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 4.3

ГОРОДСКИЕ УЛИЦЫ И ДОРОГИ, ТРАНСПОРТНЫЕ УЗЛЫ, ТРАНСПОРТНЫЕ ТОННЕЛИ МРР-4.3.02-18

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

2018

gost.e-ecolog.ru

Сборник 4.3 «Городские улицы и дороги, транспортные узлы, транспортные тоннели. МРР-4.3.02-18» (далее – Сборник) разработан специалистами ГАУ «НИАЦ» (Е.И. Шмагин, Е.А. Игошин) при участии специалистов проектных и экспертных организаций города Москвы.

Сборник утвержден и введен в действие приказом Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 29 июня 2018 г. № МКЭ-ОД/18-30.

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-4.3-16.

СОДЕРЖАНИЕ

		Стр.
	Введение	4
1.	Общие положения	6
2.	Методика определения стоимости основных проектных работ	11
3.	Базовые цены на основные проектные работы	15
4.	Методика определения стоимости проектирования светофорных объектов и электронных технических средств организации дорожного движения на локальных перекрестках	26
	Приложения	
	Приложение 1. Рекомендуемое распределение относительной стоимости основных проектных работ по разделам проектной и рабочей документации	32
	Приложение 2. Примеры расчета стоимости проектных работ	35

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий Сборник 4.3 «Городские улицы и дороги, транспортные узлы, транспортные тоннели. МРР-4.3.02-18» (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 городским улицам и дорогам, транспортным узлам и транспортным тоннелям, осуществляемых с привлечением средств бюджета города Москвы.

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

- Градостроительный кодекс Российской Федерации;
- Градостроительный кодекс города Москвы;
- постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- «СП 42.13330.2016. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*»;
- «СП 34.13330.2012. Свод правил. Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85*»;
- «СП 122.13330.2012. Свод правил. Тоннели железнодорожные и автодорожные. Актуализированная редакция СНиП 32-04-97»;
- постановление Правительства Москвы от 21 мая 2015 г. № 306-ПП «О функциональном назначении объектов капитального строительства в городе Москве»;
- постановление Правительства Москвы от 26.03.2002 № 214-ПП «О Перечне улиц и магистралей города Москвы»;

- Сборник 1.1 «Общие указания по применению Московских региональных рекомендаций. МРР-1.1-16»;

- Сборник 4.8 «Методика определения стоимости проектных работ в зависимости от стоимости строительства. МРР-4.8-16»;

- 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 основной для определения стоимости проектирования городских улиц и дорог, транспортных узлов и транспортных тоннелей в городе Москве.

1.2. При определении стоимости работ на основании настоящего Сборника также следует руководствоваться положениями сборника 1.1 «Общие указания по применению Московских региональных рекомендаций. МРР-1.1-16».

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

1.4. В Сборнике представлены порядок и условия расчета стоимости проектных работ, учитывающие состав и виды разрабатываемой документации, а также усложняющие и упрощающие факторы проектирования.

1.5. В настоящем Сборнике представлены базовые цены на проектные работы для строительства следующих объектов:

- магистральные улицы общегородского значения;
- магистральные улицы районного значения;
- улицы и дороги местного значения;
- боковые и местные проезды вдоль магистрали;
- парковые и велосипедные дорожки, тротуары;
- транспортные развязки в одном и разных уровнях;
- городские транспортные тоннели;
- подземные пешеходные переходы;
- подпорные и ограждающие стены.

Также в настоящем Сборнике представлена методика определения стоимости проектирования светофорных объектов и электронных технических средств организации дорожного движения на локальных перекрестках.

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

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, в том числе: согласование архитектурных и градостроительных решений с Москомархитектурой; согласование подземных коммуникаций с ОПС; согласование проекта организации строительства; согласование всех отступлений от требований технических условий на инженерное обеспечение, а также отступлений от ранее согласованных решений, в т.ч. требований задания на проектирование.

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

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

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

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

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

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

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

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

1.9.7. Разработка раздела «Промышленная безопасность».

1.9.8. Разработка (корректировка) красных линий и красных отметок.

1.9.9. Техническое обследование и разработка мероприятий по сохранности зданий и сооружений, попадающих в зону производства работ.

1.9.10. Проектирование обогрева тротуаров и ступеней.

1.9.11. Проектирование переустройства и перекладки и прокладки железнодорожных и трамвайных путей.

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

1.9.13. Проектирование сооружений ГИБДД (ДПС), а также объектов придорожного сервиса, дорожной и автотранспортной службы.

1.9.14. Разработка проекта освещения городских улиц и дорог, транспортных узлов и транспортных тоннелей.

1.9.15. Проектирование конструкций на стадии КМД, включая технологические трубопроводы заводского изготовления, а также нетипового и нестандартизированного и механического оборудования (в случае поручения заказчиком проектной организации таких работ).

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

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

1.9.18. Проектирование слаботочных сетей, систем и устройств.

1.9.19. Проектирование систем противопожарной защиты и охранной и сигнализации.

1.9.20. Проектирование систем видеонаблюдения.

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

1.9.22. Разработка технической документации по автоматизированным системам управления.

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

1.9.24. Разработка проекта архитектурного освещения для формирования световой среды и создания световых ансамблей.

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

1.9.26. Разработка проекта телемеханизации и промышленного телевидения.

1.9.27. Разработка дендроплана и перечетной ведомости на участок строительства.

1.9.28. Разработка структурированных систем мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений (СМИС).

1.9.29. Проектирование благоустройства и озеленения бульваров, скверов, придорожных территорий и искусственных оснований.

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

1.9.31. Разработка шумозащитных мероприятий в прилегающих зданиях.

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

1.10. 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.

1.11. Стоимость дополнительных проектных работ определяется по соответствующим сборникам МРР и другим нормативно-методическим документам по ценообразованию в проектировании с учетом коэффициента на состав работ.

1.12. При отсутствии возможности определения стоимости дополнительных проектных работ по соответствующим сборникам МРР и другим нормативно-методическим документам по ценообразованию в проектировании следует пользоваться сборником 9.1 «Методика расчета стоимости научных, нормативно-методических, проектных и других видов работ (услуг) на основании нормируемых трудозатрат. МРР-9.1-16».

1.13. Стоимость проектных работ по объектам, не вошедшим в номенклатуру настоящего Сборника, может быть определена на основании сборника 4.8 «Методика определения стоимости проектных работ в зависимости от стоимости строительства. МРР-4.8-16».

2. МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТОИМОСТИ ОСНОВНЫХ ПРОЕКТНЫХ РАБОТ

2.1. Базовые цены на основные проектные работы определяются в зависимости от натуральных показателей по формуле:

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

где

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

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

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

X – величина (мощность) натурального показателя рассматриваемого объекта.

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

При определении базовых цен в качестве основных натуральных показателей используются километры (км), погонные метры (п.м) и гектары (га).

Значения параметров «а», «в» и натурального показателя «X» для различных объектов проектирования представлены в соответствующих таблицах раздела 3.

