



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

П Р И К А З

26.06.2023

№ МКЭ-ОД/23-74

Об утверждении Сборника 4.15
«Капитальный ремонт объектов
метрополитена. МРР-4.15-23»

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

1. Утвердить и ввести в действие Сборник 4.15 «Капитальный ремонт объектов метрополитена. МРР-4.15-23» (Приложение).

2. Внести изменения в Сборник 1.1 «Общие указания по применению Московских региональных рекомендаций. МРР-1.1.03-22», утвержденный приказом Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 26 декабря 2022 г. № МКЭ-ОД/22-118 «Об утверждении Сборника 1.1 «Общие указания по применению Московских региональных рекомендаций. МРР-1.1.03-22», дополнив таблицу 2.1 пунктом:

Сборник	4.15	Капитальный ремонт объектов метрополитена	МРР-4.15-23
---------	------	---	-------------

3. Заместителю начальника Управления финансового контроля, конкурсных процедур, организационной и плановой работы - начальнику Отдела организационной и плановой работы **Горяшко О.И.** обеспечить размещение приказа на официальной странице Москомэкспертизы на официальном портале Мэра и Правительства Москвы <http://www.mos.ru/mke/> в установленном порядке.

4. Контроль за выполнением настоящего приказа оставляю за собой.

Председатель Комитета

А.И.Яковлева

ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ

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

Территориальные строительные нормативы для города Москвы
ТСН-2001.18

Московские региональные рекомендации

Глава 4

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ.
ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РАБОТЫ

Сборник 4.15

КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ОБЪЕКТОВ МЕТРОПОЛИТЕНА
МРР-4.15-23

2023

СОДЕРЖАНИЕ

	<u>Стр.</u>
Введение.....	3
1. Общие положения.....	4
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.....	17
Приложение 2. Примеры расчета стоимости работ проектных работ	23

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий Сборник 4.15 «Капитальный ремонт объектов метрополитена. МРР-4.15-23» (далее – Сборник) разработан специалистами ГАУ «НИАЦ» 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 капитальному ремонту объектов метрополитена, 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»;
- «СП 120.13330.2012. Свод правил. Метрополитены. Актуализированная редакция СНиП 32-02-2003»;
- Сборник 1.1 «Общие указания по применению Московских региональных рекомендаций. МРР-1.1.03-22»;
- Сборник 4.6 «Метрополитен и объекты его инфраструктуры. МРР-4.6.02-19»;
- Сборник 4.8 «Методика определения стоимости проектных работ в зависимости от стоимости строительства. МРР-4.8.02-18»;
- Сборник 9.1 «Методика расчета стоимости проектных, научных, нормативно-методических и других видов работ (услуг) на основании нормируемых трудозатрат. МРР-9.1.02-18».

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящий Сборник является методической основой для определения стоимости проектных работ по капитальному ремонту объектов метрополитена 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-1.1.03-22».

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

1.4. Базовыми ценами Сборника учтена стоимость разработки проектной и рабочей документации. Распределение стоимости проектных работ по капитальному ремонту объектов метрополитена по видам документации представлено 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) ¹	100

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

1.6. В базовых ценах Сборника учтены затраты на выполнение работ, перечисленных в пунктах 3.3-3.5 МРР-1.1.03-22, а также:

- а) разработка пояснительной записки;

¹ Данная строка включена справочно для определения общей стоимости разработки проектной и рабочей документации (при необходимости).

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

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

г) разработка проекта организации работ по капитальному ремонту (проекта организации строительства);

д) разработка сметной документации.

1.7. В базовых ценах Сборника не учтены и учитываются дополнительно следующие работы и услуги (при условии включения этих работ в задание на проектирование):

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

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

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

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

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

1.7.6. Разработка мероприятий по обеспечению транспортной безопасности.

1.7.7. Разработка раздела «Промышленная безопасность».

1.7.8. Проектирование инженерных систем энергоснабжения и слаботочных инженерных систем, перечисленных в таблицах 3.2 и 3.3 Сборника 4.6 «Метрополитен и объекты его инфраструктуры. МРР-4.6.02-19».

1.7.9. Проектирование систем противопожарной защиты и охранной сигнализации.

1.7.10. Проектирование декоративных элементов интерьеров и фасадов объектов метрополитена и его инфраструктуры (плоскостные изображения, рисунки на поверхностях стен, потолков и полов, объемные композиции и элементы, цифровой графический и видео контент для проецирования на поверхности сооружения или вывода на мониторы).

1.7.11. Разработка проекта архитектурного освещения объектов метрополитена и его инфраструктуры.

