



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

П Р И К А З

31.03.2020

№ МКЭ-ОД/20-23

**Об утверждении Сборника 4.11
«Защитные сооружения
гражданской обороны. МРР-4.11-20»**

На основании п. 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 «Об утверждении Положения о Комитете города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов», **приказываю:**

1. Утвердить и ввести в действие Сборник 4.11 «Защитные сооружения гражданской обороны. МРР-4.11-20» (Приложение).

2. Внести в Сборник 1.1 «Общие указания по применению Московских региональных рекомендаций. МРР-1.1.02-19», утвержденный приказом Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 08 ноября 2019 г. № МКЭ-ОД/19-67 «Об утверждении Сборника 1.1 Общие указания по применению Московских региональных рекомендаций. МРР-1.1.02-19», следующие изменения:

- таблицу 2.1 дополнить пунктом:

| | | | | |
|---------|-------|-----------------------------------------|-------------|---|
| Сборник | 4.11. | Защитные сооружения гражданской обороны | МРР-4.11-20 | - |
|---------|-------|-----------------------------------------|-------------|---|

3. Заместителю начальника Управления финансового контроля, конкурсных процедур, организационной и плановой работы - начальнику Отдела организационной и плановой работы Дыкиной М.Н. 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 города
Москвы по ценовой политике в
строительстве и государственной
экспертизе проектов**

В.В. Леонов

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 4.11

**ЗАЩИТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ
ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ**

МРР-4.11-20

СОДЕРЖАНИЕ

| | <u>Стр.</u> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Введение..... | 3 |
| 1. Общие положения..... | 5 |
| 2. Методика определения стоимости основных проектных работ..... | 10 |
| 3. Базовые цены на основные проектные работы..... | 13 |
| Приложения | |
| Приложение 1. Рекомендуемое распределение относительной стоимости основных проектных работ по разделам проектной и рабочей документации..... | 17 |
| Приложение 2. Примеры расчета стоимости основных проектных работ..... | 18 |

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий Сборник 4.11 «Защитные сооружения гражданской обороны. МРР-4.11-20» (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, 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 88.13330.2014. Свод правил. Защитные сооружения гражданской обороны. Актуализированная редакция СНиП II-11-77*»;
- «СП 263.1325800.2016. Свод правил. Приспособление метрополитенов под защитные сооружения гражданской обороны. Общие правила проектирования»;
- «ГОСТ Р 42.0.02-2001. Гражданская оборона. Термины и определения основных понятий»;
- «ГОСТ Р 42.4.01-2014. Национальный стандарт Российской Федерации. Гражданская оборона. Защитные сооружения гражданской обороны. Методы испытаний»;
- «ГОСТ Р 42.4.03-2015. Национальный стандарт Российской Федерации. Гражданская оборона. Защитные сооружения гражданской обороны. Классификация. Общие технические требования»;

- «СП 165.1325800.2014. Свод правил. Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне. Актуализированная редакция СНиП 2.01.51-90»;
- «Справочник базовых цен на проектные работы для строительства. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций. Защитные сооружения гражданской обороны и другие специальные сооружения» (Росстрой, 2006);
- 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 4.8 «Методика определения стоимости проектных работ в зависимости от стоимости строительства. МРР-4.8.02-18»;
- Сборник 9.1 «Методика расчета стоимости научных, нормативно-методических, проектных 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 проектирования защитных сооружений гражданской обороны и других специальных сооружений 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-1.1.02-19».

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. 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 |

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

1.6. 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) проектирование благоустройства и озеленения территории в пределах отведенного земельного участка для строительства объекта (за исключением особых требований к благоустройству);

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

б) проектирование внутренних инженерных сетей здания;

в) разработка мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности;

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

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

е) участие совместно с заказчиком в проведении обязательных согласованных 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.

1.7. 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):

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

1.7.2. Разработка раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

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

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

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

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

1.7.7. Разработка раздела «Промышленная безопасность».

1.7.8. 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).

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

1.7.10. Проектные работы по автоматизированным системам учёта энергопотребления (АСУЭ, АСКУЭ), интегрированным системам энергопотребления (ИАСУЭ), автоматизированным системам диспетчерского контроля и управления (АСУД), объединённым диспетчерским системам (ОДС), автоматизированным системам охраны входов и охранной сигнализации (домофон, видеодомофон), АСУЗ для городских и индивидуальных систем, охранно-защитным дератизационным системам (ОЗДС), автоматизированным системам управления системами противопожарной защиты (АСУ СПЗ), автоматизированным системам управления системами безопасности (АСУ СБ).

1.7.11. Разработка систем электросвязи.

