ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СБЦП 81-02-07-2001

СПРАВОЧНИК БАЗОВЫХ ЦЕН НА ПРОЕКТНЫЕ РАБОТЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

СБЦП 81-2001-07

КОММУНАЛЬНЫЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ И СООРУЖЕНИЯ

Издание официальное

Москва 2012

gost.e-ecolog.ru

МИНИСТЕРСТВО РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(МИНРЕГИОН РОССИИ)

СПРАВОЧНИК БАЗОВЫХ ЦЕН НА ПРОЕКТНЫЕ РАБОТЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

СБЦП 81 - 2001-07

КОММУНАЛЬНЫЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ И СООРУЖЕНИЯ

**Издание официальное,
измененное и дополненное**

Москва 2012

Справочник базовых цен на проектные работы в строительстве «Коммунальные инженерные сети и сооружения» (СБЦП 81-02-07-2001)

Минрегион, Москва 2012 – 98 стр.

Государственный сметный норматив «Справочник базовых цен на проектные работы в строительстве «Коммунальные инженерные сети и сооружения» (далее – Справочник) предназначен для определения стоимости разработки проектной и рабочей документации для строительства зданий, инженерных сооружений и коммуникаций (сетей водоснабжения и канализации, сооружений теплоэлектроснабжения, линейных инженерных сетей связи, наружного электроосвещения).

РАЗРАБОТАН Открытым акционерным обществом «Центр научно-методического обеспечения инженерного сопровождения инвестиций в строительстве» (ОАО «ЦЕНТРИНВЕСТпроект») при участии Санкт-Петербургского государственного унитарного предприятия «Проектный институт по проектированию городских инженерных сооружений «Ленгипроинжпроект» (ГУП «Ленгипроинжпроект»).

УТВЕРЖДЕН: Министерством регионального развития Российской Федерации приказом № 213 от «24» мая 2012 г.

ПРИЗНАН НЕ НУЖДАЮЩИМСЯ В РЕГИСТРАЦИИ: Министерством юстиции Российской Федерации письмо №01/52444-ЮЛ от «03» июля 2012 г.

Информацию об изменениях к настоящему СБЦ, разъяснения и консультации по вопросам применения СБЦ осуществляет ОАО «ЦЕНТРИНВЕСТпроект» (125057, г. Москва, Ленинградский пр. 63; тел. (499)-157-39-42, 157-46-51) и ГУП «Ленгипроинжпроект» (196105, г. Санкт-Петербург, ул. Кузнецовская, 52, корп. 1; тел. (812) 373-41-42; тел/факс (812) 373-39-95)

СОДЕРЖАНИЕ

		Стр
1	Основные положения	7
2	Порядок определения базовой цены проектных работ	10
3	Базовые цены на разработку проектной и рабочей документации	36
Таблица №1	Городские линейные инженерные сети связи	36
Таблица №2	Наружное освещение улиц, магистралей, проездов, площадей, парков, скверов, бульваров, жилых дворовых территорий, кладбищ, территорий школ, детских садов, яслей-садов, поликлиник и больниц	38
Таблица №3	Отдельные виды работ наружного освещения	39
Таблица №4	Городской водопровод	40
Таблица №5	Наружные сети канализации	41
Таблица №6	Конструктивные узлы на трубопроводах городской канализации	42
Таблица №7	Отдельные узлы трубопроводов дождевой канализации, проектируемые вне комплекса	43
Таблица №8	Городские водоемы	44
Таблица №9	Тепловые сети	45
Таблица №10	Насосные станции перекачки дренажных вод	48
Таблица №11	Подкачивающие насосные станции	49
Таблица №12	Узлы управления и обслуживания электрифицированных задвижек	49
Таблица №13	Аккумуляторные установки	50
Таблица №14	Центральный тепловой пункт	50
Таблица №15	Котельные	51
Таблица №16	Дизельные электростанции	51
Таблица №17	Квартальные, межквартальные, уличные кабельные электросети	52
Таблица №18	Воздушные линии электропередачи напряжением до 20 кВ	53
Таблица №19	Воздушные линии электропередачи напряжением 35 кВ	54
Таблица №20	Воздушные линии электропередачи напряжением 110-750кВ	55
Таблица №21	Переходы воздушных линий электропередачи 35-750 кВ	57
Таблица №22	Специальные работы по проектированию линий электропередачи 35-750 кВ	58
Таблица №23	Электрические расчеты по линиям электропередачи напряжением 220-750 кВ	59
Таблица №24	Специальные электрические расчеты по линиям электропередачи 35-750 кВ	60
Таблица №25	Электрические подстанции переменного тока 35-750 кВ	61
Таблица №26	Дополнительные технические характеристики зданий и сооружений подстанций, цены для проектирования которых приведены в таблице №25	65

Таблица №27 Здания и сооружения электрических подстанций переменного тока..... 68
Таблица №28 Техническое переустройство вторичных соединений существующих распределительных устройств (РУ)..... 73
Таблица №29 Вторичные соединения устройств противоаварийной и системной автоматики (ПА), автоматизированных систем (АС), приема и передачи сигналов (ПИ)..... 74
Таблица №30 Релейная защита и линейная автоматика электрических сетей 35-750 кВ..... 74
Таблица №31 Расчеты токов короткого замыкания в сетях напряжением 35-750 кВ..... 77
Таблица №32 Противоаварийная автоматика..... 80
Таблица №33 Расчеты электрических режимов и устойчивости в сетях напряжением до 750 кВ включительно..... 81
Таблица №34 Диспетчерское управление и телемеханизация энергетических объектов энергосистем..... 82
Таблица №35 Высокочастотные каналы по линиям электропередачи..... 83
Таблица №36 Отдельные виды работ для ВЛ напряжением до 20 кВ..... 84
Таблица №37 Трансформаторные подстанции напряжением 6-20/0,4-10 кВ, распределительные и секционирующие пункты напряжением 6-20 кВ..... 85
Таблица №38 Релейная защита электрических сетей напряжением до 20 кВ..... 87
Таблица №39 Линейная автоматика электрических сетей напряжением до 20 кВ..... 88
Таблица №40 Расчет токов короткого замыкания электрических сетей напряжением 3-20 кВ..... 89
Таблица №41 Электрические сети напряжением до 20 кВ..... 90
Таблица №42 Подземные коммуникационные тоннели..... 90
Таблица №43 Узлы, камеры и диспетчерские для обслуживания подземных коммуникационных тоннелей..... 91
Таблица №44 Рекомендуемая ориентировочная относительная стоимость разработки разделов проектной документации для строительства инженерных сооружений и коммуникаций (в процентах от базовой цены)..... 92
Таблица №45 Рекомендуемая ориентировочная относительная стоимость разработки рабочей документации для строительства инженерных сооружений и коммуникаций (в процентах от базовой цены)..... 93

Таблица №46 Рекомендуемая ориентировочная относительная стоимость разработки разделов проектной документации для строительства линейных объектов (в процентах от базовой цены)..... 94
Таблица №47 Рекомендуемая ориентировочная относительная стоимость разработки рабочей документации для строительства линейных объектов (в процентах от базовой цены)..... 95
Таблица №48 Рекомендуемая ориентировочная относительная стоимость разработки разделов проектной документации для строительства комплекса котельных и центрального теплового пункта (в процентах от базовой цены)..... 96
Таблица №49 Рекомендуемая ориентировочная относительная стоимость разработки рабочей документации для строительства комплекса котельных и центрального теплового пункта (в процентах от базовой цены)..... 97
Таблица №50 Список сокращений, используемых в Справочнике 98

1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Государственный сметный норматив «Справочник базовых цен на проектные работы в строительстве «Коммунальные инженерные сети и сооружения» (далее – Справочник) предназначен для определения стоимости разработки проектной и рабочей документации для строительства зданий, инженерных сооружений и коммуникаций (сетей водоснабжения и канализации, сооружений теплоэлектроснабжения, линейных инженерных сетей связи, наружного электроосвещения).

1.2. При использовании настоящего Справочника следует руководствоваться Методическими указаниями по применению справочников базовых цен на проектные работы в строительстве, утвержденными приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 29 декабря 2009 г. № 620 «Об утверждении Методических указаний по применению справочников базовых цен на проектные работы в строительстве» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2010 г., регистрационный № 16686, Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти, 2010, №16) (далее – Методические указания).

1.3. Уровень цен, содержащихся в таблицах Справочника, установлен по состоянию на 01 января 2001 г., без учета налога на добавленную стоимость.

1.4. Базовые цены в Справочнике установлены на разработку проектной и рабочей документации в зависимости от натуральных показателей объектов проектирования: протяженности, мощности, производительности и других, или на объект в целом.

1.5. Распределение базовой цены на разработку проектной и рабочей документации может быть определено в соответствии с пунктом 1.4. Методических указаний, при этом в главах 2.3, 2.4, 2.7 и 2.8 настоящего Справочника приведен уточненный регламент на указанное соотношение, учитывающий специфику проектирования коммунальных инженерных сетей и сооружений.

1.6. В Справочнике приведены базовые цены на индивидуальное проектирование нового строительства зданий, коммунальных инженерных сетей и сооружений.

1.7. Базовыми ценами Справочника помимо работ, перечисленных в пункте 1.3.6. раздела I Методических указаний, не учтены и требуют дополнительной оплаты следующие работы и услуги:

1.7.1. переустройство и вынос из зоны строительства существующих коммуникаций и сооружений;

1.7.2. организация движения городского транспорта на время строительства;

1.7.3. проектирование дренажей, кроме оговоренных в указаниях по применению цен;

1.7.4. рекультивация земель;

1.7.5. разработка мероприятий по сохранности существующих сооружений, попадающих в зону производства работ;

1.7.6. восстановление озеленения территории и восстановление дорожного покрытия в связи со строительством подземных сооружений и коммуникаций;

1.7.7. проектирование специальных методов производства строительных работ (водопонижение на период строительства, химическое закрепление и замораживание грунтов, гидромеханизация, шпунтовое ограждение котлованов и траншей и других);

1.7.8. разработка трёхмерной электронной модели трубопроводов и оборудования, систем вентиляции, разводки трасс, кабелей, несущих строительных конструкций;

1.7.9 разработка раздела «Промышленная безопасность».

Стоимость разработки раздела «Промышленная безопасность», в случае его разработки по решению государственного заказчика, определяется в размере до 6% от стоимости разработки проектной документации тех сооружений, в отношении которых разрабатывается этот раздел.

1.7.10. разработка дендроплана;

1.7.11. проектирование видеонаблюдения и экстренной связи;

1.7.12. разработка проекта специального освещения для формирования световой среды и создания световых ансамблей;

1.7.13. проектирование дюкерных переходов водных преград;

1.7.14. затраты, связанные с участием проектной организации, по поручению заказчика, в выборе площадки (трассы) для строительства;

1.7.15. разработка технологических регламентов по использованию отходов строительства.

1.8. Базовая цена проектной и рабочей документации определяется в порядке, установленном разделом II Методических указаний.

1.9. Базовыми ценами настоящего Справочника предусмотрено проектирование по геодезическим планам в масштабе 1:500. При проектировании по геодезическим планам в масштабе 1:200 к ценам применяется ценообразующий коэффициент до 1,15.

1.10. 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 коммунальных сетей и сооружений в местностях, представляющих собой историческую ценность (историческая часть города) цена на проектирование может определяться с ценообразующим коэффициентом до 1,4.

1.11 Одновременное применение коэффициентов, предусмотренных пунктом 1.10, не допускается.

1.12. При пересечении линий и сооружений метрополитена к ценам проектирования коммунальных инженерных сетей и сооружений, расположенных в их зоне, может быть применен коэффициент до 1,2, учитывающий усложняющие факторы проектирования.

1.13. В настоящем Справочнике не приведены цены для определения стоимости разработки схем инженерного обеспечения.

В случае необходимости разработки схем инженерного обеспечения (указывается в задании на проектирование), их стоимость может быть определена по ценам настоящего Справочника с применением понижающего коэффициента до 0,2 к стоимости разработки проектной документации объекта, включающего все сооружения на территории строительства, в том числе длинны вновь проектируемых коммуникаций, обслуживающих территорию строительства.

1.14. В случае выполнения работ по оценке воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду (ОВОС) в составе проектной документации по поручению заказчика их стоимость определяется в размере 4% от общей стоимости проектирования.

1.15. Рекомендуемая ориентировочная относительная стоимость разработки разделов проектной и рабочей документации для строительства инженерных сооружений и коммуникаций (в процентах от базовой цены) приведена в таблицах № 44 и №45 настоящего Справочника.

1.16. Рекомендуемая ориентировочная относительная стоимость разработки разделов проектной и рабочей документации для строительства линейных объектов (в процентах от базовой цены) приведена в таблицах № 46 и №47 настоящего Справочника.

1.17. Рекомендуемая ориентировочная относительная стоимость разработки разделов проектной и рабочей документации для строительства комплекса котельных и центрального теплового пункта (в процентах от базовой цены) приведена в таблице № 48 и №49 настоящего Справочника

1.18. Базовая цена разработки проектной и рабочей документации на временные сооружения (водопровод, канализация и т.д.), необходимые для нормальной эксплуатации существующих объектов в период строительства проектируемого сооружения определяются по ценам настоящего Справочника с коэффициентом до 0,5.

1.19. Базовая цена разработки проектной и рабочей документации только на демонтаж объектов и сооружений (без дальнейшего проектирования новых объектов и сооружений), в случае ее выполнения по отдельному заданию на проектирование, определяется по ценам настоящего Справочника на проектирование разделов, разработка которых необходима при демонтаже, с применением коэффициентов: до 0,35 – для линейной части и до 0,2 – для площадочных сооружений, учитывающих соотношение трудоемкости проектных работ для объекта в условиях нового строительства и разработки документации для осуществления демонтажа аналогичного объекта.

II. ПОРЯДОК ОПРЕДЕЛЕНИЯ БАЗОВОЙ ЦЕНЫ ПРОЕКТНЫХ РАБОТ

Глава 2.1. Городские линейные инженерные сети связи (к таблице № 1 настоящего Справочника)

2.1.1. В настоящей главе приведены базовые цены на разработку проектной и рабочей документации городских линейных сооружений связи и радио, а также проектов переустройства и реконструкции действующих линейных сооружений связи и радио, в том числе:

- телефонная канализация из асбоцементных труб связи и радио;
- кабельные линии связи (в том числе кабели связи телемеханики инженерных коммуникаций) и радио;
- воздушные линии абонентских сетей связи и радиотрансляционных сетей.

2.1.2. При определении базовой цены проектирования сетей связи и радио по таблице № 1 настоящего Справочника необходимо учитывать следующие особенности:

- при проектировании канализации связи, радио и кабельных линий, проходящих по территории с коэффициентом застройки от 0,2 до 0,5, к базовой цене проектирования применяется коэффициент до 1,2, учитывающий усложняющие факторы; с коэффициентом застройки более 0,5 до 0,8 – до 1,4;
- при наличии в зоне работ от 5 до 10 действующих или проектируемых коммуникаций к ценам применяется коэффициент до 1,05, учитывающий усложняющие факторы; при количестве более 10 – коэффициент до 1,1;
- при определении стоимости проектирования телефонной канализации и бронированных кабелей связи и радио протяженностью менее минимального показателя, в расчет цены принимается длина сети минимального показателя;
- при проектировании сетей кабелей связи и радио с разными техническими характеристиками (емкость телефонного и радио блока, кабели разного назначения и принадлежности и т.д.) стоимость их проектирования определяется отдельно по каждой сети;
- при проектировании кабелей связи и радио в коллекторах к базовой цене применяется ценообразующий коэффициент до 1,1;
- при проектировании кабелей уплотненных, междугородних, оптических, телемеханики, кабельного телевидения к базовой цене применяется ценообразующий коэффициент до 1,2 (базовая цена рассчитана на телефонные распределительные кабели и кабели радиофикации);

- базовая цена прокладки каждого последующего кабеля в телефонной и радио канализации, определенной по пунктам 38-41 таблицы № 1 настоящего Справочника, рассчитывается с корректирующим коэффициентом до 0,35;
- при проектировании кабелей связи в существующей телефонной канализации к базовой цене, определенной по пунктам 38-41 таблицы № 1 настоящего Справочника, применяется ценообразующий коэффициент до 1,2;
- при проектировании прокладки кабелей связи по столбовой линии без установки опор к базовой цене, определенной по пунктам 48-51 таблицы № 1 настоящего Справочника, применяется понижающий коэффициент до 0,4;
- при необходимости выполнения схем телефонизации и радиофикации их стоимость определяется в размере до 20% от стоимости проектной документации.

2.1.3. В базовых ценах не учтены и требуют дополнительной оплаты следующие работы и услуги:

- разработка автоматизированных систем учета энергопотребления (АСУЭ, АСКУЭ), интегрированных систем энергопотребления (ИАСУЭ), автоматизированных систем диспетчерского контроля и управления (АСУД), объединенных диспетчерских систем (ОДС);
- проектные работы по защите от коррозии;
- проектирование переходов через искусственные и естественные преграды, закрытые переходы, мостовые переходы, искусственные основания под трубопроводы;
- разработка индивидуальных строительных конструкций, технологических эстакад, мостов, закрытых переходов.

Глава 2.2. Наружное освещение (к таблицам №№ 2, 3 настоящего Справочника)

2.2.1. Настоящая глава содержит базовые цены на проектирование наружного освещения улиц, магистралей, проездов, площадей, парков, скверов, бульваров, жилых дворовых территорий, кладбищ, территорий школ, детских садов, яслей-садов, поликлиник и больниц при питании освещения от одного источника.

2.2.2. При проектировании наружного освещения при двух, трех и большем количестве рядов опор базовая цена проектирования последующих рядов (кроме первого) определяется дополнительно для каждого ряда аналогично первому с коэффициентом до 0,5.

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

2.2.4. При проектировании освещения с установкой светильников на тросовом подвесе (при одном, двух и большем количестве рядов светильников) базовая цена проектирования определяется аналогично базовой

цене при установке светильников на опорах с применением коэффициента до 0,8.

2.2.5. При проектировании одного ряда опор двухрядного освещения территории разных объектов, базовая цена проектирования второго объекта определяется аналогично первому с коэффициентом до 0,7.

2.2.6. Базовая цена проектирования освещения площадей и транспортных развязок с пересечением в двух и более уровнях и использовании при этом осветительных установок высотой 20 м и более определяются с ценообразующим коэффициентом до 1,3.

2.2.7. Базовая цена освещения улиц при наличии контактной сети троллейбуса или трамвая определяется с ценообразующим коэффициентом до 1,2.

2.2.8. При проектировании опор наружного освещения с учетом последующего использования их для подвески контактной сети городского электротранспорта базовая цена проектирования определяется по ценовым показателям таблицы № 2 настоящего Справочника с ценообразующим коэффициентом до 1,1.

2.2.9. Базовая цена проектирования световой иллюминации улиц, проездов, магистралей и так далее, устанавливаемой на существующих опорах объекта определяется по ценовым показателям таблицы № 2 настоящего Справочника с коэффициентом до 0,5.

2.2.10. При подсветке более чем одного фасада архитектурного подсвета стоимость подсветки каждого определяется самостоятельно.

2.2.11. При освещении памятников, представляющих собой скульптурные группы, разделенные на части, стоимость освещения каждой части, кроме основной, определяется самостоятельно с коэффициентом до 0,5.

2.2.12. Базовая цена проектирования освещения улиц, магистралей, проездов, площадей, парков, скверов, бульваров, жилых дворовых территорий, кладбищ, больниц с количеством пунктов питания 2 и более определяется с ценообразующим коэффициентом до 1,25.

2.2.13. Каскадная схема управления – группа контролируемых последовательно включенных пунктов одной цепи. Звено каскада – часть каскадной схемы, ограниченная одним пунктом питания.

2.2.14. Групповая часовая станция – система, состоящая из станции электрочасофикации и группы последовательно включенных через воздушные (кабельные) линии уличных вторичных часов.

Глава 2.3. Городской водопровод (к таблице № 4 настоящего Справочника).

2.3.1. В настоящей главе приведены базовые цены на проектирование линейных сетей городского водопровода.

2.3.2. Базовыми ценами не учтены затраты на проектирование водопровода, сооружаемого закрытым способом (горизонтально-направленное бурение, прессошнековое бурение, прокол и щитовая проходка).

