

## Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
5-520-5-Р-ИС.3.2.5.4.5.79-ПС10-С	Содержание тома	5
	Справка ГИПа	6
5-520-5-Р-ИС.3.2.5.4.5.79-ПС10 (1)	Общие данные	7
5-520-5-Р-ИС.3.2.5.4.5.79-ПС10 (2)	Плита монолитная Пм-1, Пм-2. Опалубка	8
5-520-5-Р-ИС.3.2.5.4.5.79-ПС10 (3)	Схема расположения элементов монолитной железобетонной плиты	9
5-520-5-Р-ИС.3.2.5.4.5.79-ПС10 (4)	Плита монолитная Пм-1. Армирование	10
5-520-5-Р-ИС.3.2.5.4.5.79-ПС10 (5)	Плита монолитная Пм-2. Армирование	11
5-520-5-Р-ИС.3.2.5.4.5.79-ПС10 (6)	Армирование опорного узла мачты освещения	12
5-520-5-Р-ИС.3.2.5.4.5.79-ПС10 (7)	Закладная деталь ЗД-1	13
5-520-5-Р-ИС.3.2.5.4.5.79-ПС10 (8)	Закладная деталь ЗД-2	14
5-520-5-Р-ИС.3.2.5.4.5.79-ПС10 (9)	Закладная деталь ЗД-3	15
5-520-5-Р-ИС.3.2.5.4.5.79-ПС10.ВР	Ведомость объемов работ	16
5-520-5-Р-ИС.3.2.5.4.5.79-ПС10.СВР	Сопоставительная ведомость работ	17
Прилагаемая документация		
	Письмо ООО «ИЦ «МиТ» №2887 от 31.08.2020	18

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

5-520-5-Р-ИС.3.2.5.4.5.79-ПС10-С

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Кузнецова			
Проверил		Зиборов			
Н.контр.		Климова			
ГИП		Зиборов			

Содержание тома

Стадия	Лист	Листов
Р		1



**ИЦМИТ**  
ООО «Инженерный центр «Мосты и Тоннели»

### Ведомость основных комплектов рабочих чертежей 5-520-5-Р-ИС.3.2.5.4.5

Обозначение	Наименование	Примечание
5-520-5-Р-ИС.3.2.5.4.5.64-ПС1	Балки пролетных строений	
5-520-5-Р-ИС.3.2.5.4.5.65-ПС2	Пролетное строение 1 – 9 левое направление. Опорные части	
5-520-5-Р-ИС.3.2.5.4.5.66-ПС3	Пролетное строение 1 – 9 левое направление. Монолитная ж.б. плита	
5-520-5-Р-ИС.3.2.5.4.5.67-ПС4	Пролетное строение 1 – 9 правое направление. Опорные части	
5-520-5-Р-ИС.3.2.5.4.5.68-ПС5	Пролетное строение 1 – 9 правое направление. Монолитная ж.б. плита	
5-520-5-Р-ИС.3.2.5.4.5.74-ПС6	Пролетное строение 9 – 13 левое направление. Железобетонная плита проезжей части	
5-520-5-Р-ИС.3.2.5.4.5.75-ПС7	Пролетное строение 9 – 13 правое направление. Железобетонная плита проезжей части	
5-520-5-Р-ИС.3.2.5.4.5.76-ПС8	Пролетное строение 9 – 13 (левое направление и правое направление). Мостовое полотно	
5-520-5-Р-ИС.3.2.5.4.5.78-ПС9	Пролетное строение 13 – 19 левое направление. Опорные части	
5-520-5-Р-ИС.3.2.5.4.5.79-ПС10	Пролетное строение 13 – 19 левое направление. Монолитная ж.б. плита	
5-520-5-Р-ИС.3.2.5.4.5.80-ПС11	Пролетное строение 13 – 19 правое направление. Опорные части	
5-520-5-Р-ИС.3.2.5.4.5.81-ПС12	Пролетное строение 13 – 19 правое направление. Монолитная ж.б. плита	

### Ведомость рабочих чертежей основного комплекта 5-520-5-Р-ИС.3.2.5.4.5.79-ПС10

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Плита монолитная Пм-1, Пм-2. Опалубка	
3	Схема расположения элементов монолитной железобетонной плиты	
4	Плита монолитная Пм-1. Армирование	
5	Плита монолитная Пм-2. Армирование	
6	Армирование опорного узла мачты освещения	
7	Закладная деталь ЗД-1	
8	Закладная деталь ЗД-2	
9	Закладная деталь ЗД-3	

Комплект 5-520-5-Р-ИС.3.2.5.4.5.79-ПС10 содержит рабочую документацию по монолитной железобетонной плите опор 13л-19л по объекту "Автомобильная дорога М-4 "Дон" – от Москвы через Воронеж, Ростов-на-Дону, Краснодар до Новороссийска. Реконструкция с последующей эксплуатацией на платной основе автомобильной дороги М-4 "Дон" от Москвы через Воронеж, Ростов-на-Дону, Краснодар до Новороссийска на участке км 1024 – км 1091 в Ростовской области". Этап №5. Строительство автомобильной дороги М-4 "Дон" на участке км 1036+823 – км 1072+321.

2.Рабочая документация разработана на основании:

- долгосрочного инвестиционного соглашения № ДИиСП-2020-1103 от 11.09.2020;
- проектной документации разработанной АО "Институт "Стройпроект", том 3.2.8 ИЗ, получившей положительное заключение ФАУ "Главогэспертиза России" №61-1-1-3-011565-2020 от 10.04.2020г.;
- инженерно-геодезических изысканий на стадии П, выполненных в 2019г. АО "Стройизыскания", том ИГ ДИ.1.1.1И1";
- инженерно-геологических изысканий стадии П, выполненных в 2019г. АО "Стройизыскания", том ИИ.2.5.4.4ИЗ, инженерно-геологических изысканий стадии РД, выполненных АО "Стройизыскания" в 2020 году.

3.Комплект рабочей документации разработан в соответствии с документами:

- СП 35.13330.2011 "Свод правил. Мосты и трубы. Актуализированная редакция СНиП 2.05.03-84\*";
- СП 20.13330.2016 "Свод правил. Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85";
- СП 63.13330.2018 Свод правил. Бетонные и железобетонные конструкции. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003;
- СП 72.13330.2016. Свод правил. Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 3.04.03-85.

### Ведомость ссыльных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссыльные документы</u>	
	Отсутствуют	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
5-520-5-Р-ИС.3.2.5.4.5.79-ПС10.ВР	Ведомость объемов работ	
5-520-5-Р-ИС.3.2.5.4.5.79-ПС10.СВР	Сопоставительная ведомость объемов работ	
	Письмо ООО "ИЦ "МиТ" №2887 от 31.08.2020	

### Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация технологических швов	
4	Спецификация плиты монолитной Пм-1	
5	Спецификация плиты монолитной Пм-2	
6	Спецификация узла под мачту освещения	
7	Спецификация ЗД-1	
8	Спецификация ЗД-2	
9	Спецификация ЗД-3	

4. Система высот – Балтийская 1977г. Система координат – МСК-61.
5. Нагрузка А14 и Н14 по СП 35.13330.2011 "Свод правил. Мосты и трубы. Актуализированная редакция СНиП 2.05.03-84\*".
6. Мост через р. Черкасская расположен в плане на прямой, в продольном профиле на вертикальной возгнутой кривой R=32119м, вертикальной выпуклой кривой R=28693м и прямой с уклоном 8‰.
7. При выполнении строительно-монтажных работ соблюдать требования, а также правила техники безопасности по
  - СП 46.13330.2012 "Свод правил. Мосты и трубы. Актуализированная редакция СНиП 3.06.04-91";
  - СП 45.13330.2017 "Свод правил. Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87";
  - СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования";
  - СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство";
  - СП 48.13330.2019 "Свод правил. Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004.
8. Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм и правил, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.
9. В конструкции применены следующие материалы:
 

Бетон тяжелый:

  - класс прочности В35 по ГОСТ 26633-2015;
  - морозостойкость F<sub>200</sub> по ГОСТ 10060-2012;
  - водонепроницаемость W12 по ГОСТ 12730.5-2018.

