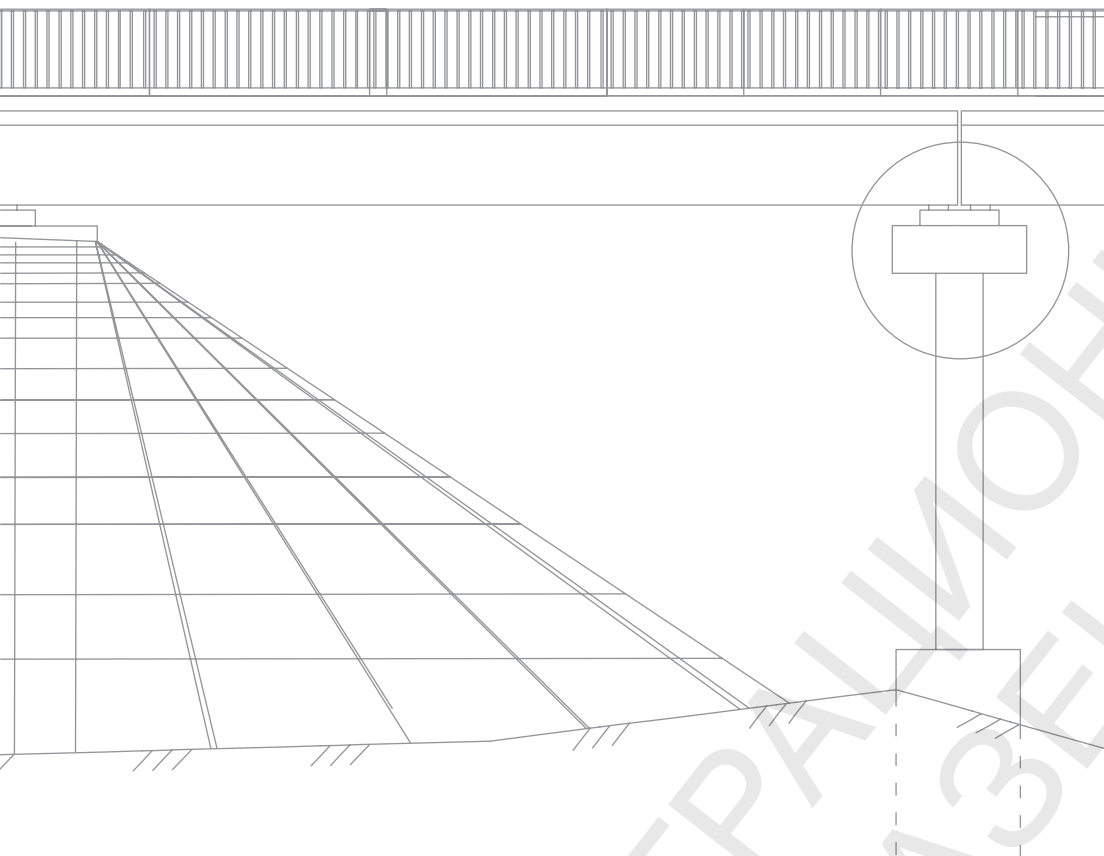


АЛЬБОМ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

ДЛЯ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ И ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛИСТОВ



**РЕМОНТ, УСИЛЕНИЕ,
ЗАЩИТА И ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ
ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ
В ТРАНСПОРТНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ**



УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель генерального директора ЗАО «МАПЕИ»



_____ Мартиросов Ю.И.

АЛЬБОМ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПО ПРИМЕНЕНИЮ МАТЕРИАЛОВ **MAPEI®**

Ремонт, усиление, защита и гидроизоляция
железобетонных конструкций искусственных сооружений
в транспортном строительстве

РАЗРАБОТАНО:

Авторский коллектив ЗАО «МАПЕИ»

