

МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

**Территориальная сметно-нормативная база
Московской области (ТСНБ-2001 МО)**

**«Территориальные единичные расценки на
проектно-изыскательские работы Московской
области ТЕРпир МО»**

Сборник ТЕРпир 04-04

«Мостовые сооружения»

ПОСОБИЕ ДЛЯ СМЕТЧИКОВ

Государственное автономное учреждение Московской области «Мособлгосэкспертиза»

Москва, 2023

Территориальная сметно-нормативная база Московской области (ТСНБ-2001 МО): «Территориальные единичные расценки на проектно-изыскательские работы Московской области ТЕРпир МО».

Пособие для сметчиков. Сборник ТЕРпир 04-04 «Мостовые сооружения».

Москва, 2023 г. - 48 с.

РАЗРАБОТАНО Государственным автономным учреждением Московской области «Московская областная государственная экспертиза»

УТВЕРЖДЕНО Московской областной комиссией по индексации цен и ценообразованию в строительстве, образованной Правительством Московской области (Протокол от 26.01.2023 г. № 01).

Настоящий сборник ТЕРпир 04-04 «Мостовые сооружения» не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения ГАУ МО «Мособлгосэкспертиза».

По вопросам приобретения обращаться в Государственное автономное учреждение Московской области «Мособлгосэкспертиза».

117342, г. Москва, ул. Обручева, д. 46, офис 132в,
+7 (495) 335-31-79

2023

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий Сборник ТЕРпир 04-04 «Мостовые сооружения» (далее – 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 Московской области.

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»;
- «СБЦП 81-2001-16. СБЦП 81-02-16-2001. Государственный сметный норматив. Справочник базовых цен на проектные работы в строительстве. Искусственные сооружения» (внесен приказом Минстроя России от 27.02.2015 № 140/пр);
- «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);
- Сборник ТЕРпир 01-01 «Общие указания по применению сборников ТЕРпир МО».

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 Московской области.

1.2. При определении стоимости работ на основании настоящего Сборника также следует руководствоваться положениями Сборника ТЕРпир 01-01 «Общие указания по применению сборников ТЕРпир МО».

1.3. Приведение базовой стоимости работ, определенной в соответствии с настоящим Сборником, к текущему уровню цен осуществляется путем применения индексов инфляционного изменения базовой стоимости проектно-изыскательских работ для Московской области, утверждаемых 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

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

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 и т.п.), в том числе:

- а) работы, перечисленные в пунктах 3.3-3.5 Сборника ТЕРпир 01-01;
- 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.

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

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 (АСУБД) 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 ТЕРпир МО и другим нормативно-методическим документам по ценообразованию в проектировании с учетом коэффициента на состав выполняемых работ либо на основании нормируемых трудозатрат по Сборнику ТЕРпир 08-01 «Методика расчета стоимости

проектных, научных, нормативно-методических и других видов работ (услуг) на основании нормируемых трудозатрат».

1.9. Базовыми ценами настоящего Сборника не учтены работы и услуги, выполняемые по отдельным договорам с заказчиком в соответствии с таблицей 5.2 Сборника ТЕРпир 01-01, а также сопутствующие расходы, приведенные в пункте 3.6 Сборника ТЕРпир 01-01.

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:

$$Ц_{(6)} = a + b \cdot X, \quad (2.1)$$

где

- Ц₍₆₎** — 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;
Х — 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:

$$Ц_{(6)} = a + b \cdot X_{\max} + b \cdot (X_{\text{об.}} - X_{\max}) \times 0,5, \quad (2.2)$$

где

- а, в** — постоянные величины, соответствующие приведенному в таблице максимальному значению длины мостового сооружения;
Х_{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:

$$C_{(б)} = \Pi_{(б)} \times K_b \times K_{ср} \times \prod_{i=1}^n K_i \quad (2.3)$$

где

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

K_b – коэффициент, учитывающий вид разрабатываемой документации (определяется по таблице 1.1);

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

$\prod_{i=1}^n K_i$ – произведение корректирующих коэффициентов, учитывающих усложняющие (упрощающие) факторы и условия проектирования. Произведение всех коэффициентов K_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
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 Московской области) согласно таблице 4.1 Сборника ТЕРпир 01-01. Нормативная продолжительность проектирования

определяется в соответствии с таблицей 2.14 Сборника ТЕРпир 10-01 «Нормы продолжительности проектирования объектов строительства».

