Правительство Москвы
Комитет по архитектуре и градостроительству города Москвы

Р Е К О М Е Н Д А Ц И И

по определению стоимости проектных работ по объектам энергоснабжения (высоковольтные электроподстанции и кабельные линии) в городе Москве

МРР- 3.2.52 - 08

СИСТЕМА ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ
В ПРОЕКТНОМ КОМПЛЕКСЕ

2008

gost.e-ecolog.ru

Правительство Москвы
Комитет по архитектуре и градостроительству города Москвы

РЕКОМЕНДАЦИИ

по определению стоимости проектных работ по объектам энергоснабжения (высоковольтные электроподстанции и кабельные линии) в городе Москве

МРР-3.2.52-08

2008

«Рекомендации по определению стоимости проектных работ по объектам энергоснабжения (высоковольтные электроподстанции и кабельные линии) в городе Москве. МРР-3.2.52-08» разработаны специалистами ГУП «НИАЦ» (Дронова И.Л., Тихомиров Н.Н.) совместно со специалистами ЗАО Фирма «ТЭПинжиниринг» и Московского проектного института по проектированию энергетических объектов «Мосэнергопроект» ОАО «Мосэнерго».

«Рекомендации» предназначены для использования специалистами проектных организаций и заказчиками при формировании договорных цен на выполнение проектных работ по высоковольтным (110 кВ и 220кВ) электроподстанциям, кабельным линиям и переходным пунктам.

Настоящие «Рекомендации» утверждены и введены в действие распоряжением Департамента экономической политики и развития города Москвы от 29 июля 2008 г. № 18-Р в соответствии с решением, принятым на заседании Межведомственного совета по ценовой политике в строительстве при Правительстве Москвы от 24.07.2008г. №МВС-7-08.

Настоящий документ не может быть полностью или частично воспроизведён, тиражирован и распространён в качестве официального издания без разрешения Москомархитектуры.

© Государственное унитарное предприятие города Москвы «Управление экономических исследований, информатизации и координации проектных работ» (ГУП «НИАЦ») Москомархитектуры, 2008 год.

СОДЕРЖАНИЕ

		Стр.
	Введение.....	5
1.	Порядок определения стоимости объектов энергоснабжения.....	6
2.	Параметры базовой стоимости проектирования объектов энергоснабжения.....	8
	2.1. Высоковольтные электроподстанции (ПС) 110/220 кВ.....	8
	2.2. Высоковольтные кабельные линии (КЛ) 110/220 кВ.....	11
	2.3. Закрытые переходные пункты (ПП) 110/220 кВ.....	12
3.	Распределение относительной стоимости основных проектных работ по разделам проектной документации по объектам энергоснабжения.....	13
4.	Примеры расчетов стоимости проектирования объектов энергоснабжения.....	14

ВВЕДЕНИЕ

«Рекомендации по определению стоимости проектных работ по объектам энергоснабжения (высоковольтные электроподстанции и кабельные линии) в городе Москве» подготовлены в соответствии с Программой работ по разработке нормативно-методических документов в области градостроительства на 2007 год, утвержденной Департаментом экономической политики и развития города Москвы, и постановлением Правительства Москвы от 14 ноября 2006 г. № 900-ПП «О порядке перехода на определение сметной стоимости строительства объектов в городе Москве с применением территориальных сметных нормативов в уровне цен по состоянию на 1 января 2000 года».

«Рекомендации» содержат параметры базовой стоимости основных работ по проектированию высоковольтных (110 кВ и 220 кВ) электроподстанций, кабельных линий и переходных пунктов и определяют порядок расчета стоимости проектирования объектов энергоснабжения в текущем уровне цен в качестве основы формирования договорных цен.

1. ПОРЯДОК ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТОИМОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ

1.1. «Рекомендации по определению стоимости проектных работ по объектам энергоснабжения (высоковольтные электроподстанции и кабельные линии) в городе Москве» (далее – «Рекомендации») разработаны в качестве дополнения к «Сборнику базовых цен на проектные работы для строительства в городе Москве. МРР-3.2.06.06-06».

Основные методические подходы к формированию стоимости проектирования объектов, изложенные в указанном «Сборнике», распространяются и на объекты энергоснабжения.

