ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ

КОМИТЕТ ГОРОДА МОСКВЫ ПО ЦЕНОВОЙ ПОЛИТИКЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ ПРОЕКТОВ

П Р И К А З

30.06.2021 № МКЭ-ОД/21-57

Об утверждении Сборника 4.4 «Мостовые сооружения. МРР-4.4.02-21»

На основании п. 4.2.8 Положения о Комитете города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов, утвержденного постановлением Правительства Москвы от 24 февраля 2011 г. № 48-ПП «Об утверждении Положения о Комитете города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов», **приказываю:**

1. Утвердить и ввести в действие Сборник 4.4 «Мостовые сооружения. МРР-4.4.02-21» (Приложение).

2. Признать утратившим силу пункт 16 приложения к приказу Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 29 декабря 2016 г. № МКЭ-ОД/16-75 «Об утверждении и введении в действие сборников базовых цен на работы градостроительного проектирования, архитектурно-строительного проектирования и другие виды работ (услуг) в проектировании».

3. Внести в Сборник 1.1 «Общие указания по применению Московских региональных рекомендаций. МРР-1.1.02-19», утвержденный приказом Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 08 ноября 2019 г. № МКЭ-ОД/19-67 «Об утверждении Сборника 1.1 «Общие указания по применению Московских региональных рекомендаций. МРР-1.1.02-19», следующие изменения:

- пункт 4.4 таблицы 2.1 изложить в следующей редакции:

Сборник	4.4.	Мостовые сооружения	МРР-4.4.02-21	МРР-3.2.62-13

4. Начальнику Управления финансового контроля, конкурсных процедур, организационной и плановой работы – Ю.А.Корешкову обеспечить размещение приказа на официальной странице Москомэкспертизы на официальном портале Мэра и Правительства Москвы http://www.mos.ru/mke/ в установленном порядке.

5. Контроль за выполнением настоящего приказа оставляю за собой.

Председатель Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов **В.В. Леонов**

ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ

Комитет города Москвы по ценовой политике в строительстве
и государственной экспертизе проектов

Территориальные строительные нормативы для города Москвы
ТСН-2001.18

Московские региональные рекомендации

Глава 4

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ.
ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РАБОТЫ

Сборник 4.4

МОСТОВЫЕ СООРУЖЕНИЯ

МРР-4.4.02-21

2021

СОДЕРЖАНИЕ

		Стр.
	Введение……	3
1.	Общие положения……	5
2.	Методика определения стоимости основных проектных работ……..	10
3.	Базовые цены на основные проектные работы……..……...	15
4.	Рекомендуемое распределение относительной стоимости основных проектных работ по разделам проектной и рабочей документации……..	40
	Приложение	
	Примеры расчета……..	44

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий Сборник 4.4 «Мостовые сооружения.МРР-4.4.02-21» (далее – Сборник) разработан в соответствии с государственным заданием.

Настоящий Сборник предназначен для применения государственными заказчиками, проектными и другими заинтересованными организациями при расчете начальных (максимальных) цен контрактов и определении стоимости проектных работ по новому строительству, реконструкции и капитальному ремонту городских мостов, путепроводов и эстакад, осуществляемых с привлечением средств бюджета города Москвы.

При разработке Сборника использованы следующие нормативно-методические и другие источники:

- Градостроительный кодекс Российской Федерации;
- постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- «Положение о едином порядке предпроектной и проектной подготовки строительства инженерных коммуникаций, сооружений и объектов дорожно-транспортного обеспечения в г. Москве» (утверждено постановлением Правительства Москвы от 30 июля 2002 г. № 586-ПП, в ред. от 23.12.2015);
- «Сборник базовых цен на проектные и обследовательские работы для капитального ремонта и реконструкции инженерных сооружений железнодорожного транспорта». Разработан ГУП «Гипротранспуть» (введен в действие с 01 марта 2003 г. письмом МПС России от 27 марта 2003 г. № ЦУКСТ-Т-1/11);
- «Проектирование городских мостовых сооружений. МГСН 5.02-99» (утверждены постановлением Правительства Москвы от 07 сентября 1999 г. № 848);
- «Изменения и дополнения №1 к МГСН 5.02-99. Проектирование городских мостовых сооружений» (утверждены постановлением Правительства Москвы от 29 марта 2005 г. № 173-ПП);

- Сборник 1.1 «Общие указания по применению Московских региональных рекомендаций. МРР-1.1.02-19»;

- Сборник 4.1 «Объекты капитального строительства». МРР-4.1-16»;

- Сборник 9.1 «Методика расчета стоимости проектных, научных, нормативно-методических и других видов работ (услуг) на основании нормируемых трудозатрат. МРР-9.1.02-18».

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящий Сборник является методической основой для определения стоимости проектирования нового строительства, реконструкции и капитального ремонта городских, железнодорожных, совмещенных и пешеходных постоянных мостов (в том числе путепроводов и эстакад) для пропуска автомобильного и железнодорожного транспорта, поездов метро и трамвая, пешеходов и коммуникаций – отдельно или в различных комбинациях, водопропускных труб, индивидуальных пролетных строений и опор, регуляционных сооружений, противодеформационных мероприятий, специальных вспомогательных сооружений и устройств (СВСиУ), а также на выполнение гидравлических расчетов мостов (водопропускных труб) в городе Москве.

1.2. При определении стоимости работ на основании настоящего Сборника также следует руководствоваться положениями Сборника 1.1 «Общие указания по применению Московских региональных рекомендаций. МРР-1.1.02-19».

1.3. Приведение базовой стоимости работ, определенной в соответствии с настоящим Сборником, к текущему уровню цен осуществляется путем применения коэффициента пересчета (инфляционного изменения), утверждаемого в установленном порядке.

1.4. Базовыми ценами настоящего Сборника учтена стоимость разработки проектной и рабочей документации. Распределение стоимости проектных работ по видам разрабатываемой документации для конкретных объектов строительства (реконструкции, капитального ремонта) приведено в таблице 1.1.

Таблица 1.1

№	Виды документации	Доля стоимости основных проектных работ (%)
1.	Проектная документация (П)	40
2.	Рабочая документация (Р)	60
3.	Проектная и рабочая документация (П+Р) *	100

* Данная строка включена справочно для определения общей стоимости разработки проектной и рабочей документации (при необходимости).

1.5. Рекомендуемое распределение относительной стоимости основных проектных работ по разделам проектной и рабочей документации представлено в разделе 4 настоящего Сборника.

1.6. В настоящем Сборнике приведены базовые цены на индивидуальное проектирование нового строительства объектов. Стоимость проектирования объектов реконструкции и капитального ремонта определяется введением корректирующих коэффициентов в соответствии с порядком, установленным пунктом 2.4 и таблицей 2.1 настоящего Сборника.

1.7. В базовых ценах на проектные работы настоящего Сборника учтены и не требуют дополнительной оплаты затраты на проектные работы в объеме требований нормативных документов (технические регламенты, национальные стандарты и своды правил (части таких стандартов и сводов правил), СП, МГСН и т.п.), в том числе:

а) работы, перечисленные в пунктах 3.3-3.5 МРР-1.1.02-19;

б) участие в составлении заданий на проектирование (исключая технологическое задание);

в) участие совместно с заказчиком в проведении обязательных согласований проектной документации;

г) при проектировании опор – сопряжение сооружения с подходами, конструкции стационарных смотровых ходов;

д) при проектировании пролетных строений – конструкции для подвески проводов контактной сети городского и железнодорожного транспорта, для крепления кабелей и знаков судоходной навигации и освещения; конструкции стационарных смотровых ходов; привязка типовых конструктивных элементов деформационных швов, опор для освещения.

1.8. В базовых ценах настоящего Сборника не учтены и расцениваются дополнительно (при условии включения в задание на проектирование) следующие работы:

1.8.1. Разработка раздела «Мероприятия по охране окружающей среды».

1.8.2. Разработка раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

1.8.3. Разработка раздела «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

1.8.4. Разработка подраздела «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

1.8.5. Разработка раздела «Транспортная безопасность».

1.8.6. Разработка решений по монументально-декоративному оформлению и архитектурному освещению мостовых сооружений.

1.8.7. Проектирование освещения мостовых сооружений, в том числе освещения коробчатых балок пролетных строений.

1.8.8. Проектные работы по автоматизированным системам учёта энергопотребления (АСУЭ, АСКУЭ), автоматизированным системам безопасности и диспетчеризации (АСУБиД) и другим автоматизированным системам управления (АСУ).

1.8.9. Проектирование слаботочных сетей, систем и устройств.

1.8.10. Проектирование систем противопожарной защиты и охранной сигнализации.

1.8.11. Переустройство и вынос из зоны строительства всех видов инженерных коммуникаций.

1.8.12. Проектирование сноса и демонтажа зданий, сооружений.

1.8.13. Проектирование мероприятий по снижению уровня шума (шумозащитные экраны, окна).

1.8.14. Проектирование перекрытий на мостах, проектирование грязезащитных мероприятий и конструкций.

1.8.15. Разработка конструкций индивидуальных опорных частей

1.8.16. Разработка проектной документации по рекультивации карьеров и других временно изымаемых земель, по озеленению территории и восстановлению дорожного покрытия в связи со строительством.

1.8.17. Устройство тепловой защиты, в том числе защиты проезжей части от снега и льда.

1.8.18. Использование подмостового или подэстакадного пространства, проектирование несущих и/или ограждающих стен, а также встроенных помещений в конструкциях мостовых сооружений.

1.8.19. Переустройство СЦБ (Сигнализация Централизация Блокировка) и связи, перекладка путей в связи со строительством объекта.

1.8.20. Устройство и конструкции железнодорожного и трамвайного путей, в том числе по защите от блуждающих токов.

1.8.21. Разработка проекта содержания и/или инструкции по эксплуатации сооружения на основании Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент безопасности зданий и сооружений».

1.8.22. Проектирование мероприятий и конструкций, связанных с противопожарной защитой сооружений.

1.8.23. Разработка проекта благоустройства и озеленения территории.

1.8.24. Разработка проекта специальной связи дорожной и эксплуатационной служб, видеонаблюдения и экстренной связи.

1.8.25. Проектирование гидротехнических сооружений (набережные, плотины, причалы, водотоки, ГЭС и др.

1.8.26. Переустройство движения городского, железнодорожного и водного транспорта на период строительства.

1.8.27. Техническое обследование и мониторинг зданий, сооружений и инженерных коммуникаций, попадающих в зону влияния строительства, а также проектирование мероприятий по обеспечению их сохранности

1.8.28. Разработка проекта судоходной навигации, в том числе и на период строительства, а также светоограждения.

