



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

ПРИКАЗ

26.12.2022

№ МКЭ-ОД/22-121

**Об утверждении Сборника 4.2
«Инженерные сети
и сооружения. МРР-4.2.04-22»
и внесении изменений
в сборники МРР**

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, приказываю:

1. Утвердить и ввести в действие Сборник 4.2 «Инженерные сети и сооружения. МРР-4.2.04-22» (Приложение).

2. Внести в Сборник 4.3 «Городские улицы и дороги, транспортные узлы, транспортные тоннели. МРР-4.3.03-21», утвержденный приказом Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 30 июня 2021 г. № МКЭ-ОД/21-50 «Об утверждении Сборника 4.3 «Городские улицы и дороги, транспортные узлы, транспортные тоннели. МРР-4.3.03-21», следующие изменения:

2.1. Пункт 4 примечаний к таблице 3.2 изложить в редакции:

«Стоимость проектирования временного крепления котлованов глубиной 5 м и более определяется на основании пункта 7 настоящей таблицы с коэффициентом 0,7.

Стоимость проектирования временного крепления траншей глубиной 5 м и более определяется на основании пункта 7 настоящей таблицы с коэффициентом 0,2.

Стоимость проектирования временного крепления котлованов и траншей при глубине до 5 м ценами Сборника не определяется и не подлежит включению в затраты на проектирование.».

3. Внести в Сборник 4.1 «Объекты капитального строительства. МРР-4.1.02-21», утвержденный приказом Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 24 декабря 2021 г. № МКЭ-ОД/21-108 «Об утверждении Сборника 4.1 «Объекты капитального строительства. МРР-4.1.02-21», следующие изменения:

3.1.Пункт 1.8 дополнить подпунктом 1.8.44:

«1.8.44. Проектирование временного крепления котлованов и траншей для строительства зданий и сооружений глубиной 5 м и более.».

4. Признать утратившим силу приказ Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 29 декабря 2020 г. № МКЭ-ОД/20-90 «Об утверждении Сборника 4.2 «Инженерные сети и сооружения. МРР-4.2.03-20».

5. 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.

6. Контроль за выполнением настоящего приказа оставляю за собой.

**Председатель Комитета города
Москвы по ценовой политике в
строительстве и государственной
экспертизе проектов**



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 4.2

ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ И СООРУЖЕНИЯ

МРР-4.2.04-22

СОДЕРЖАНИЕ

	<u>Стр.</u>
Введение.....	3
1. Общие положения.....	4
2. Методика определения стоимости основных проектных работ	9
3. Базовые цены на основные проектные работы	16
Приложения	
Приложение 1. Рекомендуемое распределение относительной стоимости основных проектных работ по разделам проектной и рабочей документации.....	42
Приложение 2. Методика определения стоимости разработки схем инженерных коммуникаций.....	49
Приложение 3. Примеры расчета стоимости проектных работ.....	54

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий Сборник 4.2 «Инженерные сети и сооружения. МРР-4.2.04-22» (далее – Сборник) разработан в соответствии с государственным заданием.

Настоящий Сборник предназначен для применения государственными заказчиками, проектными и другими заинтересованными организациями при расчете начальных (максимальных) цен контрактов и определении стоимости проектных работ по инженерным сетям и сооружениям, осуществляемых с привлечением средств бюджета города Москвы.

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

- Градостроительный кодекс Российской Федерации;
- Градостроительный кодекс города Москвы;
- постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- постановление Правительства Российской Федерации от 29 октября 2010 г. № 870 «Об утверждении технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления»;
- постановление Правительства Москвы от 21 мая 2015 г. № 306-ПП «О функциональном назначении объектов капитального строительства в городе Москве»;
- Сборник 1.1 «Общие указания по применению Московских региональных рекомендаций. МРР-1.1.03-22»;
- 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 проектирования строительства, реконструкции и капитального ремонта инженерных сетей и 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-1.1.03-22».

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

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

1.5. В настоящем Сборнике представлены базовые цены на индивидуальное проектирование следующих видов городских и внутриквартальных инженерных сетей, и сооружений:

- сети водопровода;
- сети газоснабжения;
- канализационные сети и коллектора (в том числе дождевая канализация);
- тепловые сети, дистанционный контроль состояния трубопроводов, тепловые пункты, насосные станции;
- коллекторы для инженерных коммуникаций;
- кабельные линии электропередачи напряжением 6 кВ и 10 кВ;
- уличное освещение;
- сети связи и радио;
- дренажи зданий;
- контактные сети трамвайных и троллейбусных линий;
- высоковольтные кабельные линии напряжением 110 кВ и 220 кВ;

- трансформаторные подстанции напряжением 6-20/04 кВ и распределительные пункты.

Кроме того, в приложении 2 к настоящему Сборнику приведена методика определения стоимости разработки схем инженерных коммуникаций.

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

Таблица 1

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

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

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

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

б) участие совместно с заказчиком в проведении обязательных согласований проектной документации, в том числе: согласование 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.

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

1.9. В базовых ценах на проектные работы не учтены и учитываются дополнительно 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 «Мероприятия по охране окружающей среды».

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

1.9.4. Разработка раздела «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации линейного объекта».

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

1.9.6. Разработка раздела «Промышленная безопасность».

1.9.7. Проектные работы по защите от коррозии инженерных сетей и сооружений.

1.9.8. Разработка переходов через естественные и искусственные преграды.

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

1.9.10. Проектные работы по реконструкции дорог и восстановлению дорожного покрытия после окончания строительства.

1.9.11. Проектирование благоустройства территории участка строительства, в т.ч. разработка проекта восстановления благоустройства территории после проведения строительных работ (кроме отдельно стоящих тепловых пунктов, трансформаторных подстанций).

1.9.12. 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).

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

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

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

1.9.16. Проектирование временного крепления котлованов и траншей для строительства инженерных сетей и сооружений глубиной 5 м и более.

1.9.17. Разработка технической документации по автоматизированным системам управления.

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

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

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

1.9.21. Разработка дендроплана и перечетной ведомости на участок строительства.

1.9.22. Проектирование сноса и демонтажа зданий (сооружений).

1.9.23. Проектирование организации движения на светофорных объектах на период строительства и эксплуатации объекта.

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

1.10. В базовых ценах Сборника не учтены 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.

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

1.13. Стоимость проектных работ по объектам, не вошедшим в номенклатуру настоящего Сборника, может быть определена на основании Сборника 4.8 «Методика определения стоимости проектных работ в зависимости от стоимости строительства. МРР-4.8.02-18».

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 рассматриваемого объекта.

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

При определении базовых цен в качестве основных натуральных показателей используются погонные метры (п.м), квадратные метры (кв.м), диаметр трубопроводов (мм) и др.

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

2.2. В случае если протяженность проектируемых инженерных сетей превышает максимальное значение протяженности сетей, приведенное в соответствующей таблице, базовая цена определяется по формуле:

$$Ц_{(б)} = a + v \times X_{\max} + v \times (X_{\text{об.}} - X_{\max}) \times 0,5, \quad (2.2)$$

где

- a, v – постоянные величины, соответствующие приведенному в таблице максимальному значению протяженности инженерных сетей;
- X_{\max} – максимальное значение протяженности инженерных сетей, приведенное в таблице;
- $X_{\text{об}}$ – протяженность проектируемых инженерных сетей.

2.3. Базовая стоимость основных проектных работ определяется по следующей формуле:

$$C_{(б)} = Ц_{(б)} \times K_{в} \times K_{ср} \times \prod_{i=1}^n K_i, \quad (2.3)$$

где

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

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

$K_{в}$ – 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 (приведены в разделах 2-3); произведение всех коэффициентов K_i , кроме коэффициента, учитывающего сокращение сроков проектирования, и коэффициента, учитывающего вид реконструкции существующего объекта (таблица 2.1), не должно превышать значения 2,0.

2.4. Стоимость проектирования трубопроводов водоснабжения, газоснабжения, теплоснабжения, бытовой и дождевой канализации, а также прокладки канализации связи и радио, прокладки кабелей электро-снабжения, связи и радио следует определять по соответствующим таблицам исходя из суммарной протяженности их участков, входящих соответствующие группы диаметров труб, группы ёмкости канализации связи и радио, напряжения кабеля, давления газопроводов.

2.5. Стоимость проектирования закрытых переходов методом горизонтально-направленного бурения установками ГНБ, бурошнековыми установками, продавливания, прокола или микротоннелирования определяется исходя из суммарной протяженности закрытых переходов, сооружаемых соответствующим методом.

2.6. При определении стоимости проектирования инженерной коммуникации, включающей в себя участки, в отношении которых Сборником предусмотрено применение корректирующих коэффициентов, учитывающих различные способы и условия прокладки (кроме параллельной прокладки), базовая цена определяется исходя из общей протяженности коммуникации, рассчитанной согласно пункту 2.4 и примечаниям к соответствующим таблицам раздела 3. При этом общий корректирующий коэффициент определяется в зависимости от процентного соотношения протяженностей таких участков в общей протяженности коммуникации.

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

2.8. При пересечении линий и сооружений метрополитена или проектировании в зоне проектируемого или действующего метрополитена следует применять коэффициент 1,2 к базовой цене проектирования участка, попадающего в указанную зону.

2.9. При проектировании в полосе отвода и при пересечении железных дорог применяется коэффициент 1,2 к базовой цене проектирования участка, попадающего в указанную зону.

2.10. Стоимость раздела «Промышленная безопасность» устанавливается в размере 6% от стоимости проектирования строительной части и ПОС для тех сооружений, в отношении которых разрабатывается этот раздел (закрытая щитовая проходка, подземные сооружения).

2.11. При необходимости проектирования искусственного основания под трубопроводы и сооружения или при усилении проектируемых коммуникаций стоимость проектирования соответствующего участка коммуникации принимается с коэффициентом:

- свайное основание – $K = 1,20$;
- монолитная железобетонная плита – $K = 1,15$;
- бетонное основание – $K = 1,10$;

- железобетонная обойма – $K=1,15$;
- футляр – $K=1,10$.

2.12. Стоимость проектирования усиления существующих коммуникаций (разрезной футляр, железобетонная обойма) определяется с коэффициентом 0,4 к стоимости проектирования соответствующего участка.

2.13. Стоимость проектирования демонтажа инженерных сетей определяется с коэффициентом 0,05 от суммарной стоимости проектирования существующих сетей соответствующего вида. Стоимость проектирования демонтажа сетей наружного освещения определяется с коэффициентом 0,2 от стоимости проектирования этих сетей. При этом минимальная стоимость проектных работ по демонтажу инженерных сетей принимается равной 6,2 тыс.руб. в базовом уровне цен. Решения по проложенным в земле трубопроводам и кабельным линиям, не предусматривающие извлечение конструкций инженерных сетей и сооружений из земли, не включаются в расчет затрат на проектные работы.

При применении при расчете стоимости проектных работ корректирующего коэффициента на реконструкцию в случае совпадения трасс демонтируемой и вновь прокладываемой в рамках реконструкции коммуникации стоимость выполнения проектных работ по демонтажу дополнительно не учитывается.

Стоимость проектирования сноса и демонтажа объектов капитального строительства (ЦТП, ТП, РТП, РП) определяется на основании приложения 2 к Сборнику 4.1 «Объекты капитального строительства. МРР-4.1.02-21».

2.14. При проектировании на территории зоны охраняемого природного ландшафта применяется коэффициент 1,2 к базовой цене проектирования участка, попадающего в указанную зону.

2.15. Базовыми ценами учтено проектирование прокладки инженерных коммуникаций открытым способом. Стоимость проектирования закрытой прокладки инженерных коммуникаций, сооружаемых способом микротоннелирования, определять по пункту 5 таблицы 3.3; способом

бестраншейной прокладки, методами горизонтального направленного бурения или бурошнековым бурением – по пункту 8 таблицы 3.3.

2.16. При определении базовой цены величина диаметра инженерных коммуникаций принимается по условному проходу.

2.17. Стоимость проектирования встроенных инженерных сооружений (ИТП, насосные станции и др.) определяется по ценам настоящего Сборника с применением понижающего коэффициента, учитывающего состав разрабатываемых разделов проектной и рабочей документации для данных сооружений.

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

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

2.20. Стоимость основных проектных работ на реконструкцию инженерных сетей и сооружений рассчитывается с учетом корректирующих коэффициентов, приведенных в таблице 2.1 к стоимости тех разделов проектной и рабочей документации, которые относятся к реконструируемым частям объекта.

Под реконструкцией инженерных сетей следует понимать те случаи их переустройства, когда изменяется их мощность, производительность или пропускная способность, применяются новые эффективные материалы труб, изоляции, изменяются способы прокладки и схема инженерных сетей с присоединением или подключением их к другим источникам.

Значения корректирующих коэффициентов, учитывающих вид реконструкции инженерных сетей и сооружений

№	Вид работ по реконструкции	Значение коэффициента
1.	Реконструкция инженерных сетей (кроме санации)	1,2
2.	Реконструкция коллекторов с заменой перекрытий, стен, перегородок в условиях действующих коммуникаций и каналов тепловых сетей	1,3
3.	Реконструкция сетей связи и радио с изменением емкости блока канализации, переустройство существующего колодца на другой тип, изменение диаметра и материала труб для прокладки канализации, замена кабеля, не выпускаемого в настоящее время, переустройство сетей связи и радио в связи с реконструкцией дорог, городских автомагистралей, строительством других инженерных коммуникаций	1,2
4.	Переустройство действующей контактной и кабельной сети трамвая и троллейбуса в связи с реконструкцией и строительством дорог, транспортных развязок, инженерных сооружений и коммуникаций	1,2
5.	Реконструкция тепловых пунктов (ЦТП, ИТП), насосных станций, трансформаторных подстанций и распределительных пунктов (ТП, РП, РТП)	1,2

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

- I категория – $K_{сл}=0,90$;
- III категория – $K_{сл}=1,20$.

Таблица 2.2

Перечень объектов по категориям сложности проектирования («Классификатор»)

№	Наименование объектов проектирования	Характеристика условий проектирования	Категория сложности
1.	Городские и внутриквартальные сети и камеры водопровода, канализации (в т.ч. дождевой), газопровода, кабельные линии электропередач, уличное освещение, сети связи, радио, контактные сети трамвайных и троллейбусных линий	Проектирование одиночных линий на территории, свободной от застройки и существующих подземных коммуникаций	I
		Проектирование по городским проездам и застроенной части города при наличии существующих подземных коммуникаций, вблизи наземных или подземных сооружений. Совмещенная прокладка коммуникаций (более 3-х)	II

№	Наименование объектов проектирования	Характеристика условий проектирования	Категория сложности
		Проектирование в сложных гидрогеологических условиях с применением спец-методов	III
2.	Коммуникационные тоннели (коллекторы для подземных коммуникаций) и тепловые сети, камеры на коллекторах, камеры и камеры-павильоны теплосети	Проектирование на территории города, свободной от застройки и существующих подземных коммуникаций	I
		Проектирование в застроенной части города совместно с другими подземными коммуникациями или при наличии существующих	II
		Проектирование в сложных гидрогеологических условиях с применением спец-методов	III
3.	Дренажи	–	II

Примечание: для определения категории сложности объекта достаточно наличия одного из признаков, указанных в таблице.