1.7.12. Проектирование:

- городских сетей кабельного телевидения (ГСКТ) и других систем кабельного телевидения;
- систем контроля доступа;
- технологической мебели и пультов;
- информационных табло;
- систем интеллектуального видеонаблюдения.

1.7.13. Разработка программного обеспечения (ПО) и информационного обеспечения (ИО) автоматизированных систем диспетчеризации:

- электроснабжения (АСДУ-Э);
- электромеханических служб (АСДУ-ЭМС);
- эскалаторов (АСДУ-ЭС).

1.7.14. Проектирование охранно-защитных дератизационных систем (ОЗДС).

1.7.15. Разработка технической документации по автоматизированным системам управления.

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

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

1.7.18. Обследование технического состояния строительных конструкций и инженерных систем объектов метрополитена.

1.7.19. Научно-проектные работы по реставрации объектов метрополитена, являющихся памятниками истории и культуры.

1.7.20. Техническое обследование и мониторинг зданий, сооружений и инженерных коммуникаций, попадающих в зону влияния ремонтных работ, и проектирование мероприятий по обеспечению их сохранности.

1.7.21. Разработка дендроплана и перечетной ведомости.

1.7.22. Проектирование наружных внутриплощадочных и внеплощадочных инженерных сетей (сети водопровода, канализации, водостока, тепловые сети, электротехнические сети), камер, узлов управления, узлов врезки в городские и распределительные сети.

1.7.23. Проектирование инженерных сооружений (ЦТП, ИТП, насосные станции, узлы учета).

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

1.7.25. Проектные работы по восстановлению дорожного покрытия с озеленением и благоустройством территории.

1.7.26. Разработка проекта организации дорожного движения на период производства работ.

1.7.27. Разработка демонстрационных материалов, буклета.

1.7.28. Разработка 3D визуализации.

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

1.9. 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 проектных, научных, нормативно-методических и других видов работ (услуг) на основании нормируемых трудозатрат. МРР-9.1.02-18».

1.10. 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-4.8.02-18».

1.11. В базовых ценах Сборника не учтены и учитываются дополнительно работы и услуги, выполняемые по отдельным договорам с заказчиком в соответствии с таблицей 5.2 МРР-1.1.03-22, а также сопутствующие расходы, приведенные в пункте 3.6 МРР-1.1.03-22.

2. МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТОИМОСТИ ПРОЕКТНЫХ РАБОТ

2.1. Базовая стоимость основных проектных работ по капитальному ремонту объектов метрополитена определяется по формуле:

$$C_{(6)} = Ц_{(6)} \times K_v \times K_{cp} \times ПК_i, \quad (2.1)$$

где

- $C_{(6)}$ – базовая стоимость основных проектных работ по капитальному ремонту объектов метрополитена (тыс.руб.);
- $Ц_{(6)}$ – базовая цена основных проектных работ по капитальному ремонту объектов метрополитена;
- K_v – коэффициент, учитывающий вид разрабатываемой документации (определяется по таблице 1 Сборника);
- K_{cp} – коэффициент, учитывающий состав разделов разрабатываемой проектной и рабочей документации (определяется по таблицам приложения 1 Сборника);
- $ПК_i$ – произведение коэффициентов, учитывающих усложняющие (упрощающие) факторы и условия проектирования.

2.2. Базовая цена основных проектных работ по капитальному ремонту объектов метрополитена определяется по формулам:

$$Ц_{(6)} = a + v \cdot X, \quad (2.2)$$

где

- $Ц_{(6)}$ – базовая цена основных проектных работ (тыс.руб.);
- a – постоянная величина, выраженная в тыс.руб.;
- v – 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.

$$Ц_{(6)} = Ц_{(6)ед} \times X, \quad (2.3)$$

где

- $Ц_{(6)ед}$ – базовая цена основных проектных работ на единицу измерения (тыс.руб.);
- X – объем выполняемых проектных работ.

2.3. Стоимость проектирования при капитальном ремонте объектов метрополитена (кроме электродепо) системы видеонаблюдения, автоматизированной системы оплаты проезда (АСОП) на станции, колонн экстренного вызова (КЭВ), системы электрочасов, системы громкоговорящего оповещения, локальной сети Информационно-вычислительного центра (ИВЦ), Единой радиоинформационной сети метрополитена (ЕРИС-М) и других слаботочных инженерных систем определяется на основании Сборника 4.6, таблица 3.3.

2.4. Стоимость проектирования при капитальном ремонте объектов метрополитена (кроме электродепо) систем противопожарной защиты и охранной сигнализации определяется на основании Сборника 4.6, таблица 3.4.

2.5. Стоимость проектирования систем контроля доступа при капитальном ремонте объектов метрополитена определяется на основании Сборника 5.2 «Системы электросвязи. МРР-5.2.03-22».