2.2. Базовая стоимость основных 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 таблицам приложения 1);

$\prod_{i=1}^{n} К_i$ – произведение корректирующих коэффициентов, учитывающих усложняющие (упрощающие) факторы и условия проектирования (приведены в разделах 2-3); произведение всех коэффициентов Ki, кроме коэффициента, учитывающего сокращение сроков проектирования, и коэффициента, учитывающего вид реконструкции существующего объекта (таблица 2.1), не должно превышать значения 2,0.

2.3. При разработке проектной документации на этапы строительства (пусковые, градостроительные комплексы) стоимость проектирования увеличивается на 5% от стоимости проектных работ этапа строительства (пускового комплекса).

Необходимость разработки проектной документации применительно к отдельным этапам строительства устанавливается заказчиком с включением этого условия в задание на проектирование. Понятие «этап строительства» при этом должно соответствовать формулировкам «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 года № 87.

2.4. Приведенные в данном разделе базовые цены на основные проектные работы не учитывают проектирование озеленения и благоустройства бульваров, скверов, придорожных территорий, а также разделительных полос шириной свыше минимальной, установленной СП 42.13330.2016 (таблица 11.7, значения для условий нового строительства). При этом стоимость указанных проектных работ определяется на основании МРР-7.1.02-18.»

2.5. Базовыми ценами Сборника предусмотрено проектирование по геодезическим планам в масштабе 1:500. При проектировании по геодезическим планам в масштабе 1:200 следует применять коэффициент 1,15.

2.6. Стоимость проектирования сооружений, являющихся уникальными в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации, определяется с применением коэффициента 1,2.

2.7. Стоимость основных проектных работ по разработке проектов экспериментального строительства (при включении этих работ в перечень объектов по экспериментальному строительству решением Правительства Москвы) принимается с коэффициентом 1,5 к тем разделам проектной и рабочей документации, в которых применяются экспериментальные проектные решения.

2.8. Стоимость основных проектных работ по реконструкции городских улиц и дорог, транспортных узлов и тоннелей рассчитывается с учетом корректирующих коэффициентов, приведенных в таблице 2.1 к стоимости тех разделов проектной и рабочей документации, которые относятся к реконструируемым частям объекта.

Под реконструкцией городских улиц, дорог и транспортных узлов следует понимать те случаи их переустройства, когда изменяется их пропускная способность.

Таблица 2.1

Значения корректирующих коэффициентов, учитывающих вид реконструкции существующих объектов

№	Вид работ по реконструкции	Значение коэффициента
1.	Реконструкция городских улиц и дорог с уширением проезжей части и увеличением пропускной способности	1,25
2.	Реконструкция транспортных тоннелей, подземных пешеходных переходов на возросшую транспортную нагрузку с усилением и заменой несущих конструкций, уширением проезжей части и увеличением пропускной способности	1,3
3.	То же в условиях непрекращающегося движения транспорта, в непосредственной близости от линии и станций метрополитена (в плане менее 10 м, по высоте менее 20 м), при повышенных требованиях по технике безопасности	1,45

2.9. Стоимость проектных работ определяется с учетом категории сложности, устанавливаемой в соответствии с «Классификатором» (таблица 2.2). За нормативный уровень принята II категория сложности, для которой коэффициент сложности ($К_{сл}$) равен 1,0. Для остальных категорий сложности приняты следующие коэффициенты:

- I категория – 0,8;
- III категория – 1,2;
- IV категория – 1,45.

Таблица 2.2

Перечень объектов по категориям сложности проектирования («Классификатор»)

№	Наименование объектов проектирования	Характеристика условий проектирования	Категория сложности
1.	Городские улицы и дороги, площади, транспортные развязки, съезды, въезды, боковые и местные проезды вдоль магистрали, тротуары	Проектирование на свободной от застройки территории города	I
		Проектирование на свободной от застройки территории на рельефе местности с уклонами от 5 до 40 промилей по заданным красным линиям	II
		Проектирование в районах сложившейся застройки или на рельефе местности с уклонами от 0 до 5 и более 40 промилей по заданным красным линиям	III
2.	Городские транспортные тоннели, подземные пешеходные переходы, подпорные стенки, набережные на искусственном основании	Проектирование на свободной от застройки территории города с применением типовых конструкций	II
		То же, с применением индивидуальных конструкций	III
		Проектирование в районах сложившейся застройки из индивидуальных конструкций	IV

3. БАЗОВЫЕ ЦЕНЫ НА ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РАБОТЫ

Таблица 3.1

Городские улицы и дороги, транспортные развязки

№	Наименование объекта	Натуральный показатель «Х» объекта	Параметры базовой цены	
			а, тыс. руб.	в, тыс. руб./ед. натур. пок.
1.	Магистральные улицы общегородского значения, км:	до 0,5	910,0	-
		от 0,5 до 2	492,0	836,0
		от 2 до 5	1056,0	554,0
		от 5 до 10	1720,0	421,2
		от 10 до 15	2532,0	340,0
		от 15 до 20	5052,0	172,0
		от 20 до 30	6890,0	80,1
		от 30 до 50	8360,0	31,1
		свыше 50	9915,0	-
2.	Магистральные улицы районного значения, км:	до 0,5	666,0	-
		от 0,5 до 2	354,0	624,0
		от 2 до 5	770,0	416,0
		от 5 до 10	1267,0	316,6
		от 10 до 15	1877,0	255,6
		от 15 до 20	3764,0	129,8
		от 20 до 30	5142,0	60,9
		от 30 до 50	6246,0	24,1
		свыше 50	7451,0	-
3.	Улицы и дороги местного значения, боковые и местные проезды вдоль магистрали, км:	до 0,1	172,0	-
		от 0,1 до 0,5	89,0	830,0
		от 0,5 до 2	266,0	476,0
		от 2 до 5	578,0	320,0
		от 5 до 10	963,0	243,0
		от 10 до 15	1431,0	196,2
		от 15 до 20	2877,0	99,8
		от 20 до 30	3933,0	47,0
		от 30 до 50	4779,0	18,8
		свыше 50	5719,0	-
4.	Парковые дороги, велосипедные дорожки, тротуары, км:	до 0,05	35,0	-
		от 0,05 до 0,1	19,0	320,0
		от 0,1 до 1	27,0	240,0
		от 1 до 4	223,0	44,0
		от 4 до 10	265,0	33,5
		от 10 до 15	342,0	25,8
		от 15 до 20	546,0	12,2
		от 20 до 30	688,0	5,1
		от 30 до 50	805,0	1,2
		свыше 50	865,0	-