2.22. Стоимость проектирования временного крепления котлованов для строительства инженерных сооружений глубиной 5 м и более определяется в соответствии с примечанием 4 (абзац 1) к таблице 3.2 Сборника 4.3.

2.23. Стоимость проектирования временного крепления траншей для прокладки инженерных сетей глубиной 5 м и более определяется в соответствии с примечанием 4 (абзац 2) к таблице 3.2 Сборника 4.3.

2.24. Стоимость проектных работ по капитальному ремонту существующих инженерных сетей определяется с коэффициентом 0,8.

3. БАЗОВЫЕ ЦЕНЫ НА ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РАБОТЫ

Таблица 3.1

Городские и внутриквартальные сети водопровода

№	Наименование объекта	Натуральный показатель «Х» объекта	Параметры базовой цены	
			а, тыс. руб.	в, тыс. руб./ед. натур. пок.
1.	Ввод водопровода в ЦТП (ИТП) диаметром до 200 мм	протяжённость, п.м		
		до 50	11,7	-
		от 50 до 150	2,7	0,180
		от 150 до 500	5,1	0,164
		от 500 до 1000	16,1	0,142
2.	Распределительные внутриквартальные однозонные сети водопровода после ЦТП диаметром до 200 мм	протяжённость п.м		
		до 50	13,5	-
		от 50 до 100	4,0	0,190
		от 100 до 500	6,2	0,168
		от 500 до 1000	24,2	0,132
		от 1000 до 2000	58,2	0,098
		от 2000 до 5000	104,2	0,075
		от 5000 до 10000	279,2	0,040
3.	Городской водопровод диаметром от 150 до 300 мм включительно, сооружаемый открытым способом	протяжённость, п.м		
		до 50	18,0	-
		от 50 до 100	6,2	0,236
		от 100 до 1000	8,0	0,218
		от 1000 до 2000	60,0	0,166
		от 2000 до 5000	136,0	0,128
4.	Городской водопровод диаметром от 300 до 600 мм включительно, сооружаемый открытым способом	протяжённость, п.м		
		до 50	30,0	-
		от 50 до 100	6,0	0,480
		от 100 до 1000	8,0	0,460
		от 1000 до 2000	85,0	0,383
		от 2000 до 5000	153,0	0,349
5.	Городской водопровод диаметром свыше 600 мм, сооружаемый открытым способом	протяжённость, п.м		
		до 50	42,3	-
		от 50 до 100	4,0	0,766
		от 100 до 1000	12,0	0,686
		от 1000 до 2000	118,0	0,580
		от 2000 до 5000	514,0	0,382
6.	Насосные станции холодной воды, отдельностоящие	1 станция	212,8	-
		узлы учёта холодной воды диаметром до 80 мм	2,00	3,10
		узлы учёта холодной воды диаметром свыше 80 мм	3,00	4,60
		Водомерные узлы на вводе в сооружение	4,20	6,40

Продолжение таблицы 3.1

№	Наименование объекта	Натуральный показатель «Х» объекта	Параметры базовой цены	
			а, тыс. руб.	в, тыс. руб./ед. натур. пок.
10.	Узлы учёта горячей воды на подающем и обратном трубопроводе с применением водомеров	узел	2,00	3,10
11.	Узлы врезки в городские и распределительные сети	узел	4,20	6,40
12.	Узлы управления (камеры, коверы) для обслуживания задвижек, гидрантов, воздушников, спускников	узел диаметром, мм		
		до 300	41,0	-
		свыше 300 до 600	53,0	-
		свыше 600 до 1000	72,0	-
		свыше 1000	90,0	-

Примечания:

1. Базовыми ценами не учтены:
 - телемеханизация, диспетчеризация;
 - телеконтроль параметров воды (расход, давление, качество) в характерных точках в соответствии с техническими условиями.
2. Стоимость проектирования байпасов принимается по таблице с применением коэффициента 0,6.
3. Стоимость проектных работ по санации трубопроводов (за исключением технологии разрушения существующей трубы) принимается по таблице с применением коэффициента 0,6.
4. При проектировании двух- или трёхзонного водоснабжения цена каждой дополнительной зоны определяется с коэффициентом 0,4.
5. При прокладке трубопроводов одного назначения с числом ниток более одной цену каждой последующей нитки следует определять с коэффициентом 0,3.
6. Стоимость проектирования водовыпусков из магистральных трубопроводов определяется по таблице 3.3 пункт 2 (при значении «Х» до 50 п.м).
7. При проектировании двух- и трехзонных насосных станций цена проектирования каждой дополнительной зоны рассчитывается на основании пункта 6 таблицы 3.1 с применением понижающего коэффициента 0,4.
8. При определении стоимости проектирования сетей водоснабжения в застройке суммированию в соответствии с пунктом 2.4 Сборника подлежат протяженности сетей, относящихся к одному ЦТП.
9. При проектировании узлов учета воды и водомерных узлов (пункты 7-10 настоящей таблицы) путем «привязки» повторно применяемой проектной документации стоимость проектных работ определяется с учетом следующих коэффициентов:
 - без внесения изменений – коэффициент 0,35;
 - с внесением изменений – коэффициент 0,80.
10. К пункту 11: предусматривает врезку проектируемых водопроводных магистралей и сетей в существующие с учетом диаметра и материала труб существующих водопроводов и установкой фасонных частей, временных и постоянных упоров.
11. К пункту 12: базовой ценой учтено проектирование технологической и конструктивной части узла. Технологическая часть предусматривает проектирование одного или нескольких отключающих устройств, клапанов для выпуска и впуска воздуха,

выпусков, компенсаторов, регуляторов давления, гидрантов, фасонных частей на водопроводных магистралях и сетях в камерах и колодцах из монолитного и сборного железобетона, а так же в бесколодезном исполнении с коверами. Конструктивная часть предусматривает проектирование камеры из монолитного и сборного железобетона. При размещении узла в типовом колодце к стоимости раздела КР применяется коэффициент 0,2.

Таблица 3.2

Городские и внутриквартальные сети газоснабжения

№	Наименование объекта	Натуральный показатель «Х» объекта	Параметры базовой цены	
			а, тыс. руб.	в, тыс. руб./ед. натур. пок.
1.	Газопровод низкого и среднего давления до 0,3 МПа диаметром до 600 мм, сооружаемый открытым способом	протяжённость, п.м:		
		до 50	24,3	-
		от 50 до 100	8,3	0,320
		от 100 до 1000	16,0	0,243
		от 1000 до 2000	158,0	0,101
		от 2000 до 5000	244,0	0,058
		от 5000 до 10000	369,0	0,033
2.	Узел врезки в городские и распределительные сети газопровода	узел	4,20	6,40

Примечания:

1. Базовыми ценами не учтено проектирование газораспределительного пункта (ГРП), шкафного регуляторного пункта (ШРП), газораспределительной станции (ГРС), газовых колодцев (стоимость проектирования определяется на основании МРР-4.9-16).

2. Стоимость проектирования газопроводов высокого давления более 0,3 МПа определяется с коэффициентом 1,4.

3. Стоимость проектирования трубопроводов диаметром более 600 мм определяется с коэффициентом 1,2.

4. Стоимость проектирования байпаса определяется по ценам таблицы с коэффициентом 0,6.

5. Стоимость проектирования цокольных вводов и прокладки газопроводов по стенам зданий определяется по ценам таблицы с коэффициентом 0,6.

6. Стоимость проектирования реконструкции газопроводов методом санации определяется по ценам таблицы с коэффициентом 0,6.

7. При проектировании в составе одного проекта нескольких узлов врезки, не имеющих конструктивных отличий, базовая цена проектных работ по пункту 2 таблицы применяется однократно для одного узла независимо от количества таких узлов. Под конструктивным отличием узлов понимается различие в диаметрах, материалах труб, в рабочем давлении и/или методе врезки (достаточно одного из перечисленных признаков). Пример расчета представлен в приложении 3 к Сборнику.

8. При определении стоимости проектных работ в соответствии с пунктом 2.4 Сборника не допускается суммирование протяженности участков газопроводов,

относящихся к разным группам давления в соответствии с действующей классификацией газопроводов по давлению.

9. Базовые цены таблицы могут применяться для определения стоимости проектирования сетей медицинского газоснабжения.

10. Стоимость проектирования газопроводов в охранной зоне магистральных газопроводов или нефтепроводов определяется с коэффициентом 1,2 к базовой цене участка, попадающего в указанную зону.

11. Стоимость проектирования протаскивания газопровода в существующем газопроводе определяются по ценам таблицы с коэффициентом 1,10.

Таблица 3.3

**Городские и внутриквартальные канализационные сети
и коллекторы (в том числе дождевая канализация)**

№	Наименование объекта	Натуральный показатель «X» объекта	Параметры базовой цены	
			а, тыс. руб.	в, тыс. руб./ед. натур. пок.
1.	Бытовая или дождевая канализация, диаметром до 300 мм включительно	протяжённость, п.м		
		до 50	17,9	-
		от 50 до 100	6,2	0,234
		от 100 до 500	8,0	0,216
		от 500 до 1000	28,0	0,176
		от 1000 до 5000	63,0	0,141
2.	Канализация, сооружаемая открытым способом, диаметром от 300 до 800 мм	протяжённость, п.м		
		до 50	40,5	-
		от 50 до 100	12,6	0,558
		от 100 до 1000	26,0	0,424
		от 1000 до 5000	110,0	0,340
		от 5000 до 10000	985,0	0,165
3.	Канализация, сооружаемая открытым способом, диаметром от 1000 до 1600 мм	протяжённость, п.м		
		до 50	61,0	-
		от 50 до 100	18,0	0,860
		от 100 до 1000	32,0	0,720
		от 1000 до 5000	156,0	0,596
		от 5000 до 10000	1686,0	0,290
4.	Канализация, сооружаемая открытым способом, диаметром от 2000 до 3500 мм	протяжённость, п.м		
		до 50	71,1	-
		от 50 до 100	24,1	0,940
		от 100 до 1000	37,0	0,811
		от 1000 до 5000	168,0	0,680
		от 5000 до 10000	1908,0	0,332
5.	Канализационный коллекторный тоннель, сооружаемый способом щитовой проходки или микротоннелированием, глубиной до 20 м, внутренним диаметром до 2,1 м	протяжённость, п.м:		
		до 50	203,0	-
		от 50 до 100	63,5	2,790
		от 100 до 1000	130,0	2,125
		от 1000 до 3000	383,0	1,872
		от 3000 до 5000	2678,0	1,107
	от 5000 до 8000	5883,0	0,466	

Продолжение таблицы 3.3

№	Наименование объекта	Натуральный показатель «Х» объекта	Параметры базовой цены	
			а, тыс. руб.	в, тыс. руб./ед. натур. пок.
6.	Камеры индивидуальные (перепадные, поворотные, магистральные, распределительные и др.) на канализационном трубопроводе диаметром, мм:			
6.1.	до 300	Камера	1,70	15,30
6.2.	300 и более	Камера	8,50	76,60
7.	Дюкерная камера	Камера	8,50	76,60
8.	Бестраншейная прокладка инженерных коммуникаций методом горизонтального направленного бурения установками ГНБ или буровыми установками	протяжённость, п.м:		
		до 25	45,0	-
		от 25 до 50	13,0	1,280
		от 50 до 100	19,0	1,160
		от 100 до 500	49,5	0,855
		от 500 до 1000	81,0	0,792
		от 1000 до 3000	176,5	0,697
		от 3000 до 5000	1039,0	0,409
9.	Закрытая прокладка футляра для инженерных коммуникаций способом продавливания или прокола, глубиной до 5 м	протяжённость, п.м:		
		до 20	36,0	-
		от 20 до 40	9,0	1,350
		от 40 до 80	21,0	1,050
		от 80 до 200	39,0	0,825
		от 200 до 400	85,0	0,595
10.	Реконструкция колодцев и/или усиление горловин колодцев и камер	Колодец, камера	0,310	2,790
11.	Узлы врезки в городские и распределительные сети	узел	4,20	6,40

Примечания:

1. Стоимость напорных канализационных трубопроводов определяется по таблице 3.1.

2. Стоимость проектирования щитовых проходок глубиной более 20 м определяется с повышающим коэффициентом 1,5.

3. Стоимость проектирования щитовых проходок внутренним диаметром свыше 2,1 м определяется по таблице 3.5, пункт 2.

4. Стоимость проектирования веток отждеприемника определяется по ценам пункта 2 данной таблицы.

5. Стоимость проектирования двухочкового тоннеля определяется с коэффициентом 1,2, трехочкового – 1,25.

6. При условии проектирования врезки в существующий коллектор диаметром 1000 мм и более следует применять повышающий коэффициент 1,05.

7. Стоимость проектирования дюкеров определяется по стоимости соответствующего трубопровода по таблице 3.3 с коэффициентом 1,5.

8. При проектировании дополнительных колодцев на сети внутриквартальной внутризонавой или внутриплощадочной канализации, сооружаемой открытым способом (более 3-х на 100 м), к базовой цене проектирования сети канализации применяется коэффициент 1,2.

9. При определении стоимости проектирования сетей канализации в застройке суммированию в соответствии с пунктом 2.4 Сборника подлежат протяженности сетей, относящихся к одному водосборному бассейну.

10. Протяжённость закрытых проходов определяется с учётом котлованов и шахт. Протяжённость закрытых переходов, сооружаемых с применением установок ГНБ, принимается по длине бурения.

11. Стоимость проектирования канализационных коллекторных тоннелей, сооружаемых методом микротоннелирования, диаметром до 1000 мм определяется с коэффициентом 0,8.

12. Стоимость проектирования байпасов принимается по таблице с применением коэффициента 0,6.

13. Базовыми ценами пунктов 5 и 8 таблицы учтена стоимость прокладки трубопроводов.

14. В случае, когда в составе одного закрытого перехода, сооружаемого методом ГНБ, входят несколько отдельно расположенных параллельных скважин, то базовая цена проектирования первой скважины определяется с коэффициентом 1,0, а каждой последующей скважины – с понижающим коэффициентом 0,3.

15. Стоимость проектных работ по санации трубопроводов принимается по таблице 3.3 с применением коэффициента 0,6 (за исключением технологии разрушения существующей трубы).

16. При проектировании камер на трубопроводах (пункт 6 настоящей таблицы) путем «привязки» повторно применяемой проектной документации стоимость проектных работ определяется с учетом следующих коэффициентов:

- без внесения изменений – коэффициент 0,35;
- с внесением изменений – коэффициент 0,80.

17. В случае необходимости проектирования камер из общей длины закрытой прокладки необходимо исключить длину камер. Стоимость проектирования камер определяется дополнительно по таблице 3.3, пункт 6.

18. При прокладке трубопроводов одного назначения с числом ниток более одной стоимость проектирования каждой последующей нитки определяется с коэффициентом 0,3.

19. Стоимость проектирования лотков открытой сети дождевой канализации определять по пунктам 1 и 2 таблицы 3.3 с коэффициентом 0,5.

