



ANEXO I

- 01. ORÇAMENTO BÁSICO**
- 02. CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO**
- 03. COMPOSIÇÃO DE BDI**
- 04. MEMORIA DE CÁLCULO**
- 05. MEMORIAL DESCRITIVO**
- 06. ART – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TECNICA**
- 07. LOCALIDADES DE EXECUÇÃO**

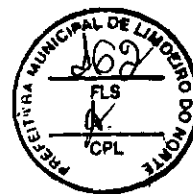


PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBRA: GESTÃO DO SISTEMA DE IP DO MUNICÍPIO

MUNICÍPIO: LIMOEIRO DO NORTE

JOÃO *J J L*
Engenheiro *Proj.ista*
CREA 10.725-0

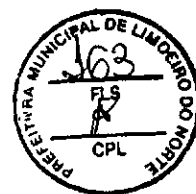


ÍNDICE

- 1- TERMO DE REFERÊNCIA
- 2- PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS
- 3- CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

[Handwritten signature]
João Edison S. Cruz
[Illegible text]

ANEXO I
TERMO DE REFERÊNCIA



1 OBJETIVO

Tem por objetivo o presente ANEXO a determinar as condições e especificações técnicas do contrato de Gestão do Sistema de IP do Município de LIMOEIRO DO NORTE, a ser celebrado entre o **MUNICÍPIO** e a **CONTRATADA**.

O presente TERMO DE REFERÊNCIA especificar serviços, materiais e os parâmetros para **PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA DE GESTÃO DO SISTEMA DE IP DO MUNICÍPIO, COMPREENDENDO AS ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA, CORRETIVA, CALL CENTER (0800), AMPLIAÇÃO, REFORMA, MODERNIZAÇÃO E DEMAIS SERVIÇOS CONSTANTES NO TERMO DE REFERÊNCIA, DA SEDE E DOS DISTRITOS, EM LIMOEIRO DO NORTE/CE, INCLUINDO TODOS OS CUSTOS DE MATERIAS, TRANSPORTE, EQUIPAMENTOS, BDI, MÃO DE OBRA, ENCARGOS SOCIAIS E IMPOSTOS, NECESSÁRIOS PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS.**

Estes serviços visam também:

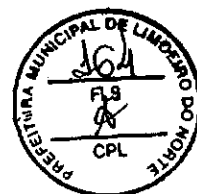
- Melhorar a segurança pública, através da redução da criminalidade;
- Minimizar acidentes devido a uma melhor visibilidade nas vias;
- Valorizar o Patrimônio Público efetuando a manutenção da Iluminação Original;
- Resgatar o convívio da população através da revitalização de Praças e Quadras;
- Melhor circulação noturna de atividades como o Comércio, Turismo, Culturais outras.

Os serviços constantes da planilha orçamentária básica são composições da Prefeitura, utilizando-se insumos e mão de obra das tabelas Seinfra 024.1 (desonerada) e Sinapi out/2016 (desonerada), e insumos cotados do mercado.

Os serviços serão executados de acordo com as condições estabelecidas no Edital e seus anexos, e em obediência ao Orçamento Básico, ao TERMO DE REFERÊNCIA, ao Acordo Operativo Enel - Prefeitura Municipal de LIMOEIRO DO NORTE, as Normas da ABNT, a NT-007/2015 R-06 e PE-030/2015 R-01 da Enel.

Anexos do TERMO DE REFERÊNCIA:

- Anexo I.A - Orçamento Básico Lote 01;
- Anexo I.B - Orçamento Básico Lote 02;
- Anexo I.C - Composição de Preço 1.1;
- Anexo I.D - Composições de Preços dos Orçamentos Básicos Lote 01 e 02;
- Anexo I.E - BDI (Planilha das Bonificações e Despesas Indiretas);
- Anexo I.F - Encargos Sociais Tabela Seinfra 024.1 (desonerada) com encargo complementar (aplicável à mão de obra do eletricitista, auxiliar de eletricitista e eletrotécnico montador);
- Anexo I.G - Encargos Sociais Básicos Tabela Seinfra 024.1 (desonerada);
- Anexo I.H - Cronograma Físico-Financeiro Orçamento Básico Lote 01;
- Anexo I.I - Cronograma Físico-Financeiro Orçamento Básico Lote 02;
- Anexo I.J - Anotação de Responsabilidade Técnica (ART);
- Anexo I.L - Especificações Técnicas dos Materiais.



1.1 JUSTIFICATIVA

A IP é um serviço público de interesse local de competência e responsabilidade do município, que deve organizá-lo e prestá-lo, diretamente ou sob o regime de concessão ou permissão (Inciso V, Art. 30, Constituição Federal); cuja fonte de recursos é a contribuição para o custeio dos serviços de iluminação (CIP), tributo de competência do município conforme Emenda Constitucional nº 39, de 19/12/2002, que acrescentou o Art. 149-A a Constituição Federal.

Em setembro de 2010, a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) decidiu, por meio da **Resolução Normativa nº 414/2010**, que os ativos de IP sob a responsabilidade das distribuidoras de energia elétrica, serão repassados para os municípios. Essa decisão fundamenta-se no Art. 30 da Constituição Federal, no Parecer 765/2008 da Procuradoria Federal da ANEEL, nas Audiências Públicas nº 008/2008 e nº 49/2011 e na Consulta Pública nº 002/2009, e estabelece também que a elaboração de projeto, implantação, expansão, operação e manutenção das instalações de IP, são de responsabilidade do ente municipal ou de quem tenha recebido deste a delegação para prestar tais serviços.

O art. 69 da Resolução ANEEL nº 414/2010, determina que a distribuidora de energia deve formalizar com o Poder Público Municipal ou Distrital, quando pertinente, a celebração de Acordo Operativo para disciplinar as condições de acesso ao sistema elétrico de distribuição pelo responsável pela realização de serviços de operação e manutenção das instalações de IP, segundo as normas e padrões vigentes.

A contratação ora proposta justifica-se pelo atendimento a Constituição Federal, as Resoluções Normativas da ANEEL; bem como, a necessidade de continuidade da prestação dos serviços de manutenção do sistema de IP (IP), já que desde 31/12/2014 as concessionárias de energia não deveriam mais prestá-los.

Desde a última quarta-feira (31/12), a responsabilidade pela gestão dos ativos de IP deixou de ser das distribuidoras de energia. Encerrou-se o prazo para a transferência aos municípios dessas operações que englobam projeto, implantação, expansão, instalações, manutenção e consumo de energia elétrica.

O cronograma da transferência está na Resolução Normativa nº 414/2010 da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL).

O prazo inicialmente previsto na Resolução, até 31 de janeiro de 2014, já foi prorrogado duas vezes. Entretanto, alguns municípios solicitaram à ANEEL prorrogar mais uma vez. Eles alegam que as distribuidoras não efetuaram os devidos reparos nos ativos antes de repassá-los; a ANEEL informou que não haverá uma nova postergação do prazo.

Com a transferência, os municípios passam a ter maior controle sobre essas operações e podem planejar melhor a ampliação e o alcance dos serviços em suas áreas. Outro benefício é que, com a gestão dos ativos, o município pode contar com uma redução de aproximadamente 9,5% na tarifa de energia elétrica utilizada pela IP.

2 MISSÃO E COMPROMISSO DA CONTRATADA

Caberá à **CONTRATADA**, na abrangência desse TERMO DE REFERÊNCIA, desenvolver todos os Serviços e Obras inerentes ao Sistema de IP do **MUNICÍPIO**, visando a atingir os resultados e o desempenho estabelecido no Contrato e neste



TERMO DE REFERÊNCIA, assegurando sempre o cumprimento das Normas Brasileiras aplicáveis aos serviços contratados.

2.0 Gestão dos Serviços de Manutenção (preventiva e corretiva) do Sistema de IP:

2.1 Quanto à Garantia do Funcionamento e Gerenciamento do Sistema de IP

a) Caberá à **CONTRATADA** a responsabilidade pelo funcionamento do Sistema de IP, ressalvadas as obrigações do **MUNICÍPIO** estabelecidas no Contrato, sem desconsiderar outras funções necessárias ao correto desempenho do sistema, cumprindo as atribuições definidas a seguir. A remuneração destes serviços, enumerados neste item 2.1. e subitens, deste Anexo, será calculada a cada mês, pela multiplicação do valor unitário da "Garantia de funcionamento e gerenciamento do Sistema de IP" item 1.a do Orçamento Básico Lote 01 (Anexo I.A) proposto pela **CONTRATADA** pelo número total de pontos luminosos existentes no mês da medição. Para este fim, fica definido como ponto luminoso a unidade constituída por um lâmpada e os acessórios indispensáveis ao seu funcionamento.

b) Organizar um conjunto de equipes de manutenção, devidamente uniformizados e com identidade visual própria associada à identidade do **MUNICÍPIO**, de modo a evidenciar que a manutenção e operação do Sistema de IP esteja sendo realizada pela **CONTRATADA** à serviço do **MUNICÍPIO**;

c) Manter controle físico do patrimônio de IP municipal, atualizando seus dados cadastrais imediatamente após cada intervenção, de qualquer natureza, através do Sistema informatizado de gerenciamento;

d) Realizar as intervenções nos pontos com defeitos, dentro dos prazos previstos neste TERMO DE REFERÊNCIA;

e) Realizar rotinas de inspeção (rondas diurnas e noturnas programadas) e verificação periódicas para o bom funcionamento do Sistema de IP em seu conjunto e de seus equipamentos de comando, de acordo com estatísticas de falhas e metodologias de análise fornecidas por sistema informatizado de gerenciamento do Sistema de IP;

f) Realizar a manutenção preventiva e corretiva de acordo com as obrigações de resultado quanto a:

I. garantia de funcionamento;

II. garantia do nível de iluminamento;

g) Efetuar na manutenção preventiva e corretiva, a substituição dos equipamentos de IP, alcançando no período de um ano, os seguintes quantitativos mínimos: 15% (quinze por cento) para lâmpadas de potência de 70W, 150W, 250W e 400W; 10% (dez por cento) para reatores de potência de 70W, 150W, 250W e 400W; 5% (cinco por cento) dos relés foto-elétrico/eletrônicos, 2,5% (dois vírgula cinco por cento) dos conectores e bases para relés, 5% dos cabos de interligação luminária-rede e 1,0% (um por cento) dos soquetes E-27 e E-40 existentes no parque.

h) Realizar a limpeza das luminárias e de seus acessórios de alimentação e comando em rotinas periódicas, de forma a que os indicadores de desempenho associados a esta atividade sejam cumpridos;

i) Gerenciamento permanente de todos os serviços relativos à IP, através de software especialista;

j) Busca contínua de técnicas e métodos para otimização dos serviços prestados;

k) Consultoria ao **MUNICÍPIO** no que se refere à fixação das políticas de ação, tendo em vista a realização dos objetivos do serviço público objeto desta contratação, com a elaboração de estudos e prestação de assessoria técnica para implantação das políticas referentes à IP;



l) Colocar em operação um sistema de atendimento ao público através de serviço telefônico gratuito, com atendimento em horário comercial (Call Center), com registro informatizado de chamadas e com interface na internet para consultas, num prazo máximo de 10 (dez) dias corridos a partir da assinatura do Contrato;

m) Acompanhar e assessorar o **MUNICÍPIO** em reuniões com terceiros para tratar de assuntos que envolvam o Sistema de IP municipal, em temas aderentes ao objeto deste Contrato;

n) A **CONTRATADA** deverá apresentar todos os Certificados, ou cópias autenticadas, realizados em laboratórios oficiais, dos ensaios enumerados no item 17. do Anexo I.L (Especificações Técnicas) para as luminárias led, item 3.55.a do Orçamento Básico do Lote 02, como também, os ensaios dos conjuntos reator/luminária/lâmpada/relés em separado quando solicitado pelo **MUNICÍPIO**;

o) Os materiais e equipamentos adquiridos pela **CONTRATADA**, somente poderão entrar em operação, se obedecerem aos critérios de especificações técnicas previstas neste TERMO DE REFERÊNCIA;

p) Colocar em operação administração local dos serviços conforme item 21.h deste TERMO DE REFERÊNCIA;

q) Implantar o serviço de atendimento telefônico gratuito (atendimento em horário comercial) que permitirá intervenções de emergência, conforme estabelecido na letra "d", anterior.

2.2 Implantação do Sistema Informatizado de Gerenciamento da IP

Para a execução do Contrato, a **CONTRATADA** deverá implantar no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos após a assinatura do Contrato, um sistema informatizado que permita o gerenciamento do Sistema de IP a nível patrimonial, quantitativo, qualitativo, operacional, com a possibilidade futura de integração de mapas da base cadastral do **MUNICÍPIO**, vinculando cada ponto luminoso em coordenadas geo-referenciadas.

a) O sistema deve ser constituído de um conjunto de programas destinados a controlar e gerenciar todas as atividades inerentes ao funcionamento do Sistema de IP, devendo o mesmo contemplar, no mínimo, as funções descritas nos subitens a seguir:

- **Relatórios Gerenciais do Sistema:** O sistema deverá oferecer relatórios gerenciais que permitam facilitar a operação e a manutenção, a inspeção noturna para verificação de lâmpadas apagadas, o gerenciamento de energia e o controle de qualidade das redes de IP, abrangendo, também, os aspectos de patrimônio (acervos). Deverá possuir ainda flexibilidade suficiente para desenvolvimento de outros relatórios que o **MUNICÍPIO** julgue necessários sem que isto represente nenhum ônus adicional ao mesmo;

- **Gerenciamento da Operação e Manutenção do Sistema:** O sistema deverá possuir um módulo de operação e manutenção que permita emitir e controlar todas as atividades de manutenção (manutenção sustentável), tanto proativa como preventiva ou corretiva. Deve ainda permitir o registro, acompanhamento e controle de todas as reclamações e intervenções realizadas, devidamente codificadas, relacionando suas causas, medidas corretivas e a identificação da equipe interventora, de tal forma que possam ser emitidos relatórios gerenciais com análises estatísticas; Este programa deve também permitir o acompanhamento das reclamações em um sistema "Call-Center" com ligação gratuita pelo usuário;

2.3 Serviços de ampliação, reforma, modernização e efficientização do Sistema de IP.

Este item determina as características técnicas necessárias à realização dos serviços.

2.3.1 Serviços de Efficientização



Os trabalhos de efficientização serão executados em regime de empreitada integral, cabendo à **CONTRATADA** realizar as obras e serviços relativos à efficientização do Sistema de IP do **MUNICÍPIO**, atendendo todas as exigências requeridas em projeto específico dentro ou fora do escopo de Programas de Eficiência Energética, sob as diretrizes dos seguintes critérios e procedimentos:

- a) Em qualquer caso, devem ser precedidos de projeto executivo da **CONTRATADA**, incluindo memória de cálculo luminotécnico e de orçamento, elaborado de acordo com valores unitários propostos pela **CONTRATADA** conforme item 3.55.a do anexo I.B (Orçamento Básico Lote 02), segundo especificações técnicas, constantes neste Anexo I - TERMO DE REFERÊNCIA;
- b) O preço final de cada obra ou serviço será obtido pelo somatório dos produtos do preço unitário de cada atividade pelo número de vezes que esta será executada no respectivo empreendimento;
- c) Após aceitação do orçamento apresentado pela **CONTRATADA** por parte da Fiscalização do **MUNICÍPIO**, este formalizará seu interesse, autorizando o início da execução das obras de efficientização;
- d) O projeto será objeto de análise e passível de veto pelo **MUNICÍPIO**, para o que a Fiscalização deverá ter acesso ao mesmo, observando os aspectos urbanísticos determinados pelos demais Órgãos do Poder Público. A análise da Fiscalização não exime a **CONTRATADA** da responsabilidade, que é só dela, para que sejam atingidos os índices mínimos de qualidade predeterminados neste Anexo;
- e) O projeto deverá atender também os seguintes requisitos técnicos:
 - I) Não comprometer a estética urbanística do logradouro;
 - II) Utilizar um único modelo de luminária para cada tipo de aplicação, exceção para os casos em que o projeto urbanístico exija mais de um modelo;
 - III) Reutilizar apenas de materiais e equipamentos em condições de uso, eficientes e que não comprometam a estética urbanística do logradouro;
 - IV) Revisar e/ou substituir as conexões com a rede elétrica;
 - V) **Implantar sempre circuito independente, preferencialmente com sistema de medição para IP;**
- f) O **MUNICÍPIO** se reserva ao direito de recusar qualquer tipo de material ou equipamento que esteja sendo indicado no projeto e que não atendam as especificações definidas nos itens anteriores, sem que com isso tenha que pagar qualquer valor adicional ao já estabelecido neste Contrato;
- g) Após a **CONTRATADA** proceder a implantação das obras ou serviços relativos à efficientização e antes mesmo da sua inauguração, serão realizadas conjuntamente pelas equipes da **CONTRATADA** e Fiscalização do **MUNICÍPIO**, as medições dos índices de iluminamento médio e uniformidade média/mínima da iluminação, conforme orientação da Norma ABNT NBR-5111, de modo a comprovar o atendimento das condições estabelecidas no projeto;
- h) A **CONTRATADA** é a única responsável pelo atendimento aos níveis de iluminamento médio e uniformidade média/mínima da iluminação, conforme estabelecido pela Norma ABNT/NBR-5111 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**.

2.3.2 Obras e serviços de ampliação, reforma e modernização do Sistema de IP

Caberá à **CONTRATADA** realizar as obras e serviços relativos à reforma, melhoramento e ampliação do Parque de IP do **MUNICÍPIO**, atendendo todas as exigências requeridas em projeto específico, sob as diretrizes dos seguintes critérios e procedimentos:

- a) Os trabalhos de melhoramento e ampliação serão, de forma geral, executados e precedidos de projeto executivo da **CONTRATADA**, incluindo memória de cálculo luminotécnico, e de orçamento, elaborado de acordo com valores unitários propostos pela **CONTRATADA** conforme anexo itens do anexo I.B (Orçamento Básico Lote 02), segundo especificações técnicas, constantes neste Anexo I - TERMO DE REFERÊNCIA;
- b) O preço final de cada obra será obtido pelo somatório dos produtos do preço unitário de cada atividade pelo número de vezes que esta será executada no respectivo empreendimento;
- c) Após aceitação por parte da Fiscalização do **MUNICÍPIO** do orçamento apresentado pela **CONTRATADA**, este formalizará seu interesse, autorizando o início da execução das obras de melhoramento e ampliação;
- d) O projeto será objeto de análise e passível de veto pelo **MUNICÍPIO**, para o que a Fiscalização deverá ter acesso ao mesmo, e deverá observar os aspectos urbanísticos determinados pelos demais Órgãos do poder público. A análise da Fiscalização não exime a **CONTRATADA** da responsabilidade, que é só dela, para que sejam atingidos os índices mínimos de qualidade predeterminados neste Anexo;
- e) O projeto deverá atender também os seguintes requisitos técnicos:
- I) Não comprometer a estética urbanística do logradouro;
 - II) Utilizar um único modelo de luminária, exceção para os casos em que o projeto urbanístico exija mais de um modelo;
 - III) Reutilizar apenas de materiais e equipamentos em condições de uso e que não comprometam a estética urbanística do logradouro;
 - IV) Revisar e/ou substituir as conexões com a rede elétrica;
 - V) Implantar sempre circuito independente, preferencialmente com sistema de medição para IP.
- f) O **MUNICÍPIO** se reserva ao direito de recusar qualquer tipo de material ou equipamento que esteja sendo indicado no projeto e que não atendam as especificações definidas nos itens anteriores, sem que com isso tenha que pagar qualquer valor adicional ao já estabelecido neste Anexo;
- g) Após a **CONTRATADA** proceder a implantação dos melhoramentos e antes mesmo da inauguração da obra, serão realizados conjuntamente pelas equipes da **CONTRATADA** e Fiscalização do **MUNICÍPIO**, as medições dos índices de iluminamento médio e uniformidade média/mínima da iluminação, conforme orientação da Norma ABNT NBR-5111, de modo a comprovar o atendimento das condições estabelecidas no projeto;
- h) A **CONTRATADA** é a única responsável pelo atendimento aos níveis de iluminamento médio e uniformidade média / 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**.

