**ПРОЕКТ**

Об утверждении Методики определения нормативных затрат на работы   
по подготовке проектной документации для строительства сетей  
инженерно-технического обеспечения

В соответствии с пунктом 33 статьи 1, пунктом 7.5 части 1 статьи 6, частью 3 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2005, № 1, ст. 16; 2017, № 31, ст. 4740), подпунктом 5.4.23(1) пункта 5 Положения о Министерстве строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 18 ноября 2013 г.№ 1038 (Собрание законодательства  
Российской Федерации, 2013, № 47, ст. 6117; 2016, № 47, ст. 6673), **приказываю**:

утвердить прилагаемую Методику определения нормативных затрат  
на работы по подготовке проектной документации для строительства сетей инженерно-технического обеспечения.

Министр И.Э. Файзуллин

УТВЕРЖДЕНА

приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации

от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_№\_\_\_\_\_\_\_\_

**Методика**

**определения нормативных затрат на работы   
по подготовке проектной документации для строительства   
сетей инженерно-технического обеспечения**

1. **ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**
   1. Настоящая Методика определения нормативных затрат на работы   
      по подготовке проектной документации для строительства сетей инженерно-технического обеспечения (далее – МНЗ) предназначена для применения при определении сметной стоимости работ по подготовке проектной и рабочей документации для строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса (далее – проектная и рабочая документация) сетей инженерно-технического обеспечения на территории Российской Федерации, финансируемых с привлечением средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, средств юридических лиц, созданных Российской Федерацией, субъектами Российской Федерации, муниципальными образованиями, юридических лиц, доля в уставных (складочных) капиталах которых Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, муниципальных образований составляет более 50 процентов, а также капитального ремонта многоквартирного дома (общего имущества в многоквартирном доме), осуществляемого полностью или частично за счет средств регионального оператора, товарищества собственников жилья, жилищного, жилищно-строительного кооператива или иного специализированного потребительского кооператива либо средств собственников помещений в многоквартирном доме.
   2. При определении стоимости проектных работ на основании настоящей МНЗ также следует руководствоваться положениями Методики определения стоимости работ по подготовке проектной документации (далее – Методика).
   3. МНЗ включает значения параметров цены на работы по подготовке проектной и рабочей документации (далее − цена МНЗ на проектные работы), положения по применению, корректирующие коэффициенты и иные сведения, необходимые для определения сметной стоимости работ по подготовке проектной и рабочей документации (далее – стоимости проектных работ) для строительства следующих видов сетей инженерно-технического обеспечения:
2. кабельных сетей связи;
3. линий наружного освещения;
4. городских и внутриквартальных сетей водопровода;
5. городских и внутриквартальных сетей канализации, сетей сбора стоков;
6. городских и внутриквартальных тепловых сетей;
7. насосных станций;
8. тепловых пунктов;
9. подземных коммуникационных тоннелей (коллекторов);
10. камер, сооружаемых на коллекторах и трубопроводах;
11. кабельных линий электропередачи;
12. воздушных линий электропередачи;
13. трансформаторных подстанций, распределительных пунктов;
14. котельных;
15. дизельных электростанций.
    1. Параметры цен МНЗ на проектные работы приведены в уровне цен   
       по состоянию на 01.01.2021.
    2. Параметры цен МНЗ на проектные работы приведены в зависимости от натуральных показателей (протяженности, мощности и других) объектов проектирования и на объект в целом. Нормативы цены МНЗ на проектные работы приведены в процентах от стоимости строительства объектов.
    3. Стоимость основных проектных работ, определяемая в соответствии с МНЗ, предусматривает разработку проектной документации в составе, установленном Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2008, № 8, ст. 744; 2019 № 28 ст. 3788) (далее – Положение № 87) и соответствующих комплектов рабочей документации, разрабатываемой в соответствии национальным стандартами, в пределах отведенного земельного участка, за исключением дополнительных и сопутствующих работ.
    4. Ценами МНЗ на проектные работы учтена стоимость разработки проектной и рабочей документации. Распределение стоимости основных проектных работ по видам разрабатываемой документации приведено в таблице 1 МНЗ.

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. Процентное распределение стоимости основных проектных работ, определяемой в соответствии с МНЗ, по разделам проектной документации и соответствующим комплектам рабочей документации представлено в таблицах 1.1-1.16 приложения к МНЗ.
  2. Цены МНЗ на проектные работы учитывают затраты, предусмотренные пунктами 117, 118 и 122 главы VII Методики.
  3. Цены МНЗ на проектные работы не учитывают затраты, предусмотренные пунктами 119 и 121 главы VII Методики, а также на выполнение следующих проектных работ:
     1. проектирование активной защиты подземных металлических трубопроводов от коррозии;
     2. проектирование переходов через естественные и искусственные преграды;
     3. переустройство и вынос из зоны строительства надземных и подземных сооружений и коммуникаций;
     4. реконструкция дорог и восстановление дорожного покрытия после окончания строительства;
     5. разработка проекта восстановления благоустройства территории после проведения строительных работ;
     6. проектирование автоматизированных систем учёта энергопотребления (АСУЭ, АСКУЭ), автоматизированных систем диспетчерского контроля и управления (АСУД), систем телемеханики и других автоматизированных систем;
     7. проектирование специальных методов производства строительно-монтажных работ (водопонижение на период строительства, химическое закрепление и замораживание грунтов, гидромеханизация, шпунтовое ограждение котлованов и траншей и других) и подготовку документации «Проект производства работ»;
     8. проектирование рекультивации городских нарушенных территорий;
     9. разработка проекта организации санитарно-защитной зоны (СЗЗ);
     10. разработка дендроплана и перечетной ведомости на участок строительства;
     11. техническое обследование и разработка мероприятий по сохранности зданий и сооружений, попадающих в зону производства работ;
     12. разработка проекта организации дорожного движения на период строительства и эксплуатации объекта.
  4. Стоимость дополнительных проектных работ определяется   
     по соответствующим МНЗ. При отсутствии возможности определения стоимости дополнительных проектных работ по соответствующим МНЗ стоимость дополнительных проектных работ определяется в соответствии   
     с пунктом 143 Методики.
  5. Стоимость проектных работ по объектам, для которых в МНЗ не установлены параметры цены в зависимости от натуральных показателей, определяется по нормативам цены проектных работ в зависимости от стоимости строительства в соответствии с таблицей 3.19 МНЗ. При этом процентное распределение стоимости основных проектных работ по таким объектам осуществляется в соответствии с приведенным в приложении к МНЗ распределением для аналогичного объекта, наиболее близко соответствующего проектируемому по функциональному назначению, технологическим и конструктивным характеристикам.

1. **СПОСОБЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТОИМОСТИ ПРОЕКТНЫХ РАБОТ**
   1. Цена МНЗ на проектные работы в зависимости от натуральных   
      показателей определяется по следующей формуле:

|  |  |
| --- | --- |
| Ц = а + в × Х, | (2.1) |

где

|  |  |
| --- | --- |
| Ц | * цена МНЗ на проектные работы, тыс. руб.; |
| а | * параметр цены МНЗ на проектные работы – постоянная величина, тыс. руб.; |
| в | * параметр цены МНЗ на проектные работы – постоянная величина, тыс. руб.; |
| Х | * величина натурального показателя объекта проектирования |

* 1. Параметры «а» и «в» характеризуют зависимость цены МНЗ на проектные работы от величины натурального показателя «Х» и являются постоянными для определенного интервала изменения натурального показателя «Х».
  2. Значения параметров «а», «в» и натурального показателя «Х» с указанием интервалов его значений для различных объектов проектирования представлены в соответствующих таблицах главы III МНЗ.
  3. Цена МНЗ на проектные работы для строительства объектов, имеющих натуральные показатели, находящиеся вне интервалов значений, приведенных в таблицах главы III МНЗ, определяется методом интерполяции или экстраполяции по формулам, приведенным в главе VII Методики.
  4. Стоимость проектных работ в зависимости от натуральных показателей объектов проектирования определяется по формуле (2.2):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| С = Ц × Кn × Ипр |  | (2.2) |

где:

|  |  |
| --- | --- |
| С | * стоимость проектных работ, тыс. руб.; |
| Ц | * цена МНЗ на проектные работы, тыс. руб.; |
| Кn | * корректирующие коэффициенты, применяемые в соответствии с настоящей МНЗ и главой IX Методики; |
| Ипр | * индекс изменения сметной стоимости проектных работ, информация о котором размещена в федеральной государственной информационной системе ценообразования в строительстве, созданной и эксплуатируемой в соответствии с Положением о федеральной государственной информационной системе ценообразования в строительстве, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 23 сентября 2016 г. № 959 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2016, |№ 40, ст. 5741; 2017, № 51, ст. 7839).. |

* 1. Цена МНЗ на проектные работы по сетям водопровода, бытовой и дождевой канализации, тепловым сетям, по канализации и прокладке кабелей связи, кабельным и воздушным линиям электропередачи, выполняемым в составе одного проекта, определяется по соответствующим таблицам МНЗ исходя из суммарной протяженности их участков, входящих соответствующие группы диаметров труб, группы емкости канализации кабелей связи, напряжения линий электропередачи.
  2. При определении стоимости проектирования инженерных  
     коммуникаций, включающих в себя участки, в отношении которых   
     положениями МНЗ предусмотрено применение корректирующих коэффициентов, учитывающих различные способы и условия прокладки   
     (за исключением параллельной прокладки одним способом), цена проектных работ определяется исходя из общей протяженности коммуникации, рассчитанной согласно пункту 18 и примечаниям к соответствующим таблицам главы III МНЗ. При этом величина общего корректирующего коэффициента определяется в зависимости от процентного соотношения протяженностей таких участков в общей протяженности коммуникации.
  3. Ценами МНЗ на проектные работы предусмотрено проектирование   
     по геодезическим планам в масштабе 1:500. При проектировании по геодезическим планам в масштабе 1:200 к ценам МНЗ следует применять коэффициент 1,15.
  4. Ценами МНЗ на проектные работы учтено проектирование прокладки инженерных коммуникаций открытым способом. Цена проектных работ по закрытой прокладке инженерных коммуникаций определяется по таблице 3.12 МНЗ исходя из суммарной протяженности их участков, выполняемых в составе одного проекта, по соответствующим диаметрам.
  5. При выборе цены МНЗ на проектные работы величина диаметра инженерных коммуникаций принимается по условному проходу.
  6. При проектировании объектов в городах с населением от 500 тыс. человек до 1 млн. к ценам может быть применен ценообразующий коэффициент до 1,1; с населением более 1 млн. человек - коэффициент до 1,2; для городов Москва и Санкт-Петербург - коэффициент до 1,3, а при проектировании сетей инженерно-технического обеспечения в местностях, представляющих собой историческую ценность (историческая часть города), цена на проектирование может определяться с ценообразующим коэффициентом до 1,4.
  7. Одновременное применение коэффициентов, предусмотренных пунктом 23 МНЗ, не допускается.
  8. При пересечении линий и сооружений метрополитена или проектировании в зоне проектируемого или действующего метрополитена применяется коэффициент 1,2 к цене МНЗ на проектные работы для участка коммуникации, попадающего в указанную зону.
  9. При проектировании в полосе отвода и при пересечении железных   
     дорог применяется коэффициент 1,2 к цене МНЗ на проектные работы для участка коммуникации, попадающего в указанную зону.
  10. При проектировании в исторической среде и/или в зоне охраняемого природного ландшафта применяется коэффициент 1,2 к цене МНЗ на проектные работы для участка коммуникации, попадающего в указанную зону.
  11. Стоимость разработки раздела «Промышленная безопасность»   
      устанавливается в размере 6% от суммы стоимостей разделов ТКР и ПОС для тех сооружений, в отношении которых разрабатывается этот раздел (закрытая щитовая проходка, подземные сооружения).
  12. При необходимости проектирования искусственного основания под трубопроводы и сооружения или при усилении проектируемых   
      коммуникаций к цене МНЗ на проектные работы соответствующего участка   
      коммуникации применяются следующие коэффициенты:
* при проектировании свайного основания коэффициент 1,20;
* при проектировании монолитной железобетонной плиты коэффициент 1,15;
* при проектировании бетонного основания коэффициент 1,10;
* при проектировании железобетонной обоймы коэффициент 1,15;
* при проектировании стального футляра коэффициент 1,10.
  1. Стоимость проектирования усиления существующих коммуникаций (разрезного футляра, железобетонной обоймы) определяется с применением коэффициента 0,4 к цене МНЗ на проектные работы для соответствующего участка.
  2. Стоимость проектных работ по демонтажу инженерных сетей определяется с применением коэффициента 0,05 к цене МНЗ на проектные работы для существующих сетей соответствующего вида; для линий наружного освещения с коэффициентом 0,2.

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 коммуникаций стоимость выполнения проектных работ по демонтажу дополнительно не учитываются.

* 1. Стоимость основных проектных работ на реконструкцию инженерных сетей и сооружений рассчитывается с учетом корректирующих коэффициентов, приведенных в таблице 2.1 МНЗ.

