



CONDUTORES ISOLADOS DE BAIXA TENSÃO
a. ALIMENTADORES ENTRE O TRANSFORMADOR E O POSTE DE ILUMINAÇÃO

MATERIAL CONDUTOR	FIOS DE COBRE NÚ, TÊMPERA MOLE
TIPO DE CONDUTOR	CABO, ENCORDAMENTO CLASSE 5
MATERIAL ISOLANTE	COMPOSTO TERMOPLASTICO DE PVC FLEXIVEL SEM CHUMBO ANTICHAMA
COBERTURA	COMPOSTO TERMOPLASTICO DE PVC FLEXIVEL SEM CHUMBO ANTICHAMA
CLASSE DE ISOLAÇÃO	0,6/1,0kV
NORMA A SER SEGUIDA	NBR 6812 - FIOS E CABOS ELÉTRICOS - QUEIMA VERTICAL (FOGUEIRA)
REFERÊNCIA	NBR 6880 - CONDUTORES DE COBRE PARA CABOS ISOLADOS (PADRONIZAÇÃO) NBR 7288 - CABOS COM ISOLAÇÃO SÓLIDA EXTRUDADA DE CLORETO DE POLIVINILA (PVC) PARA TENSÕES DE 1 A 20kV (ESPECIFICAÇÃO) SINTENAX FLEX DA PRYSMIAN OU SIMILAR

b *a*



CABO TERRA (NO INTERIOR DE DUTOS)

MATERIAL DO CONDUTOR	COBRE DE TÊMPERA MOLE
TIPO DE CONDUTOR	FIO RÍGIDO, ENCORDOAMENTO CLASSE 1, OU CABO, ENCORDAMENTO CLASSE 5
MATERIAL ISOLANTE	ISOLAÇÃO DUPLA CAMADA: CAMADA INTERNA DE PVC ANTIFLAM I (COMPOSTO TERMOPLASTICO DE PVC SEM CHUMBO); CAMADA EXTERNA DE PVC ANTIFLAM II (COMPOSTO TERMOPLASTICO DE PVC SEM CHUMBO) EXTRADESLIZANTE;
CLASSE DE ISOLAÇÃO	750V
NORMA A SER SEGUIDA	NBR 6880 - CONDUTORES DE COBRE PARA CABOS ISOLADOS (PADRONIZAÇÃO)
REFERÊNCIA	NBR 6148 - FIOS E CABOS COM ISOLAÇÃO SÓLIDA EXTRUDADA DE CLORETO DE POLIVINILA PARA TENSÕES ATÉ 750V

B



b. CIRCUITOS ENTRE O SUPORTE DA LUMINÁRIA E A CAIXA DE PASSAGEM JUNTO AO POSTE

MATERIAL DO CONDUTOR	COBRE DE TÊMPERA MOLE
TIPO DE CONDUTOR	FIO RÍGIDO, ENCORDOAMENTO CLASSE 1
NUMERO DE CONDUTORES	3
MATERIAL ISOLANTE	ISOLAÇÃO EM PVC, COBERTURA EM PVC COM ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E A INTEMPERIES.
CLASSE DE ISOLAÇÃO	450/750V
NORMA A SER SEGUIDA	NBR 6880- CONDUTORES DE COBRE PARA CABOS ISOLADOS (PADRONIZAÇÃO) NBR 8661 – CABOS DE FORMATO PLANO COM ISOLAÇÃO SÓLIDA EXTRUDADA DE CLORETO DE POLIVINILA PARA TENSÕES ATÉ 750V – (ESPECIFICAÇÃO)
REFERÊNCIA	TRIPLAST DA PRYSMIAN OU SIMILAR

[Handwritten signature] u



c. CIRCUITOS ENTRE O SUPORTE DA LUMINÁRIA E A LUMINÁRIA

MATERIAL DO CONDUTOR	COBRE DE TÊMPERA MOLE
TIPO DE CONDUTOR	CABO FLEXÍVEL, ENCORDAMENTO CLASSE 4
NUMERO DE CONDUTORES	1
MATERIAL ISOLANTE	PVC
CLASSE DE ISOLAÇÃO	450/750V
NORMA A SER SEGUIDA	NBR 6880- CONDUTORES DE COBRE PARA CABOS ISOLADOS (PADRONIZAÇÃO) NBR 6148 - FIOS E CABOS COM ISOLAÇÃO SÓLIDA EXTRUDADA DE CLORETO DE POLIVINILA PARA TENSÕES ATÉ 750V

IDENTIFICAÇÃO DOS CONDUTORES

OS CONDUTORES DA CLASSE 0,6/1kV DEVERÃO TER IDENTIFICADOS OS CIRCUITOS, AO LONGO DO PERCURSO E NAS CAIXAS DE PASSAGEM, ATRAVÉS DE CORES, ANILHAS DE PVC OU FITAS COM NÚMEROS E LETRAS GRAVADAS. CADA FASE DEVE TER UMA COR DIFERENTE, DE ACORDO COM A SEGUINTE PADRONIZAÇÃO: AZUL (FASE A), VERMELHO (FASE B), BRANCO (FASE C) E VERDE (TERRA).

[Handwritten signature] 4



CABO CORDPLAST (PP) 03 X 2,50mm² – 450/750V (tripolar)

**CONSTRUÇÃO
CONDUTOR**

Metal: fios de cobre nu, têmpera mole.
Encordoamento: extraflexível (classe 5)

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

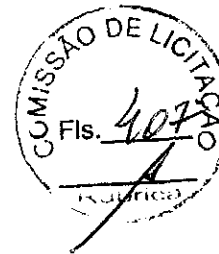
DIÂMETRO NOMINAL DO CONDUTOR (mm): 1,90

ESPESSURA NOMINAL ISOLAÇÃO (mm): 0,80

ESPESSURA NOMINAL COBERTURA (mm): 0,90

DIÂMETRO EXTERNO NOMINAL (mm): 9,0

[Handwritten signature]



PESO LÍQUIDO NOMINAL (Kg/KM): 134

ACONDICIONAMENTO: rolo de 100 metros

ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO

DESCRIÇÃO	
MATERIAL CONSTRUTIVO	ELETRODUTO RÍGIDO SEM COSTURA, SÉRIE EXTRA, CONFORME NORMAS NBR 5597 E NBR 7414 DA ABNT, UMA EXTREMIDADE COM LUVA E A OUTRA COM PROTEÇÃO MECÂNICA NA ROSCA AÇO ASTM-A53; GRAU ,EVESTIMENTO GALVANIZADO A QUENTE, POR IMERSÃO.
COMPRIMENTO	3m
BITOLA	IDÊNTICA À EXISTENTE OU INDICADA NO PROJETO (EM POLEGADAS)
ROSCAS	EXTERNAS NAS DUAS EXTREMIDADES, NO MÍNIMO 5 FIOS EFETIVOS DE ROSCA (ANSI B 1.1)
ACESSÓRIO	LUVA
REFERÊNCIA	TUPY, MANESMANN OU SIMILAR APROVADA PELA FISCALIZAÇÃO

– NORMA DE REFERÊNCIA PARA FABRICAÇÃO

- NBR - 5597 - ELETRODUTO RÍGIDO DE AÇO-CARBONO, COM REVESTIMENTO PROTETOR, COM ROSCA ANSI/ASME B. 1.20. 1
- NBR - 7414 - ZINCAGEM POR IMERSÃO A QUENTE.



ELETRODUTO DE PVC

• MATERIAL CONSTRUTIVO	CLORETO DE POLIVINILA (PVC)
• TIPO	RÍGIDO SOLDÁVEL
• COMPRIMENTO	3m
• BITOLA	IDÊNTICA À EXISTENTE OU INDICADA EM PROJETO (EM POLEGADAS)
• ACESSÓRIO	LUVA
• REFERÊNCIA	TIGRE, BRASILIT OU SIMILAR

NORMA DE REFERÊNCIA PARA FABRICAÇÃO

NBR - 6150 - ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO (ESPECIFICAÇÃO)

ELETRODUTO CORRUGADO

• MATERIAL	POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE
• INSTALAÇÃO	DIRETAMENTE ENTERRADA NO SOLO, CONFORME INSTRUÇÕES DO FABRICANTE
• BITOLA	IDÊNTICA À EXISTENTE OU INDICADA NO PROJETO (EM POLEGADAS)
• REFERÊNCIAS	KANAFLEX, FURUKAWA OU SIMILAR

[Handwritten signature]



CAIXAS DE PASSAGEM E DERIVAÇÃO

a. CAIXA DE PASSAGEM EM CONCRETO

• MATERIAL	CONCRETO
• TIPO DE INSTALAÇÃO	EMBUTIDO NO PISO
• CONSTRUÇÃO	EM CONCRETO CICLÓPICO
• COMPLEMENTOS	TAMPA EM CONCRETO, ESPESSURA 6cm E FUNDO BRITADO PARA DRENAGEM
• VEDAÇÃO DA TAMPA	REJUNTAMENTO COM MASSA ASFÁLTICA A FRIO
• ACABAMENTO	IDÊNTICO AO DO PISO ONDE ESTIVER INSTALADA



QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Características Construtivas