2.3.3 Remanejamento de instalações

Caberá à **CONTRATADA** realizar o remanejamento de instalações do Sistema de IP do **MUNICÍPIO**, quando do surgimento de necessidades emergentes ou para elidir interferências, sob as diretrizes dos seguintes critérios e procedimentos:

- a) Os trabalhos de remanejamento devem ser precedidos de projeto executivo, o qual contemplará a maximização da utilização dos materiais e equipamentos das instalações que estão sendo retiradas, bem como deverá garantir as mesmas características técnicas e de desempenho dessas instalações, e de orçamento, elaborado de acordo com valores unitários propostos pela **CONTRATADA** conforme itens do anexo I.B (Orçamento Básico Lote 02), segundo especificações técnicas, constantes neste Anexo I - TERMO DE REFERÊNCIA;

- b) O preço final de cada obra será obtido pelo somatório dos produtos do preço unitário de cada atividade pelo número de vezes que esta será executada no respectivo empreendimento;
- c) Após aceitação por parte da Fiscalização do **MUNICÍPIO** do orçamento apresentado pela **CONTRATADA**, este formalizará seu interesse, autorizando o início da execução dos serviços de remanejamento;
- d) O projeto será objeto de análise e passível de veto pelo **MUNICÍPIO**, para o que a Fiscalização do **MUNICÍPIO** deverá ter acesso ao mesmo.

2.3.4 Abalroamento de Postes

Caberá à **CONTRATADA** realizar a recuperação de instalações do Sistema de IP do **MUNICÍPIO**, que forem afetadas por abalroamento de postes, sob as diretrizes dos seguintes critérios e procedimentos:

- a) Os trabalhos devem ser precedidos de perícia técnica (fotografia deve acompanhar o orçamento), promovida pela própria **CONTRATADA** para determinar a extensão dos danos, bem como a necessidade ou não de substituição do poste;
- b) Não havendo necessidade da substituição do poste, a **CONTRATADA** deverá considerar o incidente como um caso de manutenção corretiva, sem contrapartida específica para a cobertura dos eventuais danos, e promover a imediata correção;
- c) Caso contrário, havendo necessidade da substituição do poste, a **CONTRATADA** deverá, em prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, promover a recuperação dessas instalações, com a aplicação de materiais e equipamentos com as mesmas características dos elementos danificados, e providenciar o recolhimento destes ao depósito da **CONTRATADA**, devidamente atestado pelo **MUNICÍPIO**;
- d) Paralelamente, deverá a **CONTRATADA** apresentar à Fiscalização do **MUNICÍPIO** o croqui do local do abalroamento, com relatório fotográfico, acompanhado do orçamento - com a discriminação dos materiais e mão de obra utilizados dos serviços relativos à substituição dos elementos danificados, juntamente com o recibo da entrega destes à Administração;
- e) O orçamento será elaborado de acordo com valores unitários propostos pela **CONTRATADA** conforme itens do anexo I.B (Orçamento Básico Lote 02), segundo especificações técnicas, constantes neste Anexo I - TERMO DE REFERÊNCIA;
- f) O preço final de cada obra será obtido pelo somatório dos produtos do preço unitário de cada atividade pelo número de vezes que esta será executada no respectivo empreendimento.

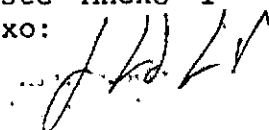
2.3.5 Outros Serviços Técnicos Especializados

Com relação a outros serviços técnicos especializados, a **CONTRATADA** executará;

Serviços de Engenharia

A **CONTRATADA** executará, a pedido e por conta do **MUNICÍPIO**, serviços de engenharia ligados a iluminação em geral, como: projetos de IP, projetos de Rede de Distribuição de Energia para Implantação de IP e assistência técnica, etc. Tais serviços serão oferecidos pela **CONTRATADA** em função das solicitações e terão seus orçamentos elaborados, negociados e aprovados junto à Fiscalização do **MUNICÍPIO**.

O preço de cada serviço será elaborado de acordo com valor unitário proposto pela **CONTRATADA** para o item 3.58.a do anexo I.B (Orçamento Básico Lote 02), segundo especificações técnicas, constantes neste Anexo I - TERMO DE REFERÊNCIA; e em conformidade com os critérios abaixo:



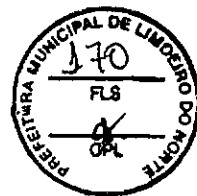


Tabela 01

SISTEMÁTICA DE REMUNERAÇÃO DO SERVIÇO DE ELABORAÇÃO DE PROJETOS ELÉTRICOS PARA O SISTEMA DE IP (IP)	
QUANTIDADE DE PONTOS LUMINOSOS (PL) POR PROJETO	REMUNERAÇÃO EM UT'S
ATÉ 20	20
20 < PL ≤ 50	40
PL > 50	60

A remuneração dos serviços prestados pela **CONTRATADA** das atividades concernentes a **Elaboração de Projeto** como disposto neste item do TERMO DE REFERÊNCIA, será calculada conforme parâmetros da **Tabela 01**, independentemente da potência do ponto luminoso ou local do projeto, onde a cada mês, o valor pago será calculado pelo somatório das **UT's** (unidades técnicas) utilizadas em projetos desenvolvidos no mês de referência da medição, em atendimento às solicitações da Prefeitura e propostos pela **CONTRATADA**; este valor dá-se pela multiplicação do preço unitário proposto pela **CONTRATADA** da UT pela quantidade utilizadas no mês, conforme o respectivo item "3.58.a" do Orçamento Básico do Lote 02.

3 Acompanhamento e Avaliação dos Serviços

Nos itens a seguir, estão definidos os critérios técnicos de acompanhamento e avaliação dos serviços contratados, de modo a permitir o **MUNICÍPIO** verificar os resultados obtidos quanto à qualidade do serviço e do gerenciamento do Parque de IP. Cada critério tem uma definição, um modo e uma periodicidade de cálculo definidos nos itens a seguir.

3.1 Critério da Qualidade do Serviço

Esse critério comporta três aspectos principais:

- I) a qualidade da manutenção,
- II) a qualidade da continuidade da iluminação,
- III) a qualidade da intervenção na rede de iluminação.

3.1.1 Qualidade da Manutenção

a) A avaliação da qualidade da manutenção tem como objetivo verificar se a limpeza e o atendimento aos pontos de luz estão sendo efetuados em concordância com o Contrato. Os pontos de controle serão relativos a limpeza do refletor ou da luminária, estado das luminárias em operação e o estado em que se encontra relé e a lâmpada: acesa ou apagada;

b) A avaliação da qualidade da manutenção será realizada a cada 03 (três) meses, durante o dia, em uma amostra equivalente a 2% (dois por cento) do parque de IP localizados em áreas escolhidas pela Fiscalização do **MUNICÍPIO**. Os resultados apurados na avaliação serão objeto de um relatório assinado pelas Partes, onde serão registrados o número de luminárias sujas, número de luminárias com defeitos, não causados por motivos previstos no item 13 deste anexo, e o número de lâmpadas acesas. As inspeções não deverão ser realizadas 02 (duas) vezes consecutivas na mesma área, a menos que seja de repetição em área onde não ocorreu aprovação da manutenção, em todos os critérios, na vez anterior.

c) A qualidade da manutenção é medida conforme a tabela abaixo:

Critério	Item de controle
----------	------------------



	(máximo aceitável)
Número máximo de luminárias sujas	15 % do total da amostra
Número máximo de luminárias defeituosas	5 % do total da amostra
Número máximo de lâmpadas acesas durante o dia	5 % do total da amostra

3.1.2 Qualidade da Continuidade da Iluminação

- a) A avaliação da qualidade da continuidade da Iluminação tem como objetivo verificar se a substituição proativa e preventiva das lâmpadas está sendo efetuada conforme o previsto no Contrato.
- b) A avaliação da qualidade da continuidade da iluminação será realizada a cada 03 (três) meses, durante a noite, em uma amostra equivalente a 2% (dois por cento) do parque de IP localizados em áreas escolhidas pela Fiscalização do **MUNICÍPIO**. Os resultados apurados na avaliação serão objeto de um relatório assinado pelas Partes, onde serão registrados o número de pontos luminosos apagados à noite simultaneamente, com defeitos não causados por motivos previstos no item 13 deste TERMO DE REFERÊNCIA.
- c) Percentual total de pontos apagados acumulados em 12 meses será calculado através da soma dos 05 (cinco) maiores percentuais parciais das 06 (seis) inspeções realizadas ao longo deste período.
- d) A qualidade da continuidade da iluminação é medida conforme a tabela a seguir:

Critério	Item de controle (máximo aceitável)
Pontos apagados à noite simultaneamente	5% do total da amostra
Pontos apagados acumulados em 12 meses	25% (ano 1 e 2)
	20% (ano 3 e 4)
	18% (a partir do ano 4)

3.1.3 Qualidade da Intervenção na Rede de Iluminação

- a) A avaliação da qualidade da Intervenção na Rede de Iluminação diz respeito aos prazos de intervenção em relação aos tipos de panes possíveis.
- b) A qualidade da Intervenção na Rede de Iluminação é medida conforme a tabela que se segue:

Tipos de Pane	Item de controle (após recepção da chamada)
Dois pontos luminosos ou mais, apagados à noite ou acesos de dia, consecutivos, simultaneamente com defeito num mesmo logradouro	48 horas úteis
Um ponto luminoso, apagado a noite ou aceso de dia num mesmo logradouro:	72 horas úteis

c) Pane geral ou setorial

É aquela causada pela falta de energia por parte da Concessionária. Nesse caso a **CONTRATADA** identifica o problema e, de imediato, aciona o **MUNICÍPIO** para adotar as medidas cabíveis. Esse tipo de pane não tem prazo preestabelecido para correção por parte de **CONTRATADA**, uma vez que independe da sua ação direta e sim da Concessionária. Enquadra-se neste caso as panes causadas por roubo de cabos na rede de distribuição da Concessionária, a qual, conforme o Acordo Operacional mantido com **MUNICÍPIO**, deve recuperar o sistema em até 05 (cinco) dias úteis. No caso de rede do **MUNICÍPIO** a correção deverá ser feita pela **CONTRATADA** em



caráter de urgência para, posteriormente, apresentar o orçamento acompanhado do Boletim de Ocorrência Policial.

d) Atendimento em zonas rurais ou de difícil acesso

Após a emissão da Ordem de Serviço, deverão ser catalogadas pelo município em conjunto com a CONTRATADA as áreas rurais, de praia e outras localidades de difícil acesso, sobre as quais incidirá prazo limite de atendimento mais elástico que permita maior programação de atendimento com equipamentos apropriados.

Tipos de Pane	Item de controle (após recepção da chamada)
Atendimento a reclamações em zonas rurais e localidades distantes do centro urbano do município	72 horas úteis

3.1.4 Considerações Específicas

a) Em quaisquer dos casos estabelecidos nos subitens 3.1.1, 3.1.2 e 3.1.3, se o conserto exigir a intervenção de manutenção pesada, fazendo com que os prazos correspondentes sejam ultrapassados, a **CONTRATADA** deverá informar o mais rapidamente possível esse fato à Fiscalização, apresentando a programação da correspondente correção, que, de qualquer forma, não poderá estender o prazo original em mais de 72 horas úteis.

b) Nas avaliações alusivas aos subitens 3.1.1, 3.1.2 e 3.1.3, serão excluídas, para efeito dos itens de controle, a hipótese aventada no item 3.1.4.a., as constatações de problemas causados por abalroamento de postes, roubo de cabos, as situações decorrentes de serviços em curso, que estejam sendo executados pela **CONTRATADA**, além dos decorrentes dos motivos de Força Maior discriminados no subitem 13.1 deste Anexo.

3.1.5 Dos prazos para apresentação de orçamento, execução de obras e serviços.

3.1.5.1 Prazo de orçamento: Os orçamentos referentes às obras solicitadas deverão ser providenciados num prazo máximo de 30 (trinta) dias a contar da data da solicitação

3.1.5.2 Prazo de execução: Os prazos de execução das obras obedecerão aos aspectos colocados a seguir, sendo que nas obras onde seja necessário o crescimento vegetativo de rede o prazo para execução iniciar-se-á após a confirmação da construção da rede.

I) Obras de pequeno porte:

- até 02 pontos luminosos: deverão ser executadas em até 20 (vinte) dias.
- de 03 a 10 pontos luminosos: deverão ser executadas em até 30 (trinta) dias.

II) Obras de grande porte:

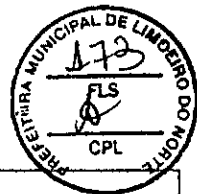
- acima de R\$ 60.000,00 (sessenta mil reais): deverão ser executadas em até 90 (noventa) dias com apresentação de cronograma físico.

4 PENALIDADES POR VIOLAÇÃO DOS ÍNDICES DE QUALIDADE

Sem prejuízo às demais sanções contratuais, serão aplicadas à **CONTRATADA** as seguintes multas por violação dos índices de qualidade:

OCORRÊNCIA	VALOR DE MULTA
Pelo não atendimento a 01 item de controle (a cada inspeção) relativo ao	Valor correspondente ao faturamento mensal de 100 (cem) pontos luminosos,

João Ubaldo de C. Oz
Engenheiro
CREA 10.150



Critério da Qualidade do Serviço, previsto no subitem 3.1.1, alínea "c" - Qualidade da Manutenção.	pelos serviços relativos ao funcionamento do Sistema de IP, no mês da ocorrência.
Pelo não atendimento a 02 itens de controle (a cada inspeção) relativo ao Critério da Qualidade do Serviço, previsto no subitem 3.1.1, alínea "c" - Qualidade da Manutenção.	Valor correspondente ao faturamento mensal de 150 (cento e cinquenta) pontos luminosos, pelos serviços relativos ao funcionamento do Sistema de IP, no mês da ocorrência.
Pelo não atendimento a 03 itens de controle (a cada inspeção) relativo ao Critério da Qualidade do serviço, previsto no subitem 3.1.1, alínea "c" - Qualidade da Manutenção.	Valor correspondente ao faturamento mensal de 150 (cento e cinquenta) pontos luminosos, pelos serviços relativos ao funcionamento do Sistema de IP, no mês da ocorrência.
Pelo não atendimento a 01 item de controle (a cada inspeção) relativo ao Critério da Qualidade do Serviço, previsto no subitem 3.1.2, alínea "d" - Qualidade da Continuidade da Iluminação.	Valor correspondente ao faturamento mensal de 150 (cento e cinquenta) pontos luminosos, pelos serviços relativos ao funcionamento do Sistema de IP, no mês da ocorrência.
Pelo não atendimento dos prazos previstos nos itens de controle do subitem 3.1.3, relativo ao Critério da Qualidade do Serviço - Qualidade da Intervenção na Rede de Iluminação.	Valor correspondente ao faturamento mensal de 10 (dez) pontos luminosos, pelos serviços relativos ao funcionamento do Sistema de IP, no mês da ocorrência, para cada violação.
Pelo não cumprimento dos prazos de entrega do relatório anual de atividades.	Valor correspondente ao faturamento mensal de 500 (quinhentos) pontos luminosos, pelos serviços relativos ao funcionamento do Sistema de IP, no mês da ocorrência, até a entrega.

5 TRANSFERÊNCIA DA RESPONSABILIDADE PELAS INSTALAÇÕES

A transferência da responsabilidade pelas instalações do Sistema de IP para a **CONTRATADA** será realizada em conformidade com os critérios a seguir:

5.1 Definição das Instalações

As instalações, objeto desse contrato, estão sendo definidas da seguinte maneira:

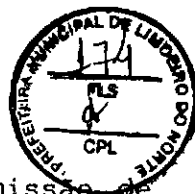
- número de pontos luminosos.

5.2 Parque Existente

A **CONTRATADA** receberá todas as instalações do parque no início das atividades de operação e manutenção, assumindo a responsabilidade sobre essas instalações, conforme previsto no Contrato, com exceção da responsabilidade que decorrer especificamente de obras ou serviços realizados antes do seu início (**VER ITEM 20**).

5.3 Novas Instalações Executadas pela CONTRATADA

É de responsabilidade da **CONTRATADA** assumir o controle e manutenção das novas instalações realizadas durante a vigência deste Contrato. Essas instalações correspondem às ampliações e reformas/melhoramentos definidos no Contrato e neste TERMO DE REFERÊNCIA.



Cada obra de ampliação ou reforma/melhoramento será objeto de emissão de Termo de Contabilização do Sistema de IP após o início da operação da mesma.

O termo conterá o número de pontos luminosos na data anterior ao registro do mesmo, somados aos novos pontos instalados. Servirá de base para atualização da quantidade de pontos luminosos a serem faturados pela **CONTRATADA** no mês subsequente ao evento.

6 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Além das obrigações descritas no Contrato e das demais, anteriormente citadas neste TERMO DE REFERÊNCIA, são obrigações da **CONTRATADA**:

6.1 Manter registro em meio magnético indicando com precisão, os pedidos de intervenção no Sistema de IP, entregando mensalmente à fiscalização do **MUNICÍPIO** um relatório do registro de panes, assinado pelas duas Partes, contendo:

- data e a hora do pedido de intervenção;
- nome das pessoas que transmitiram e receberam a chamada;
- endereço, rua e número da pane;
- data e a hora da realização do conserto.

Esse sistema de registro ficará permanentemente à disposição da Fiscalização do **MUNICÍPIO**, que poderá realizar a verificação dos controles a qualquer momento.

6.2 A **CONTRATADA** deverá buscar ao longo do Contrato, colocar as instalações recebidas por ela, em conformidade com as Normas Técnicas vigentes, devendo propor ao **MUNICÍPIO** um programa de ação para adequação das instalações às normas vigentes. Quando tais ações exigirem melhoramentos ou expansão do sistema, com investimentos adicionais ao serviço de manutenção, estes deverão ser orçados e negociados com a Fiscalização do **MUNICÍPIO** para a sua implantação.

6.3 Promover a renovação, modernização e permanente manutenção dos equipamentos integrantes do Sistema de IP do **MUNICÍPIO**.

6.4 Promover, dentro do processo de operação e manutenção das instalações, abordado no subitem 2.1 deste TERMO DE REFERÊNCIA, a substituição de materiais e equipamentos para elidir todas as degradações e deteriorações parciais e/ou completas das instalações do Sistema de IP do **MUNICÍPIO**, que terceiros, identificados ou não, venham a causar com danos diretos ou indiretos, atos de vandalismo e outros acontecimentos.

6.5 Promover meios para assegurar o cumprimento das metas de otimização do Sistema de IP do **MUNICÍPIO**, conforme estabelecido neste Anexo.

6.6 Manter em elevado nível de cortesia e eficiência o relacionamento permanente com os usuários do Sistema.

6.7 Executar os serviços contratados, cumprindo as obrigações estabelecidas neste TERMO DE REFERÊNCIA, no Contrato, nos seus Anexos e em eventuais Aditivos, assumindo os compromissos pelos resultados programados em consonância com os custos estimados, respeitando as normas legais que regulam sua atuação.

6.8 Assumir o ônus financeiro decorrente de falhas, omissões, defeitos de instalação e prejuízos outros derivados da má execução do Contrato.

6.9 Encaminhar mensalmente ao **MUNICÍPIO** um detalhado Relatório de Atividades, elaborado de acordo com o especificado neste TERMO DE REFERÊNCIA, acompanhado de levantamento estatístico dos resultados obtidos com o gerenciamento do Sistema de IP.



