиче – д. Остиковичи		
						Мост. Конструкции железобетонные		
						Стадия	Лист	Листов
						с	8	
						Общество с ограниченной ответственностью		
						Мост. Конструкции железобетонные		
						Схема ремонта опоры №4		
						Формат А4х4		

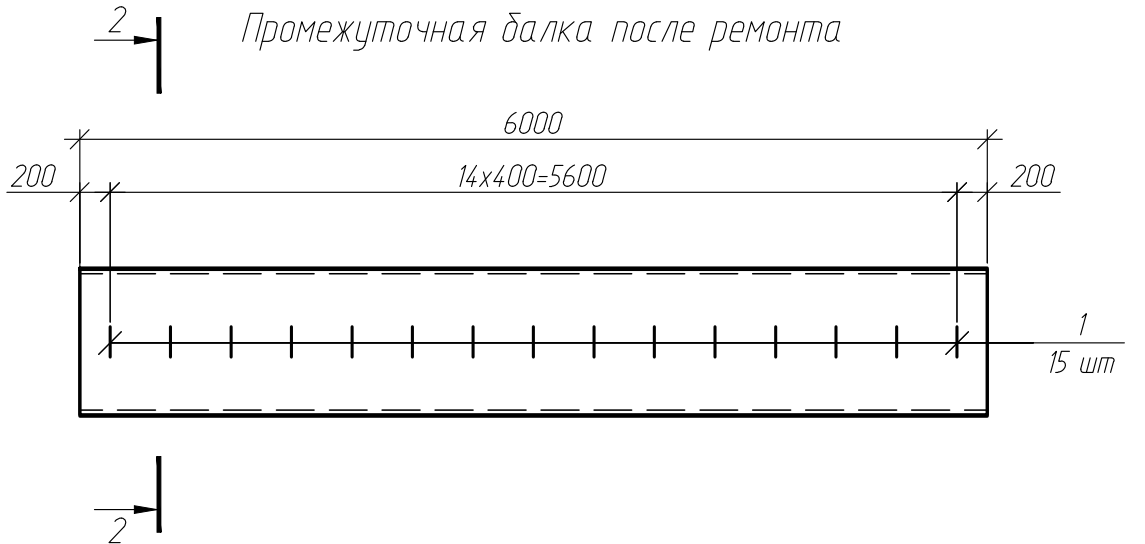
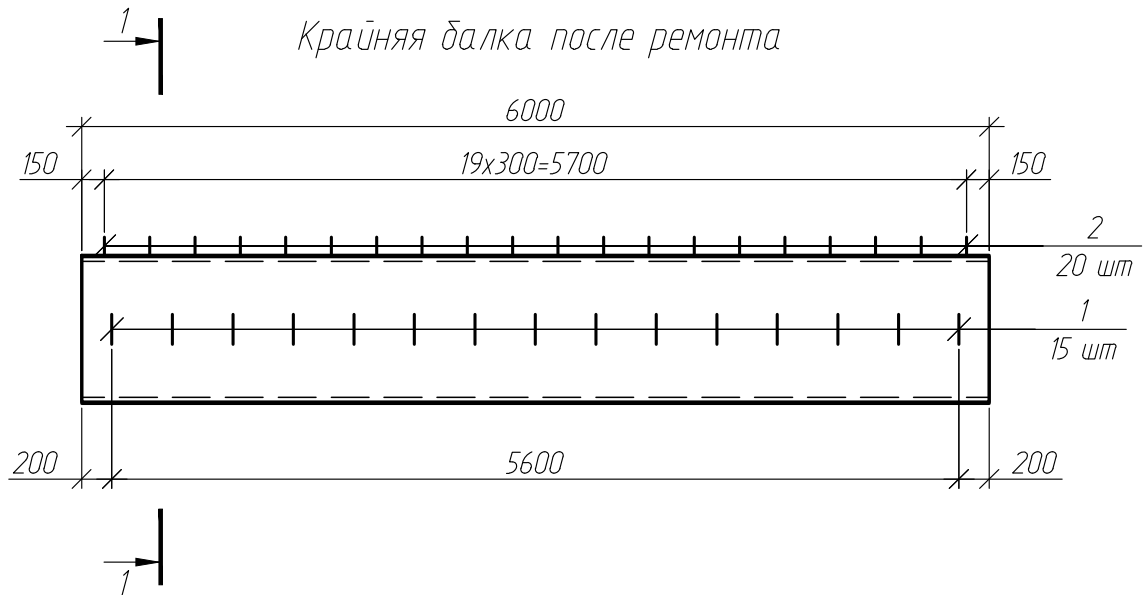


Схема ремонта защитного слоя

с оголением арматуры без оголения арматуры



Торкретирование (поз. 7)

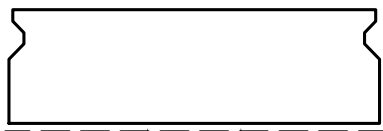
очистка поверхности

грунтовка антикоррозионная (поз. 4)
грунтовка-праймер (поз. 3)
ремонтный состав (поз. 5)

очистка поверхности

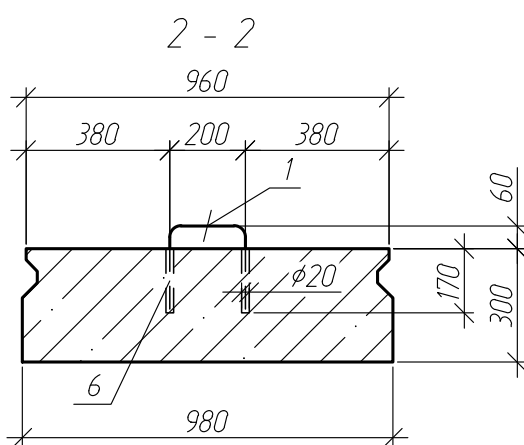
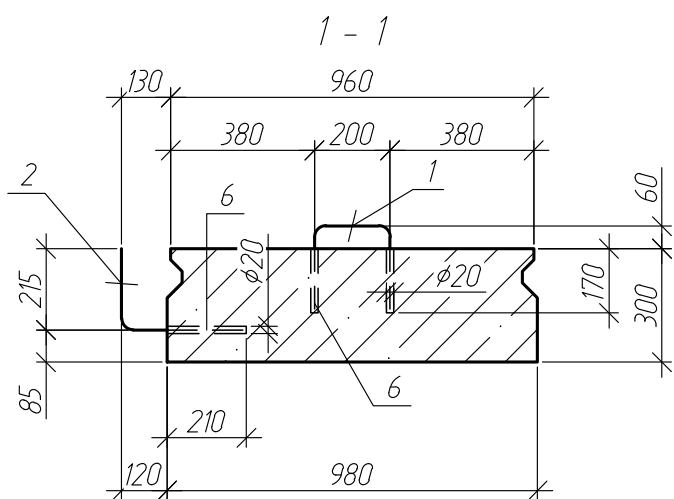
грунтовка-праймер (поз. 3)
ремонтный состав (поз. 5)

Схема ремонта потолочной поверхности балки



Вторичная защита (поз. 8,9)

Торкретирование (поз. 7)



1. Работы по ремонту балок пролетных строений производить в соответствии с ТКП 525-2014 "Мосты и трубы. Правила ремонта бетонных и железобетонных конструкций".

2. Объемы ремонтных работ приняты на основании технического отчета 3-15П/71/106-МОК по детальному обследованию моста, выполненному ООО "Белинфастройпроект" в 2024 г.

3. Состав работ по ремонту плит пролетных строений:

- демонтаж существующих плит с отвозкой к месту ремонта;
- пескоструйная очистка ремонтируемой поверхности с последующей промывкой водой;
- ремонт оголенной арматуры;
- ремонт защитного слоя арматуры;
- устройства выпусков в монолитную накладную плиту;
- ремонт потолочных поверхностей (наращивание защитного слоя бетона) методом торкретирования;
- вторичная защита потолочных поверхностей.

4. После демонтажа плит и пескоструйной очистки поверхности производится освидетельствование конструкции. При обнаружении дополнительных дефектов составляется акт с указанием дополнительных объемов по ремонту.

5. Ремонт оголенной арматуры осуществляется путем обработки локальных коррозионных поражений арматуры грунтовкой водно-дисперсионной антикоррозионной. В качестве аналога рекомендуется применять грунтовку Парад АК-087 в 2 слоя (расход 0,3 кг/м² на два слоя).

6. Ремонт защитного слоя балки осуществляется путем нанесения ремонтного состава по грунтовке праймеру. В качестве аналога ремонтного состава рекомендуется использовать Парад РС3 (расход 22 кг/м² на слой в 10 мм). В качестве аналога грунтовки праймера рекомендуется использовать Парад Г-86 в два слоя (расход 2,2 кг/м² на 2 слоя).

7. Для устройства арматурных выпусков производится сверление отверстий Ø20 мм глубиной 170 и 210 мм с заполнением их ремонтным составом с последующей установкой выпусков. В качестве аналога ремонтного состава рекомендуется использовать Парад РС3 (расход 22 кг/м² на слой в 10 мм).

8. Нарращивание защитного слоя балок осуществляется при помощи торкретирования потолочной поверхности балки ремонтным составом толщиной 20 мм. В качестве аналога ремонтного состава рекомендуется использовать Парад РСТ6 (расход 22 кг/м² на слой в 10 мм).

9. На потолочные поверхности балок наносится защитное покрытие в виде грунтовки в 1 слой и краски органодисперсионной термопластичной акриловой. В качестве аналога рекомендуется применять грунтовку Парад Г-88 1 слой (расход 0,2 кг/м²) и краску Парад Пб 2 слоя (расход 0,5 кг/м²).

10. Лист смотреть совместно с л. 4 данного комплекта.

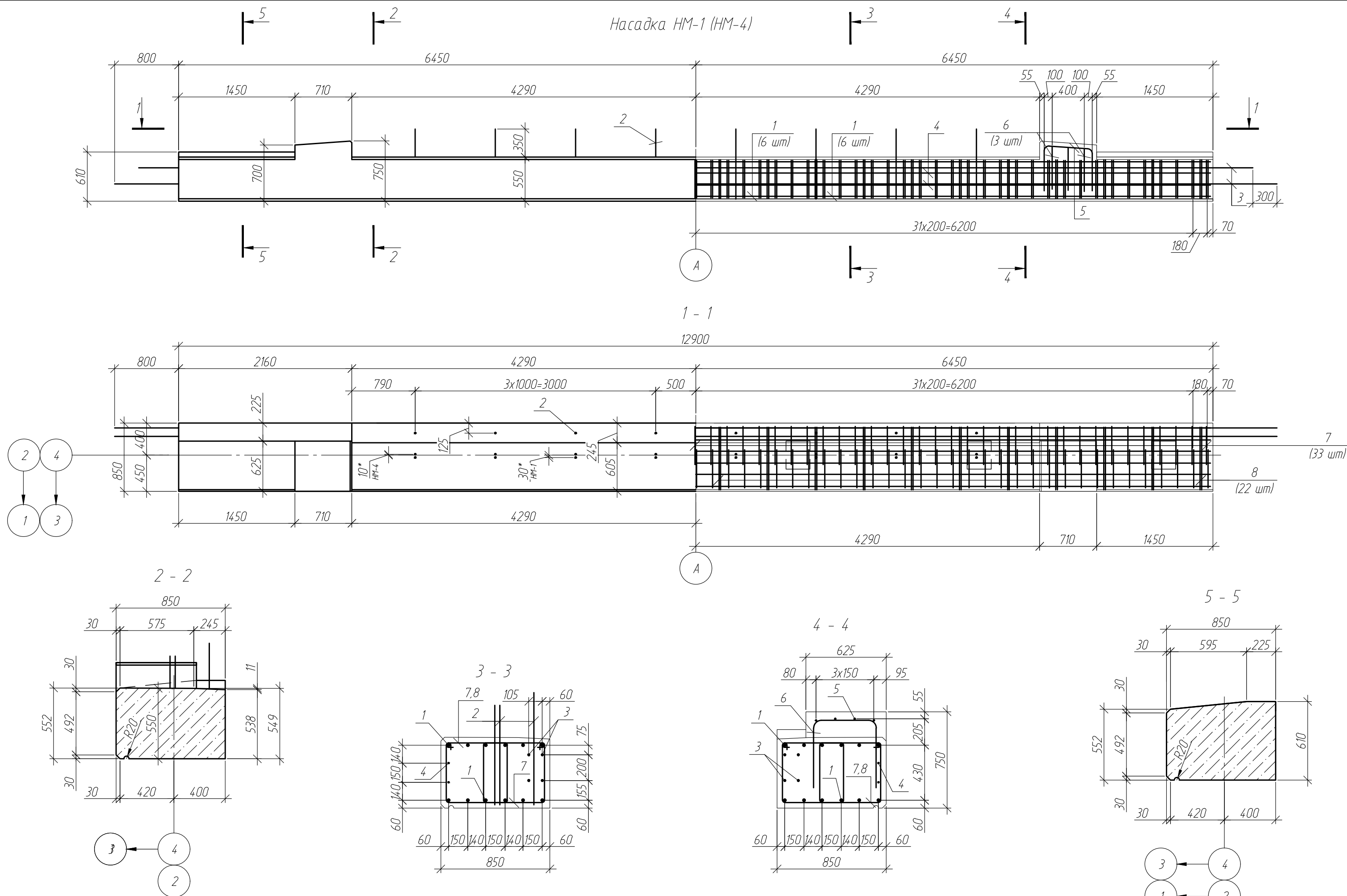
Объемы работ по ремонту балок

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Пескоструйная очистка поверхностей балок с последующей промывкой водой	м²	388.3	на мост
2	Ремонт защитного слоя без оголения арматуры (h _{cp} =30 мм)	м²	2.9	на мост
3	Ремонт защитного слоя с оголением арматуры (h _{cp} =50 мм)	м²	3.8	на мост
4	Ремонт оголенной арматуры	м²	3.8	на мост
5	Сверление отверстий Ø20 мм глубиной 170/210 мм	шт	720 120	на мост
6	Торкретирование потолочной поверхности балок	м²	1411	на мост

Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
Детали					
1	СТБ 1704-2012	Ø10 S500 L=620	360	0.38	137.71
2	СТБ 1704-2012	Ø10 S500 L=530	120	0.33	39.24
Материалы					
3	СТБ 1263-2001	Грунтовка праймер НВ ПМ цементная ICC	70 84		м²/кг
4	ТУ ВУ 100926738.016-2011	Грунтовка водно-дисперсионная антикоррозионная	40 12		м²/кг
5	СТБ 1464-2024	Парад РС 3-РМIII-КР-ПЦМ-БТ-МЗ-БУ-АП В40-Ф300-WB, ТУ ВУ 100926738.037-2024	029 6380		м³/кг
6	СТБ 1464-2024	Парад РС 3-РМIII-КР-ПЦМ-БТ-МЗ-БУ-АП В40-Ф300-WB, ТУ ВУ 100926738.037-2024	032 7040		м³/кг
7	СТБ 1464-2024	Парад РСТ 6-РМIV-3-ПЦМ-БТ-МЗ-БУ-АП В50-Ф400-W10, ТУ ВУ 100926738.037-2024	28 6600		м³/кг
8	СТБ 1416-2019	Грунтовка ОН-ПФ-ПЭ _{WF} -3.0/2.0-РВ-НО (1 слой)	486 97		м²/кг
9	СТБ 1197-2008	Краска фасадная ОТ_ТАС-105 (2 слоя)	486 243		м²/кг

						3-15П/308/490-КЖ			
						Капитальный ремонт моста автомобильного через акведук-ливнепровод №4 д. Вязынь, Вилейского района, расположенного по адресу: Минская обл., Вилейский р-н, Ильинский с/с, Вязьинский с/с, канал д. Будище - д. Остиковичи			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
						Мост. Конструкции железобетонные	с	10	
Утвердил	Довготелес				02.25	Ремонт балок пролетных строений	Общество с ограниченной ответственностью 		
Н. контр.	Патрончик				02.25				
Проверил	Довготелес				02.25				
Разработал	Богданович				02.25				