1.8.29. Разработка проектных решений по размещению объектов торговли и сервиса на мостовых сооружениях.

1.8.30. Разработка проектных решений по устройству эскалаторов и травалаторов на мостовых сооружениях.

1.8.31. Передвижных устройств для осмотра мостов.

1.8.32. Паромных переправ, укреплений слабых оснований.

1.8.33. Набережных, подпорных стен, подземных пешеходных переходов и пешеходных лестниц.

1.8.34. Проектирование специальных методов строительства (водопонижение, замораживание, химическое закрепление грунтов и др.).

1.8.35. Рекламных и информационных щитов и указателей, порталов дорожно-информационного обеспечения.

1.8.36. Плановых (выбор трассы и проектирование плана трассы линейного сооружения) и вертикально-планировочных решений при проектировании внутригородских транспортных коммуникаций – магистралей, улиц, набережных, проездов и т.п., а также железных и автомобильных дорог.

1.8.37. Прогнозирование и моделирование условий изменения окружающей среды под воздействием проектируемого объекта.

1.8.38. Проектирование систем молниезащиты, защитного заземления и уравнивания потенциалов.

1.8.39. Проектирование наружных инженерных сетей.

1.8.40. Разработка проекта организации дорожного движения на период строительства и эксплуатации объекта.

1.8.41. Разработка демонстрационных материалов, буклета.

1.8.42. Разработка 3D визуализации.

Стоимость выполнения дополнительных проектных работ определяется по соответствующим сборникам МРР и другим нормативно-методическим документам по ценообразованию в проектировании с учетом коэффициента на состав выполняемых работ либо на основании нормируемых трудозатрат по Сборнику 9.1 «Методика расчета стоимости проектных, научных, нормативно-методических, и других видов работ (услуг) на основании нормируемых трудозатрат. МРР-9.1.02-18».

1.9. Базовыми ценами настоящего Сборника не учтены работы и услуги, выполняемые по отдельным договорам с заказчиком в соответствии с таблицей 5.2 МРР-1.1.02-19, а также сопутствующие расходы, приведенные в пункте 3.6 МРР-1.1.02-19.

2. МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТОИМОСТИ ОСНОВНЫХ ПРОЕКТНЫХ РАБОТ

2.1. Базовая цена на проектные работы по мостовым сооружениям зависит от натуральных показателей и определяется по формуле:

$$\mathbf{Ц_{(б)} = а + в \cdot X}, \qquad (2.1)$$

где

$Ц_{(б)}$ – базовая цена основных проектных работ (тыс. руб.);

а – постоянная величина, выраженная в тыс. руб.;

в – постоянная величина, имеющая размерность тыс. руб. на единицу натурального показателя;

X – натуральный показатель, длина в метрах проектируемого сооружения.

Параметры «а» и «в» являются постоянными для определенного интервала изменения натурального показателя.

Параметры «а» и «в», а также натурального показателя «Х» представлены в соответствующих таблицах.

2.2. В случае если длина проектируемого мостового сооружения превышает максимальное значение длины, приведенное в соответствующей таблице, базовая цена определяется по формуле:

$$\mathbf{Ц_{(б)} = а + в \times X_{max} + в \times (X_{об.} - X_{max}) \times 0{,}5}, \qquad (2.2)$$

где

а, в – постоянные величины, соответствующие приведенному в таблице максимальному значению длины мостового сооружения;

X_{max} – максимальное значение длины мостового сооружения, приведенное в таблице;

$X_{об}$ – длина проектируемого мостового сооружения.

2.3. Базовая стоимость проектных работ по мостовым сооружениям определяется по формуле:

$$\mathbf{С_{(б)} = Ц_{(б)} \times К_{в} \times К_{ср} \times \prod_{i=1}^{n} К_{i}} \qquad (2.2)$$

где

$\mathbf{Ц_{(б)}}$ – базовая цена основных проектных работ (руб.);

$\mathbf{К_в}$ – коэффициент, учитывающий вид разрабатываемой документации (определяется по таблице 1.1);

$\mathbf{К_{ср}}$ – коэффициент, учитывающий состав разделов разрабатываемой проектной и рабочей документации (определяется по таблицам раздела 4);

$\prod_{i=1}^{n} \mathbf{К_i}$ – произведение корректирующих коэффициентов, учитывающих усложняющие (упрощающие) факторы и условия проектирования. Произведение всех коэффициентов $К_i$, учитывающих усложняющие факторы (кроме коэффициента, учитывающего сокращение сроков продолжительности проектирования, и коэффициента, учитывающего несколько железнодорожных путей, а также коэффициентов, приведенных в таблицах 2.1 и 2.2 Сборника), не должно превышать величины 6,0.

2.4. При определении стоимости проектирования сооружения его длина принимается в пределах между задними гранями устоев.

2.5. Стоимость разработки проектной и рабочей документации на реконструкцию и капитальный ремонт определяется по настоящему Сборнику с введением к стоимости проектирования отдельных частей сооружения и конструктивных элементов корректирующих коэффициентов, значения которых приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

№	Наименование сооружения	Значение коэффициента
	Городские, железнодорожные, совмещенные и пешеходные мосты, в том числе путепроводы, эстакады, технологические переходы, съезды и въезды; водопропускные трубы	
	При реконструкции	
1.1.	С изменением габаритных размеров сооружения, заменой пролетных строений, опор и усилении фундаментов	1,85
1.2.	С заменой пролетных строений и опор	1,65
1.3.	С заменой пролетных строений и усилением опор	1,40
1.4.	С заменой пролетных строений	1,25
	При капитальном ремонте	
1.5.	Малых мостов – длиной до 25 м включительно	0,5

Продолжение таблицы 2.1

№	Наименование сооружения	Значение коэффициента
1.6.	Средних мостов – длиной свыше 25 м до 100 м включительно	0,6
1.7.	Больших мостов – длиной свыше 100 м, а также менее 100 м, но пролетами свыше 60 м	0,8
1.8.	Лестничных сходов с мостовых сооружений	0,5

Примечания:

1. При реконструкции в условиях непрекращающегося движения транспорта или в непосредственной близости от линий метрополитена (в плане менее 10 м и по высоте менее 20 м) к таблице применяется поправочный коэффициент 1,12.

2. При капитальном ремонте, затрагивающем конструктивные элементы, влияющие на надежность и безопасность сооружения, значения корректирующих коэффициентов принимаются аналогично коэффициентам на реконструкцию таких конструктивных элементов.

2.6. Стоимость проектирования особо сложных, экспериментальных и уникальных объектов определяется по ценам настоящего Сборника с применением повышающих корректирующих коэффициентов, приведенных в таблице 2.2.

Таблица 2.2

№	Вид мостового сооружения (мосты, путепроводы, эстакады)	Корректирующий коэффициент
1.	Мостовое сооружение вантовой или висячей системы	2,0
2.	Мостовое сооружение разводной системы	1,9
3.	Мостовое сооружение арочной или рамной или экстрадозной системы	1,8
4.	Железнодорожные мостовые сооружения в сложных транспортных узлах	1,5

Примечания:

1. Сложный транспортный узел – комплекс транспортных устройств в пункте стыкования нескольких видов транспорта, совместно выполняющих операции по обслуживанию транзитных, местных и городских перевозок грузов и пассажиров. Коэффициент применяется к стоимости раздела «Общие вопросы проектирования».

2. Одновременное применение коэффициентов по нескольким пунктам таблицы 2.2 не допускается.

3. Коэффициенты таблицы 2.2 применяются к базовым ценам таблиц 3.1, 3.3, 3.4 и 3.5.

2.7. Стоимость разработки дополнительных вариантов проекта или отдельных технологических, конструктивных, архитектурных и других решений, разрабатываемых в соответствии с заданием на проектирование,

определяется по базовым ценам на проектные работы по соответствующему объекту с применением понижающего коэффициента, размер которого устанавливается исполнителем в соответствии с фактическим объемом работ по согласованию с заказчиком.

2.8. Стоимость привязки типовых проектов определяется по ценам настоящего Сборника с применением корректирующего коэффициента 0,35 (таблицы 3.1, 3.2).

Стоимость привязки типовых проектов с внесением в них изменений определяется по ценам настоящего Сборника с применением корректирующего коэффициента до 0,7 в зависимости от трудоемкости работ (таблицы 3.1, 3.2).

2.9. Стоимость проектных работ на строительство мостовых сооружений при наличии карстовых и/или оползневых явлений определяется по ценам настоящего Сборника с применением корректирующего коэффициента 1,15 к стоимости архитектурно-строительной части.

2.10.Стоимость проектных работ по учету мер защиты от прогрессирующего обрушения и аварийных ситуаций определяется с учетом корректирующего коэффициента 1,2 к стоимости разработки раздела СР (строительные решения) проектной документации.

2.11. В заключённых договорах на выполнение проектных работ могут быть предусмотрены надбавки (доплаты) за сокращение сроков продолжительности проектирования (в случаях, когда необходимость сокращения сроков проектирования предусмотрена распорядительным документом Правительства Москвы) согласно таблице 2.1 Сборника 1.1 «Общие указания по применению Московских региональных рекомендаций. МРР-1.1.02-19». Нормативная продолжительность проектирования определяется в соответствии с таблицей 2.14 Сборника 11.1 «Нормы продолжительности проектирования объектов строительства. МРР-11.1-16».

2.12. Стоимость проектирования разборки мостовых сооружений или их отдельных элементов (вне проекта реконструкции) определяется по ценам настоящего Сборника (таблицы 3.1, 3.3, 3.4, 3.5) с применением к базовой цене проектирования нового сооружения коэффициента 0,3.

2.13. Стоимость проектирования раздела СВСиУ для разборки мостового сооружения определяется по ценам настоящего Сборника (таблица 3.6) с применением к базовой цене проектирования нового сооружения коэффициента 0,9.

2.14. Стоимость проектирования мостовых сооружений по геодезическим планам в масштабе 1:200 определяется по ценам настоящего Сборника с введением повышающего коэффициента 1,15.

2.15. Стоимость проектирования мостовых сооружений при пересечении линий и сооружений метрополитена определяется по ценам настоящего Сборника с введением повышающего коэффициента 1,2 к стоимости проектирования опор и СВСиУ для участка сооружения, попадающего в указанную зону (в плане менее 10 м, по высоте менее 20 м).

2.16. При разработке проектной документации на этапы строительства (пусковые комплексы) стоимость проектирования увеличивается на 5% от стоимости проектных работ этапа строительства.