2.6. Стоимость проектирования систем электросвязи при капитальном ремонте объектов метрополитена определяется на основании Сборника 5.2 «Системы электросвязи. МРР-5.2.03-22».

2.7. Стоимость проектирования при капитальном ремонте объектов метрополитена автоматизированных систем управления, в т.ч. автоматизированной системы управления системами противодымной вентиляции станции (без вестибюля), автоматизации и телемеханики электромеханических устройств, системы управления работой станционного комплекса (СУРС) определяется на основании Сборника 5.4 «Автоматизированные системы управления (АСУ). МРР-5.4-16».

3. БАЗОВЫЕ ЦЕНЫ НА ПРОЕКТНЫЕ РАБОТЫ

Таблица 3.1

Капитальный ремонт помещений вестибюля

№	Наименование работ	Ед. изм., натур. показ.	Базовая цена (тыс.руб.)
1.	Капитальный ремонт помещений вестибюля – пассажирская зона, в т.ч. кассовый зал	кв.м общей площади	1,15
2.	Капитальный ремонт помещений вестибюля – служебные и технические помещения (включая лестницы и коридоры)	кв.м общей площади	1,29
	Замена эскалаторов:		
3.	Капитальный ремонт эскалаторного тоннеля, включая замену эскалаторов	п.м тоннеля	9,39
4.	Капитальный ремонт машинного зала эскалаторов	кв.м общей площади	1,81
5.	Капитальный ремонт натяжной камеры для эскалаторов	кв.м общей площади	1,86

Примечания:

- Базовыми ценами таблицы предусмотрены проектные работы:
 - пассажирская зона, служебные и технические помещения вестибюля: замена покрытия полов, облицовки стен, ремонт потолков, частичная перепланировка служебных и технических помещений, замена дверей, замена основных внутренних инженерных сетей (ВК, ЭО, ОВиК);
 - эскалаторный тоннель – замена балок наклонного хода, замена водоотводящего зонта, замена балюстрады, технологические решения по замене эскалаторов, прокладка сухотруба;
 - машинный зал эскалаторов, натяжная камера для эскалаторов: замена фундаментов под оборудование эскалаторов и устройство других конструкций, замена покрытия полов, облицовки стен, ремонт потолков, замена основных внутренних инженерных сетей (ВК, ЭО, ОВиК).
- Базовыми ценами таблицы не учтено проектирование:
 - системы видеонаблюдения;
 - систем электросвязи;
 - автоматизированной системы оплаты проезда (АСОП);
 - системы контроля и управления доступом;
 - колонн экстренного вызова (КЭВ);
 - систем противопожарной защиты и охранной сигнализации;
 - автоматизированной системы управления системами противопожарной защиты (АСУ-СПЗ);
 - системы электрочасов;
 - системы громкоговорящего оповещения;
 - локальной сети Информационно- вычислительного центра (ИВЦ);
 - Единой радиоинформационной сети метрополитена (ЕРИС-М);
 - системы управления работой станции (СУРС);
 - автоматизации и телемеханики электромеханических устройств;
 - телемеханики эскалаторов;
 - транспортного обслуживания населения на период производства работ.
- Стоимость проектирования телемеханики эскалаторов определяется по Сборнику 4.6, таблица 3.3, пункт 118.

Таблица 3.2

Отдельные виды работ по капитальному ремонту помещений станции

№	Наименование работ	Ед. изм., натур. показ.	Базовая цена (тыс.руб.)
1.	Капитальный ремонт кассовых помещений (вне комплекса работ по капитальному ремонту помещений вестибюля)	кв.м общей площади	5,39
2.	Замена облицовки путевых стен на станциях	кв.м площади путевых стен	0,077

Примечания:

1. Базовыми ценами пункта 1 таблицы предусмотрены проектные работы по: замене покрытия полов, замене отделки стен, ремонту потолков, замене кассового окна, замене мебели и оборудования кассиров, замене основных внутренних инженерных сетей (ЭО, ОВиК).

2. Базовыми ценами пункта 1 таблицы не учтено проектирование:

- системы видеонаблюдения;
- систем электросвязи;
- автоматизированной системы оплаты проезда (АСОП);
- системы контроля и управления доступом;
- систем противопожарной защиты и охранной сигнализации.

3. В случае если в состав работ по капитальному ремонту путевых стен входит ремонт сводов, площадь сводов включается в площадь стен, учитываемую в пункте 2 таблицы.