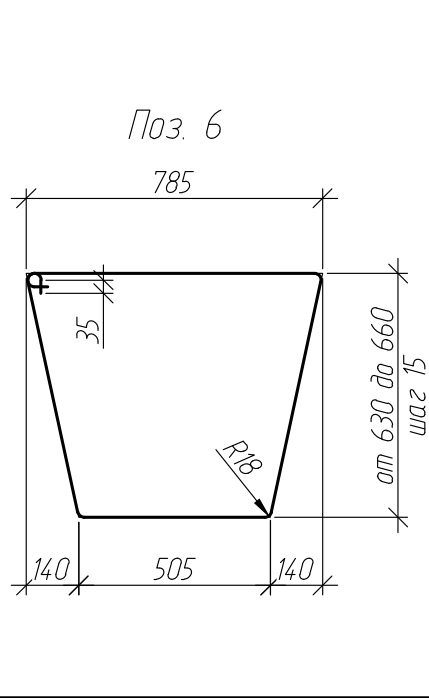
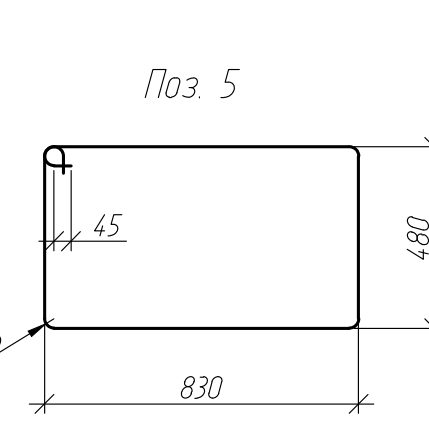
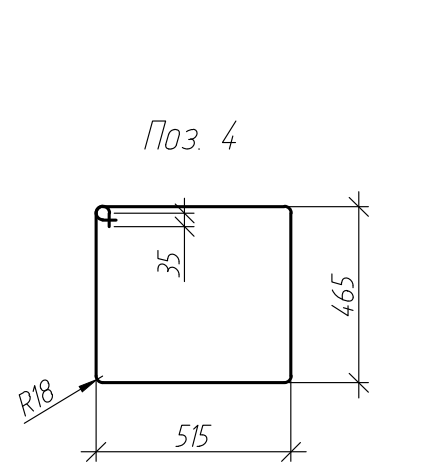
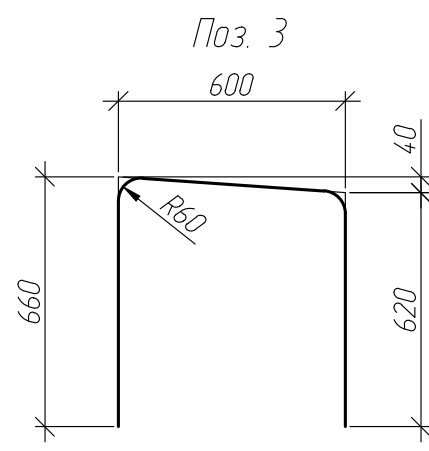
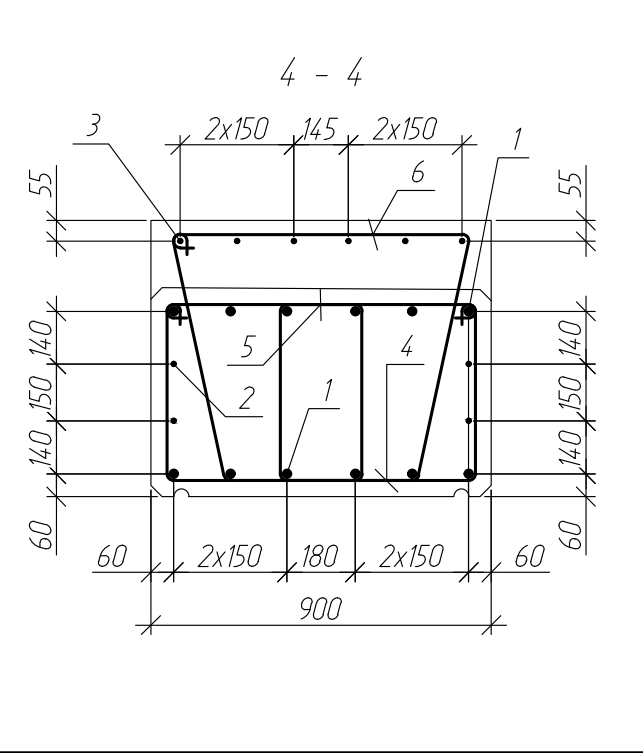
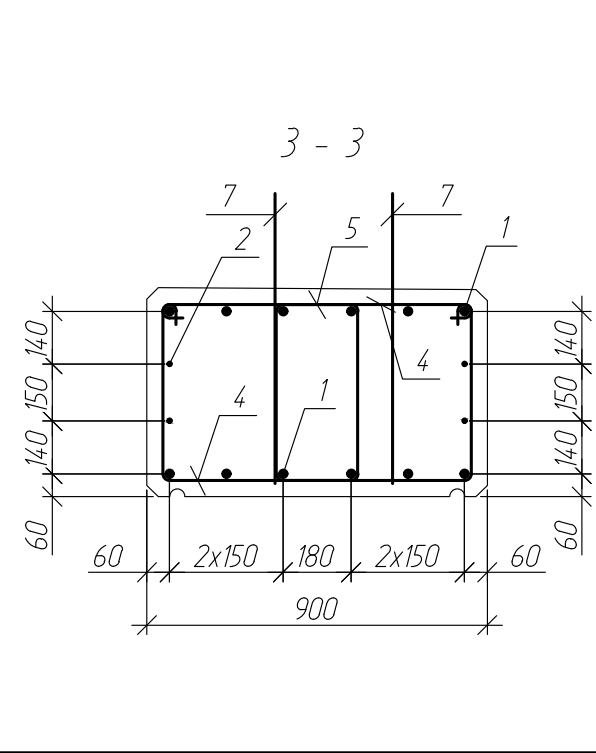
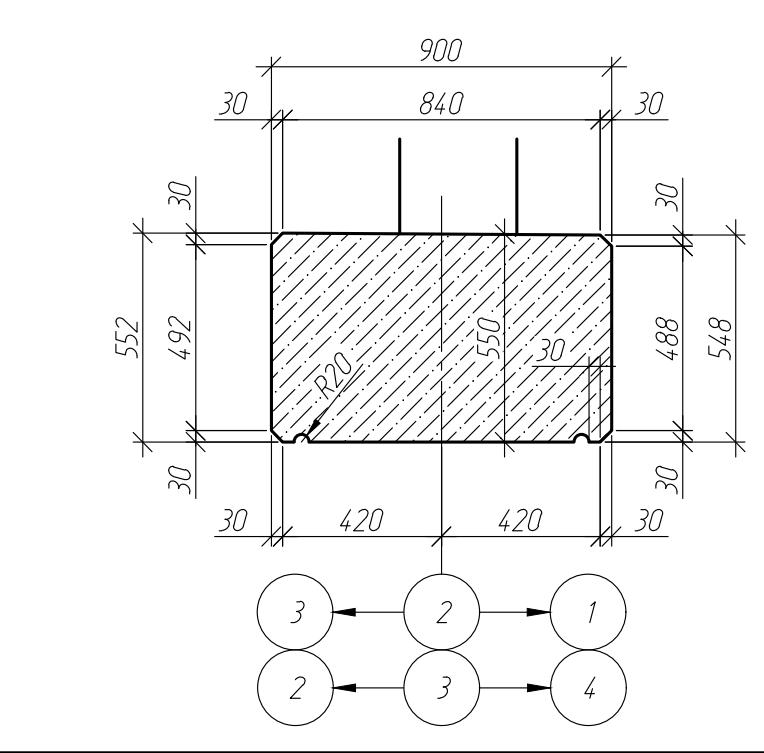
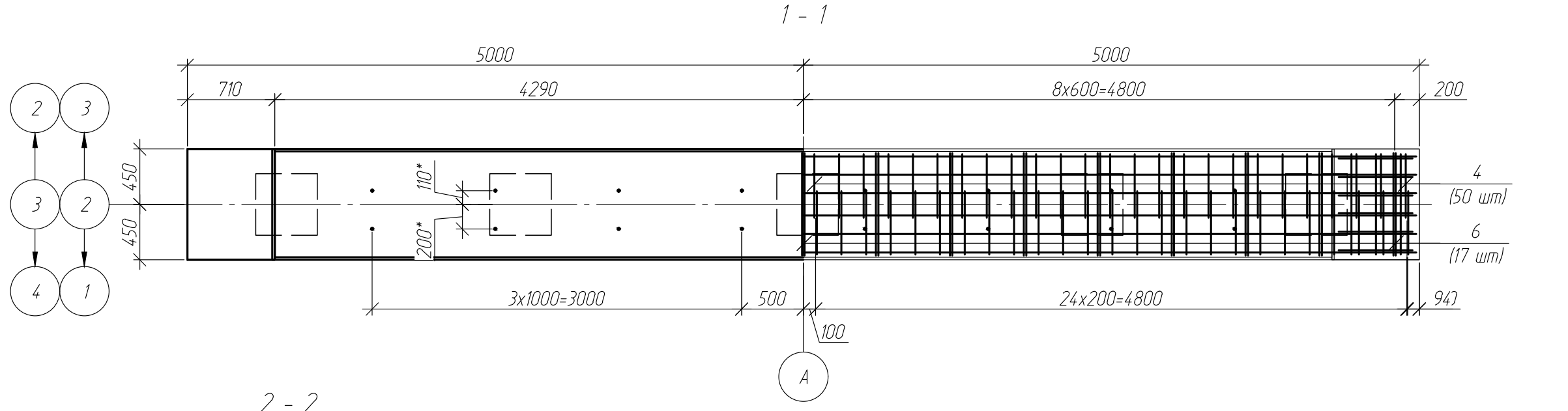
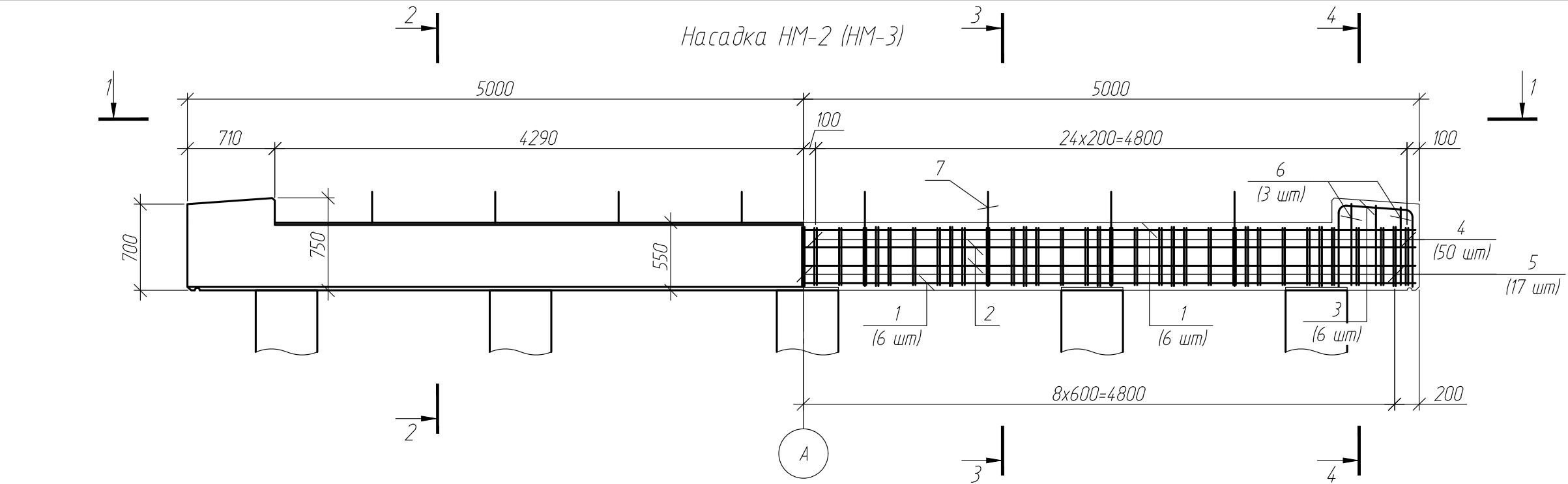
Ведомость расхода стали на элемент									
Марка элемента	Изделия арматурные							Всего	Вязальная проволока ГОСТ 3282-74
	Арматура класса								
	S240			S500					
	СТБ 1704-2012								
	φ10	φ12	Итого	φ10	φ14	φ20	Итого		
НМ-1	156.0	105.6	261.6	29.7	70.8	423.5	524.0	785.6	5.5
НМ-4	156.0	105.6	261.6	29.7	70.8	423.5	524.0	785.6	5.5

Ведомость деталей	
Поз.	Эскиз
3	
5	
6	
7	
8	

Ведомость расхода стали на элемент

							3-15П/308/490-КЖ		
							Капитальный ремонт моста автомобильного через акведук-ливнепровод №4 д. Вязьня, Вилейского района, расположенного по адресу: Минская обл., Вилейский р-н, Ильинский с/с, Вязьнянский с/с, канал д. Будиче - д. Остоковичи		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Мост. Конструкции железобетонные	Стадия	Лист
Утвердил	Довгогелес				02.25		Опора №14. Насадка монолитная НМ-1(НМ-4)	С	12
Н. контр.	Патрончик				02.25				
Проверил	Довгогелес				02.25				
Разработал	Богданович				02.25				

- Ось "А" - ось автомобильной дороги. Оси 1-4 оси опор №1-4 соответственно.
- Стержни в местах пересечения объединить вязальной проволокой по ГОСТ 3282-74 диаметром не менее 1 мм.
- Стыковку длинномерных стержней (поз. 1) выполнить при помощи сварки С21-Рн по СТБ 2174-2011. Величина накладки учтена в ведомости расхода стали в объеме 2х8d на стык.
- Стыковку длинномерных стержней (поз. 3,4) выполнить внахлест с перпуском стержней на величину в 30d. Величина перехлеста учтена в ведомости расхода стали.
- Стыки арматуры расположить в разбежку в количестве 40% в одном поперечном сечении. Минимальное расстояние между стыками составляет 15d арматуры.
- Работы по армированию выполнять в соответствии с СН 103.01-2019 и СП 3.03.02-2021.
- Работы по бетонированию выполнять в соответствии с СП 3.03.02-2021.
- Все не приведенные на чертеже фаски выполнять размером 20х20 мм.
- Размеры и радиусы загиба позиций даны по оси стержня.
- Требования к материалам приведены на л. 1 данного комплекта.
- Лист смотреть совместно с лл. 2,5,8,15,16 данного комплекта.