Таблица 2.1

**Значения корректирующих коэффициентов, учитывающих вид   
реконструкции инженерных сетей и сооружений**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Вид работ по реконструкции | Значение  коэффициента |
| 1. | Реконструкция инженерных сетей с изменением их мощности, производительности, диаметра труб, с применением новых материалов и так далее, за исключением проектирования, санации трубопроводов, способа прокладки, схемы инженерных сетей с присоединением или подключением их к другим источникам | 1,2 |
| 2. | Реконструкция коллекторов с заменой перекрытий, стен,  перегородок в условиях действующих коммуникаций и каналов тепловых сетей | 1,3 |
| 3. | Реконструкция сетей связи с изменением емкости блока  канализации, переустройством существующих колодцев на другой тип, изменением диаметра и материала труб для прокладки канализации, заменой кабеля, не выпускаемого в настоящее время, переустройством сетей связи при реконструкции дорог, городских автомагистралей, строительстве других инженерных коммуникаций | 1,2 |
| 4. | Реконструкция тепловых пунктов (ЦТП, ИТП), насосных станций, трансформаторных подстанций, распределительных пунктов | 1,2 |

* 1. Подготовка схем инженерного обеспечения не учтена ценами МНЗ   
     на проектные работы. При необходимости выполнения указанных работ их стоимость определяется применением понижающего коэффициента до 0,2 к стоимости проектных работ по объекту, включающей стоимость проектирования всех сооружения на территории строительства, в том числе вновь проектируемых коммуникаций, обслуживающих территорию строительства.
  2. Стоимость проектных работ по инженерным сетям и сооружениям определяется с учетом корректирующего коэффициента, учитывающего усложняющие условия проектирования, приведенные в таблице 2.2 МНЗ.

Таблица 2.2

**Значения коэффициента, учитывающего сложность условий проектирования подземных коммуникаций**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Характеристика условий проектирования | Значение коэффициента |
|  | Проектирование на территории, свободной от застройки и существующих подземных коммуникаций | 0,9 |
|  | Проектирование сетей водоснабжения, водоотведения, связи и кабельных линий электропередач при пересечении до 5 суще­ствующих коммуникаций | 1,0 |
|  | от 5 до 10 коммуникаций | 1,05 |
|  | свыше 10 коммуникаций | 1,1 |
|  | Проектирование тепловых сетей при пересечении до 5 суще­ствующих коммуникаций. | 1 |
|  | От 5 до 10 коммуникаций | 1,1 |
|  | Свыше 10 коммуникаций | 1,15 |

* 1. Стоимость разработки проектной и (или) рабочей документации, содержащей материалы в форме информационной модели, определяется с учетом применения следующих корректирующих коэффициентов:
* 1,25 – к ценам, приведенным в таблице 3.1 МНЗ;
* 1,17 – к ценам, приведенным в таблицах 3.2, 3.3, 3.13, 3.15 и пунктах 1, 7, 9-11 таблицы 3.18 МНЗ;
* 1,11 – к ценам, приведенным в таблицах 3.4-3.10, 3.12, 3.14 МНЗ;
* 1,07 – к ценам, приведенным в таблицах 3.11, 3.16, 3.17 МНЗ.
  1. В случае отсутствия для отдельных объектов корректирующих коэффициентов, приведенных в пункте 35 МНЗ, либо при определении стоимости проектирования в соответствии с таблицей 3.19 допускается для определения стоимости работ по подготовке проектной и (или) рабочей документации, содержащей материалы в форме информационной модели использование корректирующих коэффициентов, приведенных в пункте 35 МНЗ, для объектов, сопоставимых по функциональным, объемно-планировочным или конструктивным характеристикам.
  2. Распределение стоимости работ по разработке проектной и рабочей документации, содержащей материалы в форме информационной модели от общей цены разработки проектной документации, по видам разрабатываемой документации для объектов, принимается в следующем соотношении:
  + доля стоимости проектной документации (П) – 40 %;
  + доля стоимости рабочей документации (Р) – 60 %.
  1. При разработке рабочей документации, содержащей материалы в форме информационной модели на основании утвержденной проектной документации, разработанной в виде материалов в текстовой и графической формах, доля стоимости разработки рабочей документации принимается равной 80% от общей цены разработки проектной и рабочей документации, определяемой на основании таблиц 3.1-3.18 МНЗ.

1. **параметры цены МНЗ на проектные работы**

Таблица 3.1

**Кабельные сети связи**

| № | Наименование объекта | Натураль-ный  показатель «Х» объекта | Границы интервалов натурального показателя | Параметры цены МНЗ на проектные работы, тыс. руб. | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| а. | в |
| 1. | Сооружение канализации кабельных линий связи |  |  |  |  |
| 1.1 | Сооружение канализации линии связи из труб диаметром до 125 мм, емкостью трубопровода до 2 отверстий включительно и протяженностью: | п.м | от 100 до 500 | 13,4 | 0,399 |
| п.м | от 500 до 1000 | 47,0 | 0,332 |
| п.м | от 1000 до 3000 | 118,2 | 0,261 |
| п.м | от 3000 до 5000 | 208,3 | 0,231 |
| 1.2 | Сооружение канализации линии связи из труб диаметром до 125 мм, емкостью трубопровода до 6 отверстий включительно и протяженностью: | п.м | от 100 до 500 | 13,5 | 0,528 |
| п.м | от 500 до 1000 | 80,4 | 0,395 |
| п.м | от 1000 до 3000 | 175,3 | 0,300 |
| п.м | от 3000 до 5000 | 495,2 | 0,193 |
| 1.3 | Сооружение канализации линии связи из труб диаметром до 125 мм, емкостью трубопровода до 12 отверстий включительно и протяженностью: | п.м | от 50 до 100 | 14,7 | 0,741 |
| п.м | от 100 до 500 | 23,6 | 0,651 |
| п.м | от 500 до 1000 | 98,3 | 0,502 |
| п.м | от 1000 до 3000 | 227,8 | 0,373 |
| 1.4 | Сооружение канализации линии связи из труб диаметром до 125 мм, емкостью трубопровода до 24 отверстий включительно и протяженностью: | п.м | от 50 до 100 | 32,7 | 1,236 |
| п.м | от 100 до 500 | 43,2 | 1,131 |
| п.м | от 500 до 1000 | 189,0 | 0,839 |
| 1.5 | Сооружение канализации линии связи из труб диаметром до 125 мм, емкостью трубопровода до 36 отверстий включительно и протяженностью: | п.м | от 50 до 100 | 126,0 | 2,063 |
| п.м | от 100 до 500 | 165,8 | 1,665 |
| п.м | от 500 до 1000 | 340,8 | 1,315 |
| 1.6 | Сооружение канализации линии связи из труб диаметром до 125 мм, емкостью трубопровода до 48 отверстий включительно и протяженностью: | п.м | от 50 до 100 | 148,4 | 2,848 |
| п.м | от 100 до 500 | 229,4 | 2,038 |
| п.м | от 500 до 1000 | 656,7 | 1,183 |
| 1.7 | Сооружение канализации линии связи из труб диаметром до 125 мм, емкостью трубопровода до 60 отверстий включительно и протяженностью: | п.м | от 50 до 100 | 186,4 | 2,886 |
| п.м | от 100 до 500 | 206,4 | 2,685 |
| п.м | от 500 до 1000 | 904,8 | 1,288 |
| 2. | Прокладка кабельной линии связи |  |  |  |  |
| 2.1 | Прокладка первого кабеля линии связи в проектируемой канализации при длине участка прокладки: | п.м | от 100 до 500 | 61,8 | 0,095 |
| п.м | от 500 до 1000 | 65,4 | 0,088 |
| п.м | от 1000 до 3000 | 85,1 | 0,068 |
| п.м | от 3000 до 5000 | 103,7 | 0,062 |
| 2.2 | Прокладка бронированного кабеля связи в земле протяженностью: | п.м | от 100 до 500 | 48,3 | 0,124 |
| п.м | от 500 до 1000 | 66,3 | 0,089 |
| п.м | от 1000 до 3000 | 82,1 | 0,073 |
| п.м | от 3000 до 6000 | 97,9 | 0,068 |
| п.м | от 6000 до 10000 | 115,9 | 0,065 |
| 2.3 | Сооружение воздушной кабельной линии связи и радио, протяженностью: | п.м | от 100 до 500 | 59,6 | 0,096 |
| п.м | от 500 до 1000 | 61,6 | 0,092 |
| п.м | от 1000 до 3000 | 68,1 | 0,096 |
| п.м | от 3000 до 6000 | 87,8 | 0,079 |

Примечания:

1. При определении стоимости проектирования кабельных линий связи, проходящих по территории с коэффициентом застройки от 0,2 до 0,5, к ценам пункта 1 и подпункта 2.2 применяется учитывающий усложняющие факторы коэффициент 1,2, с коэффициентом застройки более 0,5 до 0,8 коэффициент 1,4.
2. При проектировании сетей связи с разными техническими характеристиками (емкость телефонного и радиоблока, кабели разного назначения и принадлежности) стоимость их проектирования определяется отдельно по каждой сети.
3. При определении стоимости проектирования кабелей связи в коллекторах к ценам таблицы 3.1 МНЗ применяется коэффициент 1,1.
4. Цена прокладки каждого последующего кабеля связи в канализации, определенной по [пункту 2.1](#bookmark10) таблицы 3.1 МНЗ, рассчитывается с понижающим коэффициентом 0,35.
5. При определении стоимости проектирования кабелей связи в существующей телефонной канализации к цене, определенной по [пункту](#bookmark10) 2.1 таблицы 3.1, применяется коэффициент до 1,2.
6. Стоимость проектирования воздушной кабельной линии связи и радио, сооружаемой на отдельных опорах, определяется по ценам подпункта 2.3 пункта 2 таблицы 3.1 с применением коэффициента 2,5
7. Стоимость выполнения схем сетей связи определяется в размере до 20% от стоимости проектной документации, определенной на основании цен таблицы 3.1 МНЗ.

Таблица 3.2

**Линии наружного освещения**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование объекта | Натуральный  показатель «Х» объекта | Границы интервалов натурального показателя | Параметры цены МНЗ  на проектные работы, тыс. руб. | |
| а | в |
| 1. | Сооружение линии наружного освещения воздушной протяженностью: | п.м | от 100 до 500 | 33,7 | 0,295 |
| п.м | от 500 до 1000 | 87,7 | 0,188 |
| п.м | от 1000 до 3000 | 190,0 | 0,086 |
| п.м | от 3000 до 6000 | 199,6 | 0,082 |
| 2. | Сооружение линии наружного освещения кабельной протяженностью: | п.м | от 100 до 500 | 32,3 | 0,428 |
| п.м | от 500 до 1000 | 115,3 | 0,262 |
| п.м | от 1000 до 3000 | 251,9 | 0,125 |
| п.м | от 3000 до 6000 | 437,4 | 0,064 |

Примечания:

1. При проектировании линий наружного освещения при двух, трех и большем количестве рядов опор цена проектирования последующих рядов (кроме первого) определяется дополнительно для каждого ряда аналогично первому с корректирующим коэффициентом 0,5.
2. При выполнении проектов с установкой опор по осевой части улиц, проездов и так далее с двухсторонним движением цена проектирования определяется как для двухрядного расположения опор.
3. При проектировании линий освещения с установкой светильников на тросовом подвесе (при одном, двух и большем количестве рядов светильников) цена проектирования определяется аналогично цене при установке светильников на опорах с применением корректирующего коэффициента 0,8.
4. При проектировании одного ряда опор двухрядного освещения территории разных объектов цена проектирования второго объекта определяется аналогично первому с корректирующим коэффициентом 0,7.
5. Цена проектирования освещения площадей, транспортных развязок и искусственных сооружений с пересечением в двух и более уровнях и использовании при этом осветительных установок высотой 20 м и более определяется с применением коэффициента 1,3.
6. Цена освещения улиц при наличии контактной сети троллейбуса или трамвая определяется с применением коэффициента 1,2.
7. При проектировании опор наружного освещения с учетом последующего использования их для подвески контактной сети городского электротранспорта проектирования определяется по ценам [таблицы](#bookmark12) с применением коэффициента 1,1.
8. Цена проектирования световой иллюминации улиц, проездов, магистралей и так далее, устанавливаемой на существующих опорах объекта, определяется по ценам [таблицы](#bookmark12) с применением корректирующего коэффициента 0,5.
9. Цена проектирования освещения улиц, магистралей, проездов, площадей, парков, скверов, бульваров, жилых дворовых территорий, кладбищ, больниц с количеством пунктов питания 2 и более определяется с применением коэффициента 1,25.

Таблица 3.3

**Отдельные виды работ уличного освещения**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование объекта | Натуральный показатель «Х» объекта | Параметры цены МНЗ  на проектные работы, тыс. руб. | |
| а | в |
| 1. | Каскадная схема управления уличным освещением | 1 звено каскада | 13,1 |  |
| 2. | Установка и подводка питания к уличным часам при кабельной или воздушной линии до 5 вторичных часов включительно | 1 групповая часовая станция | 78,5 |  |
| 3. | То же, свыше 5 | 1 групповая  часовая станция | 85,3 |  |

Примечания:

1. Под каскадной схемой управления уличным освещением в МНЗ подразумевается группа контролируемых последовательно включенных пунктов одной цепи.
2. Под звеном каскада в МНЗ подразумевается часть каскадной схемы, ограниченная одним пунктом питания.
3. Под групповой часовой станцией в МНЗ подразумевается система, состоящая из станции электрочасофикации и группы, последовательно включенных через воздушные или кабельные линии уличных вторичных часов.