- 6.10 Implantar sistemas informatizados compatíveis e integrados que possibilitem o gerenciamento do Sistema de IP municipal.
- 6.11 Manter sistemática de informação, através de meio de comunicação adequado.
- 6.12 Garantir a qualidade no relacionamento entre os seus funcionários e os usuários.
- 6.13 Manter atendimento telefônico das reclamações, em qualquer circunstância.
- 6.14 Aceitar as indicações de prioridade por parte do **MUNICÍPIO**, na execução das obras e serviço, compatíveis com este TERMO DE REFERÊNCIA, de modernização, ampliação e renovação do Sistema de Iluminação.
- 6.15 Assumir a responsabilidade pelos danos decorrentes da execução do Contrato, independentemente da existência de culpa ou dolo por parte da **CONTRATADA**, salvo se provar que, tendo prestado o serviço, o defeito inexistente ou a culpa é exclusiva do **MUNICÍPIO** ou da pessoa que sofreu o dano.
- 6.16 Assegurar ao **MUNICÍPIO** o direito de fiscalizar e acompanhar a execução dos serviços contratados, especialmente no que diz respeito ao cumprimento das metas de qualidade no gerenciamento do Sistema de IP, conforme previsto neste TERMO DE REFERÊNCIA.
- 6.17 Atender consulta sobre modificações que o **MUNICÍPIO** pretenda executar nas instalações de IP, informando se a realização dessas modificações são compatíveis com os compromissos assumidos pela **CONTRATADA**, neste Contrato, quais as eventuais incidências financeiras, devidamente justificadas, que resultarão para o **MUNICÍPIO**, bem como eventuais conseqüência relativas à aplicação dos dispositivos do presente Contrato.
- 6.18 Obter junto às autoridades competentes (IPHAN, IBAMA) autorização para a execução de obras que possam ser objeto de questionamentos sob o ponto de vista do tombamento da cidade ou de motivação ambiental, antes da execução dos serviços contratados.

7 OBRIGAÇÕES DO MUNICÍPIO

Além das descritas no Contrato, são obrigações do **MUNICÍPIO**:

- 7.1 Colocar à disposição da **CONTRATADA** os documentos técnicos descritivos integrantes do acervo do Serviço de IP do **MUNICÍPIO**, tais como: catálogos, manuais de operação, manuais de fornecedores, plantas, esquemas fichários, necessários a execução do Contrato.
- 7.2 Indicar, através de documento assinado pelo Gerente do Contrato, um técnico com amplos conhecimentos sobre o objeto do contrato, com delegação para representá-lo, quando de seu impedimento eventual, nas obrigações contratuais.
- 7.3 Proporcionar livre acesso aos técnicos e prepostos da **CONTRATADA** aos locais que estiverem sob o controle do **MUNICÍPIO**, onde se encontrem instalados os equipamentos destinados à execução dos serviços previstos neste Contrato.
- 7.4 Envidar esforços junto aos órgãos do poder público em geral no sentido de que realizem consulta à **CONTRATADA**, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, antes de manifestarem sua concordância e formalizarem autorização sobre projetos de engenharia ou arquitetônicos, que possam dificultar a execução dos serviços contratados.
- 7.5 Interceder junto às autoridades competentes no sentido de facilitar a execução dos serviços contratados.
- 7.6 Executar todos os serviços de distribuição de energia elétrica que lhe compete e não à **CONTRATADA**, necessários ao bom cumprimento do contrato.

João Uldes
Engenheiro Profissional
CREA 10.1.10



7.7 Promover a realização dos seus serviços de forma a que não ocorram desencontros com os desenvolvidos pela **CONTRATADA**, informando esta da necessidade de rever a sua programação, quando for o caso.

7.8 Informar, aos usuários dos serviços de IP, das obrigações e dos limites contratuais, visando a caracterizar a ação da **CONTRATADA**.

7.9 Não executar nenhuma modificação nas instalações de IP sem consultar a **CONTRATADA**, conforme o contido no subitem 6.18 deste TERMO DE REFERÊNCIA.

7.10 Informar a **CONTRATADA** das informações que lhe chegarem sobre qualquer mau funcionamento no Sistema.

8 CONDIÇÕES ADMINISTRATIVAS

8.1 Condições Gerais

Esse item determina as Cláusulas Administrativas aplicáveis ao Contrato delegando a **CONTRATADA** a Gestão do Sistema de IP no território do **MUNICÍPIO**. Por intermédio desse gerenciamento, pontuado por obrigações de resultados, o **MUNICÍPIO** empenhar-se-á para que a **CONTRATADA** assegure um serviço de excelente qualidade, exercendo controle e gerenciamento, em conjunto com o próprio **MUNICÍPIO**.

8.2 Território de aplicação do Contrato

O presente contrato aplica-se a:

➤ Todas as instalações da rede de IP, conforme descrição da Resolução ANEEL 414/2010 localizadas sobre todas as ruas e estradas, municipais ou outras sob a responsabilidade do **MUNICÍPIO**, situadas no perímetro desta unidade da Federação, incluindo parques, praças, estacionamentos da coletividade, que estejam em serviço na data da assinatura do Contrato.

➤ Todas as instalações novas realizadas no decorrer do Contrato.

8.3 Representante da **CONTRATADA**

Sem prejuízo ao seu Responsável Técnico, após 10 (dez) dias da assinatura do Contrato a **CONTRATADA** indicará, por escrito, a pessoa física que a representará. Caso esse representante venha a ser substituído, a **CONTRATADA** notificará o **MUNICÍPIO**.

8.4 Convocação da **CONTRATADA**

A **CONTRATADA** ou o seu representante e/ou o seu Responsável Técnico terá obrigação de estar presente nos escritórios do **MUNICÍPIO** ou em campo, sempre que convocado, cada vez que isso seja necessário.

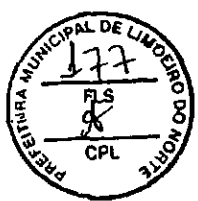
8.5 Exclusividade

O **MUNICÍPIO** direcionará à **CONTRATADA** todos os serviços de IP que lhe sejam demandados e que estejam inseridos no escopo do presente Contrato, propiciando-lhe, destarte, exclusividade na execução dos serviços contratados durante a vigência do Contrato, em todo território municipal.

À **CONTRATADA** caberá o direito exclusivo e a obrigação de cercear a utilização por terceiros das instalações que lhe foram confiadas no âmbito desse Contrato.

O **MUNICÍPIO** propiciará à **CONTRATADA** o direito exclusivo de intervir nas instalações de energia elétrica, nas vias públicas e privadas e nas suas dependências, para efetuar consertos ou manutenção nas instalações do Sistema de IP ou para realizar obras de expansão de IP, desde que, nas

[Handwritten signature and initials]



intervenções, a **CONTRATADA** observe as normas técnicas e de operação vigentes.

9 ADJUDICAÇÃO DO CONTRATO

Esse Contrato será adjudicado após resultado de Concorrência Pública emitida pelo **MUNICÍPIO**.

10 DIREITOS DE CONTROLE

Este item define os direitos de controle pelas Partes contratantes.

10.1 Direitos de Controle da **CONTRATADA**

A **CONTRATADA** possui o direito de controlar as obras de montagem de instalações de IP que terceiros venham, eventualmente e por autorização do Poder Público, realizar fora do presente Contrato, desde que haja concordância da **CONTRATADA**. Esse controle se refere a totalidade das seguintes operações:

- Projetos em execução, com participação em todas as reuniões referentes a tais projetos;
- Livre acesso às obras;
- Recepção provisória e definitiva etc.

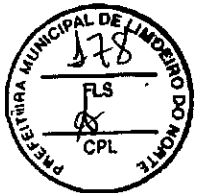
A **CONTRATADA** deverá apontar, aos responsáveis pela execução das obras e ao órgão do Poder Público que lhes deu autorização, os erros constatados e mais genericamente as suas observações, com confirmação por escrito em 8 (oito) dias.

10.2 Direitos de Controle do **MUNICÍPIO**

No âmbito da obrigação de alcançar resultados em que se encontra a **CONTRATADA**, o **MUNICÍPIO** exercerá um direito de controle desses resultados, colocando a **CONTRATADA**, à disposição do **MUNICÍPIO** os seguintes instrumentos:

- Sistema informatizado de gestão de IP para controle e gerenciamento dos serviços executados pela **CONTRATADA**, com possibilidade de acesso pelo **MUNICÍPIO** através de senhas de consulta, compostos dos programas e equipamentos de informática necessários ao acompanhamento de todas as atividades deste contrato e das informações pertinentes, através do sistema a ser implantado.
 - "Termo de Contabilização do Sistema de IP" estabelecendo o número de pontos luminosos em operação.
 - Relatório anual sobre os resultados da exploração do ano anterior. Esse relatório será objeto de um registro de exploração estabelecido de comum acordo e assinado pelas duas Partes.
 - Acesso aos representantes do **MUNICÍPIO** para verificar em campo ou por consulta a documentos técnicos, se os serviços estão sendo executados conforme as prescrições do presente Contrato.
- Para facilitar esse controle, a **CONTRATADA** convidará o **MUNICÍPIO** com antecedência de 8 (oito) dias para as operações de recebimento dos serviços de efficientização, das obras e serviços de melhoramento/reforma e ampliação e dos serviços de iluminação artística de realce e decorativa, previstos no presente Contrato.

11 RESPONSABILIDADES



Ficam estabelecidas as seguintes responsabilidades para as Partes contratantes.

11.1 Responsabilidades da **CONTRATADA**

11.1.1 Responsabilidades inerentes às atividades

- Ao receber as instalações, fica a **CONTRATADA** responsável pelo bom funcionamento das mesmas, conforme as disposições determinadas neste TERMO DE REFERÊNCIA;
- A **CONTRATADA** é responsável pela conservação em bom estado e a segurança das instalações.

11.1.2 Responsabilidade em relação a terceiros

A **CONTRATADA** é responsável em relação a terceiros para qualquer dano corporal e/ou material, quer seja ele decorrente ou não de suas ações ou omissões na execução do presente Contrato, posto que lhe cabe a obrigação de assumir a responsabilidade pelos danos decorrentes da execução do Contrato, independentemente da existência de culpa ou dolo da sua parte, salvo se a **CONTRATADA** provar que, tendo prestado o serviço, o defeito inexistiu ou ser a culpa exclusiva do **MUNICÍPIO** ou da pessoa que sofreu o dano.

11.1.3 Responsabilidades do **MUNICÍPIO**

O **MUNICÍPIO** assumirá as responsabilidades decorrentes da existência das instalações do Contrato, bem como as responsabilidades ligadas aos serviços e obras específicos, realizados antes do início do mesmo. O **MUNICÍPIO** responderá por todos os danos causados por "Motivos de Força Maior", conforme definido no item 14 deste TERMO DE REFERÊNCIA;

12 SEGURO

Obriga-se a **CONTRATADA** a manter, durante a vigência do Contrato, seguro com o objetivo de cobrir eventuais danos, materiais e físicos, causados a seus empregados, salvo os danos resultantes de "Força Maior", definidos no item 13 desse TERMO DE REFERÊNCIA.

12.1 O referido seguro deverá ser firmado, obrigatoriamente, com uma empresa seguradora de primeira linha, adimplente notoriamente conhecida no mercado.

12.2 A **CONTRATADA** deverá comprovar ser a titular da Apólice de Seguro especificada nesse item, num prazo de (30) trinta dias após a assinatura do Contrato.

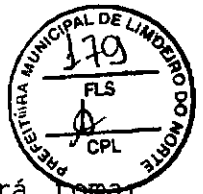
13 SITUAÇÕES EXCEPCIONAIS

Esse item trata das situações excepcionais, denominadas de "Força Maior", para efeitos de exclusão das responsabilidades da **CONTRATADA**.

13.1 Motivos de Força Maior

São considerados motivos de "Força Maior", para os efeitos de exclusão de responsabilidade, os eventos excepcionais, aleatórios, imprevisíveis não domináveis no plano tecnológico, colocando a **CONTRATADA** na impossibilidade de assumir em parte ou na sua totalidade os seus compromissos contratuais, tais como: greves, enchentes, incêndios, catástrofes naturais, atentados, revolução, guerra e outros de mesma natureza e proporção.

João Valson C. C. S.
Engenheiro P.
CREA 10. 1



13.1.1 Na ocasião de tais acontecimentos, a **CONTRATADA**, deverá tomar junto com o **MUNICÍPIO**, todas as medidas necessárias para evitar uma parada definitiva dos serviços.

13.1.2 Poderão ser fixadas novas condições contratuais adaptadas as circunstâncias criadas pelo caso de Força Maior.

13.1.3 Nessas situações de "Força Maior" as penalidades previstas neste Contrato não são aplicáveis.

13.2 No caso de greves de empregados/servidores da **CONTRATADA** ou do **MUNICÍPIO**, estas deverão tomar as medidas que forem necessárias para a normalização dos serviços em no máximo 15 (quinze) dias, não sendo imputável por qualquer das partes ônus adicional à outra.

14 SUBCONTRATAÇÃO

Não haverá SUBCONTRATAÇÃO. Em caso excepcionas, a **CONTRATADA**, se assim o quiser, poderá recorrer a processo de locação de equipamentos, veículos e ate de mão-de-obra, sendo este ultimo com vinculo contratula regido pela CLT - Consilidação das Leis do Trabalho. Em qualquer dos casos as locações ou contratações deverão manter a identidade visual estabelecida neste TERMO DE REFERÊNCIA.

14.1 A locação que se refere o item acima deverá atender as exigências legais e será fiscalizada contimnuamente pelo município. Em caso de desatendimentos das normas, seja ela qual for, a contratada deverá substituir qualquer dos contatados após comunicação por parte da contratante.

14.2 A **CONTRATADA** deverá indicar:

- A natureza jurídica do vinvulo contratual;
- Nome, razão social e o endereço do contratado proposto;

14.3 Nos casos de contratação/locação, a **CONTRATADA** continuará responsável em relação ao **MUNICÍPIO** e a terceiros, pelo cumprimento e pela perfeita observação de todas as obrigações contidas no presente Contrato.

14.4 A **CONTRATADA** será responsável por todo e qualquer recurso contra os seus contratados, qualquer que seja a natureza dos danos causados e as suas respectivas conseqüências.

15 RELATÓRIO ANUAL DE ATIVIDADES

15.1 Este item define critérios para elaboração e entrega do Relatório Anual de Atividades.

15.2 Ao final de cada período anual de execução do Contrato, a **CONTRATADA** deverá entregar ao **MUNICÍPIO**, um relatório contendo as atividades desenvolvidas durante o ano findo. Esse relatório deverá ser entregue num prazo máximo de 90 (noventa) dias corridos após o término do período anual a que se refere.

15.3 O Relatório Anual de Atividades deverá fornecer o histórico dos valores atingidos para o conjunto dos critérios da qualidade, definidos neste TERMO DE REFERÊNCIA.

15.4 O relatório de atividades incluirá também:

- Uma avaliação dos programas de ampliação do Sistema de IP;
- Os fatos importantes ocorridos no ano a que se refere.

16 INDIVISIBILIDADE DO CONTRATO

JOÃO CARLOS
SANTOS

Os serviços sendo objeto do contrato não podem ser objeto de fracionamento pelo **MUNICÍPIO**, divididos em lotes ou parcelas.

17 UTILIZAÇÃO DAS VIAS E APOIO DO MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE

Para o exercício dos serviços contratados, a **CONTRATADA** deverá observar as condições do presente TERMO DE REFERÊNCIA e as Normas em vigor que regem o sistema de vias públicas.

17.1 O **MUNICÍPIO** compromete-se em apoiar a **CONTRATADA** para a obtenção das autorizações de ocupação dos espaços pertencendo ao domínio público e não administrados pelo **MUNICÍPIO**.

17.2 O **MUNICÍPIO** se empenhará, em auxílio à **CONTRATADA**, para conseguir, após solicitação desta, qualquer autorização que se fizer necessária para assegurar a manutenção, a substituição ou a instalação das obras, objeto do contrato, sobre ou sob os edifícios construídos ou não, e não pertencentes ao **MUNICÍPIO**.

18 ENCERRAMENTO DO CONTRATO

18.1 Condições Gerais

No vencimento do período contratual, a **CONTRATADA** será obrigada de entregar ao **MUNICÍPIO**, em bom estado de funcionamento e conservação, as instalações e equipamentos que fazem parte do Sistema de IP, como também os saldos remanescentes dos equipamentos a que se refere a letra "h" do subitem 3.1.3 deste TERMO DE REFERÊNCIA, bem como as bases de cadastro patrimonial em meio digital, plantas e esquemas que foram utilizados durante a execução dos serviços contratados, e, ainda, os registros dos atendimentos em curso com todas as informações pertinentes. Essa entrega será efetuada sem indenizações.

18.2 Entrega e Avaliação do Estado do Parque.

Um ano antes do término do Contrato, as Partes organizarão uma avaliação pericial, conforme roteiro previamente acordado. Essa avaliação determinará se haverá necessidade de realização de obras nas instalações que ficaram sobre a responsabilidade da **CONTRATADA** durante a vigência do Contrato de modo a deixá-las em bom estado de funcionamento. Se houver necessidade de obras, estas deverão ser realizadas pela **CONTRATADA**, sem nenhum ônus para o **MUNICÍPIO**.

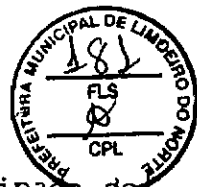
18.3 Retomada dos Estoques

No vencimento do Contrato, ou em caso de rescisão do mesmo por parte do **MUNICÍPIO**, o estoque de materiais e peças de reposição especificadas para as instalações de responsabilidade da **CONTRATADA**, será transferido para a guarda do **MUNICÍPIO**, contra ressarcimento à **CONTRATADA**, ao seu valor líquido contábil após o inventário contraditório. Essa transferência será registrada num termo específico.

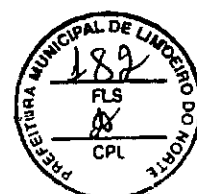
19. Descritivo de atividades de ampliação, reforma, modernização e efficientização do Sistema de IP (IP)

2	Serviços de ampliação, reforma e melhoria do Sistema de Iluminação Pública
2.1	Consiste na disponibilidade de turma (horário diurno) equipado de caminhão com guindauto e composta por 3 auxiliares de eletricista e 2 eletricistas (especializada em serviços de Iluminação Pública), segundo especificação da atividade.

16/09/2017
 Limoeiro do Norte
 2017



2.2	Consiste na disponibilidade de turma (horário noturno) equipado de caminhão com guindauto e composta por 3 auxiliares de eletricitista e 2 eletricitistas (especializada em serviços de Iluminação Pública), segundo especificação da atividade.
2.3	Consiste na disponibilidade de turma (horário diurno) equipado de caminhão com cesto aéreo com alcance de 13 metros e composta por 1 auxiliar de eletricitista e 1 eletricitista, segundo especificação da atividade.
2.4	Consiste na disponibilidade de turma (horário noturno) equipado de caminhão com cesto aéreo com alcance de 13 metros e composta por 1 auxiliar de eletricitista e 1 eletricitista, segundo especificação da atividade.
2.5	Consiste na instalação/Substituição de braço em topo de poste.
2.6	Consiste na instalação/Substituição de contator em quadro de comando em poste.
2.7	Consiste na instalação de metro de cabo unipolar especial, resistente ao fogo, baixa emissão de fumaça e baixa toxidez, singelo de cobre 0,6/1,0kV, em eletroduto ou braço de IP.
2.8	Consiste na instalação de metro de Cabos Multipolares resistente ao fogo, baixa emissão de fumaça e baixa toxidez, de cobre 0,6/1,0kV, temp mole encordoamento Cl5.
2.9	Consiste na instalação de metro de condutor multiplexado com isolamento XLPE, classe 06/1kV para iluminação Publica.
2.10	Consiste na instalação de haste de terra.
2.11	Consiste na instalação de armação secundária em poste com altura útil até 15m.
2.12	Consiste na instalação de relé fotoelétrico.
2.13	Consiste na instalação de base para relé fotoelétrico.
2.14	Consiste na instalação de poste de concreto tipo "RC".
2.15	Consiste na instalação de poste DT.
2.16	Consiste na instalação de poste cônico contínuo reto em aço galvanizado - Flangeado.
2.17	Consiste na instalação de projetor completo (lâmpada, reator e fiação) em poste maior que 10m e até 15m - 01 projetor.
2.18	Consiste na instalação ou substituição de suporte de Iluminação em topo de poste.
2.19	Consiste na retirada de braço em topo de poste.
2.20	Consiste na retirada de chave eletromagnética.
2.21	Consiste na retirada de contator.
2.22	Consiste na retirada de metro de cabo 0,6/1,0kV instalado em eletroduto ou braço de IP.
2.23	Consiste na retirada de luminária (70 - 400W) em topo de poste.
2.24	Consiste na retirada ou colocação em prumo de poste de concreto/metálico.
2.25	Consiste na retirada de suporte em topo de poste.
2.26	Consiste na instalação de quadro de distribuição de sobrebor uso ao tempo em poste.