3. БАЗОВЫЕ ЦЕНЫ НА ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РАБОТЫ

3.1. Базовыми ценами учтено проектирование мостов, путепроводов, эстакад со средней высотой промежуточных опор сооружения от 40 м до 60 м. Высота опор рассчитывается от подферменника до подошвы плиты ростверка (для безростверковых опор – до дневной поверхности грунта или поверхности грунта с учетом общего размыва) плюс глубина заложения фундамента, умноженная на коэффициент, приведенный в таблице:

№	Фундаменты с использованием	Коэффициент
1.	Свай призматических и круглых диаметром до 80 см	0,25
2.	Свай-оболочек и буровых свай диаметром до 200 см	0,50
3.	То же диаметром от 200 см до 500 см	0,70
4.	Опускных колодцев и оболочек диаметром свыше 500 см	0,90

При высоте опор менее 40 м к соответствующим ценам применяют корректирующие коэффициенты:

- от 40 до 20 м – коэффициент 0,95;
- от 20 до 10 м – коэффициент 0,90;
- менее 10 м – коэффициент 0,85.

3.2. Ценами таблицы 3.1 предусмотрено проектирование мостов, путепроводов и эстакад с типовыми пролетными строениями и индивидуальными конструкциями опор с использованием типовых конструктивных элементов.

Стоимость проектирования индивидуальных пролетных строений определяется по таблицам 3.3 и 3.4 и включается в стоимость проектирования сооружения, определенную по таблице 3.1, при этом применяется коэффициент 0,5 к показателю относительной стоимости «пролетные строения» по графе 6, таблицы 4.1.

Стоимость проектирования индивидуальных опор без использования типовых конструктивных элементов определяется по таблице 3.5, при этом из стоимости проектирования сооружения, определенной по таблице 3.1, исключается показатель относительной стоимости «Опоры» по графе 5 таблицы 4.1.

3.3. Ценами таблицы 3.2 предусмотрено проектирование водопропускных труб с использованием типовых строительных конструкций.

3.4. При определении стоимости проектирования автодорожных мостов, эстакад и путепроводов к соответствующим ценам применяются следующие коэффициенты на ширину сооружения между перилами:

- 10 м и менее – коэффициент 0,90;
- 30 м и более – коэффициент 1,35;
- от 10 до 30 м – по интерполяции*.

3.5. Базовая цена проектирования мостов, путепроводов, эстакад, состоящих из отдельных участков и/или разрезных конструкций, пролетные строения которых отличаются общей длиной, по материалам, по расчетной схеме или по величине пролетов, определяется суммированием стоимостей проектирования этих участков или конструкций (граница участка или конструкции – ось сопрягающей опоры или задняя грань устоя).

3.6. К ценам таблиц 3.1, 3.3, 3.4, 3.5 применяется коэффициент 1,1 за каждый следующий фактор:

3.6.1. При проектировании конструкции опор в виде тонкостенных или пустотелых железобетонных конструкций (таблица 3.5).

3.6.2. При разработке пролетных строений с разработкой индивидуальных узлов опирания опорных частей (таблицы 3.3, 3.4, 3.5).

3.6.3. При использовании пролетного строения для прокладки по нему инженерных коммуникаций, требующих проектирования специальных конструкций для их размещения (таблицы 3.3, 3.4).

3.6.4. При наличии повышенной разнопролетности мостового сооружения, вызванной стесненными условиями размещения опор (при пересечении многопутных железнодорожных станций или при сложном топографическом рельефе, или при развязке автодорог) в соответствии с числом типоразмеров

---

* Формула интерполяции: $0{,}9 + \frac{1{,}35 - 0{,}9}{30 - 10} \times (X\text{-}10)$, $10 \le X \le 30$, где X – ширина сооружения.

пролетов и количеством пролетов по приведенной таблице (таблицы 3.1, 3.3, 3.4).

Общее количество пролетов в сооружении	3	4	от 5 до 10	11 и более
Число типоразмеров пролетов	3	≥3	≥4	≥5

3.6.5. При средней высоте промежуточных опор более 60 м (таблицы 3.1 и 3.5 с учетом пункта 3.2 раздела 3).

3.6.6. При устройстве на пролетном строении или опорах лотков для отвода воды с проезжей части сооружения (таблицы 3.3, 3.4, 3.5).

3.6.7. При изменении ширины пролетного строения в связи с устройством остановочного кармана для общественного транспорта (таблицы 3.3, 3.4).

3.7. К ценам таблиц 3.1, 3.3, 3.4, 3.5 применяется коэффициент 1,2 за каждый следующий фактор (значение коэффициента применяется в полном объеме в границах рассматриваемого пролетного строения между деформационными швами):

3.7.1. Косое пересечение (таблицы 3.1, 3.3, 3.4);

3.7.2. Косое пролетное строение (ось одной или нескольких опор неперпендикулярна оси пролетного строения), или несимметричное относительно продольной оси по геометрии (несимметричное поперечное сечение, в том числе различная величина консолей плиты), или различное по материалу (таблицы 3.3, 3.4); при одновременном наличии нескольких усложняющих факторов, указанных в настоящем подпункте, общий повышающий коэффициент по данному подпункту принимается равным 1,2.

3.7.3. При расположении сооружения на горизонтальной кривой (таблицы 3.1, 3.3, 3.4, 3.5);

3.7.4. Переменный поперечный профиль (изменение поперечного уклона или ширины) проезжей части пролетного строения (таблицы 3.3, 3.4).

3.7.5. При неразрезных пролетных строениях, несимметричных по геометрии или по условиям монтажа (т.е. в случае, когда включение в работу пролетного строения происходит в несколько этапов и расчет пролетного строения выполняется с учетом этапности) (таблицы 3.3, 3.4).

3.7.6. При проектировании конструкций опор в виде объемных сооружений, используемых для размещения оборудования, разводки коммуникаций и т.п. (таблица 3.5).

3.7.7. При наличии перекрытий на пешеходных мостах и переходах (таблицы 3.1, 3.3, 3.4, 3.5);

3.7.8. При наличии защитных экранов различного назначения (шумо-, грязе-, свето- и т.п.) на мостах, эстакадах, путепроводах (таблицы 3.1, 3.3, 3.4, 3.5);

3.7.9. При криволинейном пролетном строении в горизонтальной плоскости (отклонение от прямой линии осей основных несущих элементов - балок, коробок на участке между осями соседних опор) или на вертикальной кривой или на пролетном строении переменной высоты (таблицы 3.3, 3.4).

3.7.10. Наличие Т-образных примыкающих к конструкциям съездов, к стоимости проектирования участка с Т-образным примыканием (таблицы 3.1, 3.3, 3.4, 3.5).

3.8. Базовая цена проектирования моста, путепровода, эстакады для многополосного автомобильного или двух путного железнодорожного движения в случае, когда это сооружение состоит из двух стоящих рядом конструкций, но проектируется раздельно под каждое направление на общих или раздельных фундаментах, работающих независимо друг от друга, принимается для первой конструкции по таблицам 3.1, 3.3 и 3.4. Для второй – с применением к соответствующим ценам коэффициента 0,6.

При этом, в случае проектирования различных по типу конструкций или однородных, но из различных строительных материалов (металл, железобетон и др.), или отличающихся по величине пролетов в два и более раза, они оцениваются как два самостоятельных сооружения (без понижающего коэффициента).

3.9. Базовая цена проектирования совмещенного моста (путепровода) в одном уровне с раздельными пролетными строениями под железнодорожное и автодорожное движение определяется как сумма цен проектирования автодорожного (городского) и железнодорожного мостов (путепроводов) с применением к общей стоимости коэффициента 0,9.

3.10. Стоимость проектирования совмещенных мостов, индивидуальных пролетных строений и/или опор, общих под железнодорожное и автодорожное движение или железнодорожное движение с пассажирскими платформами в одном уровне, принимается по таблицам 3.1, 3.3 и 3.4 с применением коэффициента 1,6.

3.11. Базовая цена проектирования сооружения под трамвайное движение принимается по ценам настоящего Сборника как для автомобильного движения, сооружения под метро – как для железнодорожного движения.

3.12. Базовая цена проектирования совмещенных мостов в разных уровнях определяется по базовой цене для одного сооружения с применением коэффициента 1,9.

3.13. При опирании пролетного строения с устройством рамного узла или скрытого ригеля применяется повышающий коэффициент по пункту 3 таблицы 2.2 к стоимости проектирования строительных решений неразрезного пролетного строения (таблица 4.1, пункт 3, графа 6) на участке между деформационными швами.

3.14. Стоимость проектирования деревянных мостов определяется по таблицам 3.1, 3.3 и 3.4 с применением понижающего коэффициента 0,6.

Таблица 3.1

Мосты, путепроводы, эстакады, пешеходные мосты и переходы, технологические эстакады

№	Наименование объекта проектирования	Единица измерения основного показателя объекта	Постоянные величины базовой цены проектных работ (тыс. руб.)					
			При размере наибольшего пролета в м					
			до 42		от 42 до 200		свыше 200	
			а	в	а	в	а	в
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Однопутный железнодорожный мост полной длиной, м							
1.1.	до 25	м	109,2		-	-	-	-
1.2.	свыше 25 до 50	м	72,8	1,456	-	-	-	-
1.3.	свыше 50 до 100	м	36,4	2,184	72,80	3,367	-	-
1.4.	свыше 100 до 200	м	45,5	2,093	88,70	3,208	-	-
1.5.	свыше 200 до 300	м	54,6	2,048	97,90	3,162	176,10	5,692
1.6.	свыше 300 до 400	м	68,25	2,002	118,30	3,094	213,00	5,569
1.7.	свыше 400 до 500	м	86,45	1,957	191,10	2,912	343,80	5,242
1.8.	свыше 500 до 600	м	109,20	1,911	373,10	2,548	671,80	4,586
1.9.	свыше 600 до 700	м	136,50	1,866	700,70	2,002	1261,00	3,604
1.10.	свыше 700 до 800	м	168,35	1,820	828,10	1,820	1490,60	3,276
2.	Однопутный железнодорожный путепровод, эстакада полной длиной, м							
2.1.	до 25	м	100,10	-	-	-	-	-
2.2.	свыше 25 до 50	м	70,10	1,200	-	-	-	-
2.3.	свыше 50 до 100	м	30,70	1,988	54,60	3,094	-	-
2.4.	свыше 100 до 200	м	36,70	1,928	72,80	2,912	-	-
2.5.	свыше 200 до 300	м	47,30	1,875	109,20	2,730	196,60	4,914
2.6.	свыше 300 до 400	м	50,05	1,866	163,80	2,548	295,00	4,586