Ненапрягаемая арматура:

  - А240, марки СтЗсп, СтЗпс по ГОСТ 380-2005 и ГОСТ 5781-82;
  - А240, марки СтЗсп, СтЗпс по ГОСТ 380-2005 и ГОСТ 34028-2016;
  - А400, марка 25Г2С по ГОСТ 5781-82.

Вязальная проволока по ГОСТ 3282-74.
10. Допускается применение арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016 с учетом требований, изложенных в письме ООО "ИЦ "МиТ" № 2887 от 31.08.2020 г.
11. Карту подбора бетонной смеси направить на согласование в проектную организацию.
12. Все работы производить строго по проекту производства работ с соблюдением требований технологических регламентов.
13. Перечень скрытых работ и ответственных конструкций, подлежащих освидетельствованию с составлением актов на:
 

Скрытые работы:

  - Установка опалубки монолитной железобетонной плиты;
  - Армирование монолитной железобетонной плиты;
  - Бетонирование монолитной железобетонной плиты;
  - Акт соответствия категории поверхности элемента (с приложением протокола контроля категории поверхности бетона)

Ответственные конструкции:

  - Элементы (монолитной железобетонной плиты), выполненные из монолитного бетона.

5-520-5-Р-ИС.3.2.5.4.5.79-ПС10						
"Автомобильная дорога М-4 "Дон" – от Москвы через Воронеж, Ростов-на-Дону, Краснодар до Новороссийска. Реконструкция с последующей эксплуатацией на платной основе автомобильной дороги М-4 "Дон" от Москвы через Воронеж, Ростов-на-Дону, Краснодар до Новороссийска на участке км 1024 – км 1091 в Ростовской области". Этап №5. Строительство автомобильной дороги М-4 "Дон" на участке км 1036+823 – км 1072+321						
Изм.	Колуч.	Лист	И Док	Подпись	Дата	
Разработал	Кузнецова					Мост через р. Черкасская на ПК10616+12,00. Пролетное строение 13 – 19 левое направление. Монолитная железобетонная плита
Проверил	Зиборов					
Н.контр.	Климова					Общие данные
ГИП	Зиборов					
			Стадия	Лист	Листов	
			Р	1	9	



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

1-1 (1:100)

(продольный уклон пролетного строения и прилибы под деформационные швы не показаны)

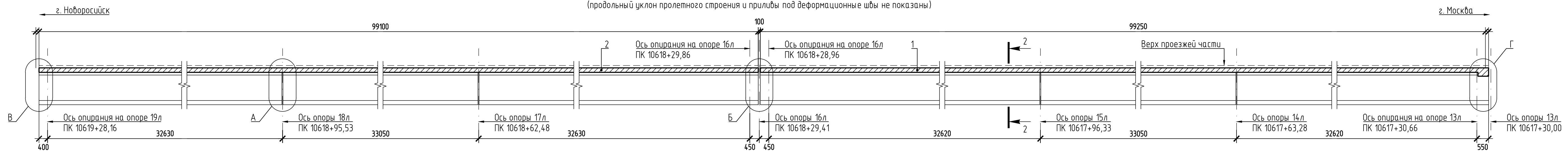
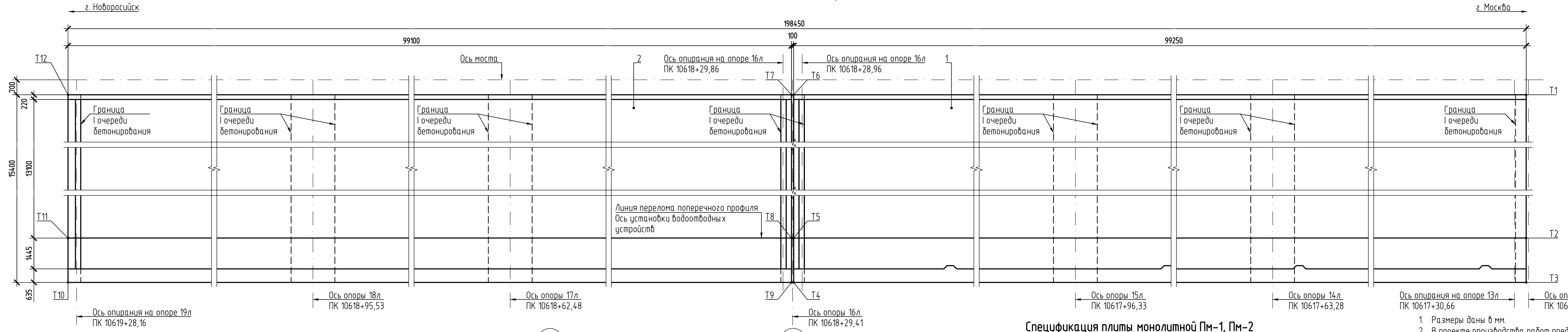


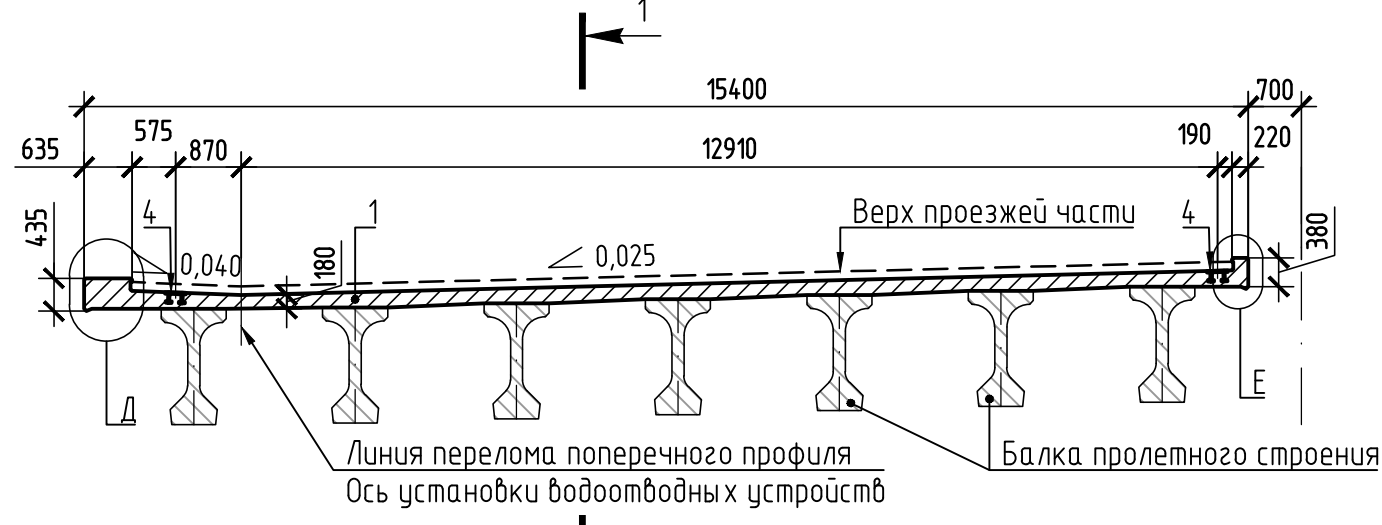
Таблица координат

Наименование точки	Положение X, м	Положение Y, м
T1	421002.599	2221500.198
T2	420994.069	2221510.429
T3	420992.737	2221512.026
T4	420916.508	2221448.467
T5	420917.840	2221446.870
T6	420926.370	2221436.639
T7	420926.293	2221436.575
T8	420917.763	2221446.806
T9	420916.431	2221448.403
T10	420840.317	2221384.941
T11	420841.649	2221383.343
T12	420850.179	2221373.113

