



PREFEITURA MUNICIPAL DE HIDROLÂNDIA
FLS N° 334

18. PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16



TABELA 1 - CARACTERÍSTICAS

A	DIMENSÕES		ESFORÇO DE TRACÃO (F) (daN)	ESFORÇO DE CISCALHAMENTO (daN)	ESFORÇO DE RUPTURA (daN)	TORQUE (daNm)	CODIGO
	B	MÍN.					
50	45	50	5.000	3.000	6.800	8	6770311
150	90	100					6770303
200	130	140					6770305
250	170	180					6770306
300	240	260					6770307
350	290	310					6770308
400	350	380					6770309
450	400	430					6770310
500	450	480					6770313
550	500	530					6770316
600	550	580					6770314
650	600	630					6770315

- NOTAS:
- 1 - MATERIAL: AÇO ZINCADO ABNT 1010 A 1020, LAMINADO OU TREFILADO OU FORJADO;
 - 2 - RESISTÊNCIA MECÂNICA: O PARAFUSO CORRETAMENTE INSTALADO DEVE SUPORTAR UM ESFORÇO DE TRACÃO "F" DE 5.000daN, E UM ESFORÇO DE CISCALHAMENTO DE 3.000daN, NO MÍNIMO, SEM APRESENTAR QUALQUER DEFORMAÇÃO PERMANENTE, E UM ESFORÇO DE RUPTURA DE 6.800daN, NO MÍNIMO, SEM SOFRER RUPTURA;
 - 3 - IDENTIFICAÇÃO: CADA PEÇA DEVE ESTAR ADEQUADAMENTE IDENTIFICADA, NO MÍNIMO, COM:
- O NOME OU A MARCA DO FABRICANTE;
 - 4 - APÓS A IDENTIFICAÇÃO, A PEÇA DEVE SER ZINCADA A QUENTE POR IMERSÃO, COM REVESTIMENTO DE ZINCO COM ESPESSURA DE CAMADA DE, NO MÍNIMO, 75µm, DE ACORDO COM A NBR-8323;
 - 5 - A PORCA QUADRADA DEVE SER CONFORME O DESENHO N° 410.04 DA COELCE, EM SUA ÚLTIMA REVISÃO;
 - 6 - O PARAFUSO DEVE ATENDER À NBR-8159, DEVENDO A ROSCA DEVE SER M16 x 2mm E ESTAR DE ACORDO COM A NBR ISO 68-1, 261, 262, 724, 965-2, 965-3, 965-4 E 965-5;
 - 7 - A EXCENTRICIDADE MÁXIMA (e) TOLERÁVEL ENTRE O EIXO QUE PASSA LONGITUDINALMENTE PELO CENTRO DO PARAFUSO E O EIXO QUE PASSA PELO CENTRO DA SEÇÃO DA CABEÇA DO PARAFUSO OU DA PORCA DEVE SER DE 1,0mm;
 - 8 - A EXTREMIDADE DO PARAFUSO DEVE SER ARREDONDADA OU CHANFRADA A 30°, A CRITÉRIO DO FABRICANTE;
 - 9 - O PARAFUSO DEVE SER FORNECIDO MONTADO, COM UMA PORCA QUADRADA, CONFORME INDICADO NESTE DESENHO;
 - 10 - GARANTIA: O FORNECEDOR DEVE DAR UMA GARANTIA MÍNIMA DE 24 MESES APÓS RECEBIMENTO PELA COELCE;
 - 11 - ADMITE-SE UMA TOLERÂNCIA DE ±2% NAS COTAS APRESENTADAS, EXCETO ONDE INDICADO;
 - 12 - DIMENSÕES EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
 - 13 - DESENHO SEM ESCALAS.

ESPECIFICAR: PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 x 2mm, AÇO ZINCADO, (A)mm DE COMPRIMENTO, COM (B)mm DE COMPRIMENTO NA PARTE ROSQUEÁVEL, COM UMA PORCA QUADRADA, CONFORME DESENHO N° 410.10.5 DO PM-01.
(A) INDICAR O COMPRIMENTO DO PARAFUSO CONFORME TABELA 1;
(B) INDICAR COMPRIMENTO DA PARTE ROSQUEÁVEL CONFORME TABELA 1.

19. CABO CORDPLAST (PP) 02 X 2,50mm² - 450/750V

CONSTRUÇÃO

CONDUTOR

Metal: fios de cobre nu, têmpera mole.

Encordoamento: extraflexível (classe 5)

FERNANDO MARTINS DE FARIA
ENGENHEIRO CIVIL / ENGENHEIRO ELETRICISTA
CRE 611.511/RS-32
CONFEI / CREAR / ANP / 11.11.11



HIDROLÂNDIA
NOSSE COMPROMISSO É TRABALHAR PARA VOCÊ



Prefeitura Municipal de Hidrolândia
CNPJ: 07.707.680/0001-27

www.hidrolandia.ce.gov.br

@prefeituradehidrolandiacera

Prefeitura de Hidrolândia

(88) 9 9747.3332

prefeiturahidrolandiac@outlook.com

AV. LUÍZ CAMELO SOBRINHO, Nº 640 CENTRO, CEP: 62270-000 - HIDROLÂNDIA - CE



ISOLAÇÃO

Composto termoplástico de PVC flexível.

ENCHIMENTO

Composto termoplástico de PVC.

COBERTURA

Composto termoplástico de PVC flexível, na cor preta.

IDENTIFICAÇÃO

Cobertura: preta com gravação metro a metro.

Veias do cabo:

Cabo bipolar: isolação preta e azul-claro.

Cabo tripolar: isolação preta, branca e azul-claro ou preta, azul-claro e verde-amarela.

TEMPERATURAS MÁXIMAS DO CONDUTOR

70°C em serviço contínuo, 100°C em sobrecarga e 160°C em curto-circuito.

NORMAS APLICÁVEIS

NBR13249 e NBR NM 280

DADOS CONSTRUTIVOS

DIÂMETRO NOMINAL DO CONDUTOR (mm): 1,90

ESPESSURA NOMINAL ISOLAÇÃO (mm): 0,80

ESPESSURA NOMINAL COBERTURA (mm): 0,90

DIÂMETRO EXTERNO NOMINAL (mm): 9,0

PESO LÍQUIDO NOMINAL (kg/KM): 134

ACONDICIONAMENTO: rolo de 100 metros

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL / ENGENHEIRO ELETRICISTA
CPF: 011.511.333-52
CONFEIA / CREA - RNP DERB0374-4

Av. Luiz Camelo Sobrinho, nº 640 – Centro – Hidrolândia, Ceará - CEP: 62.270-000
CNPJ: 07.707.680/0001-27 – CGF: 06.920.203-6 - Tel: (88) 3638-1166

20. SOQUETE EM PORCELA ROSCA E-27

Base E27 - Porcelana

Produtos em porcelana, soquete em latão e bornes automáticos de forma facilitar a instalação e também com proteção contra choques acidentais (4A-250V9).

Para lâmpadas incandescentes, fluorescentes compactas integradas e de descarga em alta pressão.

Uso com fios de 0,5mm² até 2,5mm².

Uso incorporado em luminárias e plafons e fixação antigiro com travessa de até 18mm de largura

21. SOQUETE EM PORCELA ROSCA E-40

Base E40 - porcelana esmaltada

Produtos em porcelana esmaltada, soquete em cobre niquelado e com bornes embutidos (16A - 700V9).

Travamento anti-vibratório lateral da lâmpada.

Para lâmpadas incandescentes, halógenas, mistas, vapor de mercúrio, vapor de sódio de alta pressão e multi-vapores metálicos.

Uso incorporado em luminárias externas, públicas e luminárias para ambientes a prova de explosão.

22. MATERIAIS DIVERSOS PARA UTILIZAÇÃO EM REDES DE IP SECUNDÁRIA DE ENERGIA

OBS.: OS DEMAIS MATERIAIS QUE NÃO CONSTAREM NESTE DOCUMENTO, OBDECERÃO AS ESPECIFICAÇÕES DAS RESPECTIVAS COMPOSIÇÕES DE PREÇOS E LEGISLAÇÃO DAS NORMAS TÉCNICAS BRASILEIRAS E INMETRO.

Todos os serviços a serem desenvolvidos deverão ser executados segundo os padrões e requisitos previstos nas normas pertinentes e vigentes do Município, ABNT, bem como as relativas à Segurança e Medicina do Trabalho e ao Trânsito.

- É de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA a recomposição dos passeios ou logradouros públicos, necessária em função dos trabalhos executados pela mesma;
- É de responsabilidade da contratada desenvolver projeto de sinalização e de operar e monitorar a sinalização em sistema viário onde haja intervenção de obras de IP para garantia da normalidade do fluxo do transito de veículos.



HIDROLÂNDIA
NOSSO COMPROMISSO É TRABALHAR BEM A VÓS



Prefeitura Municipal de Hidrolândia
CNPJ: 07.707.680/0001-27

www.hidrolandia.ce.gov.br

@prefeituradehidrolandiacera

Prefeitura de Hidrolândia

(88) 9 9747.3332

prefeitura.hidrolandia.ce@outlook.com

AV. LUÍZ CAMELO SOBRINHO, N° 640 CENTRO, CEP: 62270-000 - HIDROLÂNDIA - CE



LEGISLAÇÃO PERTINENTE AOS SERVIÇOS NO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA:

Instrução de Trabalho nº 130 (Fornecimento de Energia Elétrica para Iluminação Pública),
Especificação Técnica nº 134 (Instalações de Iluminação Pública) e Especificação Técnica nº 50
(Materiais de Iluminação Pública) da Enel;

Resolução ANEEL nº 414 de 09/09/2010;

Portaria nº 20/2017 do INMETRO;

NR 10 e Complementar (Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade);

NR12 – Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos;

NR 35 (Trabalho em altura);

NBR 5101 (Iluminação Pública – Procedimento);

NBR 5461 (Iluminação - Terminologia);

NBR 15129 (Luminárias para Iluminação Pública – Requisitos Particulares);

PEX-006 (Execução de Instalação e de Manutenção do Sistema de Iluminação Pública) e POP-003
(Trabalhos em Redes Energizadas) da Enel;

NBR 60529 (Graus de Proteção para Invólucros de Equipamentos Elétricos).

