ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ

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

Московские региональные рекомендации

Глава 4

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ.
ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РАБОТЫ

Сборник 4.5

ТРАМВАЙНЫЕ ПУТИ

МРР-4.5-16

(в ред. приказа Москомэкспертизы от 10.12.2018 № МКЭ-ОД/18-55)

2016

gost.e-ecolog.ru

Сборник 4.5 «Трамвайные пути. МРР-4.5-16» (далее – Сборник) разработан специалистами ГАУ «НИАЦ» (С.В. Лахаев, Е.А. Игошин) при участии специалистов ГУП «МосгортрансНИИпроект» (А.Г. Рохманько, Б.Г. Хорович, П.С. Зубков).

Сборник утвержден и введен в действие с 9 января 2017 г. приказом Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 29 декабря 2016 г. № МКЭ-ОД/16-75.

В Сборник внесены изменения приказом Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 10 декабря 2018 г. № МКЭ-ОД/18-55.

Сборник является составной частью Единой нормативной базы МРР.

Сборник разработан взамен МРР-3.2.49-14.

СОДЕРЖАНИЕ

		Стр.
	Введение	4
1.	Общие положения	5
2.	Методика определения стоимости проектных работ	9
3.	Базовые цены на проектные работы	11
	Приложения	
	Приложение 1. Рекомендуемое распределение относительной стоимости основных проектных работ по разделам проектной и рабочей документации	14
	Приложение 2. Примеры расчета стоимости проектных работ	15

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий Сборник 4.5 «Трамвайные пути. МРР-4.5-16» (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 трамвайным путям, осуществляемых с привлечением средств бюджета города Москвы.

При разработке Сборника были использованы следующие нормативно-методические документы:

- Градостроительный кодекс Российской Федерации;
- постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- постановление Правительства Москвы от 02 сентября 2011 г. №408-ПП «Об утверждении государственной программы города Москвы «Развитие транспортной системы» на 2012-2016 годы и на перспективу до 2020 года»;
- СП 98.13330.2012 «Трамвайные и троллейбусные линии» (Актуализированная редакция СНиП 2.05.09-90);
- Сборник 1.1 «Общие указания по применению Московских региональных рекомендаций. МРР-1.1-16»;
- Сборник 4.1 «Объекты капитального строительства. МРР-1.1-16»;
- Сборник 4.3 «Городские магистрали, транспортные узлы, транспортные тоннели. МРР-4.3-16»;
- Сборник 9.1 «Методика расчета стоимости научных, нормативно-методических, проектных и других видов работ (услуг) на основании нормируемых трудозатрат. МРР-9.1-16».

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящий Сборник является методической основой для определения стоимости проектирования прокладки трамвайных путей в городе Москве по различным технологиям.

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-1.1-16».

1.3. Приведение базовой стоимости работ, определенной в соответствии с настоящим Сборником, к текущему уровню цен осуществляется путем применения коэффициента пересчета

1.4. Трамвайный путь – это участок земляного полотна с рельсами на специальном основании, обеспечивающий движение трамвайных вагонов.

1.5. Настоящий Сборник и включает в себя базовые цены на проектирование трамвайных путей обычного трамвая с различными типами конструкций:

- трамвайные пути на шпальном основании;
- трамвайные пути на шпальном основании с верхним покрытием зоны трамвайных путей;
- трамвайные пути на бесшпальном сборном или монолитном основании.

Также в Сборнике представлены базовые цены на проектирование стрелочных переводов и пересечений.

1.6. Базовыми ценами Сборника учтена стоимость разработки проектной и рабочей документации. Распределение стоимости основных проектных работ по видам разрабатываемой документации приведено в таблице 1.

Таблица 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).

1.7. Распределение стоимости основных проектных работ, определяемой в соответствии с настоящим Сборником, по разделам проектной и рабочей документации представлено в приложении 1 к настоящему Сборнику.

1.8. В базовых ценах на проектные работы учтены и не требуют дополнительной оплаты затраты на выполнение работ, перечисленных в пунктах 3.3-3.5 МРР-1.1-16, а также:

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

б) участие совместно с заказчиком в проведении обязательных согласований проектной документации.