2.3.3. При определении базовой цены проектирования городского водопровода по таблице № 4 настоящего Справочника необходимо учитывать следующие особенности:

- при проектировании городского водопровода на пересеченном рельефе местности с оврагами к ценам следует применять коэффициент до 1,2, учитывающий усложняющие факторы;
- при проектировании сетей водоснабжения, проходящих по территории с коэффициентом застройки от 0,3 до 0,5, к базовым ценам применяется коэффициент до 1,2, учитывающий усложняющие факторы; с коэффициентом застройки более от 0,5 до 0,8 – до 1,4;
- при наличии в зоне работ от 5 до 10 действующих или проектируемых коммуникаций к ценам применяется коэффициент до 1,05, учитывающий усложняющие факторы; при количестве более 10 – коэффициент до 1,1.;
- при параллельной прокладке сетей водоснабжения с количеством линий 2 и более к базовым ценам применяется коэффициент 0,15 за каждую последующую линию;
- базовая цена проектирования санации водопровода определяется по ценам таблицы с применением коэффициента 0,8;
- базовая цена проектирования водопровода, прокладываемого закрытым способом (горизонтально-направленное и прессошнековое бурение), в том числе переходов через железнодорожные пути и автомобильные дороги, определяется по ценам пунктов 10, 11 таблицы № 5 настоящего Справочника;
- базовыми ценами в таблице №4 настоящего Справочника не учтено проектирование шпунтовых ограждений котлованов и траншеи;
- при определении стоимости проектирования городского водопровода протяженностью до 100 м в расчет цены принимается длина сети – 100 м.;
- при проектировании водопроводных сетей с разными техническими характеристиками (диаметр, напор и других) и назначением (хозяйственно- питьевой, пожарной, технической) стоимость этих работ определяется отдельно по каждой сети;
- пунктом 13 таблицы № 4 настоящего Справочника предусмотрено проектирование водомерного узла, размещенного в отдельно стоящем здании или сооружении. В случае проектирования водомерного узла, встроенного в здание или сооружение, его цена определяется с понижающим коэффициентом 0,4;
- при применении альбомов типовых решений и чертежей повторного применения при проектировании узлов управления к базовой цене пунктов 18 – 21 таблицы №4 настоящего Справочника применяется корректирующий коэффициент 0,2;
- при проектировании городского водопровода из «нежестких» труб (полиэтилен, полипропилен, стеклопластик, поливинилхлорид), требующих

проверки на статическую устойчивость в период длительной эксплуатации, к стоимости проектирования применяется ценообразующий коэффициент до 1,1.

2.3.4. Распределение базовой цены на разработку проектной и рабочей документации, осуществляется по приведенному ниже соотношению и может уточняться по согласованию между исполнителем и заказчиком:

- проектная документация – 50% от базовой цены;
- рабочая документация – 50%.

Глава 2.4. Городская канализация (к таблицам №№ 5-7 настоящего Справочника)

2.4.1. В настоящей главе приведены цены на проектные работы для строительства в городских условиях сетей канализации, дождевой канализации, прокладываемых открытым способом, закрытым способом (горизонтально-направленное и прессошнековое бурение), а также конструктивных узлов индивидуальной разработки на трубопроводах городской канализации.

По этим же ценам определяется стоимость проектных работ по заключению в подземные трубопроводы рек, ручьев, строительству обгонных коллекторов вдоль открытых русел рек, каналов и водоемов.

2.4.2. Базовыми ценами не учтены затраты на проектирование сетей канализации, сооружаемых способом щитовой проходки.

2.4.3. Базовыми ценами таблицы № 5 настоящего Справочника предусмотрено проектирование самотечной канализации. Стоимость проектирования напорной канализации определяется с применением к ценам коэффициента 0,7.

2.4.4. Базовыми ценами таблицы № 5 настоящего Справочника учтены следующие сооружения на канализационной сети: колодцы, камеры.

2.4.5. Базовыми ценами таблицы № 5 настоящего Справочника не учтены: стоимость врезок в действующие коллекторы диаметром 2,0 м и более, снегосплавных пунктов на канализационных коллекторах, камер, сооружаемых на канализационных коллекторах методом «стена в грунте» и опускным способом, а также, насосных станций. Кроме того, пунктами 10, 11 таблицы № 5 настоящего Справочника не учтено проектирование стартовых и приёмных котлованов.

2.4.6. При параллельной прокладке сетей канализации с количеством линий 2 и более к базовым ценам применяется коэффициент 0,15 за каждую последующую линию.

2.4.7. При проектировании канализационных сетей разного назначения (дождевая, бытовая, напорная, общесплавная) стоимость их проектирования определяется отдельно по каждой сети.

2.4.8. При определении базовой цены проектирования наружных сетей канализации по таблице № 5 настоящего Справочника необходимо учитывать следующие особенности:

- базовая цена проектирования переходов сетями канализации под железнодорожными путями и автомобильными дорогами определяется по ценам пунктов 10, 11 таблицы № 5 настоящего Справочника;
- при наличии по трассе канализационной сети более 3-х отличных в инженерно-геологическом отношении участков к базовой цене по пунктам 1–9 таблицы № 5 настоящего Справочника применяется коэффициент до 1,2, учитывающий усложняющие факторы;
- при наличии в зоне работ от 5 до 10 действующих или проектируемых коммуникаций к ценам применяется коэффициент до 1,05, учитывающий усложняющие факторы; при количестве более 10 – коэффициент до 1,1;
- при прокладке сетей канализации, проходящих по территории с коэффициентом застройки от 0,3 до 0,5, к базовой цене проектирования применяется коэффициент до 1,2, учитывающий усложняющие факторы; с коэффициентом застройки от 0,5 до 0,8 – до 1,4;
- базовыми ценами в таблице №5 настоящего Справочника не учтено проектирование шпунтовых ограждений котлованов и траншеи;
- при определении стоимости проектирования сетей канализации протяженностью до 100 м в расчет цены принимается длина сети – 100 м.;
- при проектировании городской канализации из «нежестких» труб (полиэтилен, полипропилен, стеклопластик, поливинилхлорид), требующих проверки на статическую устойчивость в период длительной эксплуатации, к стоимости проектирования применяется ценообразующий коэффициент до 1,1.

2.4.9. При определении базовой цены проектирования конструктивных узлов на трубопроводах городской канализации по таблице № 6 настоящего Справочника необходимо учитывать, что пунктом 6 таблицы № 6 настоящего Справочника установлена цена проектирования снегосплавного пункта на канализационном коллекторе с подъездными дорогами и ограждениями без учета насосной станции перекачки сточных вод.

2.4.10. При определении базовой цены проектирования отдельных узлов трубопроводов дождевой канализации по таблице № 7 настоящего Справочника необходимо учитывать, что базовая цена проектирования узлов на двухочковом трубопроводе определяется по ценам таблицы с ценообразующим коэффициентом до 1,15, на трехочковом – с коэффициентом до 1,2.

2.4.11. Распределение базовой цены на разработку проектной и рабочей документации, осуществляется по приведенному ниже соотношению и может уточняться по согласованию между исполнителем и заказчиком:

- проектная документация – 50% от базовой цены;
- рабочая документация – 50%.

Глава 2.5. Городские водоемы (к таблице № 8 настоящего Справочника)

2.5.1. В настоящей главе приведены базовые цены на разработку проектной и рабочей документации городских водоемов различного назначения.

2.5.2. Базовыми ценами не учтены: разработка схем отвода и регулирования поверхностного стока и регулирование русел рек, проектирование элементов архитектурного оформления, подпитки водоемов, подводящих и отводящих трубопроводов.

2.5.3. При определении базовой цены проектирования водоемов по таблице № 8 настоящего Справочника необходимо учитывать следующие особенности:

- при проектировании водоема сложного криволинейного и ломаного очертания к ценам таблицы № 8 настоящего Справочника применяется ценообразующий коэффициент до 1,15;
- при проектировании в составе городских водоемов декоративных островов их площадь суммируется с площадью водоема;
- базовая цена проектирования водоемов, соединенных водопропускными сооружениями (каскады), определяется по ценам исходя из их суммарной площади;
- проектирование очистки водоемов, выполняемое без гидросооружений и берегоукрепления, следует определять с коэффициентом до 0,5;
- базовыми ценами таблицы учтено проектирование одного лодочного причала и одного водосброса. Стоимость проектирования второго сооружения следует определять с коэффициентом до 0,4, а каждые последующие сооружения – с коэффициентом до 0,2.

Глава 2.6. Тепловые сети и специальные установки тепловых сетей (к таблицам №№ 9-14 настоящего Справочника)

2.6.1. Общая стоимость проектирования тепловых сетей определяется путем суммирования стоимостей проектных работ тепловых сетей определенного диаметра и стоимости проектных работ специальных установок.

2.6.2. Стоимость разработки проектной и рабочей документации тепловых сетей установлена в зависимости от определенного диаметра двухтрубных водяных сетей бесканальной прокладки с учетом оперативного дистанционного контроля влажности и протекторной защиты футляров (ОДК).

2.6.3. Стоимость разработки проектной и рабочей документации специальных установок тепловых сетей, узлов управления и обслуживания электрифицированных задвижек (павильонов), аккумуляторных установок, теплового пункта определяется по таблицам в зависимости от

производительности насосных, диаметров электрифицированных задвижек или емкости аккумуляторных установок.

2.6.4. Ценами таблиц настоящей главы не учтена стоимость проектирования:

- баз эксплуатации тепловых сетей;
- телемеханизации, диспетчеризации, а также телевизионного контроля выводов тепловых сетей от источников теплоснабжения;
- разработки индивидуальных строительных конструкций павильонов, технологических эстакад, в том числе свайного основания;
- разработки технологических эстакад, мостов, путепроводов, тоннелей щитовой прокладки и других видов закрытых переходов при пересечении тепловыми сетями железных и автомобильных дорог, рек и оврагов.

2.6.5. При прокладке тепловых сетей совместно с технологическими трубопроводами (газопровод, мазутопровод, воздухопровод и другие) стоимость проектирования тепловых сетей определяется с применением ценообразующего коэффициента до 1,1.

2.6.6. При совместной прокладке тепловых сетей более двух трубопроводов стоимость каждого последующего трубопровода определяется по ценам таблицы № 9 настоящего Справочника с коэффициентом до 0,25.

2.6.7. Стоимость проектирования паропроводов и конденсатопроводов тепловых сетей определяется с применением ценообразующего коэффициента до 1,15.

2.6.8. При проектировании тепловой сети, проходящей по территории с коэффициентом застройки от 0,3 до 0,5, к базовым ценам таблицы № 9 настоящего Справочника применяется коэффициент до 1,2, учитывающий усложняющие факторы; с коэффициентом застройки более от 0,5 до 0,8 – до 1,4.

2.6.9. При пересечении проектируемой тепловой сети от 5 до 10 существующих коммуникаций к ценам таблицы № 9 настоящего Справочника применяется коэффициент до 1,1, учитывающий усложняющие факторы; при количестве пересечений более 10 – коэффициент до 1,15.

2.6.10. При проектировании на пересеченном рельефе местности с оврагами к базовым ценам таблицы № 9 настоящего Справочника применяется коэффициент до 1,2, учитывающий усложняющие факторы.

2.6.11. При определении базовой цены проектирования тепловых сетей по таблице № 9 настоящего Справочника необходимо учитывать следующие особенности:

- базовая цена бесканальной прокладки тепловой сети с дренажом определяется по таблице с ценообразующим коэффициентом до 1,2;
- базовая цена канальной прокладки тепловой сети определяется по таблице с ценообразующим коэффициентом до 1,5;

- базовая цена надземной прокладки на железобетонных сборных опорах высотой до 1,5 м определяется по таблице с коэффициентом до 0,85, а на опорах высотой свыше 1,5 м – с коэффициентом до 0,95;
- при глубине заложения тепловой сети больше 2 м – применяется ценообразующий коэффициент до 1,1.

2.6.12. При определении базовой цены проектирования узлов управления и обслуживания электрифицированных задвижек по таблице №12 настоящего Справочника необходимо учитывать следующие особенности:

- базовыми ценами таблицы 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;
- базовая цена узла управления принята для узла с двумя трубопроводами (одна магистраль). При совмещении нескольких магистралей в одном узле стоимость определяется по наибольшему диаметру трубопроводов с применением ценообразующего коэффициента до 1,3;
- при проектировании нескольких повторяющихся узлов управления электрифицированных задвижек на тепломагистрали одного диаметра стоимость проектирования каждого последующего узла определяется по комплексной цене узла с применением коэффициента до 0,35.

2.6.13. При определении базовой цены проектирования аккумуляторных установок по таблице № 13 настоящего Справочника необходимо учитывать следующие особенности:

- базовыми ценами таблицы учтена стоимость проектирования металлических баков-аккумуляторов горячей воды надземной установки, включая соединительные трубопроводы и насосы для зарядки и разрядки баков;
- стоимость проектирования определяется исходя из суммарной ёмкости всех установленных баков;
- при необходимости использования герметика для предотвращения аэрации в баках, стоимость проектирования аккумуляторных установок может быть увеличена с применением ценообразующего коэффициента до 1,2;
- при выполнении работ, связанных с усилением баков $V \geq 100 м^3$ от лавинообразного разрушения, к строительной части вводится ценообразующий коэффициент до 1,4;

2.6.14. При проектировании центрального теплового пункта (ЦТП) с установкой паровых подогревателей, редуцирующих устройств и системы сбора конденсата применяется ценообразующий коэффициент до 1,2.

Глава 2.7. Котельные и дизельные электростанции

2.7.1. Котельные (к таблице №15 настоящего Справочника)

2.7.1.1. В настоящей главе приведены цены на проектирование автономных и центральных котельных, топливо – газ (ГЖ, ЛВЖ).

2.7.1.2. Распределение базовой цены на разработку проектной и рабочей документации, осуществляется по приведенному ниже соотношению и может уточняться по согласованию между исполнителем и заказчиком:

- проектная документация – 50% от базовой цены;
- рабочая документация – 50%

2.7.1.3. Базовые цены комплекса котельной не включают:

- склады твердого топлива (в том числе со стоянкой гусеничного транспорта);
- объекты хозяйства жидкого топлива (ГЖ и ЛВЖ);
- хозяйства аккумуляторных установок горячей воды;
- дымовые трубы;
- теплофикационные трубопроводы, а также паро и конденсатопроводы, транспортирующие теплоноситель к внешним потребителям от коллекторной или стены котельного зала (если коллектор находится внутри него или отсутствует).

2.7.1.4. Базовые цены определяются исходя из суммарной расчетной теплопроизводительности всех установленных котлов (паровых и водогрейных) в Гкал/ч. Паропроизводительность паровых котлов пересчитывается из соотношения 1 т/ч=0,56 Гкал/ч.

2.7.1.5. При проектировании котельных, работающих на двух и более видах основного топлива, к ценам таблицы № 15 настоящего Справочника применяется ценообразующий коэффициент до 1,05.

2.7.1.6. При проектировании котельных, работающих на твердом топливе, применяется ценообразующий коэффициент до 1,5.

2.7.1.7. При проектировании комбинированной котельной (котлы паровые и водогрейные) к базовой цене таблицы № 15 настоящего Справочника применяется ценообразующий коэффициент до 1,3.

2.7.1.8. Стоимость проектирования эстакады для прокладки внутриплощадочных трубопроводов различного назначения определяется дополнительно.

2.7.2. Дизельные электростанции (к таблице № 16 настоящего Справочника)

2.7.2.1. В настоящей главе приведены цены на проектирование дизельных электростанций для основного электроснабжения, резервного и аварийного назначения, сооружаемых как на отдельных площадках, так и в комплексе каких-либо сооружений.

2.7.2.2. Базовыми ценами таблицы № 16 настоящего Справочника учтена стоимость проектирования: здания дизельной электрической станции (ДЭС); генплана и внутриплощадочных сетей.

2.7.2.3. Проектирование склада дизельного топлива учитывается с ценообразующим коэффициентом до 1,2.

Глава 2.8. Объекты электроснабжения

2.8.1. Квартальные, межквартальные, уличные кабельные электросети (к таблице № 17 настоящего Справочника)

2.8.1.1. При определении базовой цены проектирования объектов по таблице № 17 настоящего Справочника необходимо учитывать следующие особенности:

- при проектировании электрических кабельных линий, проходящих по территории с коэффициентом застройки от 0,3 до 0,5, к базовой цене проектирования применяется коэффициент до 1,2, учитывающий усложняющие факторы; с коэффициентом застройки от 0,5 до 0,8 – до 1,4;
- при определении стоимости проектирования кабельных линий расчет цены по таблице № 17 настоящего Справочника осуществляется исходя из суммарной длины всех кабелей;
- при наличии в зоне работ от 5 до 10 действующих или проектируемых коммуникаций к ценам применяется коэффициент до 1,05, учитывающий усложняющие факторы; при количестве более 10 – коэффициент до 1,1;
- базовая цена переходов электрическим кабелем под железнодорожными путями и автомобильными дорогами определяется по ценам пунктов 10-11 таблицы № 5 настоящего Справочника;
- базовыми ценами пунктов 6-8 таблицы № 17 настоящего Справочника учтена прокладка одной трубы. В случае необходимости прокладки нескольких труб в блоке к цене прокладки первой трубы применяется коэффициент до 0,15 на каждую последующую трубу;
- базовой ценой проектирования блочной канализации для электрических кабелей по пунктам 6-8 таблицы № 17 настоящего Справочника не учтена стоимость проектирования колодцев блочной канализации.

2.8.2. Воздушные линии электропередачи напряжением до 20 кВ, 35 кВ, 110-750 кВ (к таблицам №№ 18-24 настоящего Справочника)

2.8.2.1. В настоящем разделе приведены комплексные цены на разработку проектной и рабочей документации воздушных линий электропередачи (ВЛ) переменного тока и других сооружений,

непосредственно связанных со строительством ВЛ, а также электрические расчеты по ВЛ.

2.8.2.2. Комплексные цены на проектные работы для ВЛ установлены в зависимости от напряжения ВЛ, длины трассы и категории сложности, установленной по одному из следующих признаков:

I категория – равнинная местность; местность пересеченная оврагами, болотами глубиной до 2 м и балками; незастроенные территории городов, промзон и деревень.

II категория – горная местность со склонами крутизной от 0,1 до 0,2 включительно; местность с болотами глубиной более 2 м; местность с незакрепленными песками; застроенные территории городов, промзон, деревень.

III категория – горная местность со склонами крутизной более 0,2; лавиноопасная местность со снежными лавинами, камнепадами, селевыми потоками независимо от крутизны склонов; застроенные территории городов, райцентров, деревень и промзон, насыщенных коммуникациями более 10 на 1 км.

При наличии на трассе воздушной линии участков различных категорий сложности стоимость проектирования определяется по формуле:

$$A=A_1+L_2/Lx(A_2-A_1)$$ где:

A_1 – стоимость проектирования ВЛ I категории, определяется для всей длины ВЛ.

A_2 – стоимость проектирования ВЛ II категории, определяется для всей длины ВЛ.

L_2 – суммарная длина участков II категории.

L – длина ВЛ.

2.8.2.3. Линия – это воздушная линия электропередачи, длина которой определяется расстоянием между линейными порталами двух станций, станции и подстанции, двух подстанций; от одной станции или подстанции до начала захода или ответвления, между переключательными пунктами, реакторными пунктами, а также переустраиваемые участки существующих ВЛ, если они особо оговариваются в задании на проектирование..

2.8.2.4. Стоимость проектирования двух или нескольких параллельных линий электропередачи одного напряжения на раздельных опорах определяется как стоимость одной линии электропередачи длиной равной суммарной длине параллельных цепей.