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL - ENGENHEIRO ELÉTRICO
CPF: 611.513.113-32
CONFEA / CREA RNP 005511375-4

Av. Luiz Camelo Sobrinho, nº 640 – Centro – Hidrolândia, Ceará - CEP: 62.270-000
CNPJ: 07.707.680/0001-27 – CGF: 06.920.203-6 - Tel: (88) 3638-1166



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20210879042

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



INICIAL

1. Responsável Técnico

FERNANDO MARTINS DE FARIAS

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, ENGENHEIRO ELETRICISTA - ELETROTECNICA, MBA EM GERENC. DE OBRAS E TECNOLOGIA DA CONSTRUÇÃO**

RNP: 0608103764
 Registro: 45167CE

Empresa contratada: **V6 CONSTRUTORA E ASSESSORIA TÉCNICA EIRELI - EPP**

Registro: 0010375139-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE HIDROLÂNDIA**

CPF/CNPJ: 07.707.680/0001-27

AVENIDA LUIZ CAMELO SOBRINHO

Nº: 640

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **Hidrolândia**

UF: **CE**

CEP: 62270000

Contrato: 13032017-01-FG

Celebrado em: **04/01/2021**

Valor: **R\$ 2.400,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA DIVERSAS

Nº: **S/Nº**

Complemento:

Bairro: **SEDE, DISTRITOS E LOCALIDADES RURAIS**

Cidade: **HIDROLÂNDIA**

UF: **CE**

CEP: 62270000

Data de Início: **25/10/2021**

Previsão de término: **31/10/2021**

Coordenadas Geográficas: **-4.407341, -40.404046**

Finalidade:

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE HIDROLÂNDIA**

CPF/CNPJ: 07.707.680/0001-27

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO > #11.11.1 - DE SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO	1,00	un
38 - Especificação > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO > #11.11.1 - DE SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO > #11.11.1 - DE SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO	1,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ART REFERENTE A ELABORAÇÃO DE PROJETO BÁSICO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA, MODERNIZAÇÃO, REFORMA, AMPLIAÇÃO E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) DA SEDE, DISTRITOS E LOCALIDADES RURAIS DO MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA/CE

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO CEARÁ (SENGE-CE)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Hidrolândia-CE, 16 de Novembro de 2021
 Local data

Fernando Martins de Farias
 FERNANDO MARTINS DE FARIAS - CPF: 011.611.213-52
 ENGENHEIRO CIVIL / ENGENHEIRO ELETRICISTA
 CONFEI / CREA RNP 060810376-4

[Assinatura]
 PREFEITURA MUNICIPAL DE HIDROLÂNDIA - CNPJ: 07.707.680/0001-27

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 88,78** Registrada em: **26/10/2021** Valor pago: **R\$ 88,78** Nosso Número: **8214948002**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: xDc1d
 Impresso em: 16/11/2021 às 17:24:45 por: , ip: 191.7.223.142



OBRA: SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA, MODERNIZAÇÃO, REFORMA, AMPLIAÇÃO E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) DA SEDE E DOS DISTRITOS DE HIDROLÂNDIA/CE, INCLUINDO TODOS OS CUSTOS DE MATERIAIS, TRANSPORTE, EQUIPAMENTOS, BDI, MÃO DE OBRA, ENCARGOS SOCIAIS E IMPOSTOS, NECESSÁRIOS PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

LOCAL: DIVERSOS RUAS E ESPAÇOS PÚBLICOS DA SEDE, DISTRITOS E LOCALIDADES RURAIS - HIDROLÂNDIA-CE

FONTE: SEINFRA Nº 27 SEM DESONERAÇÃO/ SINAPI CE 092021 NÃO DESONERADO/ ORSE SETEMBRO/2021-01 // BDI: 25,07% // LS: 112,76% (HORISTA); 71,07% (MENSALISTA)

DATA: 26/10/2021

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANT.	PR. UNIT. SEM BDI(R\$)	PR. (BDI - 25,07%) (R\$)	PR. UNIT. SEM BDI + PR. BDI (R\$)	TOTAL(R\$)
1.0	ILUMINAÇÃO PÚBLICA							R\$ 595.878,14
1.1	PMH-02	SERVIÇO DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA MANUTENÇÃO CORRETIVA, MODERNIZAÇÃO, REFORMA, AMPLIAÇÃO E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO	MÊS	12,00	R\$ 3.603,96	R\$ 903,51	R\$ 4.507,47	R\$ 54.089,64
1.2	PMH-03	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO PARA CABO PRÉ-REUNIDO CA25 EM TOPO DE POSTE - COM FORNECIMENTO DE MATERIAL	UN	50,00	R\$ 11,92	R\$ 2,99	R\$ 14,91	R\$ 745,50
1.3	PMH-04	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE FITA DE AÇO INOX 19MMX0,5MMX25M - COM FORNECIMENTO DE MATERIAL	M	50,00	R\$ 10,68	R\$ 2,68	R\$ 13,36	R\$ 668,00
1.4	PMH-05	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE FECHO PARA FITA DE AÇO INOX 19MMX0,5MMX25M - COM FORNECIMENTO DE MATERIAL	UN	50,00	R\$ 8,78	R\$ 2,20	R\$ 10,98	R\$ 549,00
1.5	PMH-06	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE CONECTOR PERFORANTE 25/95MM EM TOPO DE POSTE - COM FORNECIMENTO DE MATERIAL	UN	250,00	R\$ 27,21	R\$ 6,82	R\$ 34,03	R\$ 8.507,50
1.6	PMH-07	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE CONECTOR CUNHA BRONZE TIPO III EM TOPO DE POSTE - COM FORNECIMENTO DE MATERIAL	UN	250,00	R\$ 22,19	R\$ 5,56	R\$ 27,75	R\$ 6.937,50
1.7	PMH-08	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE BRAÇO PARA LUMINÁRIA TIPO IP2 EM AÇO ZINCADO ABNT 1010 A 1020, CT=2.000MM, DN=48MM, COM ACESSÓRIOS P/ FIXAÇÃO EM POSTE - COM FORNECIMENTO DE MATERIAL	UN	50,00	R\$ 185,00	R\$ 46,38	R\$ 231,38	R\$ 11.569,00
1.8	PMH-09	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE PROJETO DE ALUMÍNIO P/ LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO DE 250W/400W EM TOPO DE POSTE - COM FORNECIMENTO DE MATERIAL	UN	20,00	R\$ 122,72	R\$ 30,77	R\$ 153,49	R\$ 3.069,80
1.9	PMH-10	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIA TIPO IP ABERTA, CORPO EM ALUMÍNIO ESTAMPADO, SOQUETE E-27, COM BRAÇO DE 1,00 METRO E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO EM TOPO DE POSTE - COM FORNECIMENTO DE MATERIAL	UN	30,00	R\$ 147,60	R\$ 37,00	R\$ 184,60	R\$ 5.538,00
1.10	PMH-11	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA FECHADA TIPO IP1 DE ALTA EFICIÊNCIA PADRÃO ENEL, C/ LÂMP. VAPOR DE SÓDIO TUBULAR DE 70W, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO A ALTA PRESSÃO, DIFUSOR EM POLICARBONATO, REFLETOR EM ALUMÍNIO POLIDO QUIMICAMENTE, ANODIZADO E SELADO, TOMADA C/ RELÉ FOTOELÉTRICO, REATOR AFP C/ IGNITOR E CAPACITOR, MONTADA EM BRAÇO GALVANIZADO A FOGO DE 1,50M EM POSTE DE CONCRETO ARMADO, SEÇÃO DUPLO T, E ACESSÓRIOS (CABO CORDPLAST (CABO PP) 02 X 2,50MM2, PARAFUSO MÁQUINA DE CABEÇA QUADRADA C/ PORCAS E ARRUELAS) EM TOPO DE POSTE - COM FORNECIMENTO DE MATERIAL	UN	10,00	R\$ 640,60	R\$ 160,60	R\$ 801,20	R\$ 8.012,00
1.11	PMH-12	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA FECHADA TIPO IP1 DE ALTA EFICIÊNCIA PADRÃO ENEL, C/ LÂMP. VAPOR METÁLICO TUBULAR DE 70W, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO A ALTA PRESSÃO, DIFUSOR EM POLICARBONATO, REFLETOR EM ALUMÍNIO POLIDO QUIMICAMENTE, ANODIZADO E SELADO, TOMADA C/ RELÉ FOTOELÉTRICO, REATOR AFP C/ IGNITOR E CAPACITOR, MONTADA EM BRAÇO GALVANIZADO A FOGO DE 1,50M EM POSTE DE CONCRETO ARMADO, SEÇÃO DUPLO T, E ACESSÓRIOS (CABO CORDPLAST (CABO PP) 02 X 2,50MM2, PARAFUSO MÁQUINA DE CABEÇA QUADRADA C/ PORCAS E ARRUELAS) EM TOPO DE POSTE - COM FORNECIMENTO DE MATERIAL	UN	40,00	R\$ 663,18	R\$ 166,26	R\$ 829,44	R\$ 33.177,60
1.12	PMH-13	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA FECHADA TIPO IP DE ALTA EFICIÊNCIA, C/ LÂMP. VAPOR METÁLICO TUBULAR DE 250W, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO A ALTA PRESSÃO, DIFUSOR EM VIDRO POLICURVO OU PLANO, REFLETOR EM ALUMÍNIO POLIDO QUIMICAMENTE, ANODIZADO E SELADO, TOMADA C/ RELÉ FOTOELÉTRICO, ALOJAMENTO C/ REATOR AFP E ACESSÓRIOS, FIXAÇÃO AO BRAÇO C/ ENCAIXE LISO E FIXAÇÃO POR PARAFUSO DE AÇO INOXIDÁVEL. PONTA DE BRAÇO: 48 A 60,3MM (DM) EM TOPO DE POSTE - COM FORNECIMENTO DE MATERIAL	UN	10,00	R\$ 644,92	R\$ 161,68	R\$ 806,60	R\$ 8.066,00
1.13	PMH-14	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE BASE DE RELÉ FOTOELÉTRICO EM TOPO DE POSTE - COM FORNECIMENTO DE MATERIAL	UN	150,00	R\$ 43,25	R\$ 10,84	R\$ 54,09	R\$ 8.113,50
1.14	PMH-15	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE CHAVE MAGNÉTICA PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EM GRUPO BIFÁSICA NF 02 X 80A EM TOPO DE POSTE - COM FORNECIMENTO DE MATERIAL	UN	5,00	R\$ 808,65	R\$ 202,79	R\$ 1.011,38	R\$ 5.056,90
1.15	PMH-16	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE IGNITOR P/ LÂMPADA DE SÓDIO/VAPOR METÁLICO ATÉ 400W EM TOPO DE POSTE - COM FORNECIMENTO DE MATERIAL	UN	30,00	R\$ 28,61	R\$ 7,17	R\$ 35,78	R\$ 1.073,40
1.16	PMH-17	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE SOQUETE DE PORCELANA ESMALTADA C/ BORNES EMBUTIDOS EM LATÃO NIQUELADO, ROSCA E-27 COM SISTEMA ANTI-VIBRATÓRIO, EM TOPO DE POSTE - COM FORNECIMENTO DE MATERIAL	UN	50,00	R\$ 19,73	R\$ 4,95	R\$ 24,68	R\$ 1.234,00
1.17	PMH-18	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE SOQUETE DE PORCELANA ESMALTADA C/ BORNES EMBUTIDOS EM LATÃO NIQUELADO, ROSCA E-40 COM SISTEMA ANTI-VIBRATÓRIO, EM TOPO DE POSTE - COM FORNECIMENTO DE MATERIAL	UN	50,00	R\$ 23,05	R\$ 5,78	R\$ 28,83	R\$ 1.441,50
1.18	PMH-19	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO TUBULAR DE 70W/220V EM TOPO DE POSTE - COM FORNECIMENTO DE MATERIAL	UN	250,00	R\$ 78,49	R\$ 19,68	R\$ 98,17	R\$ 24.542,50
1.19	PMH-20	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE LÂMPADA METÁLICO TUBULAR DE 70W/220V EM TOPO DE POSTE - COM FORNECIMENTO DE MATERIAL	UN	1.550,00	R\$ 83,63	R\$ 20,97	R\$ 104,60	R\$ 162.130,00
1.20	PMH-21	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE LÂMPADA METÁLICO TUBULAR DE 150W/220V EM TOPO DE POSTE - COM FORNECIMENTO DE MATERIAL	UN	50,00	R\$ 88,96	R\$ 22,30	R\$ 111,26	R\$ 5.563,00
1.21	PMH-22	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE LÂMPADA VAPOR METÁLICO TUBULAR DE 250W/220V EM TOPO DE POSTE - COM FORNECIMENTO DE MATERIAL	UN	50,00	R\$ 108,48	R\$ 27,20	R\$ 135,68	R\$ 6.784,00
1.22	PMH-23	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE LÂMPADA VAPOR METÁLICO TUBULAR DE 400W/220V EM TOPO DE POSTE - COM FORNECIMENTO DE MATERIAL	UN	30,00	R\$ 121,09	R\$ 30,36	R\$ 151,45	R\$ 4.543,50
1.23	PMH-24	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE REATOR AFP C/ CAPACITOR E IGNITOR INCORPORADOS P/ LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO DE 70W (USO INTERNO/EXTERNO) EM TOPO DE POSTE - COM FORNECIMENTO DE MATERIAL	UN	100,00	R\$ 131,29	R\$ 32,91	R\$ 164,20	R\$ 16.420,00
1.24	PMH-25	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE REATOR AFP C/ CAPACITOR E IGNITOR INCORPORADOS P/ LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 70W (USO INTERNO/EXTERNO) EM TOPO DE POSTE - COM FORNECIMENTO DE MATERIAL	UN	400,00	R\$ 159,32	R\$ 39,94	R\$ 199,26	R\$ 79.704,00
1.25	PMH-26	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE REATOR AFP C/ CAPACITOR E IGNITOR INCORPORADOS P/ LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 150W (USO INTERNO/EXTERNO) EM TOPO DE POSTE - COM FORNECIMENTO DE MATERIAL	UN	25,00	R\$ 148,01	R\$ 37,11	R\$ 185,12	R\$ 4.628,00
1.26	PMH-27	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE REATOR AFP C/ CAPACITOR E IGNITOR INCORPORADOS P/ LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 250W (USO INTERNO/EXTERNO) EM TOPO DE POSTE - COM FORNECIMENTO DE MATERIAL	UN	50,00	R\$ 179,31	R\$ 44,95	R\$ 224,26	R\$ 11.213,00
1.27	PMH-28	SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE REATOR AFP C/ CAPACITOR E IGNITOR INCORPORADOS P/ LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W (USO INTERNO/EXTERNO) EM TOPO DE POSTE - COM FORNECIMENTO DE MATERIAL	UN	30,00	R\$ 197,40	R\$ 49,49	R\$ 246,89	R\$ 7.406,70