1.2. На основании параметров базовой стоимости проектирования, представленных в настоящих «Рекомендациях», определяется исходная базовая стоимости основных проектных работ по объектам энергоснабжения ($С_{исх.осн.пр.(Б)}$) по формуле:

$$С_{исх.осн.пр.(Б)} = A + B \cdot X,$$

где A и B – параметры базовой стоимости проектирования объектов энергоснабжения, представленные в таблицах 1-3 настоящих «Рекомендаций».

1.3. Сметная базовая стоимость проектирования ($С_{см.пр.(Б)}$), отражаемая в главе 12 сводного сметного расчета стоимости строительства объекта, определяется на основе исходной базовой стоимости основных работ с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих упрощающие и усложняющие факторы и условия проектирования ($ПК_к$), базовой стоимости выполненных дополнительных работ, предусмотренных заданием на проектирование ($С_{доп.(Б)}$), и норматива стоимости проектных работ по объектам городского заказа, установленного Департаментом экономической политики и развития города Москвы ($N_{ГЗ}$), по формуле:

$$С_{см.пр.(Б)} = (С_{исх.осн.пр.(Б)} \times ПК_к + С_{доп.(Б)}) \times N_{ГЗ}.$$

1.4. Стоимость проектирования в текущем уровне цен ($С_{пр.(Т)}$) в качестве основы формирования договорной цены определяется исходя из сметной базовой стоимости с учетом коэффициента пересчета (инфляционного изменения) базовой стоимости ($К_{пер.}$), принятого Межведомственным советом по ценовой политики в строительстве при Правительстве Москвы, по формуле:

$$С_{пр.(Т)} = С_{см.пр(Б)} \times К_{пер.} = (С_{исх.осн.пр.(Б)} \times ПК_к + С_{доп.(Б)}) \times N_{ГЗ} \times К_{пер.} =$$

$$= ((А + В \cdot Х) \times ПК_к + С_{доп.(Б)}) \times N_{ГЗ} \times К_{пер.}.$$

1.5. Корректирующие коэффициенты, учитывающие особые факторы и условия проектирования объектов энергоснабжения, представлены в примечаниях к таблицам 1-3 настоящих «Рекомендаций».

Общие корректирующие коэффициенты, учитывающие усложняющие и упрощающие факторы и условия проектирования объектов, представлены в разделах 2 и 4 «Сборника базовых цен на проектные работы для строительства в городе Москве. МРР-3.2.06.06-06».

1.6. Стоимость дополнительных работ, выполняемых в соответствии с заданием на проектирование объектов энергоснабжения, определяется на основании «Рекомендаций по определению стоимости дополнительных проектных работ и услуг», изложенных в разделе 5 «Сборника базовых цен на проектные работы для строительства в городе Москве. МРР-3.2.06.06-06».

2. ПАРАМЕТРЫ БАЗОВОЙ СТОИМОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ

2.1. Высоковольтные электроподстанции (ПС) 110/220 кВ

Таблица 1

N п.	N п.п.	Натуральный показатель	Класс напряжения ПС (кВ)	Количество и мощность силовых трансформаторов (шт.х мВА)	Количество элегазовых ячеек высокого напряжения 220(110) кВ (шт.х кВ)	Количество ячеек низкого напряжения 20 (10) кВ (шт.х кВ)	Параметры базовой (в ценах 2000 г.) стоимости проектирования	
							«А» тыс.руб.	«В» тыс.руб/1 ПС
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	1.1.	Закрытая ПС	110/20(6,10) или 110/20/10(6)	2x40	7x110	28x20(10)	22620,00	-
	1.2.			2x63	-"-	-"-	23780,00	-
	1.3.			2x80	-"-	-"-	24650,00	-
	1.4.			2x100	-"-	-"-	25660,00	-
	1.5.			2x125	-"-	-"-	26560,00	-
2.	2.1.	Закрытая ПС	220/20(10) или 220/20/10(6)	2x63	5x220	28x20(10)	27350,00	-
	2.2.			2x80	-"-	-"-	28130,00	-
	2.3.			2x100	-"-	-"-	29000,00	-
	2.4.			2x125	-"-	-"-	29870,00	-
	2.5.			2x160	-"-	-"-	30700,00	-
	2.6.			2x200	-"-	-"-	31610,00	-
	2.7.			2x250	-"-	-"-	32570,00	-
	3.1.	Закрытая ПС	220/110/20(10)	2x80	5x220 7x110	28x20(10)	31000,00	-
	3.2.			2x100	-"-	-"-	32160,00	-
	3.3.			2x125	-"-	-"-	32800,00	-
	3.4.			2x160	-"-	-"-	33600,00	-