Таблица 3.4

**Сети водоснабжения**

| № | Наименование объекта | Натуральный показатель «Х» объекта | Границы интервалов натурального показателя | Параметры цены МНЗ на проектные работы, тыс. руб. | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| а | в |
|  | Сеть водоснабжения диаметром до 150 мм включительно, открытым способом, протяжённостью: | п.м | от 100 до 500 | 30,8 | 0,608 |
| п.м | от 500 до 1000 | 86,2 | 0,497 |
| п.м | от 1000 до 5000 | 313,9 | 0,269 |
| п.м | от 5000 до 10000 | 442,9 | 0,243 |
| 1. 4 | Сеть водоснабжения диаметром от 150 до 300 мм включительно, открытым способом, протяжённостью: | п.м | от 100 до 500 | 35,9 | 0,863 |
| п.м | от 500 до 1000 | 181,4 | 0,572 |
| п.м | от 1000 до 5000 | 569,9 | 0,184 |
| п.м | от 5000 до 10000 | 808,2 | 0,136 |
| 1. 5 | Сеть водоснабжения диаметром от 300 до 600 мм включительно, открытым способом, протяжённостью: | п.м. | от 100 до 500 | 94,8 | 0,970 |
| п.м | от 500 до 1000 | 126,5 | 0,906 |
| п.м | от 1000 до 5000 | 607,9 | 0,425 |
| п.м | от 5000 до 10000 | 956,5 | 0,355 |
|  | Сеть водоснабжения диаметром от 600 до 1000 мм включительно, открытым способом, протяжённостью: | п.м. | от 100 до 500 | 107,3 | 1,475 |
| п.м | от 500 до 1000 | 324,2 | 1,042 |
| п.м | от 1000 до 5000 | 850,2 | 0,516 |
| п.м | от 5000 до 10000 | 1 008,4 | 0,484 |
| 1. 6 | Узлы учета потребляемой горячей и холодной воды диаметром условного прохода счетчика воды: |  |  |  |  |
| 5.1 | до 50 мм | узел |  | 12,0 |  |
| 5.2 | 50 мм и свыше | узел |  | 23,5 |  |
| 1. 8 | Водомерные узлы на вводе в здание и(или) сооружение | узел |  | 70,4 |  |
|  | Узлы врезки в городские и распределительные сети | узел |  | 52,8 |  |
|  | Узел управления для обслуживания задвижек, гидрантов, воздушников, спускников диаметром: |  |  |  |  |
| 8.1 | до 250 мм включительно | узел |  | 95,2 |  |
| 8.2 | свыше 250 до 600 мм включительно | узел |  | 121,2 |  |
| 8.3 | свыше 600 до 1200 мм включительно | узел |  | 278,0 |  |
| 9 | Ввод водопровода в ЦТП (ИТП) диаметром до 200 мм, протяжённостью трассы | п.м. | до 50 | 34,9 |  |
| п.м. | от 50 до 150 | 4,4 | 0,609 |
| п.м | от 150 до 500 | 5,1 | 0,603 |
| п.м | от 500 до 1000 | 6,3 | 0,601 |
| 10. | Протекторная защита трубопроводов |  |  |  |  |
| 10.1 | диаметром до 500 мм включительно, протяженностью: | п.м | от 50 до 500 | 0,9 | 0,329 |
| п.м | от 500 до 1500 | 4,6 | 0,322 |
| п.м | от 1500 до 3000 | 17,1 | 0,313 |
| п.м | от 3000 до 5000 | 30,3 | 0,309 |
| 10.2 | диаметром свыше 500 мм, протяженностью: | п.м | от 50 до 500 | 1,3 | 0,482 |
| п.м | от 500 до 1500 | 5,3 | 0,474 |
| п.м | от 1500 до 3000 | 20,9 | 0,464 |
| п.м. | от 3000 до 5000 | 76,9 | 0,445 |

Примечания:

* 1. При определении стоимости проектировании сетей водоснабжения на пересеченном рельефе местности с оврагами к ценам пунктов 1–4 таблицы 3.4 МНЗ применяется коэффициент 1,2.
  2. При определении стоимости проектирования сетей водоснабжения, проходящих по территории с коэффициентом застройки от 0,3 до 0,5, к ценам пунктов 1–4 таблицы 3.4 применяется коэффициент 1,2, с коэффициентом застройки более от 0,5 до 0,8 применяется коэффициент 1,4. При параллельной прокладке сетей водоснабжения с количеством линий две и более к ценам пунктов 1–4 таблицы 3.4 МНЗ применяется коэффициент 0,15 за каждую последующую линию.
  3. Стоимость проектирования санации трубопровода водоснабжения определяется по ценам пунктов 1–4 таблицы 3.4 МНЗ с применением коэффициента 0,8.
  4. Стоимость проектирования байпасов на сетях водоснабжения определяется по ценам пунктов 1–4 таблицы 3.4 МНЗ с применением коэффициента 0,6.
  5. Ценами таблицы 3.4 МНЗ не учтены работы по проектированию:
  6. систем телемеханизации, диспетчеризации;
  7. телеконтроля параметров воды (расход, давление, качество) в характерных точках в соответствии с техническими условиями.
  8. Цена проектирования участков сетей водоснабжения, прокладываемых закрытым способом, в том числе переходов через железнодорожные пути и автомобильные дороги, определяется по ценам таблицы 3.12 МНЗ.
  9. Стоимость проектирования сетей водоснабжения с разными техническими характеристиками (диаметром, напором и другими) и назначением (хозяйственно-питьевой, пожарный, технический) определяется отдельно по каждой сети.
  10. [Цены пункта 5](#bookmark14) таблицы 3.4 МНЗ применяется при определении стоимости проектирования вне комплекса технологических решений водомерного узла, размещенного в реконструируемых и капитально ремонтируемых зданиях и сооружениях.
  11. При определении стоимости проектирования сетей водоснабжения из полимерных труб, требующих проверки на статическую устойчивость в период длительной эксплуатации, к ценам пунктов 1–4 таблицы 3.4 МНЗ применяется корректирующий коэффициент 1,1.
  12. При определении стоимости проектирования трубопроводной арматуры, разрабатываемой с использованием проектной документации повторного применения, к цене пункта 8 таблицы 3.4 МНЗ применяется корректирующий коэффициент 0,2.
  13. Стоимость проектирования дюкера при переходе сети водопровода через водотоки определяется по ценам пунктов 7–8 таблицы 3.5 МНЗ с учетом примечаний 14–15 к таблице 3.5 МНЗ.

Таблица 3.5

**Сети водоотведения (канализации), сети** **сбора стоков**

| № | Наименование объекта, единица измерения | Натуральный показатель «Х» объекта | Границы интервалов натурального показателя | Параметры цены МНЗ на проектные работы, тыс. руб. | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| а | в |
| 1. | Сеть водоотведения диаметром до 300 мм, открытым способом, протяженностью: | п.м | от 100 до 500 | 122,6 | 0,641 |
| п.м | от 500 до 1000 | 199,2 | 0,488 |
| п.м | от 1000 до 3000 | 181,4 | 0,505 |
| п.м | от 3000 до 6000 | 588,1 | 0,370 |
| п.м | от 6000 до 10000 | 693,3 | 0,352 |
| 2. | Сеть водоотведения диаметром от 300 мм включительно до 500 мм, открытым способом, протяженностью: | п.м | от 100 до 500 | 151,9 | 1,058 |
| п.м | от 500 до 1000 | 173,1 | 1,015 |
| п.м | от 1000 до 3000 | 552,1 | 0,636 |
| п.м | от 3000 до 6000 | 1 009,0 | 0,483 |
| п.м | от 6000 до 10000 | 1 159,7 | 0,458 |
| 3. | Сеть водоотведения диаметром от 500 мм включительно до 800 мм, открытым способом, протяженностью: | п.м | от 100 до 500 | 179,4 | 1,678 |
| п.м | от 500 до 1000 | 368,4 | 1,300 |
| п.м | от 1000 до 3000 | 716,9 | 0,951 |
| п.м | от 3000 до 6000 | 1 103,0 | 0,823 |
| п.м | от 6000 до 10000 | 1 423,3 | 0,769 |
| 4. | Сеть водоотведения диаметром от 800 мм включительно до 1200 мм, открытым способом, протяженностью: | п.м | от 100 до 500 | 270,1 | 1,769 |
| п.м | от 500 до 1000 | 322,6 | 1,663 |
| п.м | от 1000 до 3000 | 570,1 | 1,416 |
| п.м | от 3000 до 6000 | 1 151,8 | 1,221 |
| п.м | от 6000 до 10000 | 1 370,7 | 1,185 |
| 5. | Сеть водоотведения диаметром от 1200 мм включительно до 2000 мм включительно, открытым способом, протяженностью: | п.м | от 100 до 500 | 335,2 | 2,641 |
| п.м | от 500 до 1000 | 390,1 | 2,532 |
| п.м | от 1000 до 3000 | 1 289,2 | 1,633 |
| п.м | от 3000 до 6000 | 1 420,4 | 1,589 |
| 6. | Сооружение камеры индивидуальной (перепадной, поворотной, магистральной, распределительной и других) на канализационном трубопроводе диаметром: |  |  |  |  |
| 6.1 | до 600 мм | камера |  | 20,3 |  |
| 6.2 | свыше 600 мм | камера |  | 27,7 |  |
| 7. | Сооружение дюкерной камеры | камера |  | 128,1 |  |
| 8. | Сооружение дюкера через водные преграды протяженностью: | п.м | от 100 до 1000 | 178,9 | 4,424 |
| 9. | Сооружение оголовка на канализационных трубопроводах диаметром: |  |  |  |  |
| 9.1 | до 1000 мм | оголовок |  | 11,1 |  |
| 9.2 | 1000 мм и свыше | оголовок |  | 14,4 |  |
| 10. | Пересечение трубопровода с другими подземными инженерными коммуникациями (сооружениями) | пересечение |  | 33,3 |  |
| 11. | Закрытый быстроток с входной и водобойной камерами, опорами и упорами протяженностью: |  |  |  |  |
| 11.1 | до 50 м | быстроток |  | 43,1 |  |
| 11.2 | свыше 50 до 100 м | быстроток |  | 50,2 |  |

Примечания:

1. По ценам таблицы 3.5 МНЗ определяется стоимость проектирования сетей водоотведения бытовых и поверхностных сточных вод, прокладываемых открытым способом, а также технологических узлов на трубопроводах водоотведения.
2. Ценами пунктов 1–5 таблицы 3.5 МНЗ не учтены затраты на проектирование сетей водоотведения, сооружаемых закрытым способом.
3. Ценами [пунктов 1–5 таблицы](#bookmark16) 3.5 МНЗ предусмотрено проектирование самотечной сети водоотведения. Стоимость проектирования напорных трубопроводов водоотведения определяется по ценам пунктов 1–5 таблицы 3.5 МНЗ с применением коэффициента 0,8.
4. Ценами пунктов 1–5 [таблицы](#bookmark16) 3.5 МНЗ учтено проектирование колодцев и камер сети водоотведения, за исключением проектирования камер, предусмотренных ценами пунктов 6–7 таблицы 3.5 МНЗ.
5. При определении стоимости проектирования параллельной прокладки трубопроводов сети водоотведения с количеством линий   
   2 и более к ценам пунктов 1–5 таблицы 3.5 МНЗ применяется коэффициент 0,15 за каждую последующую линию.
6. Стоимость проектирования сетей водоотведения разного назначения (бытовых, поверхностных сточных вод, напорных трубопроводов водоотведения) определяется отдельно по каждой сети.
7. Стоимость проектирования участков сетей водоотведения, переходов сетями водоотведения через железнодорожные пути и автомобильные дороги, сооружаемых закрытым способом, определяется по ценамтаблицы 3.12 МНЗ.
8. При определении стоимости проектирования сети водоотведения с наличием по ее трассе более трех отличных в инженерно-геологическом отношении участков к цене пунктов 1–5 таблицы 3.5 МНЗ применяется коэффициент 1,2.
9. При определении стоимости проектирования сетей водоотведения, расположенных на территории с коэффициентом застройки от 0,3 до 0,5, к ценам таблицы 3.5 применяется коэффициент 1,2; на территории с коэффициентом застройки от 0,5 до 0,8 применяется коэффициент 1,4.
10. При определении стоимости проектирования сетей водоотведения из полимерных труб, требующих проверки на статическую устойчивость в период длительной эксплуатации, к ценам пунктов 1–5 таблицы 3.5 МНЗ применяется корректирующий коэффициент до 1,1.
11. Стоимость проектирования байпасов сети водоотведения определяется по ценам пунктов 1–5 таблицы 3.5 МНЗ с применением коэффициента 0,6.
12. При необходимости проектировании дополнительных колодцев сети водоотведения (более трех на 100 м) к стоимости проектирования сети водоотведения, определяемой по ценам пунктов 1–5 таблицы 3.5 МНЗ, применяется коэффициент 1,2.
13. Стоимость проектных работ по санации трубопроводов сети водоотведения определяется по ценам пунктов 1–5 таблицы 3.5 МНЗ с применением коэффициента 0,6.
14. Ценами пункта 6 таблицы 3.5 МНЗ учтена стоимость проектирования конструктивных решений камер сети водоотведения.
15. Ценами [пункта 8 таблицы](#bookmark16) 3.5 МНЗ учтено проектирование дюкера через водные преграды в одну линию. Стоимость проектирования второй и последующих рабочих линий дюкера определяется по ценам пункта 8 таблицы 3.5 МНЗ с применением коэффициента 0,15 за каждую последующую линию.
16. При определении стоимости проектирования нескольких повторяющихся камер на канализационных трубопроводах по ценам пунктов 6–7 таблицы 3.5 МНЗ стоимость проектных работ каждой последующей после первой камеры определяется с учетом следующих коэффициентов:

* без внесения изменений ‒ до 0,35;
* с внесением изменений ‒ до 0,80.

1. При определении стоимости проектирования по ценам пунктов 6–7 таблицы 3.5 МНЗ камер сети водоотведения поверхностных сточных вод на двухочковом трубопроводе применяется коэффициент 1,15, на трехочковом трубопроводе коэффициент 1,2.