Продолжение таблицы 3.1

№	Наименование объекта проектирования	Единица измерения основного показателя объекта	Постоянные величины базовой цены проектных работ (тыс. руб.)					
			При размере наибольшего пролета в м					
			до 42		от 42 до 200		свыше 200	
			а	в	а	в	а	в
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2.7.	свыше 400 до 500	м	68,25	1,820	236,60	2,366	425,80	4,259
2.8.	свыше 500 до 600	м	91,00	1,775	327,60	2,184	589,80	3,931
2.9.	свыше 600 до 700	м	118,30	1,729	436,80	2,002	786,00	3,604
2.10.	свыше 700 до 800	м	150,15	1,684	564,20	1,820	1015,60	3,276
3.	Автодорожный мост полной длиной, м							
3.1.	до 50	м	254,80	-	-	-	-	-
3.2.	свыше 50 до 100	м	54,60	4,004	209,30	5,460	-	-
3.3.	свыше 100 до 200	м	57,00	3,980	273,00	4,823	-	-
3.4.	свыше 200 до 300	м	83,80	3,846	327,60	4,550	589,70	8,190
3.5.	свыше 300 до 400	м	145,60	3,640	382,20	4,368	688,10	7,862
3.6.	свыше 400 до 500	м	218,40	3,458	455,00	4,186	818,90	7,535
3.7.	свыше 500 до 600	м	309,40	3,276	546,00	4,004	982,90	7,207
3.8.	свыше 600 до 700	м	418,60	3,094	764,40	3,640	1375,90	6,552
3.9.	свыше 700 до 800	м	546,00	2,912	1146,60	3,094	2064,00	5,569
4.	Пешеходный мост, эстакада полной длиной, м							
4.1.	до 25	м	159,25	-	-	-	-	-
4.2.	свыше 25 до 50	м	118,30	1,638	-	-	-	-
4.3.	свыше 50 до 100	м	81,90	2,366	72,8	4,368	-	-
4.4.	свыше 100 до 200	м	90,90	2,276	145,6	3,640	-	-
4.5.	свыше 200 до 300	м	100,40	2,229	217,6	3,280	391,7	5,904
4.6.	свыше 300 до 400	м	113,15	2,186	237,1	3,215	426,8	5,787

Продолжение таблицы 3.1

№	Наименование объекта проектирования	Единица измерения основного показателя объекта	Постоянные величины базовой цены проектных работ (тыс. руб.)					
			При размере наибольшего пролета в м					
			до 42		от 42 до 200		свыше 200	
			а	в	а	в	а	в
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4.7.	свыше 400 до 500	м	132,95	2,137	249,1	3,185	448,4	5,733
4.8.	свыше 500 до 600	м	153,20	2,096	357,1	2,969	642,9	5,344
4.9.	свыше 600 до 700	м	184,10	2,045	664,3	2,457	1195,5	4,423
4.10.	свыше 700 до 800	м	213,85	2,002	761,6	2,318	1371,2	4,172
5.	Путепроводы, эстакады полной длиной, м							
5.1.	до 25	м	191,10	-	-	-	-	-
5.2.	свыше 25 до 50	м	154,70	1,456	-	-	-	-
5.3.	свыше 50 до 100	м	45,50	3,640	191,10	4,914	-	-
5.4.	свыше 100 до 200	м	54,60	3,549	254,80	4,277	-	-
5.5.	свыше 200 до 300	м	72,80	3,458	291,20	4,095	524,20	7,371
5.6.	свыше 300 до 400	м	127,40	3,276	345,80	3,913	622,60	7,043
5.7.	свыше 400 до 500	м	200,20	3,094	428,20	3,707	770,60	6,673
5.8.	свыше 500 до 600	м	291,20	2,912	495,20	3,573	891,60	6,431
5.9.	свыше 600 до 700	м	400,40	2,730	618,80	3,367	1113,60	6,061
5.10.	свыше 700 до 800	м	527,80	2,548	1001,00	2,821	1802,40	5,077
6.	Надземный пешеходный переход или технологическая эстакада шириной до 5 м над ж/д или а/д проездом, из типовых конструкций пролетных строений и опор полной длиной, м							
6.1.	до 25	м	82,81	-	-	-	-	-
6.2.	свыше 25 до 600	м	66,61	0,637	66,61	0,728	120,0	1,310

Примечания:

1. Для многопутных (в том числе 2-х путных) железнодорожных сооружений при наличии общих опор, либо общих пролетных строений, либо обоих указанных элементов моста цены принимаются с коэффициентом 0,7 на каждый дополнительный путь.

2. Длина надземного пешеходного перехода (технологической эстакады) принимается равной сумме длин пролетов с добавлением суммы длин всех лестничных сходов (при однотипных лестничных сходах их суммарная длина принимается с коэффициентом 0,5).

3. При расположении трубопроводов на технологической эстакаде в два яруса к соответствующим ценам применяется коэффициент 1,2; при большем количестве ярусов на каждый последующий добавляется 10 % цены.

4. Стоимость проектирования мостов, путепроводов, эстакад с превращением разрезных железобетонных или сталежелезобетонных типовых пролетных строений в температурно-неразрезные определяется с коэффициентом 1,2.

5. Стоимость проектирования автодорожного моста на свободной от застройки территории определяется по ценам пункта 4 таблицы 3.1.

6. Проектирование остекления надземного пешеходного перехода и лестничных сходов, проектирование башен лестничных сходов ценами таблицы не учтено и расценивается дополнительно по таблице 3.11.

7. При определении стоимости проектирования ферм для пешеходных мостов пользоваться пунктами 4 и 5 таблицы 3.3.

Таблица 3.2

Водопропускные трубы на железных и автомобильных дорогах

№	Наименование объекта проектирования	Единица измерения основного показателя объекта	Постоянные величины базовой цены проектных работ (тыс. руб.)	
			а	в
1	2	3	4	5
1.	Водопропускные трубы на железных дорогах протяженностью, м			
1.1.	Металлические гофрированные	м	3,64	0,182
1.2.	То же, двухочковые	м	4,55	0,223
1.3.	То же, трехочковые	м	4,808	0,246
1.4.	Круглые и прямоугольные ж/б трубы отверстием до 2000 мм	м	5,46	0,237
1.5.	То же, двухочковые	м	6,825	0,300
1.6.	То же, трехочковые	м	7,371	0,319
1.7.	Круглые и прямоугольные ж/б трубы отверстием свыше 2000 мм	м	8,372	0,455
1.8.	То же, двухочковые	м	10,465	0,573
1.9.	То же, трехочковые	м	11,284	0,618
1.10.	Прямоугольные бетонные трубы отверстием до 2000 мм	м	8,554	0,364
1.11.	То же, двухочковые	м	10,738	0,455
1.12.	То же, трехочковые	м	11,557	0,491
1.13.	Прямоугольные бетонные трубы отверстием свыше 2000 мм	м	11,83	0,546
1.14.	То же, двухочковые	м	14,833	0,683
1.15.	То же, трехочковые	м	16,016	0,737
2.1.	Металлические гофрированные	м	3,094	0,155
2.2.	То же, двухочковые	м	3,913	0,191
2.3.	То же, трехочковые	м	4,186	0,209

Продолжение таблицы 3.2

№	Наименование объекта проектирования	Единица измерения основного показателя объекта	Постоянные величины базовой цены проектных работ (тыс. руб.)	
			а	в
1	2	3	4	5
2.4.	Круглые и прямоугольные ж/б трубы отверстием до 2000 мм	м	4,641	0,201
2.5.	То же, двухочковые	м	5,824	0,254
2.6.	То же, трехочковые	м	6,279	0,273
2.7.	Круглые и прямоугольные ж/б трубы отверстием свыше 2000 мм	м	7,098	0,391
2.8.	То же, двухочковые	м	8,918	0,491
2.9.	То же, трехочковые	м	9,555	0,527
2.10.	Прямоугольные бетонные трубы отверстием до 2000 мм	м	7,28	0,309
2.11.	То же, двухочковые	м	9,1	0,391
2.12.	То же, трехочковые	м	9,828	0,419
2.13.	Прямоугольные бетонные трубы отверстием свыше 2000 мм	м	10,01	0,464
2.14.	То же, двухочковые	м	12,558	0,582
2.15.	То же, трехочковые	м	13,559	0,628

Примечания:

1. Стоимость проектирования водопропускных труб на свайном основании или с учетом замены грунта основания определяется по ценам таблицы с применением коэффициента 1,3.

2. При проектировании удлинения существующих труб длина принимается с коэффициентом 1,5.

3. При проектировании косогорных сооружений на местности с поперечным уклоном более 0,02, а также при наличии у труб водоприемных колодцев и гасителей энергии воды на выходе к ценам применяется коэффициент 1,7.

Таблица 3.3

Индивидуальные пролетные строения железнодорожных однопутных мостов, путепроводов и эстакад

№	Наименование объекта проектирования	Единица измерения основного показателя объекта	Постоянные величины базовой цены проектных работ в тыс. руб. при размере пролета (для разрезной конструкции) или наибольшего пролета (для неразрезной конструкции) в м									
			до 40		свыше 40 до 80		свыше 80 до 130		свыше 130 до 200		свыше 200	
			а	в	а	в	а	в	а	в	а	в
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.	Железобетонное балочное разрезное коробчатое											
1.1.		м	260,28	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.		м	-	-	430,454	-	-	-	-	-	-	-
2.	Балочное разрезное коробчатое металлическое со стальным балластным корытом или сталежелезобетонное											
2.1.		м	229,32	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.		м	-	-	403,154	-	-	-	-	-	-	-
2.3.		м	-	-	-	-	575,016	-	-	-	-	-
3.	Балочное неразрезное коробчатое металлическое со стальным балластным корытом или сталежелезобетонное											
3.1.	до 50	м	324,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2.	свыше 50 до 100	м	229,60	1,890	455,00	-	-	-	-	-	-	-
3.3.	свыше 100 до 200	м	81,90	3,367	91,00	3,640	54,60	4,277	-	-	-	-