2.8.2.5. В стоимость проектирования воздушных линий электропередачи не входит стоимость проектирования следующих объектов:

- релейной защиты и автоматики электрических сетей и систем; указателей поврежденного участка; противоаварийной системой автоматики и расчетов электрических режимов и устойчивости для нее, а также расчетов токов короткого замыкания для всех работ, указанных в настоящем пункте;

- всех видов работ на станциях, подстанциях, переключательных пунктах, сооружениях продольной компенсации;
- средств системного диспетчерского и технологического управления объектами энергетики;
- переоборудования и переноса существующих линий связи;
- радиомачт, устройств высокочастотной связи, установки разъединителей;
- расчеты опасных и мешающих влияний ВЛ 35 кВ на линии связи;
- системных электрических расчетов по выбору конструкции фазы, средств компенсации реактивной мощности и защиты от внутренних напряжений для ВЛ напряжением 220 кВ и выше; электрические расчеты, связанные с использованием грозозащитных тросов для организации высокочастотной связи, а также по плавке гололеда на проводах и тросах;
- ремонтно-производственных баз, ремонтно-эксплуатационных пунктов для обслуживающего персонала;
- автомобильных дорог;
- опор высотой выше 60 м и фундаментов под них, а также переходов длиной более 600м для ВЛ 35-150 кВ и 1000 м для ВЛ 220-750кВ независимо от высоты опор, светоограждения опор:
- переустройств трубопроводов, вызываемых строительством ВЛ.

2.8.2.6. Базовыми ценами таблицы №18 настоящего Справочника «ВЛ напряжением до 20 кВ» определяется стоимость проектирования воздушных линий электропередачи с применением типовых проектов конструкций опор.

2.8.2.7. За длину линии принимается суммарная протяженность всех проектируемых линий в составе проектной документации.

2.8.2.8. Базовыми ценами таблицы №18 настоящего Справочника не учтена стоимость следующих работ:

- привязка трансформаторной подстанции (ТП) с выбором типового проекта;
- средства диспетчерского и технологического управления (СДТУ);
- проектирование релейной защиты, линейной автоматики;
- расчет токов короткого замыкания для ВЛ напряжением 3-20 кВ;
- расчет опор в особых климатических районах;
- механический расчет проводов в особых климатических районах;
- расчет закрепления опор в особых грунтах (скальных, болотистых, просадочных, песчаных и тому подобное);
- расчет заземления в скальных, вечномерзлых грунтах и грунтах с сопротивлением ρ более 500 Ом*м;
- электрический расчет компенсации реактивной мощности, выбор компенсирующих устройств, определение мест их установки;

- проектирование совместного подвеса радиолиний на опорах ВЛ напряжением до 1 кВ;
- воздушные переходы ВЛ через водные преграды, железные дороги и другие инженерные сооружения, требующие установки опор более высокого напряжения;
- переустройства пересекаемых инженерных сооружений (ВЛ - 0,38 кВ, связь и тому подобное);
- проверочные расчеты ВЛ 3-20 кВ на пуск электродвигателей;
- расчеты опасных и мешающих влияний ВЛ на линии связи;
- устройства плавки гололеда на ВЛ;
- проектирование на ВЛ кабельной вставки (до 100м).

2.8.2.9. При определении базовой цены проектирования воздушных линий электропередачи напряжением до 20 кВ по таблице № 18 настоящего Справочника необходимо учитывать следующие особенности:

- в случае выполнения электрических расчетов существующих воздушных линий при проектировании подключения к ним дополнительных потребителей, к стоимости проектных работ применяется ценообразующий коэффициент до 1,15;
- при проектировании двухцепных ВЛ и ВЛ 3-20 кВ с совместной подвеской ВЛ 0,38 кВ стоимость проектирования второй цепи определяется дополнительно по ценам таблицы № 18 настоящего Справочника по протяженности второй цепи с коэффициентом до 0,25;
- при проектировании линии с расстановкой опор по продольному профилю стоимость проектирования определяется по ценам таблицы № 18 настоящего Справочника для ВЛ 35 кВ;
- стоимость электрических расчетов плавки гололеда для ВЛ напряжением 3-20 кВ определяется по ценам пункта 1 таблицы № 24 настоящего Справочника.

2.8.2.10. Стоимость разработки документации по присоединению к электрическим сетям линий электропередачи напряжением 35–500 кВ ценами не учтена и определяется дополнительно по ценам таблиц №№ 19 и 20 настоящего Справочника с коэффициентом до 0,15 от стоимости разработки проектной документации.

2.8.2.11. При определении базовой цены проектирования воздушных линий электропередачи напряжением 110-750 кВ по таблице № 20 настоящего Справочника необходимо учитывать следующие особенности:

- стоимость проектирования ВЛ по таблице приведена для ВЛ на одноцепных и двухцепных опорах;
- при наличии залесенных участков трассы ВЛ, превышающих 50% длины, вводится коэффициент до 1,05, учитывающий усложняющие факторы.

2.8.2.12. При определении базовой цены проектирования воздушных линий электропередачи напряжением 35 кВ по таблице № 19 настоящего Справочника необходимо учитывать следующие особенности:

- базовые цены таблицы установлены для ВЛ 35 кВ независимо от материала опор;
- стоимость проектирования ВЛ, состоящей из одноцепного и двухцепного участков, определяется по ценам таблицы с ценообразующим коэффициентом до 1,15;
- стоимость проектирования ВЛ, проходящей в двух и более районов климатических условий (РКУ), определяется по ценам таблицы раздельно для каждого участка с коэффициентом 1 для наибольшего по протяженности и с коэффициентом до 0,85 для каждого последующего;
- при наличии залесенных участков трассы ВЛ, превышающих 50 % длины, применяется коэффициент до 1,05, учитывающий усложняющие факторы;
- базовые цены таблицы приведены для однородной линии, проектируемой на одноцепных или двухцепных опорах.

2.8.2.13. При определении базовой цены электрических расчетов по линиям электропередачи напряжением 220-750 кВ по таблице №23 настоящего Справочника необходимо учитывать следующие особенности:

- базовая цена в таблице представлена на разработку проектной документации;
- для двухцепных линий к ценам II цепи таблицы применяется коэффициент до 0,8;
- для линий 220 и 330 кВ к ценам 500 кВ применяется коэффициент до 0,6;
- стоимость работ по пункту 4 таблицы может применяться и для ВЛ 110 кВ.

2.8.3. Электрические подстанции переменного тока 35-750 кВ (к таблицам №№ 25-29 настоящего Справочника)

2.8.3.1. В настоящем разделе приведены комплексные цены на разработку проектной и рабочей документации электрических подстанций (ПС) переменного тока и других сооружений подстанционного типа, а также зданий и сооружений ПС.

2.8.3.2. В зависимости от технических характеристик ПС комплексные цены по позициям 1–14 таблицы № 25 настоящего Справочника могут корректироваться с использованием цен на проектирование зданий и сооружений ПС по таблице №27 настоящего Справочника с учетом отличия фактических характеристик от основных характеристик, приведенных в таблице № 25 настоящего Справочника, и дополнительных характеристик, приведенных в таблице № 26 настоящего Справочника.

2.8.3.3. Таблица № 27 настоящего Справочника может быть использована также для определения цены проектирования отдельных групп подстанционных сооружений путем набора (суммирования) цен на проектирование отдельных зданий и сооружений.

2.8.3.4. Стоимость проектирования технических переустройств вторичных соединений на действующих ПС, выполняемых вне комплекса проектных работ по первичным и вторичным соединениям (только раздел вторичных соединений), определяется по таблице № 28 настоящего Справочника.

2.8.3.5. Ценами настоящего раздела не учтено проектирование:

- ремонтно-производственных баз электросетей и ремонтно-эксплуатационных пунктов электросетей;
- заходов и ответвлений линий электропередачи;
- маслоподпитывающих устройств для кабельных линий электропередачи;
- релейной защиты электрических сетей и систем, включая ближнее и дальнее сетевое резервирование; дополнительных устройств релейной защиты и автоматики, обеспечивающих защиту и автоматику сети, и устанавливаемых на подстанциях; расчетов токов короткого замыкания для релейной защиты и выбора коммутационной аппаратуры токоведущих частей;
- противоаварийной системной автоматики, расчетов режимов и устойчивости для противоаварийной автоматики;
- вторичных соединений устройств противоаварийной и системной автоматики, автоматизированных систем приема и передачи сигналов;
- каналов связи, релейной защиты, телемеханизации, телеинформатизации;
- средств системного диспетчерского и технологического управления;
- устройств обмыва изоляции;
- электрических расчетов плавки гололеда;
- источников постоянного тока для плавки гололеда;
- устройств плавки гололеда на закрытых подстанциях;
- переноса существующих инженерных коммуникаций с площадки ПС;
- радиомачт;
- системных электрических расчетов по выбору средств компенсации реактивной мощности и защиты от перенапряжений;
- пунктов перехода кабельной линии 110 кВ и выше в воздушную;
- систем и устройств диагностики состояния оборудования и непрерывной готовности срабатывания устройств релейной защиты и автоматики;
- устройств, обеспечивающих автоматизацию расчетного и технического учета электроэнергии на подстанциях 110 кВ и выше.

2.8.3.6. При проектировании подстанций с устройствами релейной защиты повышенного быстродействия и надежности с использованием защит на интегральных микросхемах стоимость раздела релейной защиты

подстанционных элементов определяется с применением ценообразующего коэффициента до 1,5.

2.8.3.7. Стоимость разработки документации по присоединению к электрическим сетям подстанций напряжением 35-500 кВ ценами не учтена и определяется дополнительно по ценам таблиц №№ 25 и 27 настоящего Справочника с коэффициентом до 0,15 от стоимости разработки проектной документации.

2.8.3.8. При определении базовой цены проектирования объектов по таблице № 25 настоящего Справочника необходимо учитывать следующие особенности:

- дополнительные технические характеристики ПС по пунктам 1–14 приведены в таблице № 26 настоящего Справочника;
- стоимость проектирования подстанций с комплектными электрогазовыми распределительными устройствами определяется по ценам таблицы № 25 настоящего Справочника для закрытых подстанций с применением ценообразующего коэффициента до 1,2;
- ценами подстанций 35 кВ таблицы № 25 настоящего Справочника не учтены все виды проектных работ по плавке гололеда для линий электропередачи 6–35 кВ;
- ценами пунктов 22–29 таблицы № 25 настоящего Справочника учтено проектирование комплектной трансформаторной подстанции из элементов, предусмотренных заводской технической документацией, независимо от поставки заводом оборудования, конструкций и материалов.

2.8.3.9. При определении базовой цены проектирования зданий и сооружений электрических подстанций переменного тока по таблице № 27 настоящего Справочника необходимо учитывать следующие особенности:

- к группе общеподстанционных устройств и сооружений по таблице № 27 настоящего Справочника отнесены сооружения генплана и транспорта, ограждения, внутриплощадочные трубопроводные сети различного назначения и сооружения на этих сетях, наружное освещение, отдельно стоящие прожекторные мачты и молниеотводы, охранные мероприятия, охранное освещение и сигнализация;
- стоимость проектирования закрытого распределительного устройства (ЗРУ) 6–20 кВ (с установкой шкафов заводского изготовления), совмещенного с общеподстанционным пунктом управления (ОПУ), определяется по пункту 15 таблицы № 27 настоящего Справочника для суммарной площади ЗРУ и ОПУ;
- стоимость проектирования открытой установки первого синхронного компенсатора на одном фундаменте для двух синхронных компенсаторов определяется по пункту 25 таблицы № 27 настоящего Справочника с применением ценообразующего коэффициента до 1,1. Стоимость проектирования открытой установки второго синхронного

компенсатора на существующий фундамент определяется по пункту 25 таблицы № 27 настоящего Справочника с применением коэффициента до 0,5;

- стоимость проектирования батарей статических конденсаторов 6–10 кВ, размещаемых в шкафах наружной установки, определяется по пункту 16 таблицы № 27 настоящего Справочника;
- стоимость проектирования ЗРУ 6–20 кВ со сборными ячейками определяется по пункту 15 таблицы № 27 настоящего Справочника с применением ценообразующего коэффициента до 1,3;
- цены по пунктам 29 и 30 таблицы № 27 настоящего Справочника применяются только в случае проектирования установки высокочастотной обработки линии в действующей ячейке открытого распределительного устройства (ОРУ);
- за единицу измерения «1 присоединение» принято подключение к распределительному устройству: силового трансформатора (автотрансформатора), шунтирующего реактора, батареи статических конденсаторов, воздушной или кабельной линии электропередачи;
- стоимость выполнения установки в распределительном устройстве шиносоединительного либо секционного, либо обходного выключателя определяется по ценам на проектирование открытого распределительного устройства с основным показателем «1 присоединение».

2.8.3.10. При определении базовой цены проектирования технического переустройства вторичных соединений существующих распределительных устройств (РУ) по таблице № 28 настоящего Справочника необходимо учитывать следующие особенности:

- за единицу измерения «присоединение» на соответствующих напряжениях приняты подстанционные элементы с одним выключателем или с отдалителем и короткозамыкателем. Для присоединений, имеющих два выключателя, стоимость технического переустройства второго выключателя определяется как для однотипного присоединения с коэффициентом до 0,6. Для трансформаторов напряжения стоимость технического переустройства определяется по пунктам 1 – 4 таблицы № 28 настоящего Справочника с коэффициентом до 0,4;
- за единицу измерения «1 устройство» пункта 5 таблицы № 28 настоящего Справочника принято: на напряжении 110-220 кВ – дифзашита шин или ошиновки (ДЗШ) и устройство резервирования отказа выключателя (УРОВ) для схем РУ две системы (секции) шин с обходной; на напряжении 330-750 кВ - один комплект ДЗШ с одним комплектом УРОВ. При проектировании ДЗШ и УРОВ с применением более одного устройства стоимость первого определяется по пункта 5 таблицы № 28 настоящего Справочника с коэффициентом 1, а последующих с коэффициентом 0,8;
- для однотипных присоединений с идентичными схемами стоимость проектирования первого присоединения определяется по пунктам 1 – 4 таблицы № 28 настоящего Справочника с коэффициентом 1, а последующих

с коэффициентом 0,6 – для РУ 6-220 кВ и коэффициентом 0,8 – для РУ 330-750 кВ.

При наличии однотипных присоединений в РУ стоимость проектирования по пунктам 6 и 7 таблицы № 28 настоящего Справочника определяется по формуле:

$$а + в (х + Х_1 * К),$$ где:

а, в – постоянные табличные величины;

х – число неоднотипных присоединений РУ;

$Х_1$ – число однотипных присоединений РУ;

К – коэффициент 0,6 - для РУ 6-220 кВ и 0,8 - для РУ 330-750 кВ.

- при выполнении только УРОВ к стоимости пункта 5 таблицы № 28 настоящего Справочника вводится коэффициент до 0,4;
- в пунктах 6 и 7 таблицы № 28 настоящего Справочника учтены стоимости работ по составлению смет на оборудование и монтаж в размере 5 % от общей стоимости.

2.8.3.11. При определении базовой цены проектирования вторичных соединений устройств противоаварийной и системной автоматики (ПА), автоматизированных систем (АС), систем приема и передачи сигналов (ПИ) по таблице №29 настоящего Справочника необходимо учитывать следующие особенности:

- пунктом 1 таблицы № 29 настоящего Справочника установлена стоимость разработки вторичных соединений с использованием аппаратуры в количестве 40 единиц на одной нетиповой панели, защита и управление на которой выполнена с использованием электромеханического реле, и в количестве 15 единиц для панелей с использованием микропроцессорных терминалов;
- при количестве аппаратов, отличающемся от принятого, вводится коэффициент на объем, равный отношению числа используемых аппаратов к сорока;
- при разработке вторичных соединений с однотипными панелями стоимость проектирования вторичных устройств с первой панелью определяется по таблице № 29 настоящего Справочника, а последующих с коэффициентом 0,6 для напряжения 110-220 кВ и коэффициентом 0,8 для 330-750 кВ;
- по пункту 3 таблицы № 29 настоящего Справочника определена стоимость разработки для системы с 40 элементами. При количестве элементов, отличающемся от принятого, вводится коэффициент на объем, равный отношению числа проектируемых элементов к сорока.

2.8.4. Релейная защита и линейная автоматика, расчеты токов короткого замыкания электрических сетей 35-750 кВ (к таблицам №№ 30, 31 настоящего Справочника)

2.8.4.1. Стоимость проектирования релейной защиты и линейной автоматики сложной энергетической системы определяется как сумма цен на проектирование релейной защиты отдельных энергетических узлов или районов, составляющих систему.

2.8.4.2. Сочетания станций и подстанций, имеющих связи с генерирующими станциями, не входящими в проектируемую (рассчитываемую) сеть, приравниваются к генераторным станциям.

2.8.4.3. В стоимость работ таблицы № 30 настоящего Справочника входит проектирование релейной защиты сетей всех напряжений, обеспечивающей дальнее резервирование. Для сетей 110-750 кВ в стоимость входит проектирование однофазного автоматического повторного включения (ОАПВ).

2.8.4.4. В стоимость работ таблицы № 31 настоящего Справочника входит выполнение расчетов для проектирования релейной защиты, обеспечивающей дальнее резервирование.

2.8.4.5. В стоимость работ таблицы № 30 настоящего Справочника не входит разработка автоматики и релейной защиты установки продольной емкостной компенсации.

2.8.4.6. При определении базовой цены проектирования релейной защиты и линейной автоматики электрических сетей 35-750 кВ по таблице № 30 настоящего Справочника необходимо учитывать следующие особенности:

- базовыми ценами таблицы № 30 настоящего Справочника не учтены: проектные работы по составлению полных и монтажных схем релейной защиты и автоматики, расчеты токов короткого замыкания для целей релейной защиты и линейной автоматики, которые вне зависимости от способа их выполнения (аналитически, с использованием расчетных моделей и ЭВМ) определяются по ценам таблице № 31 настоящего Справочника; разработка новых типов аппаратуры и устройств, а также разработка релейной защиты и автоматического повторного включения для линий с двухсторонним питанием при длительной работе двумя фазами;
- стоимость проектирования релейной защиты и линейной автоматики сетей 110-220 кВ без однофазного автоматического повторного включения (ОАПВ) линий определяется по ценам таблицы № 30 настоящего Справочника с коэффициентом до 0,9;
- при наличии одного или нескольких глухих ответвлений от транзитных линий к подстанциям или объектов, питающих тягу на переменном токе, стоимость дополнительных работ определяется по ценам таблицы № 30 настоящего Справочника с коэффициентом до 0,3;
- при наличии в сети 330-750 кВ продольной емкостной компенсации стоимость дополнительных работ определяется по ценам таблицы № 30 настоящего Справочника с коэффициентом до 0,6;

- при наличии в сети 330-750 кВ адаптивного автоматического повторного включения стоимость дополнительных работ по его проектированию определяется по ценам таблицы № 30 настоящего Справочника с коэффициентом до 0,3;
- при наличии в сети 500-750 кВ линейных компенсационных реакторов стоимость дополнительных работ по проектированию их автоматики определяется по ценам таблицы № 30 настоящего Справочника с коэффициентом до 0,2;
- при необходимости установки в сетях 110-750 кВ устройств релейной защиты повышенного быстродействия и надежности с использованием защит на интегральных микросхемах к ценам таблицы № 30 настоящего Справочника вводится ценообразующий коэффициент до 1,5, а при проектировании микропроцессорных устройств РЗА – коэффициент до 2;
- при применении в сетях 35-110 кВ защит на оперативном переменном токе стоимость дополнительных работ по проектированию релейной защиты определяется по ценам таблицы № 30 настоящего Справочника с коэффициентом до 0,3;
- при наличии в сети 500-750 кВ шунтирующих линейных реакторов или линейных компенсационных реакторов, или синхронных компенсаторов стоимость дополнительных работ по проектированию их релейной защиты определяется по ценам таблицы № 30 настоящего Справочника с коэффициентом до 0,2.

2.8.4.7. При определении базовой цены расчетов токов короткого замыкания в сетях напряжением 35-750 кВ по таблице № 31 настоящего Справочника необходимо учитывать, что базовые цены установлены на разработку проектной документации.

2.8.5. Противоаварийная автоматика, расчеты электрических режимов и устойчивости в сетях напряжением до 750 кВ включительно (к таблицам №№ 32, 33 настоящего Справочника)

2.8.5.1. При определении базовой цены проектирования противоаварийной автоматики по таблице № 32 настоящего Справочника необходимо учитывать следующие особенности:

- за единицу измерения принят узел энергосистемы – станция или подстанция;
- базовыми ценами таблицы не учтены: расчеты установившихся и асинхронных режимов, устойчивости, токов короткого замыкания, дозировки управляющих воздействий и параметров настройки отдельных устройств для целей противоаварийной автоматики; выделение станций или отдельных агрегатов на сбалансированный район или нагрузку для собственных нужд; дополнительные работы, связанные с наличием передач постоянного тока, вставок или других секционирующих устройств; разработка новых типов аппаратуры и устройств.