Таблица 3.6

**Городские и внутриквартальные тепловые сети**

| № | Наименование объекта | Натуральный показатель «Х» объекта | Границы интервалов натурального показателя | Параметры цены МНЗ  на проектные работы, тыс. руб. | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| а | в |
| 1. | Тепловая сеть в ППУ изоляции в непроходном канале, диаметром до 150 мм включительно, протяженностью в двухтрубном исчислении: | п.м. | от 100 до 500 | 90,3 | 1,342 |
| п.м. | от 500 до 1000 | 205,4 | 1,112 |
| п.м. | от 1000 до 5000 | 367,3 | 0,950 |
| 2. | Тепловая сеть в ППУ изоляции в непроходном канале, диаметром от 150 до 250 мм включительно, протяженностью в двухтрубном исчислении: | п.м. | от 100 до 500 | 112,6 | 2,155 |
| п.м. | от 500 до 1000 | 222,1 | 1,936 |
| п.м. | от 1000 до 5000 | 659,3 | 1,498 |
| 3. | Тепловая сеть в ППУ изоляции в непроходном канале, диаметром от 250 до 500 мм включительно, протяженностью в двухтрубном исчислении: | п.м. | от 100 до 500 | 282,6 | 2,927 |
| п.м. | от 500 до 1000 | 405,7 | 2,681 |
| п.м. | от 1000 до 5000 | 1 233,6 | 1,853 |
| 4. | Тепловая сеть в ППУ изоляции в непроходном канале, диаметром от 500 до 1100 мм включительно, протяженностью в двухтрубном исчислении: | п.м. | от 100 до 500 | 460,7 | 5,916 |
| п.м. | от 500 до 1000 | 809,4 | 5,219 |
| п.м. | от 1000 до 5000 | 2 067,2 | 3,961 |
| 5. | Тепловая сеть в ППУ изоляции в непроходном канале, диаметром свыше 1100 мм, протяженностью в двухтрубном исчислении: | п.м. | от 100 до 500 | 751,1 | 8,448 |
| п.м. | от 500 до 1000 | 1 056,5 | 7,837 |
| п.м. | от 1000 до 5000 | 3 057,7 | 5,836 |
| 6. | Сооружение узла управления и обслуживания одной пары задвижек на ответвлениях, перемычках, воздушниках, спускниках, оборудованных электроприводами и системой телемеханики: |  |  |  |  |
| 6.1 | диаметром до 400 мм | узел |  | 131,0 |  |
| 6.2 | диаметром от 400 до 800 мм | узел |  | 234,4 |  |
| 6.3 | диаметром свыше 800 мм | узел |  | 306,7 |  |
| 7. | Сооружение узлов управления и обслуживания задвижек на ответвлениях, перемычках, воздушниках, спускниках (без электроприводов и телемеханики): |  |  |  |  |
| 7.1 | диаметром до 400 мм | узел |  | 136,0 |  |
| 7.2 | диаметром свыше 400 мм | узел |  | 199,5 |  |
| 8. | Дистанционный контроль состояния трубопроводов в пенополиуретановой (ППУ) изоляции при проектировании теплосети диаметром до 1200 мм включительно и протяженностью: | объект | до 1000 | 105,5 |  |
| п.м. | от 1000 до 2500 | 2,2 | 0,103 |
| п.м. | от 2500 до 5000 | 4,1 | 0,102 |

Примечания:

1. Общая стоимость проектирования тепловых сетей определяется путем суммирования стоимостей проектных работ тепловых сетей определенного диаметра и стоимости проектных работ специальных установок.
2. Стоимость разработки проектной и рабочей документации тепловых сетей установлена в зависимости от прокладки двухтрубных водяных сетей определенного диаметра в ППУ изоляции в непроходном канале без учета оперативного дистанционного контроля влажности (ОДК) и протекторной защиты футляров.
3. Стоимость проектирования тепловых сетей без применения ППУ изоляции определяется по ценам пунктов 1–5 таблицы 3.6 МНЗ с коэффициент 0,91.
4. Стоимость проектирования бесканальной прокладки тепловых сетей определяется по ценам пунктов 1–5 таблицы 3.6 МНЗ с коэффициентом 0,67.
5. Ценами таблицы 3.6 МНЗ не учтена стоимость проектирования:

* баз эксплуатации тепловых сетей;
* телемеханизации, диспетчеризации, а также телевизионного контроля выводов тепловых сетей от источников теплоснабжения;
* строительных конструкций павильонов, технологических эстакад, в том числе свайного основания;
* технологических эстакад, мостов, путепроводов, тоннелей щитовой прокладки и других видов закрытых переходов при пересечении тепловыми сетями железных и автомобильных дорог, рек и оврагов;
* насосных станций дренажных и теплофикационных вод, конструктивных решений камер-павильонов, подъездных дорог к павильонам, архитектурных решений наземных павильонов.

1. При прокладке тепловых сетей совместно с технологическими трубопроводами (газопровод, мазутопровод, воздухопровод и другие) стоимость проектирования тепловых сетей определяется с применением коэффициента 1,1.
2. При совместной прокладке более двух трубопроводов тепловой сети стоимость проектирования каждого последующего трубопровода определяется по ценам [таблицы](#bookmark23) 3.6 МНЗ с применением коэффициента 0,25.
3. Стоимость проектирования паропроводов и конденсатопроводов тепловых сетей определяется с применением к ценам таблицы коэффициента 1,15.
4. Стоимость проектирования байпасов при реконструкции тепловых сетей определяется с коэффициентом 0,4 от стоимости проектирования тепловых сетей.
5. При проектировании тепловой сети, проходящей по территории с коэффициентом застройки от 0,3 до 0,5, к ценам [таблицы](#bookmark23) 3.6 МНЗ применяется коэффициент 1,2; с коэффициентом застройки более от 0,5 до 0,8 коэффициент 1,4.
6. При определении стоимости проектирования тепловой сети на пересеченном рельефе местности с оврагами к ценам таблицы 3.6 МНЗ применяется коэффициент 1,2, учитывающий усложняющие факторы.

10. Стоимость проектирования попутного дренажа тепловой сети и водовыпусков из канала определяется по ценам пункта 1 таблицы 3.5 МНЗ.

1. Стоимость проектирования надземной прокладки на опорах высотой до 1,5 м определяется по [ценам таблицы 3.6](#bookmark23) с коэффициентом 0,57, а на опорах высотой свыше 1,5 м с коэффициентом 0,63.
2. При определении стоимости проектирования тепловой сети глубиной заложения от планировочной отметки земли до верхней образующей трубопровода либо канала более 2 м применяется корректирующий коэффициент 1,1.
3. 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 ценам пунктов 1–5 таблицы 3.6 МНЗ. Стоимость проектирования каналов определяется по таблице 3.9 МНЗ с применением следующих понижающих коэффициентов:

* для проходных каналов - 0,6;
* для полупроходных каналов - 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.

1. Стоимость разработки проектной и рабочей документации узлов управления и обслуживания задвижек на ответвлениях, перемычках, воздушниках, спускниках определяется по ценам пунктов 6–7 таблицы 3.6 МНЗ в зависимости диаметра трубопровода тепловой сети.
2. Ценами пунктов 6–7 таблицы 3.6 МНЗ учтена стоимость проектирования установки секционирующих задвижек, переходов, спускников с отводящими трубопроводами, перемычек с задвижками и контрольным вентилем, сбросного колодца, воздушников, сальниковых компенсаторов, ответвлений с арматурой, дренажа паропроводов с необходимой арматурой и конденсатоотводчиками.
3. Ценами пунктов 6–7 таблицы 3.6 МНЗ учтена стоимость проектирования узла с двумя трубопроводами (одна магистраль). При совмещении нескольких магистралей в одном узле стоимость определяется по наибольшему диаметру трубопроводов с применением корректирующего коэффициента 1,3.
4. При определении стоимости проектирования нескольких повторяющихся узлов управления и обслуживания задвижек на трубопроводах тепловой сети одного диаметра стоимость проектирования каждого последующего узла определяется по ценам пунктов 6–7 таблицы 3.6 МНЗ с применением коэффициента 0,35.

Таблица 3.7

**Насосные станции**

| № | Наименование объекта | Натуральный  показатель «Х» объекта | Границы интервалов натурального показателя | Параметры цены МНЗ на проектные работы, тыс. руб. | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| а | в |
| 1. | Автоматическая насосная станция перекачки дренажных и теплофикационных вод, насосная станция откачки воды при тушении пожара, производительностью: | объект | от 10 до 50 | 70,3 | 0,183 |
| куб.м./час | от 50 до 100 | 76,0 | 0,067 |
| куб.м./час | от 100 до 150 | 80,0 | 0,027 |
| 2. | Канализационная насосная станция перекачки сточных вод, производительностью: | куб.м./час | от 100 до 200 | 331,4 | 1,664 |
| куб.м./час | от 200 до 400 | 340,3 | 1,619 |
| куб.м./час | от 400 до 600 | 422,3 | 1,415 |
| куб.м./час | от 600 до 1000 | 821,8 | 0,749 |
| куб.м./час | от 1000 до 1200 | 1 093,1 | 0,477 |
| 3. | Здание насосной станции хозяйственно-питьевого водопровода, здание насосной станции пожаротушения производительностью: | куб.м./час | от 100 до 250 | 473,5 | 2,666 |
| куб.м./час | от 250 до 500 | 732,7 | 1,630 |
| куб.м./час | от 500 до 1000 | 832,4 | 1,430 |
| куб.м./час | от 1000 до 3000 | 1 500,4 | 0,762 |

Примечания:

1. При определении стоимости проектных работ производительность насосной станции определяется исходя из максимально часовой суммарной производительности всех основных рабочих насосов независимо от количества их групп.
2. Ценами пункта 1 таблицы 3.7 МНЗ учтено проектирование вне комплекса насосных станций, располагаемых в подземных коммуникационных коллекторах и каналах тепловой сети. Стоимость проектирования отдельно стоящих насосных станций определяется по ценам пункта 1 таблицы 3.7 с применением коэффициента 1,35.
3. Ценами пункта 2 таблицы 3.7 МНЗ учтено проектирование канализационных насосных станций с глубиной заложения подводящего коллектора свыше 4 до 6 метров при строительстве открытым способом. При определении стоимости проектирования канализационных насосных станций с глубиной заложения подводящего коллектора менее 4 метров к ценам пункта 2 таблицы 3.7 МНЗ применяется коэффициент 0,9, с глубиной свыше 6 метров к ценам пункта 2 таблицы 3.7 МНЗ применяется коэффициент 1,1 за последующие 1,5 метра заглубления, который увеличивается на 0,1 за каждые последующие 1,5 м заглубления.
4. При определении стоимости проектирования заглубленных насосных станций при глубине заложения свыше 1,5 метров к ценам, приведенным в пункте 3 таблицы 3.7 МНЗ, применяется ценообразующий коэффициент 1,1 на последующие 1,5 м заглубления, который увеличивается на 0,1 за каждые последующие 1,5 м заглубления;
5. Ценами пункта 2 таблицы 3.7 МНЗ учтено проектирование канализационных насосных станций в блочно-модульном исполнении без надземного павильона.
6. Стоимость проектирования канализационных насосных станций с надземным павильоном определяется по ценам пункта 2 таблицы 3.7 МНЗ с применением коэффициента 1,14.
7. При определении стоимости проектирования канализационных насосных станций, строительство которых будет осуществляться опускным способом, к ценам пункта 2 таблицы 3.7 МНЗ применяется коэффициент 1,2.
8. При определении стоимости проектирования канализационных насосных станций, перекачивающих агрессивные сточные воды, к ценам пункта 2 таблицы 3.7 МНЗ применяется коэффициент 1,2.
9. При определении стоимости проектирования канализационных насосных станций, перекачивающих взрывоопасные сточные воды, к ценам пункта 2 таблицы 3.7 МНЗ применяется коэффициент 1,1.
10. Ценами пунктов 1–3 таблицы 3.7 МНЗ учтено проектирование насосных станций, оборудованных средствами автоматизации. При определении стоимости проектирования насосных станций, не оборудованных средствами автоматизации среднего уровня, к ценам пунктов 1–3 таблицы 3.7 МНЗ применяется коэффициент 0,85.
11. Ценами пунктов 2–3 таблицы 3.7 МНЗ учтено проектирование насосных станций, оборудованных насосными агрегатами с регулировкой частоты вращения двигателей. При определении стоимости проектирования насосных станций, оборудованных насосными агрегатами без регулировки частоты вращения двигателей, к ценам пунктов 2–3 таблицы 3.7 МНЗ применяется коэффициент 0,92.
12. Ценами таблицы 3.7 МНЗ не учтена цена проектирования отдельно стоящих, встроенных и пристроенных резервуаров, дренажа под сооружениями, артезианских скважин для нужд насосных станций.

Таблица 3.8

**Тепловые пункты, узлы учета**

| № | Наименование объекта | Натуральный показатель «Х» объекта | Границы интервалов натурального показателя | Параметры цены МНЗ на проектные работы, тыс. руб. | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| а | в |
| 1. | Тепловые пункты (ЦТП, ИТП без учета насосов холодной воды), общей мощностью: | Гкал/ч | от 1 до 1,5 | 382,5 | 250,769 |
| Гкал/ч | от 1,5 до 5 | 594,0 | 109,739 |
| Гкал/ч | от 5 до 10 | 688,1 | 90,932 |
| Гкал/ч | от 10 до 20 | 1 143,4 | 45,404 |
| Гкал/ч | от 20 до 25 | 1 680,1 | 18,566 |
| 2. | Узлы учета тепловой энергии автоматизированные, мощностью: | объект | до 0,5 | 52,5 |  |
| Гкал/ч | от 0,5 до 1 | 10,5 | 83,958 |
| Гкал/ч | от 1 до 5 | 66,9 | 27,560 |
| Гкал/ч | от 5 до 10 | 105,7 | 19,798 |

Примечание:

1. При определении стоимости проектирования центрального теплового пункта (ЦТП) с установкой паровых подогревателей, редуцирующих устройств и системы сбора конденсата применяется коэффициент 1,2.
2. Ценами таблицы 3.8 МНЗ учтена цена проектирования встраиваемых в здание тепловых пунктов.
3. Стоимость проектирования отдельно стоящих тепловых пунктов определяется по ценам таблицы 3.8 МНЗ с применением коэффициента 1,77
4. Цены пункта 2 таблицы 3.8 МНЗ применяется при определении стоимости проектирования вне комплекса технологических решений узлов учета тепловой энергии автоматизированных, размещаемых в реконструируемых и капитально ремонтируемых зданиях и сооружениях.