1.9. В базовых ценах на проектные работы также не учтены и требуют дополнительной оплаты следующие проектные работы (при условии включения этих работ в задание на проектирование):

1.9.1. Корректировка проектной документации в связи с изменением задания на проектирование или изменением нормативной документации на проектирование.

1.9.2. Разработка проектных решений в нескольких вариантах в соответствии с заданием на проектирование.

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

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

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

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

1.9.7. Разработка раздела «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства».

1.9.8. Разработка раздела «Промышленная безопасность.

1.9.9. Проектирование технологического и инженерного оборудования остановочных пунктов.

1.9.10. Проектирование контактных сетей трамвайных линий.

1.9.11. Проектирование переустройства и выноса из зоны строительства всех видов инженерных сетей и коммуникаций.

1.9.12. Проектирование озеленения и благоустройства за пределами зоны примыкания трамвайных путей к проезжей части.

1.9.13. Разработка мероприятий по сохранности существующих сооружений, попадающих в зону производства работ.

1.9.14. Проектирование выноса из зоны строительства и переустройства автомобильных дорог, контактных сетей трамвайных и троллейбусных линий.

1.9.15. Проектирование сооружений: трамвайное депо, конечные станции, мастерские электро- и путевого хозяйства, центральные диспетчерские пункты, тяговые подстанции.

1.9.16. Проектирование городских улиц и дорог, тротуаров, мостов, путепроводов, эстакад, автопроездов вдоль трассы.

1.9.17. Проектирование водостоков и дренажей.

1.9.18. Проектирование кабельных линий.

1.9.19. Проектирование организации движения на светофорных объектах, проектирование автоматизированных систем управления дорожным движением (АСУД) и электронных технических средств организации дорожного движения (ЭТСОД).

1.9.20. Проектирование конструкций на стадии КМД, а также нетипового и нестандартизированного и механического оборудования (в случае поручения заказчиком проектной организации таких работ).

1.9.21. Разработка документации на индивидуальные индустриальные строительные изделия, включая технические условия на их изготовление

1.9.22. Проектные работы по автоматизированным системам учёта энергопотребления (АСУЭ, АСКУЭ), автоматизированным системам диспетчерского контроля и управления (АСУД) и т.д.

1.9.23. Проектирование вспомогательных сооружений, приспособлений и устройств при производстве строительных работ в связи с особой сложностью объектов.

1.9.24. Разработка технической документации по автоматизированным системам управления.

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

1.9.26. Разработка технической документации по автоматизированным системам управления.

1.9.27. Разработка проекта организации санитарно-защитной зоны (СЗЗ).

1.9.28. Разработка дендроплана и перечетной ведомости на участок строительства.

1.9.29. Разработка шумозащитных мероприятий в прилегающих зданиях.

1.9.30. Проектирование сноса и демонтажа зданий (сооружений), попадающих в зону строительства.

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

1.10. Стоимость дополнительных проектных работ определяется по соответствующим сборникам МРР и другим нормативно-методическим документам по ценообразованию в проектировании с учетом коэффициента на состав работ либо по трудозатратам на основании Сборника 9.1 «Методика расчета стоимости научных, нормативно-методических, проектных и других видов работ (услуг) на основании нормируемых трудозатрат. МРР-9.1-16».

1.11. В базовых ценах Сборника не учтены и требуют дополнительной оплаты работы и услуги, выполняемые по отдельным договорам с заказчиком в соответствии с таблицей 5.2 МРР-1.1-16, а также сопутствующие расходы, приведенные в пункте 3.6 МРР-1.1-16.

1.12. Настоящий Сборник не применяется для определения стоимости проектирования трамвайных путей скоростного трамвая.

2. МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТОИМОСТИ ПРОЕКТНЫХ РАБОТ

2.1. Базовая цена на проектные работы определяется в зависимости от натурального показателя по формуле:

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

где

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

а – постоянная величина, в тыс. руб.;

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

X – натуральный показатель.

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

Значения параметров «а», «в» и натурального показателя «Х» представлены в разделе 3.

