

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 4.13

ЗДАНИЯ ВЫСОТОЙ СВЫШЕ 100 М

МРР-4.13-20

СОДЕРЖАНИЕ

	<u>Стр.</u>
Введение.....	3
1. Общие положения.....	4
2. Методика определения стоимости основных проектных работ.....	10
3. Базовые цены на проектные работы	12
4. Корректирующие коэффициенты, учитывающие усложняющие (упрощающие) факторы проектирования	14
Приложение.	
Приложение 1. Рекомендуемое распределение относительной стоимости основных проектных работ по разделам проектной и рабочей документации.....	18
Приложение 2. Пример расчета стоимости основных проектных работ.....	19

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий Сборник 4.13 «Здания высотой свыше 100 м. МРР-4.13-20» (далее – Сборник) предназначен для применения государственными заказчиками, проектными и другими заинтересованными организациями при расчете начальных (максимальных) цен контрактов и определении стоимости проектных работ по многофункциональным зданиям жилищно-гражданского назначения высотой более чем 100 м, осуществляемых с привлечением средств бюджета города Москвы.

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

- Градостроительный кодекс Российской Федерации;
- постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- «СП 267.1325800.2016. Свод правил. Здания и комплексы высотные. Правила проектирования»
- «СП 253.1325800.2016. Свод правил. Инженерные системы высотных зданий»;
- «СП 160.1325800.2014. Свод правил. Здания и комплексы многофункциональные. Правила проектирования»;
- «ГОСТ 27751-2014. Межгосударственный стандарт. Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения»;
- Сборник 1.1 «Общие указания по применению Московских региональных рекомендаций. МРР-1.1.02-19»;
- Сборник 4.1 «Объекты капитального строительства. МРР-4.1-16»;
- Сборник 4.2 «Инженерные сети и сооружения. МРР-4.2.02-18»;
- Сборник 5.2 «Системы электросвязи. МРР-5.2.02-17»;
- Сборник 12.1 «Методические рекомендации по расчету стоимости проектирования при использовании технологии информационного моделирования, осуществляемого с привлечением средств бюджета города Москвы. МРР-12.1-18».

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящий Сборник является методической основой для определения стоимости проектирования нового строительства многофункциональных зданий жилищно-гражданского назначения высотой свыше 100 м в городе Москве.

1.2. Здания высотой более чем 100 м относятся к уникальным объектам согласно части 2 статьи 48.1 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

1.3. В настоящем Сборнике приведены базовые цены на проектные работы по многофункциональным зданиям жилищно-гражданского назначения высотой более чем 100 м, а также рекомендации по определению стоимости отдельных видов проектных работ для таких зданий на основании соответствующих сборников МРР.

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

1.5. 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.

1.6. Базовые цены Сборника установлены для индивидуальных проектов.

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

Таблица 1

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

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

1.8. В базовых ценах на проектные работы учтены и не требуют дополнительной оплаты затраты на выполнение работ, перечисленных в пунктах 3.3-3.5 МРР-1.1.02-19, а также:

а) разработка пояснительной записки;
б) проектирование основных внутренних инженерных сетей здания;
в) расчет здания на защиту от прогрессирующего обрушения;
г) разработка мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности;

д) расчёт продолжительности инсоляции и коэффициента освещённости в проектируемом здании;

е) работы, связанные с участием в рабочих и государственных приемочных комиссиях;

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

з) участие совместно с заказчиком в проведении обязательных согласований проектной документации, в том числе: согласование архитектурно-градостроительного решения 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.

1.9.2. Разработка раздела «Перечень мероприятий 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. 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).

1.9.8. Разработка документации на индивидуальные промышленные строительные изделия, включая технические условия на их изготовление.

1.9.9. Расчет технико-экономических показателей и оценка эффективности проекта, включая разработку бизнес-плана.

1.9.10. Проектирование встроенных инженерных сооружений (тепловые пункты (ЦТП, ИТП), насосные станции, трансформаторные подстанции (ТП, РТП) и др.).

1.9.11. Проектирование водомерных узлов и узлов учета тепла.