Таблица 3.9

**Подземные коммуникационные коллекторы**

| № | Наименование объекта | Натуральный  показатель «Х» объекта | Границы интервалов натурального показателя | Параметры цены МНЗ на проектные работы, тыс. руб. | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| а | а |
| 1. | Подземные коммуникационные  коллекторы, сооружаемые открытым способом, протяжённостью: | объект | до 50 | 359,7 |  |
| п.м | от 50 до 100 | 91,0 | 5,372 |
| п.м | от 100 до 500 | 142,5 | 4,858 |
| п.м | от 500 до 900 | 365,9 | 4,411 |
| п.м | от 900до 1800 | 521,8 | 4,238 |
| 2. | Подземные коммуникационные  коллекторы, сооружаемые закрытым способом, внутренним диаметром до 3,6 м, протяжённостью: | объект | до 100 | 1 547,2 |  |
| п.м | от 100 до 500 | 470,8 | 10,764 |
| п.м | от 500 до 1000 | 1 643,8 | 8,418 |

Примечания:

1. Ценами пунктов 1–2 таблицы 3.9 МНЗ не учтено проектирование:

* прокладки в коллекторе коммуникаций;
* сигнализации загазованности коллектора;
* высокочастотной стволовой связи;
* автоматизированных систем управления коллектора.

1. Ценами пунктов 1–2 таблицы 3.9 МНЗ учтено проектирование систем пожарной и охранной сигнализации коллектора,
2. При определении стоимости проектных работ по пункту 1 таблицы следует при поперечном сечении коллектора более 10 м2 следует применять корректирующий коэффициент, учитывающий величину поперечного сечения коллектора. Значение коэффициента не может превышать 1,5 и определяется по формуле К=S/10, где S – площадь поперечного сечения коллектора (м2).
3. При определении стоимости проектирования коллектора, сооружаемого открытым способом и состоящего из участков с различным сечением, цена определяется исходя из общей протяженности коллектора. При этом величина поперечного сечения коллектора определяется в зависимости от процентного соотношения протяженностей участков с разным сечением в общей протяженности коллектора.
4. Стоимость проектирования дренажа и водовыпуска для коллектора определяется дополнительно на основании цен таблицы 3.5 МНЗ.

Таблица 3.10

**Диспетчерские пункты и камеры, сооружаемые на подземных коммуникационных коллекторах**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование объекта | | Натуральный  показатель «Х» объекта | Границы интервалов натурального показателя | Параметры цены МНЗ на проектные работы, тыс. руб. | |
| а | в |
| 1. | | Здание диспетчерского пункта для обслуживания коллектора | объект |  | 1 283,6 |  |
| 2. | Камеры монолитные, сооружаемые открытым способом, площадью внутренней поверхности стен: | | кв.м | от 100 до 150 | 57,3 | 1,322 |
| кв.м | от 150 до 200 | 76,4 | 1,194 |
| кв.м | от 200 до 250 | 198,4 | 0,585 |
| кв.м | от 250 до 350 | 271,4 | 0,292 |
| 3. | Камеры сборные, сооружаемые открытым способом, площадью внутренней поверхности стен: | | кв.м | от 50 до 100 | 36,9 | 1,134 |
| кв.м | от 100 до 200 | 64,1 | 0,861 |

Примечания:

1. Ценами пункта 1 таблицы 3.10 МНЗ предусмотрено проектирование здания диспетчерского пункта, расположенного на подземном коммуникационном коллекторе.
2. Стоимость проектирования камер для обслуживания подземных коммуникационных коллекторов, сооружаемых закрытым способом, определяется по ценам пунктов 2–3 таблицы 3.10 МНЗ с применением коэффициента 1,2.
3. При определении стоимости проектирования камер по ценам пунктов 2–3 таблицы 3.10 МНЗ величина натурального показателя объекта определяется по сумме площадей внутренних поверхностей стен камеры.
4. Ценами пунктов 2–3 таблицы 3.10 МНЗ учтено проектирование конструктивных решений камер. Стоимость проектирования трубопроводной арматуры, размещаемой в проектируемых камерах, ценами пунктов 2–3 таблицы 3.10 МНЗ не учтена.

Таблица 3.11

**Кабельные линии электропередач**

| № | Наименование объекта | Натуральный показатель «Х» объекта | Границы интервалов натурального показателя | Параметры цены МНЗ на проектные работы, тыс. руб. | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| а | в |
| 1. | Кабельные линии электропередач напряжением до 20 кВ: | п.м | от 100 до 500 | 17,7 | 0,234 |
| п.м | от 500 до 1000 | 30,3 | 0,209 |
| п.м | от 1000 до 3000 | 53,1 | 0,186 |
| п.м | от 3000 до 6000 | 93,3 | 0,172 |
| п.м | от 6000 до 10000 | 138,7 | 0,165 |
| 2. | Кабельные линии электропередач напряжением до 35 кВ: | п.м | от 100 до 500 | 27,0 | 0,402 |
| п.м | от 500 до 1000 | 29,2 | 0,398 |
| п.м | от 1000 до 2500 | 54,1 | 0,373 |
| п.м | от 2500до 5000 | 87,8 | 0,359 |

Примечания:

1. Ценами таблицы 3.11 МНЗ учтена стоимость проектирования релейной защиты электрической сети, линейной сетевой автоматики, выполнения расчетов токов короткого замыкания для целей релейной защиты и выбора оборудования, расчетов по выбору средств компенсации реактивной мощности, расчетов на пуск электродвигателей.
2. При проектировании электрических кабельных линий, проходящих по территории с коэффициентом застройки от 0,3 до 0,5, к ценам таблицы 3.11 применяется коэффициент 1,2; с коэффициентом застройки от 0,5 до 0,8 коэффициент 1,4.

3. Цена переходов электрическим кабелем под железнодорожными путями и автомобильными дорогами определяется по ценамтаблицы 3.12 МНЗ.

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

* до 6 кабелей (с 2-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.

Таблица 3.12

**Закрытая прокладка инженерных коммуникаций**

| № | Наименование объекта | Натуральный  показатель «Х» объекта | Границы интервалов натурального показателя | Параметры цены МНЗ на проектные работы, тыс. руб. | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| а | в |
| 1. | Закрытый подземный переход инженерной коммуникации, прокладываемый методом горизонтального направленного бурения (бурошнековыми установками или установками ГНБ), методом прессошнекового бурения, протяженностью: | п.м | от 100 до 500 | 265,4 | 3,277 |
| п.м | от 500 до 1000 | 299,9 | 3,208 |
| п.м | от 1000 до 3000 | 986,8 | 2,521 |
| п.м | от 3000 до 5000 | 1 817,0 | 2,245 |
| 2. | Закрытый подземный переход инженерной коммуникации, прокладываемый способом щитовой проходки или микротоннелированием диаметром трубопровода до 2100 мм включительно, протяженностью: | п.м | от 50 до 100 | 325,1 | 5,909 |
| п.м | от 100 до 500 | 356,2 | 5,598 |
| п.м | от 500 до 1000 | 497,3 | 5,316 |
| п.м | от 1000 до 3000 | 1 433,8 | 4,380 |
| п.м | от 3000 до 5000 | 3 155,6 | 3,805 |
| 3. | Закрытый подземный переход инженерной коммуникации, прокладываемый способом продавливания или прокола, протяженностью: |  |  |  |  |
| 3.1 | диаметром трубопровода до 1000 мм включительно | п.м | от 30 до 100 | 95,4 | 2,977 |
| п.м | от 100 до 150 | 208,6 | 1,846 |
| п.м | от 150 до 250 | 212,7 | 1,819 |
| п.м | от 250 до 500 | 222,0 | 1,781 |
| 3.2 | диаметром трубопровода свыше 1000 мм | п.м | от 30 до 100 | 99,9 | 3,528 |
| п.м | от 100 до 150 | 221,0 | 2,317 |
| п.м | от 150 до 250 | 223,2 | 2,302 |
| п.м | от 250 до 500 | 233,6 | 2,260 |

Примечания:

1. Ценами таблицы 3.12 МНЗ учтено проектирование стартового и приёмного котлованов на линейных участках инженерных коммуникаций, прокладываемых бестраншейным способом.
2. Суммарная протяженность участков, выполняемых в составе одного проекта, определяется с учетом длин стартового и приемного котлованов (шахт), по соответствующим группам диаметров.
3. Стоимость проектирования в составе одного подземного перехода нескольких параллельно расположенных ниток трубопровода, прокладываемых бестраншейным способом, определяется с применением к ценам пункта 1 таблицы 3.12 МНЗ коэффициента 0,3 за каждую последующую после первой нитку трубопровода.
4. Стоимость проектирования подземного перехода, прокладываемого методом горизонтального направленного бурения (бурошнековыми установками или установками ГНБ), методом прессошнекового бурения, диаметром до 250 мм определяется с применением к ценам пункта 1 таблицы 3.12 МНЗ коэффициента 0,9.

Таблица 3.13

**Трансформаторные подстанции класса напряжения 6–10 кВ на номинальное напряжение на стороне низкого напряжения 0,23–0,69 кВ, распределительные и секционирующие пункты напряжением 6-20 кВ**

| № | Наименование объекта | Основной натуральный показатель «Х» объекта | Параметры цены МНЗ на проектные работы, тыс. руб. | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| а | в |
| 1. | Мачтовая трансформаторная подстанция, полной мощностью до 1 х 250 кВА | 1 подстанция | 38,6 |  |
| 2. | Столбовая трансформаторная подстанция, полной мощностью до 1 х 250 кВА | 1 подстанция | 28,8 |  |
| 3. | Комплектная двухтрансформаторная подстанция класса напряжения 6–10 кВ на номинальное напряжение на стороне низкого напряжения 0,23–0,69 кВ с количеством ячеек до 8, оборудованная распределительными устройствами высокого и низкого напряжения, автоматического включения резерва, полной мощностью: |  |  |  |
| 3.1 | до 2 х 630 кВА включительно | 1 подстанция | 351,1 |  |
| 3.2 | 2 х 1000 кВА | 1 подстанция | 453,9 |  |
| 3.3 | 2 х 1600 кВА и свыше | 1 подстанция | 470,8 |  |
| 4. | Комплектная двухтрансформаторная подстанция класса напряжения 6–10 кВ на номинальное напряжение на стороне низкого напряжения 0,23–0,69 кВ с количеством ячеек до 16, оборудованная распределительными устройствами высокого и низкого напряжения, автоматического включения резерва, полной мощностью: |  |  |  |
| 4.1 | до 2 х 1600 кВА | 1 подстанция | 628,2 |  |
| 4.2 | 2 х 1600 кВА и свыше | 1 подстанция | 930,1 |  |
| 5. | Комплектная трансформаторная подстанция класса напряжения 6–10 кВ на номинальное напряжение на стороне низкого напряжения 0,23–0,69 кВ проходная, киоскового типа, с количеством ячеек до 8, оборудованная распределительными устройствами высокого и низкого напряжения, автоматического включения резерва, полной мощностью: |  |  |  |
| 5.1 | до 1 х 630 кВА включительно | 1 подстанция | 80,8 |  |
| 5.2 | 1 х 1000 кВА и свыше | 1 подстанция | 172,7 |  |
| 6. | Закрытый распределительный пункт 6-20 кВ двухсекционный с устройством АВР с количеством ячеек до 16 | 1 пункт | 1 094,0 |  |
| 7. | То же, совмещенный с подстанцией  6-20/0,4 кВ, мощностью до 2х1000 кВА  с количеством ячеек до 16 | 1 пункт | 2 117,5 |  |
| 8. | Секционирующий пункт 6-20 кВ: |  |  |  |
| 8.1 | с выключателем | 1 пункт | 33,7 |  |
| 8.2 | с разъединителем | 1 пункт | 2,9 |  |
| 9. | Ячейка распределительного устройства  6-20 кВ, устанавливаемая дополнительно при расширении | 1 ячейка | 70,0 |  |
| 11 | Главный распределительный щит 0,4 кВ здания, мощностью кВт: |  |  |  |
| 11.1 | до 800 | 1 щит | 122,1 |  |
| 11.2 | свыше 800 | 1 щит | 180,9 |  |
| 11 | Установка дополнительного шкафа в существующем РП |  | 4,8 |  |

Примечания:

* 1. Стоимость проектирования комплектных трансформаторных подстанций с одним трансформатором и распределительных пунктов с одной секцией определяется по ценам пунктов [4, 6 и 7 таблицы](#bookmark43) 3.13 МНЗ с коэффициентом 0,5.
  2. Стоимость проектирования закрытых распределительных пунктов, совмещенных с трансформаторной подстанцией с одним трансформатором, определяется по ценам [пункта 7 таблицы](#bookmark43) 3.13 МНЗ с коэффициентом 0,8.
  3. Стоимость проектирования открытых распределительных пунктов, определяется по пункту 6 таблицы 3.13 МНЗ с применением понижающего коэффициента 0,67.
  4. Стоимость проектирования комплектных трансформаторных подстанций и распределительных устройств с количеством ячеек и панелей сверх указанных в пунктах 3–6 таблицы 3.13 МНЗ определяется по ценам пунктов 3–6 таблицы 3.13 с применением коэффициента 0,05 за проектирование каждой последующей ячейки.
  5. При проектировании ячеек распределительных устройств 6–20 кВ заводского изготовления к цене, определённой по пункту 9 таблицы 3.13 МНЗ, применяется коэффициент 0,35.
  6. Ценами [таблицы](#bookmark43) 3.13 МНЗ учтена стоимость проектирование релейной защиты электрической сети, линейной сетевой автоматики, выполнения расчетов токов короткого замыкания для целей релейной защиты и выбора оборудования, расчетов по выбору средств компенсации реактивной мощности.
  7. Ценами таблицы 3.13 МНЗ не учтена стоимость проектирования диспетчерских пунктов и средств диспетчерского и технологического управления, систем телемеханики энергетических объектов.