Продолжение таблицы 3.1

№	Наименование объекта	Натуральный показатель «Х» объекта	Параметры базовой цены	
			а, тыс. руб.	в, тыс. руб./ед. натур. пок.
5.	Транспортные развязки в разных (2-х) уровнях, км:	до 0,5	1286,0	-
		от 0,5 до 1,0	514,0	1544,0
		свыше 1,0	2058,0	-
5.1.	Съезды, въезды, км:	до 0,2	334,0	-
		от 0,2 до 2,0	268,0	330,0
		свыше 2,0	928,0	-
6.	Транспортные развязки в одном уровне (площади), га:	до 1,0	710,0	-
		от 1,0 до 3,0	509,0	201,0
		от 3,0 до 5,0	629,0	161,0
		свыше 5,0	1434,0	-
7.	Автостоянки, га:	до 0,1	58,0	-
		от 0,1 до 0,5	36,5	215,0
		от 0,5 до 2,0	45,0	198,0
		свыше 2,0	441,0	-
8.	Разворотно-отстойные площадки для кольцевания общественного транспорта, га:	до 0,2	122,0	-
		от 0,2 до 1,0	45,5	382,5
		свыше 1,0	428,0	-
9.	Подъездные дороги, км:	до 0,05	18,0	-
		от 0,05 до 0,1	10,0	160,0
		от 0,1 до 0,5	14,5	115,0
		свыше 0,5	72,0	-
10.	Внутриквартальные дороги, км:	до 0,5	15,4	-
11.	Переходно-скоростные полосы на реконструируемых магистралях, км:	до 0,1	116,0	-
		от 0,1 до 0,5	59,5	565,0
		от 0,5 до 2	186,0	312,0
		от 2 до 5	394,0	208,0
		от 5 до 10	645,0	157,8
		от 10 до 15	945,0	127,8
		свыше 15	2862,0	-
12.	Заездные карманы для общественного транспорта и парковочные карманы, размещаемые на реконструируемых магистралях, км:	до 0,1	84,0	-
		от 0,1 до 0,5	42,0	420,0
		от 0,5 до 2	133,0	238,0
		от 2 до 5	289,0	160,0
		от 5 до 10	481,0	121,6
		от 10 до 15	717,0	98,0
		свыше 15	2187,0	-

Примечания:

1. Базовыми ценами настоящей таблицы предусмотрено проектирование городских улиц и дорог с шириной проезжей части, соответствующей следующему количеству полос движения суммарно в двух направлениях:

- магистральные улицы общегородского значения: 6-8 полос движения;
- магистральные улицы районного значения: 4-6 полос движения;
- улицы местного значения: 2-4 полосы движения.

2. При увеличении ширины улицы или дороги (количества полос движения) стоимость проектирования определяется с коэффициентом 1,25.

При уменьшении ширины улицы или дороги (количества полос движения) стоимость проектирования определяется по интерполяции пропорционально ширине улицы или дороги.

3. Базовыми ценами пункта 5 настоящей таблицы предусмотрено проектирование развязок в 2-х уровнях. Стоимость развязок в 3-х уровнях и более определяется с применением коэффициента 1,25.

4. Базовые цены на проектирование развязок в разных уровнях (пункт 5 настоящей таблицы) не учитывают стоимость проектирования мостовых сооружений и транспортных тоннелей, которая определяется отдельно по сборнику МРР-4.4-16 и таблице 3.2 настоящего Сборника соответственно.

5. Базовыми ценами на проектные работы по объектам, приведенными в настоящей таблице (кроме пунктов 6 и 7), не учтена стоимость проектирования тротуаров, которая определяется отдельно по пункту 4 настоящей таблицы. Длина тротуаров при этом принимается равной длине дороги.

6. Базовые цены настоящей таблицы не учитывают проектирование организации движения на светофорных объектах, проектирование автоматизированных систем управления дорожным движением (АСУД) и электронных технических средств организации дорожного движения (ЭТСОД). Стоимость данных проектных работ определяется в соответствии с разделом 4 настоящего Сборника.

7. Стоимость разработки вариантов планировочных решений в масштабе 1:500 оценивается в размере до 5% от стоимости разработки проектной документации.

8. Стоимость разработки планового и высотного решения для мостовых сооружений и транспортных тоннелей определяется от стоимости проектирования улицы или дороги (а также съезда, въезда) соответствующей категории равной протяженности по таблице 3.1 с применением коэффициента, учитывающего объем выполняемых работ в соответствии с таблицей 1.1 (графы 4 и 5) приложения 1 к настоящему Сборнику.

9. Стоимость «посадки» подземного пешеходного перехода (плановое и высотное положения) на геоподоснове М 1:500, М 1:200 (увязка с существующей застройкой, подземными коммуникациями, высотными отметками, конфигурация сходов и т.д.) определяется дополнительно в размере 10% от стоимости его проектирования.

10. В стоимость проектирования магистральных улиц (пункты 1 и 2 настоящей таблицы) включена стоимость примыканий (радиус не более 20 м), развязок в одном уровне.

11. В пункте 11 настоящей таблицы приведены базовые цены на проектирование переходно-скоростной полосы в одном направлении реконструируемой улицы или дороги. При проектировании на реконструируемой улице и дороге переходно-

скоростных полос в обоих направлениях, стоимость проектирования определяется от общей протяженности переходно-скоростных полос в обоих направлениях.

12. В пункте 12 настоящей таблицы приведены базовые цены на проектирование заездных карманов для общественного транспорта и парковочных карманов с одной стороны реконструируемой улицы или дороги. При проектировании карманов с обеих сторон реконструируемой улицы или дороги, стоимость проектирования определяется от общей протяженности карманов на улице или дороге. При этом суммирование протяженностей заездных карманов для общественного транспорта и парковочных карманов между собой не допускается.

13. Стоимость проектирования уширений на реконструируемых перекрестках (устройство дополнительной полосы для поворота) определяется по пункту 11 настоящей таблицы от общей протяженности уширений, проектируемых в рамках реконструкции одного перекрестка.

14. Приведенные в пунктах 11 и 12 настоящей таблицы расценки применяются только при проектировании переходно-скоростных полос, заездных карманов, парковочных карманов и уширений на перекрестках в рамках реконструкции существующих улиц и дорог учитывают коэффициент на реконструкцию по пункту 1 таблицы 2.1. Для нового строительства улиц и дорог данные расценки не применяются, а проектирование таких сооружений входит в стоимость основных проектных работ по улице или дороге (пункты 1-3 настоящей таблицы).

15. Базовыми ценами на проектирование заездных и парковочных карманов (пункт 12 настоящей таблицы) не учтены проектные работы по реконструкции тротуара, переносу дождевой канализации, переносу опор освещения, благоустройству.

16. При проектировании тротуаров в незначительных объемах при реконструкции улиц или дорог (подход к парковочным карманам, остановкам общественного транспорта и т.д.) в составе одного проекта стоимость проектирования тротуаров определяется от их общей длины.

17. Затраты на проектирование временных и объездных дорог определяются от стоимости проектирования дороги соответствующей категории по II категории сложности проектирования, учитывая количество полос движения на данной дороге и с применением коэффициента на объем выполненных работ в соответствии с таблицей 1.1 приложения 1 к настоящему Сборнику.

18. Пункт 7 таблицы применяется для определения стоимости проектирования автостоянок, размещаемых в зоне объектов транспортной инфраструктуры города, представленных в настоящей таблице.

19. При определении стоимости проектирования транспортных развязок в одном уровне (пункт 6 таблицы) площадь развязки следует принимать в границах радиусов закруглений улиц и дорог, образующих данную развязку, включая все ее элементы (тротуары, откосы и др.).

20. При необходимости разработки (корректировки) красных отметок стоимость данных работ определяется в размере 5 % от базовой цены проектирования улицы или дороги по II категории сложности.

21. Стоимость проектирования защитных экранов различного назначения определяется дополнительно на основании пункта 7 таблицы 3.2 настоящего Сборника.