_____ Салахутдинов Н.Ф.

_____ Коваленко В.Н.

_____ Стулов С.Г.

_____ Амвросенко С.Ю.

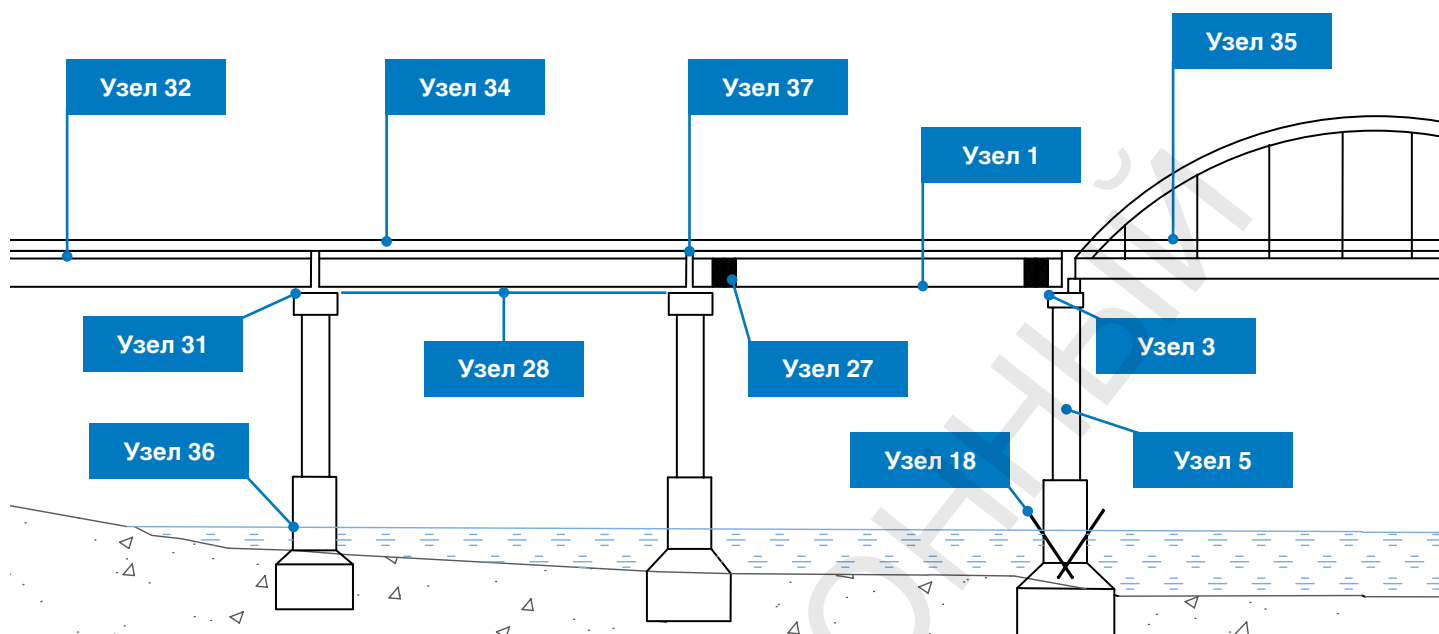
_____ Богословская Л.В.

Материалы для проектирования.

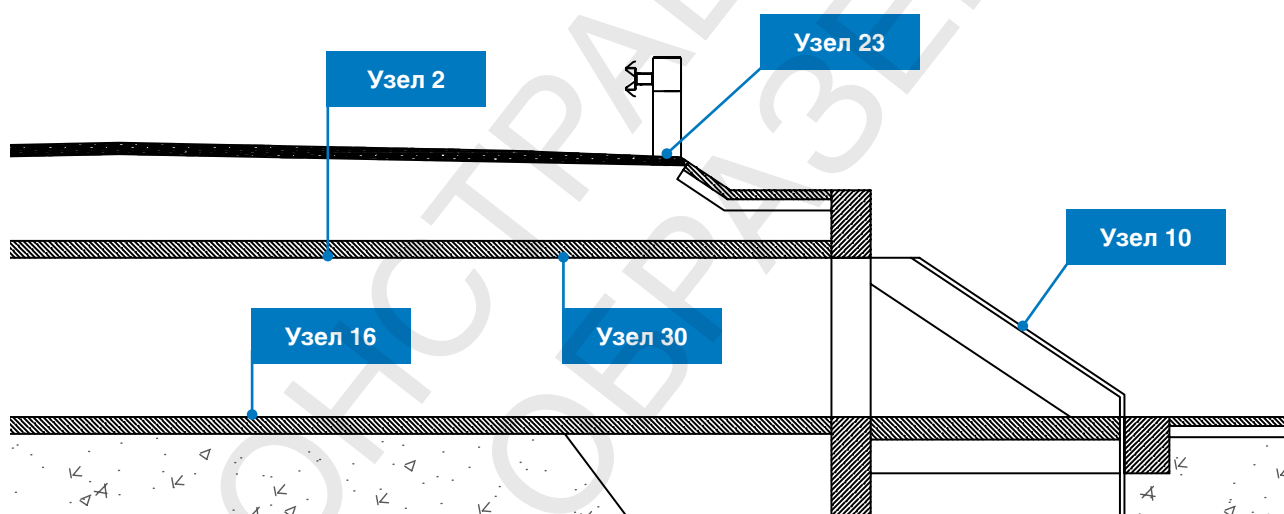
Чертежи узлов.