Ведомость расхода стали на элемент

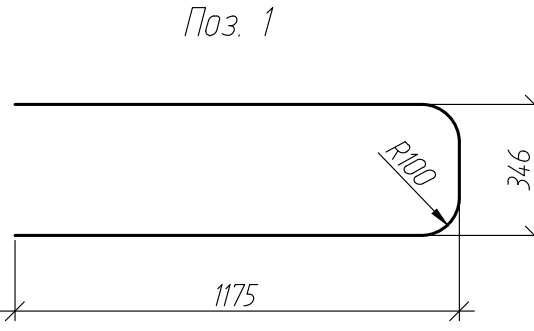
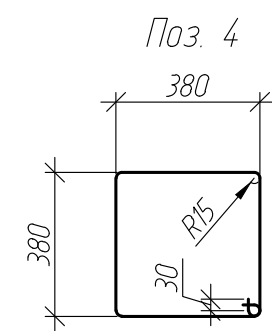
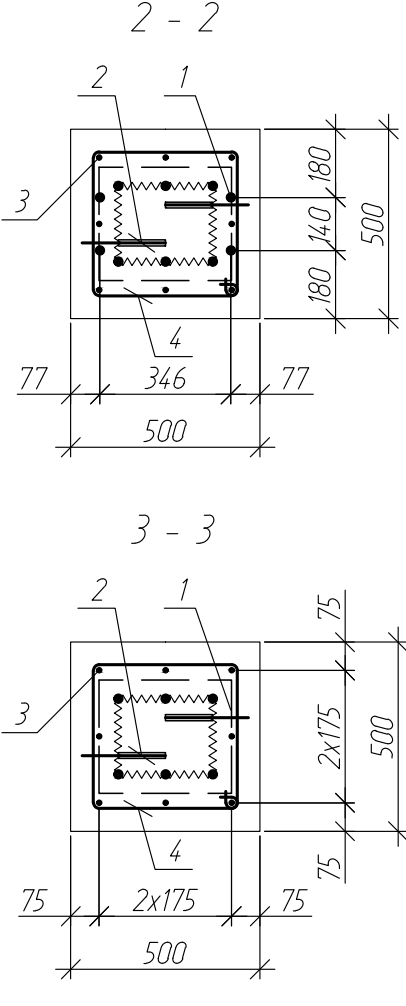
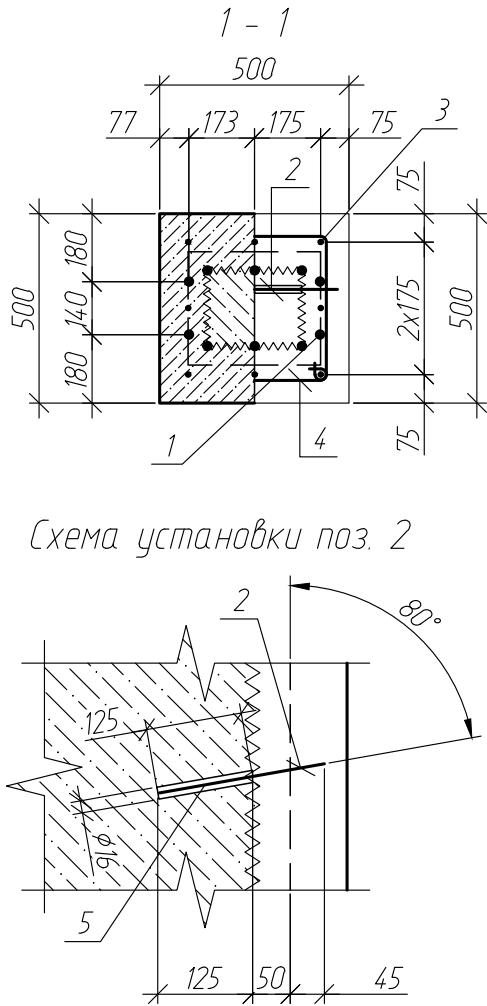
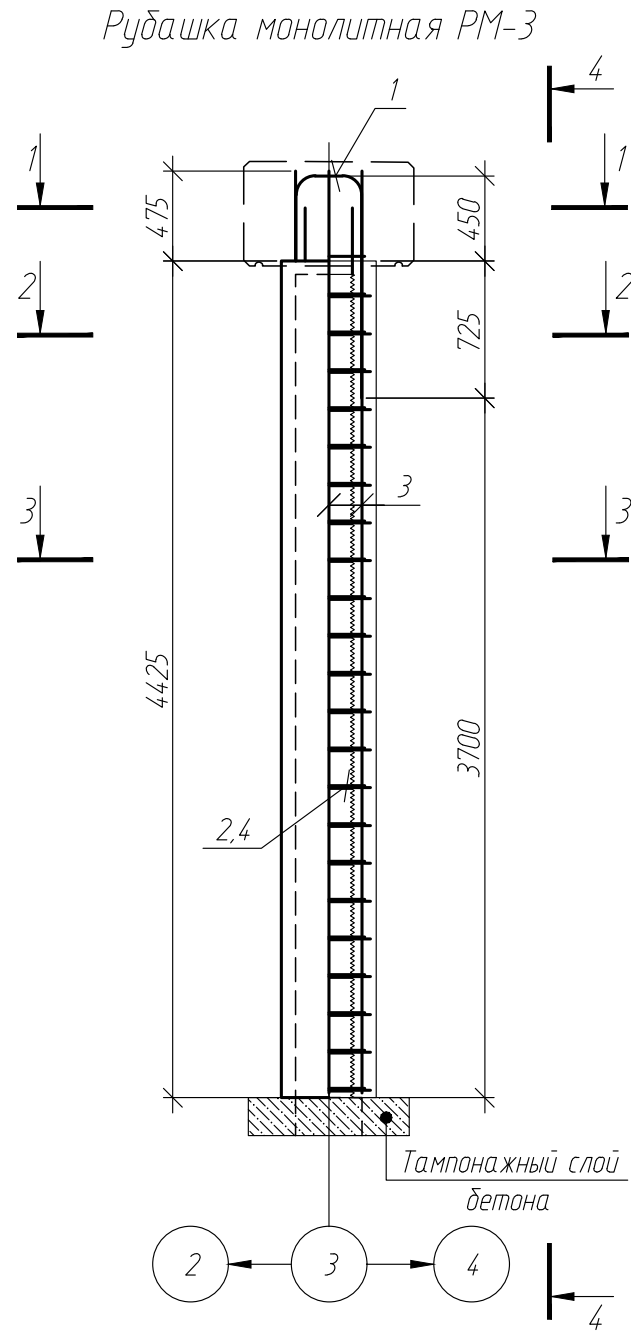
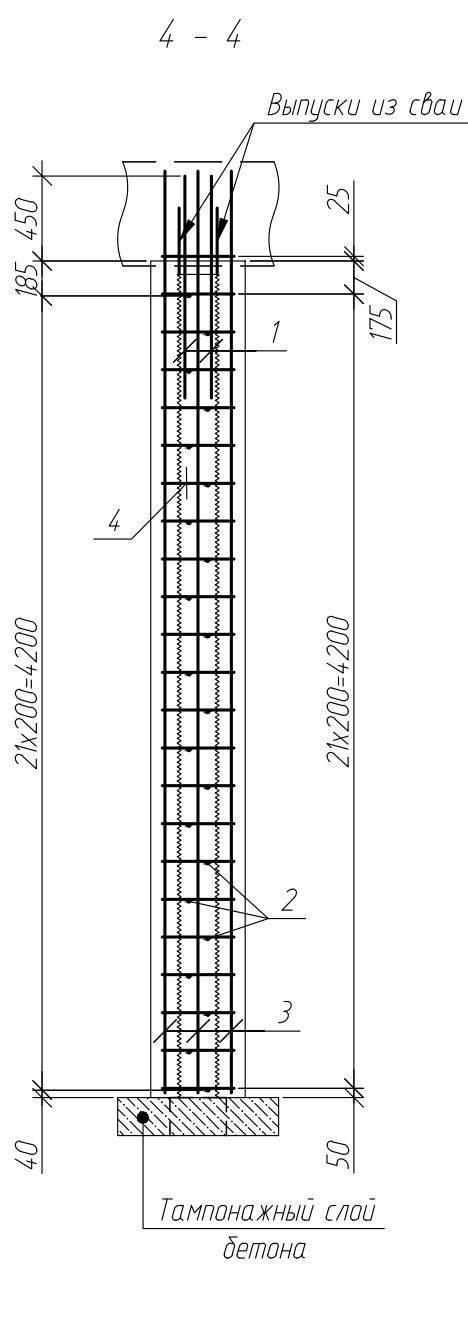
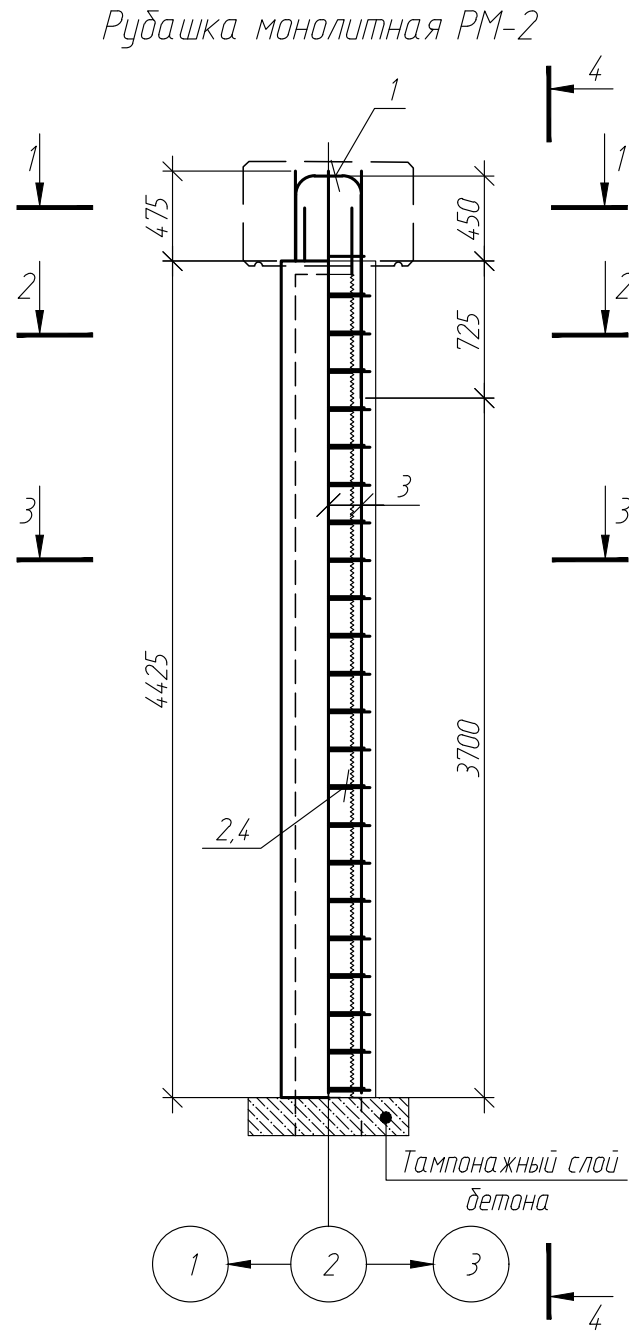
Марка элемента	Изделия арматурные							Вязальная проволока ГОСТ 3282-74
	Арматура класса						Всего	
	S240			S500				
	СТБ 1704-2012							
	φ10	φ12	Итого	φ10	φ20	Итого		
НМ-2 (НМ-3)	140.2	85.0	225.2	37.6	325.6	363.2	588.4	4.1

Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на		Масса, ед, кг	Примечание
			НМ-2	НМ-3		
		Детали				
1		Ø20 S500 СТБ 1704-2012 L=9940	12	12	24.6	
2		Ø10 S500 СТБ 1704-2012 L=9940	4	4	6.1	
3		Ø10 S500 СТБ 1704-2012 L=1830	12	12	1.1	
4		Ø10 S240 СТБ 1704-2012 L=2080	100	100	1.3	
5		Ø12 S240 СТБ 1704-2012 L=2785	34	34	2.5	
6		Ø10 S240 СТБ 1704-2012 L _{ср} =2730	6	6	1.7	
7		Ø20 S500 СТБ 1704-2012 L=770	16	16	1.9	
		Материалы				
	СТБ 2221-2020	Бетон В30, F200, W8	5.0	5.0		м³

- Оси 1-4 оси опор №1-4 соответственно.
- Стержни в местах пересечения объединить вязальной проволокой по ГОСТ 3282-74 диаметром не менее 1 мм.
- Работы по армированию выполнить в соответствии с СН 103.01-2019 и СП 3.03.02-2021.
- Работы по бетонированию выполнить в соответствии с СП 3.03.02-2021.
- Все не приведенные на чертеже фаски выполнить размером 20x20 мм.
- Размеры и радиусы загиба позиций даны по оси стержня.
- Требования к материалам приведены на л. 1 данного комплекта.
- Лист смотреть совместно с лл. 1,2,6,7 данного комплекта.

						3-15П/308/490-КЖ			
						Капитальный ремонт моста автомобильного через акведук-ливнепровод №4 д. Вязынь, Вилейского района, расположенного по адресу: Минская обл., Вилейский р-н, Ильинский с/с, Вязьинский с/с, канал д. Будуще - д. Остюковичи			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
						Мост. Конструкции железобетонные			
Утвердил	Довготелес			02.25			с	13	
Н. контр.	Патрончик			02.25		Опора №2,3. Насадка монолитная НМ-2 (НМ-3)	Общество с ограниченной ответственностью МОСТ ТРАНС СТРОЙ		
Проверил	Довготелес			02.25					
Разработал	Богданович			02.25					



Ведомость расхода стали на элемент

Марка элемента	Изделия арматурные						Вязальная проволока ГОСТ 3282-74
	Арматура класса					Всего	
	S240		S500				
	СТБ 1704-2012						
	φ10	Итого	φ10	φ20	Итого		
PM-2(PM-3)	22.0	22.0	30.2	12.8	43.0	65.0	0.5

Объемы работ по разборке (демонтажу)

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Промывка водой поверхности сваи	м²	4.0	на единицу

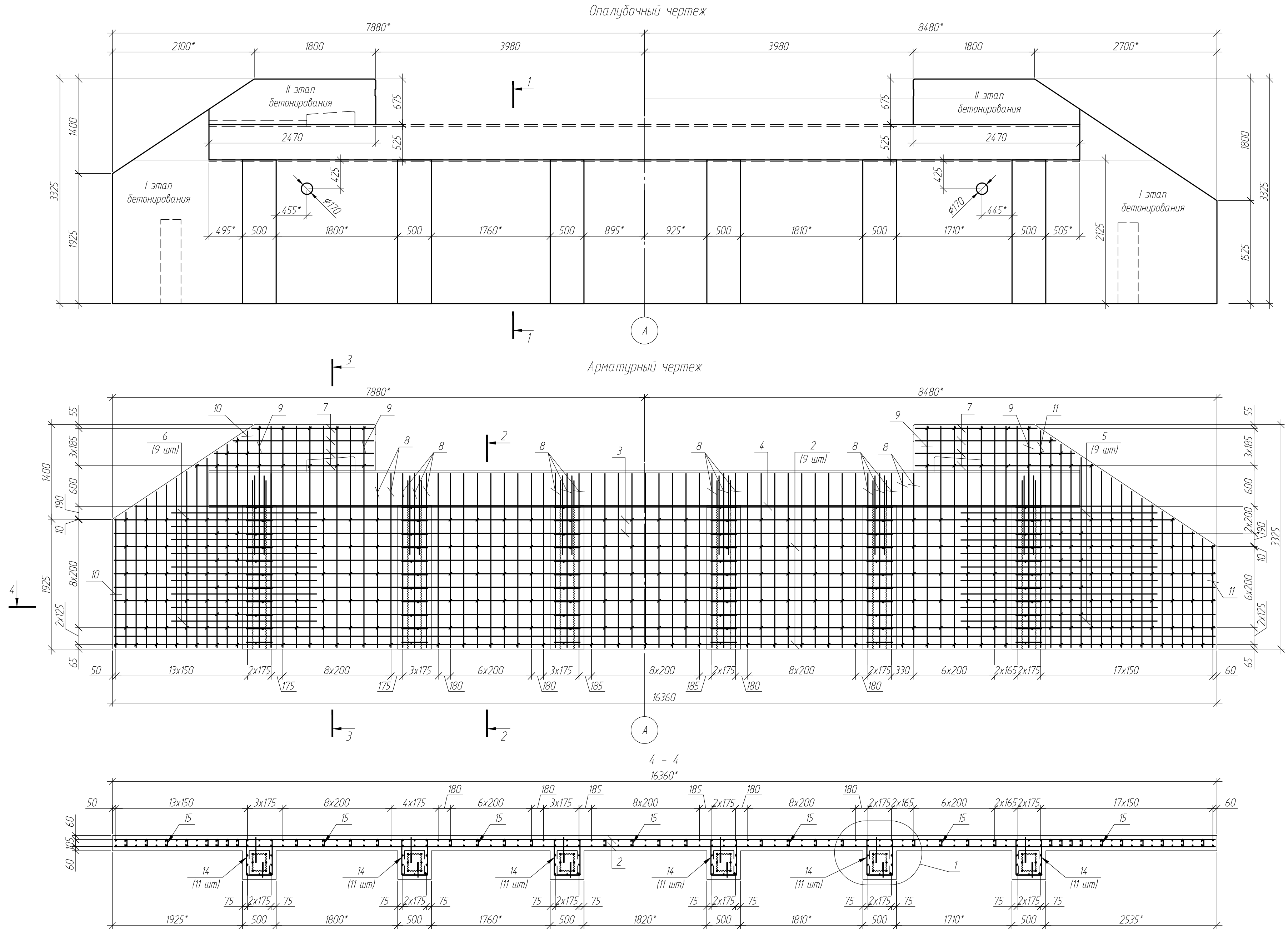
Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на		Масса, ед, кг	Приме- чание
			РМ-2	РМ-3		
		Детали				
1		Ø20 S500 СТБ 1704-2012 L=2610	2	2	6.4	
2		Ø10 S500 СТБ 1704-2012 L=220	44	44	0.14	
3		Ø10 S500 СТБ 1704-2012 L=4875	8	8	3.0	
4		Ø10 S240 СТБ 1704-2012 L=1625	22	22	1.0	
		Материалы				
5	СТБ 1464-2024	Парад РС 3-РМШ-КР-ПШМ-БТ-МЗ-БУ-АП В40-F300-W8, ТУ ВУ 100926738.037-2024	0.001 22	0.001 22		м³/кг
6	ТУ ВУ 100926738.016-2011	Грунтовка водно-дисперсионная антикоррозионная	4.0 12	4.0 12		м²/кг
7	СТБ 1263-2001	Грунтовка праймер НВ ПМ цементная 1СС	4.0 88	4.0 88		м²/кг
	СТБ 2221-2020	Бетон В30, F300, W8	0.9	0.9		м³

- Оси 1-4 оси опор №1-4 соответственно.
- Объемы в спецификации приведены на рубашку монолитную одной сваи.
- Последовательность работ по устройству рубашки монолитной:
 - производится разборка грунта у существующей сваи до проектной отметки с последующим устройством тампонажного слоя бетона;
 - выполняется разборка защитного слоя до оголения продольной и поперечной арматуры сваи на высоту установки арматурного каркаса;
 - производится очистка арматуры существующей сваи от коррозии с последующим нанесением грунтовок (поз. 6, 7) на сохраняемые элементы сваи;
 - устройство анкеров (поз. 2,5) для фиксации арматурного каркаса рубашки в проектное положение;
 - устройство арматурного каркаса (поз. 1,3,4) в проектное положение;
 - производится укладка бетонной смеси рубашки монолитной.
- Стержни в местах пересечения объединить вязальной проволокой по ГОСТ 3282-74 диаметром не менее 1 мм.
- Размеры и радиусы загиба позиций даны по оси стержня.