OBRA: SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA, MODERNIZAÇÃO, REFORMA, AMPLIAÇÃO E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) DA SEDE E DOS DISTRITOS DE HIDROLÂNDIA/CE, INCLUINDO TODOS OS CUSTOS DE MATERIAIS, TRANSPORTE, EQUIPAMENTOS, BDI, MÃO DE OBRA, ENCARGOS SOCIAIS E IMPOSTOS, NECESSÁRIOS PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

LOCAL: DIVERSOS RUAS E ESPAÇOS PÚBLICOS DA SEDE, DISTRITOS E LOCALIDADES RURAIS - HIDROLÂNDIA-CE

FONTE: SEMFRA Nº 27 SEM DESONERAÇÃO/ SINAPI CE 092021 MÃO DESONERADO/ ORSE SETEMBRO/2021-01 // BDI: 25,07% // LS: 112,76% (HORISTA); 71,07% (MENSALISTA)

DATA: 26/10/2021

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Descrição	UN	QTD	Valor Unit	Valor Total	Valor Unit	Valor Total	Valor Unit	Valor Total	Valor Unit	Valor Total
1.28	PMH-29 SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE RELÉ FOTOELÉTRICO 220V, 1.000W, CONTATOS TIPO RFO (NF FAIL OFF), SEM BASE, EM TOPO DE POSTE - COM FORNECIMENTO DE MATERIAL	UN	500,00	R\$ 57,80	R\$ 14,49	R\$ 72,29	R\$ 36.145,00				
1.29	PMH-30 TURMA PESADA DIURNA AOS DOMINGOS E FERIADOS (INCLUSIVE VEÍCULO C/ CESTO AÉREO) - SEM FORNECIMENTO DE MATERIAIS	H	18,00	R\$ 281,45	R\$ 70,56	R\$ 352,01	R\$ 6.336,18				
1.30	PMH-31 TURMA PESADA NOTURNA EM DIAS ÚTÍIS E AOS SÁBADOS (INCLUSIVE VEÍCULO C/ CESTO AÉREO) - SEM FORNECIMENTO DE MATERIAIS	H	18,00	R\$ 207,31	R\$ 51,97	R\$ 259,28	R\$ 4.667,04				
1.31	PMH-32 TURMA PESADA NOTURNA AOS DOMINGOS E FERIADOS (INCLUSIVE VEÍCULO C/ CESTO AÉREO) - SEM FORNECIMENTO DE MATERIAIS	H	18,00	R\$ 318,52	R\$ 79,85	R\$ 398,37	R\$ 7.170,66				
1.32	PMH-33 TURMA PESADA C/ MUNCK DIURNA EM DIAS ÚTÍIS E AOS SÁBADOS (INCLUSIVE VEÍCULO) - SEM FORNECIMENTO DE MATERIAIS	H	18,00	R\$ 219,51	R\$ 55,03	R\$ 274,54	R\$ 4.941,72				
1.33	PMH-34 SERVIÇO DE RETIRADA DE LUMINÁRIA EM BRAÇO MAIOR QUE 1.500MM ATÉ 2.000MM EM TOPO DE POSTE - SEM FORNECIMENTO DE MATERIAL	UN	60,00	R\$ 55,53	R\$ 13,92	R\$ 69,45	R\$ 4.167,00				
1.34	PMH-35 SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE CABO CORDPLAST (CABO PP) 02X2,50MM2 - COM FORNECIMENTO DE MATERIAL	M	500,00	R\$ 14,00	R\$ 3,51	R\$ 17,51	R\$ 8.755,00				
1.35	PMH-36 SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE CABO CORDPLAST (CABO PP) 03X2,50MM2 - COM FORNECIMENTO DE MATERIAL	M	500,00	R\$ 11,96	R\$ 3,00	R\$ 14,96	R\$ 7.480,00				
1.36	PMH-37 SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE CABO CONCÊNTRICO BIPOLAR 0,6/1KV DE COBRE 4MM2, ET-207, EM TOPO DE POSTE - COM FORNECIMENTO DE MATERIAL	M	300,00	R\$ 18,81	R\$ 4,72	R\$ 23,53	R\$ 7.059,00				
1.37	PMH-38 SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE CABO EM PVC 750V 2,5MM2 - COM FORNECIMENTO DE MATERIAL	M	1.000,00	R\$ 9,93	R\$ 2,49	R\$ 12,42	R\$ 12.420,00				
1.38	PMH-39 SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE CABO EM PVC 750V 4MM2 - COM FORNECIMENTO DE MATERIAL	M	1.000,00	R\$ 10,87	R\$ 2,73	R\$ 13,60	R\$ 13.600,00				
1.39	PMH-40 SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEX XLPE 06/1KV - 1X1X16+16MM2 EM TOPO DE POSTE - COM FORNECIMENTO DE MATERIAL	M	100,00	R\$ 18,81	R\$ 4,72	R\$ 23,53	R\$ 2.353,00				
TOTAL GERAL COM BDI (25,07%)										R\$ 595.878,14	

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO O VALOR TOTAL DE R\$ 595.878,14 (QUINHENTOS E NOVENTA E CINCO MIL, OITOCENTOS E SETENTA E OITO REAIS E QUATORZE CENTAVOS)

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
 ENGENHEIRO CIVIL - ENGENHEIRO ELETRICISTA
 CPF 011.611.113-52
 CONFEI (CREA/RNP 060810378-4)

(Handwritten signatures and stamps)



Prefeitura Municipal de Hidrolândia
CNPJ: 07.707.680/0001-27

www.hidrolandia.ce.gov.br @prefeituradehidrolandiaceara
 (88) 9 9747.3332 @prefeituradehidrolandiaceara
 AV. LUIZ CAMELO SOBRINHO, N° 640 CENTRO, CEP: 62270-000 - HIDROLÂNDIA - CE

OBRA: SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA, MODERNIZAÇÃO, REFORMA, AMPLIAÇÃO E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) DA SEDE E DOS DISTRITOS DE HIDROLÂNDIA/CE, INCLUINDO TODOS OS CUSTOS DE MATERIAIS, TRANSPORTE, EQUIPAMENTOS, BDI, MÃO DE OBRA, ENCARGOS SOCIAIS E IMPOSTOS, NECESSÁRIOS PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS
 LOCAL: DIVERSAS RUAS E ESPAÇOS PÚBLICOS DA SEDE, DISTRITOS E LOCALIDADES RURAIS - HIDROLÂNDIA-CE
 FONTE: SEINFRA Nº 27 SEM DESONERAÇÃO/ SINAPI CE 092021 NAO DESONERADO/ ORSE SETEMBRO/2021-01 // BDI: 25,07% // LS: 112,76% (HORISTA); 71,07% (MENSALISTA)

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	MÊS 1		MÊS 2		MÊS 3		MÊS 4		TOTAL GERAL
		%	VALOR(R\$)	%	VALOR(R\$)	%	VALOR(R\$)	%	VALOR(R\$)	
1.0	ILUMINAÇÃO PÚBLICA	8,33%	R\$ 49.656,51	8,33%	R\$ 49.656,51	8,33%	R\$ 49.656,51	8,33%	R\$ 49.656,51	R\$ 595.878,14
	TOTAL MENSAL (R\$)	8,33%	R\$ 49.656,51	8,33%	R\$ 49.656,51	8,33%	R\$ 49.656,51	8,33%	R\$ 49.656,51	R\$ 595.878,14
	TOTAL ACUMULADO (R\$)	8,33%	R\$ 49.656,51	16,67%	R\$ 99.313,02	25,00%	R\$ 148.969,54	33,33%	R\$ 198.626,05	R\$ 595.878,14
CRONOGRAMA FISCO-FINANCEIRO										
		MÊS 5		MÊS 6		MÊS 7		MÊS 8		
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	%	VALOR(R\$)	%	VALOR(R\$)	%	VALOR(R\$)	%	VALOR(R\$)	TOTAL GERAL
1.0	ILUMINAÇÃO PÚBLICA	8,33%	R\$ 49.656,51	8,33%	R\$ 49.656,51	8,33%	R\$ 49.656,51	8,33%	R\$ 49.656,51	R\$ 595.878,14
	TOTAL MENSAL (R\$)	8,33%	R\$ 49.656,51	8,33%	R\$ 49.656,51	8,33%	R\$ 49.656,51	8,33%	R\$ 49.656,51	R\$ 595.878,14
	TOTAL ACUMULADO (R\$)	41,67%	R\$ 248.282,56	50,00%	R\$ 297.939,07	58,33%	R\$ 347.595,58	66,67%	R\$ 397.252,09	R\$ 595.878,14
		MÊS 9		MÊS 10		MÊS 11		MÊS 12		
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	%	VALOR(R\$)	%	VALOR(R\$)	%	VALOR(R\$)	%	VALOR(R\$)	TOTAL GERAL
1.0	ILUMINAÇÃO PÚBLICA	8,33%	R\$ 49.656,51	8,33%	R\$ 49.656,51	8,33%	R\$ 49.656,51	8,33%	R\$ 49.656,51	R\$ 595.878,14
	TOTAL MENSAL (R\$)	8,33%	R\$ 49.656,51	8,33%	R\$ 49.656,51	8,33%	R\$ 49.656,51	8,33%	R\$ 49.656,51	R\$ 595.878,14
	TOTAL ACUMULADO (R\$)	75,00%	R\$ 446.908,61	83,33%	R\$ 496.565,12	91,67%	R\$ 546.221,63	100,00%	R\$ 595.878,14	R\$ 595.878,14