Технологические регламенты на производство работ.

Мосты



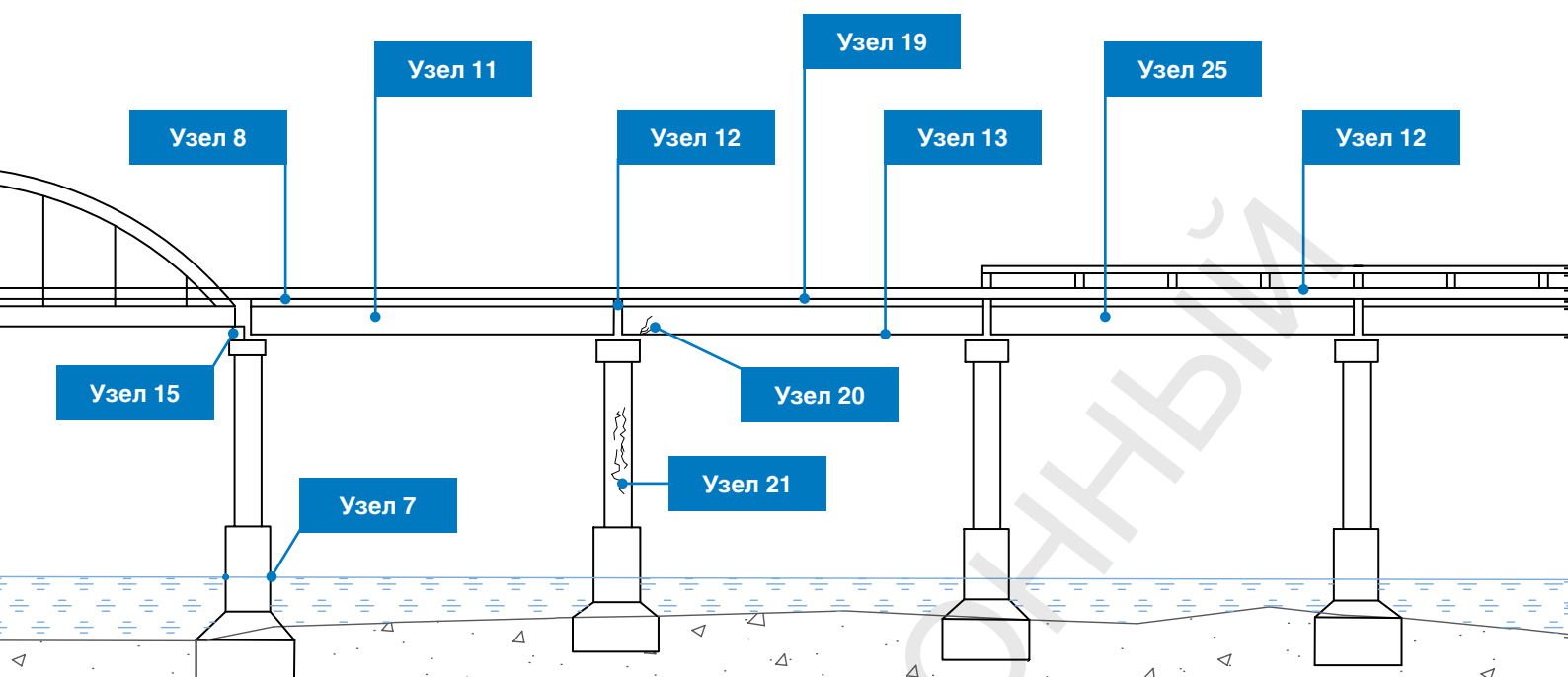
Автомобильные дороги



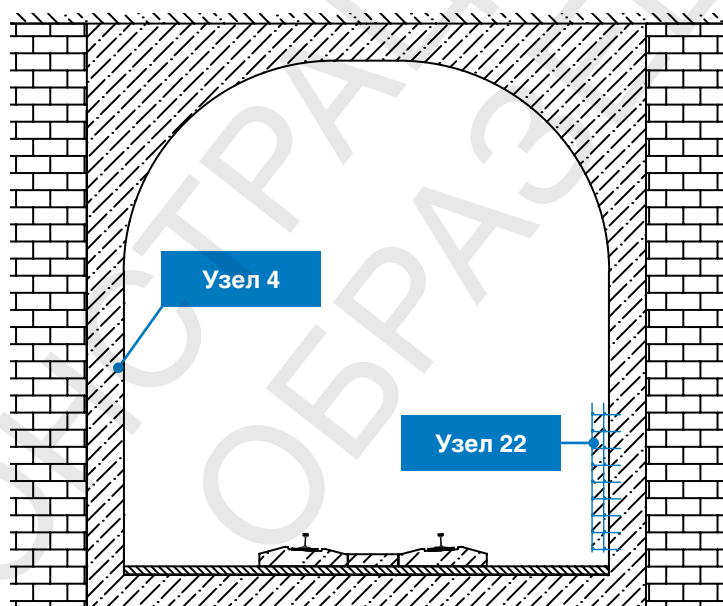
Ремонт

Узел 1	Ремонт балки	с.10
Узел 2	Ремонт водопропускной трубы (потолочная часть)	с.11
Узел 3	Устройство слива на ригеле	с.12
Узел 4	Торкрет на стенки тоннеля	с.13
Узел 5	Ремонт опор	с.16
Узел 6	Устройство ж/б рубашки устоев	с.18
Узел 7	Ж/б рубашка опор в переменном уровне воды	с.20
Узел 8	Ремонт мостового полотна (глубокие каверны)	с.21
Узел 9	Ремонт шкафной стенки	с.23

Узел 10	Ремонт конструкций водопропускной трубы	с.24
Узел 11	Ремонт балки (заделка пор)	с.28
Узел 12	Ремонт деформационных швов	с.32
Узел 13	Ремонт балки с дефицитом арматуры	с.34
Узел 14	Ремонт ступеней и пешеходных зон мостов	с.38
Узел 15	Ремонт подферменных блоков	с.41
Узел 16	Ремонт водопропускной трубы (нижняя часть)	с.42
Узел 17	Сваи типа «Атлант»	с.46
Узел 18	Инъектирование трещин ниже уровня воды	с.48