Таблица 3.2

Городские транспортные тоннели, подземные пешеходные переходы, подпорные стены

№	Наименование объекта проектирования	Натуральный показатель «Х» объекта	Параметры базовой цены	
			а, тыс. руб.	в, тыс. руб./ед. натур. пок.
1.	Городской транспортный тоннель одноочковый без рамп, строящийся открытым способом, полной длиной, м:	до 25	3348,0	-
		от 25 до 50	1012,0	93,440
		от 50 до 100	2091,0	71,860
		от 100 до 200	4534,0	47,430
		от 200 до 300	9416,0	23,020
		от 300 до 500	13446,5	9,585
		от 500 до 1000	15622,0	5,234
		от 1000 до 2000	17369,0	3,487
		свыше 2000	24343,0	-
2.	Городской транспортный тоннель одноочковый без рамп, строящийся миланским способом, полной длиной, м:	до 25	4019,0	-
		от 25 до 50	1213,0	112,240
		от 50 до 100	2512,0	86,260
		от 100 до 200	5444,0	56,940
		от 200 до 300	11304,0	27,640
		от 300 до 500	16144,5	11,505
		от 500 до 1000	18755,0	6,284
		от 1000 до 2000	20852,0	4,187
		свыше 2000	29226,0	-
3.	Городской транспортный тоннель одноочковый без рамп, строящийся закрытым способом, полной длиной, м:	до 25	4289,0	-
		от 25 до 50	1345,0	117,760
		от 50 до 100	2783,0	89,000
		от 100 до 200	3968,0	77,150
		свыше 200	19398,0	-
4.	Городской транспортный тоннель без рамп, двухочковый*, строящийся открытым способом, полной длиной, м:	до 25	5022,0	-
		от 25 до 50	1516,0	140,240
		от 50 до 100	3140,0	107,760
		от 100 до 200	6802,0	71,140
		от 200 до 300	14124,0	34,530
		от 300 до 500	20170,5	14,375
		от 500 до 1000	23433,0	7,850
		от 1000 до 2000	26051,0	5,232
		свыше 2000	36515,0	-

*Для целей настоящего Сборника под термином «двухочковый» транспортный тоннель следует понимать тоннель, в поперечном профиле представляющий собой два проема с ограждающими конструкциями, предназначенными для прокладки железных и автомобильных дорог, расположенными в грунте и имеющими общую несущую разделительную стенку или систему простенков (колонн).

Продолжение таблицы 3.2

№	Наименование объекта проектирования	Натуральный показатель «Х» объекта	Параметры базовой цены	
			а, тыс. руб.	в, тыс. руб./ед. натур. пок.
5.	Городской транспортный тоннель без рамп, двухочковый, строящийся миланским способом, полной длиной, м:	до 25	6026,0	-
		от 25 до 50	1819,0	168,280
		от 50 до 100	3767,0	129,320
		от 100 до 200	8162,0	85,370
		от 200 до 300	16950,0	41,430
		от 300 до 500	24204,0	17,250
		от 500 до 1000	28118,0	9,422
		от 1000 до 2000	31263,0	6,277
		свыше 2000	43817,0	-
6.	Городской транспортный тоннель без рамп, двухочковый, строящийся закрытым способом, полной длиной, м:	до 25	6435,0	-
		от 25 до 50	2020,0	176,600
		от 50 до 100	4175,0	133,500
		от 100 до 200	5954,0	115,710
		свыше 200	29096,0	-
7.	Подпорные и ограждающие стены в грунте высотой до 4,0 м и полной длиной, п.м:	до 10	59,0	-
		от 10 до 25	29,0	3,000
		от 25 до 50	32,0	2,880
		от 50 до 100	61,0	2,300
		от 100 до 200	121,0	1,700
		от 200 до 300	267,0	0,970
		от 300 до 500	373,5	0,615
		от 500 до 1000	614,0	0,134
		свыше 1000	748,0	-
8.	Набережные на искусственном основании высотой до 4,0 м и полной длиной, п.м:	до 25	670,0	-
		от 25 до 50	576,0	3,760
		от 50 до 100	611,0	3,060
		от 100 до 200	714,0	2,030
		от 200 до 300	786,0	1,670
		от 300 до 500	837,0	1,500
		свыше 500	1587,0	-
9.	Подземный пешеходный тоннель шириной до 4,0 м и полной длиной, п.м:	п.м	57,02	1,02
10.	Лестничный вход в пешеходный тоннель, пандус (односторонний)	п.м	48,50	0,34
11.	Насосная станция в подземном пешеходном переходе	1 станция	22,98	-
12.	Технические помещения в подземном пешеходном переходе шириной 4,0 м	п.м	48,50	0,68

Примечания:

1. Высота подпорной стенки определяется от отметки дна котлована или траншеи до верхнего уровня планировки (для гравитационной уголковой стены на естественном основании – от подошвы фундаментной плиты до верха парапетной части).

2. При протяженной подпорной стенке разной высоты стоимость проектирования определять по средневзвешенной величине высоты по формуле:

$$h_{св} = \frac{\sum_{i=1}^{n}(l_i \times h_i)}{l_{общ}},$$

где

$h_{св}$ – средневзвешенная величина высоты подпорной стены;

h_i – высота i-того участка подпорной стены;

l_i – протяженность i-того участка подпорной стены;

$l_{общ}$ – общая протяженность подпорной стены;

n – количество участков различной высоты.

3. Стоимость проектирования подпорных и ограждающих стен принимается с поправочным коэффициентом в зависимости от конструкции и метода производства работ:

- уголкового типа К=1,0;
- «стена в грунте» К=1,2;
- буросекущие сваи К=1,2;
- бурокасательные сваи К=1,2;
- свайный ростверк К=1,3.

4. Стоимость проектирования временного крепления котлованов для строительства транспортных тоннелей определяется на основании пункта 7 настоящей таблицы с коэффициентом 0,5 при глубине до 4 м и с коэффициентом 0,7 при глубине более 4 м.

Стоимость проектирования временного крепления траншей определяется на основании пункта 7 настоящей таблицы с коэффициентом 0,1 при глубине от 4 до 6 м и с коэффициентом 0,2 при глубине более 6 м.

Стоимость проектирования временного крепления траншей при глубине до 4 м нормами Сборника не определяется и не подлежит включению в затраты на проектирование.

5. Базовая цена проектирования подпорных стен, ограждающих стен в грунте и набережных на искусственном основании определяется в соответствии с пунктами 7 и 8 настоящей таблицы с применением корректирующего коэффициента K_h, учитывающего влияние высоты проектируемых объектов на величину базовой цены. Значение коэффициента K_h принимается по следующей таблице:

№	Высота стены, h, м:	K_h
1.	до 3	0,90
2.	до 4	1,00
3.	до 6	1,04
4.	до 8	1,07
5.	до 10	1,10
6.	до 15	1,15
7.	до 20	1,18
8.	свыше 20	1,20

При изменении грунтовых условий на протяжении подпорной стены, ограждающей стены в грунте или набережной на искусственном основании одной высоты базовая цена проектных работ рассчитывается отдельно для каждого участка с одинаковыми грунтовыми условиями, а затем суммируется.