20. Базовыми ценами на проектирование канализационных трубопроводов не учтено проектирование оголовков.

21. Протяженности закрытых переходов, сооружаемых с применением установок ГНБ и переходов, сооружаемых с применением бурошнековых установок, между собой не суммируются.

22. Пункт 10 таблицы 3.3 может быть применен для колодцев различных видов инженерных сетей.

Таблица 3.4

Городские и внутриквартальные тепловые сети

№	Наименование объекта	Натуральный показатель «Х» объекта	Параметры базовой цены	
			а, тыс. руб.	в, тыс. руб./ед. натур. пок.
1.	Тепловая сеть в двухтрубном исчислении в непроходных каналах, диаметром до 150 мм включительно	протяженность, п.м		
		до 50	25,2	-
		от 50 до 100	8,1	0,342
		от 100 до 1000	21,0	0,213
		от 1000 до 5000	81,0	0,153
2.	Тепловая сеть в двухтрубном исчислении в непроходных каналах, диаметром до 300 мм включительно	протяженность, п.м		
		до 50	82,0	-
		от 50 до 100	27,6	1,088
		от 100 до 1000	98,0	0,384
		от 1000 до 5000	185,0	0,297
3.	Тепловая сеть в двухтрубном исчислении в непроходных каналах, диаметром до 500 мм включительно	протяженность, п.м		
		до 50	153,0	-
		от 50 до 100	50,4	2,052
		от 100 до 1000	179,0	0,766
		от 1000 до 5000	307,0	0,638
4.	Тепловая сеть в двухтрубном исчислении в непроходных каналах, диаметром до 800 мм включительно	протяженность, п.м		
		до 50	214,0	-
		от 50 до 100	70,0	2,880
		от 100 до 1000	256,0	1,020
		от 1000 до 5000	468,0	0,808
5.	Тепловая сеть в двухтрубном исчислении в непроходных каналах, диаметром до 1000 мм включительно	протяженность, п.м		
		до 50	235,0	-
		от 50 до 100	78,0	3,140
		от 100 до 1000	273,0	1,190
		от 1000 до 5000	553,0	0,910
6.	Тепловая сеть в двухтрубном исчислении в непроходных каналах, диаметром до 1200 мм включительно	протяженность, п.м		
		до 50	270,0	-
		от 50 до 100	90,0	3,600
		от 100 до 1000	315,0	1,350
		от 1000 до 5000	617,0	1,048
7.	Тепловая сеть в двухтрубном исчислении в непроходных каналах, диаметром до 1400 мм включительно	протяженность, п.м		
		до 50	294,0	-
		от 50 до 100	96,0	3,960
		от 100 до 1000	343,0	1,490
		от 1000 до 5000	683,0	1,150
		от 5000 до 10000	3733,0	0,540

Продолжение таблицы 3.4

№	Наименование объекта проектирования	Натуральный показатель «Х» объекта	Параметры базовой цены	
			а, тыс. руб.	в, тыс. руб./ед. натур. пок.
8.	Насосная станция перекачки дренажных и теплофикационных вод и откачки воды при тушении пожара	мощность, куб.м./час		
		до 50	23,4	-
		от 50 до 300	21,8	0,032
		от 300 до 500	24,5	0,023
		свыше 500	36,0	-
9.	Насосная станция холодной воды, в т.ч. с противопожарными насосами	мощность, куб.м/час	154,9	0,6
10.	Тепловой пункт (ЦТП, ИТП без насосов холодной воды)	Гкал/час		
		до 1	230,0	-
		от 1 до 10	204,0	26,000
		от 10 до 15	234,0	23,000
		от 15 до 20	375,0	13,600
		от 20 до 30	445,0	10,100
11.	Узлы учета тепловой энергии с применением теплосчетчиков	Гкал/час		
		до 1	22,0	-
		от 1 до 10	16,0	6,000
		от 10 до 15	32,0	4,400
		от 15 до 20	56,0	2,800
		от 20 до 30	84,0	1,400
12.	Узлы управления (камеры, камеры-павильоны) для обслуживания одной пары электрофикационных задвижек, телемеханики и задвижек на ответвлениях, перемычках, воздушниках, спускниках	узел диаметром, мм		
		до 500	58,5	-
		от 500 до 800	13,5	0,090
		от 800 до 1000	49,5	0,045
		от 1000 до 1400	71,5	0,023
12а	Узлы управления (камеры, камеры-павильоны) для обслуживания задвижек на ответвлениях, перемычках, воздушниках, спускниках (без электроприводов и телемеханики)	узел диаметром до 400 мм	11,0	-
13.	Дистанционный контроль состояния трубопроводов в пенополиуретановой (ППУ) изоляции при проектировании теплосети диаметром до 500 мм включительно	протяженность, п.м		
		до 1000	21,0	-
		от 1000 до 5000	4,0	0,017
		от 5000 до 10000	19,0	0,014
14.	Дистанционный контроль состояния трубопроводов в пенополиуретановой (ППУ) изоляции при проектировании теплосети диаметром свыше 500 мм	протяженность, п.м		
		до 1000	23,0	-
		от 1000 до 5000	3,0	0,020
		от 5000 до 10000	23,0	0,016

Примечания:

1. Базовыми ценами не учтены:
 - телемеханизация, диспетчеризация;
 - телеконтроль выводов тепловых сетей от источников тепла;
 - прокладка кабелей для дистанционного контроля за изоляцией;
 - автоматизированная система дистанционного контроля;
 - устройство насосных станций дренажных и теплофикационных вод, камер и камер-павильонов (конструктивные решения), подъездных дорог к павильонам; архитектурное оформление наземных павильонов;
 - демонтаж каналов тепловых сетей;
 - технологические эстакады для прокладки тепловых сетей.
2. При прокладке тепловых сетей совместно с дренажом стоимость проектирования тепловых сетей определяется с применением коэффициента 1,1.
3. При совместной прокладке более 2-х трубопроводов стоимость каждого 2-х последующих трубопроводов определяется с коэффициентом 0,35.
4. Стоимость проектирования паропроводов определяется с применением коэффициента 1,05.
5. Стоимость проектирования байпасов при реконструкции тепловых сетей определяется с коэффициентом 0,4 от стоимости проектирования тепловых сетей.

Стоимость проектирования наземных тепловых сетей определяется по ценам проектирования тепловых сетей в каналах с коэффициентом 0,8.

При этом проектирование высоких опор и эстакад расценивается дополнительно.
6. При проектировании тепловых сетей в ППУ изоляции к базовой цене проектирования таких участков применяется коэффициент 1,1.
7. Водовыпуски из канала теплосети, камер и дренажа свыше 20 п.м расценивать дополнительно как дождевую канализацию диаметром до 300 мм.
8. При проектировании совмещенных насосных станций и ЦТП (ИТП) в одном помещении применять коэффициент 0,5 для всех разделов насосной станции, кроме раздела ТХ.
9. В случае проектирования прокладки тепловых сетей в проходных и полупроходных каналах стоимость проектирования каналов и стоимость прокладки тепловых сетей определяются отдельно. Стоимость прокладки тепловых сетей определяется по таблице 3.4. Стоимость проектирования каналов определяется по таблице 3.5 с применением следующих понижающих коэффициентов:
 - для проходных каналов $K=0,6$;
 - для полупроходных каналов $K=0,3$.

При наличии на участках одной теплосети проходных и полупроходных каналов стоимость проектирования таких каналов определяется исходя из их общей суммарной протяженности. При этом понижающие коэффициенты 0,3 и 0,6 применяются в зависимости от процентного соотношения длин участков полупроходных и проходных каналов к их общей суммарной протяженности.
10. Для ИТП с однозонными системами ГВС при тепловой нагрузке на ГВС менее 2 МВт применять коэффициент 0,8.
11. Для насосных станций с 2-х зонными системами холодного и горячего водоснабжения применять коэффициент 1,1.
12. В состав одного узла учета тепловой энергии входит:

- для отопления – первичные преобразователи расхода (ППР) на подающем и обратном трубопроводах;
- для вентиляции – ППР на подающем и обратном трубопроводах;
- для ГВС – ППР на подающем и циркуляционном трубопроводах для каждой зоны отдельно.

13. Базовая цена разработки надземной и подземной частей конструктивных решений камер и камер-павильонов определяется по таблице 3.5, пункты 3 и 4.

14. При наличии в тепловом пункте технологического оборудования для подготовки теплоносителя для дополнительных потребителей (подогрев полов, подогрев воды бассейна, кондиционирование и др.) применять коэффициент 1,1 на разделы ТХ, ЭО и АВТ.

15. При определении стоимости проектирования квартальных тепловых сетей в застройке суммированию в соответствии с пунктом 2.4 Сборника подлежат протяженности сетей, относящиеся к одному ЦТП.

16. При проектировании первичной тепловой сети перегретой воды при диаметре трубопровода до 150 мм включительно и протяженности до 300 м включительно стоимость проектных работ определяется по пункту 1 таблицы 3.4 с применением коэффициента 1,75.

17. При проектировании дистанционного контроля состояния пенополиуретановой изоляции теплосети (пункты 13 и 14 таблицы 3.4) суммированию подлежат протяженности участков, относящиеся к одному выводу сетей из ЦТП ко всем зданиям, питающимся от этого вывода. Под одним выводом теплосетей из ЦТП в данном примечании понимается группа выходящих из ЦТП в одном направлении трубопроводов, информация о состоянии ППУ изоляции которых поступает на один размещаемый в ЦТП концевой терминал, общий для данных трубопроводов, с выходом на детектор.

18. При обслуживании более одной пары электрофикационных задвижек к базовой цене пункта 12 таблицы 3.4 применять следующие коэффициенты:

- 2 пары – коэффициент 1,10;
- 3 пары – коэффициент 1,15;
- 4 пары – коэффициент 1,20.

19. Стоимость проектирования бесканальной прокладки определяется по ценам таблицы с применением коэффициента по пункту 6 примечаний к таблице.

20. Стоимость проектных работ по санации трубопроводов определяется по таблице с применением коэффициента 0,6.

21. Стоимость проектирования однострубных тепловых сетей определяется по ценам таблицы исходя из длины сети в однострубном исчислении.

**Городские и внутриквартальные коллекторы
для инженерных коммуникаций**

№	Наименование объекта	Натуральный показатель «Х» объекта	Параметры базовой цены	
			а, тыс. руб.	в, тыс. руб./ед. натур. пок.
1.	Подземный коммуникационный тоннель (коллектор), сооружаемый открытым способом (поперечным сечением до 10 кв.м)	протяжённость, п.м		
		до 50	158,0	-
		от 50 до 100	52,2	2,116
		от 100 до 500	153,0	1,108
		от 500 до 1000	282,0	0,850
		от 1000 до 3000	708,0	0,424
2.	Подземный коммуникационный тоннель (коллектор), сооружаемый закрытым способом, внутренним диаметром до 3,6 м	протяжённость, п.м		
		до 50	357,0	-
		от 50 до 100	117,3	4,794
		от 100 до 1000	299,0	2,977
		от 1000 до 3000	1318,0	1,958
		от 3000 до 5000	3817,0	1,125
3.	Узлы и камеры сборные на линейной части коллектора, сооружаемые открытым способом	площадь стен, кв.м		
		до 25	37,0	-
		от 25 до 50	15,0	0,880
		от 50 до 100	29,0	0,600
		от 100 до 200	47,0	0,420
		от 200 до 500	87,0	0,220
4.	Узлы и камеры монолитные	площадь стен, кв.м		
		до 25	54,0	-
		от 25 до 50	19,0	1,400
		от 50 до 100	38,0	1,020
		от 100 до 200	71,0	0,690
		от 200 до 500	141,0	0,340
5.	Диспетчерский пункт для обслуживания коллектора	Объект	251,55	-

Примечания:

1. Базовыми ценами не учтено проектирование:
 - прокладки в коллекторе коммуникаций;
 - технологической раскладки коммуникаций в коллекторе;
 - охранной и пожарной сигнализации;
 - сигнализации загазованности коллектора;
 - высокочастотной стволочной связи;
 - автоматизированных систем управления коллектора.
2. При поперечном сечении коллектора более 10 кв.м к ценам применять коэффициент пропорционально увеличению сечения, но не более 1,5.

3. При проектировании коллекторов, сооружаемых закрытым способом, внутренним диаметром свыше 3,6 м к базовой цене разработки раздела «Конструктивные решения» применять коэффициент 1,3.

4. К ценам на узлы и камеры на коллекторах, сооружаемых закрытым способом, применять коэффициент 1,3. Площадь стен узлов и камер определяется по внутренней поверхности стен, исключая перегородки. Данные затраты включают в себя временное крепление котлованов.

5. Прокладку коммуникаций в коллекторах (тепловая сеть, водопровод) расценивать по стоимости открытой прокладки этих коммуникаций с коэффициентом 0,6.

6. Проектирование дренажа и водовыпуска для коллектора расценивать дополнительно как дождевую канализацию диаметром до 300 мм.

7. При разработке технологической раскладки коммуникаций (более 3-х видов назначения), определяющей габариты коллектора, применять коэффициент 1,15 к стоимости коллектора.

8. Стоимость проектирования сигнализации загазованности коллекторов определяется на основании нормируемых трудозатрат.

9. В базовой цене проектирования коллектора учтены затраты на проектирование электрооборудования в размере до 10%.

10. Пунктом 5 таблицы предусмотрено проектирование здания диспетчерского пункта на коллекторе.

Таблица 3.6

Кабельные линии электропередач напряжением 6 кВ и 10 кВ

№	Наименование объекта проектирования	Натуральный показатель «Х» объекта	Параметры базовой цены	
			а, тыс. руб.	в, тыс. руб./ед. натур. пок.
1.	Кабельные линии электропередач напряжением 6 кВ и 10 кВ	длина, п.м:		
		250 и менее	21,6	-
		от 250 до 1000	9,1	0,050
		от 1000 до 6000	19,1	0,040
		от 6000 до 10000	31,1	0,038
2.	Камера для электрических сетей монолитная железобетонная индивидуальная	Объект	42,0	-

Примечания:

1. Ценами таблицы учтены работы по проектированию кабельных линий электропередачи напряжением 6 кВ и 10 кВ.

2. Линией принимается участок кабеля между коммутационными устройствами, от коммутационного устройства до потребителя.

3. При определении стоимости проектных работ в соответствии с пунктом 2.4 Сборника суммированию подлежат протяженности участков кабельных линий, питающихся от одного источника питания (ТП, РП, РТП).

4. Стоимость проектирования кабельных линий электропередачи напряжением 1 кВ и менее определяется по ценам таблицы с корректирующим коэффициентом 0,8, а напряжением 20 кВ – с коэффициентом 1,2.

5. При проектировании нескольких параллельных кабелей одинаковым способом стоимость проектирования каждого последующего определяется с корректирующим коэффициентом в зависимости от количества кабелей:

- до 6 кабелей (с 1-го по 6-й последующий кабель) – с коэффициентом 0,3;
- до 10 кабелей (с 7-го по 10-й последующий кабель) – с коэффициентом 0,2;
- свыше 10 кабелей (с 11-го последующего кабеля и более) – с коэффициентом 0,05.