Таблица 3.3

Капитальный ремонт отдельных объектов метрополитена

№	Наименование работ	Натуральный показатель «Х»	Параметры базовой цены	
			а, тыс. руб.	в, тыс. руб./ед. натур. пок.
1.	Капитальный ремонт вентиляционного киоска	кв.м общей площади киоска	18,1	1,544
2.	Устройство навеса над лестничным сходом в подземный вестибюль	кв.м площади застройки схода	148,10	1,345

Примечания:

1. Базовыми ценами пункта 1 таблицы предусмотрены проектные работы по:

- ремонту внутренних стен;
- ремонту железобетонных конструкций;
- гидроизоляции стен;
- ремонту наружных стен;
- замене отмостки;
- ремонту кровли;
- ремонту металлоконструкций вентиляционных проёмов, замена декоративных решеток;
- ремонту внутренних металлических площадок обслуживания и ограждений;
- замене двери;
- замене сетей освещения;

- благоустройству прилегающего участка территории.
- 2. Базовыми ценами пункта 2 таблицы предусмотрены проектные работы по:
 - демонтажу существующего отделочного слоя парапета и наружной площадки;
 - капитальному ремонту парапета (вкл. усиление, гидроизоляцию и т.д.);
 - устройству навеса над лестничным сходом с витражами;
 - капитальному ремонту наружной площадки лестничного схода;
 - устройству маятниковых дверей;
 - устройству пандуса для колясок;
 - электрооборудованию (освещение лестничного схода, электрообогрев водосточных воронок и лестничного схода).

Таблица 3.4

Техническое перевооружение оборудования шахты тоннельной вентиляции

№	Наименование работ	Ед. изм., натур. показ.	Базовая цена (тыс.руб.)
1.	Капитальный ремонт (техническое перевооружение оборудования) шахты тоннельной вентиляции с установкой роторов	1 ротор	104,8
2.	Перекладка кабеля связи для системы автоматизации управления вентилятором	1 п.м кабеля	0,027
3.	Перекладка питающего кабеля электроснабжения для потребителей вентшахты	1 п.м трассы	0,038

Примечания:

1. Базовыми ценами пункта 1 таблицы учтены проектные работы по: демонтажу существующих роторов, электропускового оборудования, замене эксплуатационных конструкций и фундаментов под оборудование, установке новых роторов, установке системы управления вентиляторами, устройству распределительного пункта для питания потребителей вентшахты, заземление, ремонту сети электроосвещения, ремонту системы водоснабжения и водоотведения в вентшахте.

2. Стоимость проектирования прокладки и перекладки питающих кабелей электроснабжения и кабелей связи до вентшахты базовыми ценами пункта 1 таблицы не учтена и определяется дополнительно по пунктам 2 и 3 таблицы.

Таблица 3.5

Замена ограждения открытого участка линии метрополитена

№	Наименование объекта проектирования	Натуральный показатель «Х» объекта	Параметры базовой цены	
			а, тыс. руб.	в, тыс. руб./ед. натур. пок.
1.	Устройство ограждения открытого участка линии метрополитена	п.м ограждения		
		до 100	51,0	
		от 100 до 500	3,0	0,480
		от 500 до 1500	98,0	0,290
		от 1500 до 3000	110,0	0,282
		от 3000 до 6000	212,0	0,248

Продолжение таблицы 3.5

№	Наименование объекта проектирования	Натуральный показатель «Х» объекта	Параметры базовой цены	
			а, тыс. руб.	в, тыс. руб./ед. натур. пок.
2.	Устройство кабельной галереи для прокладки кабелей метрополитена на открытом участке линии	п.м галереи		
		до 100	40,0	
		от 100 до 500	2,0	0,380
		от 500 до 1500	40,0	0,304
		от 1500 до 3000	121,0	0,250
		от 3000 до 6000	226,0	0,215
3.	Прокладка кабелей всех назначений по проектируемой кабельной галерее на открытом участке линии	п.м галереи	74,15	0,041

Примечания:

1. Базовой ценой пункта 1 таблицы предусмотрено проектирование нового ограждения открытого участка линии взамен существующего.

2. Базовой ценой пункта 2 таблицы предусмотрено проектирование новой кабельной галереи из металлических стоек на железобетонном фундаменте с креплениями для прокладки кабелей метрополитена.

3. Стоимость проектирования прокладки кабелей по галерее базовыми ценами пункта 2 таблицы не учтена и определяется дополнительно по пункту 3 таблицы.

4. При размещении на ограждении шумозащитного экрана к базовой цене пункта 1 таблицы применяется коэффициент 1,1.

5. При проектировании замены ограждения на нескольких открытых участках одного перегона между станциями, базовая цена проектных работ определяется исходя из суммарной протяженности ограждения в пределах данного перегона. Протяженности участков, относящихся к разным перегонам, между собой не суммируются.