2.27	Consiste na instalação de caixa de passagem de concreto ou alvenaria no piso.
2.28	Consiste na instalação de eletroduto flexível corrugado tipo PEAD, embutido no piso.
2.29	Consiste na instalação de metro de eletroduto de ferro galvanizado aparente leve.
2.30	Consiste na instalação de metro de eletroduto de pvc embutido no piso.
2.31	Consiste na instalação ou substituição de preformados, isoladores e parafusos em topo de poste.
2.32	Consiste na abertura de vala em superfície.
2.33	Consiste na aplicação de concreto para recomposição de piso encimentado e/ou envelopamento de eletrodutos.
2.34	Consiste na retirada de metro de eletroduto c/ acessórios.
2.35	Consiste na instalação de chave eletromagnética.
2.36	Consiste na instalação de conector e /ou parafuso em rede aérea.
2.37	Consiste na instalação de fita/fecho de aço inox.
2.38	Consiste na aplicação de solda exotérmica.
2.39	Consiste na instalação ou substituição de disjuntores termomagnéticos.
2.40	Consiste na instalação de quadro de comando e proteção.
2.41	Consiste na instalação de quadro de medição de energia uso ao poste com leitura à distância - Padrão ENEL.
2.42	Consiste na pintura em poste de concreto.
2.43	Consiste na instalação de cinta circular em aço galvanizado em topo de poste.
2.44	Consiste na retirada de reator (70 - 400W) em topo de poste.
2.45	Consiste na retirada de lâmpada (70 - 400W) em topo de poste.
2.46	Consiste na ampliação ou melhoria do Sistema de IP com instalação de luminárias com lâmpadas vapor metálico, em braços ou suportes em topo de poste (sem fornecimento do braço ou suporte).
2.47	Consiste na ampliação ou melhoria do Sistema de IP com instalação de lâmpadas vapor metálico, em braços ou suportes em topo de poste (sem fornecimento do braço ou suporte).
2.48	Consiste na efficientização do Sistema de IP com Instalação de luminária em LED, com Sistema de Gerenciamento Térmico, fluxo luminoso igual ou superior a 150 Lm/W, vida útil igual ou superior a 80.000 horas, com 6 anos de garantia, em braços ou suportes em topo de poste (sem fornecimento do braço ou suporte).
2.49	Consiste no serviço de recuperação de braço estilizado padrão Prefeitura (retirada do poste, pintura, aplicação de adesivo e reinstalação em poste).
2.50	Consiste no serviço de Elaboração de Projeto Elétrico de Ampliação, Reforma, Modernização ou de Efficientização do Sistema de IP (remuneração conforme Projeto Básico).

189
FLS
CPL



2.51	Consiste na poda de árvore com recolhimento de material.
2.52	Consiste na demolição e recomposição de piso diversos para assentamento de eletroduto.
2.53	Consiste em efficientização do Sistema de IP com a utilização de energia solar fotovoltaica, com instalação de sistemas fotovoltaicos e poste autônomo fotovoltaico - especificação técnica: poste de aço carbono, painéis com vida útil de 25 anos, garantia mínima de 8 anos. Lâmpadas led de alto suficiência com vida útil acima de 80.000hrs, potência de 50W (luminária), bateria estacionária de chumbo.com fornecimento de materiais.
2.54	Consiste na instalação de quilômetro de condutor Cabo de Alumínio com Alma de Aço, Bitola 4 AWG, classe 15kV para redes de Média Tensão.
2.55	Consiste na instalação de transformadores trifásicos para fornecimento de energia a circuitos de IP
2.56	Consiste na instalação de enfeites/equipamentos luminosos estilizados para as festividades natalinas.
2.57	Consiste na instalação/substituição de braço ornamental estilizado em topo de poste.

20. Composição do Sistema de IP (QIP)

Apresentação

A Secretaria de Infraestrutura do Município (Seinfra) é responsável pelo Sistema de IP.

Essencialmente o planejamento e controle de todos os serviços de IP são exercidos pela Seinfra através de suas Divisões Técnicas, em particular as atividades de fiscalização dos trabalhos prestados pela empresa contratada, e de inspeções de materiais.

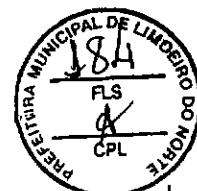
A tensão de distribuição do sistema de IP é essencialmente em baixa tensão de 380/220V.

Os circuitos de IP são comandados por chaves magnéticas acionadas por relés fotoelétricos (uma pequena parcela), e a grande maioria das unidades com comando individual, ligadas diretamente à rede da Concessionária. Todos os materiais empregados são previamente aprovados e seguem especificações técnicas próprias para garantir a durabilidade e a facilidade de instalação e manutenção.

São aproximadamente 6.297 (seis mil e duzentos e noventa e sete) pontos luminosos instalados nos postes da concessionária de energia, e nas praças, canteiros centrais, distribuídos na sede e nos distritos, no Município.

PARQUE DE IP DO MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE	
DESCRIÇÃO	
TIPO DE LÂMPADA	ACERVO B4A TOTAL - PREFEITURA EM FEV/17

João Idilson C
Engenheiro P
CREA 10.



VAPOR SÓDIO DE 70W	4773
VAPOR SÓDIO DE 100W	2
VAPOR SÓDIO DE 150W	207
VAPOR SÓDIO DE 250W	810
VAPOR SÓDIO DE 400W	97
VAPOR METÁLICO 70W	6
VAPOR METÁLICO DE 150W	6
VAPOR METÁLICO DE 250W	122
VAPOR METÁLICO DE 400W	129
VAPOR DE MERCÚRIO DE 250W	55
VAPOR DE MERCÚRIO DE 400W	79
INCANDESCENTE DE 40W	4
FLUORESCENTE DE 15W	1
FLUORESCENTE DE 20W	2
FLUORESCENTE DE 40W	4
QUANTIDADE TOTAL	6297

21. Definições Gerais e Características

A seguir são apresentadas as definições gerais das unidades típicas de IP (IP), e serviços correlatos.

⇒ Sistema de IP (IP)

São todos os materiais e equipamentos de iluminação e respectivos circuitos elétricos a partir do ponto de conexão com a rede da concessionária distribuidora de energia.

⇒ Ponto Luminoso

Fica definido como ponto luminoso a unidade constituída por uma lâmpada e os acessórios indispensáveis ao seu funcionamento.

⇒ Rede de IP (IP)

É o conjunto de circuitos que tem por finalidade alimentar os pontos luminosos de IP.

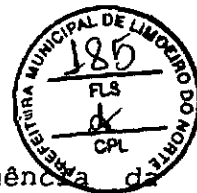
⇒ Ronda

É o serviço realizado nas instalações de IP, visando detectar anomalias ou não conformidades.

⇒ Manutenção preventiva de IP

São os serviços executados em um sistema de IP em antecipação à ocorrência de falha, ou desgaste em componentes deste sistema. Através de ações preventivas com fornecimento e aplicação dos materiais (lâmpadas, reatores, ignitores, capacitores, bases p/ relés, relés fotoelétricos/fotoeletrônicos, soquetes, conectores e cabos de interligação), e mão de obra; em fim, todos os materiais, equipamentos que se façam necessários.

⇒ Manutenção corretiva de IP



São os serviços executados em um sistema de IP em consequência da ocorrência de falha, ou desgaste em componentes deste sistema. Através de ações corretivas com fornecimento e aplicação dos materiais (lâmpadas, reatores, ignitores, capacitores, bases p/ relés, relés fotoelétricos/fotoeletrônicos, soquetes, conectores e cabos de interligação), e mão de obra; em fim, todos os materiais, equipamentos que se façam necessários.

⇒ Circuito para Alimentação das Unidades Aéreas

São circuitos compostos de condutores instalados em vias aéreas, fixados na rede de distribuição da concessionária ou em rede do Município e caracterizados por:

- i. Redes com transformadores exclusivos para IP comandados por chaves magnéticas acionadas por reles fotoelétricos;
- ii. Redes alimentadas pela rede de distribuição onde os circuitos de IP são comandados por chaves magnéticas acionadas por reles fotoelétrico (comando em grupo);
- iii. Unidades alimentadas por circuito secundário de distribuição acionadas por reles fotoelétricos individuais (comando individual).

⇒ Circuitos para Alimentação das Unidades Subterrâneas

São circuitos compostos de condutores instalados diretamente no solo ou em eletroduto, fixados no teto e/ou parede ou ainda enterrados no solo, caracterizados por:

- i. Redes com transformadores exclusivos de IP, comandados por chaves magnéticas acionadas por reles fotoelétricos;
- ii. Redes alimentadas por rede de distribuição onde os circuitos de IP são comandados por chaves magnéticas acionadas por reles fotoelétricos.

⇒ Ponto de entrega para IP

Quando tratar-se de ativos de IP, pertencentes ao poder público municipal, caso em que o ponto de entrega se situará na conexão da rede elétrica da distribuidora com as instalações elétricas de IP.

⇒ Sistema de IP

São todos os materiais e equipamentos de iluminação e respectivos circuitos elétricos envolvidos.

O Gerenciamento

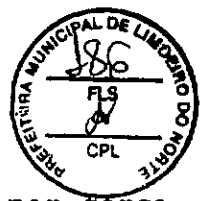
Refere-se ao registro e monitoramento de dados, planejamento, programação e controle das intervenções na rede de IP, visando à obtenção dos melhores resultados e propiciando a aplicação adequada e controlada dos recursos despendidos nestas intervenções.

Para todos os itens descritos na Planilha de Preços Unitários, 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

João Ubirajara
E. S. S. S.
CPL



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.

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.

h) Administração local dos serviços

Ficará na responsabilidade da Contratada implantar e manter almoxarifado local para administração dos serviços de manutenção preventiva, corretiva, ampliação, reforma, modernização e efficientização do Sistema de IP do Município de Limoeiro do Norte, com área mínima de 120,0m², com escritório, com local apropriado para a guarda de materiais e veículos utilizados nos serviços; conforme especificado na composição de preço n° 1.a.

Todos os materiais, novos ou retirados da rede de Iluminação Pública, deverão ser armazenados de forma adequada e de maneira a garantir a integridade, a conservação, o controle e a fiscalização dos estoques.

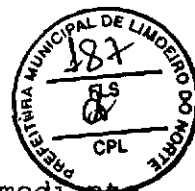
O acesso às dependências do almoxarifado local será livre para a Fiscalização.

i) Atendimento telefônico (Call Center)

Colocar em operação um sistema de atendimento ao público através de serviço telefônico gratuito, horário comercial (Call Center), com registro informatizado de chamadas e com interface na internet para consultas da Contratante, num prazo máximo de 10 (dez) dias corridos a partir da assinatura do Contrato.

Deverá ser emitido para o munícipe número de protocolo para acompanhamento da solicitação, bem como, dado prazo para atendimento conforme estipulado

João Udison ?
Engenheiro ?
CREA 16



neste Termo de Referência. A Contratada executará o atendimento mediante liberação das ordens de serviços pela Contratada.

j) Equipamentos e Equipes Técnica

Veículos

A idade máxima permitida para os veículos, a partir do ano de fabricação, deverá obedecer ao seguinte critério: veículos pesados, tipo caminhões - até 05 (cinco) anos. Independentemente deste limite de idade para a frota, o veículo deverá estar em perfeitas condições de funcionamento, apresentação, asseio, segurança, e também obedecer às regras impostas pela Prefeitura quanto à inspeção veicular e atender o disposto na legislação pertinente.

Os serviços devem ser obrigatoriamente executados por 01 (uma) equipe em veículo tipo Sky ou similar, com cesta aérea isolada simples (fiberglass) ou similar, com altura de alcance mínima de 13,0 metros (Sky em caminhão) com porta escada.

Equipe Básica por veículo

VEÍCULO	EQUIPES TIPO	OBSERVAÇÃO
Cesta Simples	01 Eletricista e 01 Ajudante de Eletricista	Um dos membros da equipe deve ser motorista/Operador do veículo

Manter os veículos devidamente identificados através de adesivos nas laterais citando:

"A SERVIÇO DO MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE"

Equipamentos em Geral - Descrição

A Contratada deverá manter sobre todos os equipamentos utilizados para execução dos serviços contratuais, rigoroso controle e monitoramento quanto à segurança e condições operacionais adequadas para o uso.

- Cesta Aérea Simples (isolado no mínimo para classe 15kV)

Montada no veículo automotor, com a cesta aérea isolada simples (fiberglass) com altura de alcance mínima de 13,0 metros com porta escada.

Ferramentas - Descrição

A tabela a seguir contém as ferramentas de uso individual e coletivo que deverão ser utilizadas pela equipe de campo:

Ferramentas	Uso
Alicate bomba d'água	Conexão de fios e cabos, com conectores do tipo cunha
Alicate universal de 8" c/ isolamento	Corte e emenda de fios e cabos
Alicate de compressão para fios e cabos de 6 a 16 mm ²	Conexão de fios e cabos, utilizando conectores de compressão
Caixa para ferramentas	Guarda e organização de ferramentas
Carretilha c/ corda 3/8"	Içar e baixar materiais
Chave de boca regulável 8" e/ou 10"	Adequada para diversos diâmetros de parafusos
Chaves de fenda de 3" fina, 4", 6" e 8" com cabo plástico ou de madeira	

JC. J. J. J.



Ferramentas	Uso
Conjunto de aterramento temporário para rede de baixa tensão	Proteção de funcionários nos serviços na rede desenergizada
Extrator de casquilho	Retirada da rosca da lâmpada com bulbo quebrado, do soquete
Extrator de conector cunha	Retirada de conector cunha
Faca curva	Descascar fios e cabos
Lâmina de serra para ferro de 1/2" x 12	Corte de parafusos e cabos. Corte, em caso de emergência, de postes e braços metálicos
Lanterna de 03 pilhas	
Multiteste - amperímetro e voltímetro (tipo alicates)	Verificação e medição de corrente e tensão
Dispositivo teste reator E-40	Verificação de equipamento ou reator VM (250 W e 400 W) VS (100 W a 400 W)
Dispositivo teste reator E-27	Verificação de equipamento ou reator VM (125 W) VS (70 W)
Dispositivo teste ignitor	Verificação de ignitor VS (70 W a 400 W)
Ponteiro de aço de 5/8" x 10"	
Prumo	
Sacola de lona para ferramentas	Sacola de uso individual
Teste de neon	Verificação de existência de energia
Alavanca sextavada de 1"	Serviços em bases de postes e outros
Balde plástico (18 litros);	Limpeza
Chave de cano de 18" (grifo)	Serviços em geral
Chave estrela 18 x 19 mm	Fixação de parafusos
Escova de aço	Limpeza de conectores, nas conexões e de postes
Lima chata de 8" (murça)	Ajustes de materiais
Lima redonda de 10" (bastarda)	Abertura e ajustes em orifícios
Luva de borracha - isolamento mínimo de 1 Kv	Usada em rede de baixa tensão
Equipamento para arqueação	Utilizado em braçadeira/fita de aço inoxidável

Equipamentos de proteção Individual por indivíduo

João Uliano,
Engenheiro P.
CREA 10

Material	Unid.
Capacete de segurança	Um
Óculos de segurança	Um
Manga isolante de borracha classe 2 tipo II	Par
Bolsa para mangas isolantes de borracha	Um
Luva isolante de borracha classe 2 tipo II	Par
Luva de cobertura para luva de borracha	Par
Bolsa para luvas Isolantes de borracha	Um
Luva de vaqueta	Par
Botina de segurança	Par
Uniforme de serviço (calça e camisa) com características retardante às chamas	Um
Cinto de segurança tipo pára-queda	Um

Equipamentos de proteção Coletiva

Material
Cones de sinalização
Kit de primeiros socorros
Placa de advertência "Não opere este equipamento"
Fita ou correntes de sinalização
Detector de tensão de 1kv a 138kv sonoro/luminoso
Kit de emergência para vazamentos

Fornecimento de materiais

Todos os materiais necessários a execução dos serviços, objeto do presente TERMO DE REFERÊNCIA, serão fornecidos pela Contratada.

Aquisição dos Materiais

Os materiais que serão utilizados na execução dos serviços deverão ser adquiridos em conformidade com "Especificações Técnicas de Materiais", conforme Anexo I.L do TERMO DE REFERÊNCIA.

A Seinfra se reserva o direito, durante a vigência do Contrato, de alterar as Especificações Técnicas de Materiais.

João Udison Cruz
 Engenheiro Profissional
 CREA 10.100



Gestão dos Materiais

A Contratada deverá manter no seu almoxarifado, local exclusivo para guarda e acondicionamento de materiais e equipamentos de IP do município. Nesse almoxarifado serão depositados tanto materiais novos quanto aqueles retirados durante os serviços de manutenção, que deverão ser mantidos sob a guarda da contratada.

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 IP, 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.

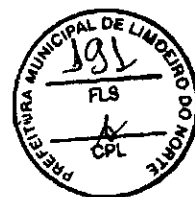
De acordo com a Lei 12.305/10 que trata da política Nacional de Gestão de Resíduos Sólidos em conjunto com a Lei 16.032 de 20 de junho de 2016 que instituiu a Política Estadual de Resíduos Sólidos, a CONTRATADA deverá apresentar um PGRS - Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos. O Plano deve tratar, principalmente, da destinação correta dos materiais remanescentes das manutenções preventivas e corretivas, bem como das substituições dos materiais comumente utilizados na execução dos serviços objeto do presente Termo de Referência.

O PGRS a que se refere o item anterior deverá estar assinado por um profissional habilitado para tal função com registro em seu Conselho de Classe e cadastrado no órgão ambiental estadual ou de jurisdição da Sede da empresa.

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.

22. Normas e Legislação Pertinentes

João Uilson C. S.
Engenheiro?
CREA 10.



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 de obra 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 IP) e PE-030/2015 R-01 (Instalações de IP) da ENEL;

Resolução ANEEL nº 414 de 09/09/2010;

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

NBR 5101 (IP - Procedimento);

NBR 5461 (Iluminação - Terminologia);

NBR 15129 (Luminárias para IP - Requisitos Particulares);

PEX-006 (Execução de Instalação e de Manutenção do Sistema de IP) 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 Ensaio);

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

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);

Padrão de Materiais Enel:

Equipamentos;

Condutores;

Concreto;

Ferragens;

Isoladores e acessórios;

Conectores;

Pré-formados;

Aterramento.

Padrões de Estruturas - Distribuição Enel:

PE-038/2014 R-03 (Rede Secundária de Distribuição Aérea 380/220V);

PE-C 031/2015 R-01 (Rede de Distribuição Aérea de Média Tensão);

PE-030/2015 R-01 (Instalações de IP);

PE-030/2015 R-01 ANEXO (Instalações de IP - Relação de Estruturas).

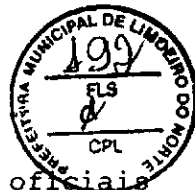
Especificações Técnicas Enel;

Decisões Técnicas Enel.

23. Registro de preços de planilha de preço unitário por atividade

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

João Edison J. Cruz
Engenheiro
CREA 10



• 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=25,0% e Encargos Sociais horista/mensalista de 87,01%/49,68% para a Seinfra 024.1 (desonerada) e de 117,01%/79,68% para mão de obra do eletricitista e ajudante de eletricitista (em conformidade com a Norma Regulamentadora nº 16, em seu anexo 04, do Ministério do Trabalho e Emprego).