2.8.5.2. При определении базовой цены расчетов электрических режимов и устойчивости в сетях напряжением до 750 кВ включительно по таблице № 33 настоящего Справочника необходимо учитывать следующие особенности:

- по степени сложности расчеты по таблице делятся на следующие категории:

I категории сложности – для исходной схемы энергосистемы с количеством станций более 10 и нагрузок более 20;

II категории сложности – для исходной схемы энергосистемы с количеством станций 5-10 и нагрузок 10-20;

III категории сложности – для исходной схемы энергосистемы с количеством станций менее 5 и нагрузок менее 10;

- базовая цена в таблице установлена на разработку проектной документации;
- в качестве расчетного шага для пунктов 1-6 таблицы № 33 настоящего Справочника принимается электрический режим, полученный для определенной схемы замещения с определенными величинами мощностей станций и нагрузок;
- в качестве расчетного шага для пунктов 7-12 таблицы № 33 настоящего Справочника принимается совокупность из 5 последовательных точек кривой статической устойчивости;
- в качестве расчетного шага для пунктов 13-18 таблицы № 33 настоящего Справочника принимается совокупность из 10 последовательных расчетных интервалов;
- разветвленной сетью считается сеть с числом независимых контуров более 20 и ступеней напряжения 2 и более;

2.8.6. Диспетчерское управление и телемеханизация энергетических объектов энергосистем, высокочастотные каналы по линиям электропередачи (к таблицам №№34, 35 настоящего Справочника)

2.8.6.1. При определении базовой цены проектирования диспетчерского управления и телемеханизации энергетических объектов энергосистем по таблице № 34 настоящего Справочника необходимо учитывать следующие особенности:

- электростанции и подстанции, подчиненные данному диспетчерскому пункту управления (ДП), рассматриваются как контролируемые пункты (КП); ДП нижнего и верхнего уровней могут также рассматриваться как КП по отношению к ДП данного уровня (при ретрансляции телеинформации);
- объектами телесигнализации (ТС), телеуправления (ТУ), телеизмерения (ТИ), телерегистрации (ТР) называются аппараты и оборудование КП, состояние и режим работы которых контролируются на ДП или управляются с ДП;

- при расчете стоимости проектирования телеизмерения по выбору или по вызову к стоимости ТИ по пункту 8 таблицы № 34 настоящего Справочника добавляется стоимость ТУ по пункту 7 таблицы № 34 настоящего Справочника;
- активным диспетчерским щитом считается щит, содержащий элементы мнемосхемы, имеющие электрический монтаж, индикаторы и приборы отображения информации. За основной показатель диспетчерского щита условно принята секция размером 1000х560 мм;
- стоимость проектирования по пунктам 6, 8 таблицы № 34 настоящего Справочника не учитывается в случае, когда информация на ПУ вводится от устройств телемеханики в ЭВМ и отображается только на дисплее;
- Ценами таблицы № 34 настоящего Справочника не учтена стоимость проектирования: каналов связи; средств вычислительной техники; программно-математического обеспечения; автоматического регулирования режима работы энергосистемы; аккумуляторных батарей, автоматизированных дизель-генераторных агрегатов, агрегатов бесперебойного питания мощностью свыше 10кВА; зданий и сооружений для размещения диспетчерского оборудования, средств телемеханики, вычислительной техники, производственного персонала; КИП и автоматики на энергообъектах.
- стоимость проектирования технического переустройства вторичных соединений существующих распределительных устройств для организации цепей ТС-ТИ-ТУ определяется по таблице № 28 настоящего Справочника в порядке, установленном пунктом 1.6 Методических указаний.

2.8.6.2. При определении базовой цены проектирования высокочастотных каналов по линиям электропередачи по таблице № 35 настоящего Справочника необходимо учитывать следующие особенности:

- 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);
- по ценам таблицы определяется стоимость проектирования каналов при условии применения одноканальной аппаратуры. При применении многоканальной аппаратуры к ценам позиций 1, 2, 3 и 4 таблицы № 35 настоящего Справочника добавляется 0,25 цены за каждый канал сверх одного;
- при подключении высокочастотной аппаратуры к линиям электропередачи по схеме «фаза-фаза» к ценам пунктов 1, 2, 3, 5 и 6 таблицы № 35 настоящего Справочника применяется ценообразующий коэффициент до 1,3;
- при подключении высокочастотной аппаратуры к линиям электропередачи по схеме «провод-провод» расщепленной изолированной фазы или расщепленного троса к ценам пунктов 2, 3, 5 и 6 таблицы № 35 настоящего Справочника применяется ценообразующий коэффициент до 1,2;

- при подключении двух или нескольких высокочастотных каналов на одну фазу к ценам пунктов 1, 2, 3, 5 и 6 таблицы № 35 настоящего Справочника добавляется 0,1 цены за каждый канал сверх одного;
- при подключении автоматического локационного искателя повреждения к фазным проводам линий электропередачи к ценам пунктов 2 и 3 таблицы № 35 настоящего Справочника применяется ценообразующий коэффициент до 1,3, принимая число каналов зондирования, равное трем;
- ценами, приведенными в пунктах 1, 2 и 3 таблицы № 35 настоящего Справочника не учтено проектирование высокочастотного обхода и промежуточного поста;
- ценами таблицы № 35 настоящего Справочника не учтено проектирование строительной части установки высоковольтного оборудования для высокочастотных каналов на подстанциях и линиях электропередачи;

2.8.7. Отдельные виды работ для ВЛ напряжением до 20 кВ. Трансформаторные подстанции, распределительные и секционирующие пункты напряжением до 20 кВ, релейная защита, автоматика и электрические расчеты сетей напряжением до 20 кВ (к таблицам №№ 36-41 настоящего Справочника)

2.8.7.1. При определении базовой цены проектирования трансформаторных подстанций напряжением 6-20/0,4-10 кВ, распределительных и секционирующих пунктов напряжением 6-20 кВ по таблице № 37 настоящего Справочника необходимо учитывать следующие особенности:

- базовые цены таблицы № 37 настоящего Справочника для однотрансформаторных подстанций и односекционных распределительных устройств принимаются с коэффициентом до 0,5;
- базовые цены таблицы № 37 настоящего Справочника для двухсекционных закрытых распределительных пунктов, совмещенных с однотрансформаторной подстанцией – с коэффициентом до 0,8;
- базовые цены таблицы № 37 настоящего Справочника для подстанций с единичной мощностью трансформаторов более указанной в таблице № 37 настоящего Справочника – с ценообразующим коэффициентом 1,1;
- базовые цены таблицы № 37 настоящего Справочника для распределительных устройств с количеством ячеек сверх указанных в таблице № 37 настоящего Справочника за каждую последующую ячейку – с коэффициентом 0,05;
- базовые цены таблицы № 37 настоящего Справочника для комплектных подстанций с мощностью трансформаторов 160 кВ А (2х160) и ниже –с коэффициентом 0,7;
- базовые цены таблицы № 37 настоящего Справочника при проектировании ячеек РУ 6-20 кВ заводского изготовления цены по пункту

12 таблицы № 37 настоящего Справочника следует принимать с коэффициентом до 0,35;

- базовыми ценами таблицы № 37 настоящего Справочника не учтена стоимость проектирования: релейной защиты электрической сети напряжением 6-20 кВ, расчет токов короткого замыкания для целей релейной защиты и выбора оборудования; линейной сетевой автоматики; диспетчерских пунктов и средств диспетчерского и технологического управления; телемеханизации энергетических объектов; электрических расчетов по выбору средств компенсации реактивной мощности;
- базовые цены по пунктам 3, 4, 6, 9 таблицы № 37 настоящего Справочника установлены для одноэтажных трансформаторных подстанций; для трансформаторных подстанций двух и более этажей к стоимости разработки разделов «Архитектурные решения» и «Конструктивные и объемно-планировочные решения» применяется ценообразующий коэффициент до 1,4.

2.8.7.2. При определении базовой цены проектирования релейной защиты электрических сетей напряжением до 20 кВ по таблице № 38 настоящего Справочника необходимо учитывать, что базовыми ценами таблицы не учтены:

- проектные работы по автоматизации плавки гололеда;
- стоимость работ по применению микропроцессорной техники и микро-ЭВМ.

2.8.7.3. При определении базовой цены проектирования линейной автоматики электрических сетей напряжением до 20 кВ по таблице № 39 настоящего Справочника необходимо учитывать, что базовыми ценами таблицы не учтены:

- проектные работы по автоматизации плавки гололеда;
- стоимость работ по применению микропроцессорной техники и микро ЭВМ.

2.8.7.4. При определении базовой цены проектирования электрических сетей напряжением до 20 кВ по таблице № 41 настоящего Справочника необходимо учитывать следующие особенности:

- базовыми ценами таблицы не предусмотрено проектирование: распределительных пунктов, релейной защиты, диспетчеризации, телемеханизации и автоматизации электросетей, мероприятий по светомаскировке;
- при разработке проектной документации без проектирования сетей напряжением до 1 кВ показателем объекта принимается нагрузка на шинах 0,4кВ ТП.

Глава 2.9. Подземные коммуникационные тоннели, узлы, камеры и диспетчерские для обслуживания подземных коммуникационных тоннелей (к таблицам №№ 42, 43 настоящего Справочника)

2.9.1. В настоящей главе приведены цены на проектирование подземных коммуникационных тоннелей (коллекторов для подземных коммуникаций), а также узлов, камер и диспетчерских для обслуживания подземных коммуникационных тоннелей.

2.9.2. Базовыми ценами не учтены затраты на проектирование:

- сигнализации загазованности;
- оперативной диспетчерской связи;
- диспетчеризации коллектора;
- диспетчерских помещений для обслуживания подземных коммуникационных тоннелей;
- подводки наружных коммуникаций к диспетчерским помещениям для обслуживания коллекторов;
- прокладки в подземных коммуникационных тоннелях трубопроводов и кабелей.

2.9.3. При проектировании подземных коммуникационных тоннелей (коллекторов), сооружаемых закрытым способом, щитом диаметром более четырех метров, стоимость проектных работ определяется по таблице № 42 настоящего Справочника с ценообразующим коэффициентом до 1,3.

2.9.4. При определении базовой цены проектирования подземных коммуникационных тоннелей по таблице № 42 настоящего Справочника необходимо учитывать следующие особенности:

- базовая цена проектирования коллекторов определяется по таблице № 42 настоящего Справочника по каждой группе сечений отдельно. При этом длины участков, имеющие одинаковые группы сечений, суммируются;
- стоимость проектирования дренажа и водовыпуска для коллекторов определяется дополнительно как стоимость проектирования дождевой канализации диаметром до 300 мм.

2.9.5. При определении базовой цены проектирования узлов, камер и диспетчерских для обслуживания подземных коммуникационных тоннелей по таблице № 43 настоящего Справочника необходимо учитывать, что при проектировании узлов и камер на коллекторах, сооружаемых закрытым способом, стоимость проектных работ определяется по таблице № 43 настоящего Справочника с ценообразующим коэффициентом до 1,2. Площадь узлов и камер определяется по сумме площадей внутренних поверхностей стен.

III. БАЗОВЫЕ ЦЕНЫ НА РАЗРАБОТКУ ПРОЕКТНОЙ И РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Таблица № 1. Городские линейные инженерные сети связи

№ п/п	Наименование объекта проектирования	Единица измерения основного показателя объекта	Постоянные величины базовой цены разработки проектной и рабочей документации, тыс. руб.	
			а	*в*
1	2	3	4	5
	Прокладка канализации связи и радио из асбоцементных труб диаметром 100 мм, емкостью до 2 отверстий включительно и протяженностью, м			
1	до 100	объект	14,45	-
2	свыше 100 до 250		0,75	0,137
3	свыше 250 до 500	м	8,0	0,108
4	свыше 500 до 1000	"	23,0	0,078
5	свыше 1000 до 3000	"	48,0	0,053
6	свыше 3000 до 6000	"	93,0	0,038
7	свыше 6000	"	111,0	0,035
	Прокладка канализации связи и радио из асбоцементных труб диаметром 100 мм, емкостью до 6 отверстий включительно и протяженностью, м			
8	до 100	объект	15,85	-
9	свыше 100 до 250	м	1,75	0,141
10	свыше 250 до 500		8,0	0,116
11	свыше 500 до 1000	"	17,0	0,098
12	свыше 1000 до 3000	"	46,0	0,069
13	свыше 3000 до 6000	"	139,0	0,038
14	свыше 6000	"	157,0	0,035
	Прокладка канализации связи и радио из асбоцементных труб диаметром 100 мм, емкостью до 12 отверстий включительно и протяженностью, м			
15	до 100	объект	16,8	-
16	свыше 100 до 250	м	2,0	0,148
17	свыше 250 до 500		8,0	0,124
18	свыше 500 до 1000	"	16,0	0,108
19	свыше 1000 до 3000	"	48,0	0,076
20	свыше 3000	"	90,0	0,062

1	2	3	4	5
	Прокладка канализации связи и радио из асбоцементных труб диаметром 100 мм, емкостью до 24 отверстий включительно и протяженностью, м			
21	до 100	объект	39,00	-
22	свыше 100 до 500	м	8,00	0,310
23	свыше 500 до 1000	"	109,00	0,108
24	свыше 1000 до 3000	"	124,00	0,093
25	свыше 3000	м	148,0	0,085
	Прокладка канализации связи и радио из асбоцементных труб диаметром 100 мм, емкостью до 36 отверстий включительно и протяженностью, м			
26	до 100	объект	78,0	-
27	свыше 100 до 500	м	47,0	0,310
28	свыше 500 до 1000	"	78,0	0,248
29	свыше 1000	"	120,0	0,206
	Прокладка канализации связи и радио из асбоцементных труб диаметром 100 мм, емкостью до 48 отверстий включительно и протяженностью, м			
30	до 50	объект	88,5	-
31	свыше 50 до 500	м	69,0	0,390
32	свыше 500 до 1000	"	94,0	0,340
33	свыше 1000	"	154,0	0,280
	Прокладка канализации связи и радио из асбоцементных труб диаметром 100 мм, емкостью до 60 отверстий включительно и протяженностью, м			
34	до 50	объект	116,3	-
35	свыше 50 до 500	м	93,0	0,466
36	свыше 500 до 1000	"	133,0	0,386
37	свыше 1000	"	217,0	0,302
	Прокладка первого кабеля в проектируемой телефонной канализации при длине участка прокладки, м			
38	до 250	объект	31,0	-
39	свыше 250 до 1000	м	23,0	0,032
40	свыше 1000 до 3000	"	32,0	0,023
41	свыше 3000	"	41,0	0,020
	Прокладка бронированного кабеля связи в земле, протяженностью, м			
42	до 250	объект	33,0	-
43	свыше 250 до 500	м	14,0	0,076
44	свыше 500 до 1000	"	21,0	0,062
45	свыше 1000 до 6000	"	48,0	0,035
46	свыше 6000 до 10000	"	90,0	0,028
47	свыше 10000	"	170,0	0,020

1	2	3	4	5
	Прокладка кабелей и подвеска проводов связи и радио по опорам, протяженностью, м			
48	до 350	объект	66,0	-
49	свыше 350 до 1000	м	45,0	0,060
50	свыше 1000 до 6000	"	47,0	0,058
51	свыше 6000	"	83,0	0,052

Таблица № 2. Наружное освещение улиц, магистралей, проездов, площадей, парков, скверов, бульваров, жилых дворовых территорий, кладбищ, территорий школ, детских садов, яслей-садов, поликлиник и больниц.

№ п/п	Наименование объекта Проектирования	Единица измерения основного показателя объекта	Постоянные величины базовой цены разработки проектной и рабочей документации тыс. руб.	
			а	***в***
1	2	3	4	5
	Наружное освещение длиной, п.м.			
1	до 100	объект	21,32	-
2	свыше 100 до 250	п.м.	7,72	0,136
3	свыше 250 до 1000	"	25,97	0,063
4	свыше 1000 до 3000	"	75,97	0,013
5	свыше 3000 до 5000	"	84,97	0,010
6	свыше 5000 до 10000	"	94,97	0,008

Таблица № 3. Отдельные виды работ наружного освещения

№ п/п	Наименование объекта Проектирования	Единица измерения основного показателя объекта	Постоянные величины базовой цены разработки проектной и рабочей документации тыс. руб.	
			а	*в*
1	2	3	4	5
1	Каскадная схема управления наружным освещением	1 звено каскада	-	2,925
2	Групповая часовая станция с установками и подводкой питания к уличным часам при кабельной или воздушной линий при количестве вторичных часов			
	до 5	1 групповая часовая станция	17,556	-
	свыше 5	"	19,082	-
3	Освещение памятников, архитектурных сооружений малых форм (в том числе рекламных и информационных щитов)	объект	19,082	-
4	Архитектурный подсвет зданий, инженерных сооружений, зеленых насаждений, м²			
	до 750	"	85,87	-
	свыше 750 до 1500	"	114,49	-
	свыше 1500	"	143,12	-
5	Световая иллюминация на фасадах зданий	"	57,247	-
6	Световая иллюминация на деревьях	"	12,490	-

Таблица № 4. Городской водопровод

№ п/п	Наименование объекта проектирования	Единица измерения основного показателя объекта	Постоянные величины базовой цены разработки проектной и рабочей документации тыс. руб.	
			а	*в*
1	2	3	4	5
	Городской водопровод, сооружаемый открытым способом диаметром до 315 мм, протяженностью, м			
1	от 100 до 1000	м	12,00	0,136
2	свыше 1000 до 2000	"	90,00	0,058
3	свыше 2000 до 5000	"	144,00	0,031
4	свыше 5000	"	199,00	0,020
	Городской водопровод, сооружаемый открытым способом диаметром свыше 315 мм до 630 мм, протяженностью, м			
5	от 100 до 1000	"	25,24	0,183
6	свыше 1000 до 2000	"	91,24	0,117
7	свыше 2000 до 5000	"	205,24	0,060
8	свыше 5000	"	325,24	0,036
	Городской водопровод, сооружаемый открытым способом диаметром свыше 630 мм, протяженностью, м			
9	от 100 до 1000	"	21,14	0,255
10	свыше 1000 до 2000	"	142,14	0,134
11	свыше 2000 до 5000	"	290,14	0,060
12	свыше 5000	"	410,14	0,036
13	Водомерный узел на вводе в сооружение	объект	77,5	-
	Узлы учета холодной воды:			
14	диаметром до 80 мм	объект	5.7	-
15	диаметром до 100мм и более	"	8,4	-
16	Узлы учета горячей воды на подающем и обратном трубопроводе с применением водомеров	объект	5,7	-
17	Узел врезки в городские и распределительные сети	"	11,8	-
	Узлы управления (камеры, колодцы, коверы) для обслуживания задвижек, гидрантов, воздушников, спускников диаметром, мм			
18	до 300	мм	30,0	-
19	свыше 300 до 600	"	40,0	-
20	свыше 600 до 1000	"	60,0	-
21	свыше 1000	"	80,0	-

Таблица № 5. Наружные сети канализации

№ п/п	Наименование объекта проектирования	Единица измерения основного показателя объекта	Постоянные величины базовой цены разработки проектной и рабочей документации, тыс. руб.	
			а	*в*
1	2	3	4	5
	Канализация (бытовая, дождевая, общесплавная), сооружаемая открытым способом: диаметром до 300 мм, протяженностью, м			
1	от 100 до 500	м	33,0	0,128
2	свыше 500	"	55,5	0,083
	Канализация, сооружаемая открытым способом: диаметром от 300 до 500 мм, протяженностью, м			
3	от 100 до 1000	"	55,04	0,213
4	свыше 1000 до 5000	"	148,04	0,120
	Канализация, сооружаемая открытым способом: диаметром свыше 500 до 1000 мм, протяженностью, м			
5	от 100 до 1000	"	76,4	0,31
6	свыше 1000 до 5000	"	216,4	0,17
7	свыше 5000	"	566,4	0,10
	Канализация, сооружаемая открытым способом: диаметром свыше 1000 мм, протяженностью, м			
8	от 100 до 1000	"	97,4	0,41
9	свыше 1000 до 5000	"	227,4	0,28
	Канализация, прокладываемая методом горизонтального направленного бурения, протяженностью, м			
10	от 100 до 1000	м	47,8	0,18
	Канализация, прокладываемая методом прессошнекового бурения, протяженностью, м			
11	от 100 до 1000	"	141,6	0,18

Таблица № 6. Конструктивные узлы на трубопроводах городской канализации

№ п/п	Наименование объекта проектирования	Единица измерения основного показателя объекта	Постоянные величины базовой цены разработки проектной и рабочей документации, тыс. руб.	
			а	*в*
1	2	3	4	5
	Камера, сооружаемая методом «стена в грунте» с боковой поверхностью площадью, $м^2$			
1	до 1000	камера	26,59	-
2	свыше 1000 до 2000	"	42,77	-
3	свыше 2000	"	52,27	-
4	Камера, сооружаемая опускным способом	"	21,36	-
	Врезка в существующие трубопроводы диаметром, мм			
5	свыше 2000 до 3500	"	36,10	-
6	Снегосплавной пункт на канализационном коллекторе	снегосплавной пункт	115,29	-

Таблица №7. Отдельные узлы трубопроводов дождевой канализации, проектируемые вне комплекса.