• TIPO	QUADRO PARA INSTALAÇÃO EMBUTIDA OU APARENTE
• GRAU DE PROTEÇÃO	IP 55
• ESTRUTURA	CHAPA DE ALUMÍNIO COM BITOLA MÍNIMA 16 MSG
• BARRAMENTOS	FASES, NEUTRO E TERRA
• MATERIAL DOS BARRAMENTOS	COBRE
• ACESSÓRIOS ESPECIAIS	<ul style="list-style-type: none"> - DISPOSITIVO PARA FECHAMENTO DA PORTA POR CHAVE PADRÃO (CHAVE MESTRA) - VISORES EM POLICARBONATO NA PORTA (DEVE SER ASSEGURADA A VEDAÇÃO) PARA INSPEÇÃO DOS SELOS E LEITURA DO MEDIDOR (QUANDO FOR O CASO) - GRADE DE PROTEÇÃO EXTERNA EM AÇO GALVANIZADO A FOGO COM DISPOSITIVO PARA FECHAMENTO POR CADEADO PADRÃO (CHAVE MESTRA) - QUANDO INSTALAÇÃO APARENTE, FORNECER PARAFUSOS, BUCHAS E DEMAIS ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO

Características Elétricas

• TENSÃO NOMINAL	220/127V
• FREQUÊNCIA NOMINAL	60 Hz
• NÚMERO DE FASES	03
• CORRENTE NOMINAL DOS BARRAMENTOS DE FASE, • NEUTRO E TERRA	IDÊNTICO AOS EXISTENTES OU CONFORME DIAGRAMAS UNIFILARES
• SISTEMA DE ATERRAMENTO	SOLIDAMENTE ATERRADO

Límites Térmicos e Dinâmicos

4



Os barramentos devem ser dimensionados para suportar o aquecimento provocado pela corrente de curto-circuito simétrica, indicada nos diagramas unifilares, além dos esforços dinâmicos da corrente de curto assimétrica, sendo o valor desta 2,5 vezes o valor da corrente de curto simétrica.

NORMAS TÉCNICAS E ENSAIOS

Os quadros deverão ter projeto e características e serem ensaiados de acordo com as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), em suas últimas revisões, indicadas a seguir:

- NBR-6808 - Conjunto de manobra e controle de Baixa Tensão - Especificação
- NBR-6146 - Graus de proteção provido por invólucros - Especificação
- NBR-5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão - Procedimento
- ANSI C-3720 (Para os casos não definidos nas normas acima).

INFORMAÇÕES A SEREM FORNECIDAS PELO FABRICANTE

- As informações deverão ser fornecidas através de documentos, desenhos ou diagramas
 - Tipo e número de identificação
 - Tensão nominal
 - Corrente nominal de cada circuito
 - Níveis de isolamento nominais
 - Frequência nominal
 - Capacidade de curto-circuito
 - Grau de proteção fornecido pelo invólucro
 - Condições de serviço
 - Dimensões e pesos
 - Características nominais dos dispositivos de proteção, medição e manobra
 - Diagrama unifilar
 - Diagramas trifilares
 - Instruções para transporte, instalação, operação e manutenção do conjunto

4



CARACTERÍSTICAS DOS EQUIPAMENTOS DOS QUADROS

Disjuntores de Baixa Tensão

Construídos em material termoplástico, com acionamento manual, através de alavanca frontal e disparo livre, devem possuir disparador bi-metálico para sobre-corrente e disparador magnético e instantâneo para proteção contra curto-circuito.

Características Gerais

CORRENTE NOMINAL	CONFORME DIAGRAMA UNIFILAR OU SIMILAR AO EXISTENTE
Nº DE PÓLOS	CONFORME DIAGRAMA UNIFILAR OU SIMILAR AO EXISTENTE
CAPACIDADE DE RUPTURA	CONFORME DIAGRAMA UNIFILAR OU SIMILAR AO EXISTENTE
REFERÊNCIA DE FABRICANTE	SIEMENS, SCHNEIDER OU SIMILAR

Caixas MBO

• SISTEMA	TRIFÁSICO
• DIMENSÕES	CONFORME PADRÃO CONCESSIONÁRIA
• MATERIAL	ALUMÍNIO

Caixa interna para abrigar os disjuntores

• DIMENSÕES	CONFORME DETALHES EM PLANTA OU IDÊNTICA À EXISTENTE
• MATERIAL	ALUMÍNIO
• ACESSÓRIOS	TAMPA COM JANELA PARA ACIONAMENTO DOS DISJUNTORES

IDENTIFICAÇÃO DOS CIRCUITOS

Para fins de operação, o painel e os dispositivos de comando e sinalização deverão ser identificados por plaquetas de acrílico, instaladas na parte frontal do mesmo, onde será inscrita a numeração do Conjunto ou legenda identificadora, além de identificação e indicação da função de todos os dispositivos de comando e sinalização.

Estas plaquetas deverão ser indelévels e só serão destacadas com as suas destruições. Deverá acompanhar o projeto dos quadros uma lista completa de todas as plaquetas, para aprovação pelo cliente.

Na parte interna do quadro deverão ser identificados todos os componentes de manobra, proteção e interligação (bornes) através de etiquetas adesivas em plásticos ou outro material resistente à umidade.

O conjunto deve vir acompanhado no seu interior, do desenho do seu Diagrama Unifilar Simplificado, com as características dos equipamentos de proteção e manobra, de cada circuito, bem como seu uso.

POSTES DE CONCRETO ARMADO E AÇO GALVANIZADO

Tipos

Poste de Concreto tipo Redondo/circular ou DT

- a) Fixação: engastado no piso
 - b) Altura: indicada
 - c) Capacidade (esforço: 150/200 kgf)
 - d) Modelo: conicidade reduzida para o circular
 - e) Cobrimento: as ferragens deverão possuir um cobrimento mínimo de 2cm, em qualquer ponto da superfície interna ou externa;
 - f) Dimensões: os postes terão no topo um diâmetro externo de 110 mm +/- 5 mm, e sua base não deve possuir diâmetro superior a 400 mm.
 - g) tolerâncias:
 - + 50mm para o comprimento nominal;
 - + 5mm para as dimensões transversais.
- P.S.: A resistência a ruptura não deve ser inferior a 2 (duas) vezes à resistência nominal. As armaduras longitudinais devem ter cobrimento de concreto com espessura mínima de 20mm exceto o topo e a base.
- h) inspeção geral: acabamento, dimensões e identificação
 - i) ensaios: momento fletor, elasticidade, resistência, cobrimento e absorção de água.

Poste de Aço Cônico Poligonal Reto

- a) Material: aço zincado a quente conforme ABNT NBR 7414 e 6323 e SAE 1010 a 1020.
- b) Fixação: base e chumbadores, ou engastados.
- c) Características da base: idêntica a existente.
- d) Capacidade (esforço): 130 kgf a 30cm do topo até 11m; 170kgf a 30cm do topo acima de 11 m.
- e) Fabricante: Coniposte, Trópico ou similar.
- f) Aplicação: suporte de luminárias.
- g) Acabamento: pintura conforme consta nas observações a seguir.

- h) Os furos devem estar totalmente desobstruídos e terem eixos perpendiculares ao eixo do poste.
- i) Tolerâncias:
- + 50mm para o comprimento nominal.
 - + 5mm para as dimensões transversais.
- j) Inspeção geral: acabamento, dimensões, furacão e identificação.
- k) Garantia: indicada na proposta, não deve ser inferior a 2 (dois) anos.

Obs.: Tintas para os Postes

- Descrição: revestimento de dois componentes a base de epoxi e isocianato apresentando alta resistência ao intemperismo.
- Áreas: externas
- Tipo: dupla função
- Substrato: metais, concretos, aço galvanizado
- Veículo: acrílico modificado
- Cor: cinza
- Características:
 - viscosidade cf-4: 120-130"
 - peso específico g/cm³: 1,25+/-0,05
 - sólidos por peso: 67+/-1%
 - sólidos por volume: 51+/-1%
 - relação de mistura: 4:1 em volume
 - espessura seco: 80-100mc
 - espessura úmida: 160mc
 - nº de demãos: 01 a 02
 - secagem pó: 01 hora
 - secagem toque: 03 horas
 - repintura: 12 a 24 horas
 - secagem final: 05 dias
 - rendimento teórico: 80mc - 6,3m²/l
 - Método de aplicação: pistola/trincha
 - Diluente: sq-004
 - Inflamabilidade: inflamável
 - Estocagem: 12 meses
 - Pot-life: 04 a 06 horas
 - Toxidez: tóxico



- Embalagem: galão 3,6l
- Diluição: 05 a 10%
- Resistência
 - temperatura: 90°C seco
 - água doce: bom
 - água salgada: bom
 - solvente: bom
 - ácidos: bom
 - alcalis: bom
 - sais: bom
 - produtos de petróleo: bom
 - óleos: bom
 - óleos de freio: bom
- Preparo de superfície: aço, jato, lixa, escova e desengraxe

HASTES DE TERRA

10.1. CARACTERÍSTICAS BÁSICAS

• MATERIAL DO NÚCLEO	AÇO (SAE 1020)
• REVESTIMENTO	CAMADA DE COBRE COM ESPESSURA MÍNIMA DE 0,254mm (10 MILS)
• FORMATO	CILÍNDRICO, COM EXTREMIDADE PONTIAGUDA
• DIMENSÕES	5/8" X 2,40m
• CONEXÕES	SOLDAS EXOTÉRMICAS OU CONECTORES

**REFERÊNCIAS: COPPERWELD, CADWELD, BURNDY, ELIND OU SIMILAR
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.

u
B

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

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.