Продолжение таблицы 3.3

№	Наименование объекта проектирования	Единица измерения основного показателя объекта	Постоянные величины базовой цены проектных работ в тыс. руб. при размере пролета (для разрезной конструкции) или наибольшего пролета (для неразрезной конструкции) в м									
			до 40		свыше 40 до 80		свыше 80 до 130		свыше 130 до 200		свыше 200	
			а	в	а	в	а	в	а	в	а	в
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
3.4.	свыше 200 до 300	м	445,90	1,547	418,60	2,002	509,60	2,002	600,60	2,002	1081,00	3,600
3.5.	свыше 300 до 400	м	637,00	0,910	527,80	1,638	618,80	1,638	709,80	1,638	1267,00	2,980
3.6.	свыше 400 до 500	м	709,80	0,728	819,00	0,910	837,20	1,092	928,20	1,092	1671,00	1,970
3.7.	свыше 500 до 600	м	755,30	0,637	910,00	0,728	928,20	0,910	1019,20	0,910	1846,00	1,620
4.	Металлическое разрезное - сквозная ферма пролетом, м											
4.1	до 40	м	245,72	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.2	свыше 40 до 80	м	-	-	416,78	-	-	-	-	-	-	-
4.3	свыше 80 до 130	м	-	-	-	-	595,244	-	-	-	-	-
4.4	свыше 130 до 200	м	-	-	-	-	-	-	831,9	-	-	-
4.5	свыше 200	м	-	-	-	-	-	-	-	-	1497,4	-
5.	Металлическое неразрезное - сквозная ферма пролетом, м											
5.1.	до 50		463,50									
5.2.	свыше 50 до 100	м	381,00	1,650	591,50		-	-	-	-	-	-
5.3.	свыше 100 до 200	м	250,25	2,958	254,80	3,367	336,70	3,458	-	-	-	-
5.4.	свыше 200 до 300	м	559,65	1,411	582,40	1,729	686,14	1,710	637,00	2,275	1146,60	4,095
5.5.	свыше 300 до 400	м	655,20	1,092	637,00	1,547	721,63	1,593	773,50	1,820	1392,30	3,276
5.6.	свыше 400 до 500	м	728,00	0,910	728,00	1,320	787,15	1,429	955,50	1,365	1719,90	2,457
5.7.	свыше 500 до 600	м	796,25	0,774	887,25	1,001	864,50	1,274	1046,50	1,183	1883,90	2,129
5.8.	свыше 600 до 700	м	850,85	0,683	969,15	0,865	973,70	1,092	1155,70	1,001	2080,10	1,802
5.9.	свыше 700 до 800	м	914,55	0,592	1064,70	0,728	1101,10	0,910	1283,10	0,819	2309,7	1,474

Примечания:

1. Базовая цена проектирования пролетных строений и/или опор, общих под несколько путей, увеличивается на 70 % от базовой цены по таблицам 3.3, 3.4 на каждый дополнительный путь.

2. За полную длину неразрезного симметричного пролетного строения принимается сумма всех пролетов, составляющих пролетное строение, а несимметричного (в том числе по условиям монтажа) - полуторная сумма всех пролетов, входящих в пролетное строение.

3. При использовании вместо коробчатых пролетных строений балочных или плитных – для железобетонных конструкций, либо балочных со сплошной стенкой – для стальных в цену проектирования пролетных строений вводят понижающий корректирующий коэффициент 0,95;

4. Базовая цена проектирования металлического балочного неразрезного коробчатого пролетного строения принимается по базовой цене балочного неразрезного со сплошной стенкой (пункт 3) с коэффициентом 1,05.

5. Базовая цена проектирования железобетонного балочного разрезного коробчатого пролетного строения принимается по базовой цене балочного (пункт 1) с коэффициентом 1,1.

6. Базовая цена проектирования ферм с ортотропной плитой определяется по базовой цене сквозных ферм (пункты 4 и 5 таблицы) с коэффициентом 1,1.

Таблица 3.4

Индивидуальные пролетные строения городских и пешеходных мостов, путепроводов, эстакад

№	Наименование объекта проектирования	Единица измерения основного показателя объекта	Постоянные величины базовой цены проектных работ в тыс. руб. при размере пролета (для разрезной конструкции) или наибольшего пролета (для неразрезной конструкции) в м							
			до 40		свыше 40 до 100		свыше 100 до 200		свыше 200	
			а	в	а	в	а	в	а	в
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Пролетные строения									
1.	Железобетонное балочное разрезное коробчатое									
1.1.		м	225,68	-	-	-	-	-	-	-
1.2.		м	-	-	477,67	-	-	-	-	-
2.	Железобетонное балочное разрезное ко-робчатое температурно-неразрезной конструк-ции полной длиной, м									
2.1.	до 40	м	267,54	-	-	-	-	-	-	-
2.2.	свыше 40 до 100	м	-	-	523,28	-	-	-	-	-
3.	Железобетонное балочное неразрезное коробчатое или консольное полной длиной, м									
3.1.	до 50	м	508,13		-	-	-	-	-	-
3.2.	свыше 50 до 100	м	431,13	1,540	764,37	-	-	-	-	-
3.3.	свыше 100 до 200	м	421,33	1,638	579,67	1,847	777,14	1,638	-	-
3.4.	свыше 200 до 300	м	426,79	1,611	708,89	1,202	893,62	1,056	1609,00	1,900
3.5.	свыше 300 до 400	м	555,10	1,183	738,92	1,101	910,00	1,001	1642,00	1,790
3.6.	свыше 400 до 500	м	700,70	0,819	782,60	0,992	946,40	0,910	1710,00	1,620
3.7.	свыше 500 до 600	м	791,70	0,637	846,30	0,865	991,90	0,819	1770,00	1,500

Продолжение таблицы 3.4

№	Наименование объекта проектирования	Единица измерения основного показателя объекта	Постоянные величины базовой цены проектных работ в тыс. руб. при размере пролета (для разрезной конструкции) или наибольшего пролета (для неразрезной конструкции) в м							
			до 40		свыше 40 до 100		свыше 100 до 200		свыше 200	
			а	в	а	в	а	в	а	в
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
4.	Сталежелезобетонное балочное неразрезное полной длиной, м									
4.1.	до 50	м	463,69	-	-	-	-	-	-	-
4.2.	свыше 50 до 100	м	383,19	1,610	764,45	-	-	-	-	-
4.3.	свыше 100 до 200	м	372,19	1,720	618,80	1,456	616,98	2,021	-	-
4.4.	свыше 200 до 300	м	372,19	1,720	686,14	1,119	779,62	1,208	1403,30	2,174
4.5.	свыше 300 до 400	м	560,56	1,092	707,91	1,047	814,09	1,093	1465,10	1,968
4.6.	свыше 400 до 500	м	655,20	0,855	744,38	0,956	868,05	0,958	1562,70	1,724
4.7.	свыше 500 до 600	м	728,00	0,709	803,53	0,838	938,80	0,817	1689,70	1,470
5.	Сталежелезобетонное балочное разрезное									
5.1.		м	211,27	-	-	-	-	-	-	-
5.2.		м	-	-	464,1	-	-	-	-	-
5.3.		м	-	-	-	-	667,94	-	-	-
6.	Металлическое балочное неразрезное с ортотропной плитой, полной длиной, м									
6.1.	до 50	м	395,66		-	-	-	-		
6.2.	свыше 50 до 100	м	301,66	1,880	594.26	-	-	-	-	-
6.3.	свыше 100 до 200	м	296,66	1,930	323,96	2,703	81,90	4,277	-	-

Продолжение таблицы 3.4

№	Наименование объекта проектирования	Единица измерения основного показателя объекта	Постоянные величины базовой цены проектных работ в тыс. руб. при размере пролета (для разрезной конструкции) или наибольшего пролета (для неразрезной конструкции) в м							
			до 40		свыше 40 до 100		свыше 100 до 200		свыше 200	
			а	в	а	в	а	в	а	в
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6.4.	свыше 200 до 300	м	318,50	1,820	646,28	1,091	664,30	1,365	1195,70	2,457
6.5.	свыше 300 до 400	м	564,20	1,001	673,40	1,001	718,90	1,183	1293,80	2,130
6.6.	свыше 400 до 500	м	600,60	0,910	709,80	0,910	752,50	1,099	1354,60	1,978
6.7.	свыше 500 до 600	м	668,85	0,774	753,80	0,822	849,00	0,906	1528,10	1,631
6.8.	свыше 600 до 700	м	723,45	0,683	757,40	0,816	903,00	0,816	1625,30	1,469
6.9.	свыше 700 до 800	м	755,30	0,637	784,35	0,778	978,60	0,708	1761,80	1,274
7.	Металлическое балочное разрезное коробчатое с ортотропной плитой									
7.1.		м	195,65	-	-	-	-	-	-	-
7.2.		м	-	-	430,43	-	-	-	-	-
7.3.		м	-	-	-	-	619,67	-	-	-
7.4.		м	-	-	-	-	-	-	1115,41	-

Примечания:

1. Стоимость проектирования автодорожных сквозных ферм под две полосы движения определяется по таблице 3.3 как для пролетного строения однопутного железнодорожного моста с коэффициентом 1,5.

2. Стоимость проектирования температурно-неразрезных пролетных строений принимается по стоимости неразрезных пролетных строений (пункты 3; 4; 6) с коэффициентом 0,94.

3. Стоимость проектирования балочных разрезных со сплошной стенкой (плитных) пролетных строений принимается по стоимости разрезных коробчатых пролетных строений (пункты 1; 2; 7) с коэффициентом 0,94.

4. За полную длину неразрезного симметричного пролетного строения принимается сумма всех пролетов, составляющих пролетное строение, а несимметричного (в том числе по условиям монтажа) - полуторная сумма всех пролетов, входящих в пролетное строение.

5. Базовая цена проектирования сталежелезобетонных балочных пролетных строений с металлической коробкой принимается по пунктам (4; 5) с коэффициентом 1,1.

Таблица 3.5

Индивидуальные опоры городских и пешеходных мостов, путепроводов, эстакад

№	Наименование объекта проектирования	Единица измерения основного показателя объекта	Постоянные величины базовой цены проектных работ в тыс. руб. при размере пролета (для разрезной конструкции) или наибольшего пролета (для неразрезной конструкции) в м							
			до 40		свыше 40 до 100		свыше 100 до 200		свыше 200	
			а	в	а	в	а	в	а	в
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Опоры									
1.	Устой									
1.1.	Монолитной конструкции	опора	54,6	-	236,6	-	254,8	-	458,6	-
1.2.	Сборно-монолитной конструкции	опора	72,8	-	327,6	-	354,9	-	638,8	-
1.3.	Рамной конструкции	опора	113,75	-	509,6	-	527,8	-	950,0	-
2.	Промежуточная опора									
2.1.	Монолитной конст-рукций	опора	45,5	-	209,3	-	227,5	-	409,5	-
2.2.	Сборно-монолитной конструкции	опора	63,7	-	300,3	-	318,5	-	573,3	-
2.3.	Рамной конструкции	опора	86,45	-	391,3	-	409,5	-	737,1	-

Примечания:

1. При опирании на опору пролетных строений разных длин цена принимается по величине большего опирающегося пролета.
2. Для анкерных опор моста, путепровода, эстакады с неразрезными пролетными строениями или объединенными в единую цепь размер пролета принимается равным сумме длин пролетов.
3. Опора рамной конструкции представляет собой плоскую или пространственную конструкцию с рамными узлами.