1.9.12. Проектные работы по автоматизированным системам учёта энергопотребления (АСУЭ, АСКУЭ), интегрированным системам энергопотребления (ИАСУЭ), автоматизированным системам диспетчерского контроля и управления (АСУД), объединённым диспетчерским системам (ОДС), охранно-защитным детектирующим системам (ОЗДС), автоматизированным системам управления системами противопожарной защиты (АСУ СПЗ), автоматизированным системам управления системами безопасности (АСУ СБ).

1.9.13. Проектирование систем видеонаблюдения.

1.9.14. Проектирование систем обеспечения безопасности и средств обеспечения антитеррористической защищенности зданий и сооружений, в том числе:

- систем охраны входов и доступа в здание или сооружение;

- систем досмотра;
- системы охранной сигнализации;
- системы тревожной сигнализации;
- охранного освещения;
- эвакуационного освещения;
- систем сбора информации по радио и телефонным линиям от объектов приборов охраны;

- системы экстренной связи;
- структурированной кабельной сети;
- системы оповещения и управления эвакуацией людей;
- защиты информации.

1.9.15. Проектирование систем электросвязи, в том числе:

- локальных вычислительных сетей, сетей Интернета, систем беспроводной связи;

- системы кабельного телевидения;
- учрежденческой автоматизированной телефонной связи (УАТС);
- оперативной и специальной связи,
- систем местного радиовещания;
- системы электрочасофикации;
- системы управления гостиницей,
- системы звукоусиления залов и помещений;
- системы видеопроекции;
- системы кинофикации,
- конференц-системы, видеоконференц-системы;
- системы перевода речи;
- звуковой студии, видеостудии;
- режиссёрской связи;
- систем технологического телевидения;
- информационных табло.

1.9.16. Проектирование систем противопожарной сигнализации, автоматики пожаротушения и дымоудаления, оповещения о пожаре, противодымной вентиляции.

1.9.17. Разработка технической документации по автоматизированным системам управления.

1.9.18. Разработка структурированных систем мониторинга и управления инженерными системами здания (СМИС).

1.9.19. Разработка художественно-декоративных решений зданий и сооружений (дизайн-проект: интерьеры, индивидуальная мебель, оборудование, элементы дизайна и рекламы, специальная графика и прочие художественные работы), кроме общестроительных решений интерьеров.

1.9.20. Расчет продолжительности инсоляции и естественного освещения для объектов существующей застройки (учет влияния нового объекта на инсоляцию и естественное освещение в существующих домах).

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

1.9.22. Техническое обследование зданий и сооружений, попадающих в зону влияния строительства объекта.

1.9.23. Составление энергетического паспорта.

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

1.9.25. Проектирование систем снеготаяния.

1.9.26. Проектирование наружных инженерных сетей от точки подключения к зданию до точки подключения по техническим условиям на присоединение.

1.9.27. Проектные работы по переустройству и выносу из зоны строительства надземных и подземных сооружений и коммуникаций.

1.9.28. Проектирование озеленения и благоустройства территории, крыш зданий и других искусственных оснований.

1.9.29. Разработка дендроплана и перечетной ведомости.

1.9.30. Разработка индивидуальных проектов малых архитектурных форм и другие особые требования к благоустройству.

1.9.31. Проектирование сноса и демонтажа зданий (сооружений).

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

1.9.33. Научно-техническое сопровождение проектирования, в т.ч. проверочные конструктивные расчеты, выполняемые проектными организациями, отличными от той, которая разрабатывала проект.

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-1.1.02-19, а также сопутствующие расходы, приведенные в пункте 3.6 МРР-1.1.02-19.

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-9.1.02-18».

2. МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТОИМОСТИ ОСНОВНЫХ ПРОЕКТНЫХ РАБОТ

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

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

где

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

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

b – 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.

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:

$$C_{(б)} = Ц_{(б)} \times K_b \times K_{cp} \times \prod_{i=1}^n K_i \quad (2.2)$$

где

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

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

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

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

$\prod_{i=1}^n K_i$ – произведение корректирующих коэффициентов, учитывающих усложняющие (упрощающие) факторы и условия проектирования; произведение всех коэффициентов K_i , кроме коэффициента, учитывающего применение технологий информационного моделирования, не должно превышать значения 2,0.