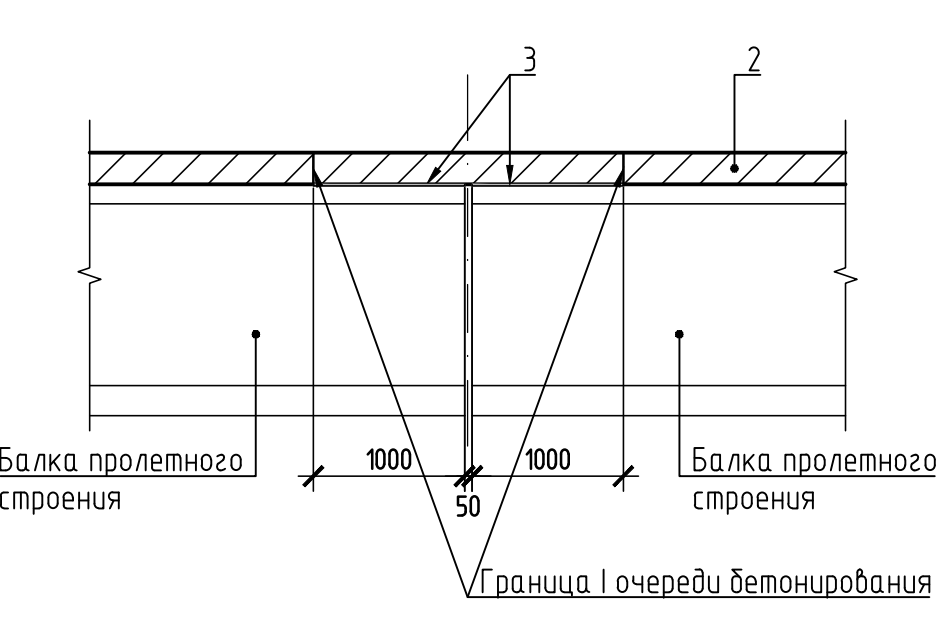
План плит монолитных Пм-1, Пм-2 (1:100)



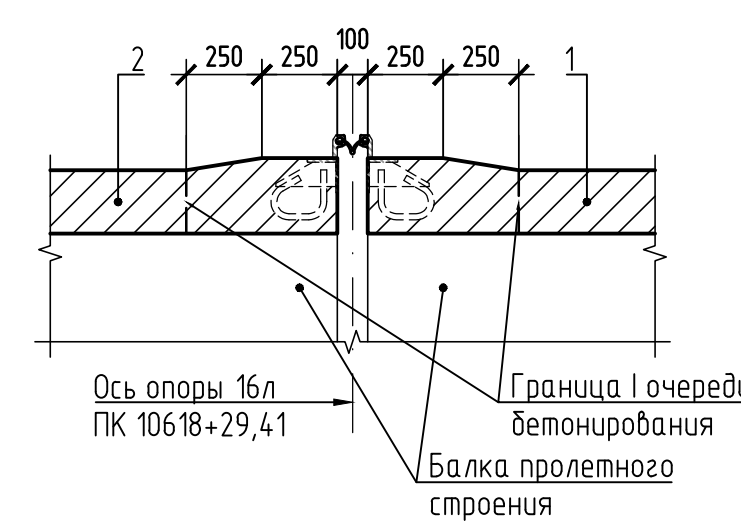
2-2 (1:100)



А (1:50)



Б (1:25)

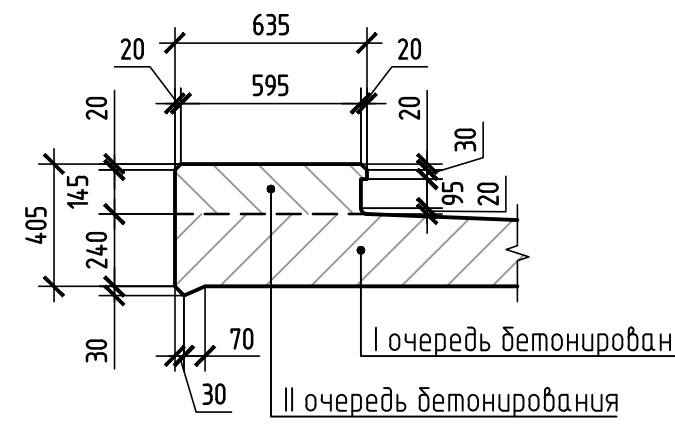


Спецификация плиты монолитной Пм-1, Пм-2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	5-520-5-Р-ИС.3.2.5.4.5.79-ПС10, лист 3	Плита монолитная Пм-1	1		319.53 м³
2	5-520-5-Р-ИС.3.2.5.4.5.79-ПС10, лист 4	Плита монолитная Пм-2	1		317.65 м³
4	5-520-5-Р-ИС.3.2.5.4.5.79-ПС10, лист 7	Закладная деталь ЗД-1	200		21.77 кг
<b>Материалы</b>					
3	ТУ 5774-004-17925162-2003	Упругая прокладка из клеенчатой гидроизоляции			48.16 м²

- Размеры даны в мм.
- В проекте производства работ предусмотреть мероприятия по обеспечению устойчивости балок и меры против перемещений балок смежных пролетных строений вдоль вбоды моста на момент бетонирования плиты проезжей части. Для этого следует установить подкосы к балкам и распорки между их торцами, воспринимающие сжимающие усилия при повышении температуры и затяжки (арматурные стержни, приваренные к выпускам или закладным деталям балок смежных пролетов), воспринимающие растяжение при понижении температуры. Распорки удалить после набора прочностью бетоном плиты.
- Минимальная контролируемая толщина плиты составляет 180мм.
- Не допускается устройство продольных рабочих швов бетонирования за исключением консольных участков плиты.
- Консольные участки плиты бетонуются в две очереди: I очередь - одновременно с плитой проезжей части или за хвостами длиной 6-8 м вдоль оси трассы, в шахматном порядке, на высоту 180...245 мм (холодный шов располагается над осью крайней балки), II очередь - до проектных отметок.
- Объем окраски см. комплект 5-520-5-Р-ИС.3.2.5.4.5.78-ПС9 лист 3.
- Работать совместно с комплектом 5-520-5-Р-ИС.3.2.5.4.5.82-МПЗ.
- Конструкцию деформационных швов см. комплект 5-520-5-Р-ИС.3.2.5.4.5.82-МПЗ.
- II очередь бетонирования устраивается только после установки деформационного шва.
- Приязку уширений под мачты освещения см. лист 3.

Д (1:25)



Е (1:25)