24. Considerações finais

A Contratada assumirá integral responsabilidade civil e penal pela boa execução e eficiência dos serviços que realizar, de acordo com o presente TERMO DE REFERÊNCIA, 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 MUNICIPIO 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 zelar pelo patrimônio Municipal, objeto do presente, assumindo responsabilidades pela sua integridade, responsabilizando-se pelos seus agentes ou por terceiros.

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.

A Contratada obriga-se a manter seus funcionários devidamente uniformizados e identificados.

LIMOEIRO DO NORTE-CE, 05 Setembro de 2017.

JOÃO UDISON SARAIVA CRUZ

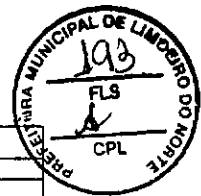
Engenheiro Civil

CREA CE Nº 10.425-d

RNP Nº 0601322649

FRANCISCO JUSSIER BALTAZAR COSTA

Secretário de Infraestrutura, Serviços Públicos e Urbanismo



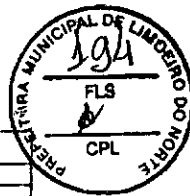
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

ORÇAMENTO BÁSICO - TERMO DE REFERÊNCIA

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SUBTOTAL (R\$)
1	Garantia de funcionamento e gerenciamento do Sistema de IP				547.937,60
1.1	Serviço de garantia de funcionamento e gerenciamento do Sistema de IP do município, com manutenção preventiva, corretiva, incluindo software de gestão, call center com (0800) com atendimento em horário comercial e administração local no município, em imóvel com área total mínima de 120,0m2, com escritório, ar-condicionado e garagem p/ os veículos operacionais, com todos os custos de mão de obra, equipamentos, materiais, encargos sociais e impostos, necessários para a realização dos serviços, conforme Termo de Referência.	pl	67.480	8,12	547.937,60
TOTAL DO ORÇAMENTO SEM BDI (R\$)					547.937,60

CÓDIGO SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SUBTOTAL (R\$)
2	EFICIENTIZAÇÃO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP) COM SUBSTITUIÇÃO DE LÂMPADAS CONVENCIONAIS POR LED EM BRAÇOS OU SUPORTES EM TOPO DE POSTE (SEM FERREJAMENTO DO BRAÇO OU SUPORTE)				662.948,48
2.1	Disponibilidade de turma pesada, com caminhão Munck, por hora				
2.1.a	Em dias úteis	hh	20	172,67	3.453,40
2.1.b	Aos sábados	hh	20	221,06	4.421,20
2.1.c	Aos domingos e feriados	hh	20	248,14	4.962,80
2.2	Disponibilidade de turma pesada, com caminhão Munck, por hora noturna				
2.2.a	Em dias úteis	hh	20	187,21	3.744,20
2.2.b	Aos sábados	hh	20	244,09	4.881,80
2.2.c	Aos domingos e feriados	hh	20	262,47	5.249,40
2.3	Disponibilidade de turma pesada, veículo cesto aéreo com alcance até 13m, por hora				
2.3.a	Em dias úteis	hh	40	181,63	7.265,20
2.3.b	Aos sábados	hh	40	177,34	7.093,60
2.3.c	Aos domingos e feriados	hh	40	188,27	7.530,80
2.4	Disponibilidade de turma pesada, veículo cesto aéreo com alcance até 13m, por hora noturna				
2.4.a	Em dias úteis	hh	60	126,26	7.575,60
2.4.b	Aos sábados	hh	60	158,91	9.534,60
2.4.c	Aos domingos e feriados	hh	60	172,97	10.378,20
2.5	Instalação/Substituição de braço em topo de poste				
2.5.a	braço de 1500mm (incluindo ferragens)	un	40	125,76	5.030,40
2.5.b	braço de 2000mm (incluindo ferragens)	un	45	182,57	8.215,65
2.5.c	braço de 3000mm (incluindo ferragens)	un	30	264,64	7.939,20
2.5.d	braço de 4500mm (incluindo ferragens)	un	40	312,78	12.511,20
2.6	Instalação/Substituição de contator em quadro de comando em poste				
2.6.a	Contator termomagnético tripolar, AC 3, até 12A	un	2	174,74	349,48
2.6.b	Contator termomagnético tripolar, AC 3, de 13 até 25A	un	2	219,87	439,74
2.6.c	Contator termomagnético tripolar, AC 3, de 26, até 32A	un	2	310,67	621,34
2.6.d	Contator termomagnético tripolar, AC 3, de 33 até 45A	un	2	612,82	1.225,64
2.6.e	Contator termomagnético tripolar, AC 3, de 46 até 75A	un	1	915,21	915,21
2.7	Instalação de metro de cabo unipolar especial, resistente ao fogo, baixa emissão de fumaça e baixa toxicidade, síntese de cobre 0,6/1,0kV, em eletroduto ou braço de IP				
2.7.a	De 2,5mm2	m	200	2,88	576,00
2.7.b	De 4,0mm2	m	200	4,12	824,00
2.7.c	De 6,0mm2	m	200	4,92	984,00
2.7.d	De 10,0mm2	m	180	6,71	1.207,80
2.7.e	De 16,0mm2	m	180	9,42	1.695,60
2.7.f	De 25,0mm2	m	100	15,09	1.509,00
2.8	Instalação de metro de Cabos Multipolares resistente ao fogo, baixa emissão de fumaça e baixa toxicidade, de cobre 0,6/1,0kV, temp mole encordoamento CLS				
2.8.a	PP 3x2,5mm2	m	200	6,00	1.200,00
2.8.b	Concêntrico bipolar 4,0mm2	m	100	4,64	464,00
2.9	Instalação de metro de condutor multipolizado com isolamento XLPE, classe 06/10kV para Iluminação Pública				
2.9.a	1W16(16)mm2	m	200	6,66	1.332,00
2.9.b	3W16(16)mm2	m	180	12,72	2.290,00
2.9.c	1W25(25)mm2	m	206	9,27	1.909,62
2.9.d	3W25(25)mm2	m	100	15,94	1.594,00
2.10	Instalação de haste de terra				
2.10.a	5/8 pol x 2,40 m com conector	un	2	52,60	105,20
2.11	Instalação de armadura secundária em poste com altura útil até 15m				
2.11.a	Ø1 esdríba (completa) - poste Ø7/Poste Circular	un	6	52,71	316,26
2.11.b	Ø2 esdríba (completa) - poste Ø7/Poste Circular	un	8	72,41	579,28
2.12	Instalação de rede fotoelétrica				
2.12.a	Em chave de comando/ luminária em braço ou projetor em suporte	un	60	48,81	2.928,60
2.13	Instalação de base para rede fotoelétrica				
2.13.a	Instalação de base rede fotoelétrica	un	60	21,54	1.292,40
2.14	Instalação de poste de concreto tipo "RC"				
2.14.a	6m X 100kg	un	1	306,69	306,69
2.14.b	9m X 200kg	un	2	674,78	1.349,56
2.14.c	12m X 200kg	un	2	1.084,01	2.168,02
2.15	Instalação de haste DT				
2.15.a	9m X 150kg	un	2	552,74	1.105,48
2.15.b	9m X 300kg	un	1	579,24	579,24
2.15.c	10,5m X 150kg	un	2	553,74	1.107,48
2.15.d	13,5m X 300kg	un	1	732,94	732,94
2.15.e	12m X 600kg	un	1	1.289,41	1.289,41
2.16	Instalação de poste cônico contínuo reto em aço galvanizado - Flangeado				
2.16.a	De 6m reto com flange	un	2	847,02	1.694,04
2.16.b	De 9m reto emastado	un	1	1.452,84	1.452,84
2.17	Instalação de projetor completo (lâmpada, reator e flação) em poste maior que 10m e até 15m - Ø1 projetor				
2.17.a	250W - a Vapor metálico	un	8	289,89	2.319,12
2.17.b	400W - a Vapor metálico	un	8	442,22	3.537,76
2.18	Instalação ou substituição de suporte de iluminação em topo de poste				
2.18.a	Suporte para Ø1 pértiga/projetor	un	8	112,02	896,16
2.18.b	Suporte para Ø2 pértiga/projetores	un	8	127,66	1.021,28

[Handwritten signature and date]
19/08/2017



PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

ORÇAMENTO BÁSICO - TERMO DE REFERÊNCIA

OBJETO: PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA DE GESTÃO DO SISTEMA DE IP DO MUNICÍPIO, COMPREENDENDO AS ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA, CORRETIVA, CALL CENTER (800), AMPLIAÇÃO, REFORMA, MODERNIZAÇÃO E DEMAIS SERVIÇOS CONSTANTES NO TERMO DE REFERÊNCIA, DA BEDE E DOS DISTRITOS, EM LIMOEIRO DO NORTE/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 LIMOEIRO DO NORTE/REINFRA 024.1 (DESONERADA)/SNAP1 OUT719 (DESONERADA)	BDI: 25%	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS PARA MÃO DE OBRA HORISTA/MENSALISTA DE R\$7,0148,88% E DE 117,01%/79,84% QUANDO INCLUSOS OS ENCARGOS COMPLEMENTARES	
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	LIMED.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SUBTOTAL (R\$)
2.18.c	Suporte para 03 páteias/projetores	un	4	152,92	611,68
2.18.d	Suporte para 04 páteias/projetores	un	4	190,72	762,88
2.19	Retirada de braço em topo de poste				
2.19.a	1500mm até 4500mm	un	40	25,07	1.034,80
2.20	Retirada de chave eletromagnética				
2.20.a	Retirada de chave eletromagnética	un	1	30,25	30,25
2.21	Retirada de contator				
2.21.a	Retirada de contator	un	1	30,25	30,25
2.22	Retirada de metro de cabo 0,8/1,0KV instalado em eletroduto ou braço de IP				
2.22.a	Até 26mm ²	m	120	1,20	144,00
2.23	Retirada de luminária (70 - 400W) em topo de poste				
2.23.a	Em braço de 1500mm até 4500mm	un	80	32,35	2.588,00
2.24	Retirada ou colocação em prumo de poste de concreto/metálico				
2.24.a	Retirada de poste até 11m de comprimento	un	2	124,02	248,04
2.24.b	Retirada de poste de 12m até 16m de comprimento	un	2	182,78	365,56
2.24.c	Prumo de poste até 11m de comprimento	un	3	67,23	201,69
2.24.d	Prumo de poste de 12m até 16m de comprimento	un	3	91,80	275,40
2.25	Retirada de suporte em topo de poste				
2.25.a	Para páteias - em altura até 15m	un	10	15,52	155,20
2.26	Instalação de quadro de distribuição de sobrepor uso ao tempo em poste				
2.26.a	Até 03 circuitos e/ou barmentos	un	1	24,72	24,72
2.26.b	Até 06 circuitos e/ou barmentos	un	1	125,91	125,91
2.27	Instalação de calza de passagem de concreto ou alvenaria no piso				
2.27.a	40 x 40 x 40cm, Tampa simples	un	6	108,65	651,90
2.27.b	60 x 60 x 60cm, Tampa simples	un	2	182,52	365,04
2.28	Instalação de eletroduto flexível corrugado tipo PEAD, embutido no piso				
2.28.a	2"	m	36	9,66	347,76
2.28.b	4"	m	16	14,89	238,24
2.29	Instalação de metro de eletroduto de ferro galvanizado aparente leve				
2.29.a	2"	m	3	36,04	108,12
2.30	Instalação de metro de eletroduto de PVC embutido no piso				
2.30.a	1"	m	30	6,14	184,20
2.30.b	2"	m	24	14,02	336,48
2.30.c	4"	m	12	42,82	513,84
2.31	Instalação ou substituição de preformados, isoladores e parafusos em topo de poste				
2.31.a	Alça preformada de distribuição em aço galvanizado para cabo pré-reunido até 25mm ²	un	20	14,88	297,60
2.31.b	Alça preformada de distribuição em aço galvanizado para cabo pré-reunido até 25mm ²	un	20	15,67	313,40
2.31.c	Isolador rodado de porcelana uso em baixa tensão	un	30	16,00	480,00
2.31.d	Parafuso máquina 18x250mm c/ arruelas e porca	un	40	16,22	648,80
2.31.e	Parafuso máquina 18x350mm c/ arruelas e porca	un	40	16,22	648,80
2.32	Abertura de vaia em superfície de:				
2.32.a	Escavação em terra até 2 metros	m ³	3	57,24	171,72
2.32.b	Relevo e/ou conspeção manual	m ³	3	46,02	138,06
2.33	Concreto para reconposição de piso cimentado e/ou envelopamento de eletrodutos				
2.33.a	Concreto para reconposição de piso cimentado e/ou envelopamento de eletrodutos	m ³	3	311,64	934,92
2.34	Retirada de metro de eletroduto e acessórios				
2.34.a	Ferro galvanizado aparente leve - até 3"	m	9	8,48	76,32
2.34.b	PVC ou corrugado tipo pead embutido no piso - até 3"	m	8	2,89	23,12
2.35	Instalação de chave eletromagnética				
2.35.a	Instalação de chave eletromagnética - até 50A	un	1	472,19	472,19
2.36	Instalação de conector e/ou parafuso em rede aérea				
2.36.a	Rede isolada - conector perfurante 2,5mm ² a 16mm ² - 05mm ²	un	120	18,67	2.240,40
2.36.b	Rede cabos nus - conector punha bronze Tipo III	un	120	15,17	1.820,40
2.37	Instalação de fita/fecho de aço inox				
2.37.a	Instalação de fita de aço inox de 19mm	m	8	12,06	96,48
2.37.b	Instalação de fecho em fita de aço inox de 19mm	un	6	3,23	19,38
2.38	Aplicação de solda autômatica				
2.38.a	Aplicação de solda autômatica	un	8	40,20	321,60
2.39	Instalação ou substituição de disjuntores termomagnéticos				
2.39.a	Até 50A, monofásico, 18KA	un	8	28,82	230,56
2.39.b	Até 50A, bipolar, 10KA	un	2	60,82	121,64
2.39.c	Até 50A, bipolar, 10KA	un	2	61,12	122,24
2.39.d	De 60A a 100A, bipolar, 10KA	un	1	128,20	128,20
2.40	Instalação de quadro de comando e proteção				
2.40.a	Quadro de comando e proteção 100A/380V p/ 02 circuitos	un	1	2.200,45	2.200,45
2.40.b	Quadro de comando e proteção 100A/380V p/ 04 circuitos	un	1	2.316,86	2.316,86
2.41	Instalação de quadro de medição de energia uso ao poste com leitura à distância - Padrão ENEL				
2.41.a	Quando de medição monofásico leitura à distância padrão ENEL	un	2	166,12	332,24
2.41.b	Quando de medição trifásico leitura à distância padrão ENEL	un	2	401,80	803,60
2.42	Pintura em esteio de concreto				
2.42.a	Até 11m	un	4	188,45	753,80
2.42.b	De 12 até 15m	un	4	228,40	913,60
2.43	Instalação de cinta circular em aço galvanizado em topo de poste				
2.43.a	De 210mm	un	8	39,21	313,68
2.43.b	De 240mm	un	8	48,17	385,36
2.44	Retirada de reator (70 - 400W) em topo de poste				
2.44.a	Retirada de reator	un	20	64,70	1.294,00
2.45	Retirada de lâmpada (70 - 400W) em topo de poste				
2.45.a	Retirada de lâmpada	un	20	38,82	776,40
2.46	Ampliação ou modernização do Sistema de IP com instalação de luminárias com lâmpadas vapor metálico, em braço ou suportes em topo de poste (sem fornecimento do braço ou suporte)				
2.46.a	70W - Vapor metálico	un	40	565,91	22.636,40
2.46.b	150W - Vapor metálico	un	15	603,42	9.051,30
2.46.c	250W - Vapor metálico	un	20	886,65	17.733,00

[Handwritten signature]

PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
ORÇAMENTO BÁSICO - TERMO DE REFERÊNCIA

OBJETO: PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA DE GESTÃO DO SISTEMA DE IP DO MUNICÍPIO, COMPREENDENDO AS ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA, CORRETIVA, CALL CENTER (800), AMPLIAÇÃO, REFORMA, MODERNIZAÇÃO E DEMAIS SERVIÇOS CONSTANTES NO TERMO DE REFERÊNCIA, DA SEDE E DOS DISTRITOS, EM LIMOEIRO DO NORTE/CE, INCLUINDO TODOS OS CUSTOS DE MATERIAIS, TRANSPORTE, EQUIPAMENTOS, ODI, MÃO DE OBRA, ENCARGOS SOCIAIS E IMPOSTOS, NECESSÁRIOS PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS.

TABELAS: PREFEITURA DE LIMOEIRO DO NORTE/SEMPRA 024.1 (DESONERADA)/SNAPI 00716 (DESONERADA)

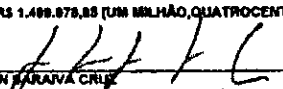
BDI: 25%

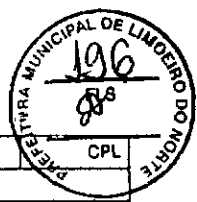
ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS PARA MÃO DE OBRA HORISTA/MENSALISTA DE 67,0148,66% E DE 117,01% / 79,66% QUANDO INCLUIDOS OS ENCARGOS COMPLEMENTARES