2.3. Стоимость основных проектных работ по комплексам, состоящим из нескольких зданий, сооружений определяется по натуральным показателям отдельно по каждому зданию, сооружению, образующему комплекс, а затем суммируется.

2.4. При проектировании с использованием технологий информационного моделирования (ТИМ) стоимость проектных работ определяется с применением коэффициента 1,13 к стоимости проектных работ, рассчитанной на основании настоящего Сборника. При этом состав основных и дополнительных проектных работ, выполняемых с применением ТИМ, а также распределение стоимости основных проектных работ по видам документации, принимается в соответствии с общими положениями Сборника МРР-12.1-18.

2.5. 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 г. № 87.

3. БАЗОВЫЕ ЦЕНЫ НА ПРОЕКТНЫЕ РАБОТЫ

3.1. Базовые цены на основные проектные работы по многофункциональным зданиям высотой более чем 100 м представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1

№	Наименование объекта проектирования	Натуральный показатель «Х»	Параметры базовой цены	
			а, тыс.руб.	в, тыс.руб./ ед.натур. показ.
1.	Многофункциональное здание жилищно-гражданского назначения высотой более чем 100 м	кв.м общей площади здания	14411,9	0,377

Примечания:

1. Базовыми ценами учтена разработка следующих разделов и подразделов проектной и рабочей документации (за исключением дополнительных работ):

- архитектурные решения (АР);
- конструктивные и объемно-планировочные решения (КР);
- система электроснабжения (ЭО);
- система водоснабжения и водоотведения (ВК);
- отопление, вентиляция (ОВ);
- кондиционирование воздуха (КОН);
- холодоснабжение (ХС);
- сети связи (СС);
- автоматика (АВТ);
- проект организации строительства (ПОС);
- смета на строительство (СМ).

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

2. Стоимость разработки раздела «Схема планировочной организации земельного участка» (ПЗУ) определяется по таблице 3.2 настоящего Сборника.

3. Стоимость разработки раздела «Технологические решения» (ТХ) для различных функционально-планировочных компонентов здания определяется исходя из их функционального назначения на основании базовых цен Сборника 4.1 «Объекты капитального строительства. МРР-4.1-16», доли раздела ТХ согласно приложению 1 к сборнику 4.1 с учетом корректирующего коэффициента для уникальных зданий по таблице 4.2.1 Сборника 4.1, а также коэффициентов, учитывающих усложняющие факторы проектирования, по пунктам 3.1 и 3.2 таблицы 4.3.1 Сборника 4.1 (при необходимости). При проектировании с использованием ТИМ расчет выполняется на основании Сборника МРР-12.1-18 аналогичным образом.

4. В составе подраздела «Сети связи» (СС) учтено проектирование городских сетей телефонизации и радиофикации. Стоимость проектирования других сетей электросвязи расценивается дополнительно по Сборнику 5.2 «Системы электросвязи. МРР-5.2.02-17».

3.2. Базовые цены на разработку раздела «Схема планировочной организации земельного участка» для многофункциональных зданий высотой более чем 100 м представлены в таблице 3.2.

Таблица 3.2

№	Наименование объекта проектирования	Натуральный показатель «Х»	Параметры базовой цены	
			а, тыс.руб.	в, тыс.руб./ ед.натур. показ.
1.	Разработка раздела «Схема планировочной организации земельного участка» для здания высотой более чем 100 м	площадь участка, га	86,4	291,6

Примечание: стоимость разработки проектных решений по благоустройству базовыми ценами не учтена и определяется дополнительно на основании Сборника 7.1 «Комплексное благоустройство территорий, крыш зданий и других искусственных оснований. МРР-7.1.02-18».

**4. КОРРЕКТИРУЮЩИЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ,
УЧИТЫВАЮЩИЕ УСЛОЖНЯЮЩИЕ (УПРОЩАЮЩИЕ)
ФАКТОРЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

Таблица 4.1

**Корректирующие коэффициенты, учитывающие характеристики
проектируемого здания**

№	Наименование характеристики	Формула для расчета коэффициента	Порядок применения
1.	Количество технических этажей в надземной части здания	$K=1+0,1 \times (n-1)$, где n – количество технических этажей	Применяется к стоимости проектирования разделов АР, КР исходя из доли общей площади надземной части в общей площади здания
2.	Количество зон инженерных систем	$K=1+0,1 \times (n-2)$, где n – количество зон соответствующей системы	Применяется к стоимости проектирования разделов ВК, ОВ, КОН, ХС. Значение коэффициента рассчитывается отдельно для каждой системы исходя из количества зон в соответствующей системе
3.	Количество индивидуальных (неповторяющихся) этажей в надземной части здания	$K=0,84+0,32 \times N$, где N – отношение количества индивидуальных (неповторяющихся) этажей к общему количеству этажей в здании	Применяется к стоимости проектирования разделов АР, КР исходя из доли общей площади надземной части в общей площади здания

Таблица 4.2

**Значения корректирующих коэффициентов, учитывающих сложные условия
включения объекта в окружающую среду**

№	Сложные условия включения объекта в окружающую среду	Значения коэффициентов	Примечания
1.	Стесненная территория (в соответствии с заданием на проектирование); наличие рядом стоящих существующих зданий и густой сети подземных коммуникаций, требующих проведения дополнительных мероприятий по созданию условий для размещения объекта	1,10	-

№	Сложные условия включения объекта в окружающую среду	Значения коэффициентов	Примечания
2.	Наличие напряженного режима городского транспорта (надземного и подземного) в непосредственной близости от проектируемого объекта, требующего дополнительных мероприятий по снижению шума, вибрации и др.	1,05	-
3.	Просадочные, набухающие грунты; карстовые и оползневые явления и пр.	1,15	Коэффициент применяется к стоимости проектирования следующих разделов: ПЗУ, АР и КР

ПРИЛОЖЕНИЯ

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

Таблица 1.1

№	Объект	Вид док-ции	АР	КР	ИОС						ПОС	СМ	
					ОВ	ВК	ЭО	СС	АВТ	КОИ			ХС
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>	<i>13</i>	<i>14</i>	<i>15</i>	<i>16</i>	<i>17</i>	<i>18</i>
1.	Многофункциональное здание жилищно-гражданского назначения высотой более чем 100 м	П	26,9	30,6	6,9	4,6	4,0	3,5	2,5	2,6	2,6	7,3	8,5
		Р	25,1	35,7	9,1	6,9	5,2	4,6	3,7	4,2	4,2	1,3	-
		П+Р	25,7	33,7	8,2	6,0	4,7	4,2	3,2	3,6	3,6	3,7	3,4

Пример расчета стоимости проектных работ

Определить стоимость проектных работ по многофункциональному зданию жилищно-гражданского назначения высотой более чем 100 м.

Исходных данные:

- высота здания 197 м;
- количество этажей – 53 эт., в т.ч. 34 индивидуальных (неповторяющихся);
- общая площадь здания 149 200 кв.м, в т.ч.:
 - подземная часть 18500 кв.м;
 - надземная часть – 130700 кв.м;
- общая площадь функционально-планировочных компонентов здания:
 - жилая часть – 84 300 кв.м;
 - бизнес-центр – 35500 кв.м;
 - объекты торговли – 3000 кв.м;
 - физкультурно-оздоровительный центр – 2500 кв.м;
 - досуговый центр – 500 кв.м;
 - технические этажи – 4900 кв.м;
 - подземная автостоянка – 14000 кв.м;
- количество технических этажей в надземной части здания – 3 эт.;
- количество зон инженерных систем:
 - система водоснабжения и водоотведения – 5 зон;
 - система отопления, вентиляции и кондиционирования, холодоснабжение 4 зоны;
- встроенные инженерные сооружения, размещаемые на технических этажах (3 ИТП, 4 ТП 20/0,4 кВ);
- площадь участка для строительства – 0,8 га;
- здание размещается в стесненных условиях;
- вид документации – проектная документация («П»)

Расчет стоимости проектных работ.