№ п.п.	Наименование объекта проектирования	Единица измерения основного показателя объекта	Постоянные величины базовой цены разработки проектной и рабочей документации, тыс.руб.	
			а	*в*
1	2	3	4	5
	Искусственные основания:			
1	Железобетонные или свайные ростверки	основание	3,07	-
	Камеры:			
	линейно-магистральные, примыкания, с боковым присоединением, перепадные, диаметр основного трубопровода, мм			
2	до 1000	камера	3,70	-
3	свыше 1000 до 3500	"	4,22	-
	поворотные, примыкания, слияния, с боковым присоединением, перепадные, диаметр основного трубопровода, мм			
4	до 1000	камера	4,51	-
5	свыше 1000 до 3500	"	5,47	-
	комбинированные в любом сочетании, диаметр основного трубопровода, мм			
6	до 1600	"	4,99	-
7	свыше 1600 до 3500	"	5,76	-
	Оголовки на трубопроводах с сопрягающими участками:			
	портального и воротникового типа, диаметр трубопровода, мм			
8	до 1000	оголовок	2,16	-
9	свыше 1000 до 3500	"	3,36	-
	коридорного и раструбного типа, диаметр трубопровода, мм			
10	до 1600	оголовок	2,78	-
11	свыше 1600 до 3500	"	4,22	-
	с перепадом, диаметр трубопровода, мм			
12	до 1600	"	3,22	-
13	свыше 1600 до 3500	"	5,33	-
14	Пересечение трубопровода с другими подземными инженерными коммуникациями (сооружениями)	пересечение	7,44	-
15	Замена существующих колодцев	колодец	0,69	-
16	Ветка от дождеприемника	ветка	0,62	-

1	2	3	4	5
	Закрытый быстроток с входной и водобойной камерами, опорами и упорами протяженностью, м			
17	до 50	быстроток	9,64	-
18	свыше 50 до 100	"	11,22	-

Таблица № 8. Городские водоемы

№ п/п	Наименование объекта проектирования	Единица измерения основного показателя объекта	Постоянные величины базовой цены разработки проектной и рабочей документации, тыс. руб.	
			а	***в***
1	2	3	4	5
	Водоемы площадью, га			
1	от 0,1 до 1,0	1 га	52,03	107,39
2	свыше 1,0 до 5,0	"	96,63	62,79
3	свыше 5,0 до 10,0	"	207,68	40,58
4	свыше 10,0 до 20,0	"	467,58	14,59
5	свыше 20,0 до 100,0	"	686,38	3,65

Таблица № 9. Тепловые сети

№ п/п	Наименование объекта проектирования	Единица измерения основного показателя объекта	Постоянные величины базовой цены разработки проектной и рабочей документации тыс. руб.	
			а	***в***
1	2	3	4	5
	Тепловая сеть в двухтрубном исчислении диаметром трубопровода, 50 мм, протяженностью, км (бесканальная прокладка без дренажа)			
1	до 0,05	объект	16,61	-
2	свыше 0,05 до 0,1	км	4,99	232,47
3	свыше 0,1 до 1	"	14,24	139,96
4	свыше 1 до 5	"	53,39	100,82
	Тепловая сеть в двухтрубном исчислении диаметром трубопровода, 80 мм, протяженностью, км (бесканальная прокладка без дренажа)			
6	до 0,05	объект	17,94	-
7	свыше 0,05 до 0,1	км	5,39	251,07
8	свыше 0,1 до 1	"	15,38	151,16
9	свыше 1 до 5	"	57,66	108,88
	Тепловая сеть в двухтрубном исчислении диаметром трубопровода, 100 мм, протяженностью, км (бесканальная прокладка без дренажа)			
11	до 0,05	объект	20,45	-
12	свыше 0,05 до 0,1	км	6,14	286,22
13	свыше 0,1 до 1	"	17,53	172,32
14	свыше 1 до 5	"	65,73	124,12
	Тепловая сеть в двухтрубном исчислении диаметром трубопровода, 150 мм, протяженностью, км (бесканальная прокладка без дренажа)			
16	до 0,05	объект	21,88	-
17	свыше 0,05 до 0,1	км	6,57	306,25
18	свыше 0,1 до 1	"	18,75	184,38
19	свыше 1 до 5	"	70,32	132,81
20	свыше 5	"	734,37	-
	Тепловая сеть в двухтрубном исчислении диаметром трубопровода, 200 мм, протяженностью, км (бесканальная прокладка без дренажа)			
21	до 0,05	объект	26,48	
22	свыше 0,05 до 0,1	км	7,95	370,56
23	свыше 0,1 до 1	"	22,69	223,1
24	свыше 1 до 5	"	85,09	160,7
25	свыше 5	"	888,59	-

1	2	3	4	5
	Тепловая сеть в двухтрубном исчислении диаметром трубопровода, 250 мм, протяженностью, км (бесканальная прокладка без дренажа)			
26	до 0,05	объект	30,19	-
27	свыше 0,05 до 0,1	км	9,07	422,44
28	свыше 0,1 до 1	"	25,88	254,33
29	свыше 1 до 5	"	97,0	183,2
30	свыше 5	"	1013,0	-
	Тепловая сеть в двухтрубном исчислении диаметром трубопровода, 300 мм, протяженностью, км (бесканальная прокладка без дренажа)			
31	до 0,05	объект	57,23	-
32	свыше 0,05 до 0,1	км	19,12	762,26
33	свыше 0,1 до 1	"	68,56	267,93
34	свыше 1 до 5	"	128,94	207,55
35	свыше 5	"	1166,69	
	Тепловая сеть в двухтрубном исчислении диаметром трубопровода, 350 мм, протяженностью, км (бесканальная прокладка без дренажа)			
36	до 0,05	объект	60,44	-
37	свыше 0,05 до 0,1	км	20,19	804,95
38	свыше 0,1 до 1	"	72,4	282,93
39	свыше 1 до 5	"	136,16	219,17
40	свыше 5	"	1232,01	-
	Тепловая сеть в двухтрубном исчислении диаметром трубопровода, 400 мм, протяженностью, км (бесканальная прокладка без дренажа)			
41	до 0,05	объект	62,86	-
42	свыше 0,05 до 0,1	км	21,0	837,15
43	свыше 0,1 до 1	"	75,3	294,25
44	свыше 1 до 5	"	141,61	227,94
45	свыше 5	"	1281,31	-
	Тепловая сеть в двухтрубном исчислении диаметром трубопровода, 450 мм, протяженностью, км (бесканальная прокладка без дренажа)			
46	до 0,05	объект	65,37	-
47	свыше 0,05 до 0,1	км	21,84	870,64
48	свыше 0,1 до 1	"	78,31	306,02
49	свыше 1 до 5	"	147,27	237,06
50	свыше 5	"	1332,57	-
	Тепловая сеть в двухтрубном исчислении диаметром трубопровода, 500 мм, протяженностью, км (бесканальная прокладка без дренажа)			
51	до 0,05	объект	73,9	-
52	свыше 0,05 до 0,1	км	24,3	992,17
53	свыше 0,1 до 1	"	86,52	370,0
54	свыше 1 до 5	"	148,26	308,26
55	свыше 5	"	1689,56	-

1	2	3	4	5
	Тепловая сеть в двухтрубном исчислении диаметром трубопровода, 600 мм, протяженностью, км (бесканальная прокладка без дренажа)			
56	до 0,05	объект	84,85	-
57	свыше 0,05 до 0,1	км	27,9	1139,01
58	свыше 0,1 до 1	"	99,33	424,76
59	свыше 1 до 5	"	170,21	353,88
60	свыше 5	"	1939,61	-
	Тепловая сеть в двухтрубном исчислении диаметром трубопровода, 700 мм, протяженностью, км (бесканальная прокладка без дренажа)			
61	до 0,05	объект	93,51	-
62	свыше 0,05 до 0,1	км	30,75	1255,19
63	свыше 0,1 до 1	"	109,46	468,09
64	свыше 1 до 5	"	187,57	389,98
65	свыше 5	"	2137,47	-
	Тепловая сеть в двухтрубном исчислении диаметром трубопровода, 800 мм, протяженностью, км (бесканальная прокладка без дренажа)			
66	до 0,05	объект	111,53	-
67	свыше 0,05 до 0,1	км	36,55	1499,53
68	свыше 0,1 до 1	"	133,55	529,52
69	свыше 1 до 5	"	241,80	421,28
70	свыше 5	"	2348,20	-
	Тепловая сеть в двухтрубном исчислении диаметром трубопровода, 900 мм, протяженностью, км (бесканальная прокладка без дренажа)			
71	до 0,05	объект	127,14	-
72	свыше 0,05 до 0,1	км	41,67	1709,46
73	свыше 0,1 до 1	"	152,25	603,65
74	свыше 1 до 5	"	275,65	480,26
75	свыше 5	"	2676,95	-
	Тепловая сеть в двухтрубном исчислении диаметром трубопровода, 1000 мм, протяженностью, км (бесканальная прокладка без дренажа)			
76	до 0,05	объект	132,20	-
77	свыше 0,05 до 0,1	км	43,920	1765,96
78	свыше 0,1 до 1	"	153,50	670,21
79	свыше 1 до 5	"	311,55	512,16
80	свыше 5	"	2872,35	-
	Тепловая сеть в двухтрубном исчислении диаметром трубопровода, 1200 мм, протяженностью, км (бесканальная прокладка без дренажа)			
81	до 0,05	объект	171,63	-
82	свыше 0,05 до 0,1	км	57,21	2288,33
83	свыше 0,1 до 1	"	200,23	858,12
84	свыше 1 до 5	"	392,45	665,9
85	свыше 5	"	3721,95	-

1	2	3	4	5
	Тепловая сеть в двухтрубном исчислении диаметром трубопровода, 1400 мм, протяженностью, км (бесканальная прокладка без дренажа)			
86	до 0,05	объект	199,51	-
87	свыше 0,05 до 0,1	км	66,44	2661,38
88	свыше 0,1 до 1	"	231,24	1013,42
89	свыше 1 до 5	"	465,53	779,13
90	свыше 5	"	4361,18	-

Таблица № 10. Насосные станции перекачки дренажных вод

№ п/п	Наименование объекта проектирования	Единица измерения основного показателя объекта	Постоянные величины базовой цены разработки проектной и рабочей документации, тыс. руб.	
			а	***в***
1	2	3	4	5
	Насосная станция перекачки дренажных вод суммарной производительностью насосов, $м^3/ч$			
1	до 45	объект	90,41	-
2	свыше 45 до 72	1 $м^3/ч$	48,96	0,921
3	свыше 72 до 100	"	84,22	0,431
4	свыше 100 до 500	"	109,15	0,182
5	свыше 500	"	131,15	0,138

Таблица № 11. Подкачивающие насосные станции

№ п/п	Наименование объекта проектирования	Единица измерения основного показателя объекта	Постоянные величины базовой цены разработки проектной и рабочей документации, тыс. руб.	
			а	*в*
1	2	3	4	5
	Подкачивающая насосная станция суммарной производительностью, $м^3/ч$			
1	от 1000 до 2500	1 $м^3/ч$	252,38	0,1327
2	свыше 2500 до 3750	"	382,68	0,0806
3	свыше 3750 до 5000	"	467,06	0,0581
4	свыше 5000 до 10000	"	539,06	0,0437
5	свыше 10000 до 15000	"	579,06	0,0397
6	свыше 15000 до 20000	"	651,06	0,0349

Таблица № 12. Узлы управления и обслуживания электрифицированных задвижек

№ п/п	Наименование объекта проектирования	Единица измерения основного показателя объекта	Постоянные величины базовой цены разработки проектной и рабочей документации, тыс. руб.	
			а	*в*
1	2	3	4	5
	Узел управления и обслуживания электрифицированных задвижек на 2-х трубных тепловых сетях, мм:			
1	500	1 узел	29,3	-
2	600-700	"	40,86	-
3	800-900	"	52,43	-
4	1000	"	60,14	-
5	1200	"	63,99	-
6	1400	"	68,62	-

Таблица № 13. Аккумуляторные установки

№ п/п	Наименование объекта проектирования	Единица измерения основного показателя объекта	Постоянные величины базовой цены разработки проектной и рабочей документации, тыс. руб.	
			а	*в*
1	2	3	4	5
	Аккумуляторная установка суммарной емкостью резервуаров, тыс. $м^3$			
1	до 0,1	объект	190,0	-
2	свыше 0,1 до 0,5	1 тыс. $м^3$	180,0	100,0
3	свыше 0,5 до 1	"	190,0	80,0
4	свыше 1 до 2	"	214,13	55,866
5	свыше 2 до 6	"	279,44	23,213
6	свыше 6 до 15	"	315,52	17,200
7	свыше 15 до 30	"	351,61	14,794

Таблица № 14. Центральный тепловой пункт

№ п/п	Наименование объекта проектирования	Единица измерения основного показателя объекта	Постоянные величины базовой цены разработки проектной и рабочей документации, тыс. руб.	
			а	*в*
1	2	3	4	5
	Центральный тепловой пункт в составе: коллекторных теплофикационной воды, насосных установок, теплообменного оборудования и регулирующих устройств – с суммарной нагрузкой, Гкал/ч			
1	свыше 10 до 40	1 Гкал/ч	1068,07	4,25
2	свыше 40 до 160	"	1151,67	2,16

Таблица №15. Котельные

№ п/п	Наименование объекта проектирования	Единица измерения основного показателя объекта	Постоянные величины базовой цены разработки проектной и рабочей документации, тыс. руб.	
			а	***в***
1	2	3	4	5
	Котельная, топливо – газ (мазут), суммарной теплопроизводительностью, Гкал/ч:			
1	от 0,5 до 10	1 Гкал/ч	404,6	180,92
2	свыше 10 до 50	"	1529,7	68,41
3	свыше 50 до 100	"	2680,7	45,39
4	свыше 100 до 200	"	4539,7	26,8
5	свыше 200 до 600	"	6849,7	15,25
7	свыше 600 до 900	"	8997,7	11,67

Таблица № 16. Дизельные электростанции

№ п/п	Наименование объекта проектирования	Единица измерения основного показателя объекта	Постоянные величины базовой цены разработки проектной и рабочей документации, тыс. руб.	
			а	***в***
1	2	3	4	5
1	ДЭС с дизельгенераторами единичной мощностью до 24 кВт, при мощности станции до 24 кВт	объект	114,71	-
2	ДЭС с дизельгенераторами единичной мощностью от 24 до 200 кВт, при мощности станции свыше 24 до 400кВт	1 кВт	92,15	0,94

1	2	3	4	5
	ДЭС с дизельгенераторами единичной мощностью от 315 кВт до 800 кВт, общей мощностью:			
3	от 315 кВт до 1575 кВт	1 кВт	266,73	0,434
4	свыше 1575 кВт до 6400 кВт	"	514,0	0,277
	ДЭС с дизельгенераторами единичной мощностью от 1000 кВт до 4000 кВт, общей мощностью:			
5	от 1000 кВт до 10500 кВт	"	664,27	0,227

Таблица № 17. Квартальные, межквартальные, уличные кабельные электросети

№ п/п	Наименование объекта проектирования	Единица измерения основного показателя объекта	Постоянные величины базовой цены разработки проектной и рабочей документации, тыс. руб.	
			а	*в*
1	2	3	4	5
Кабельные линии напряжением до 35 кВ с интервалами протяженности, м				
1	до 100	объект	11,960	-
2	свыше 100 до 500	м	7,763	0,042
3	свыше 500 до 1000	"	8,265	0,041
4	свыше 1000 до 5000	"	12,265	0,037
5	свыше 5000	"	87,265	0,022
Блочная канализация для электрических кабелей с интервалами протяженности, м				
6	до 100	объект	35,89	-
7	свыше 100 до 500	м	23,29	0,126
8	свыше 500	"	51,29	0,070
9	Колодец блочной канализации	шт	45,00	-

Таблица № 18. Воздушные линии электропередачи напряжением до 20 кВ

№ п/п	Наименование объекта проектирования	Единица измерения основного показателя объекта	Постоянные величины базовой цены разработки проектной и рабочей документации, тыс. руб.		Распределение базовой цены в процентах от цены	
			а	*в*	проектная документация	рабочая документация
1	2	3	4	5	6	7
	Воздушные линии напряжением до 1 кВ, длиной, км:					
1	до 1	1 объект	6,15	-	30	70
2	свыше 1 до 5	1 км	3,47	2,68	30	70
3	свыше 5 до 10	"	7,71	1,82	30	70
4	свыше 10 до 20	"	10,91	1,50	30	70
5	свыше 20 до 30	"	28,31	0,63	30	70
6	свыше 30 до 45	"	35,51	0,39	30	70
	Воздушные линии напряжением 3-20 кВ, длиной, км:					
7	от 0,015 до 1	1 объект	9,09	-	30	70
8	свыше 1 до 15	1 км	6,11	2,98	30	70
9	свыше 15 до 40	"	28,95	1,45	30	70
10	свыше 40 до 65	"	47,75	0,98	30	70

Таблица № 19. Воздушные линии электропередачи напряжением 35 кВ

№ п/п	Наименование объекта проектирования	Единица измерения основного показателя объекта	Постоянные величины базовой цены разработки проектной и рабочей документации, тыс. руб.		Распределение базовой цены в процентах от цены	
			а	*в*	проектная документация	рабочая документация
1	2	3	4	5	6	7
	ВЛ I категории сложности длиной, км					
1	до 1	объект	29,22	-	30	70
2	свыше 1 до 2	км	17,50	11,72	30	70
3	свыше 2 до 20	"	32,88	4,03	30	70
4	свыше 20 до 80	"	61,28	2,61	30	70
	ВЛ II категории сложности длиной, км					
5	до 1	объект	63,60	-	40	60
6	свыше 1 до 2	км	50,01	13,59	40	60
7	свыше 2 до 10	"	56,97	10,11	40	60
8	свыше 10 до 30	"	102,37	5,57	40	60
9	свыше 30 до 80	"	111,67	5,26	40	60
	ВЛ III категории сложности длиной, км					
10	до 1	объект	68,52	-	40	60
11	свыше 1 до 2	км	45,59	22,93	40	60
12	свыше 2 до 15	"	60,19	15,63	40	60
13	свыше 15 до 80	"	139,84	10,32	40	60

Таблица № 20. Воздушные линии электропередачи напряжением 110-750 кВ

№ п/п	Наименование объекта проектирования	Единица измерения основного показателя объекта	Постоянные величины базовой цены разработки проектной и рабочей документации, тыс. руб.		Распределение базовой цены в процентах от цены	
			а	*в*	проектная документация	рабочая документация
1	2	3	4	5	6	7
	ВЛ 110-150 кВ I категории сложности длиной, км					
1	от 4 до 30	1 км	39,23	3,96	30	70
2	свыше 30 до 75	"	61,43	3,22	30	70
	ВЛ 110-150 кВ II категории сложности длиной, км					
3	от 4 до 30	км	78,26	7,86	30	70
4	свыше 30 до 75	"	132,26	6,06	30	70
	ВЛ 220 кВ I категории сложности длиной, км					
5	от 5 да 75	"	48,23	5,50	25	75
6	свыше 75 до 250	"	155,48	4,07	25	75
	ВЛ 220 кВ II категории сложности длиной, км					
7	от 5 до 75	"	95,76	11,70	25	75
8	свыше 75 до 250	"	276,51	9,29	25	75
	ВЛ 330 кВ I категории сложности длиной, км					
9	от 10 до 75	"	49,96	9,70	30	70
10	свыше 75 до 250	"	400,21	5,03	30	70
	ВЛ 330 кВ II категории сложности длиной, км					
11	от 10 до 75	"	69,51	19,93	25	75
12	свыше 75 до 250	"	659,76	12,06	25	75
	ВЛ 500 кВ I категории сложности длиной, км					
13	от 15 до 150	"	57,81	9,29	25	75
14	свыше 150 до 500	"	419,31	6,88	25	75
	ВЛ 500 кВ II категории сложности длиной, км					
15	от 15 до 150	"	200,68	15,75	20	80
16	свыше 150 до 500	"	725,68	12,25	20	80
	ВЛ 750 кВ I категории сложности длиной, км					
17	от 100 до 700	"	705,62	13,99	30	70
	ВЛ 750 кВ II категории сложности длиной, км					
18	от 100 до 700	"	927,79	25,91	30	70

1	2	3	4	5	6	7
	ВЛ 110-150 кВ I категории сложности длиной, км					
19	до 1	объект	48,11	-	30	70
20	свыше 1 до 4	км	45,74	2,37	30	70
	ВЛ 110-150 кВ II категории сложности, длиной, км					
21	до 1	объект	95,22	-	30	70
22	свыше 1 до 4	км	90,48	4,74	30	70
	ВЛ 220 кВ I категории сложности длиной, км					
23	до 1	объект	62,42	-	25	75
24	свыше 1 до 5	км	59,16	3,26	25	75
	ВЛ 220 кВ II категории сложности длиной, км					
25	до 1	объект	126,61	-	25	75
26	свыше 1 до 5	км	119,52	7,09	25	75
	ВЛ 330 кВ I категории сложности длиной, км					
27	до 1	объект	94,74	-	30	70
28	свыше 1 до 10	км	88,93	5,81	30	70
	ВЛ 330 кВ II категории сложности длиной, км					
29	до 1	объект	169,17	-	25	75
30	свыше 1 до 10	км	158,10	11,07	25	75
	ВЛ 500 кВ I категории сложности длиной, км					
31	до 1	объект	119,17	-	25	75
32	свыше 1 до 15	км	113,60	5,57	25	75
	ВЛ 500 кВ II категории сложности длиной, км					
33	до 1	объект	304,65	-	20	80
34	свыше 1 до 15	км	295,22	9,43	20	80

Таблица № 21. Переходы воздушных линий электропередачи 35-750 кВ.