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	SUBTOTAL (R\$)
2.46.d	400W - Vapor metálico	un	10	940,27	9.402,70
2.47	Ampliação ou modernização do Sistema de IP com instalação de lâmpadas vapor metálica, em braços ou suportes em topo de poste (sem fornecimento de braço ou suporte)				
2.47.a	70W - Vapor metálico	un	100	169,95	16.995,00
2.47.b	150W - Vapor metálico	un	50	207,96	10.398,00
2.47.c	250W - Vapor metálico	un	00	265,63	21.280,40
2.47.d	400W - Vapor metálico	un	20	270,71	5.414,20
2.48	Eficiência do Sistema de IP com instalação de luminária em LED em braços ou suportes em topo de poste (sem fornecimento do braço ou suporte)				
2.48.a	Luminária LED 100W - VER ESPECIFICAÇÃO NA COMPOSIÇÃO DE PREÇO/TERMO DE REFERÊNCIA	un	40	1.894,89	75.795,60
2.48.b	Luminária LED 150W - VER ESPECIFICAÇÃO NA COMPOSIÇÃO DE PREÇO/TERMO DE REFERÊNCIA	un	40	2.281,65	91.262,00
2.49	Serviço de recuperação de braço estizado padrão Prefeitura (retirada do poste, pintura, aplicação de adesivo e reinstalação em poste)				
2.49.a	Recuperação de braço estizado padrão prefeitura para 01 (uma) luminária	un	6	292,80	1.756,80
2.49.b	Recuperação de braço estizado padrão prefeitura para 02 (duas) luminárias	un	6	722,84	4.336,84
2.50	Serviço de Elaboração de Projeto Elétrico de Ampliação, Reforma, Modernização ou de Eficiência do Sistema de IP (remuneração conforme Projeto Básico)				
2.50.a	Projeto Elétrico de ampliação, reforma, modernização ou de eficiência do Iluminação Pública	uf	240	31,25	7.500,00
2.51	Podá de Árvores				
2.51.a	Serviço de poda de árvore de pequeno porte com recolhimento (até 5,0 metros de altura)	un	6	88,54	531,24
2.51.b	Serviço de poda de árvore de médio porte com recolhimento (> 5,0 até 8,9 metros de altura)	un	6	177,06	1.062,36
2.51.c	Serviço de poda de árvore de grande porte com recolhimento (> 9,0 metros de altura)	un	4	265,50	1.062,40
2.52	Demolição e recomposição de piso diversos para assentamento de estruturas				
2.52.a	Demolição de pavimentação asfáltica com martelo pneumático	m2	3	17,21	51,63
2.52.b	Demolição de piso cerâmico	m2	3	7,33	21,99
2.52.c	Demolição de piso cimentado sobre laje de concreto	m2	3	13,61	40,83
2.52.d	Recomposição de piso em argamassa estrutural esp. = 5cm	m2	3	33,62	101,76
2.52.e	Recomposição de piso em pedra portuguesa com reaproveitamento	m2	3	21,14	63,22
2.52.f	Recomposição de pavimentação em pedra lisa com reaproveitamento	m2	3	9,99	29,97
2.52.g	Recomposição de piso cimentado c/ argamassa de cimento e areia, traço 1:4, esp. = 1,5cm	m2	3	27,54	82,62
2.53	Instalação de Sistema Fotovoltaico				
2.53.a	Instalação de módulo fotovoltaico de 265W	un	6	2.138,89	10.694,45
2.53.b	Instalação da Inversor Fotovoltaico DC/AC	un	1	7.538,89	7.538,89
2.53.c	Instalação de String Box	un	2	2.629,00	5.258,00
2.53.d	Instalação de estrutura metálica para fixação de módulos fotovoltaico (incluindo ferragens)	un	7	1.645,00	10.819,02
2.53.e	Instalação de poste autônomo fotovoltaico - VER ESPECIFICAÇÃO NA COMPOSIÇÃO DE PREÇO/TERMO DE REFERÊNCIA	un	2	8.500,40	16.102,92
2.54	Instalação de metro de condutor multiplexado com isolação XLPE, classe 0/11KV para Iluminação Pública				
2.54.a	Cabo de Alumínio com Alma de Aço, Bóla 4 AWG, formação 6/1 Fios - SWAN	km	0,1	1.749,64	174,86
2.54.b	CRUZETA DE CONCRETO ARMADO 1.000mm TIPO NORMAL	un	4	356,68	1.426,72
2.55	Instalação Transformador Trifásico				
2.55.a	Transformador trifásico 15KVA - 13800/380/220V	un	2	960,85	1.921,10
2.55.b	Transformador trifásico 45KVA - 13800/380/220V	un	1	4.960,26	4.960,26
2.55.c	Transformador trifásico 75KVA - 13800/380/220V	un	1	6.364,07	6.364,07
2.55.d	Transformador trifásico 112,5KVA - 13800/380/220V	un	1	7.830,89	7.830,89
2.56	Decoração Ornamental				
2.56.a	Instalação de mangueira luminosa - 220 V	un	31	280,73	8.702,63
2.56.b	Instalação de ornamentação natalina em poste, braço de iluminação pública ou fixado em fachadas de edifícios, com estrutura metálica em vergalhões soldados, com mangueira luminosa 220 V.	m	90	511,98	46.078,10
2.56.c	Instalação de cordeões luminosa	m	711	18,99	13.288,59
2.57	Substituição/instalação de luminárias em braço ornamental - PADRÃO PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE				
2.57.a	Substituição/instalação de braço de MOD PM LIMOEIRO DO NORTE, 01 x 3000mm (incluindo ferragens)	un	10	706,30	7.063,80
2.57.b	Substituição/instalação de braço de MOD PM LIMOEIRO DO NORTE, 02 x 3000mm (incluindo ferragens)	un	10	1.202,70	12.027,00
2.57.c	Substituição/instalação de braço de MOD PM LIMOEIRO DO NORTE, 04 x 3000mm (incluindo ferragens)	un	10	1.808,90	18.089,90
TOTAL DO ORÇAMENTO SEM BDI (R\$)					662.946,48

A - TOTAL SEM BDI (ITEM 1 + ITEM 2)	R\$	1.199.843,08
TOTAL ITEM 1 COM BDI	R\$	664.622,00
TOTAL ITEM 2 COM BDI	R\$	615.066,85
TOTAL DO ORÇAMENTO COM BDI	R\$	1.499.754,85

IMPORTA ESTE ORÇAMENTO O A QUANTIA DE R\$ 1.499.754,85 (UM MILHÃO, QUATROCENTOS E NOVENTA E NOVE MIL, NOVECENTOS E SETENTA E OITO REAIS E OITENTA E CINCO CENTAVOS)


 JOÃO UILSON BARREIRA CRUZ
 ENG. CIVIL
 CREA-CE 10.425-D
 RNP 0601322649



PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE		SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA		CPL	
OBJETO: PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA DE GESTÃO DO SISTEMA DE IP DO MUNICÍPIO, COMPREENDENDO AS ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA, CORRETIVA, CALL CENTER (800), AMPLIAÇÃO, REFORMA, MODERNIZAÇÃO E DEMAIS SERVIÇOS CONSTANTES NO TERMO DE REFERÊNCIA, DA SEDS E DOS DISTRITOS, EM LIMOEIRO DO NORTE/CE, INCLUINDO TODOS OS CUSTOS DE MATERIAS, TRANSPORTE, EQUIPAMENTOS, BOM MÃO DE OBRA, ENCARGOS SOCIAIS E IMPOSTOS, NECESSÁRIOS PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS.		TABELAS: PREFEITURA DE LIMOEIRO DO NORTE/SENTRA 03A1 (DEBONERADA) 03M1A1 OUT/76 (DEBONERADA)	BOI: 25%	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS PARA MÃO DE OBRA HORISTA/REMUNERISTA DE R\$ 1.148,88% E DE R\$ 117,81%/76,88% QUANDO INCLUIDOS OS ENCARGOS COMPLEMENTARES	

COMPOSIÇÃO DE PREÇO 1.1 DO ORÇAMENTO BÁSICO ANEXO IA - TERMO DE REFERÊNCIA

COMPOSIÇÃO								
DEMONSTRATIVO DA GARANTIA DE FUNCIONAMENTO E GERENCIAMENTO DO SISTEMA DE IP								
CÓDIGO	1.1	SERVIÇO DE GARANTIA DE FUNCIONAMENTO E GERENCIAMENTO DO SISTEMA DE IP, COM MANUTENÇÃO PREVENTIVA, CORRETIVA, INCLUINDO SOFTWARE DE GESTÃO, CALL CENTER COM (800) COM ATENDIMENTO EM HORÁRIO COMERCIAL E ADMINISTRAÇÃO LOCAL NO MUNICÍPIO, EM MÓVEL COM ÁREA TOTAL MÍNIMA DE 130,0 M², COM ESCRITÓRIO, ALMOXARIFADO E GARAGEM PI OS VEÍCULOS OPERACIONAIS, CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA.						
CÓDIGO	1.1	MÃO DE OBRA	QUANTIDADE DE FUNCIONÁRIOS	QUANTIDADE DE HORAS/MS	VALOR DA R.D. HORISTA M/ ENCARGOS SOCIAIS (R\$)	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS A INCLUIR NAS LBS SOCIAIS (%)	ENCARGOS SOCIAIS COMPLEMENTARES (PERCENTUALIDADE) A INCLUIR NAS LBS SOCIAIS (%)	TOTAL MENSAIS SEM ENCARGOS SOCIAIS (R\$)
0218		ELETRICISTA	1	88	7,20	87,01%	30,00%	423,00
0219		ELETRICISTA	1	228	7,20	87,01%	30,00%	1.584,00
0242		AJUDANTE DE ELETRICISTA	1	228	5,80	87,01%	30,00%	1.322,00
SUBTOTAL PESSOAL OPERACIONAL								R\$ 3.448,00
SUBTOTAL ITEM 1.1 - MÃO DE OBRA (MÉS) OPERACIONAL SEM ENCARGOS SOCIAIS INCLUIDOS								R\$ 3.448,00
OBS.: TURNO DE 24 HORAS DIÁRIAS PI O ELETRICISTA ROTATÓRIO;								
TURNO DE 24 HORAS DIÁRIAS PI O ELETRICISTA E AJUDANTE DE ELETRICISTA (O ELETRICISTA DEVERÁ SER TREINADO E HABILITADO PARA CONDUZIR E OPERAR O VEÍCULO TIPO SHY CY CESTO ABERTO).								

CÓDIGO	1.1	ADMINISTRATIVO	QUANTIDADE DE FUNCIONÁRIOS	QUANTIDADE DE HORAS/MS	VALOR DA R.D. HORISTA M/ ENCARGOS SOCIAIS (R\$)	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS A INCLUIR NAS LBS SOCIAIS (%)	ENCARGOS SOCIAIS COMPLEMENTARES (PERCENTUALIDADE) A INCLUIR NAS LBS SOCIAIS (%)	TOTAL MENSAIS SEM ENCARGOS SOCIAIS (R\$)
0248		VIGNA	1	228	8,00	87,01%		1.920,00
0148		ANL. ADMINISTRATIVO	1	228	6,00	87,01%		1.320,00
0232		ENGENHEIRO	1	48	38,20	87,01%		1.448,00
SUBTOTAL PESSOAL ADMINISTRATIVO								R\$ 3.688,00
SUBTOTAL ITEM 1.1 - MÃO DE OBRA (MÉS) ADMINISTRATIVO SEM ENCARGOS SOCIAIS INCLUIDOS								R\$ 3.688,00
OBS.: O RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA GESTÃO DE TODOS OS SERVIÇOS (DE MANUTENÇÃO, DE AMPLIAÇÃO, DE REFORMA, DE MODERNIZAÇÃO, DE IDENTIFICAÇÃO, DE PROJETOS E ORÇAMENTOS), SERÁ OBRIGATORIAMENTE ENGENHEIRO (ELETRICISTA)								
SUBTOTAL ITEM 1.1 - MÃO DE OBRA (MÉS) OPERACIONAL E ADMINISTRATIVO SEM ENCARGOS SOCIAIS INCLUIDOS								R\$ 7.136,00

7 - ENCARGOS SOCIAIS		%	TOTAL MENSAIS (R\$)
7.1 - TAXA DE ENCARGOS SOCIAIS MÃO DE OBRA HORISTA DO PESSOAL OPERACIONAL		117,81%	R\$ 4.054,38
		%	TOTAL MENSAIS (R\$)
7.2 - TAXA DE ENCARGOS SOCIAIS MÃO DE OBRA HORISTA PESSOAL ADMINISTRATIVO		87,81%	R\$ 3.263,82
		%	TOTAL MENSAIS (R\$)
SUBTOTAL ITEM 1.1 - ENCARGOS SOCIAIS (MÉS) OPERACIONAL E ADMINISTRATIVO			R\$ 7.318,20

CÓDIGO	1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	QUANT.	UNIT. (R\$)	TOTAL MENSAIS
INSTRUM PBLN-0108		ALUGUEL DE MÓVEL, O ESCRITÓRIO, ALMOXARIFADO E GARAGEM PI OS VEÍCULOS OPERACIONAIS, COM ÁREA MÍNIMA TOTAL DE 130,0 M²	1,00	600,00	600,00
1724		ÁGUA	30,00	4,30	129,00
1721		ENERGIA ELÉTRICA	180,00	0,38	68,40
SUBTOTAL 1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL (MÉS) - A					R\$ 837,40

CÓDIGO	1.1	PARARAMENTAIS, SPI E EPC	QUANT.	UNIT. (R\$)	TOTAL (R\$)
INSTRUM PBLN-0210		Adaptador de Nylon	2,00	3,00	6,00
INSTRUM PBLN-0211		Alcoba empurrador, CAT 10	1,00	30,40	30,40
INSTRUM PBLN-0212		Arco de terno 17"	1,00	0,80	0,80
INSTRUM PBLN-0213		Banheira com cuba para diluição	0,00	0,53	-
INSTRUM PBLN-0214		Bola fina para lavar lençóis	1,00	7,20	7,20
INSTRUM PBLN-0215		Cano de luminária	1,00	3,80	3,80
INSTRUM PBLN-0216		Cabo 10 de metalino	1,00	2,80	2,80
INSTRUM PBLN-0217		Colgo para estabilizador	1,00	7,80	7,80
INSTRUM PBLN-0218		Colgo para vidrão	2,00	0,84	1,68
INSTRUM PBLN-0219		Cobertura tampo porta IP	1,00	1,82	1,82
INSTRUM PBLN-0220		Cano de soldagem, lata soldado, 70cm	12,00	1,88	22,56
INSTRUM PBLN-0221		Detector tensão por aproximação, CAT 10, 87 800v	1,00	2,46	2,46
INSTRUM PBLN-0222		Detector tensão por contato 81 80 e 820v	1,00	15,24	15,24
INSTRUM PBLN-0223		Difusor de voltagem LED	1,00	18,88	18,88
INSTRUM PBLN-0224		Escudo de esp	1,00	0,11	0,11
INSTRUM PBLN-0225		Escudo de oxi	1,00	1,02	1,02
INSTRUM PBLN-0226		Estapo (brinquedo de luminária)	1,00	0,28	0,28
INSTRUM PBLN-0227		Fita isolante polipropileno, 10cm	1,00	0,78	0,78
INSTRUM PBLN-0228		Fita de soldagem tampo soldado, cura dependente, 20m	1,00	4,91	4,91
INSTRUM PBLN-0229		Furto	1,00	0,21	0,21
INSTRUM PBLN-0230		Kit Prímido-escudo	1,00	3,40	3,40
INSTRUM PBLN-0231		Luzes de emergência, 100v	8,00	0,84	6,72
INSTRUM PBLN-0232		Luzes de emergência	3,00	1,87	5,61
INSTRUM PBLN-0233		Maneio 1kg	2,00	0,67	1,34
INSTRUM PBLN-0234		Máscara tipo tela	1,00	0,82	0,82
INSTRUM PBLN-0235		Máscara tipo respirador	1,00	2,00	2,00
INSTRUM PBLN-0236		Parafusos de mão	2,00	0,46	0,92
INSTRUM PBLN-0237		Saco plástico para lixo, capacidade 0,2m³, 60 litros	2,00	3,90	7,80
INSTRUM PBLN-0238		Saco plástico, capacidade 0,2m³, 60 litros, tecido contendo tampo de pé de sapato	1,00	2,00	2,00
INSTRUM PBLN-0239		Soldador LED de terno	1,00	24,70	24,70
INSTRUM PBLN-0240		Soldador LED tipo fio	1,00	0,30	0,30
INSTRUM PBLN-0241		Tubo para tubo tipo Liso soldado	1,00	2,70	2,70
INSTRUM PBLN-0242		Tubo 80v	1,00	4,08	4,08
INSTRUM PBLN-0243		Unidade elétrica com tampo e base para armazenamento de energia	1,00	4,97	4,97
INSTRUM PBLN-0244		Unidade	1,00	1,48	1,48
SUBTOTAL 1.1 PARARAMENTAIS, SPI E EPC (MÉS) - B					R\$ 211,72

João Vasconcelos
Engenheiro
CPLA 10



PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOZEIRO DO NORTE				
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA				
OBJETO: PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA DE GESTÃO DO SISTEMA DE IP DO MUNICÍPIO, COMPREENDENDO AS ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA, CORRETIVA, CALL CENTER (9899), AMPLIAÇÃO, REFORMA, MODERNIZAÇÃO E DEMAIS SERVIÇOS CONSTANTES NO TERMO DE REFERÊNCIA, DA SEDE E DOS OBRISTOS, EM LIMOZEIRO DO NORTE/CE, INCLUINDO TODOS OS CUSTOS DE MATERIAS, TRANSPORTE, EQUIPAMENTOS, BDI, NÃO DE OBRA, ENCARGOS SOCIAIS E IMPOSTOS, NECESSÁRIOS PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS.	TABELAS: PREFEITURA DE LIMOZEIRO DO NORTE/ENFERA 004.1 (DESONERADA)SINAPI OUT/16 (DESONERADA)	BDI: 20%	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS PARA MÃO DE OBRA HORISTAMBALISTA DE 67,914688% E DE 117,0116788% QUANDO INCLUSOS OS ENCARGOS COMPLEMENTARES	

COMPOSIÇÃO DE PREÇO 1.1 DO ORÇAMENTO BÁSICO ANEXO I.A - TERMO DE REFERÊNCIA

CODIGO	DEMONSTRATIVO DA GARANTIA DE FUNCIONAMENTO E GERENCIAMENTO DO SISTEMA DE IP	QUANT.	UNIT. (R\$)	TOTAL (R\$)		
3.3	MATERIAS PARA MANUTENÇÃO					
7161	LAMPADA VAPOR DE BÓCIO 70W	716	30,88	22.108,20		
INSUMO PMLN-4922	LAMPADA VAPOR DE BÓCIO 100W	1	17,23	17,23		
INSUMO PMLN-4923	LAMPADA VAPOR DE BÓCIO 150W	21	35,67	1.119,07		
11679	LAMPADA VAPOR DE BÓCIO 220W	130	34,20	6.756,00		
11680	LAMPADA VAPOR DE BÓCIO 300W	36	46,40	1.954,40		
1694	LAMPADA VAPOR METÁLICO DE 70W/220V	1	44,12	44,12		
1694	LAMPADA VAPOR METÁLICO DE 100W/220V	1	67,80	67,80		
1694	LAMPADA VAPOR METÁLICO DE 150W/220V	18	78,80	1.418,40		
11687	LAMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W/220V	19	108,40	3.059,60		
11724	REATOR APP IN LAMP. V. BÓCIO 70W	478	66,20	33.077,60		
INSUMO PMLN-4944	REATOR VAPOR DE BÓCIO APP IN LAMP. V. BÓCIO 100W	1	44,08	44,08		
INSUMO PMLN-4943	REATOR VAPOR DE BÓCIO APP IN LAMP. V. BÓCIO 150W	21	63,79	1.329,59		
INSUMO PMLN-4948	REATOR VAPOR DE BÓCIO APP IN LAMP. V. BÓCIO 200W	67	92,37	7.488,19		
1792	REATOR VAPOR DE BÓCIO APP IN LAMP. V. BÓCIO 400W	18	122,20	2.200,40		
INSUMO PMLN-4949	REATOR VAPOR METÁLICO APP IN LAMP. V. METÁLICO 70W	1	66,40	66,40		
INSUMO PMLN-4947	REATOR VAPOR METÁLICO APP IN LAMP. V. METÁLICO 100W	1	71,08	71,08		
INSUMO PMLN-4946	REATOR VAPOR METÁLICO APP IN LAMP. V. METÁLICO 150W	12	60,00	720,00		
1778	REATOR APP IN LAMP. V. METÁLICO 400W	13	120,70	1.570,27		
2010	RELE FOTOELETRICO 1000W/220V	930	26,44	24.211,20		
INSUMO PMLN-4983	BASE PARA RELE	197	8,01	1.578,97		
16426	CABO COEXPLAST (CABO PP) 2 x 2,00 mm²	210	3,44	1.082,40		
INSUMO PMLN-4982	CONECTOR PERFORANTE 16x16mm	187	6,20	1.164,60		
INSUMO PMLN-4982	CONECTOR CUNHA BRONZE TIPO III	187	1,20	224,40		
INSUMO PMLN-4146	SOQUETE DE PORCELANA ESMALTADA C/ BORNE EMBUTIDOS EM LATÃO MODELADO, ROCHA G-77 COM SISTEMA ANTI-VIBRATORIO	80	3,47	2.781,60		
INSUMO PMLN-4141	SOQUETS. DE PORCELANA ESMALTADA C/ BORNE EMBUTIDOS EM LATÃO MODELADO, ROCHA E-48 COM SISTEMA ANTI-VIBRATORIO	63	8,92	561,96		
1378	FITA AUTO FUSÃO DE 1A QUALIDADE	128	8,15	1.023,20		
	SUBTOTAL 3.3 MATERIAS PARA MANUTENÇÃO (ANO) - D			R\$ 116.216,42		
	SUBTOTAL 3.3 MATERIAS PARA MANUTENÇÃO (Mês) - D (D=12)			R\$ 9.684,70		
3.4	VEICULOS DO OPERACIONAL DA MANUTENÇÃO					
COMPOSIÇÃO PMLN-491	VEICULO COM UM CABO TERMO SIMPLES ISOLADO COM ALZURCE ATÉ 15 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CARROÇA DE CARROÇARIA (210P)	1	178	66,71	15.260,96	11.280,88
COMPOSIÇÃO PMLN-494	VEICULO AUTOMOTOR TIPO MOTOCICLETA DE 150 CC	1	69	7,12	428,56	626,54
	SUBTOTAL 3.4 VEICULOS (Mês) OPERACIONAL - E				R\$ 16.269,92	
3.5	VEICULOS DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL					
12764	CAMINHÃO CARROÇARIA DE MADEIRA 1P 92 (ONP)	1	43	61,61	3.167,78	3.167,78
	SUBTOTAL 3.5 VEICULOS (Mês) ADMINISTRAÇÃO LOCAL - F				R\$ 3.167,78	
	SUBTOTAL VEICULOS (Mês) - G (E+D+F)				R\$ 19.457,20	
	SUBTOTAL ITENS 3.1 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL, MATERIAS, PERMANENTES, EPL, EPC E VEICULOS (Mês) - H (D+E+D+F+G)				R\$ 24.866,78	
	4. DESPESAS DIVERSAS					
4.1	COMUNICAÇÃO OPERACIONAL					
6614	TELEFONE MÓVEL	3	360,00	1.080,00		
	SUBTOTAL 4.1 COMUNICAÇÃO (Mês) OPERACIONAL - I				R\$ 1.080,00	
	DESL: UM TELEFONE MÓVEL P/A EQUIPE DE MANUTENÇÃO E OUTRO P/ BULETINISTA BISTOTALEIRO (MANUTENÇÃO PREVENTIVA)					
4.3	COMUNICAÇÃO E SOFTWARE DE GESTÃO DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL					
18613	TELEFONE FIXO	1	360,00	360,00		
INSUMO PMLN-0120	SERVIÇO DE CALL CENTER COM 0803 (INCLUIDO TAXA DE CONFIGURAÇÃO, MENSALIDADE, PARA NO MÍNIMO DE 360 ATENDIMENTOS/MÊS, HORÁRIO COMERCIAL, COM SCRIPT DE	1	400,00	400,00		
18614	TELEFONE MÓVEL	1	236,00	236,00		
18615	INTERNET	1	130,00	130,00		
INSUMO PMLN-0257	SERVIÇO DE UTILIZAÇÃO DE CONJUNTO DE SOFTWARE DE GESTÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (CADASTRAMENTO, REGISTRO DE COORDENADAS, ORDENS DE SERVIÇO, REGISTRO	6.287	0,40	2.514,80		
	SUBTOTAL 4.3 COMUNICAÇÃO E SOFTWARE (Mês) DE GESTÃO DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL - J				R\$ 1.836,80	
	DESL: UM TELEFONE MÓVEL P/O PESSOAL DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL					
	SUBTOTAL ITENS 4.0 - DESPESAS DIVERSAS (Mês) - L (I+J+K)				R\$ 3.899,80	
6.4	CUSTOS ADICIONAIS					
INSUMO PMLN-0246	Alcance base não isolado 1000v	1	1,00	1,00		
INSUMO PMLN-0246	Alcance base de 1/2" x 1/2" isolado 1000v	1	1,01	1,01		
INSUMO PMLN-0247	Fusível base 2000mA isolado 1000v	1	1,00	1,00		
INSUMO PMLN-0248	Alcance universal isolado 1000v	1	2,24	2,24		
INSUMO PMLN-0248	Balão de ferrumoxina	1	2,64	2,64		
INSUMO PMLN-0248	Balão base para capacita	2	1,77	3,54		
INSUMO PMLN-0249	Balão base para isolamento de material (balão)	1	1,26	1,26		
INSUMO PMLN-0252	Balão base para lona isolante	2	1,78	3,56		
INSUMO PMLN-0253	Balão base para mangueira isolante	2	1,81	3,62		
INSUMO PMLN-0254	Balão base para lona de vidro	2	2,80	5,60		
INSUMO PMLN-0255	Balão de engastamento (balão)	2	6,20	12,40		
INSUMO PMLN-0255	Balão multiseção (balão)	1	28,33	28,33		
INSUMO PMLN-0257	Caboado	1	0,83	0,83		
INSUMO PMLN-0258	Capacitor de segurança para isolador	2	3,23	6,46		
INSUMO PMLN-0259	Capacitor multiseção, em lona, com lona reflexiva	1	14,00	14,00		
INSUMO PMLN-0260	Chave de fundo 1/2" x 1/2" isolado 1000v	1	1,26	1,26		
INSUMO PMLN-0261	Chave de fundo 3/4" x 1/2" isolado 1000v	1	0,86	0,86		
INSUMO PMLN-0262	Chave de fundo 1/2" x 1/2" isolado 1000v	1	1,07	1,07		