HIDROLÂNDIA-CE, 26/10/2021

Fernando Martins de Farias
FERNANDO MARTINS DE FARIAS
 ENGENHEIRO CIVIL / ENGENHEIRO ELETRICISTA
 CPF 011.611.113-52
 CONFEA / CREA RNP 060910376-4



Fernando Martins de Farias
FERNANDO MARTINS DE FARIAS
 ENGENHEIRO CIVIL / ENGENHEIRO ELETRICISTA
 CPF 011.611.113-52
 CONFEA / CREA RNP 060910376-4



HIDROLÂNDIA
NOSSE COMPROMISSO É TRABALHAR PARA VOCÊ



Prefeitura Municipal de Hidrolândia
CNPJ: 07.707.680/0001-27

www.hidrolandia.ce.gov.br

prefeituradehidrolandiacera

Prefeitura de Hidrolândia

(88) 9 9747.3332

prefeiturahidrolandiac@outlook.com

AV. LUÍZ CAMELO SOBRINHO, N° 640 CENTRO, CEP: 62270-000 - HIDROLÂNDIA - CE



OBRA: SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA, MODERNIZAÇÃO, REFORMA, AMPLIAÇÃO E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) DA SEDE E DOS DISTRITOS DE HIDROLÂNDIA/CE, INCLUINDO TODOS OS CUSTOS DE MATERIAIS, TRANSPORTE, EQUIPAMENTOS, BDI, MÃO DE OBRA, ENCARGOS SOCIAIS E IMPOSTOS, NECESSÁRIOS PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

LOCAL: DIVERSAS RUAS E ESPAÇOS PÚBLICOS DA SEDE, DISTRITOS E LOCALIDADES RURAIS - HIDROLÂNDIA-CE

FONTE: SEINFRA Nº 27 SEM DESONERAÇÃO/ SINAPI CE 092021 NAO DESONERADO/ ORSE SETEMBRO/2021-01 // BDI: 25,07% // LS: 112,76% (HORISTA); 71,07% (MENSALISTA)

DATA: 26/10/2021

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBSERVAÇÕES:

1) FÓRMULAS ADOTADAS NAS COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS:

TOTAL SIMPLES (R\$) = TOTAL MÃO DE OBRA (R\$) + TOTAL MATERIAIS (R\$) + TOTAL EQUIPAMENTOS (R\$)

TOTAL GERAL SEM BDI (R\$) = TOTAL SIMPLES (R\$)

2) VALORES COM APROXIMAÇÃO DE 02 (DUAS) CASAS DECIMAIS;

3) EQUIPE OPERACIONAL PARA O VEÍCULO C/ CESTO AÉREO COMPOSTA POR 02 (DOIS) ELETRICISTAS, SENDO UM DELES HABILITADO E TREINADO P/ CONDUIZIR E OPERAR O EQUIPAMENTO;

4) MÃO DE OBRA JÁ COM OS ENCARGOS BÁSICOS E COMPLEMENTARES INCLUSOS NO CUSTO UNITÁRIO, CONFORME TABELA SEINFRA 027 SEM DESONERAÇÃO.

ITEM	FONTE	CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P.UNIT. (R\$)	P. PARCIAL (R\$)
COMP. VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES C/ PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, COM ALCANCE ATÉ 13 METROS MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)				H			96,09
1.1	SEINFRA	12703	MANUTENÇÃO	H	24,2768	1,00000	24,28
1.2	SEINFRA	12701	DEPRECIÇÃO	H	16,1845	1,00000	16,18
1.3	SEINFRA	12706	OLEO DIESEL	L	13,6000	4,09000	55,62
PREÇO TOTAL UNITÁRIO (R\$)							96,09

ITEM	FONTE	CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P.UNIT. (R\$)	P. PARCIAL (R\$)
COMP. SERVIÇO DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA MANUTENÇÃO CORRETIVA, MODERNIZAÇÃO, REFORMA, AMPLIAÇÃO E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO				MÊS			R\$ 3.603,96
MAO DE OBRA							
1.1	SEINFRA	12322	ENGENHEIRO	H	12,0000	94,13000	1.129,56
1.2	SEINFRA	12510	ENCARREGADO DE SERVIÇOS	H	80,0000	30,93000	2.474,40
OBSERVAÇÕES : ENGENHEIRO ELETRICISTA SERÁ O RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA, MODERNIZAÇÃO, REFORMA, AMPLIAÇÃO E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA.							3.603,96
ENCARREGADO DE SERVIÇOS ACOMPANHARÁ OS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA, MODERNIZAÇÃO, REFORMA, AMPLIAÇÃO E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA, BEM COMO RECEBENDO AS DEMANDAS PELA SEC. INFRAESTRUTURA DO MUNICÍPIO.							INCLUSOS
TOTAL GERAL SEM BDI R\$							3.603,96

ITEM	FONTE	CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P.UNIT. (R\$)	P. PARCIAL (R\$)
COMP. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO PARA CABO PRÉ-REUNIDO CA25 EM TOPO DE POSTE - COM FORNECIMENTO DE MATERIAL				UN			R\$ 11,92
MAO DE OBRA							
1.1	SEINFRA	12312	ELETRICISTA	H	0,0500	23,17000	1,16
1.2	SEINFRA	12312	ELETRICISTA	H	0,0500	23,17000	1,16
ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE OPERACIONAL DE ELETRICISTAS (R\$)							0,70
TOTAL MAO DE OBRA R\$							3,13
MATERIAIS							
2.1	SEINFRA	417	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUICAO, EM ACO GALVANIZADO, PARA CABO DE ALUMINIO DIAMETRO 16 A 25 MM	UN	1,0000	3,99000	3,99
TOTAL MATERIAIS R\$							3,99
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)							
3.1	SEINFRA	COMP. PMH-01	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES C/ PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, COM ALCANCE ATÉ 13 METROS MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,0500	96,09000	4,80
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$							4,80

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL - ENGENHEIRO ELETRICISTA
CPF: 011.611.113-52
CONFEA | CREA RNP 060810376-4



TOTAL SIMPLES R\$ 11,92
ENCARGOS SOCIAIS R\$ INCLUSOS
TOTAL GERAL SEM BDI R\$ 11,92

COMP. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE FITA DE AÇO INOX 19MMX0,5MMX25M - COM PMH-04 FORNECIMENTO DE MATERIAL

ITEM	FUNTE	CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P.UNIT. (R\$)	P. PARCIAL (R\$)
MAO DE OBRA							
1.1	SEINFRA	I2312	ELETRICISTA	H	0,0500	23,17000	1,16
1.2	SEINFRA	I2312	ELETRICISTA	H	0,0500	23,17000	1,16
PERICULOSIDADE DE 30% P/ OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 193 DA CLT) EM R\$							0,70
ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE OPERACIONAL DE ELETRICISTAS							0,12
TOTAL MAO DE OBRA R\$							3,13
MATERIAIS							
2.1	SEINFRA	I6422	FITA DE INOX P/ FIXAÇÃO DO ELETRODUTO NO POSTE	M	1,0000	2,75000	2,75
TOTAL MATERIAIS R\$							2,75
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)							
3.1	SEINFRA	COMP. PMH-01	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES C/ PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, COM ALCANCE ATÉ 13 METROS MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,0500	96,09000	4,80
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$							4,80
TOTAL SIMPLES R\$							10,68
ENCARGOS SOCIAIS R\$							INCLUSOS
TOTAL GERAL SEM BDI R\$							10,68

COMP.O SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE FECHO PARA FITA DE AÇO INOX 19MMX0,5MMX25M - COM PMH-05 FORNECIMENTO DE MATERIAL

ITEM	FUNTE	CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P.UNIT. (R\$)	P. PARCIAL (R\$)
MAO DE OBRA							
1.1	SEINFRA	I2312	ELETRICISTA	H	0,0500	23,17000	1,16
1.2	SEINFRA	I2312	ELETRICISTA	H	0,0500	23,17000	1,16
PERICULOSIDADE DE 30% P/ OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 193 DA CLT) EM R\$							0,70
ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE OPERACIONAL DE ELETRICISTAS (R\$)							0,12
TOTAL MAO DE OBRA R\$							3,13
MATERIAIS							
2.1	SEINFRA	I6423	GRAMPO DE INOX P/ PRENDER FITA DE FIXAÇÃO	UN	1,0000	0,85000	0,85
TOTAL MATERIAIS R\$							0,85
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)							
3.1	SEINFRA	COMP. PMH-01	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES C/ PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, COM ALCANCE ATÉ 13 METROS MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,0500	96,09000	4,80
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$							4,80
TOTAL SIMPLES R\$							8,78
ENCARGOS SOCIAIS R\$							INCLUSOS
TOTAL GERAL SEM BDI R\$							8,78

COMP. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE CONECTOR PERFURANTE 25/95MM EM TOPO DE POSTE - PMH-06 COM FORNECIMENTO DE MATERIAL

ITEM	FUNTE	CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P.UNIT. (R\$)	P. PARCIAL (R\$)
MAO DE OBRA							
1.1	SEINFRA	I2312	ELETRICISTA	H	0,1000	23,17000	2,32
1.2	SEINFRA	I2312	ELETRICISTA	H	0,1000	23,17000	2,32
PERICULOSIDADE DE 30% P/ OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 193 DA CLT) EM R\$							1,39
ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE OPERACIONAL DE ELETRICISTAS (R\$)							0,23
TOTAL MAO DE OBRA R\$							6,26
MATERIAIS							
2.1	ORSE	02637	Conector perfuração 25-95/2 95 mm	un	1,0000	11,35000	11,35
TOTAL MATERIAIS R\$							11,35
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)							

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL (ENGENHEIRO ELETRICISTA)
CPF 011.511.113-52
CONFEIA I CREA RNP 060810376-4



3.1	SEINFRA	COMP. PMH-01	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES C/ PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, COM ALCANCE ATÉ 13 METROS MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,1000	96,09000	9,61
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$							9,61
TOTAL SIMPLES R\$							27,21
ENCARGOS SOCIAIS R\$ INCLUSOS							
TOTAL GERAL SEM BDI R\$							27,21