1.7.12. Проектирование слаботочных сетей, систем и устройств, в том числе:

- системы контроля доступа;
- компьютерных сетей, сетей Интернета;
- сетей передачи данных;
- системы безопасности;
- системы электрочасов;
- тревожной сигнализации;
- светового оповещения о пожаре;
- медицинской и палатной сигнализации;

- радиационного контроля; инженерно-технической укрепленности зданий, помещений и охраняемых территорий;
- систем записи радио и телефонных переговоров;
- технических устройств досмотра и поиска, шлюзов, барьеров;
- технологической мебели и пультов;
- систем контроля несения службы;
- систем беспроводной связи;
- систем сбора информации по радио и телефонным линиям от объектовых приборов охраны.

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

1.7.14. Проектирование учрежденческой автоматизированной телефонной связи (УАТС), оперативной и специальной связи, информационных табло, систем местного радиовещания и др.

1.7.15. Проектирование систем видеонаблюдения и экстренной связи.

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

1.7.17. Проектирование крепления котлована, проектирование подпорных и ограждающих стен в грунте.

1.7.18. Разработка технической документации по автоматизированным системам управления.

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

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

1.7.21. Техническое обследование здания или сооружений, подлежащего реконструкции (в т.ч. обмерные работы).

1.7.22. Составление энергетического паспорта.

1.7.23. Проектирование систем снеготаяния, молниезащиты, уравнивания потенциалов.

1.7.24. Разработка водомерных узлов и узлов учета тепла.

1.7.25. Разработка дендроплана и перечетной ведомости.

1.7.26. Разработка проекта наружных инженерных сетей от точки подключения к зданию до точки подключения по техническим условиям на присоединение.

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

1.7.28. Проектирование озеленения и благоустройства крыш зданий и других искусственных оснований.

1.7.29. Проектирование сноса и демонтажа зданий (сооружений).

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

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

1.8. 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.

1.9. Стоимость выполнения дополнительных работ определяется по соответствующим сборникам МРР и другим нормативно-методическим документам по ценообразованию с учетом коэффициента на состав работ, либо на основании Сборника 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:

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

где

$Ц_{(б)}$ – 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 проектируемого 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:

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

где

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

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

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

$K_{ср}$ – коэффициент, учитывающий состав разделов разрабатываемой проектной и рабочей документации (определяется по таблицам приложения 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 сокращение сроков проектирования, и коэффициента, учитывающего вид реконструкции существующего объекта, не должно превышать значения 2,0.

2.3. Базовые цены на проектирование защитных сооружений гражданской обороны и других специальных сооружений приведены для отдельно стоящих сооружений с двумя режимами вентиляции и расположенных в сухих грунтах.

2.4. Стоимость проектирования защитных сооружений гражданской обороны и других специальных сооружений с тремя режимами вентиляции определяется с коэффициентом 1,2.

2.5. Стоимость проектирования встроенных защитных сооружений гражданской обороны и других специальных сооружений определяется с применением коэффициента 1,2 к базовой цене проектирования отдельно стоящего сооружения.

2.6. Стоимость проектирования защитных сооружений гражданской обороны и других специальных сооружений, расположенных в водонасыщенных грунтах определяются с применением коэффициента 1,2.

2.7. Стоимость проектирования подземных защитных сооружений гражданской обороны и других специальных сооружений при их строительстве закрытым способом определяется с коэффициентом 1,4.

2.8. При проектировании защитных сооружений гражданской обороны двойного назначения стоимость проектирования рассчитывается как сумма стоимости проектирования защитного сооружения, определенной по настоящему Сборнику, и стоимости проектирования сооружения для нужд мирного времени, определенной по соответствующему Сборнику МРР с применением понижающего коэффициента 0,5.

2.9. Базовые цены на проектирование защитных сооружений гражданской обороны и других специальных сооружений не учитывают стоимость работ

по выполнению специальных расчетов строительных конструкций и инженерных систем.

2.10. Стоимость основных проектных работ на реконструкцию существующих защитных сооружений гражданской обороны и других специальных сооружений рассчитывается с применением к базовым ценам таблицы 3.1 корректирующих коэффициентов, приведенных в таблице 2.1 настоящего Сборника, а также коэффициентов, приведенных в пункте 6 таблицы 4.4.1 Сборника 4.1 «Объекты капитального строительства. МРР-4.1-16», к стоимости тех разделов проектной и рабочей документации, которые относятся к реконструируемым частям здания, но не более 2,0.