- Работы по армированию выполнить в соответствии с СН 1.03.01-2019 и СП 3.03.02-2021.
- Работы по бетонированию выполнить в соответствии с СП 3.03.02-2021.
- В случае просачивания воды через тампонажный слой необходимо предусмотреть откачивание воды.
- Ремонт оголенной арматуры осуществляется путем обработки локальных коррозионных поражений арматуры грунтовкой водно-дисперсионной антикоррозионной. В качестве аналога рекомендуется применять грунтовку Парад АК-087 в 2 слоя (расход 0,3 кг/м² на два слоя).
- В качестве аналога грунтовки праймера рекомендуется использовать Парад Г-86 в два слоя (расход 2,2 кг/м² на 2 слоя).
- Для устройства анкеров производится сверление отверстий φ16 мм глубиной 125 мм с заполнением их ремонтным составом с последующей установкой арматурных анкеров. В качестве аналога ремонтного состава рекомендуется использовать Парад РС3 (расход 22 кг/м² на слой в 10 мм).
- Требования к материалам приведены на л. 1 данного комплекта.
- Лист смотреть совместно с лл. 2,6,7 данного комплекта.

						3-15П/308/490-КЖ		
						Капитальный ремонт моста автомобильного через акведук-ливнепровод №4 д. Вязынь, Вилейского района, расположенного по адресу: Минская обл., Вилейский р-н, Ильинский с/с, Вязьинский с/с, канал д. Будуще - д. Остоковичи		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Мост. Конструкции железобетонные	Стадия	Лист
							С	14
Утвердил	Довготелес				02.25	Опора №2,3. Рубашка монолитная РМ-2 (РМ-3)	Общество с ограниченной ответственностью МОСТ ТРАНС СТРОЙ	
Н. контр.	Патрончик				02.25			
Проверил	Довготелес				02.25			
Разработал	Богданович				02.25			



1. Ось "А" - ось автомобильной дороги. Оси 1-4 оси опор №1-4 соответственно.

2. Размеры со "" уточнить по месту производства работ.

3. Стержни в местах пересечения объединить вязальной проволокой по ГОСТ 3282-74 диаметром не менее 1 мм.

4. Размеры и радиусы загиба позиций даны по оси стержня.

5. Стыковку длинномерных стержней (поз. 2-4) выполнить внахлест с перепуском стержней на величину в 30d. Величина перехлеста учтена в ведомости расхода стали.

6. Стыки арматуры расположить в разбежку в количестве 25% в одном поперечном сечении. Минимальное расстояние между стыками составляет 15d арматуры.

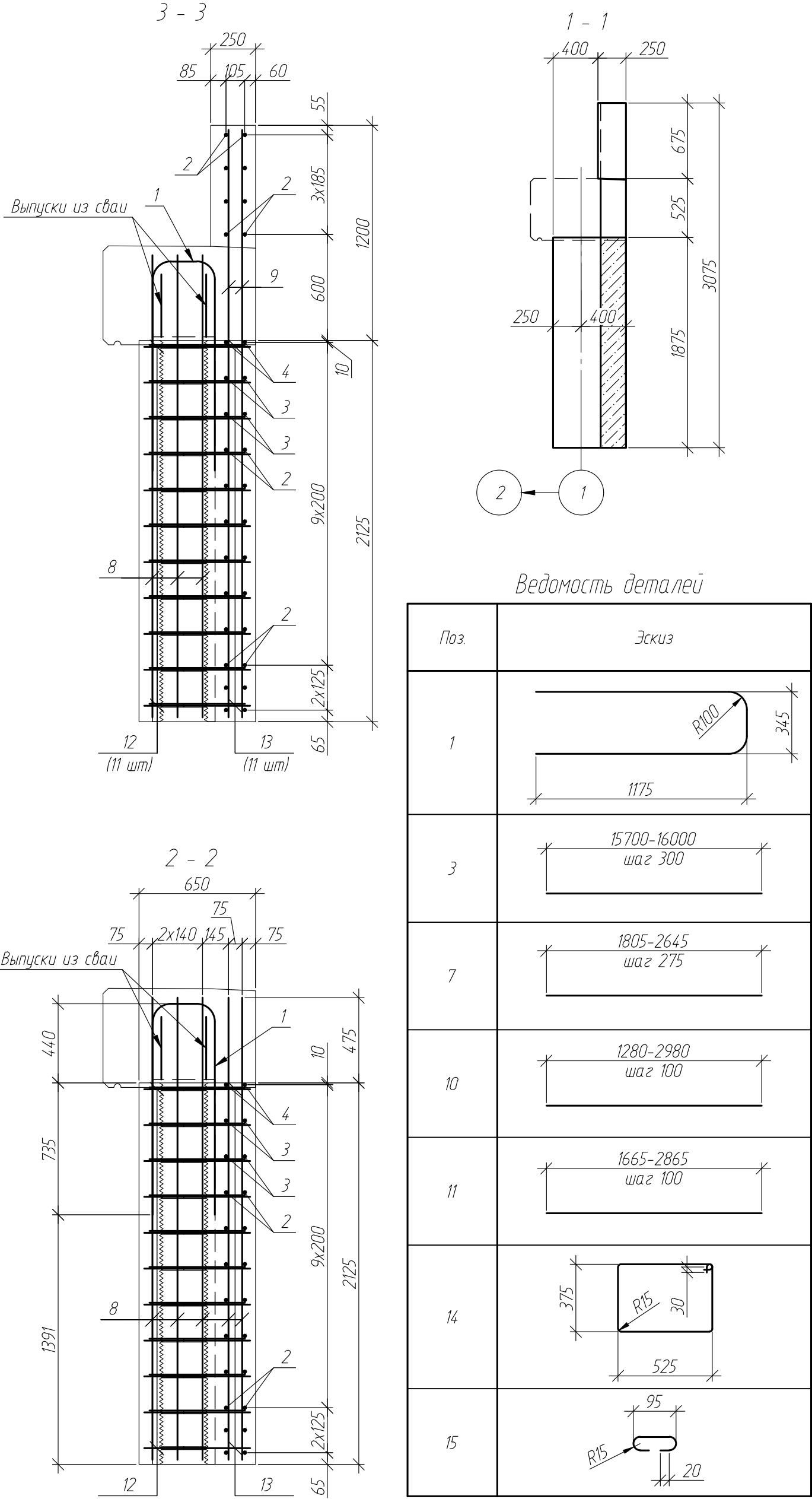
7. Работы по армированию выполнять в соответствии с СН 103.01-2019 и СП 3.03.02-2021.
8. Работы по бетонированию выполнять в соответствии с СП 3.03.02-2021.

9. Ремонт оголенной арматуры осуществляется путем обработки локальных коррозионных поражений арматуры грунтовкой водно-дисперсионной антикоррозионной. В качестве аналога рекомендуется применять грунтовку Парад АК-087 в 2 слоя (расход 0,3 кг/м² на два слоя).

10. В качестве аналога грунтовки праймера рекомендуется использовать Парад Г-86 в два слоя (расход 2,2 кг/м² на 2 слоя).

11. Для устройства анкеров производится сверление отверстий Ø16 мм глубиной 125 мм с заполнением их ремонтным составом с последующей установкой арматурных анкеров. В качестве аналога ремонтного состава рекомендуется использовать Парад РС3 (расход 22 кг/м³ на слой в 10 мм).
12. Требования к материалам приведены на л. 1 данного комплекта.

13. Лист смотреть совместно с лл. 2,5,12 данного комплекта.



Ведомость расхода стали на элемент										
Марка элемента	Изделия арматурные								Всего	Вязальная проволока ГОСТ 3282-74
	Арматура класса									
	S240			S500						
	СТБ 1704-2012									
	Ø6	Ø10	Итого	Ø10	Ø14	Ø20	Итого			
ЭСМ-4	10.4	79.2	89.6	400.0	633.2	76.8	1110.0	1199.6	8.4	

Схема установки поз. 12

Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
Детали					
1		Ø20 S500 СТБ 1704-2012 L=2610	12	6.4	
2		Ø14 S500 СТБ 1704-2012 L=16310	14	19.7	
3		Ø14 S500 СТБ 1704-2012 L _{ср} =15850	4	19.2	
4		Ø14 S500 СТБ 1704-2012 L=15100	2	18.3	
5		Ø14 S500 СТБ 1704-2012 L=2900	18	3.5	
6		Ø14 S500 СТБ 1704-2012 L=2150	18	2.6	
7		Ø14 S500 СТБ 1704-2012 L _{ср} =2225	16	2.7	
8		Ø10 S500 СТБ 1704-2012 L=2575	128	1.6	
9		Ø10 S500 СТБ 1704-2012 L=3275	36	2.0	
10		Ø10 S500 СТБ 1704-2012 L _{ср} =2550	28	1.6	
11		Ø10 S500 СТБ 1704-2012 L _{ср} =2360	36	1.5	
12		Ø10 S500 СТБ 1704-2012 L=220	66	0.14	
13		Ø10 S500 СТБ 1704-2012 L=370	66	0.23	
14		Ø10 S240 СТБ 1704-2012 L=1905	66	1.2	
15		Ø6 S240 СТБ 1704-2012 L=200	261	0.04	
Материалы					
16	СТБ 1464-2024	Парад РС 3-РФМН-КР-ПМ-БТ-МЗ-Б4-АП Ø40-£300-108, 1У ВУ 100926738.037-2024	002 40		м³/кг
17	ТУ ВУ 100926738.016-2011	Грунтовка водно-дисперсионная антикоррозионная	82 19		м³/кг
18	СТБ 1263-2001	Грунтовка праймер НВ ПМ цементная КС	82 8.6		м³/кг
	СТБ 2221-2020	Бетон В30, F200, W8	10.7		м³

Последовательность работ по устройству заборной стенки монолитной:

- выполняется разборка защитного слоя до оголения продольной и поперечной арматуры сваи на высоту установки арматурного каркаса;
- производится очистка арматуры существующей сваи от коррозии с последующим нанесением грунтовок (поз. 17,18) на сохраняемые элементы сваи;
- устройство анкеров (поз. 12,13) для фиксации арматурного каркаса в проектное положение;
- устройство арматурного каркаса;
- производится укладка бетонной смеси в два этапа. Второй этап бетонирования осуществляется после устройства насадки.

3-15П/308/490-КЖ

Капитальный ремонт моста автомобильного через акведук-ливнепровод №4 д. Вязны, Вилейского района, расположенного по адресу: Минская обл., Вилейский р-н, Ильинский с/с, Вязненский с/с, канал д. Будуще - д. Остужковичи

Мост. Конструкции железобетонные

Изм. Колуч. Лист N°док. Подп. Дата

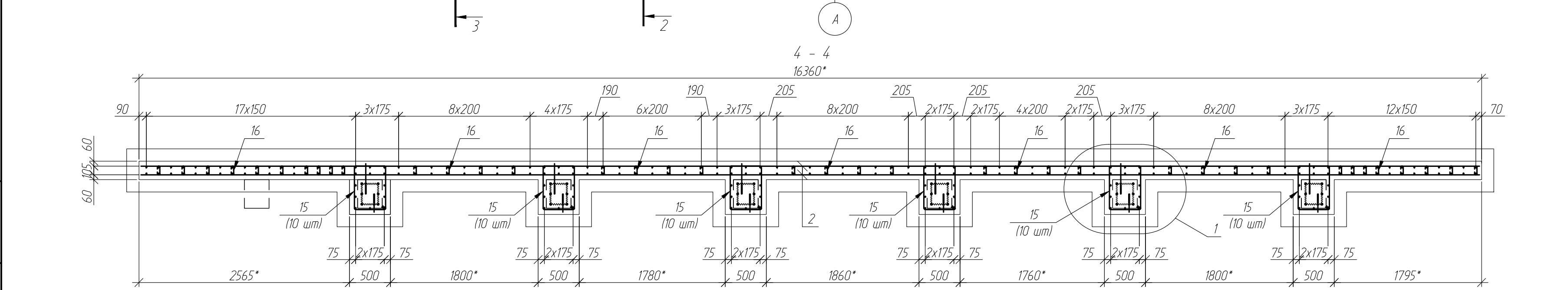
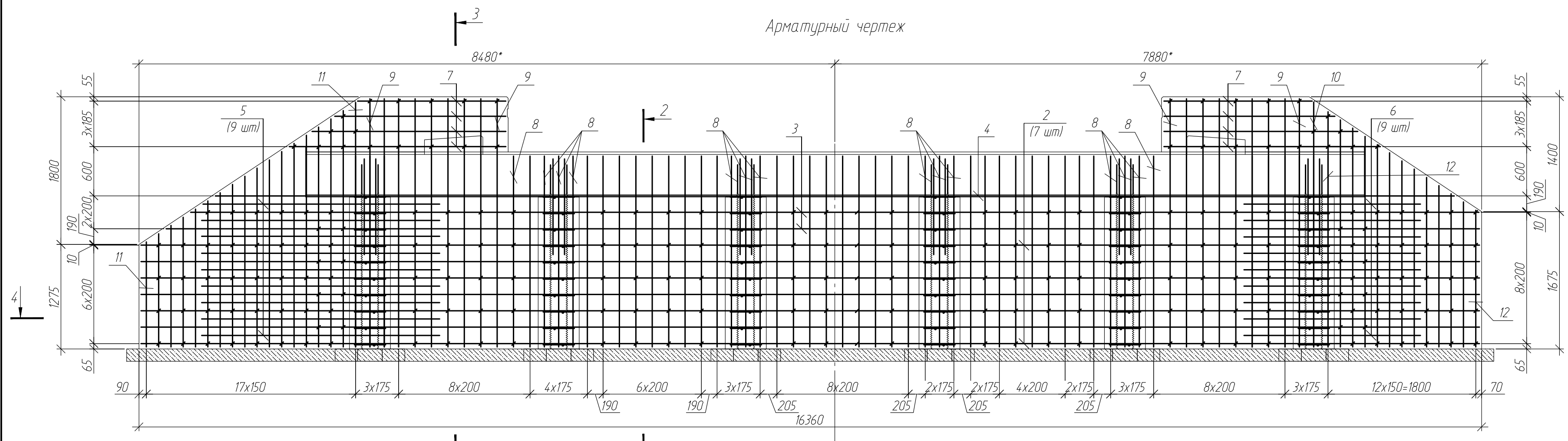
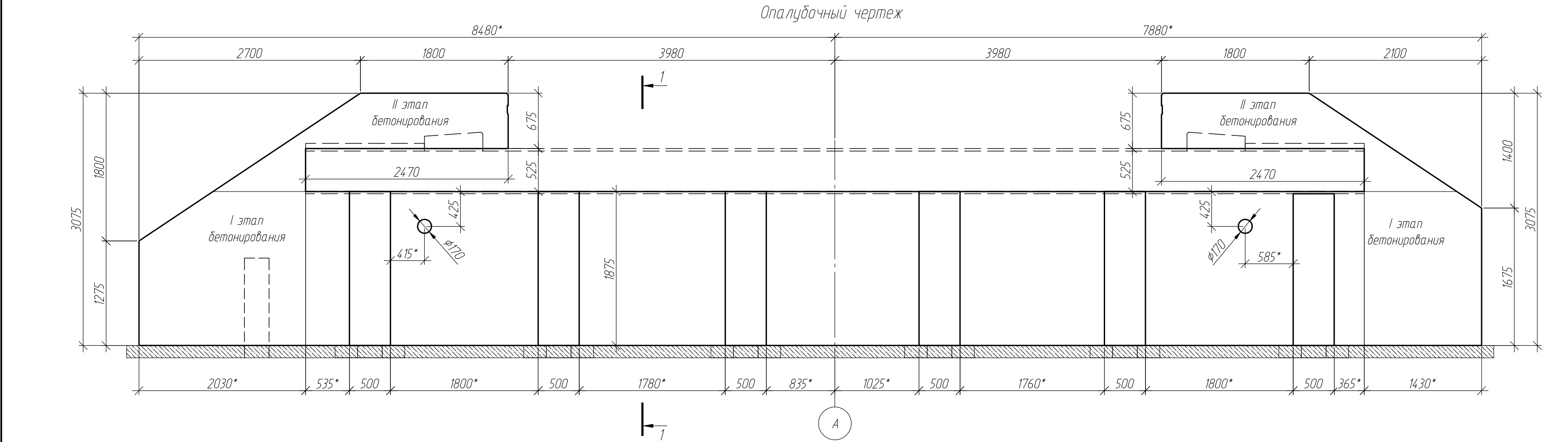
Утв.дир. Н. контр. Проверил. Разработал. Довгогелес. Папранюк. Довгогелес. Богданович. 02.25. 02.25. 02.25.