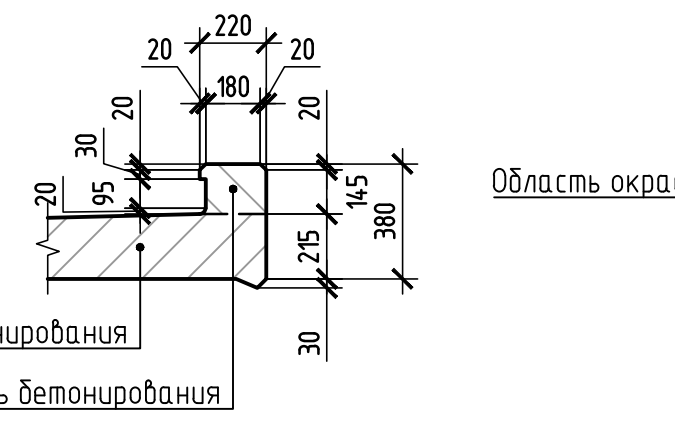
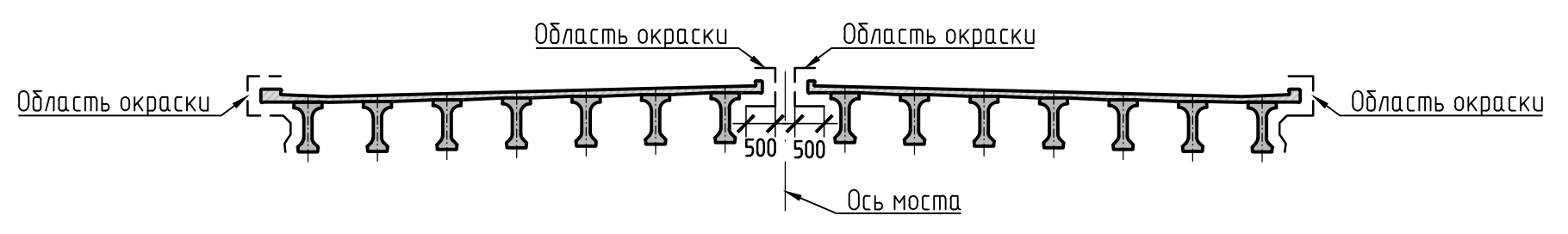
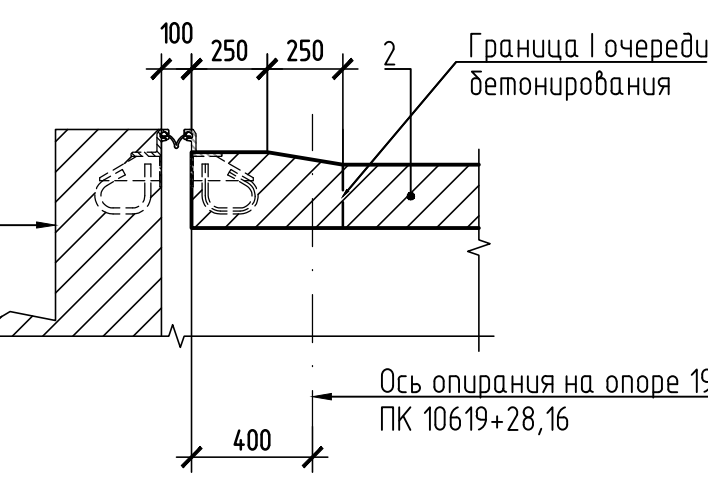


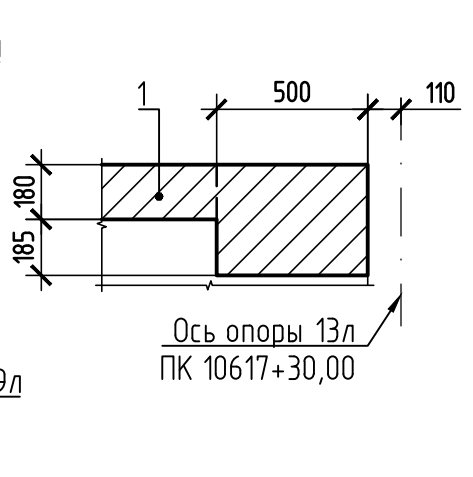
Схема окраски (1:200)



В (1:25)



Г (1:25)

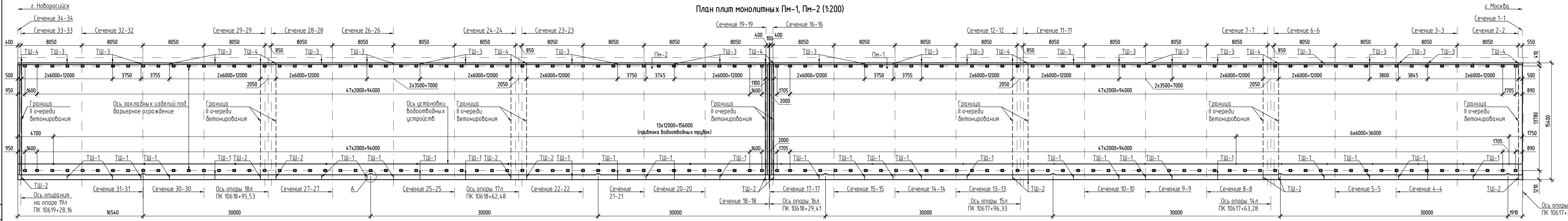


Контур шкафной стенки  
см. комплект 5-520-5-Р-ИС.3.2.5.4.5.25-КЖ25  
см. комплект 5-520-5-Р-ИС.3.2.5.4.5.82-МПЗ

5-520-5-Р-ИС.3.2.5.4.5.79-ПС10					
Изм.	Колуч.	Лист	Н Док.	Подпись	Дата
Разработал	Кузнецова				
Проверил	Зубов				
И контр.	Климова				
ГИП	Зубов				
"Автомобильная дорога М-4 "Дон" - от Москвы через Воронеж, Ростов - на -Дону, Краснодар до Ноборосийска Реконструкция с последующей эксплуатацией на платной основе автомобильной дороги М-4 "Дон" от Москвы через Воронеж, Ростов -на -Дону, Краснодар до Ноборосийска на участке км 1024 - км 1091 в Ростовской области". Этап М5. Строительство автомобильной дороги М-4 "Дон" на участке км 1036+823 - км 1072+321					
Мост через р. Черкасская на ПК10616+12,00. Пролетное строение 13 - 19 левое направление. Монолитная железобетонная плита					
Стация	Лист	Листов			
Р	2				

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





Высотные отметки характерных точек верха плиты (начало)

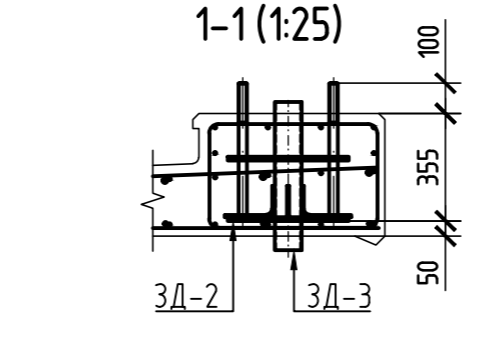
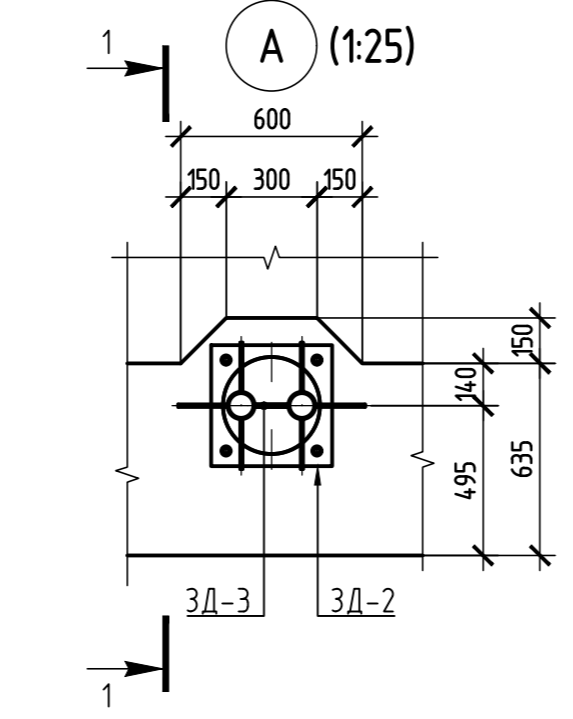
Номер сечения	Отметка по оси	H1	H2	H3	H4	H5
1	11.063	11.090	10.925	10.598	10.655	10.820
2	11.061	11.088	10.923	10.596	10.653	10.818
3	11.022	11.049	10.884	10.557	10.614	10.779
4	10.981	11.008	10.843	10.516	10.573	10.738
5	10.938	10.965	10.800	10.473	10.530	10.695
6	10.892	10.919	10.754	10.427	10.484	10.649
7	10.887	10.914	10.749	10.422	10.479	10.644
8	10.839	10.866	10.701	10.374	10.431	10.596
9	10.789	10.816	10.651	10.324	10.381	10.546
10	10.736	10.763	10.598	10.271	10.328	10.493
11	10.682	10.709	10.544	10.217	10.274	10.439
12	10.676	10.703	10.538	10.211	10.268	10.433