6. Стоимость проектирования откосных набережных принимать с коэффициентом 0,4.

7. Стоимость проектирования пересечений набережных с дюкерами принимается с коэффициентом 1,2 для 30 м набережной на каждое пересечение.

8. Стоимость проектирования рамповых участков тоннеля определяется по стоимости проектирования подпорных стен (полная рампа – 2 подпорные стенки) исходя из суммарной протяжённости рамповых участков (подпорных стен) данного тоннеля.

9. Стоимость проектирования подпорных стен въездов и съездов для мостовых сооружений определяется исходя из суммарной протяженностей подпорных стен въездов (съездов) отдельно для каждой из сторон мостового сооружения.

10. Стоимость проектирования пешеходных переходов на свайном основании принимается с коэффициентом 1,2 как для всего перехода, так и для отдельных частей сооружения (тоннель, лестничные сходы и т.д.).

11. Стоимость проектирования комплекса пешеходных переходов, соединенных между собой (пересекающих несколько улиц или площадей) определяется как сумма стоимостей проектирования отдельных пешеходных переходов, при этом стоимость проектирования основного перехода определяется по ценам таблицы, а остальных переходов – с применением к базовым ценам коэффициента 0,8.

12. Стоимость проектирования габионных конструкций принимается с коэффициентом 0,3.

13. Базовыми ценами учтено проектирование сопряжения сооружения с подходами; конструкций для крепления кабелей связи, контактной сети, освещения; деформационных швов.

14. При определении стоимости проектирования сооружений их размеры принимаются по внешним граням.

15. Стоимость проектных работ с использованием проектной документации повторного или массового применения («привязки») с учетом блокировки привязываемых сооружений определяется с применением коэффициента 0,7.

16. Базовыми ценами учтено проектирование индивидуальных конструкций пересечения сооружений с подземными коммуникациями.

17. Базовыми ценами на проектирование транспортных тоннелей не учтены проектные работы по выполнению плановых (проектирование плана трассы линейного сооружения) и вертикально-планировочных решений при проектировании улиц и дорог.

При определении стоимости проектирования городских улиц и дорог, проходящих в тоннелях, стоимость проектных работ по проектированию трассы и принятию вертикально-планировочного решения определяется от стоимости проектирования улицы или дороги (а также съезда, въезда) соответствующей категории равной протяженности по таблице 3.1 с применением коэффициента, учитывающего объем выпол-

няемых работ в соответствии с таблицей 1.1 (графы 4 и 5) приложения 1 к настоящему Сборнику.

18. Базовыми ценами пунктов 1-6 настоящей таблицы учтено проектирование тоннелей шириной по 3 полосы движения. При определении стоимости проектирования транспортных тоннелей к соответствующим базовым ценам применяются следующие коэффициенты на ширину одноочкового сооружения между внешними гранями стен:

- на 2 полосы К=0,8;
- на 3 полосы К=1,0;
- на 4 полосы К=1,1.

Для двухочковых тоннелей значение коэффициента определяется по интерполяции исходя из среднеарифметического количества полос в обоих отверстиях.

19. При определении стоимости проектирования подземных пешеходных переходов шириной 4 м и менее между внешними гранями стен применяется коэффициент 1,0. При увеличении ширины перехода до 8 м к базовой цене следует применять коэффициент, определяемый методом интерполяции в пределах от 1,0 до 1,7 в зависимости от ширины пешеходного перехода.

20. Стоимость проектирования тоннелей, подземных пешеходных переходов и подпорных стен, состоящих из участков, отличающихся по материалу, конструкции или по расчетной схеме, определяется суммированием стоимостей проектирования данных участков (граница участка – деформационный шов или стык конструкций) с введением к сумме понижающего коэффициента 0,8.

21. К базовым ценам таблиц данного раздела применяется коэффициент 1,1 за каждый следующий фактор (произведение коэффициентов не должно превышать 1,5):

- косое пересечение или примыкание;
- при наличии косого перекрытия или участка косого перекрытия, или несимметричного относительно продольной оси по геометрии, или различного по материалу;
- при расположении сооружения на горизонтальной кривой;
- переменный поперечный профиль проезжей части пролетного строения;
- при размещении остановочных пунктов внутри транспортного тоннеля;
- при проектировании тоннеля на железнодорожную нагрузку;
- при проектировании конструкции стен тоннелей в виде объемных сооружений, используемых для размещения оборудования, разводки коммуникаций и т.п.;
- при наличии перекрытий над пешеходными лестницами;
- при наличии защитных экранов различного назначения на подпорных стенах, рампах тоннеля и пешеходных лестницах;
- пересечение спроектированных коммуникаций более 2-х;
- наличие мачт для освещения и подвески проводов контактной сети городского транспорта.

При одновременном наличии факторов, указанных в дефисах 3 и 4 настоящего примечания, общий коэффициент по данным двум факторам принимается равным 1,15.

22. Стоимость проектирования сооружения с пустотелым перекрытием для пропуска инженерных коммуникаций в продольном направлении тоннеля принимается по таблице с коэффициентом 1,2.

23. Стоимость проектирования тоннеля с разделенными перекрытиями под железнодорожное, трамвайное и автодорожное движение определяется как сумма стоимо-

стей проектирования различных тоннелей с применением к общей стоимости коэффициента 0,9.

24. Стоимость проектирования тоннеля с учетом строительства отдельно каждого очка определять как сумму стоимостей проектирования различных тоннелей с понижающим коэффициентом 0,9.

25. Стоимость проектирования тоннеля с учетом строительства в ограждающих конструкциях, выполненных по типу «стена в грунте» (буросекущие сваи, бурокасательные сваи, буронабивные сваи и т.п.), определять как сумму стоимостей проектирования отдельно тоннеля и отдельно ограждающих стен.

26. Стоимость проектирования дополнительных тоннелей, сооружаемых для въезда и выезда в основной тоннель и примыкающих к нему, определяется отдельно по соответствующим базовым ценам таблицы 3.2 с применением понижающего коэффициента 0,8.

27. Стоимость проектирования 3-очкового тоннеля, в поперечном профиле представляющего собой три проема с двумя общими несущими разделительными стенками или системами простенков (колонн), определяется как сумма стоимости проектирования двухочкового тоннеля и стоимости проектирования одночкового тоннеля, рассчитанной с применением коэффициента 0,5.

28. Стоимость проектирования тоннеля, состоящего из нескольких участков, строящихся разными способами, определяется суммированием стоимостей проектирования каждого участка, определенных по соответствующим базовым ценам таблицы 3.2, с применением к общей сумме коэффициента 0,8.

29. При определении стоимости проектирования по пунктам 11 и 12 таблицы 3.2 повышающие коэффициенты не применяются.

30. Стоимость проектирования поддерживающих конструкций, вспомогательных устройств и сооружений для строительства тоннелей и подпорных стен определяется по ценам таблицы 3.2 с применением понижающих коэффициентов в соответствии с таблицей 3.3. К вспомогательным устройствам, сооружениям и поддерживающим конструкциям относятся сооружения и конструкции, используемые для возведения основного проектируемого сооружения и требующие разработки дополнительной проектной документации.