1030 Ullson J. Silva
Eng.º Mestrado em Engenharia
CREA 10



PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE							
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA							
OBJETO: PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA DE GESTÃO DO SISTEMA DE IP DO MUNICÍPIO, COMPREENDENDO AS ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA, CORRETIVA, CALL CENTER (999), AMPLIAÇÃO, REFORMA, MODERNIZAÇÃO E DEMAIS SERVIÇOS CONSTANTES NO TERMO DE REFERÊNCIA, DA REDE E DOS DISTRITOS, EM LIMOEIRO DO NORTE/CE, INCLUSIVE TODOS OS CUSTOS DE MATERIAS, TRANSPORTE, EQUIPAMENTOS, BDI, MÃO DE OBRA, ENCARGOS SOCIAIS E IMPOSTOS, NECESSÁRIOS PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS.			TABELAS: PREFEITURA DE LIMOEIRO DO NORTE/SENFRJA 034.1 (DESONERADA) SENFRJ OUT/18 (DESONERADA)	BDI: 20%	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS PARA MÃO DE OBRA HORISTAMENTE LISTA DE R\$7,0149,08% E DE 117,81%/79,88% QUANDO INCLUIDOS OS ENCARGOS COMPLEMENTARES		

COMPOSIÇÃO DE PREÇO 1.1 DO ORÇAMENTO BÁSICO ANEXO LA - TERMO DE REFERÊNCIA

COMPOSIÇÃO	DEMONSTRATIVO DA GARANTIA DE FUNCIONAMENTO E GERENCIAMENTO DO SISTEMA DE IP				
INSUMO PBLN-4263	Chave de pilhas 147 e 17 modelo 1000v	1	0,81	0,81	
INSUMO PBLN-4264	Chave extra universal 7" 12 polos 1000v	1	5,48	5,48	
INSUMO PBLN-4265	Chave inglesa 200mm modelo 1000v	1	2,87	2,87	
INSUMO PBLN-4266	Cabo de segurança galvanizado	2	23,02	47,04	
INSUMO PBLN-4267	Cabo telefônico	1	3,14	3,14	
INSUMO PBLN-4268	Conjunto regulável - correa 4 calç. - operacional	2	6,25	12,50	
INSUMO PBLN-4269	Cabo de linha de vida	2	5,87	11,74	
INSUMO PBLN-4270	Cabo de serviço 10m	2	3,03	6,06	
INSUMO PBLN-4271	Catrolador multichave	1	3,88	3,88	
INSUMO PBLN-4272	Chave de identificação	3	0,28	0,84	
INSUMO PBLN-4273	Cromo proteção solar	3	1,84	5,52	
INSUMO PBLN-4274	Faca desarmamento modelo 1000v	1	0,28	0,28	
INSUMO PBLN-4275	Fundamento - operacional - antichama	5	21,85	109,25	
INSUMO PBLN-4276	Fita de ancoragem	1	2,27	2,27	
INSUMO PBLN-4277	Gravete terraco 2l	1	1,88	1,88	
INSUMO PBLN-4278	Justimbo c/viduolite	1	3,58	3,58	
INSUMO PBLN-4279	Jogo de chave de boca modelo 1000v (08 peças)	1	2,72	2,72	
INSUMO PBLN-4280	Jogo de chave allen modelo 1000v (08 peças)	1	4,11	4,11	
INSUMO PBLN-4281	Kit suporte Service 32 unidades do Kit suporte Cavidade Dado Agido	1	13,80	13,80	
INSUMO PBLN-4282	Luminária para teto modelo LED	2	4,24	8,48	
INSUMO PBLN-4283	Linha isolante de borracha classe D - 1KV (m)	2	20,00	40,00	
INSUMO PBLN-4284	Linha isolante (par)	1	4,35	4,35	
INSUMO PBLN-4285	Linha de cobertura para linha isolante (par)	2	1,78	3,56	
INSUMO PBLN-4286	Linha de segurança de vassala (par)	2	1,25	2,50	
INSUMO PBLN-4287	Linha de segurança vassala - modelo para guisa de tempo (par)	2	1,25	2,50	
INSUMO PBLN-4288	Manga isolante - classe 2	2	76,00	152,00	
INSUMO PBLN-4289	Montagem dupla trava	2	1,81	3,62	
INSUMO PBLN-4290	Montagem tripla trava	2	1,89	3,78	
INSUMO PBLN-4291	Óculos de segurança face	2	0,94	1,74	
INSUMO PBLN-4292	Óculos de segurança avião	2	0,84	1,62	
INSUMO PBLN-4293	Tabuleiro de segurança - coroa avião	2	23,35	46,70	
INSUMO PBLN-4294	Tabuleiro posicionamento	2	13,58	27,16	
INSUMO PBLN-4295	Taxi quilômetro	2	13,61	27,22	
INSUMO PBLN-4296	Alimentação	8	277,20	2.217,60	
INSUMO PBLN-4297	Plano de Bordo	8	100,00	800,00	
INSUMO PBLN-4298	Vale Transporte	8	145,81	1.166,48	

SUBTOTAL ITEM 6.0 - CUSTOS ADICIONAIS (PIÊS) - M		R\$	5.748,98
6.9 MARGEM ADMINISTRAÇÃO CENTRAL - BDI		%	TOTAL MENSAL
TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS		25,00%	R\$ 12.786,72
FÓRMULA ADOPTADA - BDI = 25% DE (SUBTOTAL ITEM 6.0 + SUBTOTAL ITEM 2.0 + SUBTOTAL ITEM 3.0 + SUBTOTAL ITEM 4.0 + SUBTOTAL ITEM 5.0)			
SUBTOTAL ITEM 6.9 - MARGEM ADMINISTRAÇÃO CENTRAL - BDI (PIÊS)		R\$	13.786,72
TOTAL MENSAL 1.0 A 6.9 COM INCLUIDO		R\$	25.805,52
TOTAL CONTRATO COM BDI (12 meses)		R\$	310.145,44
FÓRMULA ADOPTADA - TOTAL CONTRATO = PERÍODO (MESES) DO CONTRATO x NÚMERO DE PONTOS x PREÇO POR PONTO COM BDI			
7.8 DEMONSTRATIVO VALOR UNITÁRIO - GARANTIA DE FUNCIONAMENTO E GERENCIAMENTO DO SISTEMA DE IP DO MUNICÍPIO		TOTAL MENSAL (R\$)	
SUBTOTAL ITEM 1.0 - MÃO DE OBRA (PIÊS) OPERACIONAL E ADMINISTRATIVO INCLUI ENCARGOS SOCIAIS INCLUIDOS		7.391,58	
SUBTOTAL ITEM 2.0 - ENCARGOS SOCIAIS (PIÊS) OPERACIONAL E ADMINISTRATIVO		7.440,21	
SUBTOTAL ITEM 3.0 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL, MATERIAS, PERMANÊNCIAS, EM, EPO E VEÍCULOS (PIÊS) - (H+H+H+O+O)		28.808,74	
SUBTOTAL ITEM 4.0 - DESPESAS DIVERSAS (PIÊS) - (L+H+H)		2.805,80	
SUBTOTAL ITEM 5.0 - CUSTOS ADICIONAIS (PIÊS) - M		17.920,65	
SUBTOTAL ITEM 6.0 - MARGEM ADMINISTRAÇÃO CENTRAL - BDI (PIÊS)		12.786,72	
TOTAL CUSTOS PARA GARANTIA DE FUNCIONAMENTO E GERENCIAMENTO COM BDI - (SUBT ITEM 1.0 + SUBT ITEM 2.0 + SUBT ITEM 3.0 + SUBT ITEM 4.0 + SUBT ITEM 5.0 + SUBT ITEM 6.0)		R\$	68.988,66
TOTAL CUSTOS PARA GARANTIA DE FUNCIONAMENTO E GERENCIAMENTO SEM BDI - (SUBT ITEM 1.0 + SUBT ITEM 3.0 + SUBT ITEM 4.0 + SUBT ITEM 5.0 + SUBT ITEM 6.0)		R\$	61.542,89
PERÍODO (MESES) ESTIMATIVA DO PONTO LIMITE DO PL		12	NÚMERO DE PONTOS
PREÇO POR PONTO COM BDI (R\$) - (TOTAL CUSTOS PARA GARANTIA DE FUNCIONAMENTO E GERENCIAMENTO COM BDI / NÚMERO DE PONTOS)		R\$	16,16
PREÇO POR PONTO SEM BDI (R\$) - (TOTAL CUSTOS PARA GARANTIA DE FUNCIONAMENTO E GERENCIAMENTO SEM BDI / NÚMERO DE PONTOS)		R\$	6,12

Joseffilson
 12/08/2018



PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE		
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA		
OBJETO: PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE EMPREHEITAÇÃO DE OBRAS DE INFRAESTRUTURA DE P. DO MUNICÍPIO, COMPREENDENDO AS ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA, CORRETIVA, O&M (O&M), AMPLIAÇÃO, REFORMA, MODERNIZAÇÃO E OUTROS SERVIÇOS CONSTATADOS NO TERMO DE REFERÊNCIA, NA SEDE E DOS DISTRITOS, DE LIMOEIRO DO NORTE/CE, INCLUSIVE TODOS OS CUSTOS DE MATERIAL, TRANSPORTE, EQUIPAMENTOS, MÃO DE OBRA, ENCARGOS SOCIAIS E IMPOSTOS, NECESSÁRIOS PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS.	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS PARA MÃO DE OBRA HORISTAS/REBALISTA DE 07,8148% E DE 117,8147% QUANDO INCLUSIVE DE ENCARGOS COMPLEMENTARES	

2.1.2	Ass. sábado	h	R\$ 221,00
-------	-------------	---	------------

COMPOSIÇÃO
UNIDADE: h
CÓDIGO: 2.1.2
AUTOR: -
ULT. ATUAL: 14822018
TABELA: BENSUPRA VDA1 (DESCONFERADA)

Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço	Total
MÃO DE OBRA					
1004	ALUMINIO DE ELETRICISTA	H	5,0000	8,0000	25,20
12212	ELETRICISTA	H	2,0000	7,2000	20,24
TOTAL MÃO DE OBRA R\$					
MATERIAIS					
TOTAL MATERIAIS R\$					
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)					
10703	CABEÇOTE COMERC. (QUIP. COLUNAR) (C/P)	H	1,0000	105,8000	105,84
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					
SERVIÇOS					

TOTAL SERVIÇOS 04 R\$ 60

TOTAL EMPLEIO R\$	130,00
ENCARGOS SOCIAIS DE 117,814% R\$	63,00
BDI R\$	29,27
TOTAL GERAL C/ BDI 03	222,27
TOTAL GERAL S/ BDI R\$	221,00

ORÇ. 1) MÃO DE OBRA DO MOTORISTA C/ ENCARGOS SOCIAIS 3% INCLUIDA NO ÍTÊM 10703;
2) TURMA COMPOSTA POR 02 (DOIS) ELETRICISTAS E 03 (TRÊS) AUXILIARES DE ELETRICISTA.

2.1.3	Ass. domingo e feriado	h	R\$ 342,14
-------	------------------------	---	------------

COMPOSIÇÃO
UNIDADE: h
CÓDIGO: 2.1.3
AUTOR: -
ULT. ATUAL: 14822018
TABELA: BENSUPRA VDA1 (DESCONFERADA)

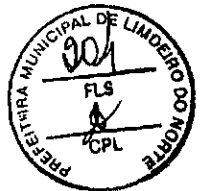
Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço	Total
MÃO DE OBRA					
1004	ALUMINIO DE ELETRICISTA	H	6,2000	8,0000	25,20
12212	ELETRICISTA	H	6,2000	7,2000	20,24
TOTAL MÃO DE OBRA R\$					
MATERIAIS					
TOTAL MATERIAIS R\$					
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)					
10703	CABEÇOTE COMERC. (QUIP. COLUNAR) (C/P)	H	1,0000	105,8000	105,84
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					
SERVIÇOS					

TOTAL SERVIÇOS 05 R\$ 60

TOTAL EMPLEIO R\$	127,40
ENCARGOS SOCIAIS DE 117,814% R\$	70,00
BDI R\$	23,00
TOTAL GERAL C/ BDI 02	220,40
TOTAL GERAL S/ BDI R\$	240,14

ORÇ. 1) MÃO DE OBRA DO MOTORISTA C/ ENCARGOS SOCIAIS 3% INCLUIDA NO ÍTÊM 10703;
2) TURMA COMPOSTA POR 01 (UM) ELETRICISTA E 02 (DUAS) AUXILIARES DE ELETRICISTA.

Handwritten signature: J. H. L. F.
 JOSE DA SILVA CRUZ
 ENGENHEIRO CIVIL
 24/10/2018



PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

OBJETO: PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENFERMAGEM DE QUINTA DO SISTEMA DE IP DO MUNICÍPIO, COMPREENSIVO AS ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA, CORREIVA, OMS, CURSOS (SABER, AMPLIAR, REFORÇAR, REORIENTAR) E OUTRAS SERVIÇOS CONSTANTES NO TERMO DE REFERÊNCIA, DA SEME E DOS DISTritos, DE LIMOEIRO DO NORTE, INCLUSIVE TODOS OS CUSTOS DE MATERIAIS, TRANSPORTE, EQUIPAMENTOS, S.O.L. MÃO DE OBRA, ENCARGOS SOCIAIS E IMPOSTOS, NECESSÁRIOS PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS.

TABELA: PREFEITURA DE LIMOEIRO DO NORTE/ENFERMIA P.M.1 (DESCRIGADA)P.M.1P.M.1 OUTRO (DESCRIGADA)

BR 399.

ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS PARA MÃO DE OBRA MONETARIZADA DE 87,81% (R\$ 87,81) E DE 117,81% (R\$ 117,81) QUANDO INCLUIR OS ENCARGOS COMPLEMENTARES

1.4.2 Anos válidos 06 R\$ 189,87

COMPOSIÇÃO
UNIDADE
CÓDIGO
AUTOR
ULTATUAL
TABELA

Ano válidos 06
Ano válidos 06
M
S.A.S
1402204 (ENFERM) E OUTROS (PREFEITURA)
NA VISA 1 (DESCRIGADA)PREFEITURA DE LIMOEIRO DO NORTE

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MÃO DE OBRA					
10042	AUXILIO DE ELETRICISTA	M	3,04000	8,0000	24,07
12212	ELETRICISTA	M	3,04000	7,0000	21,28
SATISFAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA AUTORIZADA) DE 10% EM R\$					
TOTAL MÃO DE OBRA R\$					
MATERIAIS					
TOTAL MATERIAIS R\$					
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)					
COMPOSIÇÃO P.M.1-001	VEICULO COM UM CABO AEREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 12 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CHARRUCERIA (C.M.P.)	C.M.P.	1,00000	100,0000	100,06
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					
SERVIÇOS					
TOTAL SERVIÇOS R\$					

TOTAL SIMPLES R\$	137,64
ENCARGOS SOCIAIS DE 117,81% R\$	12,27
S.O.L. R\$	29,96
TOTAL GERAL C/ S.O.L. R\$	180,89
TOTAL GERAL S/ S.O.L. R\$	139,91

Obs.: TURMA COMPOSTA POR 01 (UM) ELETRICISTA E 01 (UM) AUXILIA DE ELETRICISTA.