1. Цены [пунктов 3](#bookmark44)–5, 6-[7](#bookmark47) таблицы 3.13 МНЗ установлены для одноэтажных комплектных трансформаторных подстанций и распределительных пунктов, совмещенных с комплектными трансформаторными подстанциями. При определении стоимости проектирования комплектных трансформаторных подстанций с двумя и более этажами к относительной стоимости подготовки разделов «Архитектурные решения» и «Конструктивные и объемно-планировочные решения» проектной документации и соответствующих комплектов рабочей документации применяется коэффициент 1,4.
2. Стоимость проектирования комплектных трансформаторных подстанций и распределительных устройств, установленных на свайном фундаменте, определяется по ценам соответствующих пунктов таблицы 3.13 МНЗ с применением коэффициента 1,02.
3. Стоимость проектирования комплектных подстанций с мощностью трансформаторов 160 кВА и ниже определяется по ценам пунктов 3.1, 4.1 и 5.1 таблицы 3.13 МНЗ с коэффициентом 0,7.

Таблица 3.14

**Котельные**

| № | Наименование объекта | Натуральный показатель «Х» объекта | Границы интервалов натурального показателя | Параметры цены МНЗ на проектные работы, тыс. руб. | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| а | в |
| 1. | Котельная, суммарной теплопроизводительностью: | Гкал/ч | от 1 до 5 | 2 756,0 | 182,961 |
| Гкал/ч | от 5 до 20 | 3 190,5 | 96,048 |
| Гкал/ч | от 20 до 50 | 3 439,7 | 83,590 |
| Гкал/ч | от 50 до 150 | 3 598,8 | 80,408 |
| 2. | Дымовая труба металлическая, высотой: | п.м | от 6 до 15 | 1,4 | 2,348 |
| п.м | от 15 до 30 | 3,2 | 2,219 |
| п.м | от 30 до 60 | 5,8 | 2,133 |

Примечания:

1. Ценами пункта 1 таблицы 3.14 МНЗ учтена стоимость проектирования котельных, состоящих из блоков технологического оборудования, размещенных в строительном модуле (блок-модульного типа), на следующих видах топлива – газе, легковоспламеняющихся жидкостях, горючих жидкостях.
2. Стоимость проектирования стационарных котельных не блок-модульного типа определяется по ценам пункта 1 таблицы 3.14 МНЗ с применением коэффициента 1,4.

3. Ценами пункта 1 таблицы 3.14 МНЗ не учтены работы по проектированию:

* складов твердого топлива, в том числе со стоянкой транспорта;
* объектов хозяйства жидкого топлива;
* объектов хозяйства аккумуляторных установок горячей воды;
* дымовых труб;
* теплофикационных трубопроводов, а также паро- и конденсатопроводов, транспортирующих теплоноситель к внешним потребителям от коллекторной или стены котельного зала, если коллектор находится внутри него или отсутствует.

1. Цена проектирования котельной определяется исходя из суммарной расчетной теплопроизводительности всех установленных котлов (паровых и водогрейных). Паропроизводительность паровых котлов пересчитывается из соотношения – 1 т/ч = 0,56 Гкал/ч.
2. При определении стоимости проектирования котельных, работающих на двух и более видах основного топлива, к ценам [пункта 1 таблицы](#bookmark26) 3.14 МНЗ применяется корректирующий коэффициент 1,18.
3. При определении стоимости проектирования котельных, работающих на твердом топливе, к ценам [пункта 1 таблицы](#bookmark26) 3.14 МНЗ применяется коэффициент 1,46.
4. При определении стоимости проектирования комбинированной котельной (котлы паровые и водогрейные) к ценам пункта 1 таблицы 3.14 МНЗ применяется коэффициент 1,3.
5. Ценами пункта 1 таблицы 3.14 МНЗ не учтена стоимость проектирования эстакады для прокладки внутриплощадочных трубопроводов различного назначения.
6. Стоимость проектирования дымовых труб с применением футеровки или тепловой изоляции определяется по ценам пункта 2 таблицы 3.14 МНЗ с применением коэффициента 1,1.
7. Стоимость проектирования многоствольных дымовых труб, установленных в общем стволе, определяется по ценам пункта 2 таблицы 3.14 МНЗ с применением коэффициента до 1,2.
8. Стоимость проектирования дымовых труб, установленных на свайном фундаменте, определяется по ценам пункта 2 таблицы 3.14 МНЗ с применением коэффициента до 1,1.
9. Стоимость проектирования дымовых труб, оснащенных наружными площадками для обслуживания оборудования или светофорной площадкой, определяется по ценам пункта 2 таблицы 3.14 МНЗ с применением коэффициента до 1,2.
10. При определении стоимости проектирования нескольких дымовых труб одного диаметра в составе одного объекта, стоимость проектирования первой трубы определяется по ценам пункта 2 таблицы 3.14 МНЗ с применением коэффициента 1,0, второй трубы с применением коэффициента 0,7, третьей и последующих труб с применением коэффициента 0,5.

Таблица 3.15

**Дизельные электростанции**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование объекта | Натуральный показатель «Х» объекта | Границы интервалов натурального показателя | Параметры цены МНЗ на проектные работы, тыс. руб. | |
| а | а |
| 1. | Дизельная электростанция мощностью: | кВт | от 300 до 500 | 224,9 | 1,742 |
| кВт | от 500 до 900 | 425,2 | 1,342 |
| кВт | от 900 до 1800 | 463,7 | 1,299 |

Примечания:

1. В таблице 3.15 МНЗ приведены цены на проектирование дизельных электростанций в блочно-модульном исполнении для основного, резервного и аварийного электроснабжения, сооружаемых как на отдельных площадках, так и в комплексе каких-либо сооружений.
2. При определении стоимости проектирования дизельной электростанции со складом дизельного топлива к ценам таблицы 3.15 МНЗ применяется коэффициент 1,2.

Таблица 3.16

**Воздушные линии электропередачи напряжением до 1 кВ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование объекта | Натуральный показатель «Х» объекта | Границы интервалов натурального показателя | Параметры цены МНЗ на проектные работы, тыс. руб. | |
| а | в |
| 1. | Воздушные линии электропередачи напряжением до 1 кВ, длиной: | км | от 1 до 5 | 21,2 | 30,176 |
| км | свыше 5 до 10 | 47,2 | 24,977 |
| км | свыше 10 до 20 | 58,6 | 23,839 |

Таблица 3.17

**Воздушные линии электропередачи напряжением свыше 1 до 20 кВ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование объекта | Натуральный показатель «Х» объекта | Границы интервалов натурального показателя | Параметры цены МНЗ на проектные работы, тыс. руб. | |
| а | в |
| 1. | Воздушные линии электропередачи напряжением свыше 1 до 20 кВ, длиной: | км | от 1 до 5 | 33,0 | 39,900 |
| км | свыше 5 до 10 | 64,9 | 33,520 |
| км | свыше 10 до 20 | 85,0 | 31,509 |

Примечания к таблицам 3.16–3.17 МНЗ:

1. Стоимость проектирования двух или нескольких параллельных линий электропередачи одного напряжения на раздельных опорах определяется применением к ценам таблиц 3.16–3.17 МНЗ корректирующего коэффициента 0,3 за каждую последующую линию.
2. Ценами таблиц 3.16–3.17 МНЗ учтена стоимость проектирования установки разъединителей, релейной защиты электрической сети, линейной сетевой автоматики, выполнения расчетов токов короткого замыкания для целей релейной защиты и выбора оборудования, расчетов по выбору средств компенсации реактивной мощности.
3. Ценами таблиц 3.16–3.17 МНЗ не учтена стоимость проектирования:

* высокочастотной связи;
* систем диспетчерского и технологического управления объектами энергетики;
* ремонтно-производственных баз, ремонтно-эксплуатационных пунктов для обслуживающего персонала;
* автомобильных дорог;
* свайных фундаментов под опоры воздушной линии;
* переустройства коммуникаций, вызываемых строительством проектируемой воздушной линии.

1. Ценами таблиц 3.16–3.17 МНЗ не учтена стоимость проектных работ, приведенных в таблице 3.18.
2. Ценами таблиц 3.16–3.17 МНЗ учтена стоимость проектирования одноцепных воздушных линий электропередачи. Стоимость проектирования двухцепных воздушных линий определяется по ценам таблиц 3.16–3.17 МНЗ с применением коэффициента до 1,15.

Таблица 3.18

**Отдельные виды работ для воздушных линий напряжением до 20 кВ**

| № | Наименование объекта | Натуральный показатель «Х» объекта | Границы интервалов натурального показателя | Параметры цены МНЗ на проектные работы, тыс. руб. | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| а | а |
| 1. | Совместный подвес радиолиний на опорах ВЛ напряжением до 1 кВ | 1 км |  | 1,0 |  |
| 2. | Механический расчет проводов в особых климатических районах | 1 расчет |  | 9,2 |  |
| 3. | Расчет опор в особых климатических районах | 1 расчет |  | 11,3 |  |
| 4. | Расчет закрепления опор в особых грунтах (скальных, болотистых, просадочных и подобных) | 1 расчет |  | 13,4 |  |
| 5. | Расчет заземления в скальных, вечномерзлых грунтах с сопротивлением более 500 Ом•м | 1 расчет |  | 7,7 |  |
| 6. | Выбор компенсирующих устройств для трансформаторных подстанций с определением места их установки | 1 устройство для 1 транс- форматорной подстанции |  | 11,8 |  |
| 7. | Устройство воздушного перехода воздушной линией, переустройство воздушной линии |  |  |  |  |
| 7.1 | Воздушный переход воздушной линией через водные преграды, железные дороги и другие инженерные сооружения напряжением до 1 кВ протяженностью: | п.м. | от 10 до 50 | 14,0 | 0,081 |
| п.м. | от 50 до 100 | 15,9 | 0,043 |
| 7.2 | Воздушный переход воздушной линией через водные преграды, железные дороги и другие инженерные сооружения напряжением свыше 1 до 20 кВ протяженностью: | п.м. | от 10 до 50 | 14,2 | 0,138 |
| п.м. | от 50 до 100 | 15,8 | 0,120 |
| п.м. | от 100 до 200 | 17,3 | 0,101 |
| 7.3 | Переустройство воздушной линии, требующее установки опор более высокого напряжения | 1 участок переустраиваемой воздушной линии |  | 42,2 |  |
| 8. | Проверочный расчет на пуск электродвигателей при конфигурации воздушной линии: |  |  |  |  |
| 8.1 | простой | 1 расчет |  | 5,2 |  |
| 8.2 | сложной | 1 расчет |  | 14,0 |  |
| 9. | Кабельная вставка на ВЛ протяженностью до 100 м | 1 вставка |  | 5,1 |  |
| 10. | Высокочастотный канал телефонной связи, телеинформации, сигнализации, релейной защиты, системной и линейной автоматики по воздушным линиям электропередачи: | 1 усилительный участок |  | 58,1 |  |
| 11. | Уплотнение каналов связи каналами телеинформации, сигнализации, телеграфа, релейной защиты, системной и линейной противоаварийной автоматики | 1 канал |  | 17,9 |  |

Примечания:

1. Под усилительным участком следует понимать совокупность устройств, обеспечивающих передачу информации между соседними полукомплектами аппаратуры уплотнения линии электропередачи (двумя оконечными постами, оконечным постом и усилителем, двумя усилителями).

2. По ценам [пунктов 10–11 таблицы](#bookmark36) 3.18 МНЗ определяется стоимость проектирования каналов при условии применения одноканальной аппаратуры. При применении многоканальной аппаратуры к ценам пунктов 10–11 таблицы 3.18 применяется коэффициент 0,25 за каждый усилительный участок сверх одного.

3. При определении стоимости проектирования подключения высокочастотной аппаратуры к линиям электропередачи по схеме «фаза-фаза» к ценам [пункт](#bookmark37)а 10 таблицы 3.18 МНЗ применяется коэффициент 1,3.

4. При определении стоимости проектирования подключения высокочастотной аппаратуры к линиям электропередачи по схеме «провод-провод» расщепленной изолированной фазы или расщепленного троса к ценам [пункта](#bookmark38) 10 таблицы 3.18 МНЗ применяется коэффициент 1,2.

5. При определении стоимости проектирования подключения двух или нескольких высокочастотных каналов на одну фазу к ценам пункта 10 таблицы 3.18 МНЗ применяется коэффициент 0,1 за проектирование каждого усилительного участка сверх одного.

6. Ценами, приведенными в пункте 10 таблицы 3.18 МНЗ, не учтено проектирование высокочастотного обхода и промежуточного поста.

Таблица 3.19

**Нормативы цены на работы по подготовке ПД для строительства объектов, не вошедших в номенклатуру таблиц 3.1–3.18**

| №  пп. | Стоимость строительства в ценах на 01.01.2021 года, млн. руб. | Нормативы цены  проектных работ от стоимости  строительства, α (%) |
| --- | --- | --- |
|  | до 10 | 5,13 |
|  | до 20 | 4,48 |
|  | до 35 | 4,20 |
|  | до 60 | 4,04 |
|  | до 120 | 3,94 |
|  | до 250 | 3,84 |
|  | до 380 | 3,65 |
|  | до 480 | 3,59 |
|  | до 620 | 3,46 |
|  | до 750 | 3,39 |
|  | до 860 | 3,33 |
|  | до 960 | 3,29 |
|  | до 1100 | 3,24 |
|  | до 2400 | 3,13 |
|  | до 3640 | 3,01 |
|  | до 4800 | 2,96 |
|  | до 10980 | 2,67 |
|  | до 18 190 | 2,45 |
|  | до 24 020 | 2,28 |
|  | до 30890 | 2,13 |
|  | до 37070 | 1,98 |
|  | до 42560 | 1,84 |
|  | до 48730 | 1,73 |
|  | до 54910 | 1,65 |
|  | до 60400 | 1,58 |
|  | до 66580 | 1,53 |
|  | до 85110 | 1,47 |
|  | до 97470 | 1,43 |
|  | до 109820 | 1,42 |

Примечание: при промежуточных значениях стоимости строительства   
норматив «α» определяется по интерполяции. При значениях стоимости строительства, меньше минимальной или большей максимальной стоимости строительства, приведенной в таблице 3.19 МНЗ, в расчет принимается значение норматива «α» для минимальной или максимальной стоимости строительства соответственно, без применения метода экстраполяции.