2.2. Базовая стоимость проектных работ определяется по следующей формуле:

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

где:

$С_{(б)}$ – базовая стоимость основных проектных работ;

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

$К_в$ – коэффициент, учитывающий вид разрабатываемой документации (определяется по таблице 1);

$К_{ср}$ – коэффициент, учитывающий состав разделов разрабатываемой проектной и рабочей документации (определяется по приложению 1);

$\prod_{i=1}^{n} К_i$ - произведение корректирующих коэффициентов, учитывающих усложняющие (упрощающие) факторы и условия проектирования; произведение всех коэффициентов Кi, кроме коэффициента, учитывающего сокращение сроков проектирования, не должно превышать значения 2,0.

2.4. В качестве натурального показателя при расчете базовой цены проектных работ по трамвайным путям принимается общая суммарная протяженность трамвайного пути в обоих направлениях, выраженная в п.м. одиночного пути. При расчете базовой цены проектных работ для двойного пути величина натурального показателя определяется суммированием протяженности одиночных путей разных направлений.

2.5. Базовые цены настоящего Сборника применяются при проектировании трамвайных путей при их новой прокладке и реконструкции.

2.6. Стоимость проектных работ по капитальному ремонту существующих трамвайных линий определяется с коэффициентом 0,8.

Под капитальным ремонтом трамвайного пути понимается проведение работ по полной замене всех элементов на аналогичные более новые элементы без изменения конструкции пути и с сохранением существующей трассы.

2.7. Базовыми ценами настоящей «Методики» учтены проектные работы по восстановлению дорожного покрытия и газонов в зоне примыкания трамвайных путей.

2.8. Стоимость проектных работ по демонтажу существующих трамвайных путей определяется в размере 5% от стоимости проектирования трамвайных путей с аналогичным конструктивным решением

3. БАЗОВЫЕ ЦЕНЫ НА ПРОЕКТНЫЕ РАБОТЫ

Таблица 3.1

№	Наименование объекта проектирования	Натуральный показатель «Х»	Параметры базовой цены	
			а, тыс.руб.	в, тыс.руб./ ед.нат.показ.
1.	Трамвайный путь, шпально-щебеночная конструкция с деревянными и железобетонными шпалами с рельсами Т62, Т 60, Р65, Р50, п.м одиночного пути:	до 50	16,0	-
		от 50 до 500	2,0	0,280
		от 500 до 1000	10,0	0,264
		от 1000 до 5000	24,0	0,250
		от 5000 до 10000	199,0	0,215
		от 10000 до 15000	679,0	0,167
		от 15000 до 20000	979,0	0,147
		свыше 20000	3919,0	-
2.	Трамвайный путь на бесшпальном сборном или монолитном основании с рельсами Т62, Т60, Р65, Р50, LK, п.м одиночного пути:	до 50	41,6	-
		от 50 до 500	4,0	0,752
		от 500 до 1000	20,0	0,720
		от 1000 до 5000	165,0	0,575
		от 5000 до 10000	700,0	0,468
		от 10000 до 15000	1590,0	0,379
		от 15000 до 20000	2190,0	0,339
		свыше 20000	8970,0	-
3.	Верхнее покрытие зоны трамвайных путей на шпально-щебеночном основании (железобетонное или асфальтное), площадью, кв.м:	до 100	12,0	-
		от 100 до 1000	1,0	0,110
		от 1000 до 5000	12,0	0,099
		от 5000 до 10000	27,0	0,096
		от 10000 до 15000	87,0	0,090
		от 15000 до 20000	192,0	0,083
		от 20000 до 30000	472,0	0,069
		от 30000 до 40000	562,0	0,066
		свыше 40000	3202,0	
4.	Одиночный стрелочный перевод	1 перевод	8,0	-
5.	Одиночный стрелочный перевод с пересечением	1 перевод	9,5	-
6.	Обогрев стрелочных переводов	1 перевод	3,0	-
7.	Автоматизация стрелочных переводов	1 перевод	5,0	-
8.	Размещение поста сигналиста	1 пост	4,0	-
9.	Остановочная платформа с пандусом для обеспечения доступа маломобильным категориям населения	1 остановка	13,5	-
10.	Посадочная площадка, расположенная в уровне обособленного трамвайного полотна	1 остановка	4,0	-

Примечания:

1. Базовые цены настоящей таблицы приведены на проектирование трамвайных путей в однопутном исчислении. Протяженность трамвайных путей определяется с учетом длины стрелочных переводов.