6. Стоимость проектирования демонтажа существующих кабелей и их прокладки по временным кабельным конструкциям определяется по пункту 3 таблицы с понижающим коэффициентом 0,25.

Таблица 3.6

Отдельные виды работ по капитальному ремонту инженерных систем

№	Наименование работ	Ед. изм., натур. показ.	Базовая цена (тыс.руб.)
1.	Замена тоннельного водопровода	п.м водопровода	0,08
2.	Замена водопровода в коллекторе станционного комплекса	п.м водопровода	0,19
3.	Оборудование эскалаторных наклонов станций сухотрубами	п.м сухотруба	0,11
4.	Дооборудование систем вентиляции — замена воздуховодов	п.м воздуховода	0,28

Продолжение таблицы 3.6

№	Наименование работ	Ед. изм., натур. показ.	Базовая цена (тыс.руб.)
5.	Дооборудование систем вентиляции огнезадерживающими клапанами с подключением к автоматической установке пожарной сигнализации	1 клапан	0,61

Примечания:

1. Базовыми ценами пунктов 1 и 2 таблицы учтены проектные работы по демонтажу существующего водопровода, замене существующей запорной арматуры и креплений трубопровода, прокладке нового водопровода, устройству задвижек, клапанов.

2. Базовой ценой пункта 4 таблицы учтены проектные работы по демонтажу существующих воздухопроводов и прокладке новых воздухопроводов.

3. Базовой ценой пункта 5 учтены проектные работы по установке огнезадерживающих клапанов и их электроснабжению, автоматизации управления огнезадерживающими клапанами с подключением к существующей автоматической установке пожарной сигнализации.

4. Натуральный показатель по пунктам 2-4 таблицы определяется по длине вновь прокладываемых трубопроводов, воздухопроводов (без учета длин демонтируемых трубопроводов, воздухопроводов).

Таблица 3.7

Отдельные виды работ по капитальному ремонту помещений электродепо

№	Наименование работ	Ед. изм., натур. показ.	Базовая цена (тыс.руб.)
1.	Капитальный ремонт остекления (замена) зенитных фонарей в здании электродепо при площади фонаря в свету	фонарь (1 типоразмер)	
1.1	до 10 кв.м		4,36
1.2	свыше 10 кв.м		12,00

Примечания:

1. Базовыми ценами учтены проектные работы по демонтажу существующих конструкций фонаря, замене защитных сеток под фонарем, монтажу проектируемого остекления и профиля фонаря.

2. Базовые цены приведены на проектирования капитального ремонта одного фонаря соответствующего типоразмера. Стоимость «привязки» нескольких фонарей одного типоразмера определяется по базовым ценам таблицы с применением коэффициента 0,2.

ПРИЛОЖЕНИЯ

**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 соответствующих таблицах 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.	Схема планировочной организации земельного участка:	ПЗУ
1.1.	Генеральный план	ГП
1.2.	Организация рельефа вертикальной планировкой	ОР
1.3.	Благоустройство	БЛГ
2.	Объемно-планировочные и архитектурные решения	АР
3.	Конструктивные решения	КР
4.	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения:	ИОС
4.1.	Система электроснабжения	ЭО
4.2.	Система водоснабжения	ВК
4.3.	Система водоотведения	
4.4.	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети:	-
4.4.1.	Отопление и вентиляция	ОВ
4.4.2.	Кондиционирование	КОН
4.5.	Сети связи	СС
4.6.	Автоматизация	АВТ
5.	Технологические решения	ТХ
6.	Проект организации строительства (работ по капитальному ремонту)	ПОС
7.	Смета на строительство	СМ

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

Таблица 1.1

№	Объект	Вид док-ции	АР	КР	ИОС				ПОС	СМ
					ОВ	ВК	ЭО	КОН		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Капитальный ремонт помещений вестибюля - пассажирская зона	П	54,0	7,0	10,0	2,0	9,0	2,0	6,0	10,0
		Р	63,0	9,0	11,0	3,0	10,0	3,0	1,0	-
		П+Р	58,0	8,0	11,0	3,0	10,0	3,0	3,0	4,0
2.	Капитальный ремонт помещений вестибюля - служебные и технические помещения	П	44,0	12,0	10,0	7,0	9,0	2,0	6,0	10,0
		Р	52,0	15,0	11,0	8,0	10,0	3,0	1,0	-
		П+Р	48,0	13,0	11,0	8,0	10,0	3,0	3,0	4,0