Высотные отметки характерных точек верха плиты (продолжение)

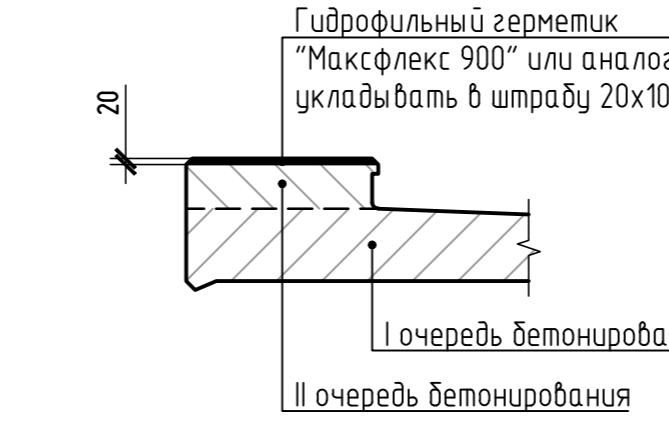
Номер сечения	Отметка по оси	H1	H2	H3	H4	H5
13	10.618	10.645	10.480	10.153	10.210	10.375
14	10.559	10.586	10.421	10.094	10.151	10.316
15	10.497	10.524	10.359	10.032	10.089	10.254
16	10.433	10.460	10.295	9.968	10.025	10.190
17	10.430	10.457	10.292	9.965	10.022	10.187
18	10.429	10.456	10.291	9.964	10.021	10.186
19	10.426	10.453	10.288	9.961	10.018	10.183
20	10.362	10.389	10.224	9.897	9.954	10.119
21	10.298	10.325	10.160	9.833	9.890	10.055
22	10.234	10.261	10.096	9.769	9.826	9.991
23	10.170	10.197	10.032	9.705	9.762	9.927
24	10.163	10.190	10.025	9.698	9.755	9.920

Высотные отметки характерных точек верха плиты (окончание)

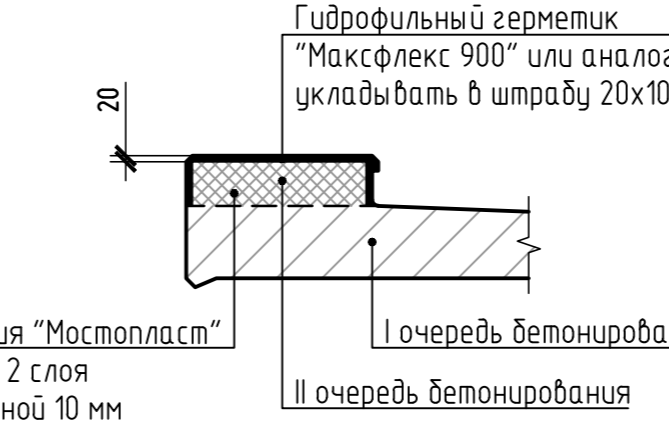
Номер сечения	Отметка по оси	H1	H2	H3	H4	H5
25	10.099	10.126	9.961	9.634	9.691	9.856
26	10.035	10.062	9.897	9.570	9.627	9.792
27	9.971	9.998	9.833	9.506	9.563	9.728
28	9.907	9.934	9.769	9.442	9.499	9.664
29	9.900	9.927	9.762	9.435	9.492	9.657
30	9.836	9.863	9.698	9.371	9.428	9.593
31	9.772	9.799	9.634	9.307	9.364	9.529
32	9.708	9.735	9.570	9.243	9.300	9.465
33	9.644	9.671	9.506	9.179	9.236	9.401
34	9.641	9.668	9.503	9.176	9.233	9.398



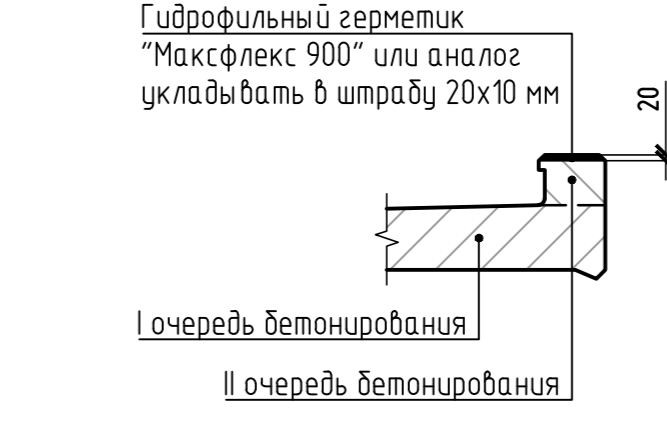
Температурный шов ТШ-1 (1:25)



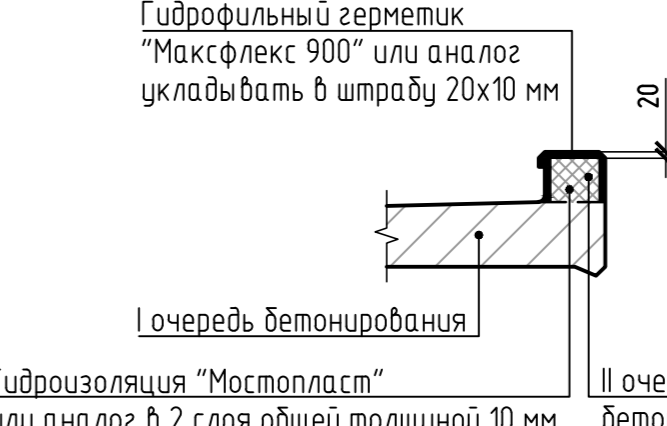
Температурный шов ТШ-2 (1:25)



Температурный шов ТШ-3 (1:25)

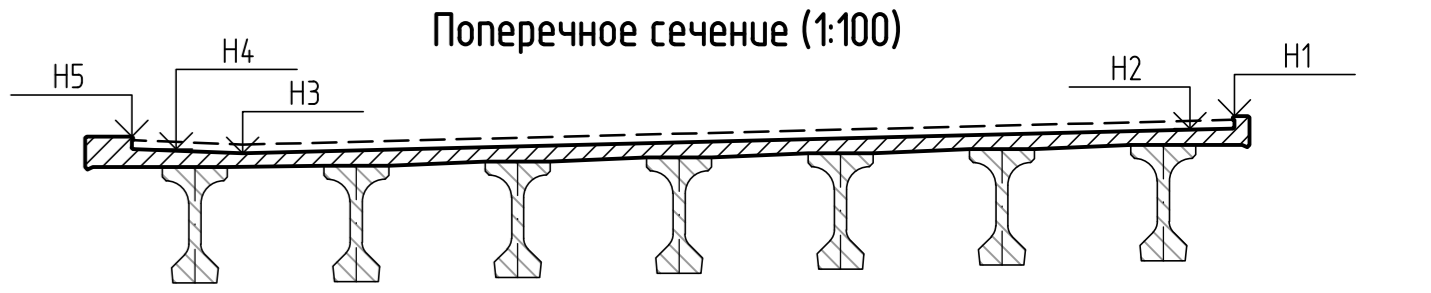


Температурный шов ТШ-4 (1:25)



Спецификация технологических швов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
ТШ-1		Температурный шов ТШ-1	30		
		Гидрофильный герметик "Максфлекс 900" или аналог			0.123 л
ТШ-2		Температурный шов ТШ-2	12		
		Гидрофильный герметик "Максфлекс 900" или аналог			0.187 л
		Гидроизоляция "Мостопласт"			0.103 м²
ТШ-3		Температурный шов ТШ-3	30		
		Гидрофильный герметик "Максфлекс 900" или аналог			0.04 л
ТШ-4		Температурный шов ТШ-4	12		
		Гидрофильный герметик "Максфлекс 900" или аналог			0.106 л
		Гидроизоляция "Мостопласт"			0.034 м²



1. Размеры даны в мм, отметки - м.
2. Высотные отметки монолитной железобетонной плиты даны без учёта прилива под деформационный шов. Высота прилива составляет 45 мм.
3. Водоотводные устройства устанавливаются до бетонирования плиты.
4. Допускается установка водоотводных устройств после бетонирования монолитной железобетонной плиты с применением безусадочных ремонтных смесей типа MasterFlow 928.
5. Закладные детали ЗД-2, ЗД-3 см. лист 8, 9.
6. Шаг швов ТШ-1 и ТШ-2 равен шагу швов ТШ-3 и ТШ-4 соответственно.