№ п/п	Наименование объекта проектирования	Единица измерения основного показателя объекта	Постоянные величины базовой цены разработки проектной и рабочей документации, тыс. руб.		Распределение базовой цены в процентах от цены	
			а	*в*	проектная документация	рабочая документация
1	2	3	4	5	6	7
1	Переходы через реки и другие препятствия длиной от 600 до 2000 м.					
	Электромеханическая часть	1 м	27,20	0,06	50	50
2	Одноцепные промежуточные опоры высотой					
	от 50 до 130 м	"	10,82	2,97	30	70
	Двухцепные промежуточные опоры высотой					
3	от 50 до 130 м	"	10,02	3,61	30	70
	Одноцепные анкерные, угловые и анкерно-угловые опоры высотой					
4	от 50 до 130 м	"	23,75	3,50	40	60
	Двухцепные анкерные, угловые и анкерно-угловые опоры высотой					
5	от 50 до 130 м	"	33,68	3,84	40	60
	Фундаменты (основания) под анкерные, угловые и анкерно-угловые опоры высотой					
6	от 40 до 130 м	"	37,64	1,85	20	80
	Фундаменты (основания) под промежуточные опоры высотой					
7	от 40 до 130 м	"	54,36	0,94	20	80
	Светоограждение опор с питанием					
8	методом отбора мощности	опора	76,24	-	30	70
	Светоограждение опор с питанием					
9	от посторонних источников	"	58,10	-	30	70

Таблица № 22. Специальные работы по проектированию линий электропередачи 35-750 кВ.

№ п/п	Наименование объекта проектирования	Единица измерения основного показателя объекта	Постоянные величины базовой цены разработки проектной и рабочей документации, тыс. руб.		Распределение базовой цены в процентах от цены	
			а	*в*	проектная документация	рабочая документация
1	2	3	4	5	6	7
	Установка оборудования в. ч. связи на отдельно-стоящих стойках в полевых условиях или на опорах ВЛ напряжением:					
1	35-150 кВ	1 пункт	19,24	-	30	70
2	220-330 кВ	"	25,54	-	30	70
3	500-750 кВ	"	37,38	-	30	70
4	Усилительный пункт в. ч. связи в полевых условиях	"	60,69	-	30	70
	Установка в полевых условиях разъединителей напряжением:					
5	35-150 кВ	"	26,65	-	30	70
6	220-330 кВ	"	42,56	-	30	70
7	500-750 кВ	"	57,73	-	30	70
	Установка сигнализаторов гололеда на опорах ВЛ напряжением:					
8	35-220 кВ	"	18,50	-	30	70
9	330-500 кВ	"	22,94	-	30	70
10	750-750 кВ	"	39,23	-	30	70
	Изолирование проводов в фазах линий электропередачи напряжением:					
11	330 кВ	1 линия	42,56	-	30	70
12	500 кВ	"	58,84	-	30	70

Таблица № 23. Электрические расчеты по линиям электропередачи напряжением 220-750 кВ.

№ п/п	Наименование объекта проектирования	Единица измерения основного показателя объекта	Постоянные величины базовой цены разработки проектной и рабочей документации, тыс. руб.			
			500 кВ		750 кВ	
			а	***в***	***а***	***в***
1	2	3	4	5	6	7
1	Расчет режимов, выбор средств регулирования напряжения и компенсации реактивной мощности для ВЛ длиной, км:					
	от 1 до 200	1 цепь	13,35	-	27,39	-
	свыше 200 до 400	линии	21,22	-	44,84	-
	свыше 400 до 600	"	31,49	-	64,36	-
	свыше 600 до 800	"	41,76	-	81,82	-
	свыше 800 до 1000	"	51,01	-	99,62	-
2	Расчет условий включения линии и выбор реакторов для ВЛ длиной, км:					
	от 1 до 200	"	13,35	-	27,39	-
	свыше 200 до 400	"	21,22	-	45,87	-
	свыше 400 до 600	"	31,49	-	64,36	-
	свыше 600 до 800	"	41,76	-	81,82	-
	свыше 800 до 1000	"	51,01	-	99,62	-
3	Расчет внутренних перенапряжений и выбор системы защиты для ВЛ длиной, км:					
	от 1 до 200	"	24,65	-	45,19	-
	свыше 200 до 400	"	49,29	-	95,51	-
	свыше 400 до 600	"	74,63	-	144,12	-
	свыше 600 до 800	"	99,96	-	189,99	-
	свыше 800 до 1000	"	122,55	-	236,20	-
4	Расчет аварийных режимов и разработка требований к противоаварийной автоматике для ВЛ длиной, км:					
	от 1 до 200	"	6,85	-	13,35	-
	свыше 200 до 400	"	14,72	-	26,70	-
	свыше 400 до 600	"	21,57	-	40,39	-
	свыше 600 до 800	"	28,41	-	54,43	-
	свыше 800 до 1000	"	35,94	-	68,46	-
5	Расчеты неполнофазных и несимметричных режимов для ВЛ длиной, км:					
	от 1 до 200	"	6,85	-	13,35	-
	свыше 200 до 400	"	14,72	-	26,70	-
	свыше 400 до 600	"	23,62	-	40,39	-
	свыше 600 до 800	"	28,41	-	54,43	-
	свыше 800 до 1000	"	35,94	-	68,46	-

1	2	3	4	5	6	7
6	Расчеты токопроводящих тросов, используемых для организации в т. ч. каналов связи для ВЛ длиной, км:					
	от 1 до 200	1 цепь	12,32	-	19,85	-
	свыше 200 до 400	линии	16,77	-	29,78	-
	свыше 400 до 600	"	20,88	-	39,71	-
	свыше 600 до 800	"	25,67	-	49,98	-
	свыше 800 до 1000	"	29,78	-	59,91	-
7	Электрические и технико-экономические расчеты по выбору конструкции фазы для ВЛ длиной, км:					
	от 1 до 200	"	12,32	-	19,85	-
	свыше 200 до 400	"	16,77	-	29,78	-
	свыше 400 до 600	"	20,88	-	39,71	-
	свыше 600 до 800	"	25,67	-	49,98	-
	свыше 800 до 1000	"	29,78	-	59,91	-

Таблица № 24. Специальные электрические расчеты по линиям электропередачи 35-750 кВ

№ п/п	Наименование объекта Проектирования	Единица измерения основного показа-теля объекта	Постоянные величины базовой цены разработки проектной и рабочей документации, тыс. руб.		Распределение базовой цены в процентах от цены	
			а	*в*	проектная докумен-тация	рабочая докумен-тация
1	2	3	4	5	8	7
	Электрические расчеты плавки гололеда на проводах для линии электропередачи напряжением:					
1	33-150 кВ	1 линия	6,48	-	100	-
2	220 кВ	"	19,43	-	100	-
3	330-500 кВ	"	35,16	-	100	-
	Электрические расчеты плавки гололеда на грозозащитных тросах для линии электропередачи напряжением:					
4	35-220 кВ	"	3,39	-	100	-
5	330-500 кВ	"	6,48	-	100	-
6	750 кВ	"	13,26	-	100	-

1	2	3	4	5	8	7
	Расчеты влияния линии на линию связи с участком сближения от 5 до 75 км,					
7	напряжением 35 кВ	1 км линии связи на участке сближения	0,62	0,19	100	-
8	напряжением 110 - 750 кВ		3,08	0,43	100	-

Таблица № 25. Электрические подстанции переменного тока 35-750 кВ

№ п/п	Наименование объекта Проектирования	Единица измерения основного показателя объекта	Постоянные величины базовой цены разработки проектной и рабочей документации, тыс. руб.		Распределение базовой цены в процентах от цены	
			а	*в*	проектная документация	рабочая документация
1	2	3	4	5	6	7
1	Открытая электрическая подстанция 35/6-10 кВ с одним трансформатором 35/6-10 кВ, ОРУ 35 кВ по схеме:					
	блок линия - трансформатор	1 подстанция	115,09	-	30	70
	Открытая электрическая подстанция 35/6-10 кВ с двумя трансформаторами 35/6-10 кВ, ОРУ 35 кВ по схеме со сборными шинами:					
2	на 4 присоединения	"	180,23	-	30	70
3	на 6 присоединений	"	245,73	-	30	70
4	Открытая электрическая подстанция 110/6-10 кВ с двумя трансформаторами по 40 МВ·А, ОРУ 110 кВ по схеме со сборными шинами:					
	на 6 присоединений	"	565,09	-	20	80
5	Открытая электрическая подстанция 110/35/6-10 кВ с двумя трансформаторами 110/35/6-10 кВ по 63 МВ·А, ОРУ 110 кВ и 35 кВ по схемам со сборными шинами с количеством присоединений:					
	110 кВ – 7, 35 кВ – 8	"	755,06	-	20	80
6	Открытая электрическая подстанция 150/6-10 кВ с двумя трансформаторами по 63 МВ·А, ОРУ 150 кВ по схеме со сборными шинами:					
	на 16 присоединений	"	1015,5	-	20	80

1	2	3	4	5	6	7
7	Открытая электрическая подстанция 150/35/6-10 кВ с двумя трансформаторами 150/35/6-10 кВ по 63 МВ·А, ОРУ 150 и 35 кВ по схемам со сборными шинами:					
	с количеством присоединений 150 кВ – 12, 35 кВ – 6	1 подстанция	971,63	-	20	80
8	Открытая электрическая подстанция 220/6-10 кВ с двумя трансформаторами по 63 МВ·А, ОРУ 220 кВ по схеме:					
	два блока линия - трансформатор	"	622,07	-	25	75
9	Открытая электрическая подстанция 220/110/35 кВ с двумя автотрансформаторами 220/110/95 кВ, ОРУ 220, 110 и 35 кВ по схемам со сборными шинами:					
	с количеством присоединений 220 кВ – 6, 110 кВ – 12, 35 кВ – 4	"	1196,62	-	25	75
10	Открытая электрическая подстанция 330/110 кВ, с двумя трехфазными автотрансформаторами 330/110 кВ, ОРУ 330 кВ по схеме шины - трансформаторы с присоединением линий через два выключателя на 6 присоединений, ОРУ 110 кВ по схеме со сборными шинами:					
	на 16 присоединений	"	1850,97	-	25	75
11	Открытая электрическая подстанция 500/110 кВ с двумя трехфазными автотрансформаторами 500/110 кВ, двумя группами однофазных шунтирующих реакторов 500 кВ, ОРУ 500 кВ на 7 присоединений, ОРУ 110 кВ по схеме со сборными шинами:					
	на 14 присоединений	"	3090,15	-	25	75
12	Открытая электрическая подстанция 500/220/110 кВ с двумя группами однофазных автотрансформаторов 500/220 кВ, двумя трехфазными автотрансформаторами 500/110 кВ, двумя группами однофазных шунтирующих реакторов 500 кВ, ОРУ 500 кВ на 9 присоединений, ОРУ 220 и 110 кВ по схемам со сборными шинами:					
	с количеством присоединений 220 кВ – 10, 110 кВ – 12.	"	5015,25	-	25	75
13	Открытая электрическая подстанция 750/330 кВ с двумя группами однофазных автотрансформаторов 750/330 кВ, двумя группами однофазных шунтирующих реакторов 750 кВ, ОРУ 750 кВ за 6 присоединений, ОРУ 330 кВ по схеме шины-трансформаторы с полуторным присоединением линий:					
	на 8 присоединений	"	6190,33	-	30	70

1	2	3	4	5	6	7
14	Открытая электрическая подстанция 750/500/330 кВ с двумя группами однофазных автотрансформаторов 750/500 кВ, двумя группами однофазных автотрансформаторов 750/330 кВ, двумя группами однофазных шунтирующих реакторов 750 кВ, двумя группами однофазных шунтирующих реакторов 500 кВ, ОРУ 750 кВ на 8 присоединений, ОРУ 500 кВ на 7 присоединений, ОРУ 330 кВ по схеме шины-трансформаторы с присоединением линий через два выключателя:					
	на 6 присоединений	1 подстанция	9299,74	-	30	70
15	Закрытая электрическая подстанция 35/6-10 кВ с трансформаторами мощностью не более 16 МВ·А					
	с количеством линий 35 кВ не более двух	1 подстанция	262,39	-	30	70
16	Закрытая электрическая подстанция 110-150/6-10 кВ с трансформаторами мощностью не более 63 МВ·А, без реакторных помещений,					
	с количеством отходящих линий 110-150 кВ не более трех	"	997,89	-	40	60
17	Закрытая электрическая подстанция 110-150/6-10 кВ с трансформаторами мощностью более 63 МВ·А, с количеством отходящих линий 110-150 кВ не более трех, с реакторными помещениями, либо с трансформаторами мощностью не более 63 МВ·А, без реакторных помещений,					
	с количеством отходящих линий 110-150 кВ более трех	"	1314,22	-	40	60
18	Закрытая электрическая подстанция 110-150/6-10 кВ с трансформаторами мощностью более 63 МВ·А, с реакторными помещениями,					
	с количеством отходящих линий 110-150 кВ более трех	1 подстанция	1764,05	-	40	60
19	Закрытая электрическая подстанция 110-150/20-35/6-10 кВ с трансформаторами мощностью не более 63 МВ·А, без реакторных помещений,					
	с количеством отходящих линий 110-150 кВ не более трех	"	2119,08	-	30	70

1	2	3	4	5	6	7
20	Закрытая электрическая подстанция 110-150/20-35/6-10 кВ с трансформаторами мощностью не более 63 МВ·А, с количеством отходящих линий 110-150 кВ более трех, без реакторных помещений, либо с трансформаторами мощностью более 63 МВ·А, с количеством отходящих линий 110-150 кВ не более трех; с реакторными помещениями, либо с трансформаторами мощностью более 63 МВ. А, с реакторными помещениями					
	с количеством отходящих линий 110-150 кВ более трех	подстанция	2308,93	-	30	70
21	Закрытая электрическая подстанция 220/110/6-10 кВ	"	6467,27	-	20	80
22	Комплектная однотрансформаторная подстанция 35/0,4 кВ	"	20,40	-	35	65
23	Комплектная однотрансформаторная подстанция 35/6-10 кВ с ОРУ 35 кВ по схеме блок-линия трансформатор	"	71,61	-	35	65
24	Комплектная двухтрансформаторная подстанция 35/6-10 кВ по блочным или мостиковым схемам на стороне 35 кВ	"	110,75	-	35	65
25	Комплектная двухтрансформаторная подстанция 35/6-10 кВ по схемам со сборными шинами на стороне 35 кВ	"	117,41	-	35	65
26	Комплектная трансформаторная подстанция 110 кВ по блочным или мостиковым схемам на стороне 110 кВ	"	294,58	-	30	70
27	Комплектная трансформаторная подстанция 110 кВ по схемам со сборными шинами на стороне 110 кВ	"	356,76	-	30	70
28	Комплектная трансформаторная подстанция 220 кВ по блочным или мостиковым схемам на стороне 220 кВ	1 подстанция	421,15	-	30	70
29	Комплектная трансформаторная подстанция 220 кВ по схемам со сборными шинами на стороне 220 кВ	"	731,28	-	30	70

Таблица №26. Дополнительные технические характеристики зданий и сооружений подстанций, цены для проектирования которых приведены в таблице №25

№ п/п	Объект проектирования	Основной показатель	Характеристика здания или сооружения, входящего в состав подстанции 35-750 кВ													
			номер подстанции по таблице №25													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	ЗРУ 6-10 кВ с установкой шкафов заводского изготовления	кв. м	72	144	144	216	216	270	270	324	-	-	-	-	-	-
2	ЗРУ 15 кВ со сборными ячейками	"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2x72	2x72
3	Открытая установка токоограничивающих реакторов 6-10 кВ	трехфазный комплект	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-
4	Закрытая установка токоограничивающих реакторов 6-10 кВ	"	-	-	-	2	4	2	2	-	-	-	-	-	-	-
5	Открытая установка вспомогательных трансформаторов 35 кВ и ниже	трансформатор	2	4	4	6	6	6	4	6	2	2	4	5	5	5
6	Открытая установка заземляющих реакторов 6-10 кВ	реактор	1	2	2	4	4	4	2	4	-	-	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
7	Открытая установка заземляющих реакторов 35 кВ	реактор	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	-	-	-	-
8	Установка БСК 6-10 кВ в шкафу наружной установки	батарея	1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	ОПУ без аккумуляторной батареи	панель	12	17	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	Пункт релейной защиты	"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2x159	2x159
11	ОПУ с одной аккумуляторной батареей	"	-	-	-	58	103	136	136	27	136	182	-	-	-	-
12	ОПУ с двумя аккумуляторными батареями	"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	220	220	-	-
13	ОПУ с двумя аккумуляторными батареями на подстанциях с ПРЗ	"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	133	133
14	Компрессорная установка давлением до 4,6 МПа	компрессор	-	-	-	-	-	3	3	-	3	3	4	-	-	-
15	Компрессорная установка давлением 23 МПа	"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	4
16	Мастерская для ревизии трансформаторов	сооружение	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1
17	Аппаратная маслохозяйства	"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-
18	Открытый склад масла	бак	-	-	-	2	2	-	-	-	-	5	2	2	3	3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
19	Общеподстанционные устройства и сооружения для ПС 35 кВ	подстанция	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	Общеподстанционные устройства и сооружения для ПС 110-150 кВ	"	-	-	-	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-
21	Общеподстанционные устройства и сооружения для ПС 220-330 кВ	"	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-
22	Общеподстанционные устройства и сооружения для ПС 500-750 кВ	"	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1
23	Пункт вспомогательного назначения	сооружение	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-