Опора №1
Заборная стенка монолитная ЭСМ-1

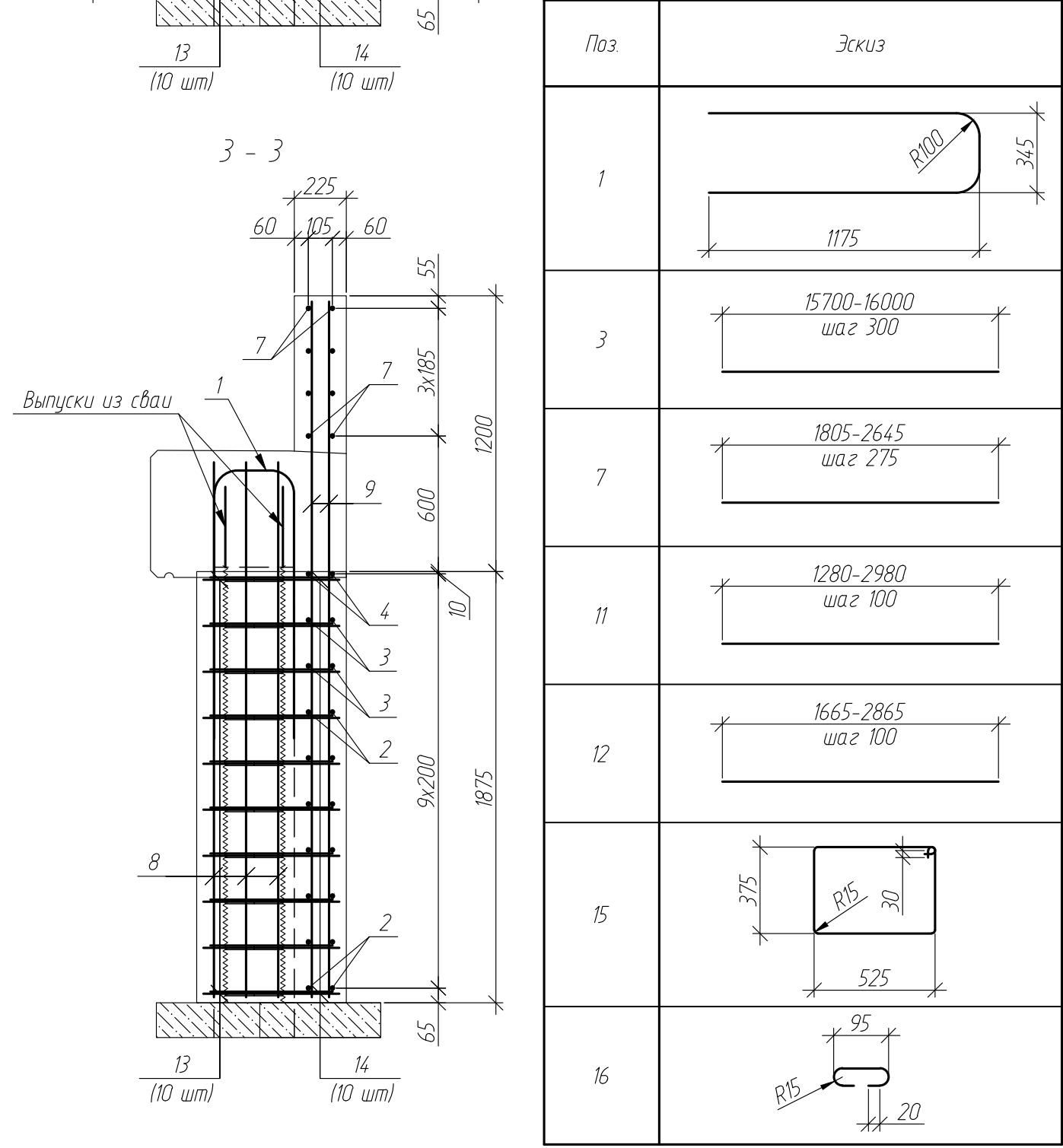
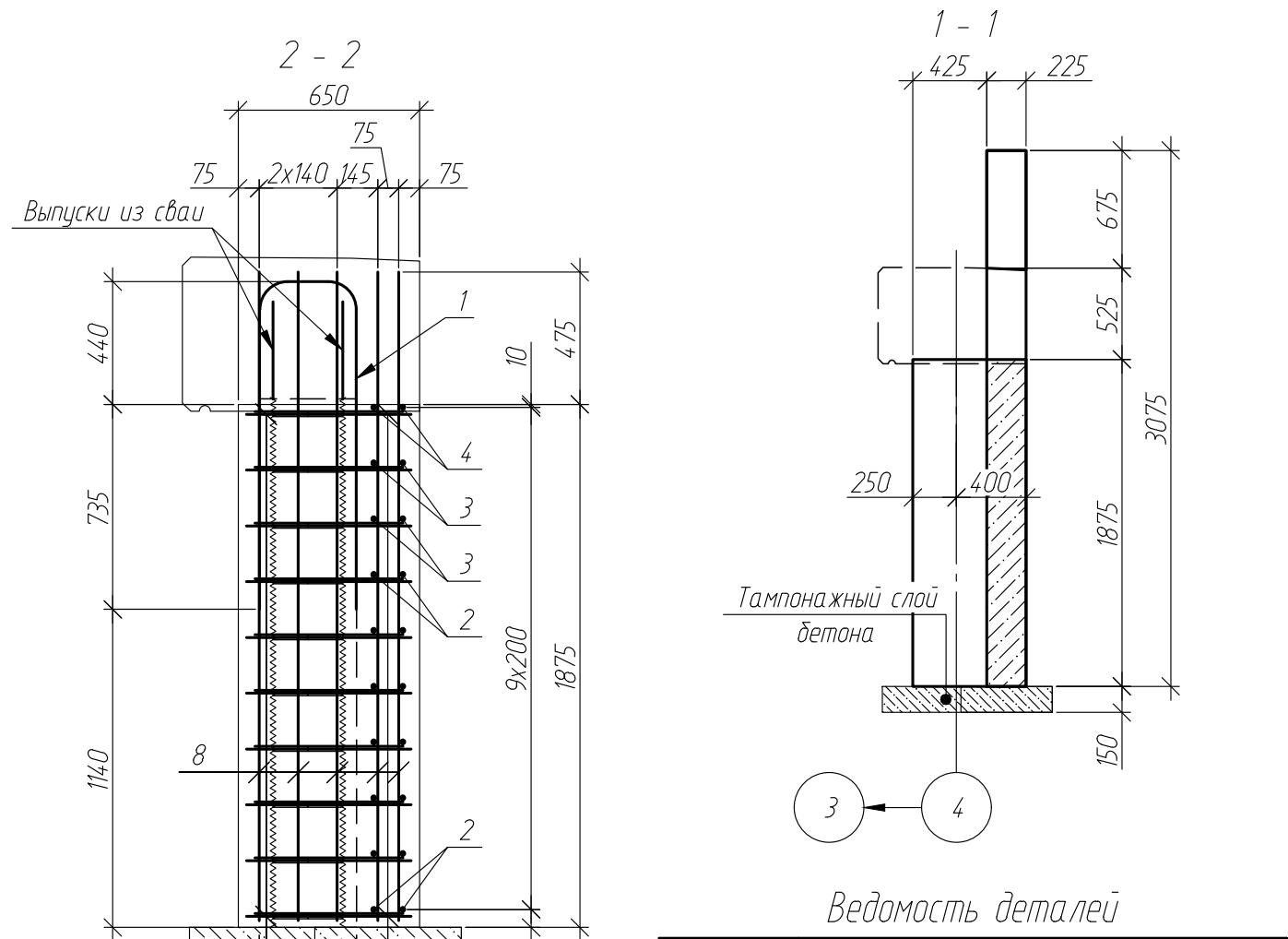
Общество с ограниченной ответственностью
МОСТ
ТРАНС СТРОЙ

Формат А3х3

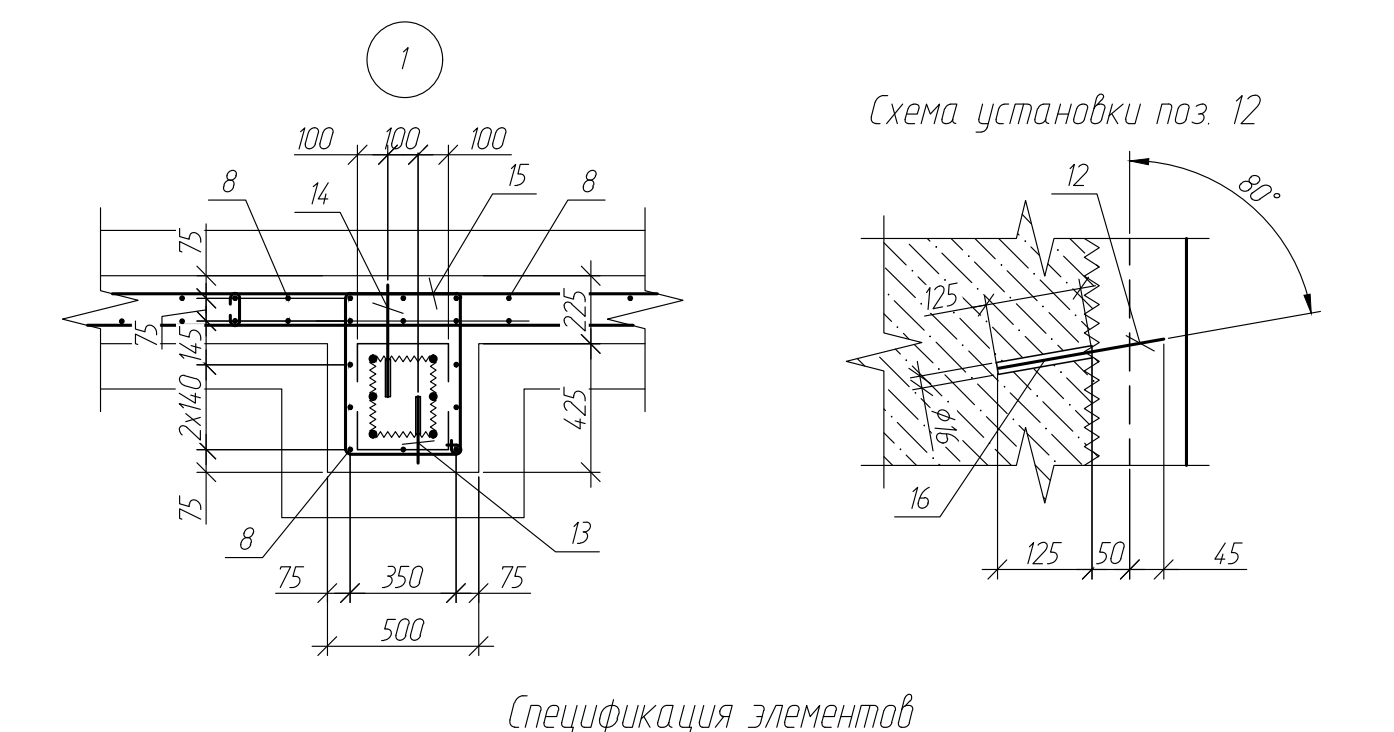
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инб. №
--------------	--------------	--------------



1. Ось "А" - ось автомобильной дороги. Оси 1-4 оси опор №1-4 соответственно.
2. Размеры со "" уточнить по месту производства работ.
3. Стержни в местах пересечения объединить вязальной проволокой по ГОСТ 3282-74 диаметром не менее 1 мм.
4. Размеры и радиусы загиба позиций даны по оси стержня.
5. Стыковку длинномерных стержней (поз. 2-4) выполнять внахлест с перепуском стержней на величину в 30d. Величина перехлеста учтена в ведомости расхода стали.
6. Стыки арматуры расположить в разбежку в количестве 25% в одном поперечном сечении. Минимальное расстояние между стыками составляет 15d арматуры.
7. Работы по армированию выполнять в соответствии с СН 103.01-2019 и СП 3.03.02-2021.
8. Работы по бетонированию выполнять в соответствии с СП 3.03.02-2021.
9. Ремонт оголенной арматуры осуществляется путем обработки локальных коррозионных поражений арматуры грунтовкой водно-дисперсионной антикоррозионной. В качестве аналога рекомендуется применять грунтовку Парад АК-087 в 2 слоя (расход 0,3 кг/м² на два слоя).
10. В качестве аналога грунтовки праймера рекомендуется использовать Парад Г-86 в два слоя (расход 2,2 кг/м² на 2 слоя).
11. Для устройства анкеров производится сверление отверстий $\phi 16$ мм глубиной 125 мм с заполнением их ремонтным составом с последующей установкой арматурных анкеров. В качестве аналога ремонтного состава рекомендуется использовать Парад РС3 (расход 22 кг/м³ на слой в 10 мм).
12. Требования к материалам приведены на л. 1 данного комплекта.
13. Лист смотреть совместно с лл. 2,8,12 данного комплекта.