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	3.5.			2x200	-"-	-"-	34280,00	-
	3.6.			2x250	-"-	-"-	35000,00	-
4.	4.1.	Закрытая ПС	220/110/20/10	2x200 2x100	10x110 10x220	28x20 28x10	39600,00	-
	4.2.			2x200 3x100	-""-	-""-	41320,00	-
	4.3.			2x250 2x100	10x110 10x220	28x20 28x10	40000,00	-
	4.4.			2x250 3x100	-""-	-""-	41850,00	-

Примечания к таблице 1:

1. Параметрами базовой стоимости таблицы не учтены :
*Заходы высоковольтных линий электропередач (ВЛ и КЛ) (определяется по таблице 2 настоящих «Рекомендаций»)
* переходные пункты (закрытые и открытые) (определяется по таблице 3 настоящих «Рекомендаций»);
* кабельные перемычки 110 и 220 кВ (определяется по таблице 2 настоящих «Рекомендаций»);

* АСУ ЭЧ (определяется по МРР-3.2.26-99);

*АИИС КУЭ (определяется по МРР-3.2.26-99);

*реконструкция обратных концов (определяется по трудозатратам);
* релейная защита и линейная автоматика, расчет токов короткого замыкания ПС и обратных концов (стоимость работ определяется по трудозатратам);
*цифровая система передачи, телемеханика (стоимость работ определяется по трудозатратам);
* система сбора и передачи диспетчерской информации (стоимость работ определяется по трудозатратам);

*каналы связи и защиты (стоимость работ определяется по трудозатратам);
* внешние коммуникации к ПС, коллектора и щитовые проходки для их прокладки (определяются по МРР-3.2.06.06-06);

*безымянная раскладка кабелей в подвале ПС (определяется по таблице 3.10.6 МРР-3.2.06.06-06).

2. При проектировании ПС с большим (или меньшим) количеством ячеек напряжением 110 или 220 кВ, чем указано в таблице, базовая стоимость проектирования ПС увеличивается (уменьшается) на 2 % за каждую единицу увеличения (уменьшения) числа ячеек напряжением 110 кВ и на 3,0 % за каждую единицу увеличения (уменьшения) числа ячеек напряжением 220 кВ.

3. При проектировании ПС с большим (или меньшим) количеством ячеек напряжением 6,10 или 20 кВ, чем указано в таблице, базовая стоимость проектирования ПС увеличивается (уменьшается) на 0,1 % за каждую единицу увеличения (уменьшения) числа ячеек.

4. При проектировании ПС с количеством трансформаторов более, чем указано в таблице, к базовой стоимости проектирования ПС добавляется 15 % за каждый дополнительный трансформатор.

5.Базовыми ценами таблицы (п.п.3 и 4) учтено проектирование регулировочных трансформаторов.

6. Базовая стоимость проектирования полузакрытых ПС определяется по расценкам данной таблицы с понижающим коэффициентом 0,95 .

2.2. Высоковольтные кабельные линии (КЛ) 110/220 кВ

Таблица 2

Протяженность КЛ п.м.	Параметры базовой (в ценах 2000 г.) стоимости проектирования КЛ в зависимости от напряжения			
	110 кВ		220 кВ	
	«А» тыс.руб.	«В» тыс.руб./1 пм	«А» тыс.руб.	«В» тыс.руб./1пм
до 250	955	-	2 365	-
от 250 до 500	527	1,7	750	6,5
от 500 до 1000	760	1,24	1 300	5,4
от 1000 до 2000	1 000	1,0	2 200	4,5
от 2000 до 4000	1 800	0,6	4 400	3,4
от 4000 до 8000	3 200	0,25	10 000	2,0
от 8000 до 16000	4 000	0,15	20 000	0,75
16000 и более	6 400	-	32 000	-

Примечания к таблице 2:

1. На основании таблицы 2 определяется исходная базовая стоимость проектирования высоковольтных кабельных линий с прокладкой одной цепи (три фазы) в траншее.
2. К исходной базовой стоимости проектирования участков линии с различными способами прокладки применяются корректирующие коэффициенты ($К_к$):
   - при прокладке в коллекторе $К_к = 1,4$;
   - при трубной прокладке методом горизонтально-направленного бурения (ГНБ) $К_к = 1,4$;
   - при прокладке на эстакаде $К_к = 1,4$;
   - при прокладке в подводном переходе $К_к = 1,8$;
3. При проектировании нескольких параллельных кабелей стоимость проектирования каждого последующего определяется с коэффициентом 0,3.
4. Параметрами базовой стоимости таблицы 2 не учтены:
   - переходные пункты (определяется по таблице 3 настоящих «Рекомендаций»);
   - перекладка подземных коммуникаций по трассе КЛ (определяется по МРР-3.2.06.06-06);
   - прокладка контрольного кабеля и кабеля связи (определяется по МРР-3.2.06.06-06);
   - система телеконтроля температуры высоковольтного кабеля, система сбора и передачи диспетчерской информации, цифровая система передачи, система телемеханики КЛ (определяется по трудозатратам);
   - закрытые и подводные переходы, тоннели, эстакады (определяется по «МРР-3.2.06.06-06»).
5. При проектировании участков кабельных линий 110, 220 кВ от различных источников питания к потребителям, стоимость проектирования каждого участка определяется отдельно в зависимости от его протяженности и напряжения.
6. Базовая стоимость проектирования воздушных линий (ВЛ) электропередачи напряжением 110 кВ и 220 кВ определяется по параметрам таблицы 2 с корректирующим коэффициентом $К_к = 0,8$. При проектировании ВЛ с количеством линий более одной следует руководствоваться пунктом 3 примечаний к таблице 2.

2.3. Закрытые переходные пункты (ПП) 110/220 кВ

Таблица 3

Количество отходящих кабельных линий (КЛ)	Натуральный показатель	*Параметры базовой (в ценах 2000 г.) стоимости проектирования при напряжении*			
		110 кВ		220 кВ	
		«А» тыс.руб.	«В» тыс.руб./1 ПП	«А» тыс.руб.	«В» тыс.руб./1ПП
1 КЛ	1 ПП	810	-	1050	-
2 КЛ	-«-	1360	-	1750	-
4 КЛ и более	-«-	2410	-	3010	-

Примечания к таблице 3.

1. *при проектировании переходного пункта с сигналами защит к базовой* стоимости проектирования применяется корректирующий коэффициент $K_к$ =1,15;
2. стоимость проектирования открытых переходных пунктов определяется по данным таблицы 3 с корректирующим коэффициентом $K_к$ = 0,8;

3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ СТОИМОСТИ ОСНОВНЫХ ПРОЕКТНЫХ РАБОТ ПО РАЗДЕЛАМ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Объекты энергоснабжения

(в%)

№	Объект	Стадия	ЭТР	ТЧ	АСР	ГП и ТР	СС	ОВВК	ЗЭ	ОС	ЭЭ	Пож.	Смет.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Электро-подстанции 110/220 кВ	П	49	-	18	7	2	7	-	3	5	2	7
		РП	50	-	20	5	2	7	-	3	4	2	7
		Р	55	-	25	4	3	8	-	3	-	2	-
2.	Кабельные линии 110/220 кВ	П	-	60	17	4	4	-	3	6	-	-	6
		РП	-	64	16	3	4	-	4	3	-	-	6
		Р	-	71	16	3	4	-	6	-	-	-	-

Условные обозначения разделов проектной документации:

ЭТР - электротехнические решения;
ТЧ - технологическая часть;
АСР - архитектурно-строительные решения;
ГП и ТР - генеральный план и транспорт;
СС - сигнализация и связь;
ОВВК - отопление, вентиляция, канализация, водопровод;
ЗЭ - защита от электрокоррозии;
ОС - организация строительства;
ЭЭ - энергоэффективность, эффективность инвестиций;
Пож. - пожаротушение;
Смет. - сметная документация.

4. ПРИМЕРЫ РАСЧЕТОВ СТОИМОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ

4.1. *Закрытая электроподстанция «Герцево» (ПС «Герцево») напряжением 220/110/20/10 кВ (СЗАО г.Москва, ул.Василия Петушкова, вл.3А).*

Исходные данные:

- количество и мощность силовых трансформаторов:
  2 шт. по 250 мВА и 2 шт. по 110 мВА
- количество элегазовых ячеек напряжением 220 кВ : 14 шт.
- количество элегазовых ячеек напряжением 110 кВ : 16 шт.
- количество ячеек напряжением 20 кВ : 36 шт.
- количество ячеек напряжением 10 кВ : 107 шт.
- особые условия включения объекта в окружающую среду : нет
- дополнительные работы: сбор исходных данных;
- срок сдачи проекта: IV квартал 2007 года

Расчет:

- Исходная базовая (в ценах 2000 г.) стоимость основных работ по проектированию электроподстанции напряжением 220/110/20/10 кВ с трансформаторами 2 х 250 мВА и 2 х 110 мВА определяется по формуле а + В • Х и составляет 40 000 тыс.руб. (пункт 4.3 таблицы 1).