1. Базовая цена основных проектных работ определяется по формуле (2.1) на основании параметров таблицы 3.1 и составляет:

$$Ц_{(6)} = a + b \times X = 14411,9 + 0,377 \times 149200 = 70660,3 \text{ тыс.руб.},$$

где $X=149200$ – общая площадь здания, кв.м;

2. Расчет значений корректирующих коэффициентов по таблице 4.1:

№	Наименование характеристики	Формула для расчета коэффициента	Расчет:
1.	Количество технических этажей в надземной части здания	$K=1+0,1 \times (n-1)$, где n – количество технических этажей. Применяется к стоимости проектирования разделов АР, КР исходя из доли общей площади надземной части в общей площади здания	$K=1+0,1 \times (3-1)=1,2$ Доля общей площади надземной части в общей площади здания: $D = 130700/149\ 200=0,88$; Доля площади подземной части: $1-0,88=0,12$. Итого значение коэффициента: $K=0,88 \times 1,2+0,12=1,176$.
2.	Количество зон инженерных систем	$K=1+0,1 \times (n-2)$, где n – количество зон соответствующей системы Применяется к стоимости проектирования разделов ВК, ОВ, КОН, ХС. Значение коэффициента рассчитывается отдельно для каждой системы исходя из количества зон в соответствующей системе	Система водоснабжения и водоотведения: $K=1+0,1 \times (5-2)=1,3$; система отопления, вентиляции и кондиционирования, холодно-снабжение: $K=1+0,1 \times (4-2)=1,2$;
3.	Количество индивидуальных (неповторяющихся) этажей в надземной части здания	$K=0,84+0,32 \times N$, где N – отношение количества индивидуальных (неповторяющихся) этажей к общему количеству этажей в здании Применяется к стоимости проектирования разделов АР, КР исходя из доли общей площади надземной части в общей площади здания	$N = 34/53=0,64$; $K=0,84+0,32 \times 0,64=1,045$. С учетом доли общей площади надземной части в общей площади здания 0,88: $K=0,88 \times 1,045+0,12=1,040$.

3. Далее по формуле (2.2) определяем стоимость проектных работ по разделам проектной и рабочей документации в соответствии с распределением, представленным в приложении 1 к Сборнику:

3.1. Раздел «Архитектурные решения» (АР):

$$C_{(6)} = Ц_{(6)} \times K_B \times K_{cp} \times PK_i = 70660,3 \times 0,4 \times 0,269 \times 1,176 \times 1,040 \times 1,1 = 10228,72 \text{ тыс.руб.},$$

где

- $K_B=0,4$ - проектная документация «П» (пункт 1 таблицы 1);
- $K_{cp}=0,269$ - доля раздела АР для «П» (приложение 1);
- $K=1,176$ - коэффициент по пункту 1 таблицы 4.1;
- $K=1,040$ - коэффициент по пункту 3 таблицы 4.1;
- $K=1,1$ - коэффициент по пункту 1 таблицы 4.2.

3.2. Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» (КР):

$$C_{(6)} = Ц_{(6)} \times K_B \times K_{cp} \times PK_i = 70660,3 * 0,4 * 0,306 * 1,176 * 1,040 * 1,1 = 11635,64 \text{ тыс.руб.},$$

где

- $K_B=0,4$ - проектная документация «П» (пункт 1 таблицы 1);
- $K_{cp}=0,306$ - доля раздела КР для «П» (приложение 1);
- $K=1,176$ - коэффициент по пункту 1 таблицы 4.1;
- $K=1,040$ - коэффициент по пункту 3 таблицы 4.1;
- $K=1,1$ - коэффициент по пункту 1 таблицы 4.2.

3.3. Раздел «Система водоснабжения и водоотведения» (ВК):

$$C_{(6)} = Ц_{(6)} \times K_B \times K_{cp} \times PK_i = 70660,3 * 0,4 * 0,046 * 1,3 * 1,1 = 1859,21 \text{ тыс.руб.},$$

где

- $K_B=0,4$ - проектная документация «П» (пункт 1 таблицы 1);
- $K_{cp}=0,046$ - доля раздела ВК для «П» (приложение 1);
- $K=1,3$ - коэффициент по пункту 2 таблицы 4.1;
- $K=1,1$ - коэффициент по пункту 1 таблицы 4.2.