Ведомость расхода стали на элемент										
Марка элемента	Изделия арматурные								Всего	Вязальная проволока ГОСТ 3282-74
	Арматура класса									
	S240				S500					
	СГБ 1704-2012									
	φ6	φ10	Итого	φ10	φ14	φ20	Итого			
ЗСМ-4	9.0	72.0	81.0	353.8	552.3	76.8	982.9	1063.9	7.4	

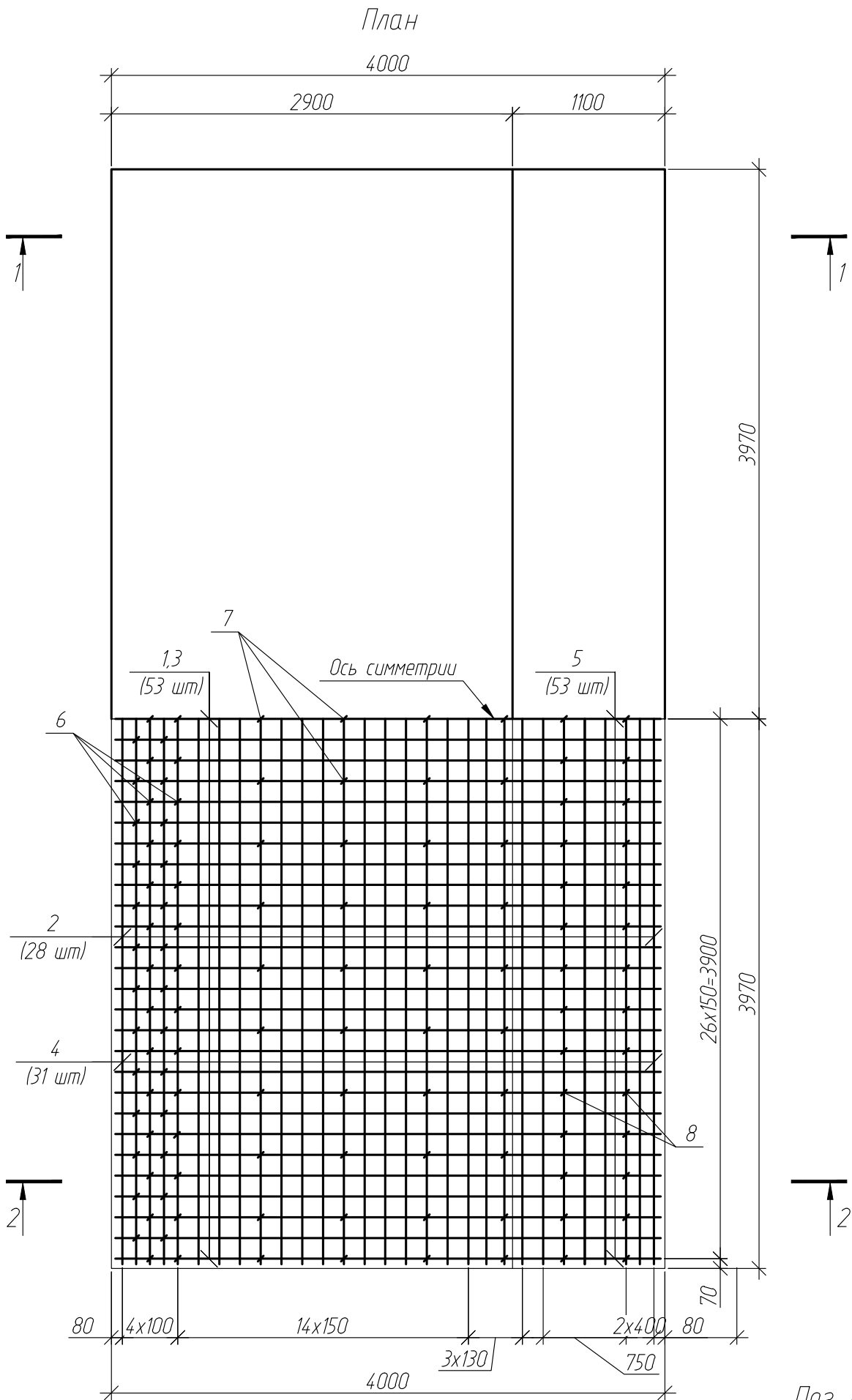


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
Детали					
1		$\phi 20$ S500 СГБ 1704-2012 L=2610	12	6.4	
2		$\phi 14$ S500 СГБ 1704-2012 L=16310	14	19.7	
3		$\phi 14$ S500 СГБ 1704-2012 L=15850	4	19.2	
4		$\phi 14$ S500 СГБ 1704-2012 L=15100	2	18.3	
5		$\phi 14$ S500 СГБ 1704-2012 L=2900	18	3.5	
6		$\phi 14$ S500 СГБ 1704-2012 L=2150	18	2.6	
7		$\phi 14$ S500 СГБ 1704-2012 L=2225	16	2.7	
8		$\phi 10$ S500 СГБ 1704-2012 L=2325	126	1.4	
9		$\phi 10$ S500 СГБ 1704-2012 L=3025	36	1.9	
10		$\phi 10$ S500 СГБ 1704-2012 L=2980	2	1.8	
11		$\phi 10$ S500 СГБ 1704-2012 L=2130	36	1.3	
12		$\phi 10$ S500 СГБ 1704-2012 L=2265	26	1.4	
13		$\phi 10$ S500 СГБ 1704-2012 L=220	60	0.14	
14		$\phi 10$ S500 СГБ 1704-2012 L=370	60	0.23	
15		$\phi 10$ S240 СГБ 1704-2012 L=1905	60	1.2	
16		$\phi 6$ S240 СГБ 1704-2012 L=200	224	0.04	
Материалы					
17	СГБ 1464-2024	Парад РС 3-РМН-КР-ПМ-БТ-М3-Б4-АП 840-1300-108, 1У ВУ 100926738-037-2024	0.07	37.4	м³/кг
18	ТУ ВУ 100926738-016-2011	Грунтовка водно-дисперсионная антикоррозионная	14.8	4.4	м³/кг
19	СГБ 1263-2001	Грунтовка праймер НВ ПМ цементная КС	14.8	3.6	м³/кг
	СГБ 2221-2020	Бетон В30, F200, W8	9.5		м³

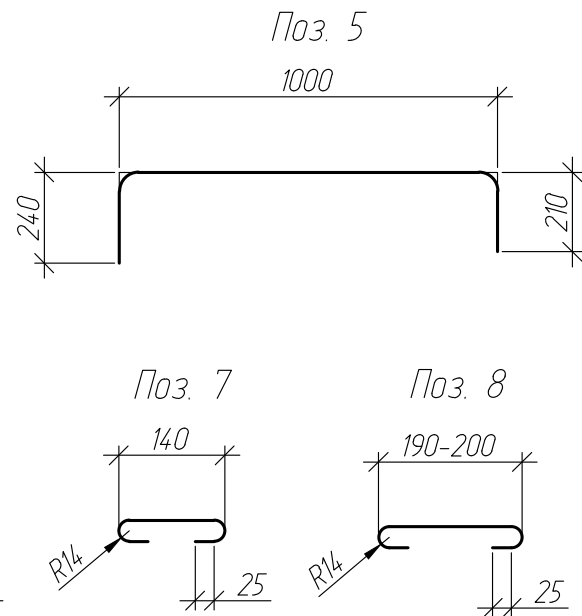
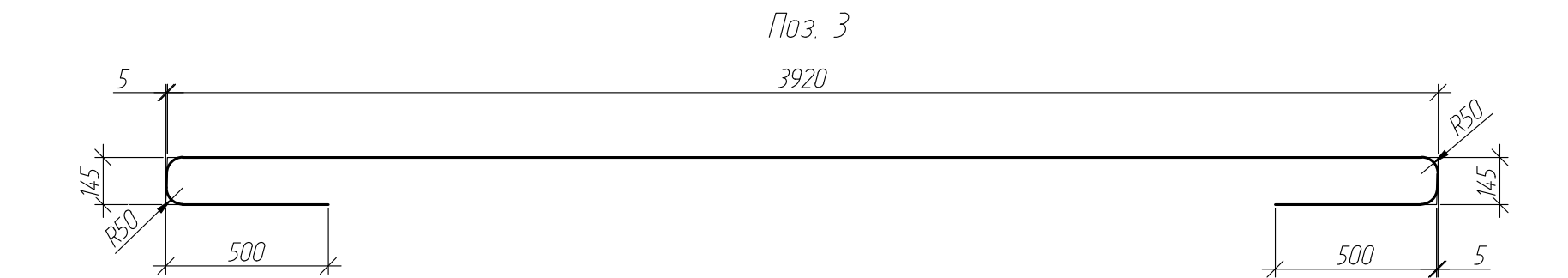
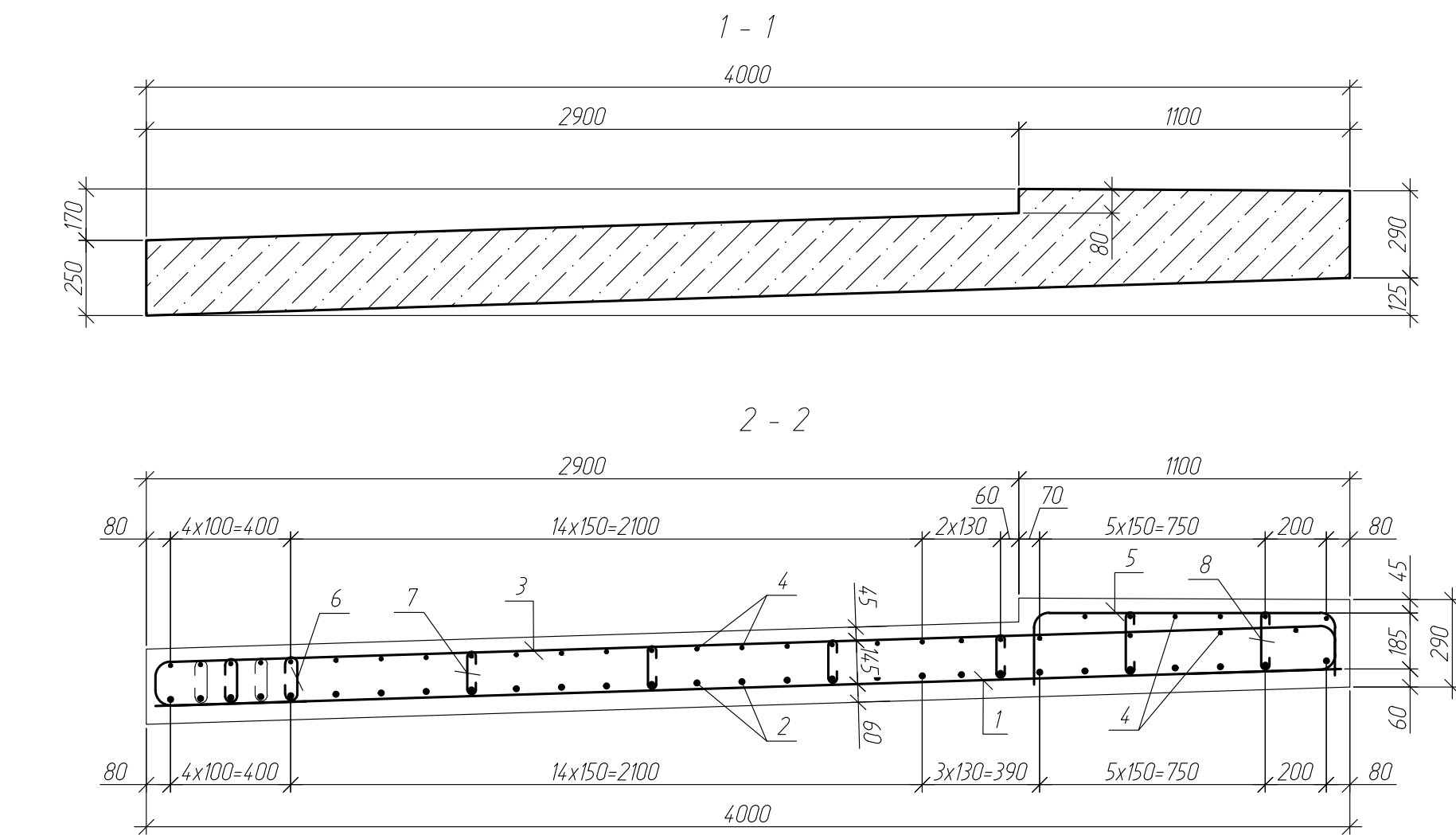
1. Последовательность работ по устройству заборной стенки монолитной:
- выполняется разборка защитного слоя до оголения продольной и поперечной арматуры сваи на высоту установки арматурного каркаса;
- производится очистка арматуры существующей сваи от коррозии с последующим нанесением грунтовок (поз. 18,19) на сохраняемые элементы сваи;
- устройство анкеров (поз. 13,14) для фиксации арматурного каркаса в проектное положение;
- устройство арматурного каркаса;
- производится укладка бетонной смеси в два этапа. Второй этап бетонирования осуществляется после устройства насадки.

3-15П/308/490-КЖ					
Капитальный ремонт моста автомобильного через акведук-ливнепровод №4 д. Вязны, Вилейского района, расположенного по адресу: Минская обл., Вилейский р-н, Ильинский с/с, Вязненский с/с, канал д. Будуще - д. Остжовичи					
Мост. Конструкции железобетонные					
Опора №4. Заборная стенка монолитная ЗСМ-4					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Утвердил	Добродетель	8/1	02.25		
Н. контр.	Патрончик	8/1	02.25		
Проверил	Добродетель	8/1	02.25		
Разработал	Богданович	8/1	02.25		
Общество с ограниченной ответственностью					
МОСТ ТРАНС СТРОЙ					
Формат А3х3					

Опалубочный чертёж



Арматурный чертёж



Ведомость расхода стали на элемент								
Марка элемента	Изделия арматурные						Всего	Вязальная проволока ГОСТ 3282-74
	Арматура класса							
	S240			S500				
	СТБ 1704-2012							
	Ø8	Ø10	Итого	Ø10	Ø16	Итого		
ППМ	11.9	9.7	216	367.6	678.6	1046.2	1067.8	7.5

Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг	Примечание
Детали					
1		Ø16 S500 СТБ 1704-2012 L=3940	53	6.2	
2		Ø16 S500 СТБ 1704-2012 L=7880	28	12.5	
3		Ø10 S500 СТБ 1704-2012 L=5150	53	3.2	
4		Ø10 S500 СТБ 1704-2012 L=7880	31	4.9	
5		Ø10 S500 СТБ 1704-2012 L=1410	53	0.87	
6		Ø10 S240 СТБ 1704-2012 L=290	54	0.18	
7		Ø8 S240 СТБ 1704-2012 L=250	54	0.10	
8		Ø8 S240 СТБ 1704-2012 L=305	54	0.12	
Материалы					
	СТБ 2221-2020	Бетон В30, F200, W8	8,7		м³

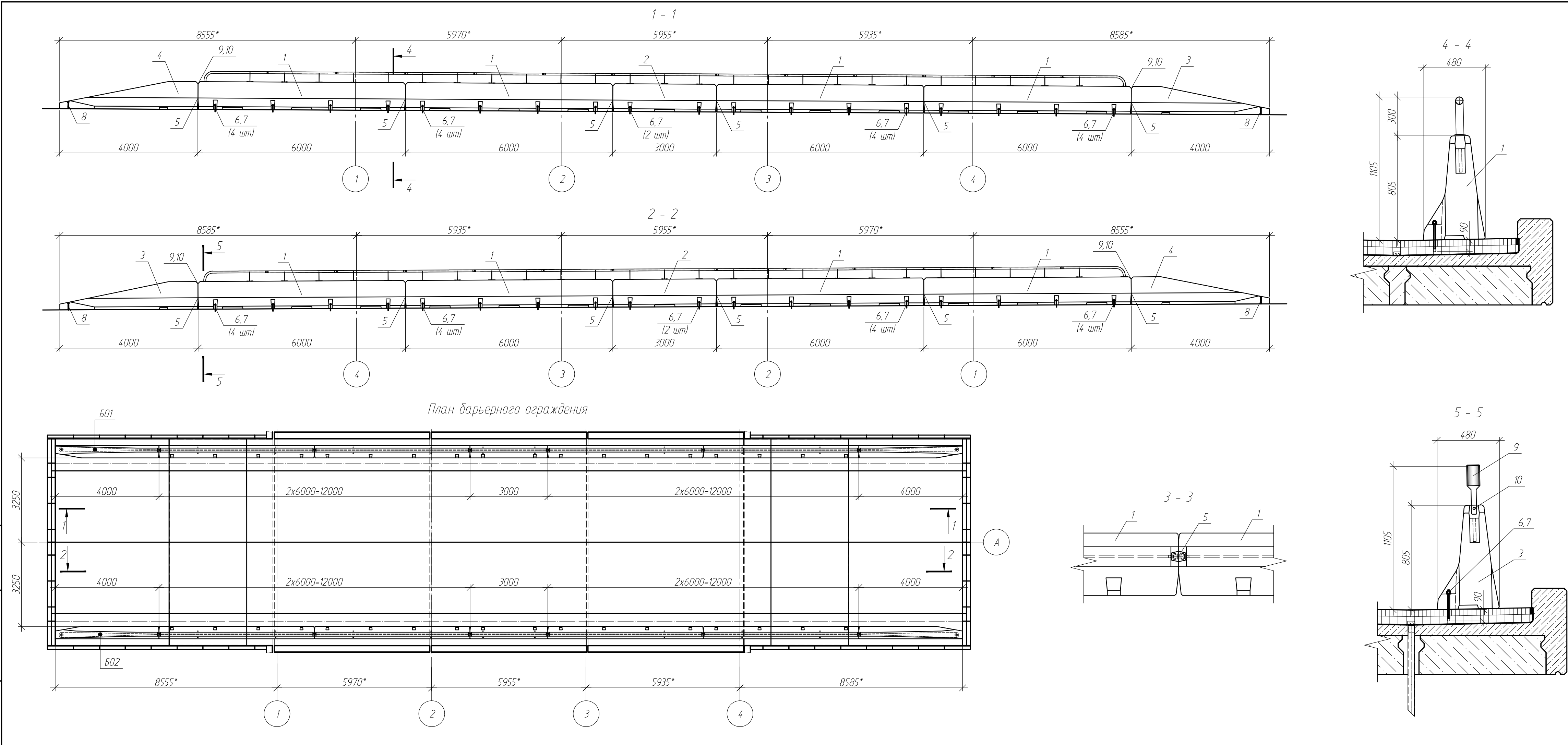
- Стержни в местах пересечения объединить вязальной проволокой по ГОСТ 3282-74 диаметром не менее 1 мм.
- Работы по армированию выполнить в соответствии с СН 103.01-2019 и СП 3.03.02-2021.
- Работы по бетонированию выполнить в соответствии с СП 3.03.02-2021.
- Размеры и радиусы загиба позиций даны по оси стержня.
- Требования к материалам приведены на л. 1 данного комплекта.
- Лист смотреть совместно с лл. 3,9 данного комплекта.