COMP. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE CONECTOR CUNHA BRONZE TIPO III EM TOPO DE POSTE - COM FORNECIMENTO DE MATERIAL				UN			R\$ 22,19
ITEM	FORTE	CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P.UNIT. (R\$)	P. PARCIAL (R\$)
MAO DE OBRA							
1.1	SEINFRA	I2312	ELETRICISTA	H	0,1000	23,17000	2,32
1.2	SEINFRA	I2312	ELETRICISTA	H	0,1000	23,17000	2,32
PERICULOSIDADE DE 30% P/ OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 193 DA CLT) EM R\$							1,39
ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE OPERACIONAL DE ELETRICISTAS							0,23
TOTAL MAO DE OBRA R\$							6,26
MATERIAIS							
2.1	ORSE	02634	Conector amp verm/bran - 444033-1	un	1,0000	6,33000	6,33
TOTAL MATERIAIS R\$							6,33
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)							
SEINFRA	COMP. PMH-01		VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES C/ PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, COM ALCANCE ATÉ 13 METROS MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,1000	96,09000	9,61
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$							9,61
TOTAL SIMPLES R\$							22,19
ENCARGOS SOCIAIS R\$ INCLUSOS							
TOTAL GERAL SEM BDI R\$							22,19

COMP. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE CABO CORDPLAST (CABO PP) 03X2,50MM2 - COM FORNECIMENTO DE MATERIAL				M			R\$ 11,96
ITEM	FORTE	CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P.UNIT. (R\$)	P. PARCIAL (R\$)
MAO DE OBRA							
1.1	SEINFRA	I2312	ELETRICISTA	H	0,0500	23,17000	1,16
1.2	SEINFRA	I2312	ELETRICISTA	H	0,0500	23,17000	1,16
PERICULOSIDADE DE 30% P/ OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 193 DA CLT) EM R\$							0,70
ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE OPERACIONAL DE ELETRICISTAS							0,12
TOTAL MAO DE OBRA R\$							3,13
MATERIAIS							
2.1	SEINFRA	I8438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm ²	M	1,0200	3,95000	4,03
TOTAL MATERIAIS R\$							4,03
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)							
3.1	SEINFRA	COMP. PMH-01	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES C/ PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, COM ALCANCE ATÉ 13 METROS MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,0500	96,09000	4,80
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$							4,80
TOTAL SIMPLES R\$							11,96
ENCARGOS SOCIAIS R\$ INCLUSOS							
TOTAL GERAL SEM BDI R\$							11,96

COMP. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE CABO CORDPLAST (CABO PP) 02X2,50MM2 - COM FORNECIMENTO DE MATERIAL				M			R\$ 14,00
ITEM	FORTE	CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P.UNIT. (R\$)	P. PARCIAL (R\$)
MAO DE OBRA							
1.1	SEINFRA	I2312	ELETRICISTA	H	0,0500	23,17000	1,16
1.2	SEINFRA	I2312	ELETRICISTA	H	0,0500	23,17000	1,16
PERICULOSIDADE DE 30% P/ OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 193 DA CLT) EM R\$							0,70
ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE OPERACIONAL DE ELETRICISTAS							0,12
TOTAL MAO DE OBRA R\$							3,13
MATERIAIS							
2.1	ORSE	03804	Cabo de cobre PP Cordplast 2 x 2,5 mm ² , 450/750v	m	1,0200	5,95000	6,07

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
 ENGENHEIRO CIVIL / ENGENHEIRO ELETRICISTA
 CPA 011.611.113-52
 CONFEIA / CREA / RNP 060810376-6



3.1	SEINFRA	COMPOSIÇÃO PMH-01	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES C/ PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, COM ALCANCE ATÉ 13 METROS MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)	H	0,0500	96,09000	6,07	
								TOTAL MATERIAIS R\$	4,80
								TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$	4,80
								TOTAL SIMPLES R\$	14,00
								ENCARGOS SOCIAIS R\$	INCLUSOS
								TOTAL GERAL SEM BDI R\$	14,00

COMP. PMH-08 SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE BRAÇO PARA LUMINÁRIA TIPO IP2 EM AÇO ZINCADO ABNT 1010 A 1020, CT=2.000MM, DN=48MM, COM ACESSÓRIOS P/ FIXAÇÃO EM POSTE - COM FORNECIMENTO DE MATERIAL										UN	R\$ 185,00
ITEM	FORTE	CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P.UNIT. (R\$)	P. PARCIAL (R\$)				
MAO DE OBRA											
1.1	SEINFRA	I2312	ELETRICISTA	H							
1.2	SEINFRA	I2312	ELETRICISTA	H	0,4000	23,17000	9,27				
PERICULOSIDADE DE 30% P/ OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 193 DA CLT) EM R\$											9,27
ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE OPERACIONAL DE ELETRICISTAS (R\$)											5,56
TOTAL MAO DE OBRA R\$											25,02
MATERIAIS											
	MERCADO	INSUMO PMH-01	BRAÇO PARA LUMINÁRIA TIPO IP2 EM AÇO ZINCADO ABNT 1010 A 1020, C=1.800MM, E=200MM, DN=48MM, COM ACESSÓRIOS P/ FIXAÇÃO EM POSTE	UN	1,0000	95,00000	95,00				
2.2	SINAPI	432	PARAFUSO M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 250 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UN	2,0000	9,78000	19,56				
2.3	SEINFRA	I8070	ARRUELA QUADRADA 50 x 3mm COM FURO DE 15mm	UN	4,0000	0,79000	3,16				
2.4	SEINFRA	I8071	ARRUELA REDONDA 32 x 3mm COM FURO DE 18mm	UN	4,0000	0,55000	2,20				
2.5	SEINFRA	I8072	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16 x 2	UN	2,0000	0,81000	1,62				
TOTAL MATERIAIS R\$											121,54
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)											
3.1	SEINFRA	COMP. PMH-01	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES C/ PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, COM ALCANCE ATÉ 13 METROS MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,4000	96,09000	38,44				
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$											38,44
TOTAL SIMPLES R\$											185,00
ENCARGOS SOCIAIS R\$											INCLUSOS
TOTAL GERAL SEM BDI R\$											185,00

COMP. PMH-16 SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE IGNITOR P/ LÂMPADA DE SÓDIO/VAPOR METÁLICO ATÉ 400W EM TOPO DE POSTE - COM FORNECIMENTO DE MATERIAL										UN	R\$ 28,61
ITEM	FORTE	CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P.UNIT. (R\$)	P. PARCIAL (R\$)				
MAO DE OBRA											
1.1	SEINFRA	I2312	ELETRICISTA	H							
1.2	SEINFRA	I2312	ELETRICISTA	H	0,1000	23,17000	2,32				
PERICULOSIDADE DE 30% P/ OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 193 DA CLT) EM R\$											2,32
ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE OPERACIONAL DE ELETRICISTAS (R\$)											1,39
TOTAL MAO DE OBRA R\$											6,26
MATERIAIS											
2.1	SINAPI	3389	IGNITOR PARA LAMPADA DE VAPOR DE SODIO / VAPOR METALICO ATE 400 W, TENSAO DEPULSO ENTRE 3000 A 4500 VC	UN	1,0000	12,75000	12,75				
TOTAL MATERIAIS R\$											12,75
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)											
3.1	SEINFRA	COMP.PMH-01	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES C/ PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, COM ALCANCE ATÉ 13 METROS MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,1000	96,09000	9,61				
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$											9,61
TOTAL SIMPLES R\$											28,61
ENCARGOS SOCIAIS R\$											INCLUSOS
TOTAL GERAL SEM BDI R\$											28,61

COMP. PMH-14 SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE BASE DE RELÉ FOTOELÉTRICO EM TOPO DE POSTE - COM FORNECIMENTO DE MATERIAL										UN	R\$ 43,25
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	-----------

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
 ENGENHEIRO CIVIL / ENGENHEIRO ELETRICISTA
 CPF 015.511.113-82
 CONFEIA / CREA RNP 060910376-4

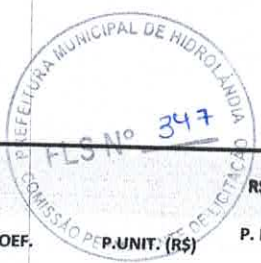


ITEM	FONTE	CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P.UNIT. (R\$)	P. PARCIAL (R\$)
MAO DE OBRA							
1.1	SEINFRA	I2312	ELETRICISTA	H			
1.2	SEINFRA	I2312	ELETRICISTA	H	0,1500	23,17000	3,48
PERICULOSIDADE DE 30% P/ OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 193 DA CLT) EM R\$							3,48
ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE OPERACIONAL DE ELETRICISTAS							2,09
TOTAL MAO DE OBRA R\$							9,38
MATERIAIS							
2.1	SINAPI	39380	BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO	UN	1,0000	19,45000	19,45
TOTAL MATERIAIS R\$							19,45
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)							
3.1	SEINFRA	COMP. PMH-01	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES C/ PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, COM ALCANCE ATÉ 13 METROS MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,1500	96,09000	14,41
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$							14,41
TOTAL SIMPLES R\$							43,25
ENCARGOS SOCIAIS R\$							INCLUSOS
TOTAL GERAL SEM BDI R\$							43,25

SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE SOQUETE DE PORCELANA ESMALTADA C/ BORNES EMBUTIDOS EM LATÃO NIQUELADO, ROSCA E-27 COM SISTEMA ANTI-VIBRATÓRIO, EM TOPO DE POSTE - COM FORNECIMENTO DE MATERIAL							
ITEM	FONTE	CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P.UNIT. (R\$)	P. PARCIAL (R\$)
MAO DE OBRA							
1.1	SEINFRA	I2312	ELETRICISTA	H	0,1000	23,17000	2,32
1.2	SEINFRA	I2312	ELETRICISTA	H	0,1000	23,17000	2,32
PERICULOSIDADE DE 30% P/ OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 193 DA CLT) EM R\$							1,39
ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE OPERACIONAL DE ELETRICISTAS (R\$)							0,23
TOTAL MAO DE OBRA R\$							6,26
MATERIAIS							
2.1	ORSE	08928	Soquete ou bocal de louça (porcelana) E27 de tempo, ref.MT-2233, marca Decorlux ou similar	un	1,0000	3,87000	3,87
TOTAL MATERIAIS R\$							3,87
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)							
3.1	SEINFRA	COMP. PMH-01	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES C/ PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, COM ALCANCE ATÉ 13 METROS MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,1000	96,09000	9,61
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$							9,61
TOTAL SIMPLES R\$							19,73
ENCARGOS SOCIAIS R\$							INCLUSOS
TOTAL GERAL SEM BDI R\$							19,73

SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE SOQUETE DE PORCELANA ESMALTADA C/ BORNES EMBUTIDOS EM LATÃO NIQUELADO, ROSCA E-40 COM SISTEMA ANTI-VIBRATÓRIO, EM TOPO DE POSTE - COM FORNECIMENTO DE MATERIAL							
ITEM	FONTE	CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P.UNIT. (R\$)	P. PARCIAL (R\$)
MAO DE OBRA							
1.1	SEINFRA	I2312	ELETRICISTA	H	0,1000	23,17000	2,32
1.2	SEINFRA	I2312	ELETRICISTA	H	0,1000	23,17000	2,32
PERICULOSIDADE DE 30% P/ OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 193 DA CLT) EM R\$							1,39
ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE OPERACIONAL DE ELETRICISTAS							0,23
TOTAL MAO DE OBRA R\$							6,26
MATERIAIS							
2.1	ORSE	10802	Soquete ou bocal de louça E40	un	1,0000	7,19000	7,19
TOTAL MATERIAIS R\$							7,19
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)							
3.1	SEINFRA	COMP. PMH-01	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES C/ PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, COM ALCANCE ATÉ 13 METROS MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,1000	96,09000	9,61
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$							9,61
TOTAL SIMPLES R\$							23,05
ENCARGOS SOCIAIS R\$							INCLUSOS
TOTAL GERAL SEM BDI R\$							23,05

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
 ENGENHEIRO CIVIL | ENGENHEIRO ELETRICISTA
 CPF 011.611.113-52
 CONFEA | CREA/RN 068810376-4



COMP. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE PROJETO DE ALUMÍNIO P/ LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO PMH-09 DE 250W/400W EM TOPO DE POSTE - COM FORNECIMENTO DE MATERIAL

ITEM	FONTE	CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P.UNIT. (R\$)	P. PARCIAL (R\$)
UN R\$ 122,72							
MAO DE OBRA							
1.1	SEINFRA	I2312	ELETRICISTA	H	0,2500	23,17000	5,79
1.2	SEINFRA	I2312	ELETRICISTA	H	0,2500	23,17000	5,79
PERICULOSIDADE DE 30% P/ OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 193 DA CLT) EM R\$							3,48
ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE OPERACIONAL DE ELETRICISTAS							0,58
TOTAL MAO DE OBRA R\$							15,64
MATERIAIS							
2.1	SEINFRA	I9487	PROJETO EM ALUMÍNIO, LONGO ALCANCE, P/LÂMPADA DE 150W ATÉ 400W	UN	1,0000	74,15000	74,15
2.2	SEINFRA	I8438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	2,0000	3,95000	7,90
2.3	SEINFRA	I6278	FITA AUTO FUSÃO DE 1ª QUALIDADE	UN	0,0500	8,98000	0,45
2.4	SEINFRA	I7392	FITA ISOLANTE COMUM N.º33	UN	0,0500	11,20000	0,56
TOTAL MATERIAIS R\$							83,06
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)							
3.1	SEINFRA	COMPOSIÇÃO PMH-01	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES C/ PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, COM ALCANCE ATÉ 13 METROS MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,2500	96,09000	24,02
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$							24,02
TOTAL SIMPLES R\$							122,72
ENCARGOS SOCIAIS R\$							INCLUSOS
TOTAL GERAL SEM BDI R\$							122,72

COMP. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO TUBULAR DE 70W/220V EM PMH-19 TOPO DE POSTE - COM FORNECIMENTO DE MATERIAL

ITEM	FONTE	CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P.UNIT. (R\$)	P. PARCIAL (R\$)
UN R\$ 78,49							
MAO DE OBRA							
1.1	SEINFRA	I2312	ELETRICISTA	H	0,3000	23,17000	6,95
1.2	SEINFRA	I2312	ELETRICISTA	H	0,3000	23,17000	6,95
PERICULOSIDADE DE 30% P/ OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 193 DA CLT) EM R\$							4,17
ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE OPERACIONAL DE ELETRICISTAS (R\$)							0,70
TOTAL MAO DE OBRA R\$							18,77
MATERIAIS							
2.1	SEINFRA	I1481	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 70W	UN	1,0000	30,90000	30,90
TOTAL MATERIAIS R\$							30,90
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)							
3.1	SEINFRA	COMP. PMH-01	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES C/ PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, COM ALCANCE ATÉ 13 METROS MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,3000	96,09000	28,83
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$							28,83
TOTAL SIMPLES R\$							78,49
ENCARGOS SOCIAIS R\$							INCLUSOS
TOTAL GERAL SEM BDI R\$							78,49

COMP. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE LÂMPADA METÁLICO TUBULAR DE 70W/220V EM TOPO DE PMH-20 POSTE - COM FORNECIMENTO DE MATERIAL

ITEM	FONTE	CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P.UNIT. (R\$)	P. PARCIAL (R\$)
UN R\$ 83,63							
MAO DE OBRA							
1.1	SEINFRA	I2312	ELETRICISTA	H	0,3000	23,17000	6,95
1.2	SEINFRA	I2312	ELETRICISTA	H	0,3000	23,17000	6,95
PERICULOSIDADE DE 30% P/ OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 193 DA CLT) EM R\$							4,17
ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE OPERACIONAL DE ELETRICISTAS							0,70
TOTAL MAO DE OBRA R\$							18,77
MATERIAIS							
2.1	SEINFRA	I8351	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 70W/220V	UN	1,0000	36,04000	36,04
TOTAL MATERIAIS R\$							36,04
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)							
3.1	SEINFRA	COMP. PMH-01	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES C/ PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, COM ALCANCE ATÉ 13 METROS MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,3000	96,09000	28,83
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$							28,83

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
 ENGENHEIRO CIVIL | ENGENHEIRO ELETRICISTA
 CPF 011.611.113-52
 CONFEA | CREA-RN 060810376-4

(Handwritten signatures and initials in blue ink)



TOTAL SIMPLES R\$	83,63
ENCARGOS SOCIAIS R\$	INCLUSOS
TOTAL GERAL SEM BDI R\$	83,63

COMP. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE LÂMPADA METÁLICO TUBULAR DE 150W/220V EM TOPO DE PMH-21 POSTE - COM FORNECIMENTO DE MATERIAL

ITEM	FUNTE	CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P.UNIT. (R\$)	P. PARCIAL (R\$)
UN R\$ 88,96							
MAO DE OBRA							
1.1	SEINFRA	I2312	ELETRICISTA	H	0,3000	23,17000	6,95
1.2	SEINFRA	I2312	ELETRICISTA	H	0,3000	23,17000	6,95
PERICULOSIDADE DE 30% P/ OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 193 DA CLT) EM R\$							4,17
ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE OPERACIONAL DE ELETRICISTAS (R\$)							0,70
TOTAL MAO DE OBRA R\$							18,77
MATERIAIS							
2.1	SEINFRA	I1484	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 150W/220V	UN	1,0000	41,37000	41,37
TOTAL MATERIAIS R\$							41,37
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)							
3.1	SEINFRA	COMP. PMH-01	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES C/ PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, COM ALCANCE ATÉ 13 METROS MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,3000	96,09000	28,83
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$							28,83
TOTAL SIMPLES R\$							88,96
ENCARGOS SOCIAIS R\$							INCLUSOS
TOTAL GERAL SEM BDI R\$							88,96

COMP. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE LÂMPADA VAPOR METÁLICO TUBULAR DE 250W/220V EM PMH-22 TOPO DE POSTE - COM FORNECIMENTO DE MATERIAL

ITEM	FUNTE	CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P.UNIT. (R\$)	P. PARCIAL (R\$)
UN R\$ 108,48							
MAO DE OBRA							
1.1	SEINFRA	I2312	ELETRICISTA	H	0,3000	23,17000	6,95
1.2	SEINFRA	I2312	ELETRICISTA	H	0,3000	23,17000	6,95
PERICULOSIDADE DE 30% P/ OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 193 DA CLT) EM R\$							4,17
ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE OPERACIONAL DE ELETRICISTAS (R\$)							0,70
TOTAL MAO DE OBRA R\$							18,77
MATERIAIS							
2.1	SEINFRA	I1486	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 250W/220V	UN	1,0000	60,89000	60,89
TOTAL MATERIAIS R\$							60,89
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)							
3.1	SEINFRA	COMP. PMH-01	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES C/ PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, COM ALCANCE ATÉ 13 METROS MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,3000	96,09000	28,83
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$							28,83
TOTAL SIMPLES R\$							108,48
ENCARGOS SOCIAIS R\$							INCLUSOS
TOTAL GERAL SEM BDI R\$							108,48

COMP. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE LÂMPADA VAPOR METÁLICO TUBULAR DE 400W/220V EM PMH-23 TOPO DE POSTE - COM FORNECIMENTO DE MATERIAL

ITEM	FUNTE	CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P.UNIT. (R\$)	P. PARCIAL (R\$)
UN R\$ 121,09							
MAO DE OBRA							
1.1	SEINFRA	I2312	ELETRICISTA	H	0,3000	23,17000	6,95
1.2	SEINFRA	I2312	ELETRICISTA	H	0,3000	23,17000	6,95
PERICULOSIDADE DE 30% P/ OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 193 DA CLT) EM R\$							4,17
ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE OPERACIONAL DE ELETRICISTAS							0,70
TOTAL MAO DE OBRA R\$							18,77
MATERIAIS							
2.1	SEINFRA	I1487	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W/220V	UN	1,0000	73,50000	73,50
TOTAL MATERIAIS R\$							73,50
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)							
3.1	SEINFRA	COMP. PMH-01	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES C/ PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, COM ALCANCE ATÉ 13 METROS MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,3000	96,09000	28,83
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$							28,83

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
 ENGENHEIRO CIVIL - ENGENHEIRO ELETRICISTA
 CPF 011.611.113-52
 CONFEA - CREA RNP 050810276-4



TOTAL SIMPLES R\$ 121,09
ENCARGOS SOCIAIS R\$ INCLUSOS
TOTAL GERAL SEM BDI R\$ 121,09

COMP. PMH-24 SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE REATOR AFP C/ CAPACITOR E IGNITOR INCORPORADOS P/ LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO DE 70W (USO INTERNO/EXTERNO) EM TOPO DE POSTE - COM FORNECIMENTO DE MATERIAL

ITEM	FORTE	CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P.UNIT. (R\$)	P. PARCIAL (R\$)	
				UN			R\$ 131,29	
				MAO DE OBRA				
1.1	SEINFRA	I2312	ELETRICISTA	H			11,59	
1.2	SEINFRA	I2312	ELETRICISTA	H	0,5000	23,17000	11,59	
				H	0,5000	23,17000	11,59	
				PERICULOSIDADE DE 30% P/ OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 193 DA CLT) EM R\$				
				ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE OPERACIONAL DE ELETRICISTAS (R\$)				
				TOTAL MAO DE OBRA R\$				31,28
				MATERIAIS				
2.1	SEINFRA	I1776	REATOR AFP P/ LÂMP. V. SODIO 70W	UN	1,0000	51,97000	51,97	
				EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)				
3.1	SEINFRA	COMP. PMH-01	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES C/ PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, COM ALCANCE ATÉ 13 METROS MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,5000	96,09000	48,05	
				TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$				48,05
				TOTAL MATERIAIS R\$				51,97
				TOTAL SIMPLES R\$				131,29
				ENCARGOS SOCIAIS R\$				INCLUSOS
				TOTAL GERAL SEM BDI R\$				131,29

COMP. PMH-25 SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE REATOR AFP C/ CAPACITOR E IGNITOR INCORPORADOS P/ LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 70W (USO INTERNO/EXTERNO) EM TOPO DE POSTE - COM FORNECIMENTO DE MATERIAL