BRACOS PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA (COMPLEMENTO)

- Material: tubo de aço carbono.
- Dimensões: norma ABNT NBR 8159.
- Acabamento: a peça será zincada por imersão a quente, conforme NBR-6323 e SAE 1010 e 1020, não poderá apresentar imperfeições ou achatamento, ser isentas de rebarbas e cantos vivos.
- Características
 - Os furos de 15 e 25mm poderão tangenciar a parte interna do tubo, na parte inferior, e deverão ser isentos de quininas vivas ou rebarbas.
 - A garantia indicada na proposta, não deve ser inferior a 2 (dois) anos.
 - Demais especificações conforme NBR-8159-2B e normas complementares.
 - Deve ser estampada na peça a marca do fabricante.

OBS.: OS DEMAIS MATERIAIS QUE NÃO CONSTAREM NESTE DOCUMENTO, OBDECERÃO AS ESPECIFICAÇÕES DAS RESPECTIVAS COMPOSIÇÕES DE PREÇOS, BEM COMO, AS ESPECIFICAÇÕES DA CONCESSIONÁRIA LOCAL.

⇒ **Penalidades por violação dos índices de qualidade e prazos.**

Sem prejuízo das demais sanções contratuais cabíveis, poderão ser aplicadas à CONTRATADA as seguintes multas por violação dos prazos de atendimento, após um período mínimo de 60 (sessenta) dias do início da Gestão da Manutenção do Sistema de Iluminação Pública (IP) no Município:

- Pelo não atendimento aos “Prazos de Execução do Serviço”, estabelecido nesse Projeto Básico, Valor correspondente a 0,1% do faturamento mensal, pelos serviços relativos à Garantia de Funcionamento do Sistema de Iluminação Pública, no mês da ocorrência.

A Contratada deverá implantar e operar, no prazo máximo de 30 (trinta) dias após a assinatura do Contrato, toda INFRAESTRUTURA necessária ao atendimento e execução dos serviços no município, conforme descrito nesse edital.

A remuneração dos serviços prestados pela CONTRATADA das atividades concernentes de **MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA do Sistema de Iluminação Pública (IP)**, executado como disposto neste item do Projeto Básico, será calculada a cada mês, pelo apurado do somatório dos serviços referentes aos **itens da Planilha de Orçamento Básico**, conforme Ordens de Serviços autorizadas, executadas e atestadas sua execução pela Fiscalização, no mês de referência da medição.





II. ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS DE PREVENTIVA E CORRETIVA DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Os serviços deverão abranger todas as atividades necessárias à **MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA** do sistema de iluminação pública (IP) do Município, com registro, controle de dados, planejamento, programação, acompanhamento, supervisão das intervenções na rede de iluminação pública, relativas à manutenção bem como deverão também abranger aquelas atividades envolvidas com o tratamento das informações destinadas ao Município, que permitam o acompanhamento detalhado da evolução dos trabalhos e do estado do sistema de iluminação pública.

Deverão ser elaborados orçamentos de serviço, englobando pessoal e materiais, como forma de subsidiar o Município nas decisões quanto ao planejamento e programações apresentadas em função da disponibilidade de recursos. O controle dos orçamentos deverá ser informatizado e disponibilizado para consulta e arquivo do Município. Esse serviço será realizado sempre que solicitado pela prefeitura.

II. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

- ⇒ Caberá à CONTRATADA realizar os serviços no Sistema de Iluminação Pública do Município relativos à instalação de componentes novos (braços, luminárias, chaves eletromagnéticas, cabos, disjuntores, fitas de aço, conectores, etc) ou retiradas de componentes danificados ou de pouca eficiência energética do sistema de iluminação pública, com disponibilidade de turma, serviços civil, iluminação de destaque em festividades, atendimento à ocorrência de abaloamento de postes, correção de vandalismos e outros serviços técnicos especializados, atendendo todas as exigências requeridas em programa ou projeto específico conduzido sob a diretrizes deste Edital.
- a) Caso ocorra uma atividade ou serviço não descrito na Planilha de Preços Unitários e necessário à realização de projeto específico de interesse do Município, o mesmo poderá ser acrescentado, mediante termo aditivo, na planilha de Preço Unitário por Atividade.
 - b) Após aceitação do orçamento apresentado pela CONTRATADA por parte da fiscalização, o Município formalizará a autorização para início da execução das obras, mediante emissão da respectiva Ordem de Serviço.
 - c) O projeto deverá atender, também, os seguintes requisitos técnicos:
 - Reutilizar materiais e equipamentos se estiverem em condições de uso e que não comprometam a estética urbanística do logradouro;
 - Não comprometer a estética urbanística do logradouro;
 - Revisar e/ou substituir as conexões com a rede elétrica;
 - Implantar preferencialmente circuito independente para iluminação pública.
 - d) O Município pode recusar qualquer tipo de material ou equipamento que esteja sendo indicado no projeto e que não atenda às especificações definidas



neste Projeto Básico, sem que com isso tenha que pagar qualquer valor adicional ao já estabelecido no Contrato.

- e) Após a CONTRATADA proceder à implantação dos melhoramentos serão realizadas conjuntamente pelas equipes da CONTRATADA e fiscalização do Município, as medições dos índices de iluminação médio e uniformidade média e mínima da iluminação, de modo a comprovar o atendimento das condições estabelecidas no projeto. A contratada é única responsável pelo atendimento aos níveis de iluminação médio e uniformidade média e mínima da iluminação, estando obrigada a revisar todo o trabalho realizado de modo a atingi-los e a refazer, se para tanto for necessário, todo o projeto e implantação, sem nenhum ônus para o Município.
- f) **Abalroamento de Postes**

A CONTRATADA apresentará orçamento ao Município para realização, após a devida aprovação, de serviços de recuperação de instalações do sistema de iluminação pública afetadas por abalroamento de postes ou vandalismos. Os trabalhos devem ser precedidos de perícia técnica promovida pela própria CONTRATADA para determinar a extensão dos danos, bem como a necessidade ou não de substituição do poste e sujeita a aprovação do MUNICÍPIO. Deverá também apresentar à Fiscalização do MUNICÍPIO o croqui do local do abalroamento ou da ação de vândalos, acompanhado do orçamento com a discriminação dos materiais e mão de obra utilizados dos serviços relativos à substituição dos elementos danificados.

A remuneração dos serviços prestados pela CONTRATADA e das atividades concernentes quanto aos Serviços de **Substituição e outros**, executado como disposto neste item do Projeto Básico será calculada, a cada mês, pela multiplicação do preço unitário de cada atividade aplicada pela CONTRATADA, conforme itens da Planilha de Preços Unitários por Atividades de sua Proposta de Preços, pelo número total de atividades aplicadas no mês de referência da medição.

12. ESTOQUE DE MATERIAIS

A Contratada deverá manter no seu almoxarifado local no município, local exclusivo para guarda e acondicionamento de materiais e equipamentos de Iluminação Pública.

Nesse almoxarifado serão depositados tanto materiais novos quanto aqueles retirados durante os serviços de manutenção, que deverão ser mantidos sob a guarda da contratada até definição da Prefeitura do local a ser destinado.

Esse almoxarifado deverá estar devidamente equipado para acondicionamento e movimentação dos materiais, com prateleiras, pallets, armários, bancada para testes de componentes do sistema de iluminação, etc, além de dispor de mão de obra qualificada para os serviços de movimentação.

Os materiais deverão ser armazenados de forma adequada e de maneira a garantir a integridade, a conservação, o controle e a fiscalização dos estoques.

A contratada fará, dentro de seu almoxarifado e às suas expensas, um tratamento prévio e acondicionamento dos materiais até a destinação final daqueles enquadrados na Lei de Crimes Ambientais e legislação complementar. Deverá assegurar a descontaminação de todas as lâmpadas de descarga retiradas da iluminação pública, por terem atingido o final da sua vida útil ou por outro motivo qualquer. Em hipótese alguma deverão ser quebradas, devendo a descontaminação ser executada por empresas de reciclagem credenciadas por Órgão Ambiental competente.

O controle e o fluxo de materiais e equipamentos de IP devem ser feito através de sistema informatizado.

A CONTRATADA deverá manter todos os materiais e equipamentos armazenados sob sua responsabilidade devidamente identificados.

O estoque dimensionado pela CONTRATADA, deverá permitir, sem descontinuidade, a realização de intervenções no sistema de IP por um prazo pré-determinado, nunca inferior a 30 (trinta) dias.

Todos os materiais retirados do sistema de IP serão transportados pela CONTRATADA para seu almoxarifado. Nesse almoxarifado os materiais ficarão temporariamente guardados, classificados e devolvidos ao Município. As devoluções de materiais ao Município, perfeitamente identificados, deverão ser acompanhadas da documentação pertinente.

A CONTRATADA será a única responsável por todos os materiais novos ou retirados do sistema de IP, devendo às suas expensas, segurá-los contra todos os riscos.

FISCALIZAÇÃO

Todos os serviços executados no Sistema de IP serão fiscalizados pelo Município.

Somente após a comunicação da execução e do término dos serviços, os mesmos serão conferidos para aceitação, podendo o Município rejeitá-los, no todo ou em parte, em função das inconformidades ocorridas, devendo a parte rejeitada ser refeita sem ônus.

O Município manterá na fiscalização dos serviços, funcionário(s) com autoridade para exercer em seu nome toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização.

A CONTRATADA deve permitir, a qualquer horário, o acesso da fiscalização do Município às suas dependências.

GESTÃO SOBRE TERCEIROS

Caberá exclusivamente à CONTRATADA toda a gestão junto aos órgãos públicos (polícias militar e civil e outros), concessionárias e empresas privadas (trânsito, energia elétrica, telefonia, TV a cabo, etc) no intuito de liberar/isolar/proteger áreas, circuitos, interferências etc., visando o desenvolvimento de todos os trabalhos previstos.