Таблица 3.3

Понижающие коэффициенты для определения затрат на проектирование поддерживающих конструкций, вспомогательных устройств и сооружений

№	Наименование	Значение коэффициента
1.	Для тоннелей, сооружаемых закрытым способом («горным» методом, методом «продавливания», методом «стягивания»: пункты 3 и 6 таблицы 3.2)	0,4
2.	Для тоннелей, сооружаемых полузакрытым («миланским») способом (пункты 2 и 5 таблицы 3.2)	0,15
3.	Для тоннелей, сооружаемых открытым способом (пункты 1 и 4 таблицы 3.2)	0,2

Продолжение таблицы 3.3

№	Наименование	Значение коэффициента
4.	Для входных и выходных котлованов при сооружении тоннелей закрытым способом: - для глубины от 12 до 20 м - для глубины от 20 до 40 м	 0,3 0,4
5.	Для подпорных и ограждающих стен высотой: - до 8,0 м - свыше 8,0 до 12,0 м - свыше 12 м	 0,15 0,25 0,30

Примечание к таблице 3.3: затраты, определяемые по строке 4 таблицы, предусматривают полный объем средств, необходимых для проектирования котлованов и систем крепления их стен. Затраты определяются в зависимости от длины котлованов.

4 . МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТОИМОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СВЕТОФОРНЫХ ОБЪЕКТОВ И ЭЛЕКТРОННЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ НА ЛОКАЛЬНЫХ ПЕРЕКРЕСТКАХ

4.1. Базовая стоимость основных проектных работ по организации движения на светофорном объекте ($С_{ОД(б)}$) определяется по формуле:

$$\mathbf{С_{ОД(б)} = \sum_{i=1}^{n} Ц_{(б)i} \times X_i}\ , \qquad (4.1)$$

где

$\mathbf{Ц_{ОД(б)i}}$ – базовая цена отдельных видов основных проектных работ в расчете на единицу натурального показателя (значения базовых цен представлены в таблице 4.1);

$\mathbf{X_i}$ – величина натурального показателя, характеризующего объем выполняемых отдельных видов основных проектных работ.

Таблица 4.1

Базовые цены на основные проектные работы по организации движения на светофорном объекте

№	Состав работ	Натуральный показатель «Х»	Базовая цена на единицу натурального показателя (руб.)
1.	Проведение натурных обследований и обработка данных для проектирования и (или) изменения режима светофорного объекта	количество светофорных объектов	
1.1.	на светофорном объекте «Пешеходный переход»	- " -	984 на 1 объект
1.2.	на светофорном объекте «Т-образный перекресток»	- " -	1193 на 1 объект
1.3.	на светофорном объекте «4-х сторонний перекресток»	- " -	1400 на 1 объект
1.4.	на светофорном объекте «Пересечение 5-ти и более проезжих частей» (площадь, бульвар и т.п.)	- " -	1609 на 1 объект
2.	Проектирование схемы организации движения на светофорном объекте	количество схем пофазных разъездов	
2.1.	проектирование схемы организации движения на светофорном объекте «Пешеходный переход»	- " -	417 на 1 схему

Продолжение таблицы 4.1

№	Состав работ	Натуральный показатель «Х»	Базовая цена на единицу натурального показателя (руб.)
2.2.	проектирование схемы организации движения на светофорном объекте «Т-образный перекресток»	количество схем пофазных разъездов	626 на 1 схему
2.3.	проектирование схемы организации движения на светофорном объекте «4-х сторонний перекресток»	- " -	833 на 1 схему
2.4.	проектирование схемы организации движения на светофорном объекте «Пересечение 5-ти и более проезжих частей» (площадь, бульвар и т.п.)	- " -	1042 на 1 схему
3.	Расчет времени светофорного цикла и фаз	количество расчетов	
3.1.	расчет времени светофорного цикла и фаз на светофорном объекте «Пешеходный переход»	- " -	417 на 1 расчет
3.2.	расчет времени светофорного цикла и фаз на светофорном объекте «Т-образный перекресток»	- " -	626 на 1 расчет
3.3.	расчет времени светофорного цикла и фаз на светофорном объекте «4-х сторонний перекресток»	- " -	833 на 1 расчет
3.4.	расчет времени светофорного цикла и фаз на светофорном объекте «Пересечение 5-ти и более проезжих частей» (площадь, бульвар и т.п.)	- " -	1042 на 1 расчет

4.2. Базовая стоимость основных работ по проектированию автоматизированных систем управления движением на светофорных объектах и электронных технических средств организации дорожного движения ($С_{АЭ(б)}$) на локальных перекрестках определяется по формуле:

$$\mathbf{С_{АЭ(б)} = \left[\sum_{i=1}^{n} Ц_{аэ(б)i} \times \prod К_{кор}\right] \times К_{очер}}, \qquad (4.2)$$

где

$\mathbf{Ц_{АЭ(б)i} = (а + в \cdot X_i)}$ – базовая цена основных работ по проектированию определенных видов АСУД и ЭТСОД (определяется на основании данных таблицы 4.2);

а – постоянный параметр базовой цены, выраженный в тыс. руб.;

в – постоянный параметр базовой цены, выраженный в тыс.руб. на единицу натурального показателя;

X_i – величина натурального показателя проектируемого объекта (количество светофоров на переходах и перекрестках, количество единиц технических средств) для i-той очереди работ;

n – количество очередей работ на перекрестке;

$\prod К_{кор}$ – произведение корректирующих коэффициентов, учитывающих изменение трудоемкости выполнения основных работ в зависимости от конкретных условий проектирования АСУД и ЭТСОД для каждой очереди работ (приведены в таблицах 4.3-4.6 и примечаний к таблице 4.2);

$К_{очер}$ – корректирующий коэффициент к общей базовой стоимости основных проектных работ, учитывающий количество очередей работ на перекрестке или переходе (таблица 4.7).

Таблица 4.2

Базовые цены на проектирование автоматизированных систем управления движением на светофорном объекте (АСУД) и электронных технических средств организации дорожного движения (ЭТСОД) на локальных перекрестках

№	Наименование объекта проектирования	Натуральный показатель «Х»	Параметры базовой цены	
			а (тыс. руб.)	в (тыс.руб./ ед.натур. показателя)
1.	Светофорные объекты (АСУД)			
1.1.	Пешеходный переход	количество светофоров	58,72	0,76
1.2.	Т-образный перекресток	количество светофоров	70,46	0,64
1.3.	4-х сторонний перекресток	количество светофоров	79,31	0,58
1.4.	Пересечение 5-ти и более проезжих частей (площадь, бульвар и т.п.)	количество светофоров	88,07	0,47
2.	Обустройство перекрестков (ЭТСОД)			
2.1.	Управляемые дорожные знаки (УДЗ)	количество знаков	19,93	2,81
2.2.	Динамические информационные табло (ДИТ)	количество табло	27,82	7,41

Продолжение таблицы 4.2

№	Наименование объекта проектирования	Натуральный показатель «Х»	Параметры базовой цены	
			а (тыс. руб.)	в (тыс.руб./ ед.натур. показателя)
2.3.	Детекторы транспорта	количество детекторов	24,51	4,43
2.4.	Телевизионные камеры	количество камер	26,04	5,45

Примечания:

1. Базовыми ценами таблицы учтено:
- натурные обследования для определения места размещения объекта;
- разработка таблиц коммутации для программирования контроллера в соответствии с разработанной схемой организации движения на перекрёстке;
- разработка проекта энергоснабжения оборудования;
- расстановка оборудования и прокладка кабелей на геодезическом плане;
- составление кабельного расписания и таблицы соединения кабелей;
- составление объёмов строительно-монтажных и пусконаладочных работ;
- согласование проекта в установленном порядке.