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

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

рельефе, или при развязке автодорог) в соответствии с числом типоразмеров 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 отдельно под каждое направление на общих или отдельных 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 отдельными пролетными строениями под железнодорожное и автомобильное движение определяется как сумма цен проектирования автомобильного (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	84,0	-	-	-	-	-
1.2.	свыше 25 до 50	м	56,0	1,120	-	-	-	-
1.3.	свыше 50 до 100	м	28,0	1,680	57,0	2,580	-	-
1.4.	свыше 100 до 200	м	35,0	1,610	68,0	2,470	-	-
1.5.	свыше 200 до 300	м	41,0	1,580	74,0	2,440	136,0	4,380
1.6.	свыше 300 до 400	м	53,0	1,540	92,0	2,380	163,0	4,290
1.7.	свыше 400 до 500	м	65,0	1,510	148,0	2,240	263,0	4,040
1.8.	свыше 500 до 600	м	85,0	1,470	288,0	1,960	518,0	3,530
1.9.	свыше 600 до 700	м	103,0	1,440	534,0	1,550	968,0	2,780
1.10.	свыше 700 до 800	м	131,0	1,400	639,0	1,400	1150,0	2,520
2.	Однопутный железнодорожный путепровод, эстакада полной длиной, м							
2.1.	до 25	м	77,0	-	-	-	-	-
2.2.	свыше 25 до 50	м	54,0	0,920	-	-	-	-
2.3.	свыше 50 до 100	м	23,0	1,540	42,0	2,380	-	-
2.4.	свыше 100 до 200	м	29,0	1,480	55,0	2,250	-	-
2.5.	свыше 200 до 300	м	35,0	1,450	85,0	2,100	150,0	3,790
2.6.	свыше 300 до 400	м	41,0	1,430	127,0	1,960	228,0	3,530

№	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	53,0	1,400	183,0	1,820	328,0	3,280
2.8.	свыше 500 до 600	м	68,0	1,370	253,0	1,680	458,0	3,020
2.9.	свыше 600 до 700	м	92,0	1,330	337,0	1,540	602,0	2,780
2.10.	свыше 700 до 800	м	113,0	1,300	428,0	1,410	784,0	2,520
3.	Автомобильный мост полной длиной, м							
3.1.	до 50	м	196,0	-	-	-	-	-
3.2.	свыше 50 до 100	м	42,0	3,080	160,0	4,220	-	-
3.3.	свыше 100 до 200	м	43,0	3,070	211,0	3,710	-	-
3.4.	свыше 200 до 300	м	65,0	2,960	253,0	3,500	453,0	6,310
3.5.	свыше 300 до 400	м	113,0	2,800	292,0	3,370	531,0	6,050
3.6.	свыше 400 до 500	м	169,0	2,660	352,0	3,220	627,0	5,810
3.7.	свыше 500 до 600	м	234,0	2,530	422,0	3,080	762,0	5,540
3.8.	свыше 600 до 700	м	324,0	2,380	584,0	2,810	1056,0	5,050
3.9.	свыше 700 до 800	м	422,0	2,240	885,0	2,380	1588,0	4,290
4.	Пешеходный мост, эстакада полной длиной, м							
4.1.	до 25	м	123,0	-	-	-	-	-
4.2.	свыше 25 до 50	м	92,0	1,240	-	-	-	-
4.3.	свыше 50 до 100	м	63,0	1,820	56,0	3,360	-	-
4.4.	свыше 100 до 200	м	69,0	1,760	111,0	2,810	-	-
4.5.	свыше 200 до 300	м	79,0	1,710	169,0	2,520	303,0	4,540
4.6.	свыше 300 до 400	м	85,0	1,690	181,0	2,480	327,0	4,460