Таблица 1.2

№	Объект	Вид док-ции	АР	КР	ТХ	ИОС				ПОС	СМ
						ОВ	ВК	ЭО	КОН		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	Капитальный ремонт эскалаторного тоннеля, включая замену эскалаторов	П	24,0	34,0	10,0	2,0	4,0	10,0	-	6,0	10,0
		Р	29,0	41,0	9,0	2,0	6,0	12,0	-	1,0	-
		П+Р	27,0	39,0	9,0	2,0	5,0	11,0	-	3,0	4,0
2.	Капитальный ремонт машинного зала эскалаторов	П	18,0	43,0	-	10,0	2,0	9,0	2,0	6,0	10,0
		Р	21,0	52,0	-	11,0	3,0	10,0	2,0	1,0	-
		П+Р	20,0	47,0	-	11,0	3,0	10,0	2,0	3,0	4,0
3.	Капитальный ремонт натяжной камеры эскалаторов	П	21,0	42,0	-	9,0	1,0	9,0	2,0	6,0	10,0
		Р	27,0	49,0	-	10,0	1,0	10,0	2,0	1,0	-
		П+Р	24,0	46,0	-	10,0	1,0	10,0	2,0	3,0	4,0

Таблица 1.3

№	Объект	Вид док-ции	АР	ТХ	ИОС			ПОС	СМ
					ОВ	ЭО	КОН		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Капитальный ремонт кассовых помещений	П	65,0	5,0	7,0	7,0	3,0	3,0	10,0
		Р	74,0	2,0	9,0	9,0	5,0	1,0	-
		П+Р	71,0	3,0	8,0	8,0	4,0	2,0	4,0
2.	Замена облицовки путевых стен на станциях	П	84,0	-	-	-	-	6,0	10,0
		Р	99,0	-	-	-	-	1,0	-
		П+Р	93,0	-	-	-	-	3,0	4,0

Таблица 1.4

№	Объект	Вид док-ции	БЛГ	АР	КР	ЭО	ПОС	СМ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Капитальный ремонт вентиляционного киоска	П	1,0	68,0	12,0	3,0	6,0	10,0
		Р	1,0	74,0	21,0	3,0	1,0	-
		П+Р	1,0	72,0	17,0	3,0	3,0	4,0
2.	Устройство навеса над лестничным сходом в подземный вестибюль	П	-	43,0	26,0	11,0	10,0	10,0
		Р	-	51,0	35,0	11,0	3,0	-
		П+Р	-	48,0	31,0	11,0	6,0	4,0

Таблица 1.5

№	Объект	Вид док-ции	КР	ЭО	ОВ	АВТ	ПОС	СМ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Капитальный ремонт (техническое перевооружение оборудования) шахты тоннельной вентиляции с установкой роторов	П	17,0	31,0	12,0	26,0	4,0	10,0
		Р	19,0	35,0	15,0	30,0	1,0	-
		П+Р	19,0	33,0	14,0	28,0	2,0	4,0

Таблица 1.6

№	Объект	Вид док-ции	БЛГ	КР	ПОС	СМ
1	2	3	4	5	6	7
1.	Устройство ограждения открытого участка линии метрополитена	П	1,0	83,0	6,0	10,0
		Р	0,5	98,0	1,5	-
		П+Р	0,7	92,0	3,3	4,0
2.	Устройство кабельной галереи для прокладки кабелей метрополитена на открытом участке линии	П	1,0	83,0	6,0	10,0
		Р	0,5	98,0	1,5	-
		П+Р	0,7	92,0	3,3	4,0

Таблица 1.7

№	Объект	Вид док-ции	ЭО	СС	ПОС	СМ
1	2	3	4	5	6	7
1.	Прокладка кабелей всех назначений по проектируемой кабельной галерее на открытом участке линии	П	67,0	17,0	6,0	10,0
		Р	79,0	20,0	1,0	-
		П+Р	74,0	19,0	3,0	4,0

Таблица 1.8

№	Объект	Вид док-ции	ВК	ПОС	СМ
1	2	3	4	5	6
1.	Замена тоннельного водопровода	П	86,0	4,0	10,0
		Р	99,0	1,0	-
		П+Р	94,0	2,0	4,0
2.	Замена водопровода в коллекторе станционного комплекса	П	86,0	4,0	10,0
		Р	99,0	1,0	-
		П+Р	94,0	2,0	4,0
3.	Оборудование эскалаторных наклонов станций сухотрубами	П	86,0	4,0	10,0
		Р	99,0	1,0	-
		П+Р	94,0	2,0	4,0

Таблица 1.9

№	Объект	Вид док-ции	ОВ	ЭО	АВТ	ПОС	СМ
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Дооборудование систем вентиляции – замена воздуховодов	П	86,0	-	-	4,0	10,0
		Р	99,0	-	-	1,0	-
		П+Р	94,0	-	-	2,0	4,0
2.	Дооборудование систем вентиляции огнезадерживающими клапанами с подключением к автоматической установке пожарной сигнализации	П	34,0	18,0	34,0	4,0	10,0
		Р	38,0	23,0	38,0	1,0	-
		П+Р	36,0	22,0	36,0	2,0	4,0