3.4. Раздел «Отопление, вентиляция» (ОВ):

$$C_{(6)} = Ц_{(6)} \times K_B \times K_{cp} \times PK_i = 70660,3 * 0,4 * 0,069 * 1,2 * 1,1 = 2574,30 \text{ тыс.руб.},$$

где

- $K_B=0,4$ - проектная документация «П» (пункт 1 таблицы 1);
- $K_{cp}=0,069$ - доля раздела ОВ для «П» (приложение 1);
- $K=1,2$ - коэффициент по пункту 2 таблицы 4.1;
- $K=1,1$ - коэффициент по пункту 1 таблицы 4.2.

3.5. Разделы «Кондиционирование воздуха» (КОН), «Холодоснабжение» (ХС);

$C_{(6)} = Ц_{(6)} \times K_B \times K_{cp} \times PK_i = 70660,3 * 0,4 * (0,026 + 0,026) * 1,2 * 1,1 = 1940,05$ тыс.руб.,
где

- $K_B = 0,4$ - проектная документация «П» (пункт 1 таблицы 1);
- $K_{cp} = 0,026$ - доля раздела КОН для «П» (приложение 1);
- $K_{cp} = 0,026$ - доля раздела ХС для «П» (приложение 1);
- $K = 1,2$ - коэффициент по пункту 2 таблицы 4.1;
- $K = 1,1$ - коэффициент по пункту 1 таблицы 4.2.

3.6. Разделы «Система электроснабжения» (ЭО), «Сети связи» (СС) «Автоматика» (АВТ), «Проект организации строительства» (ПОС), «Смета на строительство» (СМ).

$C_{(6)} = Ц_{(6)} \times K_B \times K_{cp} \times PK_i = 70660,3 * 0,4 * (0,04 + 0,035 + 0,025 + 0,073 + 0,085) * 1,1 =$
 $= 8021,36$ тыс.руб.,

где

- $K_B = 0,4$ - проектная документация «П» (пункт 1 таблицы 1);
- $K_{cp} = 0,04$ - доля раздела ЭО для «П» (приложение 1);
- $K_{cp} = 0,035$ - доля раздела СС для «П» (приложение 1);
- $K_{cp} = 0,025$ - доля раздела АВТ для «П» (приложение 1);
- $K_{cp} = 0,073$ - доля раздела ПОС для «П» (приложение 1);
- $K_{cp} = 0,085$ - доля раздела СМ для «П» (приложение 1);
- $K = 1,1$ - коэффициент по пункту 1 таблицы 4.2.

4. В соответствии с примечанием 2 к таблице 3.2 стоимость разработки раздела «Схема планировочной организации земельного участка» (ПЗУ) определяется по таблице 3.2 настоящего Сборника.

4.1. Базовая цена основных проектных работ по разделу ПЗУ определяется по формуле (2.1) на основании параметров таблицы 3.2 и составляет:

$$Ц_{(6)} = a + b \times X = 86,4 + 291,6 * 0,8 = 319,68 \text{ тыс.руб.},$$

где $X = 0,8$ – площадь участка, га.

4.2. Стоимость основных проектных работ по разделу ПЗУ определяется по формуле (2.2) и составляет:

$$C_{(6)} = Ц_{(6)} \times K_B \times K_{cp} \times PK_i = 319,68 * 0,4 * 1,0 * 1,1 = 140,66 \text{ тыс.руб.},$$

где

- $K_B = 0,4$ - проектная документация «П» (пункт 1 таблицы 1);
- $K_{cp} = 1,0$ - раздел выполняется в полном объеме;
- $K = 1,1$ - коэффициент по пункту 1 таблицы 4.2.

5. В соответствии с примечанием 3 к таблице 3.1 стоимость разработки раздела «Технологические решения» (ТХ) для различных функционально-планировочных компонентов здания определяется на основании Сборника 4.1 «Объекты капитального строительства. МРР-4.1-16».