6. При проектировании участков кабельных линий, прокладываемых в коллекторах, в закрытых переходах и кабельных канализациях к базовой цене проектирования таких участков применяется коэффициент 1,2.

7. Стоимость проектирования воздушных линий электропередач определяется с корректирующим коэффициентом 0,5.

8. Стоимость проектирования кабельных линий электропередач, проходящих транзитом по зданию, определяется с корректирующим коэффициентом 0,9.

9. Параметры данной таблицы могут использоваться для определения базовых цен проектирования кабельных линий постоянного тока напряжением 600 В для электропитания трамвайных и троллейбусных линий (с коэффициентом 1,0).

10. При значениях натуральных показателей, в два и более раза меньших приведённого в таблице минимального значения, к определённой базовой цене применяется понижающий коэффициент в размере 0,8.

11. В стоимости проектирования кабельных линий учтена стоимость проектирования кабельных колодцев.

12. Цены таблицы могут быть использованы для определения стоимости проектирования кабельных линий электрообогрева площадок и тротуаров.

13. Действие всех примечаний к таблице распространяется на проектирование кабельных линий электропередач напряжением 0,4 кВ, 1 кВ, 6 кВ, 10 кВ и 20 кВ для всех видов работ (новая прокладка, реконструкция, капитальный ремонт).

14. При проектировании камер для электрических сетей (пункт 2 настоящей таблицы) путем «привязки» повторно применяемой проектной документации стоимость проектных работ определяется с учетом следующих коэффициентов:

- без внесения изменений – коэффициент 0,35;
- с внесением изменений – коэффициент 0,80.

Уличное освещение

№	Наименование объекта проектирования	Натуральный показатель «X» объекта	Параметры базовой цены	
			а, тыс. руб.	в, тыс. руб./ед. натур. пок.
1.	Уличное освещение	длина, п.м		
		350 и менее	36,3	-
		от 350 до 1000	24,4	0,034
		от 1000 до 6000	26,4	0,032
		от 6000 до 10000	92,4	0,021

Примечания:

1. Ценами таблицы учтены работы по проектированию уличного освещения объектов улично-дорожной сети, жилых, общественных и других территорий города при однорядном расположении опор, при питании освещения от одного источника.

2. При определении стоимости проектных работ в соответствии с пунктом 2.4 Сборника суммированию подлежат протяженности участков сети уличного освещения, питающихся от одного источника.

3. При проектировании уличного освещения при двух, трёх и большем количестве рядов опор, базовая цена проектирования последующих рядов (кроме первого) определяется дополнительно для каждого ряда аналогично первому с коэффициентом 0,7.

4. При выполнении проектов с установкой опор по осевой части улиц, проездов и т.п. с двухсторонним движением базовая цена проектирования определяется как для двухрядного расположения опор.

5. При проектировании опор уличного освещения с учётом последующего использования их для подвески контактной сети горэлектротранспорта базовая цена проектирования определяется по ценам данного раздела с коэффициентом 1,1.

6. При проектировании уличного освещения с применением высокомагтовых осветительных установок (высотой 20 м и более) со спускными коронами светильников базовая цена проектирования определяется по ценам таблицы с коэффициентом 1,1.

7. При проектировании освещения автотранспортных тоннелей длиной более 60 м базовая цена проектирования определяется по ценам данного раздела с коэффициентом 1,2.

8. При значениях натуральных показателей, в два и более раза меньших приведённого в таблице минимального значения, к определённой базовой цене применяется понижающий коэффициент в размере 0,8.

9. При проектировании опор уличного освещения с учетом их последующего использования для освещения удаленного тротуара базовая цена определяется по ценам данного раздела с коэффициентом 0,7.

10. Проектирование фундаментов индивидуальной конструкции для опор уличного освещения базовыми ценами таблицы не учтено и учитывается дополнительно по таблице 3.7б.

11. Стоимость проектирования питающей сети (от ТП до первой опоры) базовыми ценами таблицы не учтена и рассчитывается дополнительно по таблице 3.6.

12. Стоимость проектирования распределительной сети освещения (между опорами), выполненной кабельной линией в земле, рассчитывается дополнительно по таблице 3.6 как прокладка кабельной линии 0,4 кВ. При этом к цене по таблице 3.7а применяется коэффициент 0,9.

Таблица 3.76

Отдельные виды работ уличного освещения

№	Наименование объекта проектирования	Натуральный показатель «Х» объекта	Параметры базовой цены	
			а, тыс. руб.	в, тыс. руб./ед. натур. пок.
1.	Каскадная схема управления уличным освещением	1 звено каскада	4,5	-
2.	Установка и подводка питания к уличным часам при кабельной или воздушной линии до 5 вторичных часов	1 групповая часовая станция	17,9	-
3.	То же, свыше 5	1 групповая часовая станция	23,9	-
4.	Фундамент индивидуальной конструкции для опоры уличного освещения	1 фундамент	3,5	-

Примечания:

1. Каскадная схема управления – группа контролируемых последовательно включённых пунктов одной цепи.
2. Звено каскада – часть каскадной схемы, ограниченная одним пунктом питания.
3. Групповая часовая станция – система, состоящая из станции электро часофикации и группы последовательно включённых через воздушные (кабельные) линии уличных вторичных часов.

Таблица 3.8

Сети связи и радио

№	Наименование объекта проектирования	Натуральный показатель «Х»	Параметры базовой цены	
			а, тыс. руб.	в, тыс. руб./ ед. натур. пок.
1.	Прокладка канализации связи и радио	протяженность, п.м:		
1.1.	Прокладка канализации связи и радио диаметром 100 мм, емкостью до 6 отверстий включительно	500 и менее	21,6	-
		от 500 до 1000	4,6	0,034
		от 1000 до 3000	8,6	0,030
		от 3000 до 6000	20,6	0,026
		от 6000 до 10000	62,6	0,019
1.2.	Прокладка канализации связи и радио диаметром 100 мм, емкостью до 12 отверстий включительно	250 и менее	21,6	-
		от 250 до 500	4,6	0,068
		от 500 до 1000	8,6	0,060
		от 1000 до 3000	35,6	0,033
		от 3000 до 6000	47,6	0,029
		от 6000 до 10000	95,6	0,021
1.3.	Прокладка канализации связи и радио диаметром 100 мм, емкостью до 24 отверстий включительно	100 и менее	21,6	-
		от 100 до 500	4,5	0,171
		от 500 до 1000	61,0	0,058
		от 1000 до 3000	68,0	0,051
		от 3000 до 6000	86,0	0,045
		от 6000 до 10000	164,0	0,032

Продолжение таблицы 3.8

№	Наименование объекта проектирования	Натуральный показатель «Х», п.м	Параметры базовой цены	
			а, тыс. руб.	в, тыс. руб./ ед. натур. пок.
1.4.	Прокладка канализации связи и радио диаметром 100 мм, емкостью до 36 отверстий включительно	100 и менее	42,3	-
		от 100 до 500	25,2	0,171
		от 500 до 1000	42,2	0,137
		от 1000 до 3000	77,2	0,102
		от 3000 до 6000	110,2	0,091
		от 6000 до 10000	260,2	0,066
1.5.	Прокладка канализации связи и радио диаметром 100 мм, емкостью до 48 отверстий включительно	50 и менее	48,6	-
		от 50 до 500	37,8	0,216
		от 500 до 1000	52,8	0,186
		от 1000 до 3000	85,8	0,153
		от 3000 до 6000	136,8	0,136
		от 6000 до 10000	358,8	0,099
1.6.	Прокладка канализации связи и радио диаметром 100 мм, емкостью до 60 отверстий включительно	50 и менее	63,9	-
		от 50 до 500	51,3	0,252
		от 500 до 1000	69,3	0,216
		от 1000 до 3000	115,3	0,170
		от 3000 до 6000	172,3	0,151
		от 6000 до 10000	424,3	0,109
2.	Прокладка кабелей связи и радио в канализации	длина участка прокладки, п.м		
2.1.	Прокладка первого кабеля	250 и менее	17,1	-
		от 250 до 1000	12,6	0,018
		от 1000 до 3000	17,6	0,013
		от 3000 до 6000	23,6	0,011
		от 6000 до 10000	41,6	0,008

Примечания:

1. Базовые цены проектирования воздушных линий связи определяются по таблице 3.8 с корректирующим коэффициентом 0,5.

2. При проектировании сетей связи и радио в коллекторе к базовой цене применяется коэффициент 1,2.

3. При определении стоимости проектных работ для кабелей уплотненных, междугородних и других ведомств к базовой цене применяется коэффициент 1,2.

4. К пункту 2.1: базовая цена прокладки каждого последующего кабеля рассчитывается с корректирующим коэффициентом 0,5.

5. При необходимости выполнения схем телефонизации на организацию шкафных районов к базовой цене, определённой по пункту 2.1 таблицы, применяется коэффициент 1,2 (группы домов, обслуживаемых одним телефонным шкафом).

6. При проектировании прокладки кабеля в существующей канализации к базовой цене, определённой по пункту 2.1 таблицы, применяется коэффициент 1,2.

7. При проектировании телефонных кабелей связи базовая цена (пункт 2.1 настоящей таблицы) применяется для каждого шкафного района.

8. При необходимости проектирования прокладки кабелей связи по столбовой линии с установкой опор следует пользоваться таблицей 3.7а. При этом:

- в случае прокладки кабелей связи по столбовой линии без установки опор к базовой цене, определённой по таблице 3.7а, применяется понижающий коэффициент 0,4;

- в случае проектирования трассы столбовой линии с установкой опор без прокладки кабелей связи к базовой цене, определённой по таблице 3.7а, применяется понижающий коэффициент 0,6.

9. При значениях натуральных показателей, в два и более раза меньших приведённого в таблице минимального значения, к определённой базовой цене применяется понижающий коэффициент в размере 0,9.

10. Стоимость проектирования сетей связи и радио, входящих в один объект, но разделённых территориально и на группы, не связанные между собой (независимые друг от друга), следует определять по соответствующим таблицам для каждой группы отдельно.

11. Стоимость проектирования канализации для каждого вида систем электросвязи (при несовпадении трасс и невозможности их совмещения) рассчитывается отдельно для каждого вида систем.

12. Стоимость проектирования прокладки кабелей связи и радио по существующим зданиям и сооружениям определяется по ценам пункта 2.1 таблицы с коэффициентом 1,2.

Таблица 3.9

Дренажи зданий

№	Наименование объекта	Натуральный показатель «Х»	Параметры базовой цены	
			а, тыс. руб.	в, тыс. руб./ед. натур. пок
1.	Постоянный дренаж в простых геологических и гидрогеологических условиях	тыс. куб.м		
		до 0,5	27,9	-
		от 0,5 до 1	10,8	34,200
		от 1 до 10	40,5	4,500
		от 10 до 20	69,3	1,620
		от 20 до 50	81,9	0,990
		от 50 до 100	97,2	0,684
		от 100 до 200	100,8	0,648
		от 200 до 300	113,4	0,585
		от 300 до 500	121,5	0,558
		от 500 до 1000	155,5	0,490
	от 1000 до 2000	268,5	0,377	

Продолжение таблицы 3.9

№	Наименование объекта	Натуральный показатель «X»	Параметры базовой цены	
			а, тыс. руб.	в, тыс. руб./ед. натур. пок
2.	Постоянный дренаж в сложных геологических и гидрогеологических условиях	тыс. куб.м		
		до 0,5	41,4	-
		от 0,5 до 1	11,7	59,400
		от 1 до 10	64,8	6,300
		от 10 до 20	102,6	2,520
		от 20 до 50	122,4	1,530
		от 50 до 100	148,5	1,008
		от 100 до 200	153,9	0,954
		от 200 до 300	166,5	0,891
		от 300 до 500	180,0	0,846
		от 500 до 1000	231,0	0,744
	от 1000 до 2000	403,0	0,572	

Примечания:

- Сложными геологическими и гидрогеологическими условиями считаются:
 - наличие двух и более водоносных горизонтов;
 - сложность конфигурации защищаемых сооружений;
 - низкие фильтрационные характеристики грунта (K_f меньше 2 м/сут.).
- Стоимость проектирования водовыпуска из дренажа самотёком принимать по таблице 3.3, пункт 1.
- Стоимость проектирования напорного водовыпуска дренажа из резервуара дренажной насосной принимать по таблице 3.3, пункт 1.
- Стоимость проектирования дренажа территории (головной дренаж, систематический, дренаж подпорных стенок и т.п.) принимать по таблице 3.3.
- В данной таблице величина натурального показателя «X» объекта определяется как произведение площади подвала (подполья), измеренной по наружному контуру здания, на высоту от уровня земли до пола подвала (подполья).
- Стоимость проектирования дренажной насосной станции определяется дополнительно по таблице 3.4, пункт 8.

Таблица 3.10

Контактные сети трамвайных и троллейбусных линий

№	Наименование объекта проектирования	Натуральный показатель «X» объекта	Параметры базовой цены	
			а, тыс. руб.	в, тыс. руб./ед. натур. пок
1.	Контактные сети трамвайных и троллейбусных линий	км одиночного пути		
		до 0,2	25,2	-
		от 0,2 до 1,0	8,1	85,50
		от 1,0 до 5,0	25,6	68,00
		от 5,0 до 20,0	33,6	66,40
		от 20,0 до 40,0	49,6	65,60

Продолжение таблицы 3.10

№	Наименование объекта проектирования	Натуральный показатель «X» объекта	Параметры базовой цены	
			а, тыс. руб.	в, тыс. руб./ед. натур. пок
2.	Усиливающие линии	км одиночного пути		
		до 0,5	19,5	-
		от 0,5 до 1,0	5,8	27,40
		от 1,0 до 2,0	7,7	25,50
3.	Узел контактной сети на транспортных объектах, разворотных площадках, разворотных кольцах и т.п.	узел при количестве спецчастей:		
		до 4	43,5	-
		4 и более	71,5	-
4.	Схемы секционирования контактной сети в депо (парке)	количество единиц подвижного состава		
		до 50	68,0	-
		до 250	85,1	-
		250 и более	102,2	-

Примечания:

1. Под линией контактной сети понимается участок сети одного направления движения от одного транспортного узла (разворотного кольца) до другого или участок временной трассы.

2. Под усиливающей линией понимаются дополнительные провода для усиления электроснабжения участка троллейбусной (трамвайной) линии.

3. Стоимость проектирования контактной сети трамвайной линии, прокладываемой на общих опорах с контактной сетью троллейбусной линии, определяется с понижающим коэффициентом 0,8.

4. Базовыми ценами таблицы не учтены:

- разработка конструкций спецчастей, узлов и элементов контактной сети, поддерживающих устройств, опор и постаментов для опор;
- работы по устройству питающих воздушных линий;
- конструкции подвески контактной сети в тоннелях и под инженерными сооружениями.

5. Под спецчастями (специальными частями) контактной сети понимаются: сходные и управляемые (электрические) троллейбусные стрелки, контактные стрелочные переводы трамвайных линий, пересечение контактной сети двух трамвайных линий, пересечение контактной сети двух троллейбусных линий и пересечение контактной сети трамвайных и троллейбусных линий, секционные изоляторы, кривые держатели, устройства автоматического регулирования натяжения контактных проводов.