2. Разработка индивидуальных конструктивных решений по установке ДИТ (фундаменты, опоры), а также конструкторская разработка ДИТ базовой ценой пункта 2 таблицы не учтена и расценивается дополнительно.

3. Базовыми ценами таблицы предусмотрено проектирование АСУД и ЭТСОД по геодезическим планам в М 1:500. При проектировании по геодезическим планам в М 1:200 (для объектов центральной части города) следует применять коэффициент 1,15.

4. При наличии на перекрестке дополнительных сигнальных устройств (табло вызова, табло обратного отсчета, устройств звукового сопровождения и т.п.), при определении значения натурального показателя «Х» количество этих устройств суммируется с количеством светофоров.

Таблица 4.3

Значения корректирующих коэффициентов, учитывающих категорию городских улиц и дорог при проектировании АСУД и ЭТСОД

№	Категория улицы или дороги	Значения $К_{кор}$
1.	Улицы и дороги местного значения	0,9
2.	Магистральные улицы районного значения	1,0
3.	Магистральные улицы общегородского значения:	
3.1.	II класса	1,15
3.2.	I класса	1,3

Таблица 4.4

Значения корректирующих коэффициентов, учитывающих усложняющие и упрощающие условия обустройства перекрестков при проектировании АСУД и ЭТСОД

№	Характеристика перекрестка	Значения $К_{кор}$
1.	В зоне действующих линий метрополитена и транспортных сооружений (мостов, эстакад, тоннелей и т.п.), трамвайной линии или железнодорожного переезда	1,15
2.	При проектировании установки АСУД и ЭТСОД по временной схеме	0,5

Таблица 4.5

Значения корректирующих коэффициентов, учитывающих объем выполняемых работ при временном переоборудовании АСУД и ЭТСОД

№	Характеристика работ	Значения $К_{кор}$
1.	Объем переоборудования АСУД на каждую очередь работ:	
1.1.	вынос из зоны работ до 5-ти светофоров	0,2
1.2.	вынос из зоны работ до 5-ти светофоров и контроллера	0,5
1.3.	вынос из зоны работ от 6-ти до 12-ти светофоров	0,3
1.4.	вынос из зоны работ от 6-ти до 12-ти светофоров и контроллера	0,6
1.5.	вынос из зоны работ свыше 12-ти светофоров	0,4
1.6.	вынос из зоны работ свыше 12-ти светофоров и контроллера	0,7
1.7	изменение режимов регулирования светофорного объекта	0,1
2.	Объем переоборудования ЭТСОД:	
2.1.	вынос из зоны работ кабелей: энергоснабжения, связи, управления и др., без изменения местоположения и точки подключения ЭТСОД	0,25
2.2.	вынос из зоны работ ЭТСОД (изменение местоположения и точки подключения ЭТСОД)	0,5
2.3.	демонтаж объекта ЭТСОД	0,2

Таблица 4.6

Значения корректирующих коэффициентов, учитывающих объём выполняемых работ, для проектов ЭТСОД

№	Характеристика работ	Значения $К_{кор}$
1.	Восстановление после окончания строительства	0,7

Таблица 4.7

Значения корректирующих коэффициентов, учитывающих количество очередей проектных работ по АСУД и ЭТСОД на светофорном объекте

№	Количество очередей работ на перекрестке:	Значения $К_{очер}$
1.	до 3-х	1,0
2.	от 4-х до 6-ти	0,8
3.	от 7-ми до 10-ти	0,7
4.	от 11-ти до 15-ти	0,6
5.	16 и более	0,5

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

1. Рекомендуемое распределение относительной стоимости основных проектных работ по разделам проектной и рабочей документации (в процентах) представлено в таблицах 1.1 ÷ 1.2 настоящего приложения.

2. Проектные организации в соответствии со своей структурой могут разрабатывать собственные документы по определению относительной стоимости отдельных разделов проектной и рабочей документации.

3. В таблицах настоящего приложения 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.	Система водоснабжения, водоотведения	ВК
5.	Проект организации строительства	ПОС
6.	Смета на строительство	СМ

4. Стоимость составления ССРСС учтена в общей стоимости составления смет в размере: «П» – 2 %; «П+Р» –1 %.

Распределение
относительной стоимости основных проектных работ по разделам проектной и рабочей документации (%)

Таблица 1.1

Городские улицы и дороги

№	Объект	Вид док-ции	Плановое решение	Вертикальная планировка, продольный профиль	Конструкция дорожной одежды	Земляное полотно	Поперечные профили	ПОС	СМ
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*
1.	Городские улицы и дороги (в т.ч. съезды, въезды)	П	40,0	30,0	10,0	2,0	3,0	9,0	6,0
		Р	35,0	40,0	6,0	8,0	7,0	4,0	-
		П+Р	37,0	36,0	7,6	5,6	5,4	6,0	2,4

Распределение
относительной стоимости основных проектных работ по разделам проектной и рабочей документации (%)

Таблица 1.2

Городские транспортные тоннели, подземные пешеходные переходы, подпорные стены

№	Объект	Вид док-ции	АР	КР	ВК	ЭО	ПОС	СМ
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*
1.	Транспортные тоннели	П	2,0	74,0	2,0	2,0	10,0	10,0
		Р	5,0	85,0	5,0	2,0	3,0	-
		П+Р	4,1	81,7	4,1	2,0	5,1	3,0
2.	Подземные пешеходные переходы	П	10,0	72,0	3,0	2,0	7,0	6,0
		Р	12,0	77,0	6,0	2,0	3,0	-
		П+Р	11,4	75,5	5,1	2,0	4,2	1,8
3.	Подпорные стены	П	4,0	83,0	-	-	7,0	6,0
		Р	7,0	90,0	-	-	3,0	-
		П+Р	6,1	87,9	-	-	4,2	1,8
4.	Ограждающие стены в грунте	П	-	87,0	-	-	7,0	6,0
		Р	-	97,0	-	-	3,0	-
		П+Р	-	94,0	-	-	4,2	1,8

Примеры расчета стоимости проектных работ

Пример 1. **Определить стоимость проектирования магистральной улицы общегородского значения**

Исходные данные:

- протяженность 1,06 км;
- улица проектируется в сложившейся застройке;
- вид документации – проектная и рабочая документация («П+Р»).

Расчет:

Значения параметров «а» и «в» определяются по таблице 3.1 (пункт 1).

Данное значение натурального показателя соответствует интервалу от 0,5 до 2,0 км., т.е. параметры «а» и «в» будут равны 492,0 тыс. руб. и 836,0 тыс. руб. соответственно.