GARANTIA DOS SERVIÇOS E MATERIAIS

Todos os serviços executados e materiais fornecidos pela CONTRATADA no sistema de IP, deverão ser garantidos por 06 (seis) meses contados a partir da data de conclusão dos serviços e aplicação dos materiais.

Os materiais indicados na proposta da CONTRATADA poderão ser substituídos por materiais de qualidade igual ou superior desde que haja prévia autorização do Município.



NORMAS GÊNERICAS

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.

- a) É de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA a recomposição dos passeios ou logradouros públicos, necessária em função dos trabalhos executados pela mesma.
- b) 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 transido de veículos.

Legislação

Norma Técnica NT-007/2015-R-06 (Fornecimento de Energia Elétrica para Iluminação Pública) e PE-030/2015 R-01 (Instalações de Iluminação Pública) da Enel;

Resolução ANEEL nº 414 de 09/09/2010;

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

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 13593 (Reator e Ignitor para Lâmpada a Vapor de Sódio a Alta Pressão, Especificação e Ensaios);

NBR 14305 (Reator e Ignitor para Lâmpada de Vapor Metálico, Requisitos e Ensaios);

NBR 60662 (Lâmpadas a Vapor de Sódio a Alta Pressão – Especificação);

NBR 61167 (Lâmpadas a Vapor Metálico);

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



17. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Para todos os itens descritos na Planilha de Preço Unitário, independentemente de se encontrarem explicitados ou não, deverão estar incluídos os seguintes componentes de custos:

a) Mão de Obra

Todas as despesas com mão de obra, direta ou indireta para execução, supervisão, planejamento, suprimento, controle de qualidade e todas as demais ações que se façam necessárias à execução das atividades descritas em cada item, inclusive os encargos sociais definidos por Lei e por força de acordos/dissídios coletivos do sindicato patronal da categoria profissional e das empresas.

b) Transporte

Nos custos também deverá ser previsto o transporte para deslocamento do pessoal da empreiteira até o ponto de execução dos serviços. Também deverá estar incluso o transporte de materiais do almoxarifado do Município ou do almoxarifado da CONTRATADA até o local de aplicação, bem como o do equipamento ou material substituído até o depósito da CONTRATADA e/ou Município.

c) Equipamentos

Deverão estar previstos os custos de alocação de todos os equipamentos e ferramental necessários para a execução de cada atividade descrita.

d) Testes

Todos os custos de testes e verificação das instalações deverão estar englobados.

e) Acondicionamento e Embalagem

Deverão ser previstos os custos de acondicionamento (abertura e/ou fechamento) de materiais e equipamentos que serão aplicados e/ou devolvidos e a embalagem para devolução eventual de material retirado à Município. Nos custos de embalagem deverão estar inclusos os de identificação dos equipamentos e materiais embalados.

f) Aquisição de Equipamento e Materiais

Todos os custos de aquisição de equipamentos e materiais deverão ser incluídos quando pertinentes, englobando tanto o equipamento/material como o gerenciamento de compra, os custos de impostos incidentes, controle de qualidade, inspeções, transporte do local de fabricação ou aquisição até o almoxarifado do Município (ou da CONTRATADA) e os demais custos inerentes. Deverão ser considerados os custos de aquisição dos materiais em fornecedores tradicionais, certificados pelo Município e/ou concessionária distribuidora de energia elétrica.

[Handwritten signature]

g) Despesas Indiretas, Remuneração e Impostos

No preço ofertado pela CONTRATADA deverão ser considerados os custos indiretos, a remuneração da empresa, bem como os impostos incidentes segundo as legislações tributárias federais, estaduais e municipais vigentes.

17.1 Especificações Gerais de Serviços

a) da rede de IP

Consiste nas obras e serviços de instalação de pontos luminosos novos, sejam na Rede de Distribuição da Concessionária, ou em circuitos exclusivos como praças, canteiros centrais, etc, conforme orientações da NT-007/2015 R-06 da Coelce; e por solicitações do município.

b) Serviços de “Instalação/Substituição de materiais”

Consiste na instalação de novo componente/acessório em instalação nova de IP, ou sua substituição quando danificado em instalação existente de IP, em solo ou em topo de poste, em quaisquer localidades do Município;

c) Serviços de “Instalação de materiais”

Consiste na instalação ou montagem de componente/acessório novo em luminária nova em solo, em quaisquer localidades do Município;

d) Serviço de instalação/substituição de luminária completa

Consiste na instalação/substituição de braços ou suportes, luminárias ou projetores, lâmpadas, reatores, relés, base, ignitores, inclusive fiação interna, conexões, suportes e ferragens.

17.2 Registro de preços da planilha de preço unitário por atividade

Para efeito de coleta de valores orçamentários adotou-se o seguinte critério:

- Composições formuladas com a utilização das tabelas de preços oficiais da Secretaria de INFRAESTRUTURA do Estado do Ceará – SEINFRA – 024.1 (desonerada), e do Sinapi de out/2016 (desonerada) da Caixa Econômica Federal, bem como, insumos cotados no mercado – Utilizando os índices: BDI=25% e Encargos Sociais horista/mensalista de 87,01%/49,68% para mão de obra da Tabela Sinapi out/2016 (desonerada).

[Handwritten signature]

17.3 Prazo de execução do objeto

O prazo para execução dos serviços será de até 24 (vinte quatro) meses, a contar da data da emissão da respectiva ordem de serviço, e em conformidade com o Cronograma Físico-Financeiro integrante do Projeto Básico.

17.4 Considerações finais

A Contratada é obrigada a manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições da habilitação e qualificações exigidas na licitação.

De acordo com a Resolução nº 425/98 - CONFEA, a Contratada deverá apresentar a competente Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, dentro de 15 (quinze) dias, contados da data da assinatura do Contrato.

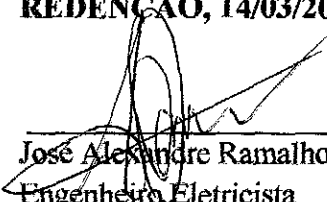
A Contratada assumirá integral responsabilidade civil e penal pela boa execução e eficiência dos serviços que realizar, de acordo com o presente Projeto Básico, bem como pelos danos decorrentes da realização dos referidos trabalhos ou decorrentes do não atendimento dos serviços previstos, inclusive quanto a terceiros.

A Contratada é obrigada a obedecer às exigências do CREA, bem como às prescrições das normas da ABNT, NR-10 e demais especificações e normas de execução dos serviços que o MUNICÍPIO venha a exigir por razões de ordem técnica ou de conveniência à coletividade.

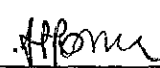
Correrá por conta exclusiva da Contratada a responsabilidade por quaisquer acidentes de trabalho na execução dos serviços contratados e uso indevido de patentes e/ou direitos autorais.

A Contratada é obrigada a recompor, ao término dos serviços, as condições originais, obedecendo aos padrões estabelecidos, dos passeios, leitos carroçáveis e demais logradouros públicos danificados em função dos trabalhos executados pela Contratada.

REDENÇÃO, 14/03/2019



José Alexandre Ramalho Moura
Engenheiro Eletricista
CREA/CE 48613
RN 061041960-9



Francisco da Silva Gomes
Ordenador de Despesas da
Secretaria de InfraEstrutura



PREFEITURA DE
REDENÇÃO
NOSSAS AÇÕES. SUAS CONQUISTAS



ANEXO I.A ORÇAMENTO BÁSICO MANUTENÇÃO

OBJETO: PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA DE GESTÃO DA MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DA SEDE E DOS DISTRITOS, EM REDENÇÃO/CE INCLUINDO TODOS OS CUSTOS DE MATERIAS, TRANSPORTE EQUIPAMENTOS, BDI, MÃO DE OBRA, ENCARGOS SOCIAIS E IMPOSTOS, NECESSÁRIOS PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS.



PREFEITURA MUNICIPAL DE REDENÇÃO

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

ORÇAMENTISTA: JOSE ALEXANDRE RAMALHO MOURA		ORÇAMENTO IP Nº	006/2018		
OBJETO: PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA DE GESTÃO DA MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DA SEDE E DOS DISTRITOS, EM REDENÇÃO/CE, INCLUINDO TODOS OS CUSTOS DE MATERIAS, TRANSPORTE, EQUIPAMENTOS, BDI, MÃO DE OBRA, ENCARGOS SOCIAIS E IMPOSTOS, NECESSÁRIOS PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS.		TABELAS: PREFEITURA DE REDENÇÃO/SEINFRA 024.1 (DESONERADA)/SINAPI OUT/18 (DESONERADA)			
PREFEITURA MUNICIPAL DE REDENÇÃO		DATA:	14/03/2018		
MUNICÍPIO: REDENÇÃO/CE		BDI: 25%	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS PARA MÃO DE OBRA HORISTA/MENSALISTA DE 87,01%/49,68% E DE 117,01%/79,68% QUANDO INCLUSOS OS ENCARGOS COMPLEMENTARES		
CÓDIGO SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QTD	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SUBTOTAL (R\$)
1	SERVIÇO DE MANUTENÇÃO POR PONTO EXECUTADO				R\$ 345.600,00
1.1	GARANTIA DE FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO COM MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA, COM TODOS OS CUSTOS DE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS, MATERIAIS, ENCARGOS SOCIAIS E IMPOSTOS, NECESSÁRIOS PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS, CONFORME PROJETO BÁSICO.	PL	1.440	R\$ 240,00	R\$ 345.600,00
TOTAL DO ORÇAMENTO SEM BDI (R\$)					R\$ 345.600,00
A - TOTAL SEM BDI				R\$	345.600,00
TOTAL DO BDI = A x 0,25				R\$	86.400,00
TOTAL DO ORÇAMENTO COM BDI				R\$	432.000,00