2. При проектировании участков трамвайных путей с устройствами виброшумогашения к базовой цене проектирования таких участков по пунктам 1 и 2 настоящей таблицы применяется коэффициент 1,1. К устройствам виброшумогашения относятся шумопоглащающие профили и виброизоляционные маты из полимерных материалов, включаемые в конструкцию трамвайных путей на отдельных участках вблизи жилых и общественных зданий.

3. К базовым ценам на трамвайные пути (пункты 1 и 2) применяются следующие корректирующие коэффициенты в зависимости от количества кривых на 1 п.км. одиночного пути:

- до 2,0 кривых К=0,9;
- от 2,0 до 5,0 кривых К=1,0;
- свыше 5,0 кривых К=1,1.

4. При проектировании участков трамвайных путей на эстакадах, мостах, путепроводах или в тоннелях к базовой цене проектирования таких участков по пунктам 1 и 2 настоящей таблицы применяется коэффициент 1,2. Данный коэффициент учитывает затраты на проектирование охранных приспособлений (высокий борт, охранный рельс, контррельс), увязку конструкции трамвайных путей с конструкцией мостового полотна, разработку проектных решений для компенсации температурных перемещений пролетных строений, разработку специальных конструктивных элементов для водоотвода в составе конструкции пути (дренажные трубки, воронки, «казинаки»).

5. Стоимость проектирования временного мощения зоны трамвайных путей определяется по пункту 3 таблицы с применением коэффициента 0,07.

6. В базовых ценах на проектирование остановочных платформ (пункты 9 и 10 таблицы) не учтено проектирование технологического и инженерного оборудования остановочных пунктов (информационные табло, пункты продажи билетов, турникеты, электроосвещение и электрооборудование платформы, линии связи, разработка индивидуальных проектов павильонов ожидания для пассажиров).

П Р И Л О Ж Е Н И Я

Приложение 1

Рекомендуемое распределение
относительной стоимости основных проектных работ по разделам проектной и рабочей документации

Таблица 1.1

№	Объект	Вид док-ции	План пути	Продольный профиль	Поперечные профили	ПОС	СМ
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*9*	*10*
1.	Трамвайные пути	П	33	23	23	11	10
		Р	30	34	30	6	-
		П+Р	31	30	27	8	4

Примеры расчета стоимости проектных работ

Пример 1.

Определить стоимость проектирования восстановления (реконструкции) трамвайных путей с укладкой верхнего покрытия из крупноразмерных железобетонных плит.

Исходные данные:

Протяженность трамвайных путей – 2402,72 п.м одиночного пути.

Площадь верхнего покрытия зоны трамвайных путей (железобетонного) – 6055 кв.м.

Количество кривых всего 6 шт.; в расчете на 1 п.км одиночного пути – 6:2,402= 2,5.

Количество одиночных стрелочных переводов: 7 шт.

Количество стрелочных переводов с пересечением: 3 шт.

Обогрев стрелочных переводов: 10 шт.

Расчет стоимости проектных работ:

1. Базовая стоимость проектирования трамвайных путей определяется по формулам (2.1) и (2.2) на основании параметров базовой цены, приведенных в пункте 1 таблице 3.1:

$С_{(б)} = Ц_{(б)} \times К_в \times К_{ср} \times ПК_i = (а + в \cdot Х) \times К_в \times К_{ср} \times ПК_i = (24,0+0,250 \times 2402,72) \times$
$\times 1,0 \times 1,0 \times 1,0 = 624,68$ тыс.руб.,

где

$К_в$=1,0 – разрабатывается проектная и рабочая документация (пункт 3 таблицы 1.1);

$К_{ср}$ =1,0 – объем работ 100% (приложение 1).

$ПК_i$ =1,0 – коэффициент по примечанию 3 к таблице 3.1.

2. Базовая стоимость проектирования верхнего покрытия зоны трамвайных путей (железобетонного) определяется по формулам (2.1) и (2.2) на основании параметров базовой цены, приведенных в пункте 3 таблице 3.1:

$С_{(б)} = Ц_{(б)} \times К_в \times К_{ср} \times ПК_i = (а + в \cdot Х) \times К_в \times К_{ср} \times ПК_i = (27,0+0,096\times 6055) \times$ $\times 1,0 = 608,28$ тыс.руб.