ITEM	FORTE	CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P.UNIT. (R\$)	P. PARCIAL (R\$)	
				UN			R\$ 159,32	
				MAO DE OBRA				
1.1	SEINFRA	I2312	ELETRICISTA	H			11,59	
1.2	SEINFRA	I2312	ELETRICISTA	H	0,5000	23,17000	11,59	
				H	0,5000	23,17000	11,59	
				PERICULOSIDADE DE 30% P/ OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 193 DA CLT) EM R\$				
				ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE OPERACIONAL DE ELETRICISTAS				
				TOTAL MAO DE OBRA R\$				31,28
				MATERIAIS				
2.1	ORSE	03960	Reator para lâmpada vapor metálico de 75 w	un	1,0000	80,00000	80,00	
				EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)				
3.1	SEINFRA	COMP. PMH-01	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES C/ PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, COM ALCANCE ATÉ 13 METROS MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,5000	96,09000	48,05	
				TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$				48,05
				TOTAL MATERIAIS R\$				80,00
				TOTAL SIMPLES R\$				159,32
				ENCARGOS SOCIAIS R\$				INCLUSOS
				TOTAL GERAL SEM BDI R\$				159,32

COMP. PMH-26 SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE REATOR AFP C/ CAPACITOR E IGNITOR INCORPORADOS P/ LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 150W (USO INTERNO/EXTERNO) EM TOPO DE POSTE - COM FORNECIMENTO DE MATERIAL

ITEM	FORTE	CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P.UNIT. (R\$)	P. PARCIAL (R\$)	
				UN			R\$ 148,01	
				MAO DE OBRA				
1.1	SEINFRA	I2312	ELETRICISTA	H			11,59	
1.2	SEINFRA	I2312	ELETRICISTA	H	0,5000	23,17000	11,59	
				H	0,5000	23,17000	11,59	
				PERICULOSIDADE DE 30% P/ OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 193 DA CLT) EM R\$				
				ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE OPERACIONAL DE ELETRICISTAS (R\$)				
				TOTAL MAO DE OBRA R\$				31,28
				MATERIAIS				
2.1	SEINFRA	I9474	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 125 ATÉ 150W	UN	1,0000	68,69000	68,69	
				EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)				
				TOTAL MATERIAIS R\$				68,69

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
ENGENHEIRO CIVIL - ENGENHEIRO ELETRICISTA
CPF-011.611.113-52
CONFEA | CREA RNP 060810376-4



3.1	SEINFRA	COMP. PMH-01	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES C/ PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, COM ALCANCE ATÉ 13 METROS MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,5000	96,09000	48,05
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$							48,05
TOTAL SIMPLES R\$							148,01
ENCARGOS SOCIAIS R\$ INCLUSOS							
TOTAL GERAL SEM BDI R\$							148,01

COMP. PMH-27 SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE REATOR AFP C/ CAPACITOR E IGNITOR INCORPORADOS P/ LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 250W (USO INTERNO/EXTERNO) EM TOPO DE POSTE - COM FORNECIMENTO DE MATERIAL								UN	R\$ 179,31
ITEM	FONTE	CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P.UNIT. (R\$)	P. PARCIAL (R\$)		
MAO DE OBRA									
1.1	SEINFRA	I2312	ELETRICISTA	H	0,5000	23,17000	11,59		
1.2	SEINFRA	I2312	ELETRICISTA	H	0,5000	23,17000	11,59		
PERICULOSIDADE DE 30% P/ OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 193 DA CLT) EM R\$							6,95		
ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE OPERACIONAL DE ELETRICISTAS (R\$)							1,16		
TOTAL MAO DE OBRA R\$							31,28		
MATERIAIS									
2.1	SEINFRA	I9475	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 250W	UN	1,0000	99,99000	99,99		
TOTAL MATERIAIS R\$							99,99		
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)									
3.1	SEINFRA	COMP. PMH-01	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES C/ PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, COM ALCANCE ATÉ 13 METROS MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,5000	96,09000	48,05		
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$							48,05		
TOTAL SIMPLES R\$							179,31		
ENCARGOS SOCIAIS R\$ INCLUSOS									
TOTAL GERAL SEM BDI R\$							179,31		

COMP. PMH-28 SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE REATOR AFP C/ CAPACITOR E IGNITOR INCORPORADOS P/ LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W (USO INTERNO/EXTERNO) EM TOPO DE POSTE - COM FORNECIMENTO DE MATERIAL								UN	R\$ 197,40
ITEM	FONTE	CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P.UNIT. (R\$)	P. PARCIAL (R\$)		
MAO DE OBRA									
1.1	SEINFRA	I2312	ELETRICISTA	H	0,5000	23,17000	11,59		
1.2	SEINFRA	I2312	ELETRICISTA	H	0,5000	23,17000	11,59		
PERICULOSIDADE DE 30% P/ OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 193 DA CLT) EM R\$							6,95		
ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE OPERACIONAL DE ELETRICISTAS (R\$)							1,16		
TOTAL MAO DE OBRA R\$							31,28		
MATERIAIS									
SEINFRA	I1778		REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 400W	UN	1,0000	118,08000	118,08		
TOTAL MATERIAIS R\$							118,08		
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)									
3.1	SEINFRA	COMP. PMH-01	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES C/ PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, COM ALCANCE ATÉ 13 METROS MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,5000	96,09000	48,05		
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$							48,05		
TOTAL SIMPLES R\$							197,40		
ENCARGOS SOCIAIS R\$ INCLUSOS									
TOTAL GERAL SEM BDI R\$							197,40		

COMP. PMH-29 SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE RELÉ FOTOELÉTRICO 220V, 1.000W, CONTATOS TIPO RFO (NF FAIL OFF), SEM BASE, EM TOPO DE POSTE - COM FORNECIMENTO DE MATERIAL								UN	R\$ 57,80
ITEM	FONTE	CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P.UNIT. (R\$)	P. PARCIAL (R\$)		
MAO DE OBRA									
1.1	SEINFRA	I2312	ELETRICISTA	H	0,1500	23,17000	3,48		
1.2	SEINFRA	I2312	ELETRICISTA	H	0,1500	23,17000	3,48		
PERICULOSIDADE DE 30% P/ OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 193 DA CLT) EM R\$							2,09		
ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE OPERACIONAL DE ELETRICISTAS (R\$)							0,35		
TOTAL MAO DE OBRA R\$							9,38		

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
 ENGENHEIRO CIVIL / ENGENHEIRO ELETRICISTA
 CPF 011.611.113-52
 CONFEA/CREA-RNP 060810376-4



				MATERIAIS					
2.1	SINAPI	2510	RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE	UN	1,0000	34,00000	34,00		
						TOTAL MATERIAIS R\$		34,00	
				EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)					
3.1	SEINFRA	COMP. PMH-01	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES C/ PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, COM ALCANCE ATÉ 13 METROS MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,1500	96,09000	14,41		
						TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$		14,41	
						TOTAL SIMPLES R\$		57,80	
						ENCARGOS SOCIAIS R\$		INCLUSOS	
						TOTAL GERAL SEM BDI R\$		57,80	

								R\$ 281,45	
COMP. TURMA PESADA DIURNA AOS DOMINGOS E FERIADOS (INCLUSIVE VEÍCULO C/ CESTO AÉREO) - SEM PMH-30 FORNECIMENTO DE MATERIAIS									
ITEM	FORTE	CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P.UNIT. (R\$)	P. PARCIAL (R\$)		
				MAO DE OBRA					
1.1	SEINFRA	I2312	ELETRICISTA	H	2,0000	23,17000	46,34		
						QUANTIDADE DE ELETRICISTAS DA EQUIPE:		3,00000	
						PERICULOSIDADE DE 30% P/ OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 193 DA CLT) EM R\$		41,71	
						ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE OPERACIONAL DE ELETRICISTAS (R\$)		4,63	
						TOTAL MAO DE OBRA R\$		185,36	
						EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)			
2.1	SEINFRA	COMP. PMH-01	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES C/ PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, COM ALCANCE ATÉ 13 METROS MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	1,0000	96,09000	96,09		
						TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$		96,09	
						TOTAL SIMPLES R\$		281,45	
						ENCARGOS SOCIAIS R\$		INCLUSOS	
						TOTAL GERAL SEM BDI R\$		281,45	

								R\$ 207,31	
COMP. TURMA PESADA NOTURNA EM DIAS UTÍIS E AOS SÁBADOS (INCLUSIVE VEÍCULO C/ CESTO AÉREO) - SEM PMH-31 FORNECIMENTO DE MATERIAIS									
ITEM	FORTE	CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P.UNIT. (R\$)	P. PARCIAL (R\$)		
				MAO DE OBRA					
1.1	SEINFRA	I2312	ELETRICISTA	H	1,2000	23,17000	27,80		
						QUANTIDADE DE ELETRICISTAS DA EQUIPE:		3,00000	
						PERICULOSIDADE DE 30% P/ OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 193 DA CLT) EM R\$		25,02	
						ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE OPERACIONAL DE ELETRICISTAS (R\$)		2,78	
						TOTAL MAO DE OBRA R\$		111,22	
						EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)			
2.1	SEINFRA	COMP. PMH-01	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES C/ PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, COM ALCANCE ATÉ 13 METROS MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	1,0000	96,09000	96,09		
						TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$		96,09	
						TOTAL SIMPLES R\$		207,31	
						ENCARGOS SOCIAIS R\$		INCLUSOS	
						TOTAL GERAL SEM BDI R\$		207,31	

								R\$ 318,52	
COMP. TURMA PESADA NOTURNA AOS DOMINGOS E FERIADOS (INCLUSIVE VEÍCULO C/ CESTO AÉREO) - SEM PMH-32 FORNECIMENTO DE MATERIAIS									
ITEM	FORTE	CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P.UNIT. (R\$)	P. PARCIAL (R\$)		
				MAO DE OBRA					
1.1	SEINFRA	I2312	ELETRICISTA	H	2,4000	23,17000	55,61		
						QUANTIDADE DE ELETRICISTAS DA EQUIPE:		3,00000	
						PERICULOSIDADE DE 30% P/ OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 193 DA CLT) EM R\$		50,05	
						ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE OPERACIONAL DE ELETRICISTAS (R\$)		5,56	
						TOTAL MAO DE OBRA R\$		222,43	
						EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)			

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
 ENGENHEIRO CIVIL | ENGENHEIRO ELETRICISTA
 CPF 011.611.119-52
 CONFEAT/CREA-RNP 060810376-4

[Handwritten signatures and initials in blue ink]



2.1	SEINFRA	COMP. PMH-01	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES C/ PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, COM ALCANCE ATÉ 13 METROS MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	1,0000	96,09000	96,09
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$							96,09
TOTAL SIMPLES R\$							318,52
ENCARGOS SOCIAIS R\$							INCLUSOS
TOTAL GERAL SEM BDI R\$							318,52