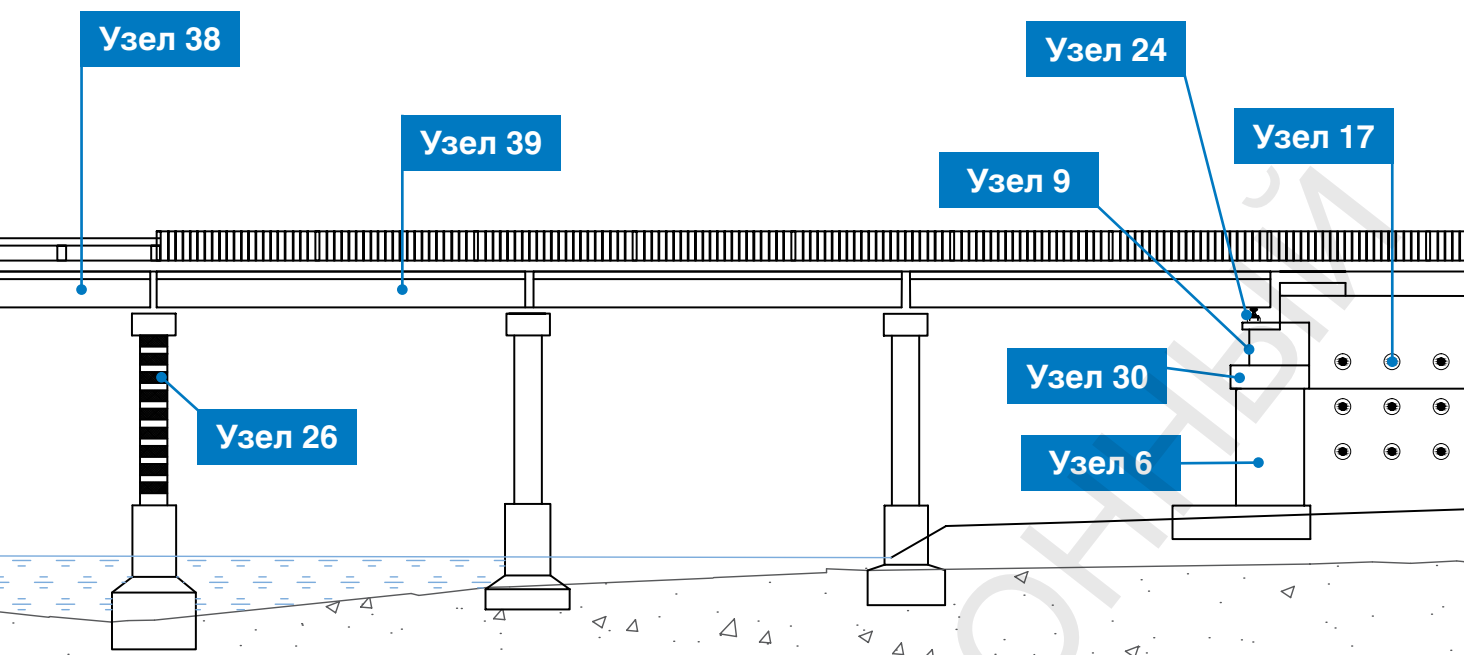
Тоннели



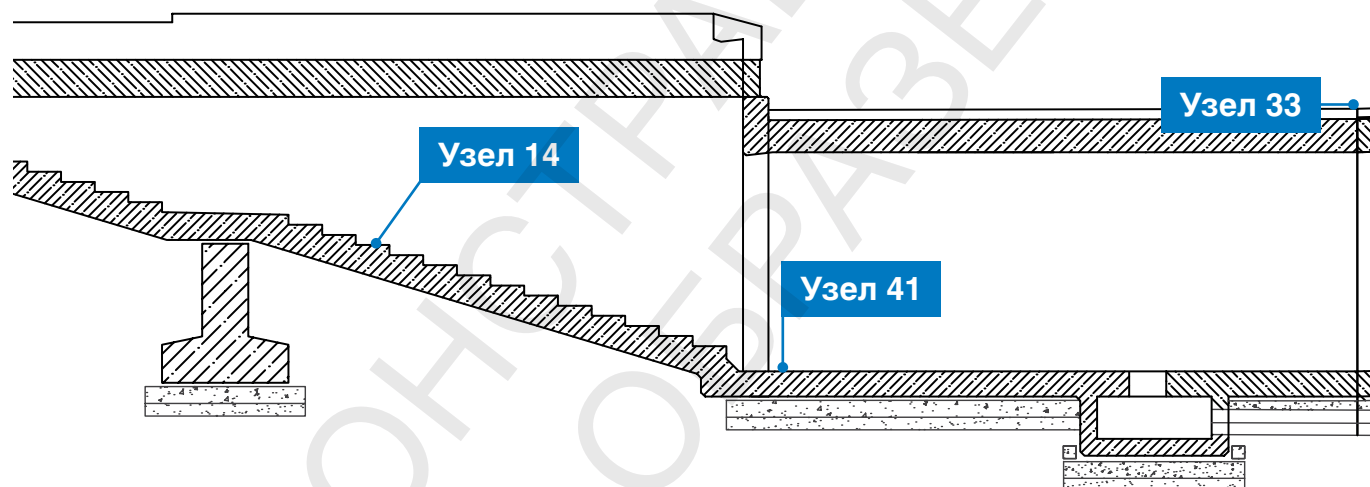
Усиление

Узел 19	Ремонт трещин в проезжей части	с.50
Узел 20	Ремонт трещин в пролетном строении	с.52
Узел 21	Ремонт трещин в опорах	с.54
Узел 22	Анкеровка арматурных стержней	с.56
Узел 23	Анкеровка опор барьерного ограждения	с.58
Узел 24	Анкеровка опорных частей	с.60
Узел 25	Выравнивание перед покраской	с.62