						3-15П/308/490-КЖ			
						Капитальный ремонт моста автомобильного через акведук-ливнепровод №4 д. Вязынь, Вилейского района, расположенного по адресу: Минская обл., Вилейский р-н, Ильинский с/с, Вязьинский с/с, канал д. Будище - д. Остюковичи			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Мост. Конструкции железобетонные	Стадия	Лист	Листов
							с	17	
Утвердил	Довготелес				02.25	Переходная плита монолитная ППМ	Общество с ограниченной ответственностью 		
Н. контр.	Патрончик				02.25				
Проверил	Довготелес				02.25				
Разработал	Богданович				02.25				

Изм. № подл.

Подп. и дата

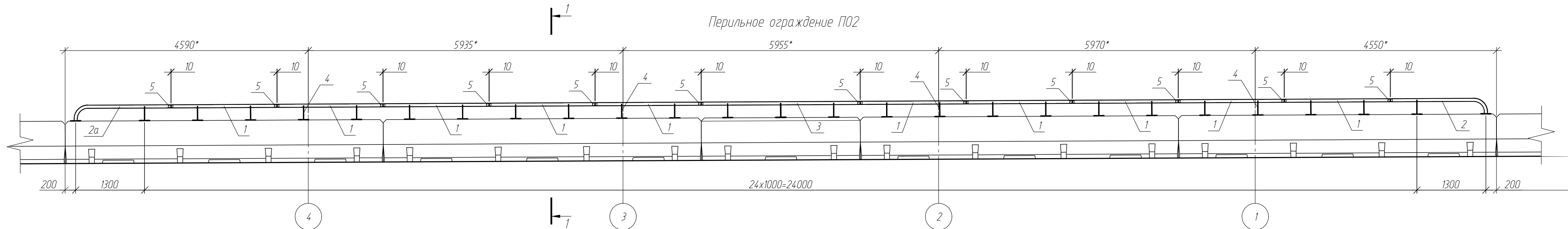
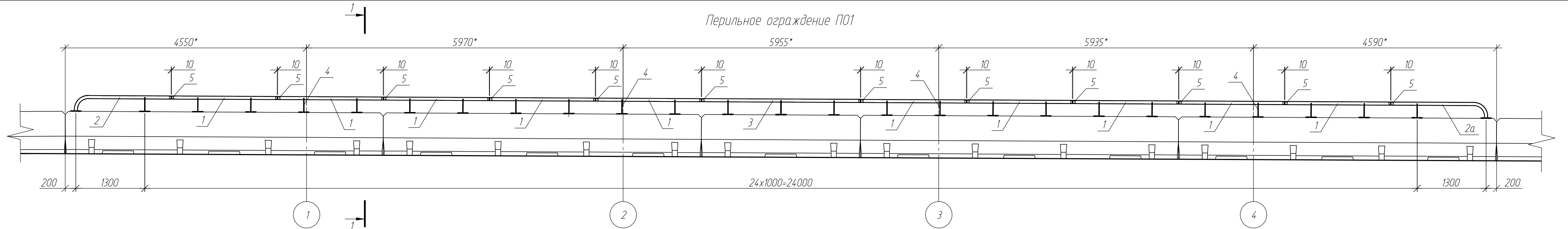
Взам. инв. №



Спецификация элементов						
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на		Масса, ед, кг	Приме- чение
			Б0-1	Б0-2		
		<u>Сборные ж.б. конструкции</u>				
1	ТУ ВУ 191450812.002-2021	Блок ДВ 80 АS-A 6.0 300 К120	4	4	3040.0	
2	ТУ ВУ 191450812.002-2021	Блок ДВ 80 АS-A 3.0 300 К120	1	1	1580.0	
3	ТУ ВУ 191450812.002-2021	Блок ДВ 80 АS-A 4.0 300 К180 н	1	1	1690.0	
4	ТУ ВУ 191450812.002-2021	Блок ДВ 80 АS-A 4.0 300 К180 к	1	1	1690.0	
		<u>Детали</u>				
5	ТУ ВУ 191450812.002-2021	Соединительный элемент К120	6	6	2.6	
6		Монтажная шайба 84х80 под анкер М16х220	18	18	0.1	
7		Анкер М16х220	18	18	0.3	
8	ГОСТ 24379.0-2012	Фундаментный болт в сборе М36х600	2	2	5.95	
9		Светоотражающий элемент	2	2	0.60	
10		Анкер клиновой М5х70	2	2	0.05	
		<u>Материалы</u>				
	СТБ 1416-2019	Грунтовка ОН-ПФ-ПЭ _W Р-3.0/2.0-РВ-Н0 (1 слой)	$\frac{608}{122}$	$\frac{608}{122}$		м²

1. Ось "А" – ось автомобильной дороги. Оси 1-4 оси опор №1-4 соответственно.
2. Барьерное ограждение на мосту парпетное железобетонной деформируемое принято в соответствии с СТБ 1300-2024. Уровень удерживающей способности для ограждения – УЗ (250 кДж).
3. Блоки изготовить из бетона В40, W12, F200*. Качество лицевой поверхности блоков ограждений должно соответствовать категории А6 по ГОСТ 13015-2012.
4. Для соединения блоков между собой на пролетном строении применяется соединительный элемента К120 (поз. 5).
5. Блоки рабочего участка крепятся к покрытию при помощи анкеров Ø16 мм (поз. 6, 7) из расчета 4 анкера на блок длиной 6 м и 2 анкера на блок длиной 3 м. Сверление отверстия в покрытии выполнить на глубину не более 90 мм от его верха.
6. Крепление начального и конечного блока осуществляется при помощи фундаментного болта (поз. 8).
7. Светоотражающие элементы (поз. 9) устанавливаются в начале и конце ограждения. Крепление осуществляется при помощи анкера (поз. 10).
8. На поверхность блоков наносится защитное покрытие в виде грунтовки в 1 слой. В качестве аналога рекомендуется применять грунтовку Парад Г-88 1 слой (расход 0.2 кг/м²).
9. Размеры со ""*"" уточнить по месту производства работ.

						3-15П/308/490-КЖ			
						Капитальный ремонт моста автомобильного через акведук-ливнепровод №4 д. Вязынь, Вилейского района, расположенного по адресу: Минская обл., Вилейский р-н, Ильинский с/с, Вязьинский с/с, канал д. Будыще - д. Остиковичи			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
						Мост. Конструкции железобетонные	С	18	
Утвердил	Довготелес				02.25	Паралетное ограждение Б0-1 (Б0-2)	Общество с ограниченной ответственностью 		
Н. контр.	Патрончик				02.25				
Проверил	Довготелес				02.25				
Разработал	Багданович				02.25				



Выборка металла

Профиль	ГОСТ	Общая масса, кг	Материал	Примечание
Полоса 10	103-2006	130,20	Ст3сп5 ГОСТ 535-2005	
Труба 50х3		7,20	Б10 ГОСТ 8731-74	
Труба 60х3	8240-97	226,40		
Саморез М4,8х25	7798-70	0,091		
Всего профиля		363,80		
Всего метизов		0,091		

Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на		Масса, ед, кг	Примечание
			ПО-1	ПО-2		
		Сборочные единицы				
1	3-15П/308/490-КЖИ-СП	Секция перильного ограждения СП-1	10	10	13.7	
2	3-15П/308/490-КЖИ-СП	Секция перильного ограждения СП-2	1	1	12.1	
2а	3-15П/308/490-КЖИ-СП	Секция перильного ограждения СП-2а	1	1	12.4	
3	3-15П/308/490-КЖИ-СП	Секция перильного ограждения СП-3	1	1	20.4	
		Детали				
4		Световозвращающий элемент 150х50 мм	4	4	0.6	
		Стандартные изделия				
5	DIN 7504-K	Саморез М4.8х25	12	12	0.0038	
		Материалы				
6	Аналог МКТ (арм. №21306201)	Шпилька резьбовая V-A fвz 12х65 t =35 мм горячекатан.	54	54	0.1370	
7	Аналог Fasty (арм. №78457)	Картридж VE-SF	583.2	583.2		мл

1. Оси 1-4 оси опор №1-4 соответственно.
2. Крепление секций перильного ограждения ПО-1 и ПО-2 (поз. 1-3) к парапетному ограждению осуществляется при помощи химических анкеров. Клеевой анкер (поз. 6,7) устанавливаются в заранее просверленные отверстия $\varnothing 14$ мм и глубиной 110 мм. При устройстве анкеров руководствоваться требованиями производителя.
3. Крепление секций между собой осуществляется при помощи саморезов (поз. 5).
4. На стойки перильного ограждения с шагом приведенном на чертеже (но не более 6,0 м) наклеиваются светоотражающие элементы (поз. 4).
5. Секции ограждения должны иметь цинковое покрытие, выполненное методом горячего цинкования по СН 20107-2020. Толщина покрытия - от 80 до 200 мкм.
6. Размеры со ""*"" уточнить по месту производства работ.

						3-15П/308/490-КЖ			
						Капитальный ремонт моста автомобильного через акведук-ливнепровод №4 д. Вязынь, Вилейского района, расположенного по адресу: Минская обл., Вилейский р-н, Ильинский с/с, Вязьинский с/с, канал д. Будуще - д. Остяковичи			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Мост. Конструкции железобетонные	Стадия	Лист	Листов
							С	19	
Утвердил	Довготелес				02.25	Перильное ограждение ПО-1 (ПО-2)	Общество с ограниченной ответственностью 		
Н. контр.	Патрончик				02.25				
Проверил	Довготелес				02.25				
Разработал	Багданович				02.25				

Проект. данные	Отметки оси проезжей части, м	16983	16976	16967				16888				16890				16873				16870				16938	16950	16962
	Уклоны, %; длина, м	8.30 / 84	6.70 / 134	189 / 2163 / 365				274 / 476 / 3500				50				408 / 382 / 300				22.45 / 0.73				14.5 / 8.27	133	9.00
Фактические данные	Отметки оси проезжей части, м	16983	16976	16965		16942		16911		16881	16859	16855	16851	16890	16874		16895		16918		16937	16950	16962			
	Уклоны, %; длина, м	8.30 / 84	8.60 / 128	8.90 / 258		8.10 / 383		7.50 / 400		3.90 / 564	5.970 / 67	5.950 / 67	5.940 / 152	4.40 / 318	7.90 / 266		8.60 / 267		9.30 / 204		9.00 / 14.4	9.00 / 133	9.00			
	Расстояние, м	8.30	8.60	8.90		8.10		7.50		3.90	5.970	5.950	5.940	4.40	7.90		8.60		9.30		9.00	9.00				