Приложение

к Методике определения нормативных затрат на работы по подготовке проектной документации для строительства сетей инженерно-технического обеспечения, утвержденной приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства

Российской Федерации   
от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ г. № \_\_\_\_\_\_\_

**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– 1.16 Приложения к МНЗ.

2. В таблицах настоящего приложения приняты следующие основные условные обозначения (сокращения) разделов и подразделов проектной и рабочейдокументации:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование раздела (подраздела) | Сокращение |
| 1. | Пояснительная записка | ПЗ |
| 2. | Проект полосы отвода | ППО |
| 3. | Схемы планировочной организации земельного участка | ПЗУ |
| 4. | Архитектурные решения | АР |
| 5. | 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. | Сети связи | СС |
| 4.5. | Технологические решения | ТХ |
| 5. | Автоматизация | АВТ |
| 6. | Мероприятия по охране окружающей среды | ООС |
| 7. | Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности | МОБП |
| 8. | Проект организации строительства | ПОС |
| 9. | Смета на строительство | СМ |

Распределение относительной стоимости основных проектных работ по разделам проектной и рабочей документации   
для кабельных сетей связи (%)

Таблица 1.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Объект | Вид док-ции | ПЗ | ППО | ТКР | ПОС | ООС | ПБ | СМ |
|
|
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* |
| 1 | Сооружение канализации кабельных линий связи | П | 0,5 | 3,0 | 76,0 | 6,0 | 7,5 | 2,0 | 5,0 |
| Р | 0,5 | 2,0 | 89,5 | 3,0 | - | - | 5,0 |
| П+Р | 0,5 | 2,4 | 84,1 | 4,2 | 3,0 | 0,8 | 5,0 |
| 2 | Прокладка кабельной линии связи в проектируемой канализации | П | 0,5 | 3,0 | 79,0 | - | 7,5 | 5,0 | 5,0 |
| Р | 0,5 | 2,0 | 92,5 | - | - | - | 5,0 |
| П+Р | 0,5 | 2,4 | 87,1 | - | 3,0 | 2,0 | 5,0 |
| 3 | Прокладка бронированного кабеля связи в земле | П | 0,5 | 3,0 | 76,0 | 6,0 | 7,5 | 2,0 | 5,0 |
| Р | 0,5 | 2,0 | 89,5 | 3,0 | - | - | 5,0 |
| П+Р | 0,5 | 2,4 | 84,1 | 4,2 | 3,0 | 0,8 | 5,0 |
| 4 | Сооружение воздушной кабельной линии связи и радио | П | 0,5 | 2,0 | 78,5 | 6,0 | 6,0 | 2,0 | 5,0 |
| Р | 0,5 | 1,5 | 88,0 | 5,0 | - | - | 5,0 |
| П+Р | 0,5 | 1,7 | 84,2 | 5,4 | 2,4 | 0,8 | 5,0 |

Распределение относительной стоимости основных проектных работ по разделам проектной и рабочей документации для линий наружного освещения (%)

Таблица 1.2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Объект | Вид док-ции | ПЗ | | ППО | | ТКР | | ПОС | | ООС | ПБ | СМ |
|
|
| *1* | *2* | *3* | *4* | | *5* | | *6* | | *7* | | *8* | *9* | *10* |
| 1 | Сооружение линии наружного освещения воздушной | П | 0,5 | | 2,0 | | 77,0 | | 6,0 | | 7,5 | 2,0 | 5,0 |
| Р | 0,5 | | 1,0 | | 90,5 | | 3,0 | | - | - | 5,0 |
| П+Р | 0,5 | | 1,4 | | 85,1 | | 4,2 | | 3,0 | 0,8 | 5,0 |
| 2 | Сооружение линии наружного освещения кабельной | П | | 0,5 | | 3,0 | | 76,0 | | 6,0 | 7,5 | 2,0 | 5,0 |
| Р | | 0,5 | | 2,0 | | 89,5 | | 3,0 | - | - | 5,0 |
| П+Р | | 0,5 | | 2,4 | | 84,1 | | 4,2 | 3,0 | 0,8 | 5,0 |

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

Таблица 1.3

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Объект | Вид док-ции | ПЗ | ППО | ТКР | ПОС | ООС | ПБ | СМ |
|
|
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* |
| 1 | Сети водоснабжения открытым способом | П | 0,5 | 3,0 | 74,0 | 5,0 | 7,5 | 5,0 | 5,0 |
| Р | 0,5 | 2,0 | 87,5 | 5,0 | - | - | 5,0 |
| П+Р | 0,5 | 2,4 | 82,1 | 5,0 | 3,0 | 2,0 | 5,0 |
| 2 | Водомерные узлы на вводе в здание и(или) сооружение | П | 0,5 | - | 86,0 | 4,5 | 2,0 | 2,0 | 5,0 |
| Р | 0,5 | - | 89,5 | 5,0 | - | - | 5,0 |
| П+Р | 0,5 | - | 88,1 | 4,8 | 0,8 | 0,8 | 5,0 |
| 3 | Узлы учёта потребляемой горячей и холодной воды | П | 0,5 | - | 85,0 | 4,5 | - | 5,0 | 5,0 |
| Р | 0,5 | - | 89,5 | 5,0 | - | - | 5,0 |
| П+Р | 0,5 | - | 87,7 | 4,8 | - | 2,0 | 5,0 |
| 4 | Узел врезки в городские и распределительные сети | П | 0,5 | 2,0 | 77,0 | 4,5 | 6,0 | 5,0 | 5,0 |
| Р | 0,5 | 2,0 | 87,5 | 5,0 | - | - | 5,0 |
| П+Р | 0,5 | 2,0 | 83,3 | 4,8 | 2,4 | 2,0 | 5,0 |
| 5 | Узел управления для обслуживания задвижек, гидрантов, воздушников, спускников. | П | 0,5 | 2,0 | 77,0 | 4,5 | 6,0 | 5,0 | 5,0 |
| Р | 0,5 | 2,0 | 87,5 | 5,0 | - | - | 5,0 |
| П+Р | 0,5 | 2,0 | 83,3 | 4,8 | 2,4 | 2,0 | 5,0 |
| 6 | Ввод водопровода в ЦТП (ИТП) | П | 0,5 | 3,0 | 74,0 | 5,0 | 7,5 | 5,0 | 5,0 |
| Р | 0,5 | 2,0 | 87,5 | 5,0 | - | - | 5,0 |
| П+Р | 0,5 | 2,4 | 82,1 | 5,0 | 3,0 | 2,0 | 5,0 |

Распределение относительной стоимости основных проектных работ по разделам проектной и рабочей документации для сетей водоотведения (канализации), сетей сбора стоков (%)

Таблица 1.4

| № | Объект | Вид док-ции | ПЗ | ППО | ТКР | ПОС | ООС | ПБ | СМ |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|
|
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* |
| 1 | Сети водоотведения открытым способом | П | 0,5 | 3,0 | 73,0 | 7,0 | 9,5 | 2,0 | 5,0 |
| Р | 0,5 | 2,5 | 86,5 | 5,5 | - | - | 5,0 |
| П+Р | 0,5 | 2,7 | 81,1 | 6,1 | 3,8 | 0,8 | 5,0 |
| 2 | Сооружение камеры индивидуальной (перепадной, поворотной, магистральной, распределительной и др.) на канализационном трубопроводе | П | 0,5 | 3,0 | 73,0 | 7,0 | 9,5 | 2,0 | 5,0 |
| Р | 0,5 | 2,5 | 86,5 | 5,5 | - | - | 5,0 |
| П+Р | 0,5 | 2,7 | 81,1 | 6,1 | 3,8 | 0,8 | 5,0 |
| 3 | Сооружение дюкерной камеры | П | 0,5 | 3,0 | 73,0 | 7,0 | 9,5 | 2,0 | 5,0 |
| Р | 0,5 | 2,5 | 86,5 | 5,5 | - | - | 5,0 |
| П+Р | 0,5 | 2,7 | 81,1 | 6,1 | 3,8 | 0,8 | 5,0 |
| 4 | Сооружение дюкера через водные преграды | П | 0,5 | 3,0 | 73,0 | 7,0 | 9,5 | 2,0 | 5,0 |
| Р | 0,5 | 2,5 | 86,5 | 5,5 | - | - | 5,0 |
| П+Р | 0,5 | 2,7 | 81,1 | 6,1 | 3,8 | 0,8 | 5,0 |
| 5 | Сооружение оголовка на канализационных трубопроводах | П | 0,5 | 3,0 | 73,0 | 7,0 | 9,5 | 2,0 | 5,0 |
| Р | 0,5 | 2,5 | 86,5 | 5,5 | - | - | 5,0 |
| П+Р | 0,5 | 2,7 | 81,1 | 6,1 | 3,8 | 0,8 | 5,0 |
| 6 | Пересечение трубопровода с другими подземными инженерными коммуникациями (сооружениями) | П | 0,5 | 3,0 | 73,0 | 7,0 | 9,5 | 2,0 | 5,0 |
| Р | 0,5 | 2,5 | 86,5 | 5,5 | - | - | 5,0 |
| П+Р | 0,5 | 2,7 | 81,1 | 6,1 | 3,8 | 0,8 | 5,0 |
| 7 | Закрытый быстроток с входной и водобойной камерами, опорами и упорами | П | 0,5 | 3,0 | 75,5 | 7,0 | 7,0 | 2,0 | 5,0 |
| Р | 0,5 | 2,5 | 86,5 | 5,5 | - | - | 5,0 |
| П+Р | 0,5 | 2,7 | 82,1 | 6,1 | 2,8 | 0,8 | 5,0 |

Распределение относительной стоимости основных проектных работ по разделам проектной и рабочей документации   
для городских и внутриквартальных тепловых сетей (%)

Таблица 1.5

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Объект | Вид док-ции | ПЗ | ППО | ТКР | ПОС | ООС | ПБ | СМ |
|
|
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* |
| 1 | Тепловые сети в ППУ изоляции в непроходном канале | П | 0,5 | 3,0 | 75,5 | 7,0 | 7,0 | 2,0 | 5,0 |
| Р | 0,5 | 2,5 | 86,0 | 6,0 | - | - | 5,0 |
| П+Р | 0,5 | 2,7 | 81,8 | 6,4 | 2,8 | 0,8 | 5,0 |
| 2 | Сооружение узла управления и обслуживания одной пары задвижек, на ответвлениях, перемычках, воздушниках, спускниках, оборудованных электроприводами и системой телемеханики | П | 0,5 | 3,0 | 80,0 | 7,5 | 2,0 | 2,0 | 5,0 |
| Р | 0,5 | 2,5 | 85,0 | 7,0 | - | - | 5,0 |
| П+Р | 0,5 | 2,7 | 83,0 | 7,2 | 0,8 | 0,8 | 5,0 |
| 3 | Сооружение узлов управления и обслуживания задвижек на ответвлениях, перемычках, воздушниках, спускниках (без электроприводов и телемеханики) | П | 0,5 | 3,0 | 79,5 | 8,0 | 2,0 | 2,0 | 5,0 |
| Р | 0,5 | 2,5 | 84,0 | 8,0 | - | - | 5,0 |
| П+Р | 0,5 | 2,7 | 82,2 | 8,0 | 0,8 | 0,8 | 5,0 |
| 4 | Дистанционный контроль состояния трубопроводов в пенополиуретановой (ППУ) изоляции при проектировании теплосети | П | 0,5 | 2,0 | 81,0 | 7,5 | 2,0 | 2,0 | 5,0 |
| Р | 0,5 | 1,5 | 87,0 | 6,0 | - | - | 5,0 |
| П+Р | 0,5 | 1,7 | 84,6 | 6,6 | 0,8 | 0,8 | 5,0 |

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

Таблица 1.6

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Объект | Вид док-ции | ПЗ | ПЗУ | АР | КР | ИОС | | | | | | ПОС | ООС | ПБ | ТБЭ | ЭЭ | СМ |
| ТХ | ОВ | ВК | ЭО | АВТ | СС |
|
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* | *11* | *12* | *13* | *14* | *15* | *16* | *17* | *18* | *19* |
| 1 | Автоматическая насосная станция перекачки дренажных и теплофикационных вод, насосная станция откачки воды при тушении пожара | П | 0,5 | - | - | 17,5 | 36,0 | 3,0 | 3,0 | 9,0 | 7,0 | 2,0 | 8,0 | 6,0 | 2,0 | 0,5 | 0,5 | 5,0 |
| Р | 0,5 | - | - | 20,0 | 38,0 | 4,0 | 4,0 | 12,0 | 8,5 | 3,0 | *5,0* | - | - | - | - | 5,0 |
| П+Р | 0,5 | - | - | 19,0 | 37,2 | 3,6 | 3,6 | 10,8 | 7,9 | 2,6 | 6,2 | 2,4 | 0,8 | 0,2 | 0,2 | 5,0 |
| 2 | Канализационная насосная станция перекачки бытовых сточных вод | П | 0,5 | 2,0 | - | 22,5 | 18,0 | 3,0 | 18,0 | 8,0 | 6,0 | 2,0 | 7,0 | 5,0 | 2,0 | 0,5 | 0,5 | 5,0 |
| Р | 0,5 | 1,0 | - | 29,5 | 17,0 | 4,0 | 17,0 | 9,0 | 10,0 | 3,0 | 4,0 | - | - | - | - | 5,0 |
| П+Р | 0,5 | 1,4 | - | 26,7 | 17,4 | 3,6 | 17,4 | 8,6 | 8,4 | 2,6 | 5,2 | 2,0 | 0,8 | 0,2 | 0,2 | 5,0 |
| 3 | Здание насосной станции хозяйственно-питьевого водопровода, здание насосной станции пожаротушения | П | 0,5 | 2,0 | 10,0 | 13,0 | 34,5 | 3,5 | 3,5 | 7,0 | 6,0 | - | 7,0 | 5,0 | 2,0 | 0,5 | 0,5 | 5,0 |
| Р | 0,5 | 1,0 | 13,0 | 15,0 | 33,0 | 4,5 | 4,5 | 11,0 | 8,5 | - | 4,0 | - | - | - | - | 5,0 |
| П+Р | 0,5 | 1,4 | 11,8 | 14,2 | 33,6 | 4,1 | 4,1 | 9,4 | 7,5 | - | 5,2 | 2,0 | 0,8 | 0,2 | 0,2 | 5,0 |