5-520-5-Р-ИС.3.2.5.4.5.79-ПС10					
"Автомобильная дорога М-4 "Дон" - от Москвы через Воронеж, Ростов - на Дону, Краснодар до Новосибирска Реконструкция с последующей эксплуатацией на платной основе автомобильной дороги М-4 "Дон" от Москвы через Воронеж, Ростов - на Дону, Краснодар до Новосибирска на участке км 1024 - км 1091 в Ростовской области". Этап N5. Строительство автомобильной дороги М-4 "Дон" на участке км 1036-823 - км 1072-321					
Изм.	Колуч.	Лист	Н.Док.	Подпись	Дата
Разработал	Климова				
Проверил	Зыборов				
Н.контр.	Климова				
Г.ИП	Зыборов				
Мост через р. Черкасская на ПК10616+12,00. Пролетное строение 13 - 19 левое направление. Монолитная железобетонная плита.					
Схема расположения элементов монолитной железобетонной плиты					
Стандия		Лист		Листов	
Р		3			

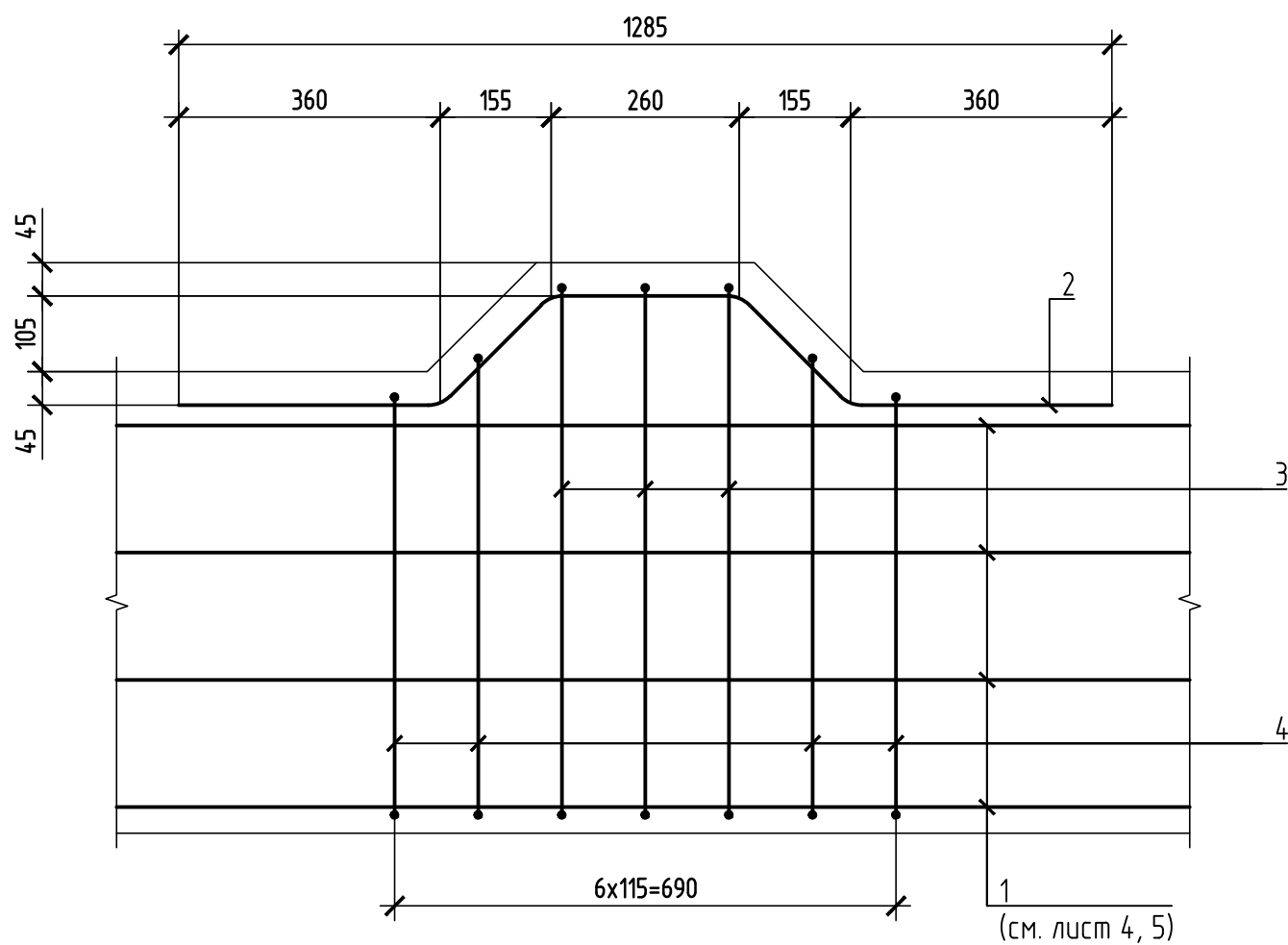








### Схема армирования (1:10)



### Спецификация узла под мачту освещения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<u>Детали</u>					
2	ГОСТ 5781-82	12 - А400 L=1401	2	1.24	2.48
3	ГОСТ 5781-82	10 - А400 L=2116	3	1.31	3.93
4	ГОСТ 5781-82	10 - А400 L <sub>ср</sub> =1994	4	1.23	4.92

### Ведомость расхода стали, кг


Марка элемента	Изделия арматурные			
	Арматура класса			Всего
	А400			
	ГОСТ 5781-82			
	φ10	φ12	Итого	
К-1	8.85	2.48	11.33	11.33

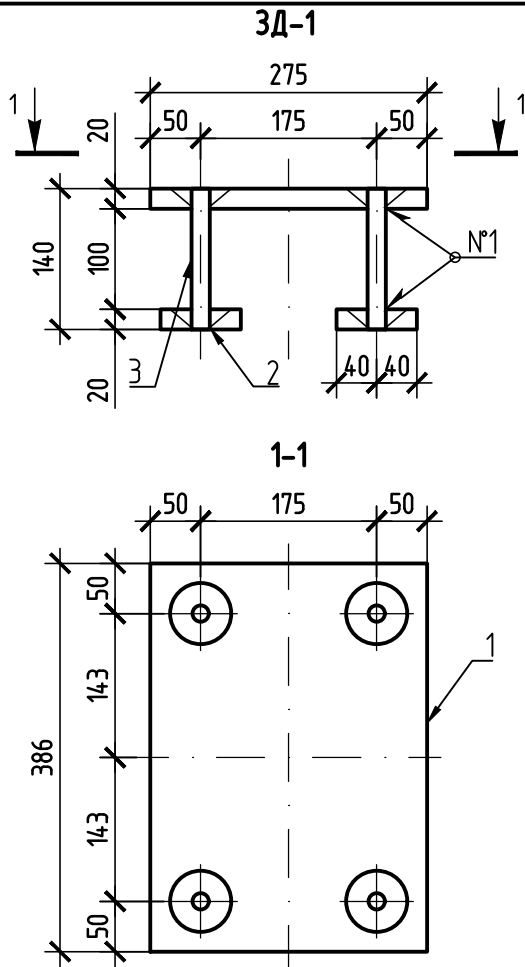
### Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	
3	
4	