Таблица 2.1

| № | Виды реконструкции | Значения коэффициентов |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 1. | Реконструкция сооружения с временным прекращением функционирования и снятием защиты | 1,2 |
| 2. | Реконструкция сооружения с временным прекращением функционирования и без снятия защиты | 1,4 |
| 3. | Реконструкция сооружения без прекращения функционирования и без снятия защиты | 1,6 |

2.11. При проектировании защитных сооружений гражданской обороны и других специальных сооружений в сложных условиях включения его в окружающую городскую среду к базовым ценам Сборника применяются корректирующие коэффициенты в соответствии с таблицей 4.3.1 Сборника 4.1 «Объекты капитального строительства. МРР-4.1-16».

2.12. В стоимости основных проектных работ, рассчитываемой в соответствии с настоящим Сборником, учтена разработка мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности в объеме 8% от стоимости основных проектных работ. Доля стоимости разработки мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности выделяется в порядке, приведенном в пункте 4 приложения 1 к МРР-4.1-16.

3. БАЗОВЫЕ ЦЕНЫ НА ПРОЕКТНЫЕ РАБОТЫ

3.1. Базовые цены на проектирование защитных сооружений гражданской обороны приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Защитные сооружения гражданской обороны

| № | Наименование объекта | Натуральный показатель «Х» объекта, количество укрываемых чел. | Параметры базовой цены | |
|------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | | | а, тыс. руб. | в, тыс. руб./ ед. нат пок |
| 1. | Защитное сооружение гражданской обороны вместимостью, чел.: | до 100 | 549,0 | - |
| | | от 100 до 500 | 325,0 | 2,240 |
| | | от 500 до 1000 | 1058,0 | 0,774 |
| | | от 1000 до 2000 | 1284,0 | 0,548 |
| | | от 2000 до 3000 | 1392,0 | 0,494 |
| | | от 3000 до 5000 | 1680,0 | 0,398 |
| | | от 5000 до 8000 | 2085,0 | 0,317 |
| свыше 8000 | 4621,0 | - | | |

Примечания:

1. Стоимость проектирования убежищ определяется по базовым ценам таблицы 3.1.
2. Стоимость проектирования убежищ для нетранспортабельных больных определяется с применением к базовым ценам таблицы 3.1 коэффициента 1,3.
3. Стоимость проектирования противорадиационных укрытий и укрытий определяется по базовым ценам таблицы 3.1 с применением следующих коэффициентов:
 - для противорадиационного укрытия – 0,6;
 - для укрытия – 0,4.

3.2. Базовые цены на проектирование специальных сооружений гражданской обороны приведены в таблице 3.2.

Центры жизнеобеспечения (совмещенные ДЭС и ФВУ)

| № | Наименование объекта | Натуральный показатель «Х» объекта, м ² общей площади здания | Параметры базовой цены | |
|----|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------|
| | | | а, тыс. руб. | в, тыс. руб./ ед.нат пок |
| 1. | Центр жизнеобеспечения (совмещенные ДЭС и ФВУ) общей площадью, м ² : | до 1000 | 5283,0 | |
| | | от 1000 до 2000 | 1514,0 | 3,769 |
| | | от 2000 до 3000 | 2986,0 | 3,033 |
| | | от 3000 до 5000 | 3946,0 | 2,713 |
| | | от 5000 до 7000 | 5336,0 | 2,435 |
| | | от 7000 до 10000 | 6092,0 | 2,327 |
| | свыше 10000 | 29362,0 | | |

Примечание:

1. Базовыми ценами учтено проектирование здания центра жизнеобеспечения, в котором размещены ДЭС (дизельная электростанция) мощностью от 1,2Мвт и ФВУ (фильтровентиляционное устройство) производительностью от 40 тыс.м³/час.

2. При проектировании отдельностоящих (несовмещённых между собой) ДЭС и ФВУ базовая цена определяется отдельно для каждого сооружения исходя из его площади.

3. Базовыми ценами не учтено проектирование:

- вентиляционных киосков;
- наземного павильона;
- лестничного схода;
- водозаборных скважин;
- системы дистанционного контроля приточного (наружного) воздуха и автоматического управления работой вентиляционных систем объекта.

3.3. Базовая цена на выполнение специальных расчетов строительных конструкций и инженерных систем приведена в таблице 3.3.

Таблица 3.3

Выполнение специальных расчетов строительных конструкций и инженерных систем

| № | Наименование объекта | Единица измерения | Базовая цена, тыс. руб. |
|----|------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|
| 1. | Специальные расчеты строительных конструкций и инженерных систем | 1 расчет | 19,2 |

Примечания:

1. За 1 расчет принимается:
 - расчет строительных конструкций и специальных инженерных систем, защищающих от воздействия поражающих факторов различных типов ядерных боеприпасов;

- расчет строительных конструкций и специальных инженерных систем, защищающих от воздействия поражающих факторов обычных средств поражения и объемно-детонирующих средств.