Высоковольтные кабельные линии (КЛ) 110/220 кВ

№	Наименование объекта проектирования	Натуральный показатель «Х» объекта	Параметры базовой цены	
			а, тыс. руб.	в, тыс. руб./ед. натур. пок.
1.	Высоковольтные кабельные линии напряжением 110 кВ	протяженность, п.м		
		до 250	524,7	-
		от 250 до 500	290,7	0,936
		от 500 до 1000	416,7	0,684
		от 1000 до 2000	551,7	0,549
		от 2000 до 4000	983,7	0,333
		от 4000 до 8000	1775,7	0,135
2.	Высоковольтные кабельные линии напряжением 220 кВ	протяженность, п.м		
		до 250	1049,0	
		от 250 до 500	459,0	2,360
		от 500 до 1000	724,0	1,830
		от 1000 до 2000	1017,0	1,537
		от 2000 до 4000	2069,0	1,011
		от 4000 до 8000	4229,0	0,471
	от 8000 до 16000	5485,0	0,314	

Примечания:

1. На основании настоящей таблицы определяется базовая цена проектирования высоковольтных кабельных линий с прокладкой одной цепи (три фазы) в траншее.

2. К базовой цене проектирования участков линии с различными способами прокладки применяются корректирующие коэффициенты (К):

- при прокладке в коллекторе $K=1,2$;
- при трубной прокладке методом ГНБ $K=1,2$;
- при прокладке на эстакаде $K=1,2$;
- при прокладке в подводном переходе без устройства микротоннелей и скважин ГНБ $K=1,8$.

3. При проектировании нескольких параллельных кабельных линий стоимость проектирования каждой последующей определяется с коэффициентом 0,3.

4. Базовыми ценами таблицы не учтено проектирование:

- переходных пунктов (стоимость определяется по таблице 3.12);
- перекладки подземных коммуникаций по трассе КЛ (стоимость определяется по соответствующим таблицам настоящего Сборника);
- прокладки контрольного кабеля и кабеля связи (стоимость определяется по соответствующим таблицам настоящего Сборника с корректирующим коэффициентом 0,8);
- релейной защиты и автоматики, расчета электрических режимов и токов коротких замыканий, системы телеконтроля температуры высоковольтного кабеля, контроля токов в экранах высоковольтных кабелей, система диагностики частичных разрядов концевых муфт, системы сбора и передачи диспетчерской информации, цифровой системы

передачи, системы телемеханики КЛ (определяется по соответствующим сборникам МРР или трудозатратам);

- закрытых и подводных переходов, тоннелей, эстакад (стоимость проектирования определяется по соответствующим таблицам настоящего Сборника и по другим сборникам МРР).

5. При проектировании участков кабельных линий 110, 220 кВ от различных источников питания к потребителям, стоимость проектирования каждого участка определяется отдельно в зависимости от его протяженности и напряжения.

6. Базовая стоимость проектирования воздушных линий (ВЛ) электропередачи напряжением 110 кВ и 220 кВ определяется по ценам таблицы с корректирующим коэффициентом $K=0,5$. При проектировании ВЛ с количеством линий более одной следует руководствоваться пунктом 3 примечаний к настоящей таблице.

7. При проектировании прокладки кабельных линий в коллекторе учет затрат на технологическую раскладку коммуникаций осуществляется в порядке, изложенном в примечании 7 к таблице 3.5 настоящего Сборника.

8. При определении стоимости проектирования кабельной линии, включающей в себя участки с различными способами прокладки (в коллекторе, методом ГНБ, на эстакаде и т.д.) базовая стоимость проектирования определяется от общей протяженности кабельной линии (от источника к потребителю). При этом общий повышающий коэффициент, учитывающий различные способы прокладки линии (примечание 2 к таблице 3.11) определяется в зависимости от процентного соотношения длин участков различной прокладки в общей длине линии (пример расчета представлен в приложении к Сборнику).

Таблица 3.12

Закрытые переходные пункты (ПП) 110/220 кВ

№	Натуральный показатель	Напряжение, кВ	Количество отходящих кабельных линий (КЛ)	Параметры базовой цены	
				а, тыс.руб.	в, тыс. руб./ 1 ПП
1.1.	Закрытый переходный пункт (ПП)	110	1 КЛ	444,60	-
1.2.		110	2 КЛ	747,00	-
1.3.		110	4 КЛ и более	1323,00	-
2.1.	Закрытый переходный пункт (ПП)	220	1 КЛ	576,90	-
2.2.		220	2 КЛ	961,20	-
2.3.		220	4 КЛ и более	1652,40	-

Примечания:

1. При проектировании переходного пункта с сигналами защит к базовой цене проектирования применяется корректирующий коэффициент $K=1,15$.

2. Стоимость проектирования открытых переходных пунктов определяется по данным таблицы с корректирующим коэффициентом $K=0,8$.

**Трансформаторные подстанции напряжением 6-20/04 кВ
и распределительные пункты**

№	Наименование объекта	Основной натуральный показатель «Х» объекта	Параметры базовой цены	
			а, тыс. руб.	в, тыс.руб./ед. натур. пок.
1.	Мачтовая однострансформаторная п/ст мощностью до 1×400 кВА включительно	1 ТП	21,8	-
2.	Закрытая двухтрансформаторная п/ст без РУВН мощностью:			
	2×630 кВА	1 ТП	19,6	-
	2×1000 кВА	1 ТП	28,7	-
	2×1250 кВА	1 ТП	34,5	-
	2×1600 кВА	1 ТП	40,2	-
	2×2000 кВА	1 ТП	46,7	-
	2×2500 кВА	1 ТП	54,8	-
3.	Закрытая двухтрансформаторная п/ст мощностью до 2×1600 кВА с РУВН для подключения 8 кабелей (на 8 функций) без РУНН	1 ТП	59,0	-
4.	Закрытая двухтрансформаторная п/ст мощностью до 2×1600 кВА с РУВН на 8 функций с РУНН и АВР в РУНН мощностью:			
	2×630 кВА	1 ТП	77,0	-
	2×1000 кВА	1 ТП	84,7	-
5.	Закрытая двухтрансформаторная п/ст с РУВН на 16 функций с РУНН, с АВР в РУВН мощностью:			
	2×630 кВА	1 ТП	85,0	-
	2×1000 кВА	1 ТП	90,9	-
	2×1250 кВА	1 ТП	93,3	-
	2×1600 кВА	1 ТП	95,7	-
	2×2000 кВА	1 ТП	98,4	-
	2×2500 кВА	1 ТП	101,8	-
6.	Закрытый двухсекционный вторичный распределительный пункт напряжением 0,4 кВ, модуль наружного освещения	1 РП	12,1	-

№	Наименование объекта	Основной натуральный показатель «Х» объекта	Параметры базовой цены	
			а, тыс. руб.	в, тыс.руб./ед. натур. пок.
7.	Закрытый двухсекционный распределительный пункт напряжением 6-20 кВ с устройством АВР с количеством шкафов до 16	1 РП	93,2	-
8.	То же, совмещенный с ТП мощностью:			
	2×630 кВА	1 РТП	112,7	-
	2×1000 кВА	1 РТП	121,9	-
	2×1250 кВА	1 РТП	127,5	-
	2×1600 кВА	1 РТП	133,3	-
	2×2000 кВА	1 РТП	139,9	-
	2×2500 кВА	1 РТП	148,2	-
9.	Выбор уставок защит для выключателей в ТП и РП с построением карты селективности с расчетом токов короткого замыкания	1 выключатель	1,4	-
10.	Выбор агрегатов бесперебойного питания (АБП) для защитных блоков РП	1 АБП	1,5	-
11.	Проверка трансформаторов тока для учета электроэнергии	1 узел учета	1,0	-
12.	Главный распределительный щит 0,4 кВ здания (при встроенных ТП, РТП для электроустановок общественных и промышленных зданий):			
	2×630 кВА	1 щит	24,5	-
	2×1000 кВА	1 щит	29,3	-
	2×1250 кВА	1 щит	32,2	-
	2×1600 кВА	1 щит	35,2	-
	2×2000 кВА	1 щит	38,6	-
	2×2500 кВА	1 щит	42,9	-
13.	Схема подключения шкафов 10 кВ	1 шкаф	1,0	-
14.	Установка дополнительного шкафа в существующем РП, в проектируемом или существующем закрытом двухсекционном вторичном распределительном пункте напряжением 0,4кВ, модуле наружного освещения	1 шкаф	3,4	-

№	Наименование объекта	Основной натуральный показатель «Х» объекта	Параметры базовой цены	
			а, тыс. руб.	в, тыс.руб./ед. натур. пок.
15.	Вводно-распределительный щит (ВРЩ 0,4кВ) в помещении	1 щит	12,3	
16.	Вводно-распределительный щит (ВРЩ 0,4кВ) наружный отдельностоящий	1 щит	13,0	

Примечания:

1. Принятые сокращения:
 - ТП – трансформаторная подстанция;
 - РП – распределительный пункт;
 - РТП – распределительный пункт, совмещенный с ТП;
 - РУВН – распределительное устройство высокого напряжения;
 - РУНН – то же, низкого напряжения;
 - п/ст – подстанция;
2. Цены проектирования трансформаторных подстанций и распределительных пунктов установлены для индивидуальных отдельно стоящих ТП (включая БКТП) и РП, РТП (включая БРП, БКРП, БРТП, БКРТП).
3. Ценами на ТП и РТП учтены:
 - выбор типов защит и пределов их уставок в ТП, РП в объеме, необходимом для выбора оборудования и составления принципиальной однолинейной схемы;
 - конструкция заземлителя и расчет его сопротивления;
 - выбор уставок защит в РУ-0,4 кВ и проверка их селективности с нижестоящей защитой, проверка выбранной защиты на отключающую способность;
 - выполнение опросных листов для заказа оборудования и заказной спецификации;
 - расчет и выполнение в ТП (РТП) естественной приточно-вытяжной вентиляции.
4. Цены таблицы следует принимать для:
 - однострановых подстанций с коэффициентом 0,5 (кроме пункта 1);
 - распределительных пунктов с количеством камер сверх указанных в таблице с коэффициентом 0,05 за каждую последующую;
 - трансформаторных подстанций с мощностью трансформаторов 400 кВА и ниже с коэффициентом 0,8 (кроме пункта 1);
 - трансформаторных подстанций с тепловой защитой с коэффициентом 1,07;
 - встроенной подстанции:
 - для раздела ЭО (электрооборудование) с коэффициентом 1,08;
 - для АСЧ (архитектурно-строительная часть) с коэффициентом 0,8;
 - РП и ТП с импортным оборудованием с коэффициентом 1,15;
 - РТП с максимальной направленной защитой на вводах с коэффициентом 1,06;
 - РТП, РП, ТП с телемеханизацией контролируемого пункта, включающей схему подключения объектов контроля и раскладку кабелей до промежуточного клеммника, установленного перед устройством ТМ с коэффициентом 1,12.

5. Базовая цена проектных работ по привязке ТП, РТП и модулей наружного освещения рассчитывается по ценам настоящей таблицы с корректирующим коэффициентом 0,3.

6. При проектировании в составе одного проекта нескольких ТП (РТП) стоимость проектных работ определяется по ценам настоящей таблицы с учетом примечаний пропорционально количеству проектируемых ТП (РТП).

7. При проектировании ТП с количеством трансформаторов более 2-х к стоимости проектирования соответствующей ТП по таблице добавляется 0,25 от цены за каждый дополнительный трансформатор.

8. Ценами таблицы не учтено:

- релейная защита;
- разработка проекта телемеханики.

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 таблицах 1.1 ÷ 1.10 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.	Архитектурные решения	АР
3.	Конструктивные и объемно-планировочные решения	КР
4.	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений:	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
4.4.3.	Холодоснабжение	ХС
4.5.	Сети связи	СС
4.6.	Система газоснабжения	-
4.7.	Технологические решения	ТХ
5.	Автоматизация	АВТ
6.	Вертикальный транспорт	ВТ
7.	Проект организации строительства	ПОС
8.	Смета на строительство	СМ

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

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

Таблица 1.1

Инженерные сети и сооружения

№	Объект	Вид документации	Технологические и конструктивные решения линейного объекта	ПОС	СМ
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
1.	Водопровод	П	84	9	7
		Р	91	9	-
		П+Р	88	9	3
2.	Газопровод	П	84	9	7
		Р	91	9	-
		П+Р	88	9	3
3.	Канализация, сооружаемая открытым способом; канализационные коллекторные тоннели, сооружаемые способом щитовой проходки, микротоннелированием, методом ГНБ	П	85	9	6
		Р	94	6	-
		П+Р	91	7	2
4.	Камеры перепадные и дюкерные	П	85	9	6
		Р	95	5	-
		П+Р	91	7	2
5.	Тепловые сети	П	84	9	7
		Р	91	9	-
		П+Р	88	9	3
6.	Кабельные линии электропередач напряжением 6 и 10 кВ	П	90	4	6
		Р	96	4	-
		П+Р	94	4	2

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

Таблица 1.2

Уличное освещение

№	Объект	Вид документации	Технологические и конструктивные решения линейного объекта	ПОС	СМ
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
1.	Сети уличного освещения	П	90	4	6
		Р	96	4	-
		П+Р	94	4	2
2.	Прокладка труб	П	90	4	6
		Р	96	4	-
		П+Р	94	4	2

Примечание: данная таблица предусматривает раздельное проектирование прокладки труб для существующих и перспективных кабелей через проезжие части дорог и раздела «Уличное освещение».

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

Таблица 1.3

Сети связи и радио

№	Объект	Вид документации	Технологические и конструктивные решения линейного объекта	ПОС	СМ
1	2	3	4	5	6
1.	Прокладка канализации связи и радио (строительные работы)	П	91	4	5
		Р	100	-	-
		П+Р	96	2	2
2.	Прокладка кабелей связи и радио (монтажные работы)	П	95	-	5
		Р	100	-	-
		П+Р	98	-	2

Примечания:

1. Данная таблица предусматривает раздельное проектирование строительных и монтажных работ (отдельный проект на прокладку телефонной канализации и отдельный проект на прокладку кабелей).

2. При одновременном проектировании строительных и монтажных работ, стоимость проектных работ ПОС принимается по графе 5 от стоимости проектирования строительных работ.