Таблица 1.10

№	Объект	Вид док-ции	АР	ПОС	СМ
1	2	3	4	5	6
1.	Капитальный ремонт остекления (замена) зенитных фонарей в здании электродепо	П	86,0	4,0	10,0
		Р	99,0	1,0	-
		П+Р	94,0	2,0	4,0

Примеры расчета стоимости проектных работ

Пример 1. Определить стоимость проектирования капитального ремонта вентиляционного киоска.

Исходные данные:

Общая площадь – 44,3 кв.м.

Вид документации – проектная и рабочая документация («П+Р»).

1. Базовая цена основных проектных работ определяется по формуле (2.2) на основании таблицы 3.3:

$$\Pi_{(6)} = a + b \cdot X = 18,1 + 1,544 \times 44,3 = 86,50 \text{ тыс.руб.},$$

где

$a=18,1$ тыс.руб., – параметры базовой цены по пункту 1 таблицы 3.3;

$b=1,544$ тыс.руб./ кв.м

$X=44,3$ кв.м – натуральный показатель объекта – общая площадь;

2. Базовая стоимость основных проектных работ определяется по формуле (2.1):

$$C_{(6)} = \Pi_{(6)} \times K_b \times K_{cp} \times PK_i = 86,50 \times 1,0 \times 1,0 \times 1,0 = 86,50 \text{ тыс.руб.},$$

где

$K_b=1,0$ – коэффициент для проектной и рабочей документации «П+Р» согласно пункту 3 таблицы 1);

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

$PK_i = 1,0$ – корректирующие коэффициенты не применяются.

3. Текущая стоимость основных проектных работ определяется по формуле (4.1) «Общих указаний по применению Московских региональных рекомендаций. МРР-1.1.03-23» и составляет:

$$C_{(т)} = C_{(6)} \times K_{пер} = 86,50 \times 5,091 = 440,37 \text{ тыс. руб.}$$

где $K_{пер}=5,091$ – коэффициент пересчета (инфляционного изменения) базовой стоимости работ градостроительного проектирования, осуществляемых с привлечением средств бюджета города Москвы, в уровень цен II квартала 2023 года (согласно приложению к приказу Москомэкспертизы № МКЭ-ОД/22-108 от 12.12.2022).

Пример 2. Определить стоимость проектирования капитального ремонта ограждения открытого участка линии метрополитена.

Состав работ: демонтаж существующего ограждения, устройство нового ограждения, устройство кабельной галереи, демонтаж существующих кабелей и их прокладки по временным кабельным конструкциям.

Исходные данные:

- длина нового ограждения – 1533 п.м;
- длина новой кабельной галереи – 1429 п.м.

Вид документации – проектная и рабочая документация («П+Р»).

4. Расчет базовой цены основных проектных работ.

4.1. Базовая цена основных проектных работ по устройству нового ограждения определяется по формуле (2.2) на основании таблицы 3.5:

$$Ц_{(6)1} = a + b \cdot X = 110,0 + 0,282 \times 1533 = 542,31 \text{ тыс.руб.},$$

где

- $a=110,0$ тыс.руб., – параметры базовой цены по пункту 1 таблицы 3.5 для
 $b=0,282$ тыс.руб./ п.м интервала «от 1500 до 3000»;
 $X=1533$ п.м – натуральный показатель объекта – длина ограждения.

4.2. Базовая цена основных проектных работ по устройству новой кабельной галереи определяется по формуле (2.2) на основании таблицы 3.5:

$$Ц_{(6)2} = a + b \cdot X = 40,0 + 0,304 \times 1429 = 474,42 \text{ тыс.руб.},$$

где

- $a=40,0$ тыс.руб., – параметры базовой цены по пункту 2 таблицы 3.5 для
 $b=0,304$ тыс.руб./ п.м интервала «от 500 до 1500»;
 $X=1429$ п.м – натуральный показатель объекта – длина галереи.

4.3. Базовая цена основных проектных работ по прокладке кабелей всех назначений по новой кабельной галерее определяется по формуле (2.2) на основании таблицы 3.5:

$$Ц_{(6)3} = a + b \cdot X = 74,15 + 0,041 \times 1429 = 132,74 \text{ тыс.руб.},$$

где

- $a=74,15$ тыс.руб., – параметры базовой цены по пункту 3 таблицы 3.5;
 $b=0,041$ тыс.руб./ п.м

$X=1429$ п.м

– натуральный показатель объекта – длина галереи.