2. При выполнении нескольких вариантов 1-го расчета стоимость разработки каждого дополнительного варианта определяется с коэффициентом 0,6.

3. Степень проработки дополнительных вариантов согласовывается с Заказчиком.

ПРИЛОЖЕНИЯ

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

Таблица 1

| № | Объект | Вид док-ции | ПЗУ | АР | КР | ИОС | | | | | | ПОС | СМ | |
|----------|---------------------------------------------------|----------------|-----|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | | | | | ТХ | ОВ | ВК | ЭО | СС | АВТ | | | ТМ |
| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | | <i>7</i> | <i>8</i> | <i>9</i> | <i>10</i> | <i>11</i> | <i>12</i> | <i>13</i> | <i>14</i> | <i>15</i> | <i>17</i> | <i>18</i> |
| 1. | Защитное сооружение гражданской обороны | П | 1,5 | 23,0 | 7,0 | 4,0 | 19,0 | 8,0 | 14,0 | 2,5 | 2,0 | 5,0 | 6,0 | 8,0 |
| | | Р | 4,0 | 16,0 | 21,0 | 4,0 | 18,0 | 6,0 | 15,0 | 3,0 | 2,0 | 4,0 | 1,0 | 6,0 |
| | | П+Р | 3,0 | 18,8 | 15,4 | 4,0 | 18,4 | 6,8 | 14,6 | 2,8 | 2,0 | 4,4 | 3,0 | 6,8 |
| 2. | Центр жизнеобеспечения (совмещенные ДЭС и ФВУ) | П | 8,0 | 12,3 | 12,7 | 19,8 | 12,3 | 6,5 | 4,9 | 4,7 | 5,3 | 2,5 | 5,0 | 6,0 |
| | | Р | 4,5 | 13,8 | 16,9 | 18,1 | 8,7 | 7,8 | 7,1 | 7,2 | 4,8 | 3,5 | 1,6 | 6,0 |
| | | П+Р | 5,9 | 13,2 | 15,2 | 18,8 | 10,1 | 7,3 | 6,2 | 6,2 | 5,0 | 3,1 | 3,0 | 6,0 |

Примечания:

- «ТХ» – военного времени;
- «ТМ» – тепломеханическая часть ДЭС.

Примеры расчета стоимости работ

Пример 1. Защитное сооружение гражданской обороны (убежище), расположенное на территории электродепо.

1. Исходные данные:

- защитное сооружение отдельно стоящее;
- для защиты от воздействия воздушной ударной волны, отравляющих веществ, радиационных и бактериальных веществ;
- вместимость (количество укрываемых) – 2000 чел.;
- защитное сооружение предусматривается с тремя режимами вентиляции;
- при проектировании защитного сооружения выполняется 4 вида специальных расчетов строительных конструкций и инженерных систем.

2. Расчет стоимости:

Базовая цена основных проектных работ для защитного сооружения гражданской обороны определяется по формуле 2.1 на основании таблицы 3.1 и составляет:

$$Ц_{(б)} = a + b \times X = 1284,0 + 0,548 \times 2000 = 2380,0 \text{ тыс.руб.}$$

Базовая стоимость разработки проектной документации определяется по формуле 2.2 и составляет:

$$C_{(б)} = Ц_{(б)} \times K_b \times K_{cp} \times PK_i = 2380,0 \times 1,0 \times 1,0 \times 1,2 = 2856,2 \text{ тыс.руб.,}$$

где

- $K_b=1,0$ - коэффициент, учитывающий вид разрабатываемой документации (проектная документация и рабочая документация «П+Р»), согласно пункту 3 таблицы 1);
- $K_{cp}=1,0$ - коэффициент, учитывающий состав разрабатываемой проектной и рабочей документации (100%);
- $K=1,2$ - защитное сооружение гражданской обороны проектируется с тремя режимами вентиляции, пункт 2.4 настоящего Сборника.

Базовая стоимость специальных расчетов строительных конструкций и инженерных систем определяется на основании таблицы 3.3 и примечаний к ней и составляет:

$$C_{(б) \text{ спец}} = Ц_{(б) \text{ спец}} \times n = 19,2 \times 4 = 76,8 \text{ тыс.руб.},$$

где

$n=4$ - при проектировании защитного сооружения выполняется 4 вида специальных расчетов.

