

MEMÓRIA DE CÁLCULO - REFORMA NA ELÉTRICA DO HORTO

PREFEITURA MUNICIPAL DE NITERÓI - REFORMA DO HORTO DO FONSECA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID REF.	QTDE
15.018.0133-0	Caixa de aterramento, em PVC, 25 x 25cm. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	un	32,00
	Obs: (de acordo com o projeto em anexo)		
15.007.0410-0	Quadro de distribuição de energia para disjuntores termo-magnéticos unipolares, de sobrepor, com porta e barramentos de fase, neutro e terra, para instalação de até 12 disjuntores sem dispositivo para chave geral. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	un	15,00
	Obs: (de acordo com o projeto em anexo)		
15.007.0520-0	Disjuntores / interruptores diferenciais (D.I), classe AC, 2 polos, instantâneo, corrente nominal (In) 25A x 240V, sensibilidade 30mA / 300mA. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	un	15,00
	Obs: (de acordo com o projeto em anexo)		
15.007.0600-0	Disjuntor termomagnético, tripolar, de 10 a 50A x 250V. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	un	32,00
	Obs: (de acordo com o projeto em anexo)		
15.007.0605-0	Idem item 15.007.0600, de 60 a 100A x 250V	un	8,00
	Obs: (de acordo com o projeto em anexo)		
15.007.0611-0	Idem item 15.007.0600, de 300 a 400A x 250V	un	1,00
	Obs: (de acordo com o projeto em anexo)		
15.007.0575-0	Disjuntor termomagnético, bipolar, de 10 a 50A x 250V. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	un	41,00
	Obs: (de acordo com o projeto em anexo)		
15.007.0570-0	Disjuntor termomagnético, unipolar, de 10 a 30A x 250V. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	un	2,00
	Obs: (de acordo com o projeto em anexo)		
15.008.0080-0	Cabo de cobre com isolamento termoplástico, compreendendo: preparo, corte e enfição em eletrodutos, na bitola de 1,5mm ² , 450/750V. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	m	
	Obs: (de acordo com o projeto em anexo)		
15.008.0085-0	Idem item 15.008.0080, na bitola de 2,5mm ²	m	100,00
15.008.0090-0	Idem item 15.008.0080, na bitola de 4mm ²	m	200,00
15.008.0095-0	Idem item 15.008.0080, na bitola de 6mm ²	m	350,00
15.008.0100-0	Idem item 15.008.0080, na bitola de 10mm ²	m	950,00
15.008.0105-0	Idem item 15.008.0080, na bitola de 16mm ²	m	3600,00
15.008.0110-0	Idem item 15.008.0080, na bitola de 25mm ²	m	750,00
15.008.0185-0	Idem item 15.008.0080, na bitola de 35mm ²	n	550,00
15.008.0125-0	Idem item 15.008.0080, na bitola de 95mm ²	m	980,00
15.008.0260-0	Cabo de cobre com isolamento termoplástico, compreendendo: preparo, corte e enfição em eletrodutos, na bitola de 185mm ² , 600/1000V. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	m	120,00
	Obs: (de acordo com o projeto em anexo)		