Схема восстановления укрепления канала у опоры №1

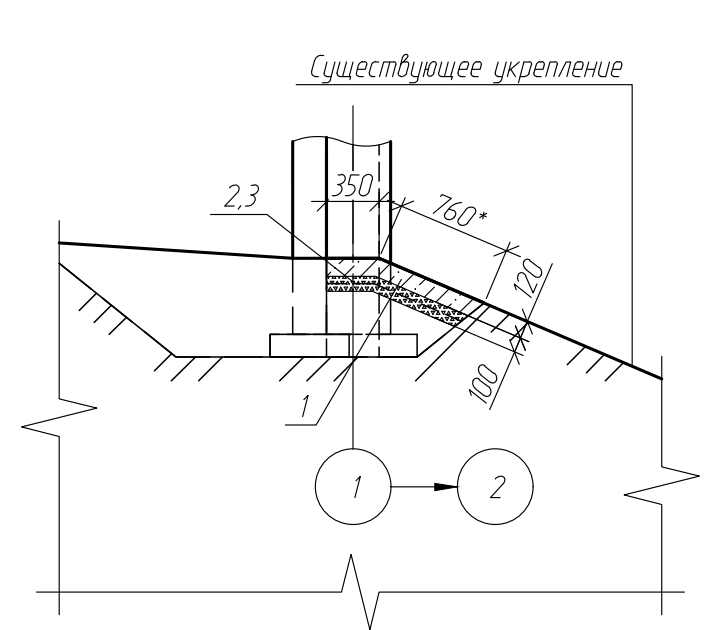


Схема восстановления укрепления канала у опоры №2

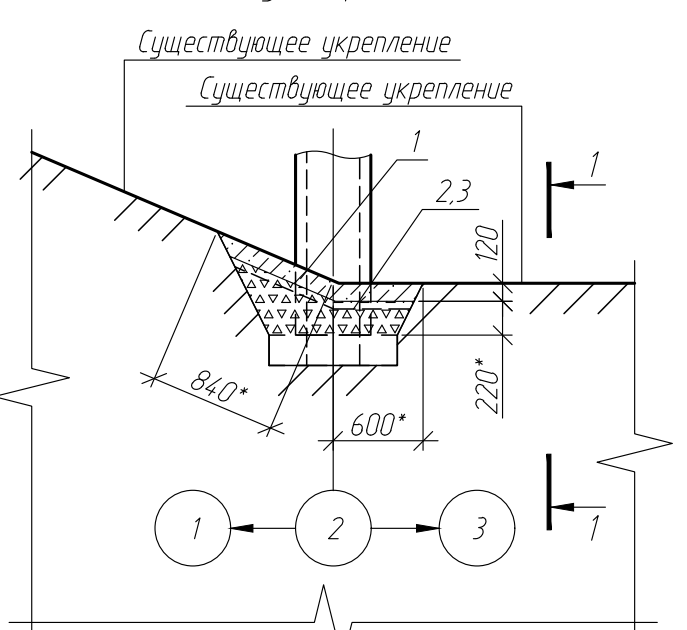


Схема восстановления укрепления канала у опоры №3

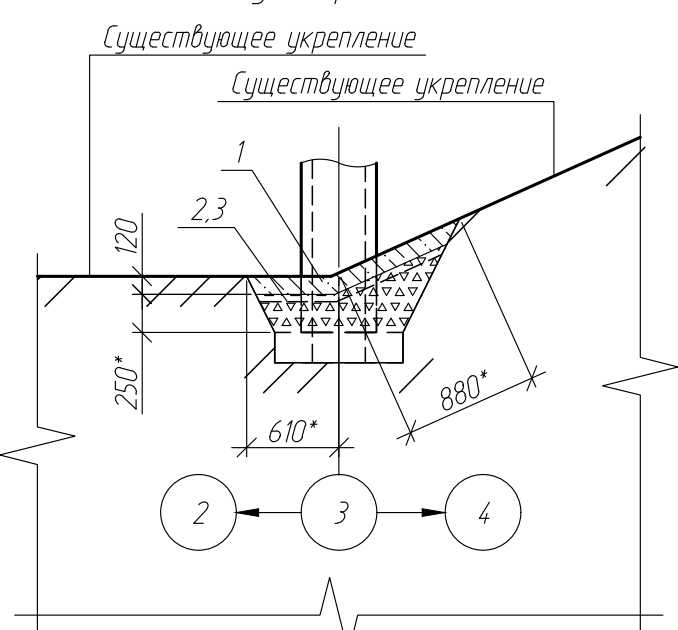
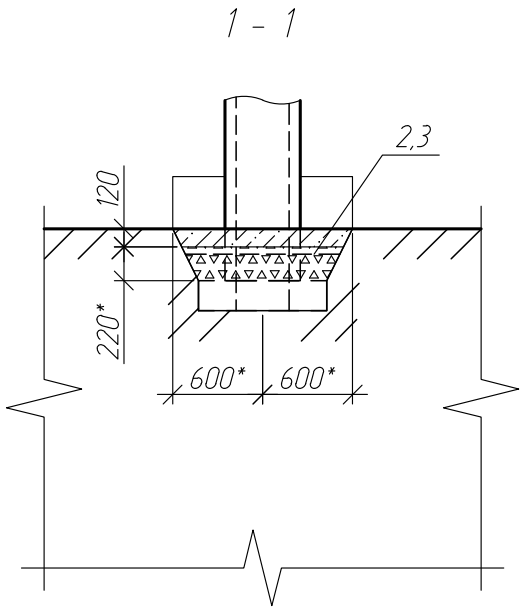
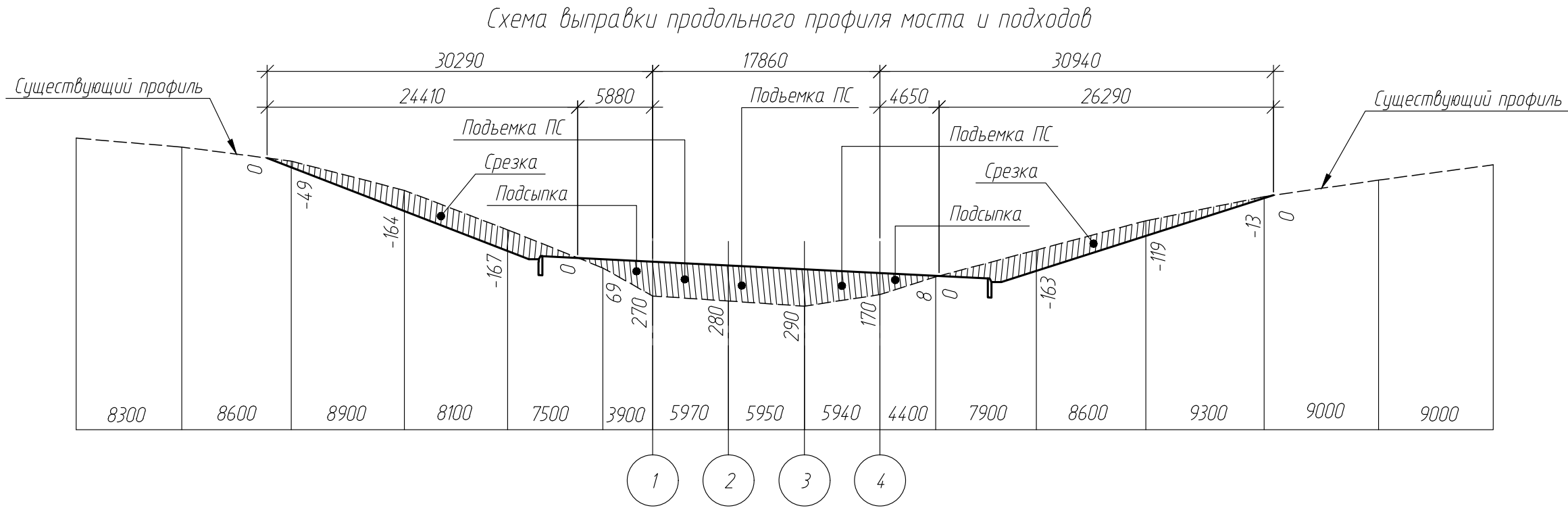
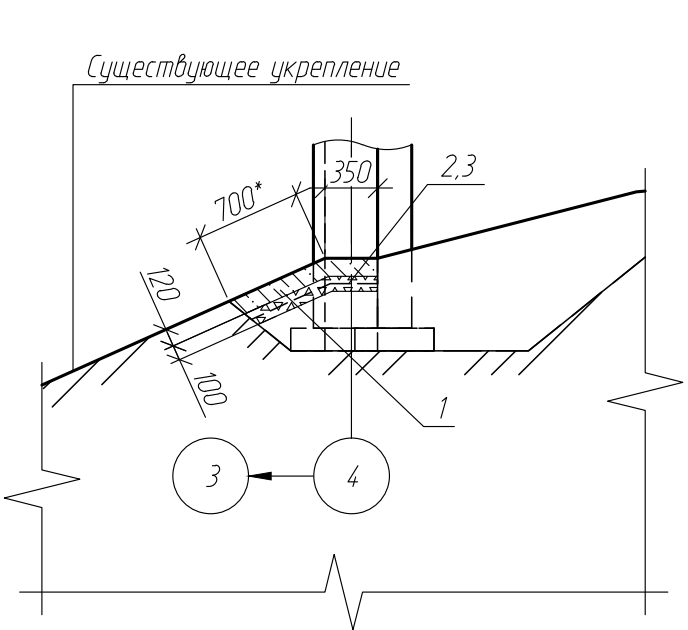


Схема восстановления укрепления канала у опоры №4



Объемы работ по выправке продольного профиля

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол	Примечание
1	Планировка проезжей части подсыпкой грунта	м³/м	921,9,8	b=8,75 м
2	Планировка проезжей части срезкой грунта	м³/м	408,6/49,0	b=8,75 м

Объемы работ по разборке (засыпке) грунта у крайних опор

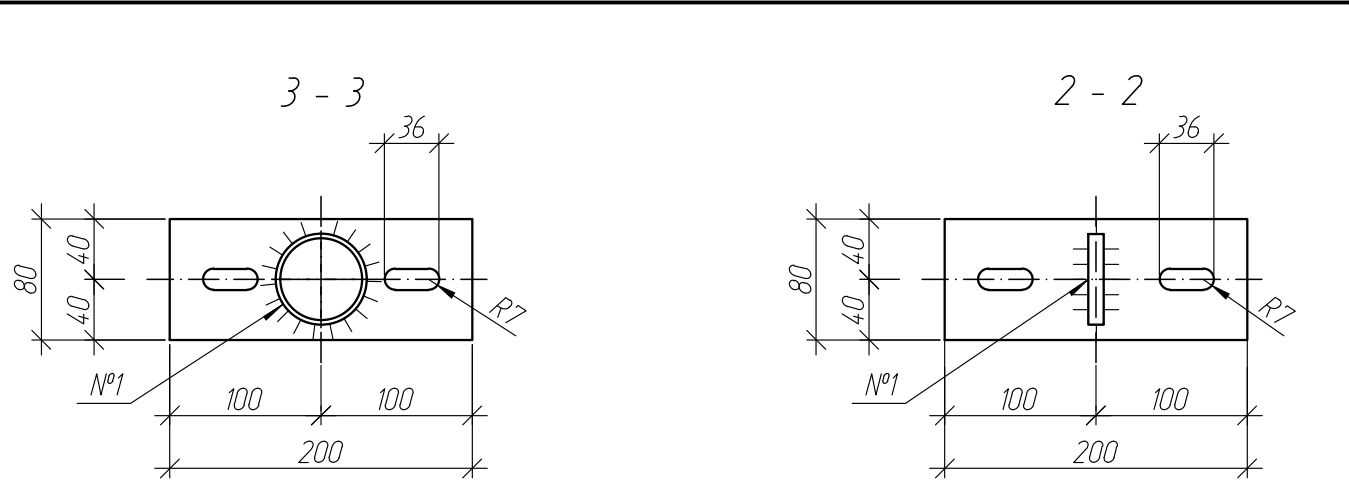
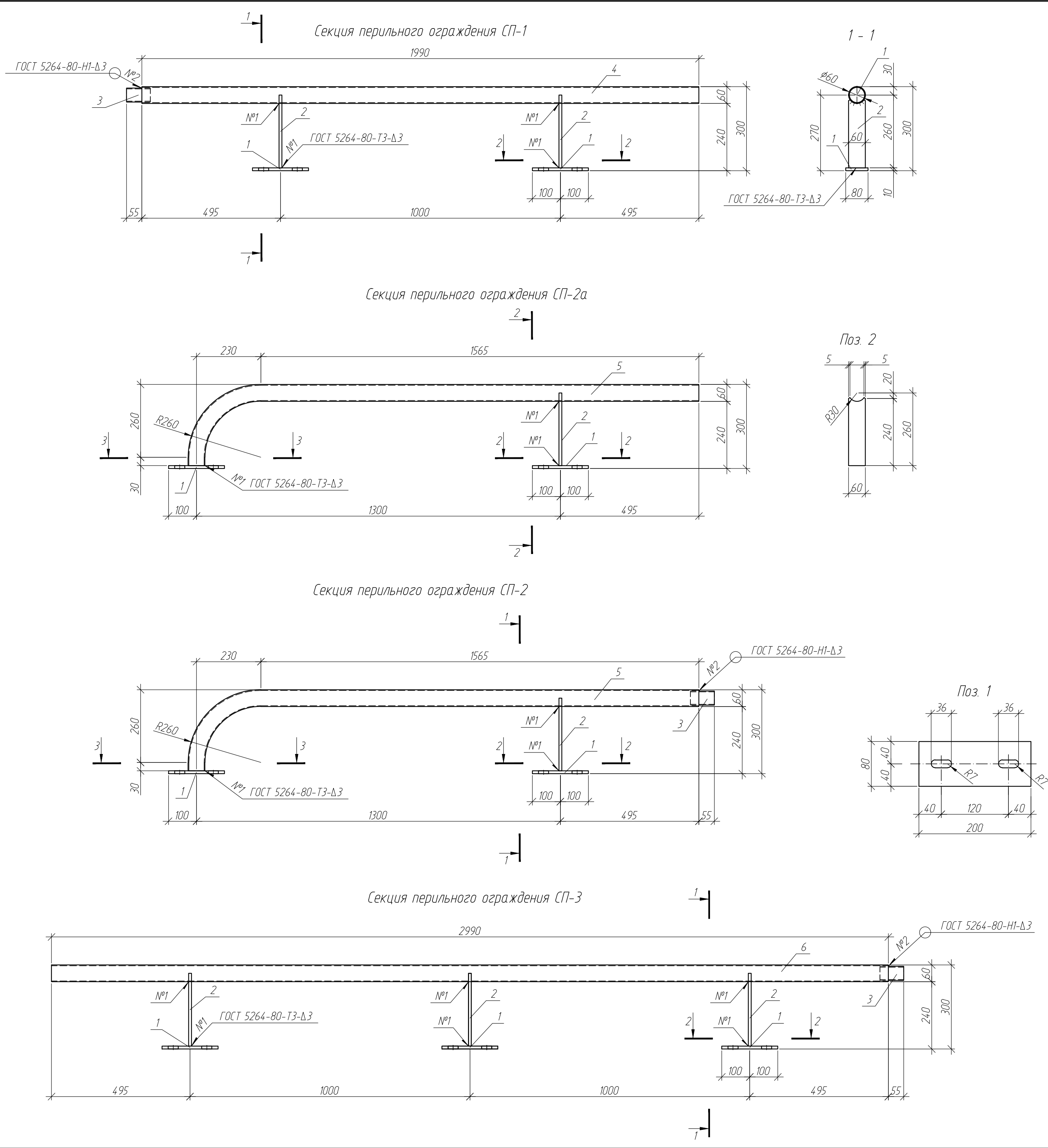
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол	Примечание
1	Разбока/засыпка грунта с планировкой, разравниванием и послойным уплотнением вибротрамбовками у опоры №1. (отвозка во временный отвал)	м³	296,3 235,1	b _{ср} =16,0 м
2	Разбока/засыпка грунта с планировкой, разравниванием и послойным уплотнением вибротрамбовками у опоры №4. (отвозка во временный отвал)	м³	288,5 226,4	b _{ср} =16,0 м

Спецификация элементов укрепления

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
Материалы					
1	СТБ 2221-2020	Бетон В25, F300, W8 (h=120 мм)	64,8 7,8		м²/м³
2	ГОСТ 8267-93	Щебеночная подготовка (фр. 5-10 мм, h=100 мм)	32,8		м³
3	СТБ 1307-2012	РСПГ, цементная, М100 (раствор)	58,6 15		м²/м³
4		Засев трав	303,5		м²
5	СТБ 1307-2012	РСПГ, цементная, М200 (раствор)	315 38		м²/м³

- Укрепление откосов акведука (существующие сборные ж.б. плиты) очищаются от замшелости при помощи пескоструйной очистки с промывкой водой на всю высоту укрепления и ширину - в пределах заборных стен (площадь очистки на весь мост равна 210 м²). После очистки производится устранение обнаруженных дефектов при помощи цементного раствора (поз. 5). Объем раствора восстановления принят в 15% от площади очистки укрепления.
- Восстановление укрепление откосов канала выполнено монолитным бетоном толщиной 12 см (поз. 1) по слою щебня (поз. 2) пролитого раствором (поз. 3) по тщательно выровненной поверхности.
- Восстановленные откосы насыпи автомобильной дороги выполнить засевом многолетних трав (поз. 4).
- Объемы в спецификации приведены на мост.

						3-15П/308/490-КЖ					
						Капитальный ремонт моста автомобильного через акведук-ливнепровод №4 д. Вязынь, Вилейского района, расположенного по адресу: Минская обл., Вилейский р-н, Ильинский с/с, Вязьинский с/с, канал д. Будуще - д. Остюковичи					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				Стадия	Лист	Листов
						Мост. Конструкции железобетонные			с	20	
Утвердил	Довготелес				02.25				Общество с ограниченной ответственностью 		
Н. контр.	Патрончик				02.25						
Проверил	Довготелес				02.25						
Разработал	Богданович				02.25						
						Земляные работы и укрепление откосов					



Спецификация сборочных единиц					
Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
СП-1	1	Полоса -10x80 ГОСТ 103-2006 Ст3сп ГОСТ 535-2005 L=200	2	1,3	13,7
	2	Полоса -10x60 ГОСТ 103-2006 Ст3сп ГОСТ 535-2005 L=260	2	1,2	
	3	Труба 50x3 ГОСТ 8732-78 Б10 ГОСТ 8731-74 L=85	1	0,30	
	4	Труба 60x3 ГОСТ 8732-78 Б10 ГОСТ 8731-74 L=1990	1	8,4	
СП-2	1	Полоса -10x80 ГОСТ 103-2006 Ст3сп ГОСТ 535-2005 L=200	2	1,3	12,1
	2	Полоса -10x60 ГОСТ 103-2006 Ст3сп ГОСТ 535-2005 L=260	1	1,2	
	5	Труба 60x3 ГОСТ 8732-78 Б10 ГОСТ 8731-74 L=1955	1	8,3	
СП-2а	1	Полоса -10x80 ГОСТ 103-2006 Ст3сп ГОСТ 535-2005 L=200	2	1,3	12,4
	2	Полоса -10x60 ГОСТ 103-2006 Ст3сп ГОСТ 535-2005 L=260	1	1,2	
	3	Труба 50x3 ГОСТ 8732-78 Б10 ГОСТ 8731-74 L=85	1	0,30	
	5	Труба 60x3 ГОСТ 8732-78 Б10 ГОСТ 8731-74 L=1955	1	8,3	
СП-3	1	Полоса -10x80 ГОСТ 103-2006 Ст3сп ГОСТ 535-2005 L=200	3	1,3	20,4
	2	Полоса -10x60 ГОСТ 103-2006 Ст3сп ГОСТ 535-2005 L=260	3	1,2	
	3	Труба 50x3 ГОСТ 8732-78 Б10 ГОСТ 8731-74 L=85	1	0,30	
	6	Труба 60x3 ГОСТ 8732-78 Б10 ГОСТ 8731-74 L=2990	1	12,6	

1. Секции перильного ограждения должны иметь цинковое покрытие, выполненное методом горячего цинкования по СН 2.01.07-2020. Толщина покрытия должна быть от 80 до 200 мкм.
2. Масса в спецификации приведена без учета оцинковки металла.
3. Итоговая масса металла с учетом оцинковки в объеме 6% от общей массы составляет:
- СП-1: 13,7*1,06=14,5 кг;
 - СП-2: 12,1*1,06=12,8 кг;
 - СП-2а: 12,4*1,06=13,1 кг;
 - СП-3: 20,4*1,06=21,6 кг.

						3-15П/308/490-КЖ.И-СП				
						Секции перильного ограждения СП-1..СП-3	Стадия	Масса	Масштаб	
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата		С	см. табл.		
							Лист	Листов		
Утвердил	Довготелес			02.25			Общество с ограниченной ответственностью			
Н. контр.	Патрончик			02.25						
Проверил	Довготелес			02.25						
Разработал	Богданович			02.25						