Возведение мостовых сооружений

3.15. В таблице 3.6 приведено отношение стоимости разработки специальных вспомогательных сооружений и устройств (СВСиУ) к стоимости проектирования объекта для возведения мостов, путепроводов, эстакад и надземных пешеходных переходов для проектной и рабочей документации. В таблице 3.7 приведены базовые цены на отдельные виды специальных вспомогательных сооружений и устройств для возведения искусственных сооружений.

Таблица 3.6

Специальные вспомогательные сооружения и устройства (СВСиУ) для возведения мостов, путепроводов, эстакад и надземных пешеходных переходов

№	Наименование объекта проектирования	Отношение стоимости разработки СВСиУ к стоимости проектирования объекта		
		рабочая документация		проектная документация
		$l_{наиб} \leq 70$ м	$l_{наиб} > 70$ м	
1	2	3	4	5
1.	Мосты с индивидуальным проектированием опор и пролетных строений	0,55	0,58	0,35
2.	Мосты с индивидуальным проектированием опор и типовыми пролетными строениями	0,63	0,75	0,35
3.	Путепроводы и эстакады с индивидуальным проектированием опор и пролетных строений	0,48	0,52	0,20
4.	Путепроводы и эстакады с индивидуальным проектированием опор и типовыми пролетными строениями	0,48	0,52	0,20
5.	Пешеходные переходы над железнодорожными путями и автодорожными проездами	0,29	-	0,35
6.	Индивидуальное проектирование пролетных строений или опор мостов и путепроводов	0,39	0,52	0,35

Примечания:

1. Цены таблицы применяются при составлении комплекса специальных вспомогательных сооружений и устройств на весь объект в целом. Стоимость проектирования отдельных видов этих сооружений определяется по ценам, приведенным в таблице 3.7.
2. В стоимость разработки СВСиУ (таблицы 3.6 и 3.7), включена стоимость разработки сметной документации в размере 5 % и «Общих вопросов проектирования»* – 10% стоимости каждого вида работ на всех стадиях проектирования.
3. В цену разработки СВСиУ не входит цена проектирования опалубки конструкций.

* «Общие вопросы проектирования» – согласно пункту 4.2 раздела 4 настоящего Сборника.

4. При необходимости проектирования мероприятий по снижению вибрации (в условиях напряженного режима городского транспорта) стоимость проектирования СВСиУ определяется по таблицам 3.6 и 3.7 с применением коэффициента 1,05.

Таблица 3.7

Отдельные виды специальных вспомогательных сооружений и устройств для возведения искусственных сооружений

№	Наименование сооружений и устройств	Измеритель	Базовая цена, тыс. руб.
1	2	3	4
1.	Шпунтовые ограждения при глубине котлована до 6 м	ограждение	12,46
2.	То же, свыше 6 м	ограждение	18,04
3.	Перемычки съемные для сооружения высоких ростверков высотой 4-6 м	перемычка	13,02
4.	То же, высотой 6-10 м	перемычка	44,64
5.	Каркасы для свай и оболочек	каркас	11,35
6.	Устройство для подводного бетонирования в огражденной площади	устройство	11,16
7.	Подмости горизонтальные для монтажа (бетонирования) пролетных строений при высоте конструкций до 15 м	подмости	19,53
8.	То же, до 20 м	подмости	35,90
9.	Опоры вспомогательные грузоподъемностью до 1000 т	опора	22,69
10.	То же, до 3000 т	опора	44,64
11.	Обстройка капитальных опор для надвижки, навесной сборки или бетонирования	опора	17,11
12.	Пирсы для надвижки пролетных строений массой до 1000 т	пирс	40,92
13.	То же, до 3000 т	пирс	61,38
14.	Опалубка металлическая или комбинированная мостовых сборных конструкций длиной 18-42 м или монолитных участков длиной до 18 м	опалубка	46,50
15.	Эстакады при высоте до 6 м, подкрановые и временные мосты (строительные) при пролетах до 12 м	эстакада	19,53
16.	То же, при пролетах до 30 м	эстакада	48,36
17.	Эстакады при высоте свыше 6 м, подкрановые и временные мосты (строительные) при пролетах до 12 м	эстакада	26,04
18.	То же, при пролетах до 30 м	эстакада	65,10
19.	Подмости (стоечные или подвесные) для монтажа (бетонирования)	подмости	10,42
20.	Подвесные подмости при навесной сборке железобетонных пролетных строений (для натяжения арматуры, омоноличивания блоков)	подмости	8,74
21.	Устройства для подвески блоков железобетонных пролетных строений, собираемых в навес	устройство	6,88
22.	Передвижные консольно-подвесные устройства для навесного бетонирования железобетонных пролетных строений при длине бетонируемых секций 4-6 м	устройство	96,72
23.	Траверсы грузоподъемностью до 100 т для подъема и установки пролетных строений и отдельных блоков	траверса	9,86

Продолжение таблицы 3.7

№	Наименование сооружений и устройств	Измеритель	Базовая цена, тыс. руб.
1	2	3	4
24.	Опоры плавучие грузоподъемностью до 1000 т с обстройкой, для перевозки пролетных строений или отдель-ных блоков	плавучая опора	29,76
25.	То же, до 2000 т	плавучая опора	76,26
26.	Обстройка на фундаментах или плашкоутах для установки кранов	устройство	52,08
27.	Подъемники грузоподъемностью до 200 т для пролетных строений или отдельных блоков	устройство	33,48
28.	То же, до 1000 т	устройство	124,62
29.	Накаточные устройства под нагрузку до 500 т для передвижки пролетных строений	устройство	12,28
30.	То же, под нагрузку до 3000 т	устройство	44,83
31.	Устройства транспортировки и расчалки (с точной фиксацией) плавсистем грузоподъемностью до 1000 т	устройство	14,88
32.	То же, до 3000 т	устройство	39,06

Регуляционные сооружения

3.16. Категории сложности проектирования регуляционных сооружений:

I категория:

- при нормальном пересечении русла и поймы;
- при прямолинейном однорукавном русле;
- при открытых ровных поймах.

II категория:

- при пересечении русла с косиной до 15° к направлению потока;
- при многорукавном прямолинейном или слабоизвилистом русле;
- при неровных поймах.

III категория:

- при пересечении русла с косиной более 15° к направлению потока.

3.17. Базовые цены на проектирование приведены для регуляционных сооружений, возводимых из элементов типовых конструкций. Стоимость проектирования сооружения, состоящего из участков, отличающихся по сложности проектирования, определяется как сумма стоимостей проектирования отдельных участков.

3.18. Базовыми ценами таблицы 3.8 не учтено проектирование подпорных стен, метод «стена в грунте» и другие специальные методы строительства.

Таблица 3.8

Регуляционные сооружения

№	Наименование объекта проектирования	Единица измерения основного показателя объекта	Постоянные величины базовой цены (тыс. руб.)	
			а	в
1	2	3	4	5
1.	Регуляционные сооружения			
	I категория, полной длиной, м			
1.1.	до 50	объект	10,92	-
1.2.	свыше 50 до 1000	м	3,959	0,139
	II категория, полной длиной, м			
1.3.	до 50	объект	26,39	-
1.4.	свыше 50 до 1000	м	11,83	0,292
	III категория, полной длиной, м			
1.5.	до 50	объект	40,313	-
1.6.	свыше 50 до 1000	м	18,2	0,442

Гидравлические расчеты мостов (водопропускных труб)

3.19. Стоимость выполнения гидравлических расчетов определяется дополнительно по таблице 3.9:

- в процентах от стоимости проектирования мостов с типовыми пролетными строениями и индивидуальными конструкциями опор, рассчитываемой по таблице 3.1;

- в процентах от стоимости проектирования водопропускных труб на железных и автомобильных дорогах, рассчитываемой по таблице 3.2.

3.20. Базовыми ценами не учтены затраты на:

- физическое или математическое моделирование гидрологических и гидравлических процессов;

- гидравлические расчеты для проектирования водоотвода с поверхности проезжей части мостов, путепроводов, эстакад;

- гидравлические расчеты для проектирования берегозащитных укреплений;

- гидравлические расчеты для проектирования насыпи подходов к мосту;
- гидравлические расчеты для комплекса водоотвода на пойме.

Стоимость указанных работ определяется по соответствующим нормативно-методическим документам, а при их отсутствии – по нормируемым трудозатратам, и оплачивается дополнительно.

Таблица 3.9

Гидравлические расчеты мостов (водопропускных труб)

№	Наименование объекта проектирования	Единица измерения основного показателя объекта	Гидравлические расчеты мостов (водопропускных труб) в % от стоимости проектирования моста (водопропускной трубы)	
			проектная документация (П)	рабочая документация (Р)
1	2	3	4	5
1.	Мост (водопропускная труба) длиной, м			
1.1.	до 100	м	8,9	5,5
1.2.	свыше 100 до 800	м	5,9	4,5
1.3.	свыше 800	м	5,9	4,0

Противодеформационные мероприятия

3.21. В таблице 3.10 приведены базовые цены на разработку противодеформационных мероприятий для обеспечения устойчивости проектируемых подходов в зоне непосредственного примыкания подходов к искусственному сооружению для следующих категорий сложности:

I категория:

- насыпи высотой более 6 м из глинистых туго пластичных грунтов на прочных основаниях;
- насыпи на недостаточно прочном основании;
- насыпи на участках временного подтопления на прочном основании;
- насыпи на косогорах крутизной 1:5 и круче, сложенных скальными породами;
- выемки глубже 6 м в глинистых пылеватых грунтах в районе избыточного увлажнения;
- земляное полотно в районах сильно набухающих грунтов.

II категория:

- насыпи на косогорах круче 1:3, пойменные насыпи в сложных инженерно-геологических, гидрологических условиях;

- насыпи в пределах выходов ключей, насыпи на слабоглинистых основаниях;

- выемки в глинистых переувлажненных грунтах с коэффициентом консистенции более 0,5 или вскрывающие водоносные горизонты, а также в глинистых грунтах, резко снижающих прочность, устойчивость в откосах при воздействии климатических факторов;

- земляное полотно на участках с наличием или возможным развитием осыпей, небольших оврагов, наледей, местных оползней.

3.22. Базовыми ценами таблицы 3.10 не учтено проектирование специальных защитных сооружений от опасных природных физико-геологических процессов и явлений.

Стоимость указанных работ определяется по соответствующим нормативно-методическим документам, а при их отсутствии – по нормируемым трудозатратам, и оплачивается дополнительно.