Базовая стоимость проектирования защитного сооружения включая спецрасчеты составляет:

$$C_{(б)} = 2856,2 + 76,8 = 2933,0 \text{ тыс.руб.}$$

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

$$C_{(т)} = C_{(б)} \times K_{\text{пер}} = 2933,0 \times 4,226 = 12394,86 \text{ тыс. руб.}$$

где $K_{\text{пер}}=4,226$ – коэффициент пересчета (инфляционного изменения) базовой стоимости работ градостроительного проектирования, осуществляемых с привлечением средств бюджета города Москвы, в уровень цен I квартала 2020 года (согласно приложению к приказу Москомэкспертизы № МКЭ-ОД/19-85 от 25.12.2019).

Пример 2. Защитное сооружение гражданской обороны (убежище) встроенное, расположено в подвале офисного здания.

1. Исходные данные:

- защитное сооружение встроенное;
- для защиты от воздействия воздушной ударной волны, отравляющих веществ, радиационных и бактериальных веществ;
- вместимость (количество укрываемых) – 450 чел.

2. Расчет стоимости:

Базовая цена основных проектных работ для защитного сооружения гражданской обороны отдельно стоящего определяется по формуле 2.1 на основании таблицы 3.1 и составляет:

$$Ц_{(б)} = a + b \times X = 325,0 + 2,240 \times 450 = 1333,0 \text{ тыс.руб.}$$

Базовая стоимость разработки проектной документации определяется по формуле 2.2 и составляет:

$$C_{(б)} = Ц_{(б)} \times K_b \times K_{ср} \times PK_i = 1333,0 \times 1,0 \times 1,0 \times 1,2 = 1599,6 \text{ тыс.руб.,}$$

где

- $K_b=1,0$ - коэффициент, учитывающий вид разрабатываемой документации (проектная документация и рабочая документация «П+Р»), согласно пункту 3 таблицы 1;
- $K_{ср}=1,0$ - коэффициент, учитывающий состав разрабатываемой проектной и рабочей документации (100%);
- $K=1,2$ - защитное сооружение гражданской обороны проектируется встроенное, пункт 2.5 настоящего Сборника.

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

$$C_{(т)} = C_{(б)} \times K_{пер} = 1599,6 \times 4,226 = 6759,9 \text{ тыс. руб.}$$

где $K_{пер}=4,226$ – коэффициент пересчета (инфляционного изменения) базовой стоимости работ градостроительного проектирования, осуществляемых с привлечением средств бюджета города Москвы, в уровень цен I квартала 2020 года (согласно приложению к приказу Москомэкспертизы № МКЭ-ОД/19-85 от 25.12.2019).

Стоимость проектирования офисного здания определяется по Сборнику 4.1 «Объекты капитального строительства. МРР-4.1-16».

Пример 3. Единый центр жизнеобеспечения подземный (совмещенные ДЭС и ФВУ).

1. Исходные данные:

- общая площадь подземного сооружения 3200 кв.м;
- этажность подземного сооружения – 4 этажа;
- предусмотрено три режима вентиляции.

2. Расчет стоимости:

Базовая цена основных проектных работ для центра жизнеобеспечения (совмещенные ДЭС и ФВУ) определяется по формуле 2.1 на основании таблицы 3.2 и составляет:

$$\Pi_{(б)} = a + b \times X = 3946,0 + 2,713 \times 3200 = 12627,6 \text{ тыс.руб.}$$

Базовая стоимость разработки проектной документации определяется по формуле 2.2 и составляет:

$$C_{(б)} = \Pi_{(б)} \times K_b \times K_{ср} \times ПК_1 = 12627,0 \times 1,0 \times 1,0 \times 1,2 = 15152,4 \text{ тыс.руб.,}$$

где

$K_b=1,0$ - коэффициент, учитывающий вид разрабатываемой документации (проектная документация и рабочая документация «П+Р»), согласно пункту 3 таблицы 1;

$K_{ср}=1,0$ - коэффициент, учитывающий состав разрабатываемой проектной и рабочей документации (100%);

$K=1,2$ - объект проектируется с тремя режимами вентиляции, пункт 2.4 настоящего Сборника.

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

$$C_{(т)} = C_{(б)} \times K_{пер} = 15152,4 \times 4,226 = 64034,0 \text{ тыс. руб.}$$

где $K_{пер}=4,226$ – коэффициент пересчета (инфляционного изменения) базовой стоимости работ градостроительного проектирования, осуществляемых с привлечением средств бюджета города Москвы, в уровень цен I квартала 2020 года (согласно приложению к приказу Москомэкспертизы № МКЭ-ОД/19-85 от 25.12.2019).