3. Базовая цена проектирования одиночного стрелочного перевода в соответствии с пунктом 4 таблицы 3.1 составляет 8,0 тыс.руб.

Базовая стоимость проектирования 7 стрелочных переводов составит: 8,0 ×7= 56,0 тыс.руб.

4. Базовая цена проектирования стрелочного перевода с пересечением в соответствии с пунктом 5 таблицы 3.1 составляет 9,5 тыс.руб.

Базовая стоимость проектирования 3 стрелочных переводов составит: 9,5×3= 28,5 тыс.руб.

5. Базовая цена проектирования обогрева стрелочного перевода в соответствии с пунктом 6 таблицы 3.1 составляет 3,0 тыс.руб.

Базовая стоимость проектирования обогрева 10 стрелочных переводов составит $3,0 \times 10 = 30,0$ тыс.руб.

6. Всего базовая стоимость проектных работ составит:

$С_{(б)} = 624,68 + 608,28 + 56,0 + 28,5 + 30,0 = 1347,46$ тыс.руб.

7. Текущая стоимость проектных работ определяется по формуле (4.1) «Общих указаний по применению Московских региональных рекомендаций. МРР-1.1-16» и составляет:

$$С_{пр(т)} = С_{пр(б)} \times К_{пер} = 1347,46 \times 3,533 = 4760,57 \text{ тыс.руб.},$$

где $К_{пер}$=3,533 – коэффициент пересчета (инфляционного изменения) базовой стоимости работ градостроительного проектирования, осуществляемых с привлечением средств бюджета города Москвы, в уровень цен IV квартала 2016 года (согласно приложению к приказу Москомэкспертизы № МКЭ-ОД/16-1 от 21.01.2016).

Пример 2.

Определить стоимость проектирования восстановления трамвайных путей с укладкой блочной (бесшпальной) конструкции.

Исходные данные:

Протяженность трамвайных путей – 1149,00 п.м одиночного пути.

Количество кривых всего 5 шт.; в расчете на 1 п.км одиночного пути – 5:1,149 = 4,35.

Расчет стоимости проектных работ:

1. Базовая стоимость проектирования трамвайных путей определяется по формулам (2.1) и (2.2) на основании параметров базовой цены, приведенных в пункте 2 таблице 3.1:

$С_{(б)} = Ц_{(б)} \times К_в \times К_{ср} \times ПК_i = (а + в \cdot Х) \times К_в \times К_{ср} \times ПК_i = (165,0+0,575 \times 1149) \times$
$\times 1,0 \times 1,0 \times 1,0 \times 1,0 = 825,67$ тыс.руб.,

где

$К_в$=1,0 – разрабатывается проектная и рабочая документация (пункт 3 таблицы 1.1);

$К_{ср}$ =1,0 – объем работ 100% (приложение 1).

$ПК_i$ =1,0 – коэффициент по примечанию 3 к таблице 3.1.

2. Текущая стоимость проектных работ определяется по формуле (4.1) «Общих указаний по применению Московских региональных рекомендаций. МРР-1.1-16» и составляет:

$$С_{пр(т)} = С_{пр(б)} \times К_{пер} = 825,67 \times 3,533 = 2917,09 \text{ тыс.руб.},$$

где $К_{пер}$=3,533 – коэффициент пересчета (инфляционного изменения) базовой стоимости работ градостроительного проектирования, осуществляемых с привлечением средств бюджета города Москвы, в уровень цен IV квартала 2016 года (согласно приложению к приказу Москомэкспертизы № МКЭ-ОД/16-1 от 21.01.2016).

Пример 3.

Определить стоимость проектирования восстановления (реконструкции) трамвайных путей с укладкой с железнодорожными рельсами на железобетонных шпалах

Исходные данные:

Протяженность трамвайных путей – 2933,76 п.м одиночного пути.

Площадь верхнего покрытия зоны трамвайных путей (железобетонного) в местах пересечений, пешеходных дорог и т.д. – 2483,17 кв.м.

Количество кривых всего 18 шт.; в расчете на 1 п.км одиночного пути – 18:2,93= 6,14.

Количество одиночных стрелочных переводов: 5 шт.

Количество стрелочных переводов с пересечением: 1 шт.