Таблица № 27. Здания и сооружения электрических подстанций переменного тока

№. п/п	Наименование объекта проектирования	Единица измерения основного показателя объекта	Постоянные величины базовой цены разработки проектной и рабочей документации тыс. руб.		Распределение базовой цены в процентах от цены	
			а	*в*	проектная документация	рабочая документация
1	2	3	4	5	6	7
1	Открытое распределительное устройство 35 кВ по схеме со сборными шинами с количеством присоединений					
	от 4 до 10 включительно	1 присоединение	54,74	2,70	30	70
2	Открытое распределительное устройство 35-110 кВ по блочным схемам с количеством блоков					
	не более двух	1 блок	6,22	9,67	20	80
3	Открытое распределительное устройство 110 кВ по мостиковым схемам с количеством присоединений					
	от 3 до 5 включительно	1 присоединение	6,91	14,51	20	80
4	Открытое распределительное устройство 110 кВ по схемам со сборными шинами с количеством присоединений					
	от 5 до 15 включительно	"	58,03	11,74	20	80
5	Открытое распределительное устройство 110 кВ по схемам со сборными шинами с количеством присоединений					
	свыше 15 до 30 включительно	"	94,64	12,78	20	80
6	Открытое распределительное устройство 150-220 кВ по блочным схемам с количеством блоков					
	не более двух	1 блок	11,70	29,44	25	75
7	Открытое распределительное устройство 150-220 кВ по мостиковым схемам или схемам четырехугольников с количеством присоединений					
	от 3 до 8 включительно	1 присоединение	18,80	20,57	25	75

1	2	3	4	5	6	7
	Открытое распределительное устройство 150-220 кВ по схеме со сборными шинами с количеством присоединений					
8	для 150 кВ от 5 до 15 включительно, для 220 кВ от 5 до 12 включительно	1 присоединение	88,67	14,54	25	75
9	для 150 кВ свыше 15 до 30 включительно, для 220 кВ свыше 12 до 20 включительно	"	118,10	15,96	25	75
10	Открытое распределительное устройство 330 кВ по блочным схемам с количеством блоков					
	не более двух	1 блок	21,99	31,56	25	75
	Открытое распределительное устройство 330 кВ:					
11	по схемам четырехугольников или шины-трансформаторы с присоединением линий через два выключателя с количеством присоединений от 3 до 8 включительно	1 присоединение	75,90	70,22	25	75
12	по схеме шины-трансформаторы с полуторным присоединением линий или более сложным схемам с количеством присоединений от 5 до 15 включительно	"	261,74	42,56	25	75
13	Открытое распределительное устройство 500 кВ с количеством присоединений					
	от 2 до 12 включительно	"	80,15	89,02	25	75
14	Открытое распределительное устройство 750 кВ с количеством присоединений					
	от 2 до 12 включительно	"	134,71	225,01	30	70
15	Закрытое распределительное устройство 6-20 кВ с установкой шкафов заводского изготовления при рабочей площади РУ					
	от 70 до 400 кв. м включительно	10 кв. м.	40,79	1,42	25	75

1	2	3	4	5	6	7
16	Распределительное устройство 6-10 кВ с установкой шкафов заводского изготовления для наружной установки с количеством шкафов					
	от 1 до 25 включительно	1 шкаф	13,48	0,71	25	75
17	Открытая установка токоограничивающих реакторов 6-10 кВ	трехфазный комплект	8,87	1,06	25	75
18	Закрытая установка токоограничивающих реакторов 6-10 кВ	"	2,84	11,70	25	75
19	Открытая установка силовых трансформаторов или установка трансформаторов вспомогательного назначения					
	35 кВ и ниже	1 трансформатор	21,59	1,93	30	70
20	Открытая установка силовых трансформаторов 110-150/6-10 кВ или 110-150/35/6-10 кВ					
	мощностью до 40 МВ·А включительно	"	27,63	20,72	20	80
21	Открытая установка силовых трансформаторов (автотрансформаторов) 110-150/6-10, 110-150/35/6-10 кВ мощностью 63 МВ·А и более,					
	или 220/6-10, 220/110-35/6-10 кВ независимо от мощности, или регулировочных трансформаторов	"	47,52	24,47	25	75
22	Открытая установка трехфазных автотрансформаторов 330-500 кВ					
	или однофазных шунтирующих реакторов 500 либо 750 кВ	1 автотрансформатор (фаза)	112,43	82,99	25	75
23	Открытая установка однофазных автотрансформаторов 500 кВ					
	или 750 кВ	1 фаза	517,00	142,48	30	70
24	Открытая установка заземляющих реакторов 6-10 кВ					
	или 35 кВ	1 реактор	3,45	2,76	20	80
25	Открытая установка синхронных компенсаторов мощностью до 160 Мвар включительно	1 компенсатор	382,79	40,07	25	75

1	2	3	4	5	6	7
26	Открытая установка батареи статических конденсаторов 6-10 кВ	1 батарея	36,96	24,52	20	80
27	Открытая установка батареи статических конденсаторов 35 кВ	"	108,80	28,32	20	80
28	Открытая установка батареи статических конденсаторов 110-150 кВ	1 батарея	181,68	39,38	20	80
	Установка оборудования высокочастотной обработки линии при количестве заградителей					
29	до двух включительно	Комплект (на одну фазу или трос)	4,84	1,73	20	80
30	более двух	"	8,51	1,77	25	75
31	Общеподстанционный пункт управления без аккумуляторной батареи для цепей оперативного тока с максимально возможной емкостью по размещению панелей от 10 до 60 включительно или пункт релейной защиты с максимально возможной емкостью по размещению панелей					
	от 30 до 250 включительно	1 панель	22,11	0,69	20	80
32	Общеподстанционный пункт управления с одной аккумуляторной батареей для цепей оперативного тока с максимально возможной емкостью по размещению панелей					
	от 20 до 250 включительно	"	27,66	1,42	25	75
33	Общеподстанционный пункт управления с двумя аккумуляторными батареями для цепей оперативного тока с максимально возможной емкостью по размещению панелей					
	от 200 до 500 включительно	1 панель	35,47	1,77	25	75
34	Общеподстанционный пункт управления с двумя аккумуляторными батареями для цепей оперативного тока с максимально возможной емкостью по размещению панелей					
	от 100 до 250 включительно на подстанциях с отдельно стоящими пунктами релейной защиты	"	458,90	1,11	30	70

1	2	3	4	5	6	7
	Компрессорная установка для питания выключателей и приводов сжатым воздухом давлением:					
35	до 4,6 МПа включительно	1 компрес-сор	65,61	8,51	25	75
36	свыше 4,6 МПа до 23 МПа включительно	"	79,57	26,28	30	70
37	Мастерская для ревизии трансформаторов	1 сооруже ние	210,58	-	30	70
38	Аппаратная маслохозяйства	"	33,34	-	25	75
39	Открытый склад масла при количестве баков от 2 до 6 включительно	1 бак	10,29	1,06	25	75
	Общеподстанционные устройства и сооружения для подстанций					
40	35 кВ	1 подстан ция	37,01	-	30	70
41	110-150 кВ	"	108,46	-	20	80
42	220-330 кВ	"	245,07	-	25	75
43	500-750 кВ	"	626,18	-	30	70
44	Пункт вспомогательного назначения	1 сооруже-ние	70,22	-	25	75
45	Устройство обмыва изоляции ПС 35/6-10 кВ	1 устрой-ство	8,51	-	25	75

Таблица № 28. Техническое переустройство вторичных соединений существующих распределительных устройств (РУ)

№ п/п	Наименование объекта проектирования	Единица измерения основного показателя объекта	Постоянные величины базовой цены разработки проектной и рабочей документации, тыс. руб.		Распределение базовой цены в процентах от цены	
			а	*в*	проектная документация	рабочая документация
1	2	3	4	5	6	7
	Техническое переустройство вторичных соединений:					
1	РУ 6-10 кВ	1 присоединение	5,74	-	30	70
2	РУ 35 кВ	"	14,43	-	30	70
3	РУ 110-220 кВ	"	21,46	-	30	70
4	РУ 330-750 кВ	"	22,57	-	30	70
5	Дифзащита шин или ошиновки (ДЗШ) и УРОВ	1 устройство	39,97	-	30	70
6	Оперативная блокировка разъединителей РУ 35-220 кВ с ручными приводами	1 присоединение	2,22	0,70	30	70
7	Оперативная блокировка разъединителей РУ 110-750 кВ с электродвигательными приводами	"	4,07	1,44	30	70

Таблица № 29. Вторичные соединения устройств противоаварийной и системной автоматики (ПА), автоматизированных систем (АС), приема и передачи сигналов (ПИ)

№ п/п	Наименование объекта проектирования	Единица измерения основного показателя объекта	Постоянные величины базовой цены разработки проектной и рабочей документации, тыс. руб.		Распределение базовой цены в процентах от цены	
			а	*в*	проектная документация	рабочая документация
1	2	3	4	5	6	7
	Вторичные соединения устройств ПА, ПИ с использованием:					
1	Нетиповых панелей	1 нетиповая панель	19,24	-	40	60
2	Типовых панелей	1 типовая панель	6,82	-	40	60
3	Вторичные соединения АС	1 система	26,24	-	40	60

Таблица № 30. Релейная защита и линейная автоматика электрических сетей 35-750 кВ

№ п/п	Наименование объекта проектирования	Единица измерения основного показателя объекта	Постоянные величины базовой цены разработки проектной и рабочей документации, тыс. руб.		Распределение базовой цены в процентах от цены	
			а	*в*	проектная документация	рабочая документация
1	2	3	4	5	6	7
1.	Сеть напряжением 750 кВ кольцевая с общим количеством станций и подстанций 16 – 14 в следующих сочетаниях: генераторных станций – 5, подстанций – 11 или генераторных станций – 6, подстанций – 8	1 сеть	872,40	-	50	50

1	2	3	4	5	6	7
2.	Сеть напряжением 750 кВ кольцевая с общим количеством станций и подстанций 12 – 11 в следующих сочетаниях: генераторных станций – 4, подстанций – 8 или генераторных станций – 5, подстанций – 6	1 сеть	661,12	-	50	50
3.	Сеть напряжением 750 кВ с общим количеством станций и подстанций 10 – 7 в следующих сочетаниях: генераторных станций – 2, подстанций – 8 или генераторных станций – 3, подстанций – 4	"	447,74	-	50	50
4	Сеть напряжением 750 кВ с общим количеством станций и подстанций 6 – 5 в следующих сочетаниях: генераторных станций – 2, подстанций – 4 или: генераторных станций – 3, подстанций – 2	"	346,02	-	50	50
5.	Сеть напряжением 330-500 кВ кольцевая с общим количеством станций и подстанций 15 – 14 в следующих сочетаниях: генераторных станций – 5, подстанций – 11 или генераторных станций – 6, подстанций – 8	"	437,77	-	50	50
6.	Сеть напряжением 330-500 кВ кольцевая с общим количеством станций и подстанций 12 – 11 в следующих сочетаниях: генераторных станций – 4, подстанций –3 или генераторных станций – 5, подстанций – 6	"	346,02	-	50	50
7.	Сеть напряжением 330-500 кВ с общим количеством станций и подстанций 10 – 7 в следующих сочетаниях: генераторных станций – 2, подстанций – 8 или генераторных станций – 3, подстанций – 4	1 сеть	229,63	-	50	50
8.	Сеть напряжением 330-500 кВ с общим количеством станций и подстанций 6 – 5 в следующих сочетаниях: генераторных станций – 2, подстанций – 4 или: генераторных станций – 3, подстанций – 2	"	178,78	-	50	50
9	Сеть сложной разветвленной кольцевой системы напряжением 110-220 кВ с общим количеством станций и подстанций 25 – 20 в следующих сочетаниях: генераторных станций – 5, подстанций – 20; генераторных станций – 6, подстанций – 17; генераторных станций – 7, подстанций – 14, или генераторных станций – 8, подстанций – 12	1 сеть	165,98	-	50	50

1	2	3	4	5	6	7
10.	Сеть крупного энергетического района со сложной кольцевой конфигурацией напряжением 110-220 кВ с общим количеством станций и подстанций 19 – 14 в следующих сочетаниях: генераторных станций – 4, подстанций – 15; генераторных станций – 5, подстанций – 11 или генераторных станций – 6, подстанций – 8	1 сеть	137,67	-	50	50
11.	Сеть энергетического узла с кольцевой конфигурацией напряжением 110 или 35 кВ с общим количеством станций и подстанций 13 – 11 в следующих сочетаниях: генераторных станций – 3, подстанций – 10; генераторных станций – 4, подстанций – 8 или генераторных станций – 5, подстанций – 6	"	79,94	-	50	50
12	Разветвленная сеть напряжением 35 кВ или 110 кВ с общим количеством станций и подстанций 10 – 7 в следующих сочетаниях: генераторных станций – 2, подстанций – 3 или генераторных станций – 3, подстанций – 4	"	67,17	-	50	50
13.	Разветвленная сеть напряжением 35 кВ или 110 кВ с 2 генераторными станциями и 3 – 6 подстанциями или сеть простой конфигурации с 1 станцией и 4 – 7 подстанциями.	"	45,52	-	50	50
14.	Сеть напряжением 35 кВ или 110 кВ простой конфигурации с генераторной станцией	"	37,75	-	50	50

Таблица № 31. Расчеты токов короткого замыкания в сетях напряжением 35-750 кВ

№ п/п	Наименование объекта проектирования	Единица измерения основного показателя объекта	Постоянные величины базовой цены разработки проектной документации, тыс. руб.			
			а			
			Расчеты для выбора			
			коммутационной аппаратуры и релейного оборудования	ориентировочных установок защиты и автоматики		
				без учета токов нагрузки и фаз ЭДС	с учетом токов нагрузки и фаз ЭДС	с учетом токов нагрузки, фаз ЭДС и емкости линии
1	2	3	4	5	6	7
1	Сеть сложной разветвленной кольцевой системы напряжением 750 кВ, включая примыкающие смежные сети 330-500 кВ, с общим количеством станций и подстанций 25 – 20 в следующих сочетаниях: генераторных станций – 5, подстанций – 20; генераторных станций – 6, подстанций – 17; генераторных станций – 7, подстанций – 14 или генераторных станций – 8, подстанций – 12	1 сеть	22,39	53,97	104,86	209,40
2	Сеть крупного энергетического района со сложной кольцевой конфигурацией напряжением 750 кВ, включая примыкающие смежные сети 330-500 кВ с общим количеством станций и подстанций 19 – 14 в следующих сочетаниях: генераторных станций – 4, подстанций – 15; генераторных станций – 5, подстанций – 11 или генераторных станций – 6, подстанций – 8	"	15,11	43,48	83,88	169,00
3	Энергетический узел с кольцевой конфигурацией напряжением 750 кВ, включая смежные сети 330-500 кВ с общим количеством станций и подстанций 13 – 11 в следующих сочетаниях: генераторных станций – 3, подстанций – 10; генераторных станций – 4, подстанций – 8 или генераторных станций – 5, подстанций – 6	"	10,49	33,00	61,68	113,80

1	2	3	4	5	6	7
4	Разветвленная сеть напряжением 750 кВ, включая примыкающие смежные сети 330-500 кВ, с общим количеством станций и подстанций 10 – 7 в следующих сочетаниях: генераторных станций – 2, подстанций – 8 или					
	генераторных станций – 3, подстанций – 4	1 сеть	7,40	21,28	41,94	84,50
5	Сеть сложной разветвленной кольцевой системы напряжением 110-500 кВ, с общим количеством станций и подстанций 25 – 20 в следующих сочетаниях: генераторных станций – 5, подстанций – 20; генераторных станций – 6, подстанций – 17; генераторных станций – 7, подстанций – 14 или					
	генераторных станций – 8, подстанций – 12	"	15,42	36,70	72,78	140,63
6	Сеть крупного энергетического района со сложной кольцевой конфигурацией напряжением 110-500 кВ с общим количеством станций и подстанций 19 – 14 в следующих сочетаниях: генераторных станций – 4, подстанций – 15; генераторных станций – 5, подстанций – 11 или					
	генераторных станций – 6, подстанций – 8	"	9,87	28,99	56,13	81,42
7	Энергетический узел с кольцевой конфигурацией напряжением 35-500 кВ с общим количеством станций и подстанций 13 – 11 в следующих сочетаниях: генераторных станций – 3, подстанций – 10; генераторных станций – 4, подстанций – 8 или					
	генераторных станций – 5, подстанций – 6	"	7,09	21,90	41,94	84,81
8	Разветвленная сеть напряжением 35-500 кВ с общим количеством станций и подстанций 10 – 7 в следующих сочетаниях: генераторных станций – 2, подстанций – 8 или					
	генераторных станций – 3, подстанций – 4	"	4,93	14,19	28,06	56,75

1	2	3	4	5	6	7
9	Разветвленная сеть напряжением 35-220 кВ с 2 генераторными станциями, 3 – 6 подстанциями или					
	сеть простой конфигурации с 1 станцией и 4 – 7 подстанциями	1 сеть	2,99	12,71	16,96	-
10	Сеть напряжением 35-220 кВ с					
	1 генераторной станцией	"	2,50	4,19	12,18	-
11	Расчет восстанавливающихся напряжений при отключении коротких замыканий для характерной точки сети 110 кВ и выше при числе расчетов:					
	до 8 для одной точки	точка	1,94	-	-	-
	за каждый 1 сверх трех	"	1,14	-	-	-

Таблица № 32. Противоаварийная автоматика

№ п/п	Наименование объекта проектирования	Единица измерения основного показателя объекта	Постоянные величины базовой цены разработки проектной и рабочей документации, тыс. руб.		Распределение базовой цены в процентах от цены	
					проектная документация	рабочая документация
			а	*в*		
1	2	3	4	5	6	7
1.	Сеть с наивысшим напряжением 110-220 кВ, содержащая от 2 до 128 узлов	1 узел	55,76	8,59	50	50
2.	Сеть с наивысшим напряжением 330-500 кВ, содержащая от 2 до 128 узлов	"	128,29	23,93	50	50
3.	Сеть с наивысшим напряжением 750 кВ, содержащая от 2 до 128 узлов	"	235,37	47,37	50	50

Таблица № 33. Расчеты электрических режимов и устойчивости в сетях напряжением до 750 кВ включительно

№ п/п	Наименование объекта проектирования	Единица измерения основного показателя объекта	Постоянные величины базовой цены разработки проектной документации, тыс. руб.	
			а	*в*
1	2	3	4	5
	Расчет электрических режимов:			
1	I категории сложности	1	1,42	0,62
2	II категории сложности	расчетный	1,57	0,31
3	III категории сложности	шаг	0,31	0,31
	Расчет потокораспределения активной и реактивной мощности, токов и напряжений в разветвленной сети:			
4	1 категории сложности	"	2,99	1,60
5	II категории сложности	"	3,05	0,96
6	III категории сложности	"	0,80	0,62
	Расчет статической устойчивости:			
7	I категории сложности	"	5,03	0,62
8	II категории сложности	"	3,98	0,62
9	III категории сложности	"	3,92	0,31
	Расчет статической устойчивости электрических систем в разветвленной сети с учетом регуляторов любого типа:			
10	I категории сложности	"	4,93	1,60
11	II категории сложности	"	3,02	1,26
12	III категории сложности	"	1,76	0,62
	Расчет динамической устойчивости:			
13	I категории сложности	"	3,79	1,94
14	II категории сложности	"	3,08	1,26
15	III категории сложности	"	0,31	0,62
	Расчет динамической устойчивости электрических систем в разветвленной сети с учетам регуляторов любого типа:			
16	I категории сложности	"	5,24	1,94
17	II категории сложности	"	4,10	1,26
18	III категории сложности	"	2,71	0,62

Таблица №34. Диспетчерское управление и телемеханизация энергетических объектов энергосистем