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

Таблица 1.4

Городские и внутриквартальные коллекторы для инженерных коммуникаций

№	Объект	Вид док-ции	Технологические решения	Конструктивные решения	Вентиляция	Водоудаление	ЭО	ПОС	СМ
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>
1.	Подземные коммуникационные тоннели (коллекторы)	П	41	27	3	3	10	9	7
		Р	33	42	3	3	10	9	-
		П+Р	36	36	3	3	10	9	3
2.	Узлы и камеры (сборные и монолитные)	П	-	68	3	3	10	9	7
		Р	-	75	3	3	10	9	-
		П+Р	-	72	3	3	10	9	3

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

Таблица 1.5

Высоковольтные кабельные линии 110/220 кВ

№	Объект	Вид документации	Технологические решения	Конструктивные решения	ПОС	СМ
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
1.	Кабельные линии 110/220 кВ	П	68,0	20,0	6,0	6,0
		Р	72,0	25,0	3,0	-
		П+Р	70,4	23,0	4,2	2,4

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

Таблица 1.6

Тепловые пункты, насосные станции

№	Объект	Вид док-ции	ПЗУ			АР	КР	ТХ	ИОС							ПОС	СМ
			ГП	БЛГ	ОР				ОВ	ВК	ЭО	СС	АВТ	КОН	ХС		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</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>16</i>	<i>17</i>	<i>18</i>
1.	Тепловые пункты	П	1,5	1,0	1,0	5,8	12,6	38,1	2,9	2,9	10,2	1,0	10,0	-	-	5,5	7,5
		Р	1,0	0,5	0,5	9,6	18,6	40,0	2,9	2,9	10,4	1,0	11,5	-	-	1,1	-
		П+Р	1,2	0,7	0,7	8,1	16,2	39,2	2,9	2,9	10,3	1,0	10,9	-	-	2,9	3,0
2.	Насосные станции холодной воды	П	-	-	-	11,0	14,0	40,0	3,5	3,5	5,0	7,0	6,0	-	-	5,0	5,0
		Р	-	-	-	15,0	15,5	34,0	5,0	5,0	7,5	10,0	8,0	-	-	-	-
		П+Р	-	-	-	13,4	14,9	36,4	4,4	4,4	6,5	8,8	7,2	-	-	2,0	2,0

Таблица 1.7

Трансформаторные подстанции напряжением 6-20/04 кВ и распределительные пункты

№	Объект	Вид док-ции	ПЗУ			АР	КР	ТХ	ИОС							ПОС	СМ
			ГП	БЛГ	ОР				ОВ	ВК	ЭО	СС	АВТ	КОН	ХС		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</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>16</i>	<i>17</i>	<i>18</i>
1	ТП, РТП	П	2,0	1,5	1,5	8,0	20,0	-	3,0	-	54,0	-	-	-	-	5,0	5,0
		Р	1,7	1,1	1,1	9,9	23,6	-	3,0	-	58,6	-	-	-	-	1,0	-
		П+Р	1,8	1,3	1,3	9,1	22,1	-	3,0	-	56,8	-	-	-	-	2,6	2,0

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

Таблица 1.8

Узлы управления для сетей водопровода

№	Объект	Вид док-ции	КР	ТХ	ПОС	СМ
<i>I</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
1.	Узлы управления для сетей водопровода	П	41	41	8	10
		Р	49	49	2	-
		П+Р	46	46	4	4

Таблица 1.9

Диспетчерский пункт для обслуживания коллектора

№	Объект	Вид док-ции	ПЗУ			АР	КР	ТХ	ИОС						ПОС	СМ	
			ГП	БЛГ	ОР				ОВ	ВК	ЭО	СС	АВТ	КОН			ХС
<i>I</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</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>16</i>	<i>17</i>	<i>18</i>
1.	Диспетчерский пункт для обслуживания коллектора	П	4,0	2,0	3,1	13,0	23,8	19,3	6,8	5,9	4,9	1,5	2,2	-	-	6,4	7,1
		Р	2,4	1,5	2,2	11,3	28,6	25,0	8,2	7,4	6,3	2,7	3,2	-	-	1,2	-
		П+Р	3,0	1,7	2,6	12,0	26,8	22,7	7,6	6,8	5,7	2,2	2,8	-	-	3,3	2,8

Таблица 1.10

Камеры для электрических сетей

№	Объект	Вид док-ции	КР	ТХ	ПОС	СМ
<i>I</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
1.	Камеры для электрических сетей (монолитные железобетонные индивидуальные)	П	41	41	8	10
		Р	49	49	2	-
		П+Р	46	46	4	4

Методика определения стоимости разработки схем инженерных коммуникаций

1. Базовая стоимость разработки схемы инженерных коммуникаций соответствующего вида (водоснабжение, водоотведение, канализование, электроснабжение, теплоснабжение, газоснабжение, сети связи), определяется по формуле:

$$C_{сх(б)} = \sum (C_{пр(б)} \times 0,15 \times K_{эл}) \times K_{ср} \times K_{сл} \quad (2.4)$$

где

$C_{сх(б)}$ – базовая стоимость разработки схемы инженерных коммуникаций;

$C_{пр(б)}$ – базовая стоимость основных проектных работ по инженерным коммуникациям и сооружениям соответствующего вида (определяется на основании настоящего Сборника для вида документации «П+Р» по формуле 2.3 с учетом предусмотренных Сборником коэффициентов; при отсутствии инженерных сооружений в номенклатуре настоящего Сборника стоимость определяется на основании соответствующего сборника МРР (Сборник 4.1, Сборник 4.9 и др.) либо в зависимости от стоимости строительства на основании Сборника 4.8);

0,15 – норматив стоимости разработки схем инженерных коммуникаций;

$K_{эл}$ – корректирующий коэффициент, учитывающий глубину проработки элементов схемы (принимается на основании таблицы 2.1.1 для объектов, указанных в данной таблице; для остальных объектов принимается в размере 1,0);

$K_{ср}$ – коэффициент, учитывающий состав и полноту разрабатываемой схемы (определяется в соответствии с пунктом 3 настоящего приложения);

$K_{сл}$ – коэффициент, учитывающий усложняющие и упрощающие факторы разработки схемы (определяется по таблице 2.1.4).

2. Значения коэффициента $K_{эл}$, учитывающего глубину проработки элементов схемы, представлены в таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1

Значения корректирующего коэффициента $K_{эл}$

№	Элементы схемы, требующие применения корректирующих коэффициентов	Значение коэффициента
1.	Инженерные сооружения, для которых в составе схемы определяются только места их размещения, мощность и стоимость строительства (узлы регулирования, насосные станции, аварийно-регулирующие резервуары, районные тепловые станции, газорегуляторные пункты, распределительные пункты, центральные тепловые пункты, канализационные насосные станции, очистные сооружения и др.)	0,1
2.	Закрытые способы производства работ (кроме санации)	0,3
3.	Трансформаторные подстанции в схемах электроснабжения	0,2

3. Коэффициент, учитывающий состав и полноту разрабатываемой схемы ($K_{ср}$), определяется по формуле:

$$K_{ср} = \sum(D_i \times K_{ki}) / 100 \quad (2.5)$$

где

D_i – доля стоимости отдельных разделов схемы в общей стоимости разработки схемы (согласно таблице 2.1.2);

K_{ki} – степень полноты проработки (при проработке в полном объеме принимается равным 1,0; при проработке неполном объеме определяется по таблице 2.1.3).

4. Состав работ по разработке схемы инженерных коммуникаций и долевое распределение приведены в таблице 2.1.2.

Таблица 2.1.2

№	Наименование разделов схемы	Доля D_i , %
1.	Полный объем разработки схемы в 1-ом варианте, в том числе:	100%
2.	Существующее положение: - взаимодействие с эксплуатирующей организацией; - графический материал; - текстовый материал	15%
3.	Подсчет нагрузок от подключаемых (проектируемых) объектов капитального строительства по кварталам, микрорайонам, расчетным площадкам, бассейнам, зонам ЦТП, ТП и РТП и по застройке в целом: таблица, текстовый материал	15%

Продолжение таблицы 2.1.2

№	Наименование разделов схемы	Доля Д _і , %
4.	Анализ состояния и работы существующих сетей и сооружений: - таблица; - текстовой материал	9%
5.	Разработка схемы коммуникаций в пределах района застройки с учетом питающих коммуникаций и головных сооружений районного или общегородского значения:	
5.1.	графическое решение схемы на плане М 1:2000 с текстовым материалом	25%
5.2.	схема питающих магистралей и головных сооружений М:10000 (или др.) с текстовым материалом	5%
5.3	выполнение расчетов (гидравлических, электротехнических и др.) для определения параметров проектируемых коммуникаций и сооружений (в табличном виде или в виде продольного профиля) с текстовым материалом	18%
6.	Технико-экономические показатели к схеме инженерного обеспечения района (ориентировочные объемы работ и их стоимость), с указанием головных сооружений и коммуникаций общегородского значения, строительство которых является непременным условием строительства жилья в рассматриваемом районе, их ориентировочной стоимости строительства и предполагаемого срока ввода	6%
7.	Согласования с эксплуатирующими организациями (текст на чертеже схемы, штампы, протокол, письмо и т.д.)	7%

Примечание: при необходимости выполнения расчетов (гидравлических, электротехнических и др.) для существующих коммуникаций стоимость данных расчетов определяется дополнительно по пункту 5.3 таблицы исходя из стоимости основных проектных работ по существующим коммуникациям.

5. Значения коэффициента K_{ki} , учитывающего степень полноты проработки разделов схемы в неполном объеме, представлены в таблице 2.1.3.

Таблица 2.1.3

Значения корректирующего коэффициента K_{ki}

№	Факторы, влияющие на полноту проработки разделов схемы	Значение коэффициента	Примечание
1.	При предоставлении Заказчиком технических условий на присоединение от эксплуатирующих организаций	0,6	К пункту 2 таблицы 2.1.2

Продолжение таблицы 2.1.3

№	Факторы, влияющие на полноту проработки разделов схемы	Значение коэффициента	Примечание
2.	Корректировка (актуализация) ранее разработанной схемы	0,6-0,8	К долям разделов схемы, подлежащих корректировке
3.	При разработке схемы в нескольких вариантах по заданию Заказчика: а) варианты с детальностью исполнения, аналогичной первому варианту (выполняются отдельные самостоятельные чертежи и расчеты): - для второго варианта схемы - для третьего варианта схемы б) вариант на фрагмент схемы (с использованием чертежа основного варианта): - для второго варианта схемы - для третьего варианта схемы	0,8 0,6 0,3 0,2	К долям разделов схемы, разрабатываемых в нескольких вариантах

6. Значения коэффициента $K_{сл}$, учитывающего сложность разработки схемы, приведены в таблице 2.1.4.

Таблица 2.1.4

Значения корректирующего коэффициента $K_{сл}$

№	Факторы, влияющие на сложность разработки схемы	Значение коэффициента	Примечание
1.	Выделение первоочередных мероприятий по инженерному обеспечению застройки (объектов), намеченных на первую очередь строительства (при разрыве в очередях не менее 5-и лет)	1,10	Ко всей стоимости схемы
2.	Разработка схем с использованием технологий информационного моделирования (ТИМ)	Согласно т.3.3 Сборника 12.2	К пункту 5.1 таблицы 2.1.2

7. При разработке комплексной схемы инженерного обеспечения территории по нескольким видам коммуникаций, стоимость выполнения работ по обеспечению комплексности решений, одновременности прокладок, подготовке общей пояснительной записки с составлением сводного плана работ и единой таблицы технико-экономических показателей, определяется дополнительно и составляет 15% от суммарной стоимости проектирования всех схем инженерных коммуникаций в составе комплексной схемы.

8. Стоимость разработки сводной схемы инженерных коммуникаций в масштабе 1:500 определяется дополнительно и составляет 30 % от суммарной стоимости проектирования схем, разрабатываемых в составе комплексной схемы.

Примеры расчета стоимости проектных работ

Пример 1. Определить стоимость проектирования водопровода.

Исходные данные:

- диаметр до 300 мм;
- протяженность 250 п.м;
- объект проектируется на территории, свободной от застройки;
- вид документации – проектная и рабочая документация («П+Р»).

Расчет:

Значения параметров «а» и «в» определяются по таблице 3.1 (пункт 3):

- параметр «а» равен 8,0 тыс. руб.;
- параметр «в» равен 0,218 тыс. руб.

Базовая цена проектирования определяется в соответствии с формулой (2.1):

$$Ц_{(б)} = a + v \cdot X = 8,0 + 0,218 \times 250 = 62,5 \text{ тыс. руб.}$$

Базовая стоимость проектных работ определяется по формуле (2.3) и составляет:

$$C_{(б)} = Ц_{(б)} \times K_b \times K_{cp} \times PK_i = 62,5 \times 1,0 \times 1,0 \times 0,9 = 56,25 \text{ тыс.руб.},$$

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%);

$K_{сл}=0,9$ – коэффициент для объектов I категории сложности (объект на свободной от застройки территории) согласно пункту 2.20 и таблице 2.2.

Текущая стоимость проектных работ определяется по формуле (4.1) Сборника 1.1 «Общие указания по применению Московских региональных рекомендаций. МРР-1.1.03-22» и составляет:

$$C_{(т)} = C_{(б)} \times K_{пер} = 56,25 \times 4,882 = 274,61 \text{ тыс. руб.},$$

где

$K_{пер} = 4,882$ – коэффициент пересчёта (инфляционного изменения) базовой стоимости работ градостроительного проектирования, осуществляемых с привлечением средств бюджета города Москвы, в уровень цен IV квартала 2022 года к ценам 2000 года (согласно приложению к приказу Москомэкспертизы от 24.12.2021 № МКЭ-ОД/21-100).

Пример 2. Определить стоимость проектирования газопровода.

Исходные данные:

- диаметр до 200 мм;
- давление низкое до 0,005 Мпа;
- протяженность 150 п.м;
- объект проектируется в застроенной части города;
- вид документации – проектная и рабочая документация («П+Р»).

Расчет:

Значения параметров «а» и «в» определяются по таблице 3.2 (пункт 1):

- параметр «а» равен 16,0 тыс. руб.;
- параметр «в» равен 0,243 тыс. руб.

Базовая цена проектирования определяется в соответствии с формулой (2.1):

$$Ц_{(6)} = a + v \cdot X = 16,0 + 0,243 \times 150 = 52,45 \text{ тыс. руб.}$$

Базовая стоимость проектных работ определяется по формуле (2.3) и составляет:

$$C_{(6)} = Ц_{(6)} \times K_v \times K_{ср} \times ПК_i = 52,45 \times 1,0 \times 1,0 \times 1,0 = 52,45 \text{ тыс.руб.},$$

где

- $K_v=1,0$ – коэффициент для проектной и рабочей документации («П+Р») согласно пункту 3 таблицы 1;
- $K_{ср}=1,0$ – коэффициент, учитывающий состав разделов проектной документации (100%);
- $K_{сл}=1,0$ – коэффициент для объектов II категории сложности (объект в застроенной части города) согласно пункту 2.20 и таблице 2.2.

Текущая стоимость проектных работ определяется по формуле (4.1) Сборника 1.1 «Общие указания по применению Московских региональных рекомендаций. МРР-1.1.03-22» и составляет:

$$C_{(т)} = C_{(б)} \times K_{пер} = 52,45 \times 4,882 = 256,06 \text{ тыс. руб.},$$

где

$K_{пер} = 4,882$ – коэффициент пересчёта (инфляционного изменения) базовой стоимости работ градостроительного проектирования, осуществляемых с привлечением средств бюджета города Москвы, в уровень цен IV квартала 2022 года к ценам 2000 года (согласно приложению к приказу Москомэкспертизы от 24.12.2021 № МКЭ-ОД/21-100

Пример 3. Определить стоимость проектирования кабельной линии напряжением 110 кВ (КЛ-110 кВ) от ГТУ ТЭЦ на РТС-4 г. Зеленограда до ПС «ЭРА».