Базовая цена проектирования определяется в соответствии с формулой 2.1:

$$Ц_{(б)} = а + в \cdot Х = 492,0 + 836,0 \times 1,06 = 1378,16 \text{ тыс. руб.}$$

Базовая стоимость проектных работ определяется по формуле (2.2) и составляет:

$$С_{благ(б)} = Ц_{(б)} \times К_{в} \times К_{ср} \times ПК_{i} = 1378,16 \times 1,0 \times 1,0 \times 1,2 = 1653,79 \text{ тыс.руб.},$$

где

$К_{в}$=1,0 – коэффициент для проектной и рабочей документации («П+Р») согласно пункту 3 таблицы 1;

$К_{ср}$=1,0 – коэффициент, учитывающий состав разделов проектной документации (100%);

К=1,2 – коэффициент для объектов III категории сложности (объект в сложившейся застройке) согласно пункту 2.9 и таблице 2.2.

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

$$С_{пр(т)} = С_{пр(б)} \times К_{пер} = 1653,79 \times 3,699 = 6117,37 \text{ тыс.руб.},$$

где $К_{пер}$=3,699 – коэффициент пересчета (инфляционного изменения) базовой стоимости работ градостроительного проектирования, проектных и других видов работ (услуг), осуществляемых с привлечением средств бюджета города Москвы, в уровень цен II квартала 2018 года (согласно приложению к приказу Москомэкспертизы № МКЭ-ОД/17-71 от 19.12.2017).

Пример 2. **Определить стоимость проекта переоборудования АСУД на пересечении улиц районного значения на период строительства и реконструкции АСУД на период эксплуатации для объекта «Водопровод для застройки по ул. Королева, вл. 8».**

1. Исходные данные:

- 4-х сторонний перекресток – пересечение улиц районного значения;
- перекресток оборудован АСУД с 12 светофорами;
- количество очередей (захваток) строительства в зоне регулируемого перекрестка – 3;
- строительство объекта ведется в 3 очереди.

2. Расчет базовой стоимости основных проектных работ производится по формуле (4.2).

2.1. Основные проектные работы на период строительства:

№ по т.4.2	Состав работ	Натуральный показатель «Х»	а + в·Х (тыс.руб.)	$К_{кор}$	Базовая цена (тыс.руб)
1.3.	1-ая очередь строительства: вынос 3-х светофоров из зоны строительства	3 светофора	79,31+0,58×3= =81,05	$К_{кор}$=0,2 п.1.1 т. 4.5 $К_{кор}$=1,0 п.2 т. 4.3	16,21
1.3.	2-ая очередь строительства: вынос 4-х светофоров из зоны строительства	4 светофора	79,31+0,58×4= =81,63	$К_{кор}$=0,2 п.1.1 т. 4.5 $К_{кор}$=1,0 п.2 т. 4.3	16,33
1.3.	3-ая очередь строительства: вынос 4-х светофоров из зоны строительства	4 светофора	79,31+0,58×4= =81,63	$К_{кор}$=0,2 п.1.1 т. 4.5 $К_{кор}$=1,0 п.2 т. 4.3	16,33
				$\Sigma Ц_{аэ(б)i} \times ПК_{кор}$	48,87

$$С_{АЭ(б)} = \left[\sum_{i=1}^{n} Ц_{аэ(б)i} \times \prod К_{кор}\right] \times К_{очер} = 48,87 \times 1,0 = 48,87 \text{ тыс.руб},$$

где $К_{очер}$ = 1,0 (пункт 1 таблицы 4.7).

2.2. Основные проектные работы на период эксплуатации:

Базовая цена рассчитывается по формуле (4.1):

$Ц_{АЭ(б)i} = а + в \cdot X_i = 79,31 + 0,58 \times 12 = 86,27$ тыс.руб.,

Базовая стоимость проектных работ на период эксплуатации:

$$С_{АЭ(б)} = \left[\sum_{i=1}^{n} Ц_{аэ(б)i} \times \prod К_{кор}\right] \times К_{очер} = 86,27 \times 1,0 = 86,27 \text{ тыс.руб.},$$

где

$К_{кор}$=1,0 (пункт 2 таблицы 4.3);

$К_{кор}$ = 1,0 (пункт 1 таблицы 4.7).

Всего базовая стоимость проектных работ на период строительства и на период эксплуатации составит:

$$С_{АЭ(б)} = 48,87 + 86,27 = 135,14 \text{ тыс.руб.}$$

3. Расчет стоимости проектных работ в текущем уровне цен II квартала 2018 года производится по формуле (4.1) Сборника 1.1 «Общие указания по применению Московских региональных рекомендаций. МРР-1.1-16» и составляет:

$С_{АЭ(т)} = С_{АЭ(б)} \times К_{пер} = 135,14 \times 3,699 = 499,88$ тыс. руб.,

где $К_{пер}$=3,699 – коэффициент пересчета (инфляционного изменения) базовой стоимости работ градостроительного проектирования, осуществляемых с привлечением средств бюджета города Москвы, в уровень цен II квартала 2018 года (согласно приложению к приказу Москомэкспертизы № МКЭ-ОД/17-71 от 19.12.2017).

Пример 3: **Определить стоимость проекта реконструкции АСУД на пересечении улиц районного значения.**

1. Исходные данные:

- Т-образный перекресток;
- перекресток оборудован АСУД 10-ю светофорами и 2-мя устройствами звукового сопровождения (УЗСП);

- строительство объекта ведется в одну очередь.

2.Расчет базовой стоимости работ:

№ по т.4.2	Состав работ	Натуральный показатель «Х»	а + в·Х (тыс.руб.)	$К_{кор}$	Базовая цена (тыс.руб.)
1	2	3	4	5	6
1.2.	Реконструкция светофорного объекта	12*	70,46+0,64×12= =78,14	$К_{кор}$=1,0 п.2 табл. 4.3	78,14

* значение натурального показателя (12) определено согласно примечанию 2 к таблице 4.2 (10 светофоров + два устройства звукового сопровождения).

$$С_{АЭ(б)} = \left[\sum_{i=1}^{n} Ц_{аэ(б)i} \times \prod К_{кор}\right] \times К_{очер} = 78,14 \times 1,0 = 78,14 \text{ тыс.руб.},$$

где $К_{очер}$ = 1,0 (пункт 1 таблицы 4.7).

3. Расчет стоимости проектных работ в текущем уровне цен II квартала 2018 года производится по формуле (4.1) Сборника 1.1 «Общие указания по применению Московских региональных рекомендаций. МРР-1.1-16» и составляет:

$$С_{АЭ\,(т)} = С_{АЭ(б)} \times К_{пер} = 78,14 \times 3,699 = 289,04 \text{ тыс. руб.},$$

где $К_{пер}$=3,699 – коэффициент пересчета (инфляционного изменения) базовой стоимости работ градостроительного проектирования, проектных и других видов работ (услуг), осуществляемых с привлечением средств бюджета города Москвы, в уровень цен II квартала 2018 года (согласно приложению к приказу Москомэкспертизы № МКЭ-ОД/17-71 от 19.12.2017).

gost.e-ecolog.ru