Таблица 3.10

Противодеформационные мероприятия

№	Наименование объекта	Единица измерения основного показателя объекта	Постоянные величины базовой цены проектных работ (тыс. руб.)	
			а	в
1	2	3	4	5
1.	Противодеформационные мероприятия I категории сложности проектирования	0,2 км	27,3	16,38
2.	То же, II категории сложности проектирования	0,2 км	72,8	43,68

Примечания:

1. Базовая цена разработки проектной документации определяется по формуле: (а + вХ), где Х – количество участков длиной по 0,2 км. При длине участка менее 0,2 км Х принимается равным 1.

2. К базовым ценам таблицы не применяются корректирующие коэффициенты на следующие факторы: просадочные, набухающие грунты; карстовые и оползневые явления.

3. Базовыми ценами учтено использование для противообвальных сооружений типовых строительных конструкций.

Проектирование отдельных частей надземных пешеходных переходов

3.23. В таблице 3.11 приведены базовые цены на проектирование отдельных частей надземных пешеходных переходов, не учтенных расценками таблиц 3.1, 3.3, 3.4, 3.5:

- проектирование остекления надземного пешеходного перехода и лестничных сходов;
- проектирование башен лестничных сходов.

Таблица 3.11

№	Наименование объекта проектирования	Натуральный показатель «Х» объекта	Параметры базовой цены	
			а, тыс. руб.	в, тыс. руб./ед. натур. пок.
1.	Остекление надземного пешеходного перехода, полной длиной, м.	до 25	73,53	
		свыше 25 до 600	59,28	0,570
2.	Башня лестничного схода, общей площадью, кв.м	до 80	55,07	
		свыше 80 до 240	2,35	0,659

Примечания:

1. При остеклении надземного пешеходного перехода и лестничных сходов длина определяется как сумма длины перехода и суммы длин всех лестничных сходов (при однотипных лестничных сходах их суммарная длина принимается с коэффициентом 0,5).

2. Башня лестничного схода включает в себя: служебные, технические и подсобные помещения перехода, лифтовую шахту, лифтовой тамбур, верхнюю площадку.

4. РЕКОМЕНДУЕМОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ СТОИМОСТИ ОСНОВНЫХ ПРОЕКТНЫХ РАБОТ ПО РАЗДЕЛАМ ПРОЕКТНОЙ И РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

4.1. Таблицы относительной стоимости (в процентах от цены) приведены для следующих видов документации:

- проектная документация (П);
- рабочая документация (Р);
- проектная и рабочая документация (П+Р).

4.2. Раздел «Общие вопросы проектирования» включает: составление и согласование исходных данных для проектирования, увязку технических решений с участниками разработки проектной документации, составление задания на проектирование смежным подразделениям, составление общей пояснительной записки, защиту проектной документации в экспертирующих и утверждающих инстанциях.

4.3. В таблице 4.5 приняты следующие основные условные обозначения (сокращения) разделов и подразделов проектной и рабочей документации:

№	Наименование раздела (подраздела)	Сокращение
1.	Архитектурные решения	АР
2.	Конструктивные решения	КР
3.	Система электроснабжения	ЭО
4.	Отопление и вентиляция	ОВ
5.	Вертикальный транспорт	ВТ
6.	Автоматизация	АВТ
7.	Проект организации строительства	ПОС
8.	Смета на строительство	СМ

Таблица 4.1

К таблице 3.1. **Городские мосты, путепроводы, эстакады, пешеходные мосты и надземные переходы, технологические эстакады**

№	Наименование сооружения	Вид документации	Наименование разделов проекта и видов проектных работ					
			Общие вопросы проектирования	Строительные решения		Архитектурные решения	Проект организации строительства	Сметная документация
				опоры	пролетные строения			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Мост с индивидуальными конструкциями опор из типовых конструктивных элементов и типовыми пролетными строениями							
		П	27	34	8	7	18	6
		Р	14	65	10	4	-	7
		П+Р	17	56	10	5	5	7
2.	Путепровод, эстакада, мост пешеходный с индивидуальными конструкциями опор из типовых новых конструктивных элементов и типовыми пролетными строениями, надземный пешеходный переход	П	22	40	8	7	18	5
		Р	12	66	12	4	-	6
		П+Р	15	58	10	5	6	6
К таблицам 3.3; 3.4; 3,5. **Индивидуальные пролетные строения и опоры**								
3.	Пролетное строение индивидуального проектирования	П	20	-	55	5	15	5
		Р	10	-	80	5	-	5
		П+Р	10	-	75	5	5	5
4.	Опора индивидуального проектирования	П	20	55	-	4	16	5
		Р	10	80	-	5	-	5
		П+Р	10	75	-	5	5	5

Таблица 4.2

К таблице 3.2. **Водопропускные трубы на железных и автомобильных дорогах**

№	Вид документации	Наименование разделов проекта и видов проектных работ		
		Основные конструкции	Проект организации строительства	Сметная документация
1	2	3	4	5
1.	Проектная документация	63	26	11
2.	Рабочая документация	87	-	13

Таблица 4.3

К таблице 3.8. **Регуляционные сооружения**

№	Вид документации	Наименование разделов проекта и видов проектных работ		
		Основные конструкции	Проект организации строительства	Сметная документация
1	2	3	4	5
1.	Проектная документация	75	18	7
2.	Рабочая документация	92	-	8

Таблица 4.4

К таблице 3.10. **Противодеформационные мероприятия**

№	Вид документации	Наименование разделов проекта и видов проектных работ		
		Основные конструкции	Проект организации строительства	Сметная документация
1	2	3	4	5
1.	Проектная документация	80	10	10
2.	Рабочая документация	91	-	9

Таблица 4.5

К таблице 3.11. **Башня лестничного схода надземного пешеходного перехода**

№	Объект	Вид док-ции	АР	КР	ЭО	ОВ	ВТ	АВТ	ПОС	СМ
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*6*	*9*	*10*
1	Башня лестничного схода	П	27,0	44,0	6,0	2,0	4,0	1,0	10,0	6,0
		Р	22,0	59,0	6,0	2,0	4,0	1,0	-	6,0
		П+Р	24,0	53,0	6,0	2,0	4,0	1,0	4,0	6,0

ПРИЛОЖЕНИЕ

Пример расчета №1

Путепровод железнодорожный

№	Характеристика предприятия, здания, сооружения или виды работ	Номер частей, глав, таблиц, процентов, параграфов и пунктов МРР-4.4.02-21	Расчёт стоимости: (a+bx) x Ki	Стоимость (тыс. руб.)
1	2	3	4	5
1.	Путепровод ж/д Длина: 100 м Опоры: от 20 м до 40 м Макс. пролёт: 43 м Кол-во ж/д путей: 2 Схема сооружения: 38 м + 43 м	Таб.3.1, п.2.3, гр. 6, 7 a = 54,6; b = 3,094 K=0,4 - стадия П (т.1.1,п.1) K=0,08 - относит.стоим.прол.стр.(т.4.1, п.2) K=0,4 - относит.стоим.опор (т.4.1, п.2) K=0,5 - коэфф.относ.стоим. (п.3.2) K=0,95 - на высоту опор (п.3.1) K=1,7 - доп. ж/д пути (прим.1 к т.3.1)	(54,6+3,094*100)* *(1-0,08*0,5-0,4)*0,4* *0,95*1,7	131,70
2.	Раздел СВСиУ	K=0,2 - таблица 3.6, пункт 3, графа 5	131,7*0,2	26,34
3.	Пролётное строение - 1 металлическое балочное неразрезное коробчатое Длина: 81 м Макс. пролёт: 43 м	Таб.3.3, п. 3.2, гр. 6, 7 a = 455,0; b = - K=0,4 - стадия П (т.1.1,п.1) K=1,1 - инд.констр.оп.част. (3.6.2) K=1,1 - инж.коммун.на пр.стр. (3.6.3) K=1,1 - лотки для отв. воды (3.6.6) K=1,2 - соор.на гориз.кривой (3.7.3) K=1,2 - пр.ст.нес.по услов. монтажа (3.7.5) K=1,7 - доп. ж/д пути (прим.1 к т.3.3) K=1,5 - нераз.несим.пр.стр.(прим.2 к т.3.3) K=1,05 - мет.бал.нераз.кор. (прим.5 к т.3.3)	455,0*1,5*0,4*1,1*1,1* *1,1*1,2*1,2*1,7*1,05	934,00
4.	Раздел СВСиУ	K=0,35 - таблица 3.6, пункт 6, графа 5	934,0*0,35	326,90
5.	Опоры Устои: 2, сборно-монолит. Пром. опоры: 1 шт., сборно-монолитной конс.	Таб.3.5, п. 1.2 и 2.2, гр. 6, 7 Устой: a = 327,6; Опора: a = 300,3 K=0,4 - стадия П (т.1.1,п.1) K=0,95 - на высоту опор (п.3.1) K=1,1 - инд.констр.оп.част. (3.6.2) K=1,1 - лотки для отв. воды (3.6.6) K=1,2 - соор.на гориз.кривой (3.7.3) K=1,2 - пр.ст.нес.по услов. монтажа (3.7.5) K=1,7 - доп. ж/д пути (прим.1 к т.3.3)	(327,6*2+300,3*1)*0,4* *0,95*1,1*1,1* *1,2*1,2*1,7	1 075,50
6.	Раздел СВСиУ	K=0,35 - таблица 3.6, пункт 6, графа 5	1075,5*0,35	376,43
7.	Итого по пунктам:	пп. 1+2+3+4+5+6		**2 870,87**
	Всего по смете на II квартал 2021 г.:	МРР-1.1.02-19, формула (4.1); приложение к приказу МКЭ от 30.12.2020 № МКЭ-ОД/20-93) К пер = 4,508	п. 7 * 4,508	**12 941,88**