№	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	105,0	1,640	193,0	2,450	347,0	4,410
4.8.	свыше 500 до 600	м	115,0	1,620	273,0	2,290	492,0	4,120
4.9.	свыше 600 до 700	м	145,0	1,570	513,0	1,890	918,0	3,410
4.10.	свыше 700 до 800	м	166,0	1,540	590,0	1,780	1058,0	3,210
5.	Путепроводы, эстакады полной длиной, м							
5.1.	до 25	м	147,0	-	-	-	-	-
5.2.	свыше 25 до 50	м	119,0	1,120	-	-	-	-
5.3.	свыше 50 до 100	м	35,0	2,800	146,0	3,800	-	-
5.4.	свыше 100 до 200	м	41,0	2,740	197,0	3,290	-	-
5.5.	свыше 200 до 300	м	57,0	2,660	225,0	3,150	405,0	5,670
5.6.	свыше 300 до 400	м	99,0	2,520	267,0	3,010	477,0	5,430
5.7.	свыше 400 до 500	м	155,0	2,380	327,0	2,860	597,0	5,130
5.8.	свыше 500 до 600	м	220,0	2,250	382,0	2,750	682,0	4,960
5.9.	свыше 600 до 700	м	310,0	2,100	478,0	2,590	862,0	4,660
5.10.	свыше 700 до 800	м	408,0	1,960	765,0	2,180	1387,0	3,910
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	64,00	-	-	-	-	-
6.2.	свыше 25 до 600	м	51,80	0,490	51,00	0,562	92,80	1,009

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 одноступенчатых 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	2,803	0,140
1.2.	То же, двухочковые	м	3,504	0,172
1.3.	То же, трехочковые	м	3,702	0,189
1.4.	Круглые и прямоугольные ж/б трубы отверстием до 2000 мм	м	4,204	0,182
1.5.	То же, двухочковые	м	5,255	0,231
1.6.	То же, трехочковые	м	5,676	0,246
1.7.	Круглые и прямоугольные ж/б трубы отверстием свыше 2000 мм	м	6,446	0,350
1.8.	То же, двухочковые	м	8,058	0,441
1.9.	То же, трехочковые	м	8,689	0,476
1.10.	Прямоугольные бетонные трубы отверстием до 2000 мм	м	6,587	0,280
1.11.	То же, двухочковые	м	8,268	0,350
1.12.	То же, трехочковые	м	8,899	0,378
1.13.	Прямоугольные бетонные трубы отверстием свыше 2000 мм	м	9,109	0,420
1.14.	То же, двухочковые	м	11,421	0,526
1.15.	То же, трехочковые	м	12,332	0,567
2.1.	Металлические гофрированные	м	2,382	0,119
2.2.	То же, двухочковые	м	3,013	0,147
2.3.	То же, трехочковые	м	3,223	0,161

№	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	3,574	0,155
2.5.	То же, двухочковые	м	4,484	0,196
2.6.	То же, трехочковые	м	4,835	0,210
2.7.	Круглые и прямоугольные ж/б трубы отверстием свыше 2000 мм	м	5,465	0,301
2.8.	То же, двухочковые	м	6,867	0,378
2.9.	То же, трехочковые	м	7,357	0,406
2.10.	Прямоугольные бетонные трубы отверстием до 2000 мм	м	5,606	0,238
2.11.	То же, двухочковые	м	7,007	0,301
2.12.	То же, трехочковые	м	7,568	0,323
2.13.	Прямоугольные бетонные трубы отверстием свыше 2000 мм	м	7,708	0,357
2.14.	То же, двухочковые	м	9,670	0,448
2.15.	То же, трехочковые	м	10,440	0,484