Исходные данные:

- общая протяженность кабельной линии: 3600 п.м (100%),
в том числе:

- в земле (в траншее) – 3300 п.м (91,7%);
- в коллекторе – 130 п.м (3,6%);
- в скважине ГНБ – 170 п.м (4,7%).
- количество параллельных кабельных линий: 2;
- объект проектируется в застроенной части города;
- вид документации – проектная и рабочая документация («П+Р»).

1. Расчет стоимости проектирования кабельной линии:

Для кабельной линии 110 кВ протяженностью 3600 п.м значения параметров «а» и «в» определяются по таблице 3.11 (пункт 1):

- параметр «а» равен 983,7 тыс. руб.;
- параметр «в» равен 0,333 тыс. руб.

Базовая цена проектирования определяется в соответствии с формулой 2.1:

$$Ц_{(б)} = a + b \cdot X = 983,7 + 0,333 \times 3600 = 2182,5 \text{ тыс. руб.}$$

Корректирующие коэффициенты:

- для кабельной линии, проходящей в коллекторе $K=1,2$ (примечание 2 к таблице 3.11);
- для кабельной линии, проходящей в скважине ГНБ $K=1,2$ (примечание 2 к таблице 3.11);
- для 2-х параллельных кабельных линий $K=0,3$ (примечание 3 к таблице 3.11).

Согласно примечанию 8 к таблице 3.11 общий корректирующий коэффициент, учитывающий различные способы прокладки, составит:

$$0,917 \times 1,0 + 0,036 \times 1,2 + 0,047 \times 1,2 = 1,0166.$$

Базовая стоимость проектирования прокладки первой кабельной линии определяется по формуле (2.3) и составляет:

$$C_{(б)кл1} = Ц_{(б)} \times K_v \times K_{cp} \times ПК_i = 2182,5 \times 1,0 \times 1,0 \times 1,0 \times 1,0166 = \\ = 2218,73 \text{ тыс.руб.},$$

где

- $K_v=1,0$ – коэффициент для проектной и рабочей документации («П+Р») согласно пункту 3 таблицы 1;
- $K_{cp}=1,0$ – коэффициент, учитывающий состав разделов проектной документации (100%);
- $K_{сл}=1,0$ – коэффициент для объектов II категории сложности (объект в застроенной части города) согласно пункту 2.20 и таблице 2.2;
- $K=1,0166$ – общий корректирующий коэффициент, учитывающий различные способы прокладки (согласно расчету, представленному выше).

Базовая стоимость проектирования прокладки параллельной кабельной линии составит:

$$C_{пр(б)кл2} = 2218,73 \times 0,3 = 665,62 \text{ тыс. руб.},$$

где $K=0,3$ – коэффициент согласно примечанию 3 таблице 3.11.

Итого базовая стоимость по проектированию кабельной линии составит:

$$C_{пр(б)кл} = 2218,73 + 665,62 = 2884,35 \text{ тыс. руб.}$$

1. Расчет стоимости проектирования коллектора.

Для коллектора, сооружаемого открытым способом, протяженностью 130 п.м значения параметров «а» и «в» определяются по таблице 3.5 (пункт 1):

- параметр «а» равен 153,0 тыс. руб.;
- параметр «в» равен 1,108 тыс. руб.

Базовая цена проектирования определяется в соответствии с формулой 2.1:

$$Ц_{(6)} = a + b \cdot X = 153,0 + 1,108 \times 130 = 297,04 \text{ тыс.руб.}$$

Базовая стоимость проектных работ определяется по формуле (2.3) и составляет:

$$C_{(6)кол} = Ц_{(6)} \times K_b \times K_{cp} \times ПК_i = 297,04 \times 1,0 \times 1,0 \times 1,0 = 297,04 \text{ тыс.руб.},$$

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%);
- $K_{сл}=1,0$ – коэффициент для объектов II категории сложности (объект в застроенной части города) согласно пункту 2.20 и таблице 2.2.

2. Расчет стоимости проектирования закрытого перехода, сооружаемого методом ГНБ.

Для закрытого перехода, сооружаемого методом ГНБ протяженностью 170 п.м, значения параметров «а» и «в» определяются по таблице 3.3 (пункт 8):

- параметр «а» равен 49,5 тыс. руб.;
- параметр «в» равен 0,855 тыс. руб.

Базовая цена проектирования определяется в соответствии с формулой 2.1:

$$Ц_{(6)} = a + b \cdot X = 49,5 + 0,855 \times 170 = 194,85 \text{ тыс. руб.}$$

Базовая стоимость проектирования прокладки первой скважины ГНБ определяется по формуле (2.3) и составляет:

$$C_{(6)ГНБ1} = Ц_{(6)} \times K_B \times K_{cp} \times ПК_i = 194,85 \times 1,0 \times 1,0 \times 1,0 = 194,85 \text{ тыс.руб.},$$

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%);
- $K_{сл}=1,0$ – коэффициент для объектов II категории сложности (объект в застроенной части города) согласно пункту 2.20 и таблице 2.2.

Базовая стоимость проектирования прокладки параллельной скважины ГНБ составит:

$$C_{пр(6)ГНБ2} = 194,85 \times 0,3 = 58,45 \text{ тыс. руб.},$$

где $K=0,3$ – коэффициент согласно примечанию 14 таблице 3.3.

Итого базовая стоимость по проектированию закрытого перехода, сооружаемого методом ГНБ составит:

$$C_{пр(6)} = 194,85 + 58,45 = 253,3 \text{ тыс. руб.}$$

3. Итого общая базовая стоимость проектных работ составит:

$$C_{пр(6)} = C_{пр(6)кл} + C_{(6)кол} + C_{пр(6)ГНБ} = 2884,35 + 297,04 + 253,3 = 3434,69 \text{ тыс. руб.}$$

Текущая стоимость проектных работ определяется по формуле (4.1) Сборника 1.1 «Общие указания по применению Московских региональных рекомендаций. МРР-1.1.03-22» и составляет:

$$C_{(т)} = C_{(6)} \times K_{пер} = 3434,69 \times 4,882 = 16768,16 \text{ тыс. руб.},$$

где

$K_{пер} = 4,882$ – коэффициент пересчёта (инфляционного изменения) базовой стоимости работ градостроительного проектирования, осуществляемых с привлечением средств бюджета города Москвы, в уровень цен IV квартала 2022 года к ценам 2000 года (согласно приложению к приказу Москомэкспертизы от 24.12.2021 № МКЭ-ОД/21-100).

Пример 4. Определить стоимость проектирования закрытого переходного пункта напряжением 220 кВ (ПП-220 кВ) для электроподстанции «Яшино».

Исходные данные:

- ПП-220 кВ проектируется с сигналами защит;
- ПП-220 кВ имеет 2 отходящие кабельные линии;
- объект проектируется в застроенной части города;
- вид документации – проектная и рабочая документация («П+Р»).

Расчет:

Базовая цена основных работ по проектированию ПП-220 кВ с двумя отходящими кабельными линиями определяется на основании пункта 2.2 таблицы 3.12 и составляет 961,20 тыс.руб.

Базовая стоимость проектирования определяется по формуле (2.3) и составляет:

$$C_{(б)} = Ц_{(б)} \times K_b \times K_{ср} \times ПК_i = 961,20 \times 1,0 \times 1,0 \times 1,15 = 1105,38 \text{ тыс.руб.},$$

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%);

$K=1,15$ – ПП-220 кВ проектируется с сигналами защит (примечание 1 к таблице 3.12).

Текущая стоимость проектных работ определяется по формуле (4.1) Сборника 1.1 «Общие указания по применению Московских региональных рекомендаций. МРР-1.1.03-22» и составляет:

$$C_{(т)} = C_{(б)} \times K_{пер} = 1105,38 \times 4,882 = 5396,47 \text{ тыс. руб.},$$

где

$K_{пер} = 4,882$ – коэффициент пересчёта (инфляционного изменения) базовой стоимости работ градостроительного проектирования, осуществляемых с привлечением средств бюджета города Москвы, в уровень цен IV квартала

2022 года к ценам 2000 года (согласно приложению к приказу Москомэкспертизы от 24.12.2021 № МКЭ-ОД/21-100).

Пример 5. Определить стоимость проектирования 10 узлов врезки в существующие газопроводы в составе одного проекта:

- 5 узлов в газопровод диаметром 300 мм;
- 3 узла в газопровод диаметром 400 мм;
- 2 узла в газопровод диаметром 500 мм.

Стоимость проектирования узлов врезки определяется согласно примечанию 7 к таблице 3.2 в зависимости от количества групп узлов, имеющих конструктивные отличия.

В данном случае, в составе одного проекта разрабатываются 3 группы узлов, имеющих конструктивные отличия.

Базовая цена проектирования определяется в соответствии с формулой (2.1):

$$Ц_{(б)} = a + b \cdot X = 4,2 + 6,40 \times 3 = 23,4 \text{ тыс. руб.}$$

Базовая стоимость проектных работ определяется по формуле (2.3) и составляет:

$$C_{(б)} = Ц_{(б)} \times K_b \times K_{cp} \times ПК_i = 23,4 \times 1,0 \times 1,0 = 23,4 \text{ тыс.руб.},$$

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%);

Текущая стоимость проектных работ определяется по формуле (4.1) Сборника 1.1 «Общие указания по применению Московских региональных рекомендаций. МРР-1.1.03-22» и составляет:

$$C_{(т)} = C_{(б)} \times K_{пер} = 23,4 \times 4,882 = 114,24 \text{ тыс. руб.},$$

где

$K_{пер} = 4,882$ – коэффициент пересчёта (инфляционного изменения) базовой стоимости работ градостроительного проектирования, осуществляемых с привлечением средств бюджета города Москвы, в уровень цен IV квартала

2022 года к ценам 2000 года (согласно приложению к приказу Москомэкспертизы от 24.12.2021 № МКЭ-ОД/21-100).

Пример 6. Определить стоимость проектирования теплосети

Исходные данные:

- диаметр до 500 мм;
- протяженность 145 п.м, в т.ч. 41,5 в ППУ изоляции;
- теплосеть проектируется в застроенной части города;
- теплосеть прокладывается в зоне проектируемого метрополитена (145 п.м);
- вид документации – проектная и рабочая документация («П+Р»).

Расчет:

Значения параметров «а» и «в» определяются по таблице 3.4 (пункт 3):

- параметр «а» равен 179,0 тыс. руб.;
- параметр «в» равен 0,766 тыс. руб.

Базовая цена проектирования определяется в соответствии с формулой (2.1):

$$Ц_{(6)} = a + v \cdot X = 179,0 + 0,766 \times 145 = 290,07 \text{ тыс. руб.}$$

Корректирующие коэффициенты:

- для теплосети, проходящей в зоне проектируемого метрополитена $K=1,2$ (пункт 2.8 раздела 2) – 100% от общей длины теплосети;
- для теплосети в ППУ изоляции $K=1,1$ (примечание 6 к таблице 3.4) к участку 41,5 м. Поскольку длина участка теплосети в ППУ изоляции 41,5 м составляет 29% от общей длин теплосети (145 п.м) корректирующий коэффициенты составит: $0,29 \times 1,1 + 0,71 \times 1,0 = 1,029$.

Базовая стоимость проектных работ определяется по формуле (2.3) и составляет:

$$\begin{aligned} C_{(6)} &= Ц_{(6)} \times K_v \times K_{cp} \times ПК_i = 290,07 \times 1,0 \times 1,0 \times 1,2 \times 1,029 = \\ &= 358,18 \text{ тыс.руб.}, \end{aligned}$$

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%);
- $K_{сл}=1,0$ – коэффициент для объектов II категории сложности (объект в застроенной части города) согласно пункту 2.20 и таблице 2.2;
- $K=1,2$ – коэффициент для теплосети, проходящей в зоне проектируемого метрополитена (пункт 2.8 раздела 2);
- $K=1,029$ – корректирующий коэффициент, учитывающий прокладку участка теплосети в ППУ изоляции (согласно расчету, представленному выше).

Текущая стоимость проектных работ определяется по формуле (4.1) Сборника 1.1 «Общие указания по применению Московских региональных рекомендаций. МРР-1.1.03-22» и составляет:

$$C_{(т)} = C_{(б)} \times K_{пер} = 358,18 \times 4,882 = 1748,63 \text{ тыс. руб.},$$

где

$K_{пер} = 4,882$ – коэффициент пересчёта (инфляционного изменения) базовой стоимости работ градостроительного проектирования, осуществляемых с привлечением средств бюджета города Москвы, в уровень цен IV квартала 2022 года к ценам 2000 года (согласно приложению к приказу Москомэкспертизы от 24.12.2021 № МКЭ-ОД/21-100).

Пример 7. Определить стоимость проектирования прокладки параллельных кабелей электроснабжения напряжением 6кВ.

Исходные данные:

- количество параллельных кабелей – 12;
- протяженность 350 п.м;
- вид документации – проектная и рабочая документация («П+Р»).

Расчет:

Значения параметров «а» и «в» определяются по таблице 3.6:

- параметр «а» равен 9,1 тыс. руб.;
- параметр «в» равен 0,050 тыс. руб.

Базовая цена проектирования кабеля электроснабжения определяется в соответствии с формулой (2.1):

$$Ц_{(6)} = a + b \cdot X = 9,1 + 0,050 \times 350 = 26,6 \text{ тыс. руб.}$$

Стоимость проектирования 11 последующих кабелей определяется в соответствии с примечанием 5 к таблице 3.6 с коэффициентами:

- с 1-го по 6-й последующий кабель – с коэффициентом 0,3;
- с 7-го по 10-й последующий кабель – с коэффициентом 0,2;
- с 11-го последующего кабеля и более – с коэффициентом 0,05.

Расчет базовой цены проектирования прокладки 12-ти параллельных кабелей (одного первого и 11-ти последующих) выполняется по следующей формуле:

$$C_{(6)} = Ц_{(6(1))} \times 1,0 + Ц_{(6(2-7))} \times 0,3 \times 6 + Ц_{(6(8-11))} \times 0,2 \times 4 + Ц_{(6(12))} \times 0,05 \times 1 = \\ = 26,6 + 26,6 \times 0,3 \times 6 + 26,6 \times 0,2 \times 4 + 26,6 \times 0,05 \times 1 = 97,09 \text{ тыс.руб.}$$

Базовая стоимость проектных работ определяется по формуле (2.3) и составляет:

$$C_{(6)} = Ц_{(6)} \times K_b \times K_{cp} \times ПК_i = 97,09 \times 1,0 \times 1,0 \times 1,0 = 97,09 \text{ тыс.руб.,}$$

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%);

$ПК_i = 1,0$ – усложняющие факторы отсутствуют.

Текущая стоимость проектных работ определяется по формуле (4.1) Сборника 1.1 «Общие указания по применению Московских региональных рекомендаций. МРР-1.1.03-22» и составляет:

$$C_{(т)} = C_{(6)} \times K_{пер} = 97,09 \times 4,882 = 473,99 \text{ тыс. руб.,}$$

где $K_{пер} = 4,882$ – коэффициент пересчёта (инфляционного изменения) базовой стоимости работ градостроительного проектирования, осуществляемых с привлечением средств бюджета города Москвы, в уровень цен IV квартала 2022 года к ценам 2000 года (согласно приложению к приказу Москомэкспертизы от 24.12.2021 № МКЭ-ОД/21-100).