COMP. TURMA PESADA C/ MUNCK DIURNA EM DIAS UTÍIS E AOS SÁBADOS (INCLUSIVE VEÍCULO) - SEM PMH-33 FORNECIMENTO DE MATERIAIS								H	R\$ 219,51
ITEM	FONTE	CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P.UNIT. (R\$)	P. PARCIAL (R\$)		
MAO DE OBRA									
1.1	SEINFRA	12312	ELETRICISTA	H	1,0000	23,17000	23,17		
QUANTIDADE DE ELETRICISTAS DA EQUIPE:							3,00000	69,51	
PERICULOSIDADE DE 30% P/ OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 193 DA CLT) EM R\$							20,85		
TOTAL MAO DE OBRA R\$							90,36		
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)									
2.1	SEINFRA	10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,0000	129,15000	129,15		
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$							129,15		
TOTAL SIMPLES R\$							219,51		
ENCARGOS SOCIAIS R\$							INCLUSOS		
TOTAL GERAL SEM BDI R\$							219,51		

COMP. SERVIÇO DE RETIRADA DE LUMINÁRIA EM BRAÇO MAIOR QUE 1.500MM ATÉ 2.000MM EM TOPO DE PMH-34 POSTE - SEM FORNECIMENTO DE MATERIAL								UN	R\$ 55,53
ITEM	FONTE	CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P.UNIT. (R\$)	P. PARCIAL (R\$)		
MAO DE OBRA									
1.1	SEINFRA	12312	ELETRICISTA	H	0,3500	23,17000	8,11		
1.2	SEINFRA	12312	ELETRICISTA	H	0,3500	23,17000	8,11		
PERICULOSIDADE DE 30% P/ OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 193 DA CLT) EM R\$							4,87		
ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE OPERACIONAL DE ELETRICISTAS (R\$)							0,81		
TOTAL MAO DE OBRA R\$							21,90		
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)									
2.1	SEINFRA	COMP. PMH-01	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES C/ PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, COM ALCANCE ATÉ 13 METROS MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,3500	96,09000	33,63		
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$							33,63		
TOTAL SIMPLES R\$							55,53		
ENCARGOS SOCIAIS R\$							INCLUSOS		
TOTAL GERAL SEM BDI R\$							55,53		

COMP. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE CABO EM PVC 750V 2,5MM2 - COM FORNECIMENTO DE PMH-38 MATERIAL								M	R\$ 9,93
ITEM	FONTE	CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P.UNIT. (R\$)	P. PARCIAL (R\$)		
MAO DE OBRA									
1.1	SEINFRA	12312	ELETRICISTA	H	0,0500	23,17000	1,16		
1.2	SEINFRA	12312	ELETRICISTA	H	0,0500	23,17000	1,16		
PERICULOSIDADE DE 30% P/ OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 193 DA CLT) EM R\$							0,70		
ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE OPERACIONAL DE ELETRICISTAS							0,12		
TOTAL MAO DE OBRA R\$							3,13		
MATERIAIS									
2.1	SEINFRA	10356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	M	1,0200	1,9600	2,00		
TOTAL MATERIAIS R\$							2,00		
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)									
3.1	SEINFRA	COMP. PMH-01	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES C/ PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, COM ALCANCE ATÉ 13 METROS MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,0500	96,09000	4,80		
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$							4,80		

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
 ENGENHEIRO CIVIL | ENGENHEIRO ELETRICISTA
 CPF-011.511.113-52
 CONFEA | CREA RNR 060810376-4



TOTAL SIMPLES R\$ 9,93
 ENCARGOS SOCIAIS R\$ INCLUSOS
 TOTAL GERAL SEM BDI R\$ 9,93

COMP. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE CABO EM PVC 750V 4MM2 - COM FORNECIMENTO DE PMH-39 MATERIAL

ITEM	FONTE	CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P.UNIT. (R\$)	P. PARCIAL (R\$)
MAO DE OBRA							
1.1	SEINFRA	I2312	ELETRICISTA	H	0,0500	23,17000	1,16
1.2	SEINFRA	I2312	ELETRICISTA	H	0,0500	23,17000	1,16
PERICULOSIDADE DE 30% P/ OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 193 DA CLT) EM R\$							0,70
ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE OPERACIONAL DE ELETRICISTAS							0,12
TOTAL MAO DE OBRA R\$							3,13
MATERIAIS							
2.1	SEINFRA	I0357	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	1,0200	2,8800	2,94
TOTAL MATERIAIS R\$							2,94
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)							
3.1	SEINFRA	COMP. PMH-01	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES C/ PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, COM ALCANCE ATÉ 13 METROS MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,0500	96,09000	4,80
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$							4,80
TOTAL SIMPLES R\$							10,87
ENCARGOS SOCIAIS R\$							INCLUSOS
TOTAL GERAL SEM BDI R\$							10,87

COMP. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEX XLPE 06/1KV - PMH-40 1X1X16+16MM2 EM TOPO DE POSTE - COM FORNECIMENTO DE MATERIAL

ITEM	FONTE	CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P.UNIT. (R\$)	P. PARCIAL (R\$)
MAO DE OBRA							
1.1	SEINFRA	I2312	ELETRICISTA	H	0,1000	23,17000	2,32
1.2	SEINFRA	I2312	ELETRICISTA	H	0,1000	23,17000	2,32
PERICULOSIDADE DE 30% P/ OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 193 DA CLT) EM R\$							1,39
ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE OPERACIONAL DE ELETRICISTAS							0,23
TOTAL MAO DE OBRA R\$							6,26
MATERIAIS							
2.1	SEINFRA	I8843	CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEX XLPE 06/1KV 1X1X16+16MM2	M	1,0200	2,8900	2,95
TOTAL MATERIAIS R\$							2,95
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)							
3.1	SEINFRA	COMP. PMH-01	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES C/ PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, COM ALCANCE ATÉ 13 METROS MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,1000	96,09000	9,61
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$							9,61
TOTAL SIMPLES R\$							18,81
ENCARGOS SOCIAIS R\$							INCLUSOS
TOTAL GERAL SEM BDI R\$							18,81

COMP. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE CABO CONCÊNTRICO BIPOLAR 0,6/1KV DE COBRE 4MM2, ET-PMH-37 207, EM TOPO DE POSTE - COM FORNECIMENTO DE MATERIAL

ITEM	FONTE	CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P.UNIT. (R\$)	P. PARCIAL (R\$)
MAO DE OBRA							
1.1	SEINFRA	I2312	ELETRICISTA	H	0,0800	23,17000	1,85
1.2	SEINFRA	I2312	ELETRICISTA	H	0,0800	23,17000	1,85
PERICULOSIDADE DE 30% P/ OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 193 DA CLT) EM R\$							1,11
ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE OPERACIONAL DE ELETRICISTAS (R\$)							0,19
TOTAL MAO DE OBRA R\$							5,00
MATERIAIS							
2.1	MERCADO	INSUMO PMH-02	CABO CONCÊNTRICO BIPOLAR 0,6/1KV DE COBRE 4MM2, ET-207	M	1,0200	6,00000	6,12
TOTAL MATERIAIS R\$							6,12
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)							

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
 ENGENHEIRO CIVIL - ENGENHEIRO ELETRICISTA
 CPF 011.611.113-52
 CONFEA / CREA RNP 080910376-4

[Handwritten signatures and initials in blue ink]



3.1	SEINFRA	COMP. PMH-01	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES C/ PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, COM ALCANCE ATÉ 13 METROS MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,0800	96,09000	7,69
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$							7,69
TOTAL SIMPLES R\$							18,81
ENCARGOS SOCIAIS R\$ INCLUSOS							
TOTAL GERAL SEM BDI R\$							18,81

COMP. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO/INSTALAÇÃO DE CHAVE MAGNÉTICA PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EM PMH-15 GRUPO BIFÁSICA NF 02 X 60A EM TOPO DE POSTE - COM FORNECIMENTO DE MATERIAL				UN			R\$ 808,65
ITEM	FORTE	CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P.UNIT. (R\$)	P. PARCIAL (R\$)
MAO DE OBRA							
1.1	SEINFRA	I2312	ELETRICISTA	H	1,0000	23,17000	23,17
1.2	SEINFRA	I2312	ELETRICISTA	H	1,0000	23,17000	23,17
PERICULOSIDADE DE 30% P/ OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 193 DA CLT) EM R\$							13,90
ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE OPERACIONAL DE ELETRICISTAS (R\$)							2,32
TOTAL MAO DE OBRA R\$							62,56
MATERIAIS							
2.1	MERCADO	INSUMO PMH-03	CHAVE MAGNÉTICA PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EM GRUPO BIFÁSICA NF 02 x 60A -220V	UN	1,0000	650,00000	650,00
TOTAL MATERIAIS R\$							650,00
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)							
3.1	SEINFRA	COMP. PMH-01	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES C/ PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, COM ALCANCE ATÉ 13 METROS MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	1,0000	96,09000	96,09
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$							96,09
TOTAL SIMPLES R\$							808,65
ENCARGOS SOCIAIS R\$ INCLUSOS							
TOTAL GERAL SEM BDI R\$							808,65

COMP. SERVIÇO DE SUBSTITUIÇÃO DE LUMINÁRIA TIPO IP ABERTA, CORPO EM ALUMÍNIO ESTAMPADO, SOQUETE E-27, COM BRAÇO DE 1,00 METRO E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO EM TOPO DE POSTE - COM FORNECIMENTO DE MATERIAL				UN			R\$ 147,60
ITEM	FORTE	CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	COEF.	P.UNIT. (R\$)	P. PARCIAL (R\$)
MAO DE OBRA							
1.1	SEINFRA	I2312	ELETRICISTA	H	0,3500	23,17000	8,11
1.2	SEINFRA	I2312	ELETRICISTA	H	0,3500	23,17000	8,11
PERICULOSIDADE DE 30% P/ OS ELETRICISTAS (LEI 12.740/2012 E ART. 193 DA CLT) EM R\$							4,87
ADICIONAL DE 10% PELO DESEMPENHO DA FUNÇÃO DE MOTORISTA PARA UM DOS MEMBROS DA EQUIPE OPERACIONAL DE ELETRICISTAS (R\$)							0,81
TOTAL MAO DE OBRA R\$							21,90
MATERIAIS							
	SEINFRA	3798	LUMINARIA ABERTA P/ ILUMINACAO PUBLICA, TIPO X-57 PETERCO OU EQUIV	UN	1,0000	80,14000	80,14
2.2	SEINFRA	432	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 250 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	UN	1,0000	9,78000	9,78
2.3	SEINFRA	I8070	ARRUELA QUADRADA 50 x 3mm COM FURO DE 15mm	UN	1,0000	0,79000	0,79
2.4	SEINFRA	I8071	ARRUELA REDONDA 32 x 3mm COM FURO DE 18mm	UN	1,0000	0,55000	0,55
2.5	SEINFRA	I8072	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16 x 2	UN	1,0000	0,81000	0,81
TOTAL MATERIAIS R\$							92,07
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)							
3.1	SEINFRA	COMP. PMH-001	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES C/ PORTA ESCADA, FERRAMENTAS E EPC, COM ALCANCE ATÉ 13 METROS MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	H	0,3500	96,09000	33,63
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$							33,63
TOTAL SIMPLES R\$							147,60
ENCARGOS SOCIAIS R\$ INCLUSOS							
TOTAL GERAL SEM BDI R\$							147,60

FERNANDO MARTINS DE FARIAS
 ENGENHEIRO CIVIL | ENGENHEIRO ELETRICISTA
 CPF 011.611.113-52
 CONFEA | CREA RNP 060810376-4