IMPORTA ESTE ORÇAMENTO NA QUANTIA DE R\$ 432.000,00(QUATROCENTOS E TRINTA E DOIS MIL) EM UM PERÍODO DE 24 MESES

José Alexandre R. Moura
Eng. Eletricista
CREA-CE 48613

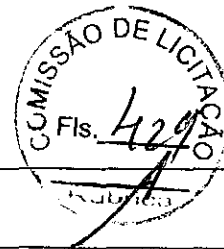


PREFEITURA DE
REDENÇÃO
NOSSAS AÇÕES, SUAS CONQUISTAS



ANEXO I.B ORÇAMENTO BÁSICO OBRA

OBJETO: PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA DE GESTÃO DA MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DA SEDE E DOS DISTRITOS, EM REDENÇÃO/CE INCLUINDO TODOS OS CUSTOS DE MATERIAS, TRANSPORTE EQUIPAMENTOS, BDI, MÃO DE OBRA, ENCARGOS SOCIAIS E IMPOSTOS, NECESSÁRIOS PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS.



PREFEITURA MUNICIPAL DE REDENÇÃO

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

ORÇAMENTISTA: JOSE ALEXANDRE RAMALHO MOURA	ORÇAMENTO IP Nº	006/2018
OBJETO: PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA DE GESTÃO DA MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DA SEDE E DOS DISTRITOS, EM REDENÇÃO/CE, INCLUINDO TODOS OS CUSTOS DE MATERIAS, TRANSPORTE, EQUIPAMENTOS, BDI, MÃO DE OBRA, ENCARGOS SOCIAIS E IMPOSTOS, NECESSÁRIOS PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS.		
TABELAS: PREFEITURA DE REDENÇÃO/SEINFRA 024.1 (DESONERADA)/SINAPI OUT/16 (DESONERADA)		

PREFEITURA MUNICIPAL DE REDENÇÃO

DATA:

14/03/2019

MUNICÍPIO: REDENÇÃO/CE

BDI: 25%

ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS PARA MÃO DE OBRA
HDIRISTA/MENSALISTA DE 87,91/49,88% E DE 117,01%/79,88% QUANDO
INCLUSOS OS ENCARGOS COMPLEMENTARES

CODIGO SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITARIO (R\$)	SUBTOTAL (R\$)
1	Ampliação, Reforma, Melhoria e Eficientização do Sistema de Iluminação Pública do Município				R\$ 146.006,22
1.1	Instalação/ Substituição de Luminárias de 250W Vapor Metálico				
1.1A	Instalação de luminária fechada em alumínio injetado com lâmpada vapor metálico de 250W instalado em braço de 3000mm - Poste até 13 metros	UNID.	145	R\$ 1.006,94	R\$ 146.006,22
TOTAL DO ORÇAMENTO SEM BDI (R\$)					R\$ 146.006,22

A - TOTAL SEM BDI

R\$ 146.006,22

TOTAL DO BDI = A x 0,25

R\$ 36.501,56

TOTAL DO ORÇAMENTO COM BDI

R\$ 182.507,78

IMPORTA ESTE ORÇAMENTO NA QUANTIA DE R\$ 182.507,05 (CENTO E OITENTA E DOIS MIL, QUINHENTOS E SETE REAIS E CINCO CENTAVOS) EM UM PERÍODO DE 03 MESES


José Alexandre R. Moura
Eng. Eletricista
CREA-CE 48613

1



PREFEITURA DE
REDENÇÃO
NOSSAS AÇÕES. SUAS CONQUISTAS



ANEXO I.C COMPOSIÇÃO DE PREÇO MANUTENÇÃO

OBJETO: PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA DE GESTÃO DA MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DA SEDE E DOS DISTRITOS, EM REDENÇÃO/CE INCLUINDO TODOS OS CUSTOS DE MATERIAS, TRANSPORTE EQUIPAMENTOS, BDI, MÃO DE OBRA, ENCARGOS SOCIAIS E IMPOSTOS, NECESSÁRIOS PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS.

W



DEMONSTRATIVO DA GARANTIA DE FUNCIONAMENTO							
COMPOSIÇÃO							
1.4	GARANTIA DE FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO COM MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA, COM TODOS OS CUSTOS DE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS, MATERIAIS, ENCARGOS SOCIAIS E IMPOSTOS, NECESSÁRIOS PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS, CONFORME PROJETO BÁSICO.						
CÓDIGO	1.1 OPERACIONAL	QUANTIDADE DE FUNCIONÁRIOS	QUANTIDADE DE HORAS/MÊS	VALOR DA M.O. HORISTA S/ ENCARGOS SOCIAIS (R\$)	GRATIFICAÇÃO DE FUNÇÃO INCLUSA NO CÁLCULO DO VALOR MENSAL (DESEMPENHO DE FUNÇÃO DE MOTORISTA) (%)	PERICULOSIDADE A SER INCLUSA NO CÁLCULO DOS ENCARGOS SOCIAIS (%)	TOTAL MENSAL SEM ENCARGOS SOCIAIS (R\$)
12312	ELETRICISTA	1	220	R\$ 7,20	10,00%	30,00%	R\$ 1.742,40
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	1	220	R\$ 5,60	0,00%	30,00%	R\$ 1.282,00
SUBTOTAL PESSOAL OPERACIONAL							R\$ 2.974,40
SUBTOTAL ITEM 1 - MÃO DE OBRA (MÊS) SEM ENCARGOS SOCIAIS INCLUSOS							R\$ 2.974,40
OBS: 1) TURNO DE 08 HORAS DIÁRIAS P/O ELETRICISTA E AUXILIAR DE ELETRICISTA;							
2) O ELETRICISTA DEVERÁ ESTÁ HABILITADO E TREINADO PARA CONDUZIR O VEÍCULO.							
						%	TOTAL MENSAL (R\$)
TAXA DE ENCARGOS SOCIAIS DA MÃO DE OBRA HORISTA DO ELETRICISTA E DO AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGO SOCIAL COMPLEMENTAR DE PERICULOSIDADE (30%) INCLUSO						117,01%	R\$ 3.480,35
SUBTOTAL ITEM 2 - ENCARGOS SOCIAIS (MÊS)							R\$ 3.480,35
MATERIALS, EQUIPAMENTOS E VEÍCULOS							
CÓDIGO	3.1 FERRAMENTAS	QUANT.	UNIT. (R\$)	TOTAL (R\$)			
INSUMO PMT-0210	ABRAGAIDEIRA DE NAYLDN	3,00	R\$ 3,03	R\$ 9,09			
INSUMO PMT-0211	ALICATE AMPERIMETRO, CAT III	1,00	R\$ 30,48	R\$ 30,48			
INSUMO PMT-0212	ARCO DE SERRA 12"	1,00	R\$ 0,93	R\$ 0,93			
INSUMO PMT-0213	BANDEIROLA COM CABO PARA SINALIZACÃO	8,00	R\$ 0,52	R\$ 4,16			
INSUMO PMT-0214	BOLSA LDNA PARA LENÇOL ISOLANTE	1,00	R\$ 2,52	R\$ 2,52			
INSUMO PMT-0215	CAIXA DE FERRAMENTAS	1,00	R\$ 2,95	R\$ 2,95			
INSUMO PMT-0216	CAIXA KIT DE MATERIAIS	1,00	R\$ 2,95	R\$ 2,95			
INSUMO PMT-0217	CALÇO PARA ESTABILIZADOR	1,00	R\$ 7,06	R\$ 7,06			
INSUMO PMT-0218	CALÇO PARA VEÍCULO	2,00	R\$ 0,64	R\$ 1,28			
INSUMO PMT-0219	COBERTURA TESTE PONTO IP	1,00	R\$ 1,92	R\$ 1,92			
INSUMO PMT-0220	CONE DE SINALIZAÇÃO, FAIXA REFLETIVA, 75CM	12,00	R\$ 1,89	R\$ 22,68			
INSUMO PMT-0221	DETECTOR TENSÃO POR APROXIMAÇÃO, CAT III, BT 600V	1,00	R\$ 2,46	R\$ 2,46			
INSUMO PMT-0222	DETECTOR TENSÃO POR CONTATO BT 50 A 500V	1,00	R\$ 15,58	R\$ 15,58			
INSUMO PMT-0223	DIRECIONADOR TRÁFEGO LED	1,00	R\$ 16,89	R\$ 16,89			
INSUMO PMT-0224	ESCOVA DE AÇO	1,00	R\$ 0,11	R\$ 0,11			
INSUMO PMT-0225	ESCOVA DE NYLON	1,00	R\$ 1,08	R\$ 1,08			
INSUMO PMT-0226	ESTDPA (LIMPEZA DE LUMINÁRIA)	1,00	R\$ 0,28	R\$ 0,28			
INSUMO PMT-0227	FITA ISOLAMENTO PRETA/AMARELA 100M	1,00	R\$ 0,78	R\$ 0,78			
INSUMO PMT-0228	FITA SINALIZACÃO LARANJA REFLETIVA COM DISPENSADOR, 30M	1,00	R\$ 4,11	R\$ 4,11			
INSUMO PMT-0229	FLANELA	1,00	R\$ 0,21	R\$ 0,21			
INSUMO PMT-0230	KIT PRIMEIRO-SOCORROS	1,00	R\$ 3,40	R\$ 3,40			
INSUMO PMT-0231	LENÇOL ISOLANTE 1000V	8,00	R\$ 2,54	R\$ 20,32			
INSUMO PMT-0232	LUVAS DE LATEX(PAR)	2,00	R\$ 1,67	R\$ 3,34			
INSUMO PMT-0233	MARRETA 1KG	1,00	R\$ 0,57	R\$ 0,57			
INSUMO PMT-0234	MARTELO TIPO BOLA	1,00	R\$ 0,62	R\$ 0,62			
INSUMO PMT-0235	PÁ DE PLÁSTICO E VASSOURINHA	1,00	R\$ 2,02	R\$ 2,02			
INSUMO PMT-0236	PRANCHETA DE MÃO	1,00	R\$ 0,45	R\$ 0,45			
INSUMO PMT-0237	SACO PLÁSTICO PARA COLETA ESPESURA 0,5MM, 05 LITROS	3,00	R\$ 2,92	R\$ 8,76			
INSUMO PMT-0238	SACO PLÁSTICO, ESPESURA 0,5MM, 05 LITROS, LACRADO CONTENDO AREIA OU PÓ DE SERRAGEM	1,00	R\$ 2,92	R\$ 2,92			
INSUMO PMT-0239	SINALIZADOR LED BARRA	1,00	R\$ 31,76	R\$ 31,76			
INSUMO PMT-0240	SINALIZADOR LED COPD FIXO	1,00	R\$ 6,30	R\$ 6,30			
INSUMO PMT-0241	TALCO PARA USO COM LUVAS ISOLANTE	1,00	R\$ 2,78	R\$ 2,78			
INSUMO PMT-0242	TRENA 50M	1,00	R\$ 4,05	R\$ 4,05			
INSUMO PMT-0243	VASILHAME PLÁSTICO COM TAMPA 5 LITROS PARA ARMAZENAMENTO DE CASQUILHO	1,00	R\$ 4,17	R\$ 4,17			
INSUMO PMT-0244	VASSOURA	1,00	R\$ 1,49	R\$ 1,49			
SUBTOTAL FERRAMENTAS (MÊS) - A							R\$ 220,42