06.069.0010-0	Duto anelar flexível, na cor cinza concreto, singelo, de polietileno de alta densidade (PEAD), para proteção de condutores elétricos, com diâmetro nominal de 2", sendo o diâmetro interno de 52,0mm, com fio guia de aço e fornecido com 2 plugues (tampões) nas extremidades, lançado diretamente no solo, inclusive conexões e kit vedação	m	250,00
	Obs: (de acordo com o projeto em anexo)		
06.069.0020-0	Duto anelar flexível, na cor cinza concreto, singelo, de polietileno de alta densidade (PEAD), para proteção de condutores elétricos, com diâmetro nominal de 3", sendo o diâmetro interno de 76,0mm, com fio guia de aço e fornecido com 2 plugues (tampões) nas extremidades, lançado diretamente no solo, inclusive conexões e kit vedação	m	170,00
	Obs: (de acordo com o projeto em anexo)		
06.069.0030-0	Duto anelar flexível, na cor cinza concreto, singelo, de polietileno de alta densidade (PEAD), para proteção de condutores elétricos, com diâmetro nominal de 4", sendo o diâmetro interno de 95,0mm, com fio guia de aço e fornecido com 2 plugues (tampões) nas extremidades, lançado diretamente no solo, inclusive conexões e kit vedação	m	350,00
	Obs: (de acordo com o projeto em anexo)		
15.001.0029-0	Caixa de alvenaria em tijolos maciços (7 x 10 x 20cm), em paredes de meia vez, com dimensões de 0,60 x 0,60 x 1,20m assentada com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4, revestida internamente com a mesma argamassa, com fundo de brita e tampa de concreto armado	un	1,00
	Obs: (de acordo com o projeto em anexo)		
15.002.0205-0	Caixa de inspeção/caixa, de concreto pré-moldado, constando de círculo de fundo, 4 anéis superpostos de 40mm de espessura, 600mm de diâmetro interno, sendo 1 anel inferior (entrada e saída), de 300mm + 1 de 300mm, 1 de 150mm e 1 de 75mm de altura, perfazendo 625mm de altura total, exclusive tampão de ferro fundido e escavação. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	un	30,00
	Obs: (de acordo com o projeto em anexo)		
06.016.0060-0	Tampão completo de ferro fundido, articulado, de 0,60m de diâmetro, padrão PMRJ (RIOLUZ), tipo leve, carga mínima para teste 6t, resistência máxima de rompimento 7,5t e flecha residual máxima de 17mm, assentado com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4 em volume. FORNECIMENTO e ASSENTAMENTO	un	30,00
	Obs: (de acordo com o projeto em anexo)		
15.011.0014-0	Entrada de serviço (PC), padrão AMPLA, para medição trifásica, 1 medidor, instalado em muro, com carga instalada até 30kW, constando de poste de concreto completo, cabine em alvenaria, com porta, caixa para instalação do medidor, caixa de concreto para aterramento, haste de aterramento e demais materiais necessários, exclusive disjuntor e fio ou cabo de entrada e saída	un	18,00
	Obs.: padrão conforme projeto		

15.018.0133-0	Caixa de aterramento, em PVC, 25 x 25cm. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	un	20,00
	Obs: Para aterramento das caixas de disjuntores nas edificações, de acordo com o projeto em anexo		
15.045.0121-0	Abertura e fechamento manual de rasgo em CONCRETO, para passagem de tubos e dutos, com diâmetro de 2.1/2" a 4"	m	100,00
15.001.0090-0	Reparo em caixa de passagem de energia elétrica, de alvenaria de 30 x 30cm, com troca de tampa de concreto com espessura de 6cm	un	15,00
15.001.0100-0	Idem item 15.001.0090, de 60 x 60cm	un	15,00
08.038.0001-0	Recomposição de pavimentação de rua, devido à abertura de vala para assentamento de tubulação, inclusive a remoção de até 20,00m do reaterro solto, concretagem fck=10 MPa com 20cm de espessura, carga, transporte e descarga do material excedente até a distância de 20km, exclusive concreto asfáltico (vide item 08.015.0018) -	m2	200,00
	Obs:Recomposição de via após corte de tubulações (inclusão de tubulação subterrânea nos trechos entre Quadra e Escoteiros/ Quadra e Clin. Totalizando aproximadamente 200 metros lineares e 1 metro de largura de recomposicao)		
08.015.0018-0	Reposição de pavimentação de qualquer natureza, em concreto asfáltico usinado a quente, sem imprimação ou pintura de ligação, executado em logradouro público, onde foram executadas obras por companhias concessionárias, exclusive o transporte da usina para a pista	t	26,00
	Obs (200m2x0,3 (profundidade)=60m3) / 60x0,42735=25,64 toneladas)		
05.001.0601-0	Apicoamento de concreto ou piso cimentado	m2	120,00
	Obs: demolição de pavimentações existentes nos trechos Quadra e Escoteiros / Quadra e Clin para inclusão de tubulação subterrânea - compreendendo cerca de 200 metros lineares com 0,60cm de largura		
08.017.0006-0	Revestimento em placas de concreto dosado racionalmente, de 35MPa, de acordo com as "Instruções para execução", do DER-RJ. O custo indeniza as operações de execução, fornecimento e transporte dos materiais empregados, bem como o transporte de água, e se aplica ao volume executado	m3	30,00
	Obs: Recuperação de calçamento em trechos onde houver inclusão de tubulação subterrânea ou inclusão de caixas de passagem/aterramento		
20.004.0130-0	Desobstrução e limpeza de ruas	m2	3600,00
	Obs: considerada a limpeza dos trechos de rua atendidos pelo projeto - aproximadamente 600 metros lineares e 6m de largura		
21.015.0220-0	Conjunto para aterramento de rede de B.T. (ver desenho A2-134-CP). FORNECIMENTO e INSTALAÇÃO (de acordo com o projeto em anexo)	un	1,00
03.008.0090-1	Escavação em material de 2ª categoria (moledo ou rocha muito decomposta), com equipamento a ar comprimido, a céu aberto, sem utilização de explosivos, inclusive empilhamento do material para remoção	m3	110,00