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	200,42	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.		м	-	-	331,45	-	-	-	-	-	-	-
2.	Балочное разрезное коробчатое металлическое со стальным балластным корытом или сталежелезобетонное											
2.1.		м	176,58	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.		м	-	-	310,43	-	-	-	-	-	-	-
2.3.		м	-	-	-	-	442,76	-	-	-	-	-
3.	Балочное неразрезное коробчатое металлическое со стальным балластным корытом или сталежелезобетонное											
3.1.	до 50	м	250,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2.	свыше 50 до 100	м	178,0	1,440	350,0		-	-	-	-	-	-
3.3.	свыше 100 до 200	м	62,0	2,600	69,0	2,810	41,0	3,30	-	-	-	-

№	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	344,0	1,190	323,0	1,540	393,0	1,540	463,0	1,540	833,0	2,770
3.5.	свыше 300 до 400	м	491,0	0,700	407,0	1,260	477,0	1,260	547,0	1,260	977,0	2,290
3.6.	свыше 400 до 500	м	547,0	0,560	631,0	0,700	645,0	0,840	715,0	0,840	1285,0	1,520
3.7.	свыше 500 до 600	м	582,0	0,490	701,0	0,560	715,0	0,700	785,0	0,700	1420,0	1,250
4.	Металлическое разрезное - сквозная ферма пролетом, м											
4.1	до 40	м	189,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.2	свыше 40 до 80	м	-	-	320,92	-	-	-	-	-	-	-
4.3	свыше 80 до 130	м	-	-	-	-	458,34	-	-	-	-	-
4.4	свыше 130 до 200	м	-	-	-	-	-	-	640,56	-	-	-
4.5	свыше 200	м	-	-	-	-	-	-	-	-	1153,00	-
5.	Металлическое неразрезное - сквозная ферма пролетом, м											
5.1.	до 50		357,0	-								
5.2.	свыше 50 до 100	м	294,0	1,260	455,0		-	-	-	-	-	-
5.3.	свыше 100 до 200	м	192,0	2,280	195,0	2,600	260,0	2,660	-	-	-	-
5.4.	свыше 200 до 300	м	430,0	1,090	449,0	1,330	528,0	1,320	491,0	1,750	884,0	3,150
5.5.	свыше 300 до 400	м	505,0	0,840	491,0	1,190	558,0	1,220	596,0	1,400	1073,0	2,520
5.6.	свыше 400 до 500	м	561,0	0,700	559,0	1,020	606,0	1,100	736,0	1,050	1325,0	1,890
5.7.	свыше 500 до 600	м	611,0	0,600	684,0	0,770	666,0	0,980	806,0	0,910	1450,0	1,640
5.8.	свыше 600 до 700	м	659,0	0,520	750,0	0,660	750,0	0,840	890,0	0,770	1600,0	1,390
5.9.	свыше 700 до 800	м	701,0	0,460	820,0	0,560	848,0	0,700	988,0	0,630	1782,0	1,130

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	173,77	-	-	-	-	-	-	-
1.2.		м	-	-	367,81	-	-	-	-	-
2.	Железобетонное балочное разрезное коробчатое температурно-неразрезной конструкции полной длиной, м									
2.1.	до 40	м	206,01	-	-	-	-	-	-	-
2.2.	свыше 40 до 100	м	-	-	402,93	-	-	-	-	-
3.	Железобетонное балочное неразрезное коробчатое или консольное полной длиной, м									
3.1.	до 50	м	391,0	-	-	-	-	-	-	-
3.2.	свыше 50 до 100	м	331,0	1,200	589,0		-	-	-	-
3.3.	свыше 100 до 200	м	325,0	1,260	447,0	1,420	599,0	1,260	-	-
3.4.	свыше 200 до 300	м	329,0	1,240	547,0	0,920	689,0	0,810	1240,0	1,460
3.5.	свыше 300 до 400	м	428,0	0,910	568,0	0,850	701,0	0,770	1264,0	1,380
3.6.	свыше 400 до 500	м	540,0	0,630	600,0	0,770	729,0	0,700	1320,0	1,240
3.7.	свыше 500 до 600	м	610,0	0,490	655,0	0,660	764,0	0,630	1360,0	1,160