Пример 8 Определить стоимость разработки комплексной схемы инженерного обеспечения (водоснабжение и водоотведение, теплоснабжение, сети связи, газоснабжение и электроснабжение) территории в целях реализации Программы реновации жилищного фонда в городе Москве, ЮЗАО.

№	Вид инженерной коммуникации	Основание	Расчет стоимости	Ст-ть, тыс. руб.	
1. Водопровод					
1.1	<p>Ввод водопровода в ЦТП (ИТП)</p> <p>- диаметр до 150 мм - протяженность – 332,5 п.м, в т.ч.: d2x100, протяженность – 16,0 п.м; d2x150, протяженность – 55,0 п.м;</p>	<p>a=5,1 в=0,164</p> <p>a=2,7 в=0,180</p> <p>K_в=1,0 K_{ср}=1,0</p> <p>K_г=0,3 K=0,15</p> <p>K_{сл}=1,1</p>	<p>табл. 3.1, п.1</p> <p>табл.1, п.3 коэффициент, учитывающий состав разделов проектной документации (100%) прим. 5 к табл. 3.1 норматив стоимости разработки схем инженерных коммуникаций табл. 2.1.4, п. 1</p>	<p>$((5,1+0,164*332,5)^*$ $1+(2,7+0,180*71)^*$ $0,3)*1,0*1,0*0,15^*$ 1,1</p>	10,61
1.2	<p>Распределительные внутриквартальные односторонние сети водопровода после ЦТП</p> <p>- диаметр до 100 мм - протяженность - 103,0 п.м</p>	<p>a=6,2 в=0,168</p> <p>K_в=1,0 K_{ср}=1,0</p> <p>K=0,15</p> <p>K_{сл}=1,1</p>	<p>табл. 3.1, п.2</p> <p>табл.1, п.3 коэффициент, учитывающий состав разделов проектной документации (100%) норматив стоимости разработки схем инженерных коммуникаций табл. 2.1.4, п. 1</p>	<p>$(6,2+0,168*103,0)^*$ $1,0*1,0*0,15*1,1$</p>	3,88
1.3	<p>Водопровод</p> <p>- диаметр до 300 мм - протяженность – 805,0 п.м</p>	<p>a=8,0 в=0,218</p> <p>K_в=1,0 K_{ср}=1,0</p> <p>K=0,15</p> <p>K_{сл}=1,1</p>	<p>табл. 3.1, п.3</p> <p>табл.1, п.3 коэффициент, учитывающий состав разделов проектной документации (100%); норматив стоимости разработки схем инженерных коммуникаций табл. 2.1.4, п. 1</p>	<p>$(8,0+0,218*805,0)^*$ $1,0*1,0*0,15*1,1$</p>	30,28
Итого водоснабжение				44,77	

продолжение таблицы

№	Вид инженерной коммуникации	Основание		Расчет стоимости	Ст-ть, тыс. руб.
2. Канализация					
2.1	Бытовая канализация - диаметр до 300 мм - протяженность – 846,0 п.м (100%), в т.ч.: ж/б основ. – 507,5 п.м ж/б обойма – 338,5 п.м (40,01%)	a=28,0 v=0,176 K _в =1,0 K _г =1,15 K=0,15 K _{ср} =1,1	табл. 3.3, п.1 табл.1, п.3 гл.2, п.2.11 норматив стоимости разработки схем инженерных коммуникаций Табл. 2.1.4, п. 1	(28,0+0,176*846,0)* (0,5999*1,15+0,4001*1,15)*1,0*1,0*0,15*1,1	33,57
2.2	Микротоннелирование, глубиной до 20 м - диаметр до 630 мм - протяженность – 52,5 п.м	a=63,5 v=2,790 K _в =1,0 K _{ср} =1,0 K _г =0,8 K=0,15 K _{эл} =0,3 K _{ср} =1,1	табл. 3.3, п. 5 табл.1, п.3 коэффициент, учитывающий состав разделов проектной документации (100%) прим.11 к табл. 3.3 норматив стоимости разработки схем инженерных коммуникаций табл. 2.1.1, п.2 табл. 2.1.4, п. 1	(63,5+2,790*52,5)* 1,0*1,0*0,8*0,15*0,3*1,1	8,32
Итого канализация					41,89
3.	Дождевая канализация - диаметр 400 мм, 500 мм, 600 мм - протяженность: 1050 п.м, 340 п.м, 550 п.м = 1940 п.м на ж/б основании	a=110,0 v=0,340 K _в =1,0 K _{ср} =1,0 K _г =1,15 K=0,15 K _{ср} =1,1	табл. 3.3, п. 2 табл.1, п.3 коэффициент, учитывающий состав разделов проектной документации (100%) гл.2, п.2.11 норматив стоимости разработки схем инженерных коммуникаций табл. 2.1.4, п. 1	(110,0+0,340*1940,0)* *1,0*1,0*1,15*0,15*1,1	146,03
Итого дождевая канализация:					146,03
4. Тепловые сети					
4.1	Тепловые пункты (ЦТП, ИТП), без насосов холодной воды ИТП №1 - 0,01 Гкал/час ИТП №2 - 0,01 Гкал/час ИТП №3 - 0,06 Гкал/час ИТП №4 - 0,14 Гкал/час	a=230,0 v= - K=4 K _в =1,0 K _{ср} =1,0	табл. 3.4, п. 10 кол-во ИТП табл.1, п.3 коэффициент, учитывающий состав разделов проектной документации (100%)	230,0*4*1,0*1,0*0,15*0,1*1,1	15,18

продолжение таблицы

№	Вид инженерной коммуникации	Основание		Расчет стоимости	Ст-ть, тыс. руб.
		K=0,15 K _{эл} =0,1 K _{сл} =1,1	норматив стоимости разработки схем инженерных коммуникаций табл. 2.1.1, п.1 табл. 2.1.4, п. 1		
4.2	Тепловые пункты (ЦТП, ИТП), без насосов холодной воды ИТП №5 – 1,64 Гкал/час	a=204,0 v=26,000 K=1 K _в =1,0 K _{ср} =1,0 K=0,15 K _{эл} =0,1 K _{сл} =1,1	табл. 3.4, п. 10 кол-во ИТП табл.1, п.3 коэффициент, учитывающий состав разделов проектной документации (100%) норматив стоимости разработки схем инженерных коммуникаций табл. 2.1.1, п.1 табл. 2.1.4, п. 1	(204,0+26,000*1,64)*1*1,0*1,0*0,15*0,1*1,1	4,07
4.3	Узлы управления (камеры, камеры-павильоны) для обслуживания задвижек на ответвлениях, перемычках, воздушниках, спускниках (без электроприводов и телемеханики), диаметром до 400 мм	a=11,0 v= - K=18 K _в =1,0 K _{ср} =1,0 K=0,15 K _{эл} =0,1 K _{сл} =1,1	табл. 3.4, п. 12а кол-во узлов табл.1, п.3 коэффициент, учитывающий состав разделов проектной документации (100%) норматив стоимости разработки схем инженерных коммуникаций табл. 2.1.1, п.1 табл. 2.1.4, п. 1	11,0*18*1,0*1,0*0,15*0,1*1,1	3,27
4.4	Тепловая сеть в двухтрубном исчислении в непроходных каналах, диаметр до 150 мм: - диаметр 50 мм - протяженность – 379,0 п.м в ППУ изоляции - диаметр 125 мм - протяженность – 72,0 п.м в ППУ изоляции - диаметр 150 мм - протяженность – 280,0 п.м в ППУ изоляции	a=21,0 v=0,213 K _в =1,0 K _{ср} =1,0 K _г =1,1 K=0,15 K _{сл} =1,1	табл. 3.4, п. 1 табл.1, п.3 коэффициент, учитывающий состав разделов проектной документации (100%) прим.6 к табл.3.4 норматив стоимости разработки схем инженерных коммуникаций табл. 2.1.4, п. 1	(21,0+0,213*731,0)*1,0*1,0*1,1*0,15*1,1	32,07

продолжение таблицы

№	Вид инженерной коммуникации	Основание		Расчет стоимости	Ст-ть, тыс. руб.
4.5	Узлы управления (камеры, камеры-павильоны) для обслуживания задвижек на ответвлениях, перемычках, воздушниках, спускниках (без электроприводов и телемеханики), диаметром до 400 мм (реконструкция КР, ЭО)	a=11,0 в= - К=5 К _в =1,0 К _{ср} =1,0 К _и =1,2 К=0,15 К _{эл} =0,1 К _{сл} =1,1	табл. 3.4, п. 12а 5 узлов управления табл.1, п.3 коэффициент, учитывающий состав разделов проектной документации (100%) табл. 2.1, п. 1 норматив стоимости разработки схем инженерных коммуникаций табл. 2.1.1, п.1 табл. 2.1.4, п. 1	11,0*5*1,0*1,0*1,2* 0,15*0,1*1,1	1,09
Итого теплоснабжение					55,68
5.	Сети связи и радио				
5.1	Прокладка канализации связи и радио диаметром 100 мм, до 6 отверстий - 4 отверстия - протяженность – 85 п.м	a=21,6 в= - К _в =1,0 К _{ср} =1,0 К _и =0,9 К=0,15 К _{сл} =1,1	табл. 3.8, п. 1.1 табл.1, п.3 коэффициент, учитывающий состав разделов проектной документации (100%) прим.9 к табл. 3.8 норматив стоимости разработки схем инженерных коммуникаций табл. 2.1.4, п. 1	21,6*1,0*1,0*0,9*0,1 5*1,1	3,21
5.2	Прокладка канализации связи и радио диаметром 100 мм, до 12 отверстий - 8 отверстий - протяженность – 1394 п.м	a=35,6 в=0,033 К _в =1,0 К _{ср} =1,0 К=0,15 К _{сл} =1,1	табл. 3.8, п. 1.2 табл.1, п.3 коэффициент, учитывающий состав разделов проектной документации (100%) норматив стоимости разработки схем инженерных коммуникаций табл. 2.1.4, п. 1	(35,6+0,033*1394)*1 ,0*1,0*0,15*1,1	13,46
Итого сети связи и радио					16,67
6.	Газопровод низкого и среднего давления до 0.3 МПа диаметром до 600 мм н.д. диаметр 315, 110, 63 мм протяженность – 115 п.м.	a=16,0 в=0,243 К _в =1,0	табл. 3.2, п.2 табл.1, п.3	(16,0+0,243*523)*1, 0*1,0*0,15*1,1	23,61

продолжение таблицы

№	Вид инженерной коммуникации	Основание		Расчет стоимости	Ст-ть, тыс. руб.
	протяженность – 269 п.м протяженность – 139 п.м	$K_{cp}=1,0$ $K=0,15$ $K_{cl}=1,1$	коэффициент, учитывающий состав разделов проектной документации (100%) норматив стоимости разработки схем инженерных коммуникаций табл. 2.1.4, п. 1		
Итого газоснабжение					23,61
7.	Электроснабжение				
7.1	Кабельные линии электропередач напряжением 6 кВ и 10 кВ - 2 кабельные линии - протяженность – 400 п.м, в т.ч 30 п.м в коллекторе	$a=9,1$ $v=0,050$ $K_b=1,0$ $K_{cp}=1,0$ $K_i=0,3$ $K_i=1,2$ $K=0,15$ $K_{cl}=1,1$	табл. 3.6 табл.1, п.3 коэффициент, учитывающий состав разделов проектной документации (100%) прим.5 к табл. 3.6 прим.6 к табл. 3.6 норматив стоимости разработки схем инженерных коммуникаций табл. 2.1.4, п. 1	$(9,1+0,050*400)*$ $(0,0750*1,2+0,9250)$ $*1,0*1,0*1,3*0,15*1,1$	6,34
7.2	Бестраншейная прокладка инженерных коммуникаций методом горизонтального направленного бурения (буровыми установками или установками ГНБ) - протяженность – 30 п.м	$a=13,0$ $v= 1,280$ $K_b=1,0$ $K_{cp}=1,0$ $K=0,15$ $K_{эл}=0,3$	табл. 3.3, п.8 табл.1, п.3 коэффициент, учитывающий состав разделов проектной документации (100%) норматив стоимости разработки схем инженерных коммуникаций Табл. 2.1.1, п.2	$(13,0+1,280*30)*1,0*$ $1,0*0,15*0,3*1,1$	2,54
		$K_{cl}=1,1$	Табл. 2.1.4, п. 1		
7.3	Кабельные линии электропередач напряжением 0,4 кВ - 4 кабельные линии - протяженность – 1380 п.м	$a=19,1$ $v=0,040$ $K_b=1,0$ $K_{cp}=1,0$ $K_i=0,8$ $K_i=0,3$ $K=0,15$ $K_{cl}=1,1$	табл. 3.6 табл.1, п.3 коэффициент, учитывающий состав разделов проектной документации (100%) прим.4 к табл. 3.6 прим.5 к табл. 3.6 норматив стоимости разработки схем инженерных коммуникаций табл. 2.1.4, п. 1	$((19,1+0,04*1380)+$ $(19,1+0,04*1380)*3*$ $0,3)*1,0*1,0*0,8*0,15$ $*1,1$	18,63

продолжение таблицы

№	Вид инженерной коммуникации	Основание		Расчет стоимости	Ст-ть, тыс. руб.
7.4	Закрытая двухтрансформаторная п/ст с РУВН на 16 функций с РУНН, с АВР в РУВН. 1 ТП - мощность 2×630 кВА.	a=85,0 в= - K _в =1,0 K _{ср} =1,0 K=0,15 K _{сл} =1,1 K _{эл} =0,2	табл. 3.13, п.5 табл.1, п.3 коэффициент, учитывающий состав разделов проектной документации (100%) норматив стоимости разработки схем инженерных коммуникаций табл. 2.1.4, п. 1 табл. 2.1.1, п.3	85,0*1*1,0*1,0*0,15*0,2*1,1	2,81
Итого электроснабжение:					30,32
Итого по всем инженер. сетям:					358,97
	Разработка схемы инженерного обеспечения территории по нескольким видам коммуникаций	15%	прим. 7 приложения 2	358,97*15%	53,85
	Разработка сводной схемы инженерных коммуникаций в масштабе 1:500	30%	прим.8 приложения 2	358,97*30%	107,69
	Итого базовая стоимость комплексной схемы			358,97+53,85+107,69	520,519
	Стоимость проектных работ в текущем уровне цен	K _{пер} =4,882	коэффициент пересчёта (инфляционного изменения) базовой стоимости работ градостроительного проектирования, осуществляемых с привлечением средств бюджета города Москвы, в уровень цен IV квартала 2022 года к ценам 2000 года (согласно приложению к приказу Москомэкспертизы от 24.12.2021 № МКЭ-ОД/21-100	358,97*4,882	2541,13
ВСЕГО ПО СМЕТЕ					2541,13