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

Таблица 1.7

| № | Объект | Вид док-ции | ПЗ | ПЗУ | АР | КР | ИОС | | | | | | ПОС | ООС | ПБ | ТБЭ | ЭЭ | СМ |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ТХ | ОВ | ВК | ЭО | СС | АВТ |
|
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* | *11* | *12* | *13* | *14* | *15* | *16* | *17* | *18* | *19* |
| 1 | Тепловые пункты отдельностоящие (ЦТП, ИТП без учета насосов холодной воды) | П | 0,5 | 1,0 | 6,0 | 12,5 | 36,8 | 3,0 | 3,0 | 9,0 | 2,0 | 8,0 | 2,0 | 3,0 | 2,0 | 1,2 | 5,0 | 5,0 |
| Р | 0,5 | 1,0 | 9,0 | 15,6 | 39,5 | 3,0 | 3,0 | 10,4 | 2,0 | 9,0 | 2,0 | - | - | - | - | 5,0 |
| П+Р | 0,5 | 1,0 | 7,8 | 14,4 | 38,4 | 3,0 | 3,0 | 9,8 | 2,0 | 8,6 | 2,0 | 1,2 | 0,8 | 0,5 | 2,0 | 5,0 |
| 2 | Тепловые пункты встроенные (ЦТП, ИТП без учета насосов холодной воды) | П | 0,5 | - | - | - | 49,8 | 3,0 | 3,0 | 9,0 | 2,0 | 8,0 | 4,5 | 5,0 | 4,0 | 1,2 | 5,0 | 5,0 |
| Р | 0,5 | - | - | - | 62,6 | 3,0 | 3,0 | 10,4 | 2,0 | 9,0 | 4,5 | - | - | - | - | 5,0 |
| П+Р | 0,5 | - | - | - | 57,5 | 3,0 | 3,0 | 9,8 | 2,0 | 8,6 | 4,5 | 2,0 | 1,6 | 0,5 | 2,0 | 5,0 |
| 3 | Узел учета тепловой энергии автоматизированный | П | 0,5 | - | - | - | 61,0 | - | 3,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 4,5 | 5,0 | 4,0 | 1,0 | 1,0 | 5,0 |
| Р | 0,5 | - | - | - | 70,0 | - | 3,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 4,5 | - | - | 1,0 | 1,0 | 5,0 |
| П+Р | 0,5 | - | - | - | 66,4 | - | 3,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 4,5 | 2,0 | 1,6 | 1,0 | 1,0 | 5,0 |

Распределение относительной стоимости основных проектных работ по разделам проектной и рабочей документации   
для подземных коммуникационных коллекторов (%)

Таблица 1.8

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Объект | Вид док-ции | ПЗ | ППО | ТКР | | | | ООС | ПБ | ПОС | СМ |
| ТХ, КР | ОВ | ВК | ЭО |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* | *11* | *12* | *13* |
| 1 | Подземные коммуникационные  коллекторы, сооружаемые открытым способом | П | 0,5 | 2,0 | 60,5 | 3,0 | 3,0 | 10,0 | 5,0 | 2,0 | 9,0 | 5,0 |
| Р | 0,5 | 2,0 | 65,5 | 5,0 | 3,0 | 10,0 | - | - | 9,0 | 5,0 |
| П+Р | 0,5 | 2,0 | 63,5 | 4,2 | 3,0 | 10,0 | 2,0 | 0,8 | 9,0 | 5,0 |
| 2 | Подземные коммуникационные  коллекторы, сооружаемые закрытым способом | П | 0,5 | 2,0 | 60,5 | 3,0 | 3,0 | 10,0 | 5,0 | 2,0 | 9,0 | 5,0 |
| Р | 0,5 | 2,0 | 65,5 | 5,0 | 3,0 | 10,0 | - | - | 9,0 | 5,0 |
| П+Р | 0,5 | 2,0 | 63,5 | 4,2 | 3,0 | 10,0 | 2,0 | 0,8 | 9,0 | 5,0 |

Распределение относительной стоимости основных проектных работ по разделам проектной и рабочей документации   
для зданий диспетчерского пункта для обслуживания подземных коммуникационных коллекторов (%)

Таблица 1.9

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Объект | Вид док-ции | ПЗ | ПЗУ | АР | КР | ИОС | | | | | | ПОС | ООС | ПБ | ТБЭ | ЭЭ | СМ |
| ТХ | ОВ | ВК | ЭО | СС | АВТ |
|
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* | *11* | *12* | *13* | *14* | *15* | *16* | *17* | *18* | *19* |
| 1 | Здание диспетчерского пункта для обслуживания коллектора | П | 0,5 | 2,0 | 10,0 | 12,0 | 35,0 | 3,5 | 3,5 | 6,5 | 1,0 | 5,0 | 7,0 | 5,0 | 2,0 | 1,0 | 1,0 | 5,0 |
| Р | 0,5 | 1,0 | 13,0 | 14,0 | 31,0 | 4,5 | 4,5 | 11,0 | 4,0 | 8,5 | 3,0 | - | - | - | - | 5,0 |
| П+Р | 0,5 | 1,4 | 11,8 | 13,2 | 32,6 | 4,1 | 4,1 | 9,2 | 2,8 | 7,1 | 4,6 | 2,0 | 0,8 | 0,4 | 0,4 | 5,0 |

Распределение относительной стоимости основных проектных работ по разделам проектной и рабочей документации   
для камер, сооружаемых на подземных коммуникационных коллекторах (%)

Таблица 1.10

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Объект | Вид док-ции | ПЗ | ППО | ТКР | | | | ООС | ПБ | ПОС | СМ |
| ТХ, КР | ОВ | ВК | ЭО |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* | *11* | *12* | *13* |
| 2 | Камеры монолитные, сооружаемые открытым способом | П | 0,5 | 2,0 | 62,5 | 3,0 | 3,0 | 8,0 | 5,0 | 2,0 | 9,0 | 5,0 |
| Р | 0,5 | 2,3 | 67,2 | 3,0 | 3,0 | 10,0 | - | - | 9,0 | 5,0 |
| П+Р | 0,5 | 2,2 | 65,3 | 3,0 | 3,0 | 9,2 | 2,0 | 0,8 | 9,0 | 5,0 |
| 3 | Камеры сборные, сооружаемые открытым способом | П | 0,5 | 2,0 | 62,5 | 3,0 | 3,0 | 8,0 | 5,0 | 2,0 | 9,0 | 5,0 |
| Р | 0,5 | 2,3 | 67,2 | 3,0 | 3,0 | 10,0 | - | - | 9,0 | 5,0 |
| П+Р | 0,5 | 2,2 | 65,3 | 3,0 | 3,0 | 9,2 | 2,0 | 0,8 | 9,0 | 5,0 |

Распределение относительной стоимости основных проектных работ по разделам проектной и рабочей документации   
для кабельных линий электропередач (%)

Таблица 1.11

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Объект | Вид док-ции | ПЗ | ППО | ТКР | ПОС | ООС | ПБ | СМ |
|
|
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* |
| 1 | Кабельные линии электропередач | П | 0,5 | 3,0 | 76,0 | 6,0 | 7,5 | 2,0 | 5,0 |
| Р | 0,5 | 2,0 | 89,5 | 3,0 | - | - | 5,0 |
| П+Р | 0,5 | 2,4 | 84,1 | 4,2 | 3,0 | 0,8 | 5,0 |

Распределение относительной стоимости основных проектных работ по разделам проектной и рабочей документации   
для закрытой прокладки инженерных коммуникаций (%)

Таблица 1.12

| № | Объект | Вид док-ции | ПЗ | ППО | ТКР | ПОС | ООС | ПБ | СМ |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|
|
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* |
| 1 | Закрытый подземный переход инженерной коммуникации, прокладываемый методом горизонтального направленного бурения (бурошнековыми установками или установками ГНБ), методом прессошнекового бурения | П | 0,5 | 3,0 | 75,0 | 7,0 | 7,5 | 2,0 | 5,0 |
| Р | 0,5 | 2,5 | 86,5 | 5,5 | - | - | 5,0 |
| П+Р | 0,5 | 2,7 | 81,9 | 6,1 | 3,0 | 0,8 | 5,0 |
| 2 | Закрытый подземный переход инженерной коммуникации, прокладываемый способом щитовой проходки или микротоннелированием | П | 0,5 | 3,0 | 75,5 | 7,0 | 7,0 | 2,0 | 5,0 |
| Р | 0,5 | 2,5 | 86,5 | 5,5 | - | - | 5,0 |
| П+Р | 0,5 | 2,7 | 82,1 | 6,1 | 2,8 | 0,8 | 5,0 |
| 3 | Закрытый подземный переход инженерной коммуникации, прокладываемый способом продавливания или прокола | П | 0,5 | 3,0 | 73,5 | 8,0 | 8,0 | 2,0 | 5,0 |
| Р | 0,5 | 2,5 | 85,0 | 7,0 | - | - | 5,0 |
| П+Р | 0,5 | 2,7 | 80,4 | 7,4 | 3,2 | 0,8 | 5,0 |

Распределение относительной стоимости основных проектных работ по разделам проектной и рабочей документации   
для трансформаторных подстанций, распределительных и секционирующих пунктов (%)

Таблица 1.13

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Объект | Вид док-ции | ПЗ | ПЗУ | АР | КР | ИОС | | | ПОС | ООС | ПБ | СМ |
| ЭО | ОВ | ВК |
|
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* | *11* | *12* | *13* | *14* |
| 1 | Трансформаторная подстанция, распределительные и секционирующие пункты | П | 0,5 | 4,0 | 5,5 | 19,0 | 47,0 | 1,0 | 1,0 | 5,0 | 6,0 | 6,0 | 5,0 |
| Р | 0,5 | 3,0 | 8,0 | 25,0 | 50,0 | 1,0 | 1,0 | 6,5 | - | - | 5,0 |
| П+Р | 0,5 | 3,4 | 7,0 | 22,6 | 48,8 | 1,0 | 1,0 | 5,9 | 2,4 | 2,4 | 5,0 |

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

Таблица 1.14

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Объект | Вид док-ции | ПЗ | ПЗУ | АР | КР | ИОС | | | | | | ПОС | ООС | ПБ | ТБЭ | ЭЭ | СМ |
| ТХ | ОВ | ВК | ЭО | СС | АВТ |
|
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* | *11* | *12* | *13* | *14* | *15* | *16* | *17* | *18* | *19* |
| 1 | Котельная | П | 0,5 | 1,0 | 4,4 | 13,6 | 33,5 | 2,9 | 2,9 | 10,2 | 1,0 | 10,0 | 6,0 | 5,0 | 2,0 | 1,0 | 1,0 | 5,0 |
| Р | 0,5 | 1,0 | 8,0 | 18,0 | 34,0 | 2,9 | 2,9 | 10,4 | 1,0 | 11,3 | 5,0 | - | - | - | - | 5,0 |
| П+Р | 0,5 | 1,0 | 6,6 | 16,2 | 33,8 | 2,9 | 2,9 | 10,3 | 1,0 | 10,8 | 5,4 | 2,0 | 0,8 | 0,4 | 0,4 | 5,0 |

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

Таблица 1.15

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Объект | Вид док-ции | ПЗ | ПЗУ | АР | КР | ИОС | | | | | | ПОС | ООС | ПБ | ТБЭ | ЭЭ | СМ |
| ТХ | ОВ | ВК | ЭО | СС | АВТ |
|
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* | *11* | *12* | *13* | *14* | *15* | *16* | *17* | *18* | *19* |
| 1 | Дизельные электростанции | П | 0,5 | 1,0 | 4,4 | 13,6 | 33,5 | 2,9 | 2,9 | 10,2 | 1,0 | 10,0 | 6,0 | 5,0 | 2,0 | 1,0 | 1,0 | 5,0 |
| Р | 0,5 | 1,0 | 8,0 | 18,0 | 34,0 | 2,9 | 2,9 | 10,4 | 1,0 | 11,3 | 5,0 | - | - | - | - | 5,0 |
| П+Р | 0,5 | 1,0 | 6,6 | 16,2 | 33,8 | 2,9 | 2,9 | 10,3 | 1,0 | 10,8 | 5,4 | 2,0 | 0,8 | 0,4 | 0,4 | 5,0 |

Распределение относительной стоимости основных проектных работ по разделам проектной и рабочей документации для воздушных линий электропередач (%)

Таблица 1.16

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Объект | Вид док-ции | ПЗ | ППО | ТКР | ПОС | ООС | ПБ | СМ |
|
|
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* |
| 1 | Воздушные линии электропередачи | П | 0,5 | 2,0 | 78,5 | 6,0 | 6,0 | 2,0 | 5,0 |
| Р | 0,5 | 1,5 | 88,0 | 5,0 | - | - | 5,0 |
| П+Р | 0,5 | 1,7 | 84,2 | 5,4 | 2,4 | 0,8 | 5,0 |