№	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	357,0	-	-	-	-	-	-	-
4.2.	свыше 50 до 100	м	295,0	1,240	589,0		-	-	-	-
4.3.	свыше 100 до 200	м	287,0	1,320	477,0	1,120	476,0	1,550	-	-
4.4.	свыше 200 до 300	м	285,0	1,330	529,0	0,860	600,0	0,930	1079,0	1,680
4.5.	свыше 300 до 400	м	432,0	0,840	544,0	0,810	627,0	0,840	1130,0	1,510
4.6.	свыше 400 до 500	м	504,0	0,660	576,0	0,730	667,0	0,740	1202,0	1,330
4.7.	свыше 500 до 600	м	564,0	0,540	616,0	0,650	722,0	0,630	1302,0	1,130
5.	Сталежелезобетонное балочное разрезное									
5.1.		м	162,68	-	-	-	-	-	-	-
5.2.		м	-	-	357,36	-	-	-	-	-
5.3.		м	-	-	-	-	514,31	-	-	-
6.	Металлическое балочное неразрезное с ортотропной плитой, полной длиной, м									
6.1.	до 50	м	305,0	-	-	-	-	-		
6.2.	свыше 50 до 100	м	233,0	1,440	458,0		-	-	-	-
6.3.	свыше 100 до 200	м	228,0	1,490	250,0	2,080	62,0	3,300	-	-

№	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	246,0	1,400	498,0	0,840	512,0	1,050	921,0	1,890
6.5.	свыше 300 до 400	м	435,0	0,770	519,0	0,770	554,0	0,910	996,0	1,640
6.6.	свыше 400 до 500	м	463,0	0,700	547,0	0,700	578,0	0,850	1040,0	1,530
6.7.	свыше 500 до 600	м	513,0	0,600	582,0	0,630	658,0	0,690	1180,0	1,250
6.8.	свыше 600 до 700	м	561,0	0,520	582,0	0,630	694,0	0,630	1252,0	1,130
6.9.	свыше 700 до 800	м	582,0	0,490	603,0	0,600	750,0	0,550	1357,0	0,980
7.	Металлическое балочное разрезное коробчатое с ортотропной плитой									
7.1.		м	150,65	-	-	-	-	-	-	-
7.2.		м	-	-	331,43	-	-	-	-	-
7.3.		м	-	-	-	-	477,15	-	-	-
7.4.		м	-	-	-	-	-	-	858,87	-

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	42,0	-	182,2	-	196,2	-	353,1	-
1.2.	Сборно-монолитной конструкции	опора	56,1	-	252,3	-	273,3	-	491,9	-
1.3.	Рамной конструкции	опора	87,6	-	392,4	-	406,4	-	731,5	-
2.	Промежуточная опора									
2.1.	Монолитной конструкций	опора	35,0	-	161,2	-	175,2	-	315,3	-
2.2.	Сборно-монолитной конструкции	опора	49,0	-	231,2	-	245,2	-	441,4	-
2.3.	Рамной конструкции	опора	66,6	-	301,3	-	315,3	-	567,6	-