1.4.3 Anos válidos 2 bimestres 06 R\$ 172,87

COMPOSIÇÃO
UNIDADE
CÓDIGO
AUTOR
ULTATUAL
TABELA

Anos válidos 2 bimestres 06
Anos válidos 2 bimestres 06
M
S.A.S
1402204 (ENFERM) E OUTROS (PREFEITURA)
NA VISA 1 (DESCRIGADA)PREFEITURA DE LIMOEIRO DO NORTE

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MÃO DE OBRA					
10042	AUXILIO DE ELETRICISTA	M	2,87000	8,0000	23,11
12212	ELETRICISTA	M	2,87000	7,0000	20,09
SATISFAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA AUTORIZADA) DE 10% EM R\$					
TOTAL MÃO DE OBRA R\$					
MATERIAIS					
TOTAL MATERIAIS R\$					
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)					
COMPOSIÇÃO P.M.1-001	VEICULO COM UM CABO AEREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 12 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMINHÃO DE CHARRUCERIA (C.M.P.)	C.M.P.	1,00000	100,0000	100,06
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					
SERVIÇOS					
TOTAL SERVIÇOS R\$					

TOTAL SIMPLES R\$	134,31
ENCARGOS SOCIAIS DE 117,81% R\$	20,86
S.O.L. R\$	32,49
TOTAL GERAL C/ S.O.L. R\$	187,69
TOTAL GERAL S/ S.O.L. R\$	172,87

Obs.: TURMA COMPOSTA POR 01 (UM) ELETRICISTA E 01 (UM) AUXILIA DE ELETRICISTA.

[Handwritten signature]
1.º de Maio de 2013
LIMOEIRO DO NORTE
CREA: 12.123.456-7



PREFEITURA MUNICIPAL DE LINDERO DO NORTE		
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA		
OBJETO: PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA DE GESTÃO DO SISTEMA DE FIO DO MUNICÍPIO, COMPREENDENDO AS ATIVIDADES DE INSPEÇÃO PERIÓDICA, CORRENTIA, CASH CARRON (PNEU), AMPLIAÇÃO, REFORMA, RECONSTRUÇÃO E OUTROS SERVIÇOS CONSTANTES NO TERMO DE REFERÊNCIA, DA REDE E DOS SISTEMAS, EM LINDERO DO NORTE, INCLUSIVE TODOS OS CUSTOS DE MATERIAIS, TRANSPORTE, EQUIPAMENTOS, RCI, MÃO DE OBRA, ENCARGOS SOCIAIS E IMPOSTOS, NECESSÁRIOS PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS.	TABELAS: PREFEITURA DE LINDERO DO NORTE/SUBPFA 054.1 (CONSERVAÇÃO PERMANENTE OUVIS (CONSERVAÇÃO))	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS PARA MÃO DE OBRA HORRONTABERVALISTA DE R\$ 7,148496 E DE R\$ 117,817778% QUANDO INCLUIR OS ENCARGOS COMPLEMENTARES

1.1.1	Orçamento de 1.000.000 (Incluído Ferragem)	m	R\$ 126,79
-------	--	---	------------

COMPOSIÇÃO
UNIDADE: m
CÓDIGO: 3.8.4
AUTOR: 1403/2016 (SERFPA) E OUTROS (PREFEITURA)
ULT. ATUAL: 14.034.1 (CONSERVAÇÃO/PREFEITURA DE LINDERO DO NORTE)
TABELA:

CÁDOR	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço	Total
MÃO DE OBRA					
32042	AUXÍLIO DE ELETRICISTA	H	0,25000	6,0000	1,50
32112	ELETRICISTA	H	0,25000	7,0000	1,75
RESTITUIÇÃO DE FUNÇ. (ELETRICISTA HORRONTABERVALISTA) DE 10% EM R\$					
TOTAL MÃO DE OBRA R\$					
MATERIAIS					
18070	ARRUELA QUADRADA 10 x 10mm COM FURO DE 10mm	UN	4,00000	0,7000	2,80
18071	ARRUELA REDONDA 22 x 3mm COM FURO DE 10mm	UN	4,00000	0,4000	1,60
INSUMO PMLN-0004	BRANCO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA 1500MM	UN	1,00000	80,0000	80,00
18079	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M6 x 2 C-28L R-230	UN	2,00000	6,7000	13,40
TOTAL MATERIAIS R\$					
EQUIPAMENTOS (CUSTO MONIÁRIO)					
COMPOSIÇÃO PMLN-001	VEICULO COM UM CESTO ABERTO SIMPLES ISOLADO COM ALÇANCE ATE 12 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CHASSIÃO DE CARROCERIA (COP)	CHP	0,25000	100,0000	25,00
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO MONIÁRIO) R\$					
SERVIÇOS					
TOTAL SERVIÇOS R\$					

TOTAL SIMPLES RA	126,28
ENCARGOS SOCIAIS DE 117,81% R\$	6,82
RSE R\$	22,45
TOTAL GERAL C/ RSE R\$	155,55
TOTAL GERAL S/ RSE R\$	136,79

1.1.3	Orçamento de 200.000 (Incluído Ferragem)	m	R\$ 182,67
-------	--	---	------------

COMPOSIÇÃO
UNIDADE: m
CÓDIGO: 2.4.3
AUTOR: 1403/2016 (SERFPA) E OUTROS (PREFEITURA)
ULT. ATUAL: 14.034.1 (CONSERVAÇÃO/PREFEITURA DE LINDERO DO NORTE)
TABELA:

CÁDOR	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço	Total
MÃO DE OBRA					
32042	AUXÍLIO DE ELETRICISTA	H	0,60000	4,5000	2,70
32112	ELETRICISTA	H	0,60000	7,2000	4,20
RESTITUIÇÃO DE FUNÇ. (ELETRICISTA HORRONTABERVALISTA) DE 10% EM R\$					
TOTAL MÃO DE OBRA R\$					
MATERIAIS					
18070	ARRUELA QUADRADA 10 x 10mm COM FURO DE 10mm	UN	4,00000	0,7000	2,80
18071	ARRUELA REDONDA 22 x 3mm COM FURO DE 10mm	UN	4,00000	0,4000	1,60
INSUMO PMLN-0002	BRANCO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA 2000MM	UN	1,00000	80,0000	80,00
18079	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M6 x 2 C-28L R-230	UN	2,00000	6,7000	13,40
TOTAL MATERIAIS R\$					
EQUIPAMENTOS (CUSTO MONIÁRIO)					
COMPOSIÇÃO PMLN-001	VEICULO COM UM CESTO ABERTO SIMPLES ISOLADO COM ALÇANCE ATE 12 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CHASSIÃO DE CARROCERIA (COP)	CHP	0,60000	100,0000	60,00
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO MONIÁRIO) R\$					
SERVIÇOS					
TOTAL SERVIÇOS R\$					

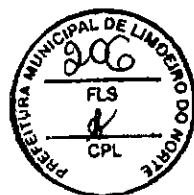
TOTAL SIMPLES RA	172,68
ENCARGOS SOCIAIS DE 117,81% R\$	4,49
RSE R\$	48,44
TOTAL GERAL C/ RSE R\$	225,61
TOTAL GERAL S/ RSE R\$	182,67

2.4.1	Orçamento de 200.000 (Incluído Ferragem)	m	R\$ 304,84
-------	--	---	------------

COMPOSIÇÃO
UNIDADE: m
CÓDIGO: 3.8.4
AUTOR: 1403/2016 (SERFPA) E OUTROS (PREFEITURA)
ULT. ATUAL: 14.034.1 (CONSERVAÇÃO/PREFEITURA DE LINDERO DO NORTE)
TABELA:

CÁDOR	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço	Total
MÃO DE OBRA					
32042	AUXÍLIO DE ELETRICISTA	H	0,75000	6,0000	3,75
32112	ELETRICISTA	H	0,75000	7,5000	5,25
RESTITUIÇÃO DE FUNÇ. (ELETRICISTA HORRONTABERVALISTA) DE 10% EM R\$					
TOTAL MÃO DE OBRA R\$					
MATERIAIS					
18070	ARRUELA QUADRADA 10 x 10mm COM FURO DE 10mm	UN	4,00000	0,7000	2,80
18071	ARRUELA REDONDA 22 x 3mm COM FURO DE 10mm	UN	4,00000	0,4000	1,60
INSUMO PMLN-0005	BRANCO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA 2000MM	UN	1,00000	100,0000	100,00
18079	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M6 x 2 C-28L R-230	UN	2,00000	6,7000	13,40
TOTAL MATERIAIS R\$					
EQUIPAMENTOS (CUSTO MONIÁRIO)					
COMPOSIÇÃO PMLN-001	VEICULO COM UM CESTO ABERTO SIMPLES ISOLADO COM ALÇANCE ATE 12 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CHASSIÃO DE CARROCERIA (COP)	CHP	1,75000	100,0000	175,00
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO MONIÁRIO) R\$					
SERVIÇOS					
TOTAL SERVIÇOS R\$					

João Uldis...
E. Coelho...
CNEA 10...



PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE			
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA			
OBJETO: PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA DE GESTÃO DO SISTEMA DE IP DO MUNICÍPIO, COMPREENDENDO AS ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA, CORRETIVA, CALL CENTER (24HR), AMPLIAÇÃO, REFORMA, INSERTEÇÃO E OUTROS SERVIÇOS CONSTANTES NO TERMO DE REFERÊNCIA, DA SEDE E DOS DISTRITOS, EM LIMOEIRO DO NORTE/CE, INCLUINDO TODOS OS CUSTOS DE MATERIAIS, TRANSPORTE, EQUIPAMENTOS, BDI, MÃO DE OBRA, ENCARGOS SOCIAIS E IMPOSTOS, NECESSÁRIOS PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS.	TABELAS: PREFEITURA DE LIMOEIRO DO NORTE/CE/PPA 0041 (DESONERADA)/SPPAFI OUT/19 (DESONERADA)	DOE 20%	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS PARA MÃO DE OBRA MONETARIZADA DE R\$ 7.744,00% E DE 117,01% (7,74% QUANDO INCLUIDOS OS ENCARGOS COMPLEMENTARES)

SERVIÇOS			
TOTAL SERVIÇOS R\$			1,00

TOTAL SIMPLES R\$	312,57
ENCARGOS SOCIAIS DE 117,01% R\$	11,07
BDI R\$	69,36
TOTAL GERAL C/ BDI R\$	329,00
TOTAL GERAL S/ BDI R\$	104,66

2.8.1	Composição	Itens de Serviço (Incluído Itens)	un	R\$ 112,70
-------	------------	-----------------------------------	----	------------

COMPOSIÇÃO
UNIDADE
CÓDIGO
AUTOR
ULT. ATUAL.
TABELA

Itens de Serviço (Incluído Itens)
un

2.8.1
1403008 (SERVPA) E OUTROS (PREFEITURA)
DA VOTA 1 (DESONERADA)/PREFEITURA DE LIMOEIRO DO NORTE

Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço	Total
MÃO DE OBRA					
12042	ALUMIN DE ELETRICISTA	H	0,70000	6,80000	2,02
12112	ELETRICISTA	H	0,70000	7,20000	5,04
SATISFAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA INSTRUMENTA) DE 24% EM R\$					
TOTAL MÃO DE OBRA R\$					9,40
MATERIAIS					
18070	ANVILA QUADRADA 80 x 2mm COM FURO DE 12mm	UN	4,00000	0,72000	2,88
18071	ANVILA REDONDA 22 x 2mm COM FURO DE 12mm	UN	4,00000	0,40000	1,56
18500 PPAH-001Z	BRANCO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA 400MM	UN	1,00000	204,81000	204,81
24379	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M18 x 7 C-250, 0,320	UN	2,00000	8,70000	17,56
TOTAL MATERIAIS R\$					213,81
EQUIPAMENTOS (CUSTO MONARIZO)					
COMPOSIÇÃO PPAH-001	VEÍCULO COM UM CERTO AÉRIO SIMPLES BOLAÇO COM ALCANCE ATÉ 12 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CHASSIS DE CARROCEIRA (CHP)	CHP	0,70000	100,00000	70,04
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO MONARIZO) R\$					70,04
SERVIÇOS					
TOTAL SERVIÇOS R\$					0,00

TOTAL SIMPLES R\$	304,71
ENCARGOS SOCIAIS DE 117,01% R\$	11,07
BDI R\$	78,20
TOTAL GERAL C/ BDI R\$	396,00
TOTAL GERAL S/ BDI R\$	111,70

2.8.1	Composição	Itens de Serviço (Incluído Itens)	un	R\$ 174,70
-------	------------	-----------------------------------	----	------------

COMPOSIÇÃO
UNIDADE
CÓDIGO
AUTOR
ULT. ATUAL.
TABELA

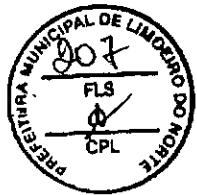
Itens de Serviço (Incluído Itens)
un

2.8.1
2018 (CENTRAL 14112018 (SERVPA) E OUTROS (PREFEITURA)
MERCADOMARAFI OUT/19 (DESONERADA)/PREFEITURA DE LIMOEIRO DO NORTE

Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço	Total
MÃO DE OBRA					
12042	ALUMIN DE ELETRICISTA	H	0,42000	5,80000	2,35
12112	ELETRICISTA	H	0,42000	7,20000	2,92
SATISFAÇÃO DE FUNÇÃO (ELETRICISTA INSTRUMENTA) DE 18% EM R\$					
TOTAL MÃO DE OBRA R\$					5,27
MATERIAIS					
1432	CONTATOR TRIPOLAR, CORRENTE DE 12 A, TENSÃO NOMINAL DE "300" V, CATEGORIA AC-1 E AC-2	UN	1,00000	120,41000	120,41
TOTAL MATERIAIS R\$					120,41
EQUIPAMENTOS (CUSTO MONARIZO)					
COMPOSIÇÃO PPAH-001	VEÍCULO COM UM CERTO AÉRIO SIMPLES BOLAÇO COM ALCANCE ATÉ 12 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CHASSIS DE CARROCEIRA (CHP)	CHP	0,42000	100,00000	42,02
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO MONARIZO) R\$					42,02
SERVIÇOS					
TOTAL SERVIÇOS R\$					0,00

TOTAL SIMPLES R\$	160,13
ENCARGOS SOCIAIS DE 117,01% R\$	6,61
BDI R\$	42,00
TOTAL GERAL C/ BDI R\$	218,43
TOTAL GERAL S/ BDI R\$	174,70

Handwritten signature and notes:
 1.30 JULHO 2019
 CNEA 19



PREFEITURA MUNICIPAL DE LINCOLNIO DO NORTE		
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA		
OBJETO: PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA DE OBSERVAÇÃO DO SISTEMA DE IP DO MUNICÍPIO, COMPREENDENDO AS ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA, CORRETIVA, DALL, CORTAR (RPPR), AMPLIAÇÃO, REFORMA, MODERNIZAÇÃO E OUTROS SERVIÇOS CONSTANTES NO TERMO DE REFERÊNCIA, DA SEDE E DOS DISTRITOS, EM LINCOLNIO DO NORTE, INCLUSIVE TODOS OS CUSTOS DE MATERIAS, TRANSPORTE, EQUIPAMENTOS, ROL, MÃO DE OBRA, ENCARGOS SOCIAIS E IMPOSTOS, NECESSÁRIOS PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS.	TÍTULO: PREFEITURA DE LINCOLNIO DO NORTE/EMPRESA 0041 (DESONERADA/OUTROS DISTRITOS)	ORÇ: 3076
		ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS PARA MÃO DE OBRA MENSAL/MENSALISTA DE R\$ 7.000,00 E DE R\$ 11.000,00/ANO INCLUSIVE OS ENCARGOS COMPLEMENTARES

2.8.1	Contrato termomagntico tripolar, AC 3, de 13 até 28A	UN	R\$ 218,97
-------	--	----	------------

COMPOSIÇÃO
 UNIDADE
 CÓDIGO
 AUTOR
 ULT ATUAL
 TABELA

Contrato termomagntico tripolar, AC 3, de 13 até 28A
 UN
 2.8.1
 2016 (GENRAL, 14/11/2016 (GMAP) E OUTROS (PREFEITURA
 XERONAVENPI OUTROS (DESONERADA/PREFEITURA DE LINCOLNIO DO NORTE

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MÃO DE OBRA					
10042	ALUMIN DE ELETRICISTA	H	0,42000	6,80000	2,28
12212	ELETRICISTA	H	0,42000	7,20000	2,82
GRATIFICACAO DE FUNCAO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 50% EM R\$					
TOTAL MÃO DE OBRA R\$					
MATERIAIS					
1818	CONTATOR TRIPOLAR, CORRENTE DE 25A, TENSÃO NOMINAL DE 300V V, CATEGORIA AC-3 E AC-3	UN	1,00000	180,64000	180,64
TOTAL MATERIAIS R\$					
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)					
COMPOSIÇÃO PHLN-001	VEICULO COM UM CESTO AEREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 12 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMPIÃO DE CARROCEIRA (C#P)	CHP	0,42000	180,80000	42,02
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					
SERVIÇOS					

TOTAL SERVIÇOS R\$ 0,40

TOTAL SIMPLES R\$	112,24
ENCARGOS SOCIAIS DE 217,821% R\$	6,62
BDI R\$	54,99
TOTAL GERAL C/ BDI R\$	174,84
TOTAL GERAL S/ BDI R\$	119,97

2.8.3	Contrato termomagntico tripolar, AC 3, de 28, até 22A	UN	R\$ 210,69
-------	---	----	------------

COMPOSIÇÃO
 UNIDADE
 CÓDIGO
 AUTOR
 ULT ATUAL
 TABELA

Contrato termomagntico tripolar, AC 3, de 28, até 22A
 UN
 2.8.3
 2016 (GENRAL, 14/11/2016 (GMAP) E OUTROS (PREFEITURA
 XERONAVENPI OUTROS (DESONERADA/PREFEITURA DE LINCOLNIO DO NORTE

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MÃO DE OBRA					
10042	ALUMIN DE ELETRICISTA	H	0,42000	6,80000	2,28
12212	ELETRICISTA	H	0,42000	7,20000	2,82
GRATIFICACAO DE FUNCAO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 50% EM R\$					
TOTAL MÃO DE OBRA R\$					
MATERIAIS					
1814	CONTATOR TRIPOLAR, CORRENTE DE 25A, TENSÃO NOMINAL DE 300V V, CATEGORIA AC-3 E AC-3	UN	1,00000	206,28000	206,28
TOTAL MATERIAIS R\$					
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)					
COMPOSIÇÃO PHLN-001	VEICULO COM UM CESTO AEREO SIMPLES ISOLADO COM ALCANCE ATÉ 12 METROS E PORTA ESCADA, MONTADO SOBRE CAMPIÃO DE CARROCEIRA (C#P)	CHP	0,42000	100,00000	42,42
TOTAL EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO) R\$					
SERVIÇOS					

TOTAL SERVIÇOS R\$ 0,69

TOTAL SIMPLES R\$	240,99
ENCARGOS SOCIAIS DE 217,821% R\$	6,62
BDI R\$	77,44
TOTAL GERAL C/ BDI R\$	346,11
TOTAL GERAL S/ BDI R\$	318,87

2.8.4	Contrato termomagntico tripolar, AC 3, de 22 até 48A	UN	R\$ 611,00
-------	--	----	------------

COMPOSIÇÃO
 UNIDADE
 CÓDIGO
 AUTOR
 ULT ATUAL
 TABELA

Contrato termomagntico tripolar, AC 3, de 22 até 48A
 UN
 2.8.4
 2016 (GENRAL, 14/11/2016 (GMAP) E OUTROS (PREFEITURA
 XERONAVENPI OUTROS (DESONERADA/PREFEITURA DE LINCOLNIO DO NORTE

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MÃO DE OBRA					
10042	ALUMIN DE ELETRICISTA	H	0,42000	6,80000	2,28
12212	ELETRICISTA	H	0,42000	7,20000	2,82
GRATIFICACAO DE FUNCAO (ELETRICISTA MOTORISTA) DE 50% EM R\$					
TOTAL MÃO DE OBRA R\$					
MATERIAIS					
1823	CONTATOR TRIPOLAR, CORRENTE DE 40A, TENSÃO NOMINAL DE 300V V, CATEGORIA AC-3 E AC-3	UN	1,00000	456,88000	456,50
TOTAL MATERIAIS R\$					
EQUIPAMENTOS (CUSTO HORÁRIO)					

Leandro Uliato
 L. Uliato
 LINCOLNIO