4.4. Общая базовая цена основных проектных работ по объекту составляет:

$$\Pi_{(б)} = \Sigma \Pi_{(б)п} = 542,31 + 474,42 + 132,74 = 1149,47 \text{ тыс.руб.}$$

5. Базовая стоимость основных проектных работ определяется по формуле (2.1):

$$C_{(б)осн} = \Pi_{(б)} \times K_B \times K_{ср} \times PK_i = 1149,47 \times 1,0 \times 1,0 \times 1,0 = 1149,47 \text{ тыс.руб.},$$

где

$K_B=1,0$ – коэффициент для проектной и рабочей документации «П+Р» согласно пункту 3 таблицы 1);

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

$PK_i = 1,0$ – корректирующие коэффициенты не применяются.

6. Текущая стоимость основных проектных работ определяется по формуле (4.1) «Общих указаний по применению Московских региональных рекомендаций. МРР-1.1.03-23» и составляет:

$$C_{(т)осн} = C_{(б)осн} \times K_{пер} = 1149,47 \times 5,091 = 5851,95 \text{ тыс.руб.}$$

где $K_{пер}=5,091$ – коэффициент пересчета (инфляционного изменения) базовой стоимости работ градостроительного проектирования, осуществляемых с привлечением средств бюджета города Москвы, в уровень цен II квартала 2023 года (согласно приложению к приказу Москомэкспертизы № МКЭ-ОД/22-108 от 12.12.2022).

7. Базовая стоимость проектных работ по демонтажу существующих кабелей и их прокладки по временным кабельным конструкциям определяется согласно примечанию 6 к таблице 3.5:

$$C_{(б)дем} = 132,74 \times 0,25 = 33,19 \text{ тыс.руб.}$$

То же, в текущем уровне цен:

$$C_{(т)дем} = C_{(б)дем} \times K_{пер} = 33,19 \times 5,091 = 168,97 \text{ тыс.руб.}$$

8. Итого стоимость проектных работ по объекту составит:

$$C_{(т)об} = C_{(т)осн} + C_{(т)дем} = 5851,95 + 168,97 = 6020,92 \text{ тыс.руб.}$$

Пример 3. Определить стоимость проектирования капитального ремонта помещений вестибюля с заменой эскалаторов:

Исходные данные:

Общая площадь:

- пассажирская зона, в т.ч. кассовый зал: 452 кв.м;
- служебные и технические помещения (включая лестницы и коридоры):

912 кв.м;

- машинный зал эскалаторов: 143 кв.м;
- натяжная камера для эскалаторов: 75 кв.м.

Длина эскалаторного тоннеля: 110 п.м.

Вид документации – проектная документация («П»).

1. Базовая цена основных проектных работ по капитальному ремонту помещений вестибюля с заменой эскалаторов определяется по формуле (2.3) на основании таблицы 3.1:

№	Помещение	Единица измерения	Количество	Базовая цена на единицу измерения, тыс. руб.	Базовая цена, тыс. руб.
1	Пассажирская зона	кв.м	452	1,15	519,80
2	Служебные и технические помещения	кв.м	912	1,29	1176,48
3	Эскалаторный тоннель	п.м	110	9,39	1032,90
4	Машинный зал эскалаторов	кв.м	143	1,81	258,83
5	Натяжная камера для эскалаторов	кв.м	75	1,86	139,50
	Всего				3127,51

2. Базовая стоимость основных проектных работ определяется по формуле (2.1):

$$C_{(6)} = Ц_{(6)} \times K_v \times K_{cp} \times ПК_i = 3127,51 \times 0,4 \times 1,0 \times 1,0 = 1251,0 \text{ тыс.руб.},$$

где

- $K_v=0,4$ – коэффициент для проектной документации «П» согласно пункту 3 таблицы 1);
- $K_{cp}=1,0$ – коэффициент, учитывающий состав разделов проектной документации (100%);
- $ПК_i = 1,0$ – корректирующие коэффициенты не применяются.

9. Текущая стоимость основных проектных работ определяется по формуле (4.1) «Общих указаний по применению Московских региональных рекомендаций. МРР-1.1.03-23» и составляет:

$$C_{(т)} = C_{(б)} \times K_{пер} = 1251,0 \times 5,091 = 6368,84 \text{ тыс. руб.}$$

где $K_{пер}=5,091$ – коэффициент пересчета (инфляционного изменения) базовой стоимости работ градостроительного проектирования, осуществляемых с привлечением средств бюджета города Москвы, в уровень цен II квартала 2023 года (согласно приложению к приказу Москомэкспертизы № МКЭ-ОД/22-108 от 12.12.2022).