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
		$l_{наиб} \leq 70 \text{ м}$	$l_{наиб} > 70 \text{ м}$	
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	9,59
2.	То же, свыше 6 м	ограждение	13,89
3.	Перекрышки съемные для сооружения высоких ростверков высотой 4-6 м	перекрышка	10,03
4.	То же, высотой 6-10 м	перекрышка	34,37
5.	Каркасы для свай и оболочек	каркас	8,74
6.	Устройство для подводного бетонирования в огражденной площади	устройство	8,59
7.	Подмости горизонтальные для монтажа (бетонирования) пролетных строений при высоте конструкций до 15 м	подмости	15,04
8.	То же, до 20 м	подмости	27,64
9.	Опоры вспомогательные грузоподъемностью до 1000 т	опора	17,47
10.	То же, до 3000 т	опора	34,37
11.	Обстройка капитальных опор для надвизки, навесной сборки или бетонирования	опора	13,17
12.	Пирсы для надвизки пролетных строений массой до 1000 т	пирс	31,51
13.	То же, до 3000 т	пирс	47,26
14.	Опалубка металлическая или комбинированная мостовых сборных конструкций длиной 18-42 м или монолитных участков длиной до 18 м	опалубка	35,81
15.	Эстакады при высоте до 6 м, подкрановые и временные мосты (строительные) при пролетах до 12 м	эстакада	15,04
16.	То же, при пролетах до 30 м	эстакада	37,24
17.	Эстакады при высоте свыше 6 м, подкрановые и временные мосты (строительные) при пролетах до 12 м	эстакада	20,05
18.	То же, при пролетах до 30 м	эстакада	50,13
19.	Подмости (стоечные или подвесные) для монтажа (бетонирования)	подмости	8,02
20.	Подвесные подмости при навесной сборке железобетонных пролетных строений (для натяжения арматуры, омоноличивания блоков)	подмости	6,73
21.	Устройства для подвески блоков железобетонных пролетных строений, собираемых в навес	устройство	5,30
22.	Передвижные консольно-подвесные устройства для навесного бетонирования железобетонных пролетных строений при длине бетонируемых секций 4-6 м	устройство	74,47
23.	Траверсы грузоподъемностью до 100 т для подъема и установки пролетных строений и отдельных блоков	траверса	7,59

№	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 отдельных блоков	плавучая опора	22,92
25.	То же, до 2000 т	плавучая опора	58,72
26.	Обстройка на фундаментах или плашкоутах для установки кранов	устройство	40,10
27.	Подъемники грузоподъемностью до 200 т для пролетных строений или отдельных блоков	устройство	25,78
28.	То же, до 1000 т	устройство	95,96
29.	Накаточные устройства под нагрузку до 500 т для передвижки пролетных строений	устройство	9,46
30.	То же, под нагрузку до 3000 т	устройство	34,52
31.	Устройства транспортировки и расчалки (с точной фиксацией) плавсистем грузоподъемностью до 1000 т	устройство	11,46
32.	То же, до 3000 т	устройство	30,08

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	8,00	-
1.2.	свыше 50 до 1000	м	2,70	0,107
	II категория, полной длиной, м			
1.3.	до 50	объект	20,00	-
1.4.	свыше 50 до 1000	м	9,0	0,225
	III категория, полной длиной, м			
1.5.	до 50	объект	31,00	-
1.6.	свыше 50 до 1000	м	14,0	0,340

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	21,00	12,61
2.	То же, II категории сложности проектирования	0,2 км	56,10	33,63

Примечания:

1. Базовая цена разработки проектной документации определяется по формуле: $(a + vX)$, где X – количество участков длиной по 0,2 км. При длине участка менее 0,2 км X 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	57,00	-
		свыше 25 до 600	46,10	0,438
2.	Башня лестничного схода, общей площадью, кв.м	до 80	42,00	-
		свыше 80 до 240	1,00	0,513