1. Размеры даны в мм.
2. Минимальный защитный слой бетона, если не указано иное:
  - по верху плиты - 30 мм;
  - по низу плиты - 20 мм;
  - по цокольным участкам пролетного строения - 30 мм.
4. Длины и размеры позиций даны по оси стержня.
5. Радиусы загиба стержней, не указанные на чертеже, следует принимать в зависимости от диаметра арматуры:
  - для арматуры диаметром 20мм и более класса А-III - 4.5d;
  - для арматуры диаметром 18мм и менее, класса А-III - 3.5d;
  - для арматуры любого диаметра класса А-I - 3d.
6. Спецификация дана на один узел.
7. Работать совместно с листом 4, 5.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док	Подпись	Дата	5-520-5-Р-ИС.3.2.5.4.5.79-ПС10		
"Автомобильная дорога М-4 "Дон" - от Москвы через Воронеж, Ростов-на-Дону, Краснодар до Новороссийска. Реконструкция с последующей эксплуатацией на платной основе автомобильной дороги М-4 "Дон" от Москвы через Воронеж, Ростов-на-Дону, Краснодар до Новороссийска на участке км 1024 - км 1091 в Ростовской области". Этап №5. Строительство автомобильной дороги М-4 "Дон" на участке км 1036+823 - км 1072+321						Стадия	Лист	Листов
						Р	6	
Разработал	Кузнецова	Мост через р. Черкасская на ПК10616+12,00. Пролетное строение 13 - 19 левое направление. Монолитная железобетонная плита				 ИЦМИТ ООО «Инженерный центр «Мосты и Тоннели» Формат А3		
Проверил	Зиборова							
Н.контр.	Климова	Армирование опорного узла мачты освещения						
ГИП	Зиборова							



1. Стыковку позиций 1 и 3, 2 и 3 производить сварным швом Т12-Рз по ГОСТ 14098-2014 валиковыми швами в раззенкованное отверстие с последующим снятием усиления наплавленного металла основного и подварочного швов заподлицо.
2. Изготовить 3Д-1 200 шт.
3. Антикоррозионную защиту наружной поверхности закладной детали (поз.1) выполнить методом холодного цинкования в соответствии с требованиями СП 28.13330.2012, толщина покрытия 60- 100 мкм.

### Спецификация 3Д-1

Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
3Д-1	1	Лист $20 \times 275$ ГОСТ 19903-2015 СтЗсп по ГОСТ 14637-89 L=386	1	16.67	21.55
	2	Лист $20 \times 80$ ГОСТ 19903-2015 СтЗсп по ГОСТ 14637-89 L=80	4	1.00	
	3	16 - А400 L=140	4	0.22	
Масса марки (с учетом 1% на сварные швы)					21.77

### Стандартные сварные швы

№ шва	Обозначение стандарта на шов сварного соединения	Условное обозначение сварного соединения	Примечание
1	ГОСТ 14098-2014	Т12-Рз	

Согласовано


Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

5-520-5-Р-ИС.3.2.5.4.5.79-ПС10

"Автомобильная дорога М-4 "Дон" - от Москвы через Воронеж, Ростов-на-Дону, Краснодар до Новороссийска. Реконструкция с последующей эксплуатацией на платной основе автомобильной дороги М-4 "Дон" от Москвы через Воронеж, Ростов-на-Дону, Краснодар до Новороссийска на участке км 1024 - км 1091 в Ростовской области". Этап №5. Строительство автомобильной дороги М-4 "Дон" на участке км 1036+823 - км 1072+321

Изм.	Кол.уч.	Лист	И. Док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Кузнецова				Р	7	
Проверил		Зиборов						
Н.контр.		Климова						
ГИП		Зиборов						