[Handwritten signature]



COMPOSIÇÃO		DEMONSTRATIVO DA GARANTIA DE FUNCIONAMENTO				
1.2	GARANTIA DE FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO COM MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA, COM TODOS OS CUSTOS DE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS, MATERIAIS, ENCARGOS SOCIAIS E IMPOSTOS, NECESSÁRIOS PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS, CONFORME PROJETO BÁSICO.					
CÓDIGO	3.2 MATERIAIS PARA MANUTENÇÃO	QUANT.	UNIT. (R\$)	TOTAL (R\$)		
11481	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 70W	23,00	R\$ 30,90	R\$ 710,70		
INSUMO PMT-0022	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 100W	19,00	R\$ 17,23	R\$ 310,14		
INSUMO PMT-0023	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 150W	14,00	R\$ 36,97	R\$ 509,58		
11479	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 220W	8,00	R\$ 44,30	R\$ 354,40		
11484	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 150W/220V	4,00	R\$ 67,90	R\$ 271,60		
11486	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 250W/220V	3,00	R\$ 78,60	R\$ 235,80		
11487	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W/220V	2,00	R\$ 109,60	R\$ 219,20		
11778	REATOR AFP PI LÂMP. V. SÓDIO 70W	12,00	R\$ 69,20	R\$ 830,40		
INSUMO PMT-0044	REATOR VAPOR DE SÓDIO AFP PI LÂMP. V. SÓDIO 100W	17,00	R\$ 44,08	R\$ 749,02		
INSUMO PMT-0045	REATOR VAPOR DE SÓDIO AFP PI LÂMP. V. SÓDIO 150W	14,00	R\$ 65,78	R\$ 920,65		
INSUMO PMT-0046	REATOR VAPOR DE SÓDIO AFP PI LÂMP. V. SÓDIO 250W	8,00	R\$ 86,87	R\$ 694,92		
INSUMO PMT-0047	REATOR VAPOR METÁLICO AFP PI LÂMP. V. METÁLICO 150W	4,00	R\$ 73,99	R\$ 295,96		
INSUMO PMT-0048	REATOR VAPOR METÁLICO AFP PI LÂMP. V. METÁLICO 250W	3,00	R\$ 82,92	R\$ 248,76		
INSUMO PMT-0049	REATOR VAPOR METÁLICO AFP PI LÂMP. V. METÁLICO 400W	2,00	R\$ 95,44	R\$ 190,88		
2510	RELE FOTOELÉTRICO 100W/220V	6,00	R\$ 38,44	R\$ 230,64		
INSUMO PMT-0003	BASE PARA RELÉ	20,00	R\$ 6,01	R\$ 120,20		
18438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 X 2,50MM²	30,00	R\$ 3,44	R\$ 103,20		
INSUMO PMT-0062	CONECTOR PERFORANTE 18/95MM²	35,00	R\$ 8,20	R\$ 287,00		
INSUMO PMT-0063	CONECTOR CUNHA BRONZE TIPO III	83,00	R\$ 2,23	R\$ 185,09		
INSUMO PMT-0140	SOQUETE DE PORCELANA ESMALTADA C/ BORNES EMBUTIDOS EM LATÃO NIQUELADO, ROSCA E-27 COM SISTEMA ANTI-VIBRATÓRIO	36,00	R\$ 3,47	R\$ 131,86		
INSUMO PMT-0141	SOQUETE DE PORCELANA ESMALTADA C/ BORNES EMBUTIDOS EM LATÃO NIQUELADO, ROSCA E-40 COM SISTEMA ANTI-VIBRATÓRIO	10,00	R\$ 9,92	R\$ 99,20		
10806	CINTA DE AÇO GALVANIZADO	30,00	R\$ 8,03	R\$ 240,90		
10978	DISJUNTOR BIPOLAR 50A	4,00	R\$ 45,40	R\$ 181,60		
16278	FITA AUTO FUSÃO DE 1A QUALIDADE	50,00	R\$ 8,15	R\$ 407,50		
				R\$ 8.523,40		
				R\$ 710,28		
CÓDIGO	3.3 VEÍCULOS OPERACIONAL	QUANT.	QUANTIDADE DE HORAS/MÊS	VALOR UNIT. DA HORA EM (R\$)	MENSAL UNIT. (R\$)	TOTAL MENSAL (R\$)
COMPOSIÇÃO PMT-001	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP)	1	52	R\$ 100,06	R\$ 5.203,12	R\$ 5.203,12
SUBTOTAL VEÍCULOS (MÊS) - D					R\$ 5.203,12	
SUBTOTAL ITEM 3 - MATERIAIS, FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS E VEÍCULOS (MÊS) - E - (E=A+C+D)					R\$ 6.133,82	
CÓDIGO	4.1 COMUNICAÇÃO OPERACIONAL	QUANT.	MENSAL (R\$)	TOTAL MENSAL (R\$)		
18614	TELEFONE MÓVEL	1,00	R\$ 230,00	R\$ 230,00		
SUBTOTAL COMUNICAÇÃO (MÊS) - F			R\$ 230,00			
SUBTOTAL ITEM 4 - DESPESAS DIVERSAS (MÊS) - G - (G=F)			R\$ 230,00			

[Handwritten signature]