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 докумен- тации	Наименование разделов проекта и видов проектных работ					
			Общие вопросы проектирования	Строительные решения		Архитек- турные 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
<i>I</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>6</i>	<i>9</i>	<i>10</i>
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 Сборника ТЕРпир 04-04	Расчёт стоимости: $(a+bx) \times K_i$	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 $a = 42,0$; $b = 2,38$ $K=0,4$ - 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)	$(42,0+2,38*100)*$ $*(1-0,08*0,5-$ $0,4)*0,4*$ $*0,95*1,7$	101,29
2.	Раздел СВСиУ	$K=0,2$ - таблица 3.6, пункт 3, графа 5	$101,29*0,2$	20,26
3.	Пролётное строение - 1 металлическое балочное неразрезное коробчатое Длина: 81 м Макс. пролёт: 43 м	Таб.3.3, п. 3.2, гр. 6, 7 $a = 350,0$; $b = -$ $K=0,4$ - 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)	$350,0*1,5*0,4*1,1*1$ $,1*$ $*1,1*1,2*1,2*1,7*1,$ 05	718,45
4.	Раздел СВСиУ	$K=0,35$ - таблица 3.6, пункт 6, графа 5	$718,45*0,35$	251,46
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: $a = 252,3$; Опора: $a = 231,2$ $K=0,4$ - 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)	$(252,3*2+231,2*1)*$ $0,4*$ $*0,95*1,1*1,1*$ $*1,2*1,2*1,7$	828,21
6.	Раздел СВСиУ	$K=0,35$ - таблица 3.6, пункт 6, графа 5	$828,21*0,35$	289,87
7.	Итого по пунктам:	пп. 1+2+3+4+5+6		2 209,54
	Всего по смете на I квартал 2023 г.:	Сборник ТЕРпир 01-01, формула (4.1); Иинф = 6,336	п. 7 * 6,336	13 999,65

Пример расчета №2
Путепровод автодорожный

№	Характеристика предприятия, здания, сооружения или виды работ	Номер частей, глав, таблиц, процентов, параграфов и пунктов Сборника ТЕРпир 04-04	Расчёт стоимости: $(a+bx) \times K_i$	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 $a = 197,0$; $b = 3,290$ $K=0,4$ - 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)	$(197,0+3,290*140)*$ $*(1-0,08*0,5-$ $0,4)*0,4*$ $*0,95*1,22$	170,72
2.	Раздел СВСиУ	$K=0,2$ - таблица 3.6, пункт 3, графа 5	$170,72*0,2$	34,14
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 $a = 250,0$; $b = 2,080$ $K=0,4$ - 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)	$(250,0+2,080*134*1,$ $5)*$ $*0,4*1,22*1,1*1,1*1,$ $1*$ $*1,2*1,2$	624,87
4.	Раздел СВСиУ	$K=0,35$ - таблица 3.6, пункт 6, графа 5	$624,87*0,35$	218,70
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: $a = 252,3$; Опора: $a = 231,2$ $K=0,4$ - 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)	$(252,3*2+231,2*2)*0,$ $4*$ $*0,95*1,22*1,1*1,1*$ $*1,2*1,2$	781,12
6.	Раздел СВСиУ	$K=0,35$ - таблица 3.6, пункт 6, графа 5	$718,12*0,35$	273,39
7.	Итого по пунктам:	пп. 1+2+3+4+5+6		2 080,89
	Всего по смете на I квартал 2023 г.:	Сборник ТЕРпир 01-01, формула (4.1); Инф = 6,336	п. 7 * 6,336	13324,23

Пример расчета №3
Вантовый мост

№	Характеристика предприятия, здания, сооружения или виды работ	Номер частей, глав, таблиц, процентов, параграфов и пунктов Сборника ТЕРпир 04-04	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 = 627,0; b = 5,810 K=0,4 - стадия II (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)	(627,0+5,810*450)* *(1-0,08*0,5- 0,34)*0,4* *1,1*1,35*2,0	2 387,56
2.	Раздел СВСиУ	K=0,35 - таблица 3.6, пункт 1, графа 5	2387,56*0,35	835,65
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 = 367,81; b = - K=0,4 - стадия II (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)	367,81*0,4*1,35*1,1* *1,1*1,1	264,36
4.	Раздел СВСиУ	K=0,35 - таблица 3.6, пункт 6, графа 5	264,36*0,35	92,53
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 = 858,87; b = - K=0,4 - стадия II (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)	858,87*0,4*1,35*1,1* *1,1*1,1*2,0	1 234,61
6.	Раздел СВСиУ	K=0,35 - таблица 3.6, пункт 6, графа 5	1234,61*0,35	432,11
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 = 367,81; b = - K=0,4 - стадия II (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)	367,81*0,4*1,35*1,1* *1,1*1,1	264,36
8.	Раздел СВСиУ	K=0,35 - таблица 3.6, пункт 6, графа 5	264,36*0,35	92,53