Обогрев стрелочных переводов: 6 шт.

Автоматизация стрелочных переводов: 3 шт.

Остановочная платформа с пандусом для обеспечения доступа маломобильным категориям населения: 7 шт.

Посадочная площадка, расположенная в уровне обособленного трамвайного полотна: 2 шт.

Расчет стоимости проектных работ:

1. Базовая стоимость проектирования трамвайных путей определяется по формулам (2.1) и (2.2) на основании параметров базовой цены, приведенных в пункте 1 таблице 3.1:

$С_{(б)} = Ц_{(б)} \times К_в \times К_{ср} \times ПК_i = (а + в \cdot Х) \times К_в \times К_{ср} \times ПК_i = (24{,}0+0{,}250\times2933{,}76) \times$
$\times 1{,}0\times1{,}0\times1{,}1 = 757{,}44 \times 1{,}1 = 833{,}18$ тыс.руб.,

где

$К_в$=1,0 – разрабатывается проектная и рабочая документация (пункт 3 таблицы 1.1);

$К_{ср}$ =1,0 – объем работ 100% (приложение 1).

$ПК_i$ =1,1– коэффициент по примечанию 3 к таблице 3.1.

2. Базовая стоимость проектирования верхнего покрытия зоны трамвайных путей (железобетонного) определяется по формулам (2.1) и (2.2) на основании параметров базовой цены, приведенных в пункте 3 таблице 3.1:

$С_{(б)} = Ц_{(б)} \times К_в \times К_{ср} \times ПК_i = (а + в \cdot Х) \times К_в \times К_{ср} \times ПК_i = (12,0+0,099 \times 2483,17) \times$
$\times 1,0 = 257,83$ тыс.руб.

3. Базовая цена проектирования одиночного стрелочного перевода в соответствии с пунктом 4 таблицы 3.1 составляет 8,0 тыс.руб.

Базовая стоимость проектирования 5 стрелочных переводов составит: $8,0 \times 5 = 40,0$ тыс.руб.

4. Базовая стоимость проектирования стрелочного перевода с пересечением в соответствии с пунктом 5 таблицы 3.1 составляет 9,5 тыс.руб.

5. Базовая цена проектирования обогрева стрелочного перевода в соответствии с пунктом 6 таблицы 3.1 составляет 3,0 тыс.руб.

Базовая стоимость проектирования обогрева 6 стрелочных переводов составит $3,0 \times 6 = 18,0$ тыс.руб.

6. Базовая цена проектирования автоматизации стрелочного перевода в соответствии с пунктом 7 таблицы 3.1 составляет 5,0 тыс.руб.

Базовая стоимость проектирования автоматизации 3 стрелочных переводов составит $5,0 \times 3 = 15,0$ тыс.руб.

7. Базовая цена проектирования 1 остановочной платформы с пандусом в соответствии с пунктом 9 таблицы 3.1 составляет 13,5 тыс.руб.

Базовая стоимость проектирования 7 остановочных платформ составляет $13,5 \times 7 = 94,5$ тыс.руб.

8. Базовая цена проектирования 1 посадочной площадки в соответствии с пунктом 10 таблицы 3.1 составляет 4,0 тыс.руб.

Базовая стоимость проектирования 2 посадочных площадок составляет $4,0 \times 2 = 8,0$ тыс.руб.

9. Всего базовая стоимость проектных работ составит:

$С_{(б)} = 833,18 + 257,83 + 40,0 + 9,5 + 18,0 + 15,0 + 94,5 + 8,0 = 1276,01$тыс.руб.

10. Текущая стоимость проектных работ определяется по формуле (4.1) «Общих указаний по применению Московских региональных рекомендаций. МРР-1.1-16» и составляет:

$$С_{пр(т)} = С_{пр(б)} \times К_{пер} = 1276,01 \times 3,533 = 4508,14 \text{ тыс.руб.},$$

где $К_{пер}$=3,533 – коэффициент пересчета (инфляционного изменения) базовой стоимости работ градостроительного проектирования, осуществляемых с привлечением средств бюджета города Москвы, в уровень цен IV квартала 2016 года (согласно приложению к приказу Москомэкспертизы № МКЭ-ОД/16-1 от 21.01.2016).

gost.e-ecolog.ru