Узел 26	Усиление опор	с.64
Узел 27	Усиление балок пролетных строений (бандаж)	с.65
Узел 28	Усиление балок пролетных строений	с.68
Узел 29	Усиление опор прямоугольного сечения	с.70



Пешеходные переходы



Гидроизоляция

Узел 30	Гидроизоляция конструкций водопропускной трубы	с.72
Узел 31	Гидроизоляция сливов ригелей опор	с.74
Узел 32	Гидроизоляция консольных частей	с.75
Узел 33	Гидроизоляция деформационных швов подземн.	с.78
Узел 34	Гидроизоляция проезжей части	с.80
Узел 35	Гидроизоляция баластного корыта	с.86
Узел 36	Гидроизоляция опор в переменном уровне воды	с.90
Узел 37	Гидроизоляция деформационных швов	с.92

Защита

Узел 38	Окраска мостов	с.96
Узел 39	Защита бетона конструкций мостов	с.98
Узел 40	Окраска металлических конструкций мостов	с.100
Узел 41	Защита пешеходных зон переходов	с.102

Содержание

Вступление	4
Нормативные ссылки	8

РЕМОНТ

Узел 1	Ремонт железобетонных балок пролетных строений мостовых сооружений	10
Узел 2	Ремонт вертикальных и потолочных поверхностей водопропускной трубы	11
Узел 3	Устройство сливов на ригелях опор мостовых сооружений	12
Узел 4	Усиление стен тоннеля методом торкретирования	13
Узел 5	Ремонт железобетонных опор мостовых сооружений	16
Узел 6	Усиление устоев моста железобетонной рубашкой	18
Узел 7	Устройство железобетонной рубашки стоек опор мостовых сооружений	20
Узел 8	Ремонт дефектов проезжей части мостовых сооружений	21
Узел 9	Ремонт шкафной стенки мостовых сооружений	23
Узел 10	Ремонт конструкций водопропускной трубы	24
Узел 11	Ремонт балок тоннеля	28
Узел 12	Ремонт деформационных швов	32
Узел 13	Ремонт конструкций пролетного строения с дефицитом арматуры	34
Узел 14	Ремонт ступеней и пешеходных зон пешеходных мостов	38
Узел 15	Ремонт подферменных блоков	41
Узел 16	Ремонт донной части водопропускной трубы	42
Узел 17	Укрепление тела устоя методом устройства грунтовых анкеров	46
Узел 18	Инъектирование пустот и трещин в конструкциях ниже уровня воды	48
Узел 19	Ремонт трещин в проезжей части	50
Узел 20	Ремонт трещин балок пролетного строения	52
Узел 21	Ремонт трещин опор мостовых сооружений	54
Узел 22	Анкеровка арматурных стержней	56
Узел 23	Анкеровка барьерного ограждения	58
Узел 24	Анкеровка опорных частей	60
Узел 25	Выравнивание железобетонных конструкций	62

УСИЛЕНИЕ

Узел 26	Усиление опор мостовых конструкций	64
Узел 27	Усиление балок пролетных строений в приопорной зоне	65
Узел 28	Усиление опор прямоугольного сечения	68
Узел 29	Усиление балок пролетных строений	70

ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ

Узел 30	Гидроизоляция конструкций водопропускной трубы	72
Узел 31	Гидроизоляция ригелей опор	74
Узел 32	Гидроизоляция консольных частей пролетных строений	75
Узел 33	Гидроизоляция деформационных швов подземных пешеходных переходов	78
Узел 34	Гидроизоляция проезжей части автодорожных мостов	80
Узел 35	Гидроизоляция балластного корыта железнодорожных мостов	86
Узел 36	Гидроизоляция опор в переменном уровне воды	90
Узел 37	Гидроизоляция деформационных швов пешеходных переходов	92

ЗАЩИТА

Узел 38	Защитное окрасочное покрытие пролетных строений железобетонных мостов	96
Узел 39	Защитное окрасочное покрытие опор железобетонных мостов	98
Узел 40	Покраска металлоконструкций мостов	100
Узел 41	Защита пешеходных зон мостовых сооружений	102

Перечень материалов

Ремонтные смеси тиксотропного типа	104
Ремонтные смеси наливного типа	105
Сопутствующие материалы для ремонта и восстановления бетона	106
Инъекционные составы	108
Материалы для структурного усиления	109
Материалы для гидроизоляции	110
Защитные покрытия	111