9.	Опоры Устой: 2шт., рамной к-ции Пром.опоры(пилонь): 2шт. рамной конструкции	Таб.3.5,п.1.3,гр.6 и п.2.3,гр.10 Устой: а = 392,4; Опора: а = 567,6 К=0,4 - стадия II (т.1.1,п.1) К=1,1 - на высоту опор (п.3.6) К=1,35 - на ширину соор. (п.3.4) К=1,1 - инд.констр.оп.част. (п.3.6.2) К=2 - вантовость (Таб.2.2.п.1)	$(392,4*2+567,6*2)*0,4*1,1*1,35*1,1*2,0$	2 509,06
10.	Раздел СВСиУ	К=0,35 - таблица 3.6, пункт 6, графа 5	$2509,06*0,35$	878,17
11.	Итого по пунктам:	пп. 1+2+3+4+5+6+7+8+9+10		8 990,94
	Всего по смете на I квартал 2023 г.:	Сборник ТЕРпир 01-01, формула (4.1); Инф = 6,336	п. 11 * 6,336	56 966,60

Пример №4
Мост железнодорожный

№	Характеристика предприятия, здания, сооружения или виды работ	Номер частей, глав, таблиц, процентов, параграфов и пунктов Сборника ТЕРпир 04-04	Расчёт стоимости: $(a+bx) \times K_i$	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 $a = 74,0$; $b = 2,440$ $K=0,4$ - 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)	$(74,0+2,440*260)*$ $*(1-0,08*0,5-$ $0,34)*0,4*$ $*1,7$	298,66
2.	Раздел СВСиУ	$K=0,35$ - таблица 3.6, пункт 1, графа 5	$298,66*0,35$	104,53
3.	Пролётное строение - 1 металл. неразрезное - сквозная ферма Длина: 250 м Макс.пролёт: 100 м	Таб.3.3, п. 5.4, гр. 8, 9 $a = 528,0$; $b = 1,320$ $K=0,4$ - 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)	$(528,0+1,320*250*1,5)$ $)*$ $*0,4*1,1*1,1*1,1*$ $*1,2*1,7$	1 111,08
4.	Раздел СВСиУ	$K=0,35$ - таблица 3.6, пункт 6, графа 5	$1111,08*0,35$	388,88
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: $a = 182,2$; Опора: $a = 161,2$ $K=0,4$ - 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)	$(182,2*2+161,2*3)*0,$ $4*$ $*1,1*1,1*1,2*1,7$	837,28
6.	Раздел СВСиУ	$K=0,35$ - таблица 3.6, пункт 6, графа 5	$837,28*0,35$	293,02
7.	Итого по пунктам:	пп. 1+2+3+4+5+6		3 033,48
	Всего по смете на I квартал 2023 г.:	Сборник ТЕРпир 01-01, формула (4.1); $Иинф = 6,336$	п. 7 * 6,336	19 220,13

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	- 3 -
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	- 4 -
2. МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТОИМОСТИ ОСНОВНЫХ ПРОЕКТНЫХ РАБОТ	- 9 -
3. БАЗОВЫЕ ЦЕНЫ НА ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РАБОТЫ	- 14 -
4. РЕКОМЕНДУЕМОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ СТОИМОСТИ ОСНОВНЫХ ПРОЕКТНЫХ РАБОТ ПО РАЗДЕЛАМ ПРОЕКТНОЙ И РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.....	- 39 -
ПРИЛОЖЕНИЕ	- 42 -