№ п/п	Наименование объекта проектирования	Единица измерения основного показателя объекта	Постоянные величины базовой цены разработки проектной и рабочей документации, тыс. руб.		Распределение базовой цены в процентах от цены	
					проектная документация	рабочая документация
			а	*в*		
1	2	3	4	5	6	7
	Диспетчерское управление энергетическими объектами (электростанциями, подстанциями):					
1	в основной электросети	1 КП	-	1,94	100	-
2	в распределительной электросети	"	-	0,93	100	-
	Устройства телемеханики (сторона КП):					
3	объекты ТС	10	-	2,16	30	70
4	объекты ТУ	объектов	-	3,57	30	70
5	объекты ТИ или ТР	"	-	7,62	30	70
	Устройства телемеханики (сторона ПУ):					
6	объекты ТС	"	-	2,94	40	60
7	объекты ТУ	"	-	2,16	30	70
8	объекты ТИ или ТР	"	-	5,05	30	70
9	Измерительный преобразователь электрических и неэлектрических величин, усилитель	10 приборов	-	10,14	30	70
	Устройство отображения:					
10	прибор аналоговый, прибор регистрирующий	"	-	2,53	30	70
11	прибор цифровой	"	-	3,45	40	60
12	алфавитно-цифровое табло	1 табло	-	7,96	30	70
	Диспетчерский щит					
13	активный	1 секция	-	3,28	40	60
14	пассивный	"	-	1,47	40	60
15	Диспетчерский пульт	1 рабочее место	-	18,84	30	70

1	2	3	4	5	6	7
16	Устройство управления (сопряжения)	1 устройство	-	11,99	30	70
17	Панель электропитания	1 панель	-	10,37	20	80
18	Устройство электропитания преобразованием напряжения	1 устройство	-	13,99	30	70

Таблица №35. Высокочастотные каналы по линиям электропередачи

№ п/п	Наименование объекта проектирования	Единица измерения основного показателя объекта	Постоянные величины базовой цены разработки проектной и рабочей документации, тыс. руб.		Распределение базовой цены в процентах от цены	
					проектная документация	рабочая документация
			а	*в*		
1	2	3	4	5	6	7
	Высокочастотный канал телефонной связи, телеинформации, сигнализации, релейной защиты, системной и линейной автоматики по линиям электропередачи напряжением:					
1	до 220 кВ включительно	1 усили-	13,00	-	45	55
2	330-500 кВ	тельный	16,87	-	40	60
3	750 кВ и выше	участок	18,29	-	45	55
	Уплотнение каналов связи каналами телеинформации, сигнализации, телеграфа, релейной защиты, системной и линейной противоаварийной автоматики:					
4	1 симплексный канал	1 канал	4,00	-	45	55
5	Высокочастотный обход	1 обход	4,00	-	45	55
6	Промежуточный пост	1 пост	4,00	-	45	55
	Высокочастотная обработка ответвления линии электропередачи:					
7	1 обработка одной фазы	1 обработка	4,19	-	55	45
8	Высоковольтный высокочастотный фильтр	1 фильтр	17,45	-	60	40
	Расчет электромагнитной совместимости частот каналов по линиям электропередачи:					
9	1 симплексный канал	1 канал	3,58	-	100	-

Таблица №36. Отдельные виды работ для ВЛ напряжением до 20 кВ

№ п/п	Наименование объекта проектирования	Единица измерения основного показателя объекта	Постоянные величины базовой цены разработки проектной и рабочей документации, тыс. руб.		Распределение базовой цены в процентах от цены	
			а	*в*	проектная документация	рабочая документация
1	2	3	4	5	6	7
1	Совместный подвес радиолиний на опорах ВЛ напряжением до 1 кВ	1 км	-	0,24	30	70
2	Механический расчет проводов в особых климатических районах	1 расчет	-	2,05	30	70
3	Расчет опор в особых климатических районах	"	-	2,53	30	70
4	Расчет закрепления опор в особых грунтах (скальных, болотистых, просадочных и т.п.)	"	-	3,00	30	70
5	Расчет заземления в скальных, вечномерзлых грунтах с сопротивлением ρ более 500 Ом*м	"	-	1,74	30	70
6	Электрический расчет компенсации реактивной мощности, выбор компенсирующих устройств, определение места их установки					
	1 устройство для 1 трансформаторной подстанции	1 устройство	-	2,64	30	70
7	Воздушный переход ВЛ через водные преграды, железные дороги и другие инженерные сооружения, а также переустройства ВЛ, требующие установки опор более высокого напряжения					
	35-110 кВ	1 переход	-	9,44	30	70

1	2	3	4	5	6	7
8	Переустройство пересекаемых инженерных сооружений ВЛ-0,38 кВ, связь и т.п.	1 переустройство	-	1,18	30	70
	Проверочный, расчет на пуск электродвигателей (3-20 кВ), сеть конфигурации:					
9	простой	1 расчет	-	1,18	30	70
10	сложной	"	-	3,13	30	70
11	Кабельная вставка на ВЛ (до 100 м)	1 вставка	-	1,14	30	70

Таблица №37. Трансформаторные подстанции напряжением 6-20/0,4-10 кВ, распределительные и секционирующие пункты напряжением 6-20 кВ

№ п/п	Наименование объекта проектирования	Единица измерения основного показателя объекта	Постоянные величины базовой цены разработки проектной и рабочей документации, тыс. руб.		Распределение базовой цены в процентах от цены	
			а	***в***	проектная документация	рабочая документация
1	2	3	4	5	6	7
	Трансформаторные подстанции напряжением 6-20/0,4 кВ:					
1	Мачтовая однотрансформаторная мощностью до 1х160кВ А	1 подстанция	6,6	-	50	50
2	Комплектная двухтрансформаторная с количеством вводов высокого напряжения до двух без выключателей высокого напряжения, мощностью до 2х630кВ А	"	20,8	-	50	50

1	2	3	4	5	6	7
3	Закрытая двухтрансформаторная без распределительного устройства высокого напряжения, мощностью до 2х630 кВ А	1 подстанция	47,26	-	50	50
4	Закрытая двухтрансформаторная с распределительным устройством высокого напряжения, мощностью до 2х630 кВ А и количеством ячеек до 6	"	68,38	-	50	50
	Трансформаторные подстанции напряжением 6/10(10/6) кВ, двухтрансформаторная, мощностью до 2х4000 кВ А и количеством ячеек до 16:					
5	открытая	"	125,27	-	50	50
6	закрытая	"	178,46	-	50	50
	Распределительные пункты 6-20 кВ, двухсекционный с количеством ячеек до 16:					
7	открытый	1 пункт	83,95	-	50	50
8	закрытый	"	125,80	-	50	50
9	То же, совмещенный с подстанцией 6-20/0,4 кВ, мощностью до 2х630 кВ А с количеством ячеек до 16 мм	"	210,54	-	50	50
	Секционирующие пункты 6-20 кВ:					
10	С выключателем	"	7,53	-	50	50
11	С разъединителем	"	0,66	-	50	50
12	Ячейка распределительного устройства 6-20 кВ, устанавливаемая дополнительно при расширении	1 ячейка	11,22	-	50	50

Таблица № 38. Релейная защита электрических сетей напряжением до 20 кВ

№ п/п	Наименование объекта проектирования	Единица измерения основного показателя объекта	Постоянные величины базовой цены разработки проектной и рабочей документации, тыс. руб.		Распределение базовой цены в процентах от цены	
			а	*в*	проектная документация	рабочая документация
1	2	3	4	5	6	7
1	Радиальная секционированная электрическая сеть простой конфигурации с количеством выключателей до 5	1 сеть	3,77	-	20	80
	Разветвленная секционированная электрическая сеть:					
2	с двумя источниками питания с количеством выключателей до 10	"	7,44	-	20	80
3	с числом источников питания до двух с количеством выключателей свыше 10	"	9,44	-	20	80
4	с числом источников питания свыше двух с количеством выключателей свыше 10	"	12,58	-	20	80
5	Участок района электрических сетей (РЭС) по зоне двух-трех подстанций напряжением 35-110 кВ, протяженностью 200-300 км	1 участок	38,22	-	20	80
6	Расчет контура заземления	1 сеть	5,02	-	20	80

Таблица №39. Линейная автоматика электрических сетей напряжением до 20 кВ

№ п/п	Наименование объекта проектирования	Единица измерения основного показателя объекта	Постоянные величины базовой цены разработки проектной и рабочей документации, тыс. руб.		Распределение базовой цены в процентах от цены	
			а	*в*	проектная документация	рабочая документация
1	2	3	4	5	6	7
1	Радиальная секционированная электрическая сеть простой конфигурации с количеством выключателей до 5	1 сеть	2,82	-	40	60
	Разветвленная секционированная электрическая сеть:					
2	с двумя источниками питания и количеством выключателей до 10;	"	5,63	-	40	60
3	с числом источников питания до двух с количеством выключателей свыше 10;	"	8,05	-	40	60
4	с числом источников питания свыше двух с количеством выключателей свыше 10	"	11,36	-	40	60
5	Участок района электрических сетей (РЭС) по зоне двух-трех подстанций напряжением 35-110 кВ, протяженностью 200-300 км	1 участок	30,68	-	40	60

Таблица № 40. Расчет токов короткого замыкания электрических сетей напряжением 3-20 кВ

№ п/п	Наименование объекта проектирования	Единица измерения основного показателя объекта	Постоянные величины базовой цены разработки проектной и рабочей документации, тыс. руб.		Распределение базовой цены в процентах от цены	
			а	*в*	проектная документация	рабочая документация
1	2	3	4	5	6	7
1	Радиальная электрическая секционированная сеть простой конфигурации с количеством выключателей до 5	1 сеть	1,23	-	100	
	Разветвленная секционированная электрическая сеть:					
2	с двумя источниками питания с количеством выключателей до 10;	"	2,47	-	100	-
3	с числом источников питания до двух с количеством выключателей свыше 10;	"	4,72	-	100	-
4	с числом источников питания свыше двух с количеством выключателей свыше 10	"	6,29	-	100	
5	Участок района электрических сетей (РЭС) по зоне двух-трех подстанций напряжением 35-110 кВ, протяженностью 200-300 км	1 участок	15,27	-	100	

Таблица № 41. Электрические сети напряжением до 20 кВ

№ № п/п	Наименование объекта проектирования	Единица измерения основного показателя объекта	Постоянные величины базовой цены разработки проектной и рабочей документации, тыс. руб.		Распределение базовой цены в процентах от цены	
			а	*в*	проектная документация	рабочая документация
1	2	3	4	5	6	7
	Электрические сети напряжением до 20 кВ	1 тыс. кВт присоединяемых нагрузок на шинах 0,4 кВ потребителя	30,69	1,39	100	-

Таблица № 42. Подземные коммуникационные тоннели

№ п/п	Наименование объекта проектирования	Единица измерения основного показателя объекта	Постоянные величины базовой цены разработки проектной и рабочей документации, тыс. руб.	
			а	*в*
1	2	3	4	5
	Подземные коммуникационные тоннели (коллекторы), сооружаемые открытым способом, поперечным сечением до 10 м^2, протяженностью, м			
1	до 100	объект	123,67	-
2	свыше 100 до 500	м	72,17	0,515
3	свыше 500 до 1000	"	126,67	0,406
4	свыше 1000 до 3000	"	334,67	0,198
	Подземные коммуникационные тоннели, сооружаемые открытым способом, поперечным сечением свыше 10 м^2, протяженностью, м			
5	до 100	объект	173,39	-
6	свыше 100 до 500	м	119,39	0,540
7	свыше 500 до 1000	"	158,89	0,461

1	2	3	4	5
8	свыше 1000 до 3000	"	406,89	0,213
	Подземные коммуникационные тоннели, сооружаемые закрытым способом, щит диаметром от 3,6 до 4,0 м протяженностью, м			
9	до 100	объект	278,98	-
10	свыше 100 до 1000	м	195,78	0,832
11	свыше 1000 до 5000	"	429,78	0,598

Таблица № 43. Узлы, камеры и диспетчерские для обслуживания подземных коммуникационных тоннелей

№ п/п	Наименование объекта проектирования	Единица измерения основного показателя объекта	Постоянные величины базовой цены разработки проектной и рабочей документации, тыс. руб.	
			а	***в***
1	2	3	4	5
	Узлы и камеры, сооружаемые открытым способом:			
	а) сборные площадью, $м^2$			
1	до 50	шт.	5,47	-
2	свыше 50 до 100	"	8,40	-
3	свыше 100	"	9,55	-
4	б) монолитные	"	12,87	-
5	Диспетчерские для обслуживания коллектора, отдельно стоящие и встроенные в существующие здания и сооружения	объект	105,5	-

Таблица №44. Рекомендуемая ориентировочная относительная стоимость разработки разделов проектной документации для строительства инженерных сооружений и коммуникаций (в процентах от базовой цены)

Пояснительная записка	Схема планировочной организации земельного участка	Архитектурные решения	Конструктивные и объемно-планировочные решения	Инженерное оборудование, сети, инженерно-технические мероприятия, технологические решения	Проект организации строительства	Проект организации работ по сносу (демонтажу)	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	Смета на строительство	Иная документация	Мероприятия гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2,0	2,0	5,0	11,0	50,0	3,0	*)	8,0	6,0	1,0	5,0	7,0	*)	*)

Дополнение к таблице №44 (графа 5). Рекомендуемая ориентировочная относительная стоимость разработки раздела «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

Система электроснабжения	Система водоснабжения	Система водоотведения	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	Сети связи	Система газоснабжения	Технологические решения	Итого
1	2	3	4	5	6	7	8
7,0	2,0	2,0	6,0	2,0	1,0	30,0	50,0

Таблица №45. Рекомендуемая ориентировочная относительная стоимость разработки рабочей документации для строительства инженерных сооружений и коммуникаций (в процентах от базовой цены)

Пояснительная записка	Схема планировочной организации земельного участка	Архитектурные решения	Конструктивные и объемно-планировочные решения	Инженерное оборудование, сети, инженерно-технические мероприятия, технологические решения	Проект организации строительства	Проект организации работ по сносу (демонтажу)	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	Смета на строительство	Иная документация	Мероприятия гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
**)	2,0	6,0	15,0	55,0	**)	*)	**)	9,0	1,0	5,0	7,0	*)	*)

Дополнение к таблице №45 (графа 5). Рекомендуемая ориентировочная относительная стоимость разработки раздела «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

Система электроснабжения	Система водоснабжения	Система водоотведения	Отопление, вентиляция и кондициони-рование воздуха	Сети связи	Система газоснабжения	Технологически е решения	Итого
1	2	3	4	5	6	7	8
9,0	3,0	3,0	7,0	2,0	1,0	30,0	55,0

*)- расценивается дополнительно; **) - документация по разделу объекта проектирования не разрабатывается

Таблица №46. Рекомендуемая ориентировочная относительная стоимость разработки разделов проектной документации для строительства линейных объектов (в процентах от базовой цены)

Пояснительная записка	Проект полосы отвода	Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения (инженерное обустройство, сети)	Здания и сооружения, входящие в инфраструктуру объекта	Проект организации строительства	Проект организации работ по сносу (демонтажу)	Мероприятия по охране окружающей среды	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	Смета на строительство	Иная документация	Мероприятия гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2,0	2,0	70,0	6,0	2,0	1,0	9.0	3,0	5,0	*)	*)

Дополнение к таблице №46 (графа 3). Рекомендуемая ориентировочная относительная стоимость разработки раздела «Технологические конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения (инженерное обустройство, сети)»

Технологические решения	Конструктивные решения	Искусственные сооружения	Обустройство	Электро-снабжение	Водоснабжение и водоотведение	Связь, сигнализа-ция, АСУ	Итого
1	2	3	4	5	6	7	8
24,5	27,5	1,5	2,5	10,0	2,5	1,5	70,0

Таблица №47. Рекомендуемая ориентировочная относительная стоимость разработки рабочей документации для строительства линейных объектов (в процентах от базовой цены)

Пояснительная записка	Проект полосы отвода	Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения (инженерное обустройство, сети)	Здания и сооружения, входящие в инфраструктуру объекта	Проект организации строительства	Проект организации работ по сносу (демонтажу)	Мероприятия по охране окружающей среды	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	Смета на строительство	Иная документация	Мероприятия гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
**)	**)	77,0	8,0	**)	**)	**)	5,0	10,0	*)	*)

Дополнение к таблице №47 (графа 3). Рекомендуемая ориентировочная относительная стоимость разработки раздела «Технологические конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения (инженерное обустройство, сети)»

Технологические решения	Конструктивные решения	Искусственные сооружения	Обустройство	Электро-снабжение	Водоснабжение и водо-отведение	Связь, сигнализа-ция, АСУ	Итого
1	2	3	4	5	6	7	8
24,5	23,5	1,5	2,5	17,0	5,5	2,5	77,0

*) - расценивается дополнительно; **) - документация по разделу объекта проектирования не разрабатывается.

Таблица №48. Рекомендуемая ориентировочная относительная стоимость разработки разделов проектной документации для строительства комплекса котельных и центрального теплового пункта (в процентах от базовой цены)

Пояснительная записка	Схема планировочной организации земельного участка	Архитектурные решения	Конструктивные и объемно-планировочные решения	Инженерное оборудование, сети, инженерно-технические мероприятия, технологические решения	Проект организации строительства	Проект организации работ по сносу (демонтажу)	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	Смета на строительство	Иная документация	Мероприятия гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2,0	2,0	5,0	10,0	60,0	3,0	*)	7,0	3,0	**)	2,0	7,0	*)	*)

Дополнение к таблице №48 (графа 5). Рекомендуемая ориентировочная относительная стоимость разработки раздела «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

Система электроснабжения	Система водоснабжения	Система водоотведения	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	Сети связи	Система газоснабжения	Технологические решения	Итого
1	2	3	4	5	6	7	8
8,0	1,5	1,5	4,0	0,5	3,5	41,0	60,0

Таблица №49. Рекомендуемая ориентировочная относительная стоимость разработки рабочей документации для строительства комплекса котельных и центрального теплового пункта (в процентах от базовой цены)

Пояснительная записка	Схема планировочной организации земельного участка	Архитектурные решения	Конструктивные и объемно-планировочные решения	Инженерное оборудование, сети, инженерно-технические мероприятия, технологические решения	Проект организации строительства	Проект организации работ по сносу (демонтажу)	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	Смета на строительство	Иная документация	Мероприятия гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
**)	1,0	9,0	19,0	59,0	**)	*)	**)	2,0	**)	3,0	7,0	*)	*)

Дополнение к таблице №49 (графа 5). Рекомендуемая ориентировочная относительная стоимость разработки раздела «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

Система электроснабжения	Система водоснабжения	Система водоотведения	Отопление, вентиляция и кондициони-рование воздуха	Сети связи	Система газоснабжения	Технологически е решения	Итого
1	2	3	4	5	6	7	8
9,0	1,5	1,5	4,5	0,5	7,0	35,0	59,0

*)- расценивается дополнительно; **) - документация по разделу объекта проектирования не разрабатывается

Таблица №50. Список сокращений, используемых в Справочнике

Сокращение	Расшифровка сокращения
НДС	Налог на добавленную стоимость
АСУ ТП	Автоматизированная система управления технологическими процессами
ОВОС	Оценка воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду
АСУЭ, АСКУЭ	Автоматизированная система учета энергопотребления
ИАСУЭ	Интегрированная система энергопотребления
АСУД	Автоматизированная система диспетчерского контроля и управления
ОДС	Объединенные диспетчерские системы
ОДК	Оперативный дистанционный контроль
ГЖ	Горючие жидкости
ЛВЖ	Легковоспламеняющиеся жидкости
ДЭС	Дизельная электрическая станция
ВЛ	Воздушные линии электропередачи
ТП	Трансформаторная подстанция
СДТУ	Средства диспетчерского и технологического управления
РКУ	Районы климатических условий
ПС	Электрическая подстанция
ОРУ	Открытое распределительное устройство
ЗРУ	Закрытое распределительное устройство
ОПУ	Общеподстанционный пункт управления
РУ	Распределительное устройство
ДЗШ	Дифзашита шин или ошиновки
УРОВ	Устройство резервирования отказа выключателя
ПА	Устройства противоаварийной и системной автоматики
АС	Автоматизированная система
ПИ	Система приема и передачи сигналов
ОАПВ	Однофазное автоматическое повторное включение
ЭВМ	Электронно-вычислительная машина
КИП и А	Контрольно-измерительные приборы и автоматика
ДП	Диспетчерский пункт управления
КП	Контролируемый пункт
ТС	Телесигнализация
ТУ	Телеуправление
ТИ	Телеизмерение
ТР	Телевизионная регистрация
РЭС	Район электрических сетей
ЦТП	Центральный тепловой пункт

ДЛЯ ЗАМЕТОК

Тираж 100 экз. Заказ № 928.

Отпечатано в ОАО «ЦПП»

gost.e-ecolog.ru