COMPOSIÇÃO		DEMONSTRATIVO DA GARANTIA DE FUNCIONAMENTO		
1.a	GARANTIA DE FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA DO MUNICÍPIO COM MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA, COM TODOS OS CUSTOS DE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS, MATERIAIS, ENCARGOS SOCIAIS E IMPOSTOS, NECESSÁRIOS PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS, CONFORME PROJETO BÁSICO.			
INSUMO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
INSUMO PMT-0245	ALICATE BICO RETO ISOLADO 1000V	1,00	R\$ 1,08	R\$ 1,08
INSUMO PMT-0246	ALICATE BOMBA D'ÁGUA 10 ISOLADO 1000V	1,00	R\$ 1,04	R\$ 1,04
INSUMO PMT-0247	ALICATE CORTE 200MM ISOLADO 1000V	1,00	R\$ 1,06	R\$ 1,06
INSUMO PMT-0248	ALICATE UNIVERSAL ISOLADO 1000V	1,00	R\$ 1,24	R\$ 1,24
INSUMO PMT-0249	BOLSA DE FERRAMENTAS	1,00	R\$ 2,54	R\$ 2,54
INSUMO PMT-0250	BOLSA LONA PARA CAPACETE	2,00	R\$ 1,77	R\$ 3,54
INSUMO PMT-0251	BOLSA LONA PARA ÍÇAMENTO DE MATERIAL (BALDE)	2,00	R\$ 1,26	R\$ 2,52
INSUMO PMT-0252	BOLSA LONA PARA LUVAS ISOLANTES	2,00	R\$ 1,76	R\$ 3,52
INSUMO PMT-0253	BOLSA LONA PARA MANGAS ISOLANTES	2,00	R\$ 1,61	R\$ 3,22
INSUMO PMT-0254	BOLSA PARA LINHA DE VIGA	2,00	R\$ 2,65	R\$ 5,30
INSUMO PMT-0255	BOTA DE SEGURANÇA (PAR)	2,00	R\$ 8,33	R\$ 16,66
INSUMO PMT-0257	CADEADO	1,00	R\$ 0,83	R\$ 0,83
INSUMO PMT-0258	CAPACETE DE SEGURANÇA COM JUGULAR	2,00	R\$ 1,32	R\$ 2,64
INSUMO PMT-0260	CHAVE DE FENDA 1/4 X 6 ISOLADA 1000V	1,00	R\$ 1,28	R\$ 1,28
INSUMO PMT-0261	CHAVE DE FENDA 3/16 X 6 ISOLADA 1000V	1,00	R\$ 0,85	R\$ 0,85
INSUMO PMT-0262	CHAVE DE FENDA 5/16 X 6 ISOLADA 1000V	1,00	R\$ 1,07	R\$ 1,07
INSUMO PMT-0263	CHAVE DE PHILIPS 1/4 X 6 ISOLADA 1000V	1,00	R\$ 0,81	R\$ 0,81
INSUMO PMT-0264	CHAVE ESTRELA ESTRIADA Nº 13 ISOLADA 1000V	1,00	R\$ 5,45	R\$ 5,45
INSUMO PMT-0265	CHAVE INGLESA 200MM ISOLADA 1000V	1,00	R\$ 2,87	R\$ 2,87
INSUMO PMT-0266	CINTO DE SEGURANÇA PARAQUEDISTA	2,00	R\$ 23,82	R\$ 47,64
INSUMO PMT-0268	CONJUNTO IMPERMEÁVEL - CAMISA E CALÇA - OPERACIONAL	2,00	R\$ 9,33	R\$ 18,66
INSUMO PMT-0269	CORDA DE LINHA DE VIDA	2,00	R\$ 6,97	R\$ 13,94
INSUMO PMT-0270	CORDA DE SERVIÇO 10M	2,00	R\$ 3,03	R\$ 6,06
INSUMO PMT-0272	CRACHÁ DE IDENTIFICAÇÃO	2,00	R\$ 0,28	R\$ 0,56
INSUMO PMT-0273	CREME PROTEÇÃO SOLAR	2,00	R\$ 1,94	R\$ 3,88
INSUMO PMT-0274	FACA DESENCAPADORA ISOLADA 1000V	1,00	R\$ 3,23	R\$ 3,23
INSUMO PMT-0275	FARDAMENTO - OPERACIONAL - ANTICHAMA	2,00	R\$ 21,93	R\$ 43,86
INSUMO PMT-0276	FITA DE ANCORAGEM	1,00	R\$ 2,27	R\$ 2,27
INSUMO PMT-0277	GARRAFA TÉRMICA 5L	1,00	R\$ 1,96	R\$ 1,96
INSUMO PMT-0279	JOGO DE CHAVE DE BOCA ISOLADA 1000V (08 PEÇAS)	1,00	R\$ 2,72	R\$ 2,72
INSUMO PMT-0280	JOGO DE CHAVES ALLEN ISOLADA 1000V (09 PEÇAS)	1,00	R\$ 4,11	R\$ 4,11
INSUMO PMT-0281	KIT RESGATE SERVEIO (C/ CANIVETE) OU KIT RESCATE CARRETIHA DUPLA AÇÃO	2,00	R\$ 11,85	R\$ 23,70
INSUMO PMT-0282	LANTERNA PARA CAPACETE LEO	2,00	R\$ 4,24	R\$ 8,48
INSUMO PMT-0283	LUVA ISOLANTE DE BORRACHA CLASSE 0 - 1KV(PAR)	2,00	R\$ 20,00	R\$ 40,00
INSUMO PMT-0285	LUVAS DE COBERTURA PARA LUVAS ISOLANTES (PAR)	2,00	R\$ 1,78	R\$ 3,56
INSUMO PMT-0286	LUVAS DE SEGURANÇA DE VAQUETA (PAR)	2,00	R\$ 1,25	R\$ 2,50
INSUMO PMT-0287	LUVAS DE SEGURANÇA MISTA - VAQUETA COM PALMA DE RASPA(PAR)	2,00	R\$ 1,25	R\$ 2,50
INSUMO PMT-0288	MANGA ISOLANTE - CLASSE 2	2,00	R\$ 75,00	R\$ 150,00
INSUMO PMT-0289	MOSQUETÃO DUPLA TRAVA	2,00	R\$ 1,61	R\$ 3,22
INSUMO PMT-0290	MOSQUETÃO TRIPLA TRAVA	2,00	R\$ 1,89	R\$ 3,78
INSUMO PMT-0291	ÓCULOS DE SEGURANÇA FUMÊ	2,00	R\$ 0,58	R\$ 1,16
INSUMO PMT-0292	ÓCULOS DE SEGURANÇA INCOLOR	2,00	R\$ 0,54	R\$ 1,08
INSUMO PMT-0293	TALABARTE DE SEGURANÇA - CESTA AÉREA	2,00	R\$ 23,33	R\$ 46,66
INSUMO PMT-0294	TALABARTE POSICIONAMENTO	2,00	R\$ 13,58	R\$ 27,16
INSUMO PMT-0295	TRAVA-QUEDAS	2,00	R\$ 13,61	R\$ 27,22
INSUMO PMT-0296	ALIMENTAÇÃO	2,00	R\$ 277,20	R\$ 554,40
INSUMO PMT-0297	PLANO DE SAÚDE	2,00	R\$ 100,00	R\$ 200,00
INSUMO PMT-0298	VALE TRANSPORTE	2,00	R\$ 140,90	R\$ 281,80
TOTAL				R\$ 1.581,45

[Handwritten signature]



TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS		TOTAL
	25,00%	R\$ 3.600,00
FÓRMULA ADOPTADA - BDI = 25% DE (SUBTOTAL ITEM 1 + SUBTOTAL ITEM 2 + SUBTOTAL ITEM 3 + SUBTOTAL ITEM 4 + SUBTOTAL (ITEM 5))		
SUBTOTAL ITEM 6 - MARGEM, ADMINISTRAÇÃO CENTRAL - BDI (MÊS)		R\$ 3.600,00
TOTAL MENSAL 1 A 24 C/ BDI INCLUSO		R\$ 18.000,00
TOTAL CONTRATO COM BDI (24 MESES)		R\$ 432.000,00
FÓRMULA ADOPTADA - TOTAL CONTRATO = PERÍODO (MESES) X NÚMERO DE PONTOS X PREÇO POR PONTO COM BDI		
SUBTOTAL ITEM 1 - MÃO DE OBRA (MÊS) SEM ENCARGOS SOCIAIS INCLUSOS		R\$ 2.974,40
SUBTOTAL ITEM 2 - ENCARGOS SOCIAIS (MÊS)		R\$ 3.480,35
SUBTOTAL ITEM 3 - MATERIAIS, FERRAMENTAS EQUIPAMENTOS E VEÍCULOS (MÊS) - E - (E=A+C+O)		R\$ 6.133,82
SUBTOTAL ITEM 4 - DESPESAS DIVERSAS (MÊS) - G - (G=F)		R\$ 230,00
SUBTOTAL ITEM 5 - CUSTOS ADICIONAIS (MÊS) - H		R\$ 1.581,43
SUBTOTAL ITEM 6 - MARGEM, ADMINISTRAÇÃO CENTRAL - BDI (MÊS)		R\$ 3.600,00
TOTAL CUSTOS PARA GARANTIA DE FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE IP COM BDI - (SUBT ITEM 1 + SUBT ITEM 2 + SUBT ITEM 3 + SUBT ITEM 4 + SUBT ITEM 5 + SUBT ITEM 6)		R\$ 18.000,00
TOTA CUSTOS PARA GARANTIA DE FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE IP SEM BDI - (TOTAL CUSTOS PARA GARANTIA DE FUNCIONAMENTO SEM BDI - SUBT ITEM 6)		R\$ 14.400,00
PERÍODO 24 MESES	NÚMERO DE PONTOS	60,00
PREÇO POR PONTO COM BDI (R\$) - (TOTAL CUSTOS PARA GARANTIA DE FUNCIONAMENTO COM BDI / NÚMERO DE PONTOS)		R\$ 300,00
PREÇO POR PONTO SEM BDI (R\$) - (TOTAL CUSTOS PARA GARANTIA DE FUNCIONAMENTO SEM BDI / NÚMERO DE PONTOS)		R\$ 240,00


José Alexandre R. Moura
Eng. Eletricista
CREA-CE 48613



PREFEITURA DE
REDENÇÃO
NOSSAS AÇÕES. SUAS CONQUISTAS



ANEXO I.D COMPOSIÇÃO DE PREÇO OBRA

OBJETO: PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA DE GESTÃO DA MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DA SEDE E DOS DISTRITOS, EM REDENÇÃO/CE INCLUINDO TODOS OS CUSTOS DE MATERIAS, TRANSPORTE EQUIPAMENTOS, BDI, MÃO DE OBRA, ENCARGOS SOCIAIS E IMPOSTOS, NECESSÁRIOS PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS.

A

4



PREFEITURA MUNICIPAL DE REDENÇÃO

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

PROJETO BÁSICO ORÇAMENTISTA: JOSE ALEXANDRE RAMALHO MOURA

OBJETO: PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA DE GESTÃO DA MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DA SEDE E DOS DISTRITOS, EM REDENÇÃO/CE, INCLUINDO TODOS OS CUSTOS DE MATERIAS, TRANSPORTE, EQUIPAMENTOS, BDI, MÃO DE OBRA, ENCARGOS SOCIAIS E IMPOSTOS, NECESSÁRIOS PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS.