Пример расчета №2
Путепровод автодорожный

№	Характеристика предприятия, здания, сооружения или виды работ	Номер частей, глав, таблиц, процентов, параграфов и пунктов МРР-4.4.02-21	Расчёт стоимости: (a+bx) x Ki	Стоимость (тыс. руб.)
1	2	3	4	5
1.	Путепровод а/д Длина: 140 м Опоры: от 20 м до 40 м Макс. пролёт: 50 м Ширина соор.: 24 м Схема сооружения: 42 м + 50 м + 42 м	Таб.3.1, п. 5.4, гр. 6, 7 a = 254,8; b = 4,277 K=0,4 - стадия П (т.1.1,п.1) K=0,08 - относит.стоим.прол.стр.(т.4.1, п.2) K=0,4 - относит.стоим.опор (т.4.1, п.2) K=0,5 - коэфф.относ.стоим. (п.3.2) K=0,95 - на высоту опор (п.3.1) K=1,22 - на ширину соор. (п.3.4)	(254,8+4,277*140)* *(1-0,08*0,5-0,4)*0,4* *0,95*1,22	221,60
2.	Раздел СВСиУ	K=0,2 - таблица 3.6, пункт 3, графа 5	221,6*0,2	44,30
3.	Пролётное строение - 1 металлическое балочное неразрезное с орт.плитой Длина: 134 м Макс.пролёт: 50 м	Таб.3.4, п. 6.3, гр. 6, 7 a = 323,96; b = 2,703 K=0,4 - стадия П K=1,22 - на ширину соор. (п.3.4) K=1,1 - инд.констр.оп.част. (п.3.6.2) K=1,1 - инж.коммун.на пр.стр. (п.3.6.3) K=1,1 - лотки для отв. воды (п.3.6.6) K=1,2 - соор.на гориз.кривой (п.3.7.3) K=1,2 - пр.ст.нес.по услов. монтажа (п.3.7.5) K=1,5 - нераз.несим.пр.стр.(прим.4 к т.3.4)	(323,96+2,703*134*1,5)* *0,4*1,22*1,1*1,1*1,1* *1,2*1,2	811,20
4.	Раздел СВСиУ	K=0,35 - таблица 3.6, пункт 6, графа 5	811,2*0,35	283,90
5.	Опоры Устои: 2, сборно-монолит. Пром. опоры: 2 шт., сборно-монолитной конс.	Таб.3.5, п. 1.2 и 2.2, гр. 6, 7 Устой: a = 327,6; Опора: a = 300,3 K=0,4 - стадия П (т.1.1,п.1) K=0,95 - на высоту опор (п.3.1) K=1,22 - на ширину соор. (п.3.4) K=1,1 - инд.констр.оп.част. (п.3.6.2) K=1,1 - лотки для отв. воды (п.3.6.6) K=1,2 - соор.на гориз.кривой (п.3.7.3) K=1,2 - пр.ст.нес.по услов. монтажа (п.3.7.5)	(327,6*2+300,3*2)*0,4* *0,95*1,22*1,1*1,1* *1,2*1,2	1 014,40
6.	Раздел СВСиУ	K=0,35 - таблица 3.6, пункт 6, графа 5	1014,4*0,35	355,00
7.	Итого по пунктам:	пп. 1+2+3+4+5+6		**2 730,40**
	Всего по смете на II квартал 2021 г.:	МРР-1.1.02-19, формула (4.1); приложение к приказу МКЭ от 30.12.2020 № МКЭ-ОД/20-93) К пер = 4,508	п. 7 * 4,508	**12 308,64**

Пример расчета №3
Вантовый мост

№	Характеристика предприятия, здания, сооружения или виды работ	Номер частей, глав, таблиц, процентов, параграфов и пунктов МРР-4.4.02-21	Расчёт стоимости: (a+bx) x Ki	Стоимость (тыс. руб.)
1	2	3	4	5
1.	Мост вантовый Длина: 450 м Опоры: более 60 м Макс. пролёт: 250 м Ширина соор.: 30 м Схема сооружения: 90 м + 250 м + 90 м	Таб.3.1, п.3.6, гр. 8, 9 a = 818,90; b = 7,535 K=0,4 - стадия П (т.1.1,п.1) K=0,08 - относит.стоим.прол.стр.(т.4.1, п.1) K=0,34 - относит.стоим.опор (т.4.1, п.1) K=0,5 - коэфф.относ.стоим. (3.2) K=1,1 - на высоту опор (п.3.6.5) K=1,35 - на ширину соор. (п.3.4) K=2,0 - вантовость (Таб.2.2,п.1)	(818,9+7,535*450)* *(1-0,08*0,5-0,34)*0,4* *1,1*1,35*2,0	3 100,66
2.	Раздел СВСиУ	K=0,35 - таблица 3.6, пункт 1, графа 5	3100,66*0,35	1 085,23
3.	Пролётное строение - 1 железобетонное балочное разрезное коробчатое Длина: 90 м Макс.пролёт: 90 м	Таб.3.4, п. 1.2, гр. 6, 7 a = 477,67; b = - K=0,4 - стадия П (т.1.1,п.1) K=1,35 - на ширину соор. (п.3.4) K=1,1 - инд.констр.оп.част. (п.3.6.2) K=1,1 - инж.коммун.на пр.стр. (п.3.6.3) K=1,1 - лотки для отв. воды (п.3.6.6)	477,67*0,4*1,35*1,1* *1,1*1,1	343,32
4.	Раздел СВСиУ	K=0,35 - таблица 3.6, пункт 6, графа 5	343,3*0,35	120,20
5.	Пролётное строение - 2 металл. балоч. разрез. коробчатое с орт.плитой Длина: 250 м Макс.пролёт: 250 м	Таб.3.4, п. 7.1, гр. 10, 11 a = 1115,4; b = - K=0,4 - стадия П (т.1.1,п.1) K=1,35 - на ширину соор. (п.3.4) K=1,1 - инд.констр.оп.част. (п.3.6.2) K=1,1 - инж.коммун.на пр.стр. (п.3.6.3) K=1,1 - лотки для отв. воды (п.3.6.6) K=2 - вантовость (Таб.2.2,п.1)	1115,41*0,4*1,35*1,1* *1,1*1,1*2,0	1 603,38
6.	Раздел СВСиУ	K=0,35 - таблица 3.6, пункт 6, графа 5	1603,38*0,35	561,18
7.	Пролётное строение - 3 железобетонное балочное разрезное коробчатое Длина: 90 м Макс.пролёт: 90 м	Таб.3.4, п. 1.2, гр. 6, 7 a = 477,67; b = - K=0,4 - стадия П (т.1.1,п.1) K=1,35 - на ширину соор. (п.3.4) K=1,1 - инд.констр.оп.част. (п.3.6.2) K=1,1 - инж.коммун.на пр.стр. (п.3.6.3) K=1,1 - лотки для отв. воды (п.3.6.6)	477,67*0,4*1,35*1,1* *1,1*1,1	343,32
8.	Раздел СВСиУ	K=0,35 - таблица 3.6, пункт 6, графа 5	343,32*0,35	120,16
9.	Опоры Устои: 2шт., рамной к-ции Пром.опоры(пилоны): 2шт. рамной конструкции	Таб.3.5,п.1.3,гр.6 и п.2.3,гр.10 Устой: a = 509,6; Опора: a = 737,1 K=0,4 - стадия П (т.1.1,п.1) K=1,1 - на высоту опор (п.3.6) K=1,35 - на ширину соор. (п.3.4) K=1,1 - инд.констр.оп.част. (п.3.6.2) K=2 - вантовость (Таб.2.2.п.1)	(509,6*2+737,1*2)* *0,4*1,1*1,35*1,1*2,0	3 258,38
10.	Раздел СВСиУ	K=0,35 - таблица 3.6, пункт 6, графа 5	3258,38*0,35	1 140,43
11.	Итого по пунктам:	пп. 1+2+3+4+5+6+7+8+9+10		**11 676,06**
	Всего по смете на II квартал 2021 г.:	МРР-1.1.02-19, формула (4.1); приложение к приказу МКЭ от 30.12.2020 № МКЭ-ОД/20-93) К пер = 4,508	п. 11 * 4,508	**52 635,68**

Пример №4

Мост железнодорожный

№	Характеристика предприятия, здания, сооружения или виды работ	Номер частей, глав, таблиц, процентов, параграфов и пунктов МРР-4.4.02-21	Расчёт стоимости: (a+bx) x Ki	Стоимость (тыс. руб.)
1	2	3	4	5
1.	Мост ж/д Длина: 260 м Опоры: от 40 м до 60 м Макс.пролёт: 100 м Кол-во ж/д путей: 2 Схема сооружения: 2*50 м + 100 м + 50 м	Таб.3.1, п.1.5, гр. 6, 7 a = 97,90; b = 3,162 K=0,4 - стадия П (т.1.1,п.1) K=0,08 - относит.стоим.прол.стр.(т.4.1, п.1) K=0,34 - относит.стоим.опор (т.4.1, п.1) K=0,5 - коэфф.относ.стоим. (п.3.2) K=1,7 - доп. ж/д пути (прим.1 к т.3.1)	(97,90+3,162*260)* *(1-0,08*0,5-0,34)*0,4* *1,7	387,88
2.	Раздел СВСиУ	K=0,35 - таблица 3.6, пункт 1, графа 5	387,88*0,35	135,76
3.	Пролётное строение - 1 металл. неразрезное - сквозная ферма Длина: 250 м Макс.пролёт: 100 м	Таб.3.3, п. 5.4, гр. 8, 9 a = 686,14; b = 1,710 K=0,4 - стадия П (т.1.1,п.1) K=1,1 - инд.констр.оп.част. (п.3.6.2) K=1,1 - инж.коммун.на пр.стр. (п.3.6.3) K=1,1 - лотки для отв. воды (п.3.6.6) K=1,2 - пр.ст.нес.по гео,ус.м-жа(п.3.7.2) K=1,7 - доп. ж/д пути (прил.1 к т.3.3) K=1,5 - нераз.несим.пр.стр.(прил.2 к т.3.3)	(686,14+1,710*250*1,5)* *0,4*1,1*1,1*1,1* *1,2*1,7	1 441,67
4.	Раздел СВСиУ	K=0,35 - таблица 3.6, пункт 6, графа 5	1441,7*0,35	504,60
5.	Опоры Устои: 2, монолит. к-ции Пром. опоры: 3 шт., монолитной конструкции	Таб.3.5, п. 1.1 и 2.1, гр. 6, 7 Устой: a = 236,6; Опора: a = 209,3 K=0,4 - стадия П (т.1.1,п.1) K=1,1 - инд.констр.оп.част. (п.3.6.2) K=1,1 - лотки для отв. воды (п.3.6.6) K=1,2 - пр.ст.нес.по геом. (п.3.7.2) K=1,7 - доп. ж/д пути (прил.1 к т.3.3)	(236,6*2+209,3*3)*0,4* *1,1*1,1*1,2*1,7	1 087,18
6.	Раздел СВСиУ	K=0,35 - таблица 3.6, пункт 6, графа 5	1087,18*0,35	380,51
7.	Итого по пунктам:	пп. 1+2+3+4+5+6		**3937,60**
	Всего по смете на II квартал 2021 г.:	МРР-1.1.02-19, формула (4.1); приложение к приказу МКЭ от 30.12.2020 № МКЭ-ОД/20-93) К пер = 4,508	п. 7 * 4,508	**17 750,70**