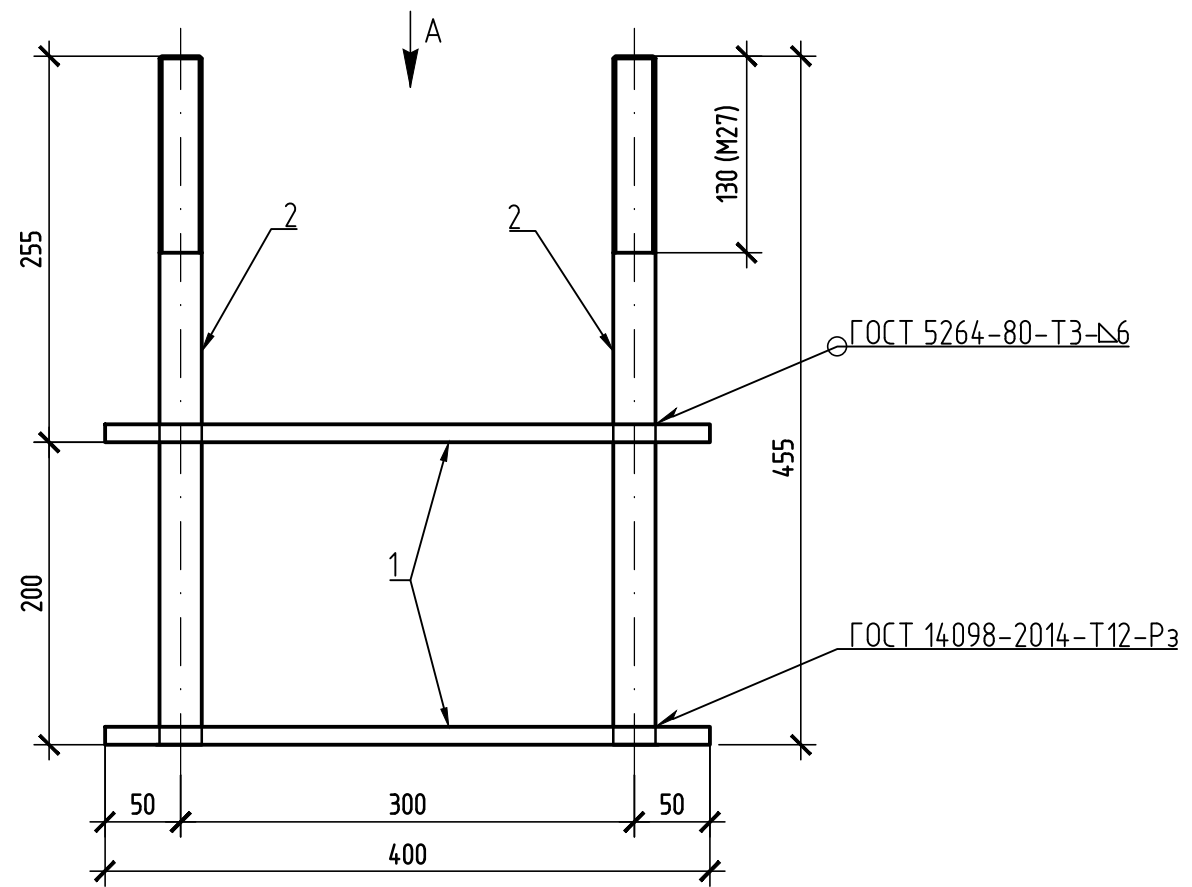
Закладная деталь 3Д-1

**ИЦМИТ**  
ООО «Инженерный центр «Мосты и Тоннели»

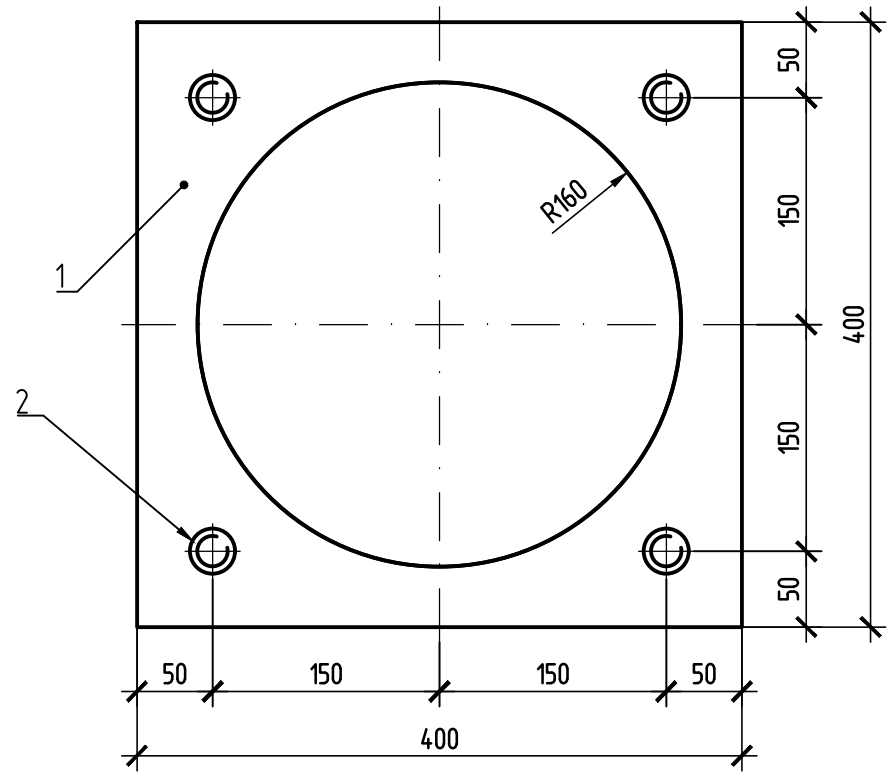
Формат А4



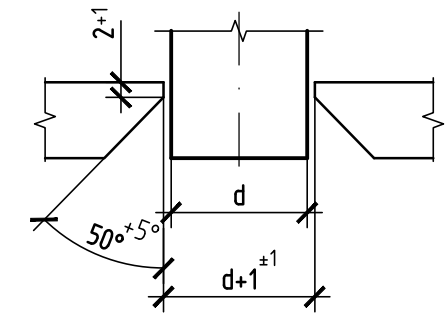
### Конструкция закладной детали ЗД-2 (1:5)



### A (1:5)



### Раззенковка для варианта ручной сваркой валиковыми швами по ГОСТ 14098-2014



### Спецификация ЗД-2

Марка изделия	Поз.д ет.	Наименование	Кол.	Масса 1 дет., кг	Масса изделия, кг
ЗД-2	1	Лист 12x400x400 $\frac{\text{ГОСТ 19903-2015}}{\text{СтЗсп5 ГОСТ 14637-89}}$	2	7.50	26.724*
	2	28-A240 ГОСТ 5781-82 L=455	4	2.80	

\* - масса дана с учётом 2% на сварные швы


### Ведомость расхода стали на закладную деталь ЗД-2

Марка элемента	Изделия арматурные		Изделия закладные		Общий расход, кг	
	Арматура класса		Прокат марки			
	A240	Всего	СтЗсп5			
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 19903-2015			
φ28	Итого	- 12	Итого			
ЗД-2	11.20	11.20	15.00	15.00	15.00	26.724*

\* - масса дана с учётом 2% на сварные швы

- Всего изготовить 7 шт.
- После изготовления оцинковать термодиффузионным способом по ГОСТ Р 9.316-2006. Толщина - 30 мкм.

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

						5-520-5-Р-ИС.3.2.5.4.5.79-ПС10			
						"Автомобильная дорога М-4 "Дон" - от Москвы через Воронеж, Ростов-на-Дону, Краснодар до Новороссийска. Реконструкция с последующей эксплуатацией на платной основе автомобильной дороги М-4 "Дон" от Москвы через Воронеж, Ростов-на-Дону, Краснодар до Новороссийска на участке км 1024 - км 1091 в Ростовской области". Этап №5. Строительство автомобильной дороги М-4 "Дон" на участке км 1036+823 - км 1072+321			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док	Подпись	Дата				
Разработал	Кузнецова					Мост через р. Черкасская на ПК10616+12,00.	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Зиборова					Пролетное строение 13 - 19 левое направление.	Р	8	
						Монолитная железобетонная плита			
Н.контр.	Климова					Закладная деталь ЗД-2			
ГИП	Зиборова								
									





№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
1	2	3	4	5
<b>Пролетное строение 13-19 левое направление</b>				
<b>Монолитная железобетонная плита</b>				
1	Устройство монолитной железобетонной плиты пролетного строения из бетона для транспортного строительства В35 F <sub>2</sub> 300 W12 по ГОСТ 26633-91 в дерево-металлической опалубке с использованием бетононасоса Арматура: 6 – А240 10 – А400 12 – А400 16 – А400 20 – А400	шт./м <sup>3</sup>  т т т т т	2/637.18  1.07 1.77 88.21 3.05 3.06	
2	Устройство опорного узла мачты освещения Арматура: 10 – А400 12 – А400	т т	0.07 0.02	
3	Установка закладных деталей весом менее 20 кг	т	4.61	
4	Устройство оклеечной гидроизоляции термостойкостью до 230° Техноэластмост-С или эквивалент	м <sup>2</sup>	48.16	
5	Гидрофильный герметик "Максфлекс 900" или аналог	л	8.406	
6	Гидроизоляция "Мостопласт"	м <sup>2</sup>	1.644	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

5-520-5-Р-ИС.3.2.5.4.5.79-ПС10.ВР

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Кузнецова			
Проверил		Зиборов			
Н.контр.		Климова			
ГИП		Зиборов			

Ведомость объемов работ

Стадия	Лист	Листов
Р		1



## СОПОСТАВИТЕЛЬНАЯ ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

Том, книга, шифр рабочей документации:  
5-520-5-Р-ИС.3.2.5.4.5.79-ПС10

Наименование объекта капитального строительства: «Автомобильная дорога М-4 «Дон» - от Москвы через Воронеж, Ростов-на-Дону, Краснодар до Новороссийска. Реконструкция с последующей эксплуатацией на платной основе автомобильной дороги М-4 «Дон» от Москвы через Воронеж, Ростов-на-Дону, Краснодар до Новороссийска на участке км 1024 - км 1091 в Ростовской области». Этап № 5. Строительство автомобильной дороги М-4 «Дон» на участке км 1036+823 - км 1072+321».

Долгосрочное инвестиционное соглашение № ДИИСП-2020-1103 от «11 » сентября 2020 г.

№ согласно договорной ведомости (либо вновь создаваемый)	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ согласно договорной ведомости	Объем работ согласно рабочей документации	Баланс (со знаком "+" при увеличении объема, со знаком "-" при уменьшении)	Обоснование изменений (№ листа(ов) настоящего тома (книги) рабочей документации)
1	2	3	4	5	6	7
2	<b>Основные объекты строительства</b>					
2.9	<b>Мост через р. Черкасская на ПК 10616+12,00</b>					
2.9.3	<b>Сооружение сборных железобетонных пролетных строений на участке 1-9, 13-19</b>					
2.9.3.2	Устройство монолитной железобетонной плиты пролетного строения (мост через реку Черкасская, пролетные строения 1-9, 13-19)	м <sup>3</sup>	561.73*	637.18	+75.45	

\* Данный объём выделен из общего объёма контрактной ведомости для пролетных строений 13-19 левого направления

Ответственный представитель Проектной организации:

М.П.

Главный инженер проекта  
Должность

Подпись

Зиборов М.А.  
Ф.И.О.

5-520-5-Р-ИС.3.2.5.4.5.79 –ПС10.СВР

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Кузнецова			
Проверил		Зиборов			
Н.контр.		Климова			
ГИП		Зиборов			

Сопоставительная ведомость  
объёмов работ

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