FÓRMULAS ADOTADAS NO CÁLCULO DAS COMPOSIÇÕES:

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

ENCARGOS SOCIAIS DE 117,01% (R\$) = ARRED (TOTAL MÃO DE OBRA R\$) * 1,1701;2) (P/ MÃO DE OBRA HORISTA DO ELETRICISTA, ELETRICISTA MOTORISTA, AUXILIAR DE ELETRICISTA) (INCLUSO NESTE PERCENTUAL 87,01% DE ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS E 30% DE ENCARGO COMPLEMENTAR RELATIVO A PERICULOSIDADE DESTA MÃO DE OBRA, CONFORME NR-10, PORTARIA Nº 1.076

ENCARGOS SOCIAIS DE 87,01% (R\$) = ARRED (TOTAL MÃO DE OBRA R\$) X 0,8701;2) (P/ MÃO DE OBRA HORISTA DO SERVENTE E PINTOR) (REFERENTE AOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS)

BDI (R\$) = ARRED (TOTAL SIMPLES R\$ + ENCARGOS SOCIAIS R\$) X 0,26;2)

TOTAL GERAL C/ BDI (R\$) = TOTAL SIMPLES (R\$) + ENCARGOS SOCIAIS (R\$) + BDI R\$ (R\$) + TOTAL SERVIÇOS (R\$)

TOTAL GERAL SEM BDI (R\$) = TOTAL GERAL C/ BDI (R\$) - BDI R\$ (R\$)

OBS.: 1) - OS VALORES ACIMA CDM APROXIMAÇÃO DE 02 (DUAS) CASAS DECIMAIS;

2) O ELETRICISTA DEVERÁ ESTÁ HABILITADO E TRENADO PARA CONDUZIR E OPERAR O VEÍCULO COM CESTO AÉREO.

1.1A	INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA FECHADA EM ALUMINIO INJETADO COM LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 250W INSTALADO EM BRAÇO DE 3000MM - POSTE ATÉ 13 METRDS	UND			R\$ 1.006,94
UNIDADE	UN				
CÓDIGO	1.1A				
AUTOR	JOSE ALEXANDRE RAMALHO MOURA				
ULT ATUAL	14/03/2018				
TABELA	SEINFRA V024.1 (DESONERADA)				
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MÃO DE OBRA					
10042	AUXILIAR DE ELETRICISTA	H	2,40	R\$ 5,60	R\$ 13,44
12312	ELETRICISTA	H	2,40	R\$ 7,20	R\$ 17,28
TOTAL MÃO DE OBRA R\$					R\$ 30,72
MATERIAIS					
	MATERIAIS DE CONSUMO (PARAFUSO, ARRUELAS, PORCAS, FITA ISOLANTE ETC.)	VB	1,00	R\$ 22,94	R\$ 22,94
	BRAÇO METÁLICO DE 3000MM GALVANIZADO A FOGO PARA LUMINÁRIA	UND	1,00	R\$ 95,50	R\$ 95,50
	CABO PP3X2,5MM²	MT	3,50	R\$ 3,44	R\$ 12,04
	LÂMPADA VAPOR METÁLICO 250W	UND	1,00	R\$ 78,60	R\$ 78,60
	REATOR DE PARTIDA P/ LÂMPADA VAPOR METÁLICO 250W	UND	1,00	R\$ 82,92	R\$ 82,92
	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA ATÉ 1000W	UND	1,00	R\$ 38,44	R\$ 38,44
	LUMINÁRIA FECHADA EM LIGA DE ALUMINIO ALTA PRESSÃO	UND	1,00	R\$ 369,69	R\$ 369,69
TOTAL MATERIAIS R\$					R\$ 700,13
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)					
COMPOSIÇÃO EMT-001	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA	CHP	2,40	R\$ 100,06	R\$ 240,14
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					R\$ 240,14
TOTAL SIMPLES R\$					R\$ 970,99
ENCARGOS SOCIAIS					R\$ 35,95
BDI					R\$ 251,73
TOTAL GERAL COM BDI					R\$ 1.258,67
TOTAL GERAL SEM BDI					R\$ 1.006,94

[Handwritten signature]



PREFEITURA MUNICIPAL DE REDENÇÃO

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

PROJETO BÁSICO ORÇAMENTISTA: JOSE ALEXANDRE RAMALHO MOURA

OBJETO: PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA DE GESTÃO DA MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DA SEDE E DOS DISTRITOS, EM REDENÇÃO/CE, INCLUINDO TODOS OS CUSTOS DE MATERIAS, TRANSPORTE, EQUIPAMENTOS, BDI, MÃO DE OBRA, ENCARGOS SOCIAIS E IMPOSTOS, NECESSÁRIOS PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS.

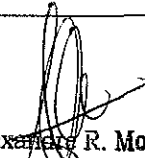


EMT-001	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 13 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA	UND	R\$ 100,06
---------	---	-----	------------

UNIDADE UN
CÓDIGO EMT-001
AUTDR JOSE ALEXANDRE RAMALHO MOURA
ULT ATUAL 14/03/2016
TABELA SEINFRA V024.1 (DESONERADA)

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
EMT-001	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES ISOLADO E PORTA ESCADA COM ALCANCE ATÉ 13 METROS MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP) - MANUTENÇÃO	H	1,00	R\$ 19,28	R\$ 19,28
EMT-002	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES ISOLADO E PORTA ESCADA COM ALCANCE ATÉ 13 METROS MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP) - JUROS	H	1,00	R\$ 3,93	R\$ 3,93
EMT-003	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES ISOLADO E PORTA ESCADA COM ALCANCE ATÉ 13 METROS MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP) - CUSTO COM MATERIAIS NA OPERAÇÃO (ÓLEO DIESEL COMBUSTÍVEL)	H	1,00	R\$ 76,04	R\$ 76,04
EMT-004	VEÍCULO COM UM CESTO AÉREO SIMPLES ISOLADO E PORTA ESCADA COM ALCANCE ATÉ 13 METROS MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CARROCERIA (CHP) - IMPOSTOS E SEGUROS	H	1,00	R\$ 0,81	R\$ 0,81

OBS.: 1) COMPOSIÇÃO SEM INCIDÊNCIA DE ENCARGOS SOCIAIS;	TOTAL SIMPLES R\$	R\$ 100,06
	ENCARGOS SOCIAIS DE 117,01% R\$	R\$ 0,00
	BDI R\$	R\$ 25,02
	TOTAL GERAL C/ BDI R\$	R\$ 125,08
	TOTAL GERAL SEM BDI R\$	R\$ 100,06


José Alexandre R. Moura
Eng. Eletricista
CREA-CE 48613



PREFEITURA DE
REDENÇÃO
NOSSAS AÇÕES. SUAS CONQUISTAS



ANEXO I.E ENCARGOS SOCIAIS COMPLEMENTARES

OBJETO: PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA DE GESTÃO DA MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DA SEDE E DOS DISTRITOS, EM REDENÇÃO/CE INCLUINDO TODOS OS CUSTOS DE MATERIAS, TRANSPORTE EQUIPAMENTOS, BDI, MÃO DE OBRA, ENCARGOS SOCIAIS E IMPOSTOS, NECESSÁRIOS PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS.



PREFEITURA MUNICIPAL DE REDENÇÃO

PROJETO BÁSICO ORÇAMENTISTA: JOSE ALEXANDRE RAMALHO MOURA

OBJETO: PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA DE GESTÃO DA MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DA SEDE E DOS DISTRITOS, EM REDENÇÃO/CE, INCLUINDO TODOS OS CUSTOS DE MATERIAS, TRANSPORTE, EQUIPAMENTOS, BDI, MÃO DE OBRA, ENCARGOS SOCIAIS E IMPOSTOS, NECESSÁRIOS PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS.

ANEXO II - ENCARGOS SOCIAIS COMPLEMENTARES

SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO-DE-OBRA HORISTA E MENSALISTA COM INCLUSÃO DE ENCARGO COMPLEMENTAR DA TABELA SEINFRA V024.1 (DESONERADA)

CODIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA (v)	MENSALISTA (m)
GRUPO A - ENCARGOS SOCIAIS BASICOS			
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BASICOS		16,80	16,80
GRUPO B - ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A			
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,87	0,00
B2	FERIADOS	3,72	0,00
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,91	0,69
B4	13º SALÁRIO	10,92	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,08	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,73	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,65	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALH	0,12	0,09
B9	FÉRIAS GOZADAS	10,42	7,96
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02
TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A		46,96	17,74
GRUPO C - ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	6,35	4,85
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,15	0,11
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	3,56	2,72
C4	DEPOSITO RECISÃO SEM JUSTA CAUSA	4,84	3,69
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,53	0,41
TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIA DE A		15,43	11,77
GRUPO D - REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO			
D1	REINCIDÊNCIA DE A SOBRE B	7,80	2,98
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,53	0,41
TOTAL REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO		8,33	3,39
GRUPO E - ENCARGOS SOCIAIS COMPLEMENTARES			
E.1	ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	30,00	30,00
TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS COMPLEMENTARES		30,00	30,00
TOTAL (A + B + C + D + E)		117,01	79,68

OBS: FOI ADICIONADO À PLANILHA DA SEINFRA APENAS O VALOR REFERENTE AO ADICIONAL DE PERICULOSIDADE (ENCARGO SOCIAL COMPLEMENTAR)

José Alexandre R. Moura
Eng. Eletricista
CREA-CE 48613