- В связи с проектированием ПС «Герцево» с бóльшим количеством элегазовых ячеек напряжением 220 кВ (14 шт.), чем предусмотрено в пункте 4.3. таблицы 1 (10 шт.), исходная базовая стоимость основных работ по проектированию увеличивается на 40 000 • 0,03 • 4 = + 4 800 тыс.руб. (пункт 2 примечаний к таблице 1).

В связи с проектированием ПС «Герцево» с бóльшим количеством элегазовых ячеек напряжением 110 кВ (16 шт.), чем предусмотрено в пункте 4.3. таблицы 1 (10 шт.), исходная базовая стоимость основных работ по проектированию увеличивается на 40 000 • 0,02 • 6 = = + 4 800 тыс.руб. (пункт 2 примечаний к таблице 1).

В связи с проектированием ПС «Герцево» с бóльшим количеством ячеек напряжением 20 кВ и 10 кВ (143 шт.), чем предусмотрено в пункте 4.3. таблицы 1 (56 шт.) исходная базовая стоимость основных проектных работ увеличивается на 40 000 • 0,001 • 87 = + 3 480 тыс.руб. (пункт 3 примечаний к таблице 1).

Всего базовая стоимость основных работ по проектированию ПС «Герцево» составляет:

40 000 + 4 800 + 4 800 + 3 480 = 53 080 тыс.руб.

- Базовая стоимости дополнительных работ по сбору исходных данных определяется в процентах (2%) от стоимости основных проектных работ (пункт 1 таблицы 5.2. «Сборника базовых цен на проектные работы для строительства в городе Москве. МРР-3.2.06.06-06») и составляет: 53 080 • 0,02 = 1 061,6 тыс.руб.

- Сметная стоимость проектирования ПС «Герцево» определяется по формуле:

$$C_{см.пр.(2000)} = (C_{осн.пр(2000)} + C_{доп(2000)}) \bullet N_{г.з.} =$$

$$= (53\,080 + 1\,061{,}6) \bullet 0{,}61 = 33\,026{,}37 \text{ тыс.руб.}$$

- Стоимость проектирования ПС «Герцево» в уровне цен IV квартала 2007 г. (без НДС) определяется по формуле:

$$C_{пр(IV.07)} = C_{см.пр.(2000)} \bullet K_{пер.} = 33\,026{,}37 \bullet 2{,}471 = 81\,608{,}17 \text{ тыс.руб.}$$

4.2. Кабельная линия напряжением 110 кВ (КЛ-110 кВ) от ГТУ ТЭЦ на РТС-4 г.Зеленограда до ПС «ЭРА»

Исходные данные

- общая протяженность КЛ : 3600 п.м., в том числе:

  в земле (в траншее) – 3470 п.м.

  в коллекторе – 130 п.м.

- количество параллельных кабелей : 2
- особые условия включения объекта в окружающую среду : нет
- дополнительные работы : сбор исходных данных
- срок сдачи проекта : IV квартал 2007 г.

Расчет:

- Исходная базовая (в ценах 2000 г.) стоимость основных работ по проектированию одной кабельной линии 110 кВ в земле (траншее) протяженностью 3470 п.м. определяется по таблице 2 по формуле:

$C_{исх.пр.(2000)} = A + B \bullet X = 1\,800 + 0{,}6 \bullet 3\,470 = 3\,882$ тыс.руб.

- Базовая стоимость основных работ по проектированию двух параллельных кабельных линий 110 кВ в земле (траншее) определяется в соответствии с пунктом 3 примечаний к таблице 2 и составляет:

$3\,882 + 3\,882 \bullet 0{,}3 = 5\,046{,}6$ тыс.руб.