5.1. Бизнес-центр – 35500 кв.м;

5.1.1. Базовая цена основных проектных работ по бизнес-центру определяется по формуле (2.1) Сборника 4.1 на основании пункта 1 таблицы 3.4.1 Сборника 4.1 и составляет:

$$Ц(б) = a + v \times X = 4054,0 + 0,166 \times 35500 = 9947,0 \text{ тыс.руб.},$$

где $X=35500$ – общая площадь, кв.м

5.1.2. Стоимость разработки раздела ТХ по бизнес-центру определяется по формуле (2.2) Сборника 4.1 и составляет:

$$C_{(б)} = Ц_{(б)} \times K_v \times K_{cp} \times ПК_i = 9947,0 \times 0,4 \times 0,1 \times 1,2 \times 1,1 = 525,2 \text{ тыс.руб.},$$

где

- $K_v=0,4$ - проектная документация «П» (пункт 1 таблицы 1 Сборника 4.1);
- $K_{cp}=0,1$ - доля раздела ТХ для «П» (приложение 1, пункт 1 таблицы 1.3 Сборника 4.1);
- $K_{ун}=1,2$ - коэффициент по пункту 1 таблицы 4.2.1 Сборника 4.1;
- $K=1,1$ - коэффициент по пункту 3.1 таблицы 4.3.1 Сборника 4.1;

5.2. Объекты торговли.

5.2.1. Базовая цена основных проектных работ по объектам торговли определяется по формуле (2.1) Сборника 4.1 на основании пункта 1 таблицы 3.7.1 Сборника 4.1 и составляет:

$$Ц(б) = a + v \times X = 612,0 + 0,585 \times 3000 = 2367,0 \text{ тыс.руб.},$$

где $X=3000$ – общая площадь, кв.м

5.2.2. Стоимость разработки раздела ТХ по объектам торговли определяется по формуле (2.2) Сборника 4.1 и составляет:

$$C_{(б)} = Ц_{(б)} \times K_v \times K_{cp} \times ПК_i = 2367,0 \times 0,4 \times 0,151 \times 1,2 \times 1,1 = 188,72 \text{ тыс.руб.},$$

где

- $K_v=0,4$ - проектная документация «П» (пункт 1 таблицы 1 Сборника 4.1);
- $K_{cp}=0,151$ - доля раздела ТХ для «П» (приложение 1, пункт 4 таблицы 1.6 Сборника 4.1);

- $K_{ун}=1,2$ - коэффициент по пункту 1 таблицы 4.2.1 Сборника 4.1;
 $K=1,1$ - коэффициент по пункту 3.1 таблицы 4.3.1 Сборника 4.1.

5.3. Физкультурно-оздоровительный центр – 2500 кв.м.

5.3.1. Базовая цена основных проектных работ по физкультурно-оздоровительному центру определяется по формуле (2.1) Сборника 4.1 на основании пункта 4 таблицы 3.12.1 Сборника 4.1 и составляет:

$$Ц(б) = a + b \times X = 162,0 + 0,864 \times 2500 = 2322,0 \text{ тыс.руб.},$$

где $X=2500$ – общая площадь, кв.м

5.3.2. Стоимость разработки раздела ТХ по физкультурно-оздоровительному центру определяется по формуле (2.2) Сборника 4.1 и составляет:

$$C_{(б)} = Ц_{(б)} \times K_b \times K_{cp} \times PK_i = 2322,0 \times 0,4 \times 0,09 \times 1,2 \times 1,1 = 100,34 \text{ тыс.руб.},$$

где

- $K_b=0,4$ - проектная документация «П» (пункт 1 таблицы 1 Сборника 4.1);
 $K_{cp}=0,09$ - доля раздела ТХ для «П» (приложение 1, пункт 3 таблицы 1.9 Сборника 4.1);
 $K_{ун}=1,2$ - коэффициент по пункту 1 таблицы 4.2.1 Сборника 4.1;
 $K=1,1$ - коэффициент по пункту 3.1 таблицы 4.3.1 Сборника 4.1.