	Obs: Estimativa para escavação de pavimentação para inclusão de tubulação e caixas compreendendo 100m lineares com media de 0,6m de largura e 1m de profundidade = 60m ³ e caixas com media de dimensão de abertura 1,0x1,0x1,0)21 = 21m ³ , fundação de cabine de medição (1,2x1,50x16,0)=28,8m ³ , bem como outros trechos necessários a execução do projeto		
	MOBILIZAÇÃO DESMOBILIZAÇÃO E INSTALAÇÃO PROVISORIA		
02.006.0015-0	Aluguel de container (módulo metálico içável), para escritório com WC, medindo aproximadamente 2,20m de largura, 6,20m de comprimento e 2,50m de altura, composto de chapas de aço com nervuras trapezoidais, isolamento termo-acústico no forro, chassi reforçado e piso em compensado naval, incluindo instalações elétricas e hidrossanitárias, suprimento de acessórios, 1 vaso sanitário e 1 lavatório, exclusive transporte (vide item 04.005.0300), carga e descarga (vide item 04.013.0015)	un/mes	3,00
04.005.0300-0	Transporte de container, segundo descrição da família 02.006, exclusive carga e descarga (vide item 04.013.0015)	un/Km	50,00
04.013.0015-0	Carga e descarga de container, segundo descrição da família 02.006	un	1,00
02.015.0001-0	Instalação e ligação provisórias para abastecimento de água e esgotamento sanitário em canteiro de obras, inclusive escavação, exclusive reposição da pavimentação do logradouro público	un	1,00
02.016.0001-0	Instalação e ligação provisórias de alimentação de energia elétrica, em baixa tensão, para canteiro de obras, M3 - chave 100A, carga 3kW, 20cv, exclusive o fornecimento do medidor	un	1,00
04.014.0095-0	Locação de caçamba de aço tipo container com 5m ³ de capacidade, para retirada de entulho de obra, inclusive carregamento, transporte e descarregamento, exclusive taxa para descarga em locais autorizados e/ou licenciados (vide item 04.014.0110). Custo por unidade de caçamba	un	27,00
	Obs: Considerado o reaterro das valas com o mesmo material retirado no local e remoção de pavimentação danificada estimada em: 30m ³ concreto + 200m ² x0,3m asfalto = 90m ³ x1,5 empacotamento / total:135m ³		
04.005.0003-0	Transporte de carga de qualquer natureza, exclusive as despesas de carga e descarga, tanto de espera do caminhão como do servente ou equipamento auxiliar, à velocidade média de 50km/h, em caminhão de carroceria fixa a óleo diesel, com capacidade útil de 7,5t.	t x Km	351,00
	Obs: 26tx13,5Km (usina de asfalto Rua Salvatori 2160, Rocha, Sao Goncalo)		
05.001.0177-0	Transporte horizontal de material de 1ª categoria ou entulho, em carrinhos, a 100,00m de distância, inclusive carga a pá	m3	130,00
	Obs: transporte de entulho descrito no item 04.014.0095-0		

02.020.0001-0	Placa de identificação de obra pública, inclusive pintura e suportes de madeira. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO	m2	2,00