- Базовая стоимость основных работ по проектированию одной кабельной линии 110 кВ в коллекторе протяженностью 130 п.м. определяется по таблице 2 в соответствии с пунктом 2 примечаний к таблице 2 по формуле: $C_{пр.(2000)} = (A + B \bullet X) \bullet K_к = 955 \bullet 1{,}4 = 1\,337$ тыс.руб.

- Базовая стоимость основных работ по проектированию двух параллельных кабелей 110 кВ в коллекторе определяется в соответствии с пунктом 3 примечаний к таблице 2 и составляет:

$1\,337 + 1\,337 \bullet 0{,}3 = 1\,738{,}1$ тыс.руб.

- Базовая стоимость основных работ по проектированию двух параллельных кабельных линий 110 кВ общей протяженностью 3600 п.м. составляет: 5 046,6 + 1 738,1 = 6 784,7 тыс.руб.

- Базовая стоимость дополнительных работ по сбору исходных данных определяется в процентах (2%) от стоимости основных проектных работ (пункт 1 таблицы 5.2. «Сборника базовых цен на проектные работы для строительства в городе Москве. МРР-3.2.06.06.-06») и составляет:

$$6\,784{,}7 \bullet 0{,}02 = 135{,}69 \text{ тыс.руб.}$$

- Сметная стоимость проектирования КЛ-110 кВ протяженностью 3600 п.м. определяется по формуле:

$$C_{см.пр.(2000)} = (C_{осн.пр.(2000)} + C_{доп.(200_0)}) \bullet N_{Г.З.} =$$

$$= (6\,784{,}7 + 135{,}69) \bullet 0{,}61 = 4\,221{,}44 \text{ тыс.руб.}$$

- Стоимость проектирования КЛ-110 кВ протяженностью 3600 п.м. в уровне цен IV квартала 2007 г. (без НДС) определяется по формуле:

$$C_{пр.(IV.07)} = C_{см.пр.(2000)} \bullet K_{пер} = 4\,221{,}44 \bullet 2{,}471 = 10\,431{,}18 \text{ тыс.руб.}$$

4.3. Закрытый переходный пункт напряжением 220 кВ (ПП-220 кВ) для электроподстанции «Яшино».

Исходные данные

- ПП-220 кВ проектируется с сигналами защит;
- ПП-220 кВ имеет 2 отходящих кабельных линий;
- особые условия включения объекта в окружающую среду: нет;
- дополнительные работы: нет;
- срок сдачи проекта: IV квартал 2007 г.

Расчет:

- Исходная базовая (в ценах 2000 г.) стоимость основных работ по проектированию ПП-220 кВ с двумя отходящими кабельными линиями определяется на основании таблицы 3 и составляет 1750 тыс.руб.

- В связи с проектированием ПП-220 кВ с сигналами защит исходная базовая стоимость корректируется в соответствии с пунктом 1 примечаний к таблице 3: 1750 • 1,15 = 2012,5 тыс.руб.

- Сметная стоимость проектирования ПП-220 кВ определяется по формуле:

$C_{см.пр.(2000)} = (C_{осн.пр.(2000)} + C_{доп.(2000)}) \bullet N_{Г.З.} = 2012,5 \bullet 0,61 = 1227,62$ тыс.руб.

- Стоимость проектирования ПП-220 кВ в уровне цен IV квартала 2007 г. (без НДС) составляет:

1227,62 • 2,471 = 3033,45 тыс.руб.

Научно - техническое издание

Р Е К О М Е Н Д А Ц И И

по определению стоимости проектных работ по объектам энергоснабжения (высоковольтные электроподстанции и кабельные линии) в городе Москве

МРР- 3.2.52 - 08

Ответственная за выпуск Бычкова Л. А.

ГУП города Москвы «Управление экономических исследований, информатизации и координации проектных работ» ГУП «НИАЦ»

125047, Москва. Триумфальная пл., д.1

Подписано к печати 06.08.2008 г. Бумага офсетная. Формат 60х901/16.

За информацией о приобретении нормативно-методической литературы обращаться в ГУП «НИАЦ»

(125047 г. Москва, Триумфальная площадь, д.1, здание Москомархитектуры, 5этаж, ком.517б)
Тел.:(495) 251-99-58. Факс: (495) 250-99-28
e-mail: gost.e-ecolog.ru
gost.e-ecolog.ru
ГУП «НИАЦ» принимает заказы на разработку *методических рекомендаций по ценообразованию.*
Тел.: (495) 250-99-28

gost.e-ecolog.ru