5.4. Досуговый центр – 500 кв.м;

5.4.1. Базовая цена основных проектных работ по досуговому центру определяется по формуле (2.1) Сборника 4.1 на основании пункта 6 таблицы 3.5.1 Сборника 4.1 и составляет:

$$Ц(б) = a + b \times X = 8,0 + 0,800 \times 500 = 408,0 \text{ тыс.руб.},$$

где $X=500$ – общая площадь, кв.м

5.4.2. Стоимость разработки раздела ТХ по досуговому центру определяется по формуле (2.2) Сборника 4.1 и составляет:

$$C_{(б)} = Ц_{(б)} \times K_b \times K_{cp} \times PK_i = 408,0 \times 0,4 \times 0,101 \times 1,2 \times 1,1 = 21,76 \text{ тыс.руб.},$$

где

- $K_b=0,4$ - проектная документация «П» (пункт 1 таблицы 1 Сборника 4.1);
 $K_{cp}=0,101$ - доля раздела ТХ для «П» (приложение 1, пункт 3 таблицы 1.4 Сборника 4.1);
 $K_{ун}=1,2$ - коэффициент по пункту 1 таблицы 4.2.1 Сборника 4.1;
 $K=1,1$ - коэффициент по пункту 3.1 таблицы 4.3.1 Сборника 4.1.

5.5. Подземная автостоянка – 14000 кв.м;

5.5.1. Базовая цена основных проектных работ по подземной автостоянке определяется по формуле (2.1) Сборника 4.1 на основании пункта 5 таблицы 3.15.1 Сборника 4.1 и составляет:

$$Ц(б) = a + b \times X = 1671,0 + 0,178 \times 14000 = 4163,0 \text{ тыс.руб.},$$

где $X=14000$ – общая площадь, кв.м

5.5.2. Стоимость разработки раздела ТХ по подземной автостоянке определяется по формуле (2.2) Сборника 4.1 и составляет:

$$C_{(6)} = Ц_{(6)} \times K_B \times K_{cp} \times PK_i = 4163,0 \times 0,4 \times 0,109 \times 1,2 \times 1,1 = 239,59 \text{ тыс.руб.},$$

где

- $K_B=0,4$ - проектная документация «П» (пункт 1 таблицы 1 Сборника 4.1);
- $K_{cp}=0,109$ - доля раздела ТХ для «П» (приложение 1, пункт 5 таблицы 1.11 Сборника 4.1);
- $K_{ун}=1,2$ - коэффициент по пункту 1 таблицы 4.2.1 Сборника 4.1;
- $K=1,1$ - коэффициент по пункту 3.1 таблицы 4.3.1 Сборника 4.1;

5.6. Жилая часть: раздел ТХ не разрабатывается и в распределении стоимости проектных работ по таблице 1.1 приложения 1 к Сборнику 4.1 отсутствует.

5.7. Технические этажи: раздел ТХ учитывается при определении стоимости проектирования встроенных инженерных сооружений, размещаемых на технических этажах, на основании Сборника 4.2 «Инженерные сети и сооружения. МРР-4.2.02-18».

5.8. Всего базовая стоимость основных проектных работ по разделу ТХ составит:

$$C_{(6)} = 525,2 + 188,72 + 100,34 + 21,76 + 239,59 = 1075,61 \text{ тыс.руб.}$$

6. Всего базовая стоимость основных проектных работ («П») по зданию составит:

$$C_{(6)} = 10228,72 + 11635,44 + 1859,21 + 2574,30 + 1940,05 + 8021,36 + 140,66 + 1075,61 = 37475,35 \text{ тыс.руб.}$$

7. Текущая стоимость основных проектных работ определяется по формуле (4.1) «Общих указаний по применению Московских региональных рекомендаций. МРР-1.1.02-19» и составляет:

$$C_{(т)} = C_{(б)} \times K_{пер} = 37475,35 * 4,378 = 164\,067,08 \text{ тыс.руб.}$$

где $K_{пер}=4,378$ – коэффициент пересчета (инфляционного изменения) базовой стоимости работ градостроительного проектирования, осуществляемых с привлечением средств бюджета города Москвы, в уровень цен IV квартала 2020 года (согласно приложению к приказу Москомэкспертизы № МКЭ-ОД/19-85 от 25.12.2019).