



ANEXO I - PROJETO BÁSICO

1 - DO OBJETO:

1.1 – Contratação de empresa para execução serviços de manutenção corretiva e de melhoria da iluminação pública da Rodovia BR-116, no trecho entre os KM 35,70 e KM 45,34, no município de Horizonte – CE, conforme projeto básico.

2 - DA JUSTIFICATIVA:

A Iluminação Pública (IP) é o serviço público que tem por finalidade prover luz ou claridade artificial, aos logradouros públicos no período noturno ou nos escurecimentos diurnos ocasionais, inclusive aqueles que necessitem de iluminação permanente no período diurno, ou seja, é o fornecimento para iluminação de ruas, praças, avenidas, túneis, passagens subterrâneas, jardins, vias, estradas, passarelas, abrigos de usuários de transporte coletivos e outros logradouros de domínio público, de uso comum e livre acesso, de responsabilidade de pessoa jurídica de direito público ou por esta delegada mediante concessão ou autorização, incluindo o fornecimento destinado à iluminação de monumentos, fachadas, fontes luminosas e obras de arte de valor histórico, cultural ou ambiental, localizadas em áreas públicas e definidas por meio de legislação específica, excluindo o fornecimento de energia elétrica que tenha por objetivo qualquer forma de propaganda ou publicidade.

Os ativos de iluminação pública bem como a responsabilidade pelos serviços de elaboração de projeto, implantação, expansão, operação e manutenção das instalações e pagamento dos valores relativos à iluminação pública são do Município de Horizonte – CE, que deve organizar este serviço público essencial e prestá-lo, diretamente ou sob o regime de concessão ou permissão (Inciso V, Art. 30, Constituição Federal) e, cuja fonte de recursos, é a contribuição para o custeio dos serviços de iluminação (CIP), de competência do município, conforme Emenda Constitucional nº 39, de 19/12/2002, que acrescentou o Art. 149-A à Constituição Federal.

A Rodovia BR-116, no trecho entre os km 35,70 e km 45,34, é de suma importância para o município de Horizonte, pois, além de ser a principal via de acesso às entradas da cidade, interliga vários bairros e distritos. Portanto, essas características conferem à iluminação pública da Rodovia BR-116 um papel fundamental no apoio ao desenvolvimento socioeconômico do município, possibilitando uma melhor integração, interação e segurança à população nos seus deslocamentos noturnos.

Nesse contexto, manter a iluminação pública funcional desse trecho de quase 10 km de extensão da Rodovia BR-116 se faz necessário pelo Poder Público Municipal, demandando esforços diários dos envolvidos.

Os circuitos exclusivos de iluminação pública existentes no trecho municipal da Rodovia BR-116 foram executados em valas subterrâneas, com cabos multiplexados de alumínio de seção nominal igual a 25,0 mm² instalados em eletrodutos de PEAD. Porém, em quase sua totalidade, a execução não foi feita de forma adequada, havendo valas muito rasas e próximas ao meio-fio. Com o processo natural de erosão ao longo dos anos, muitos vãos entre postes ficaram expostos. Em vista disso, também houve a exposição, em vários pontos, dos cabos de alumínio. Este material, em contato com o solo sofre bastante deterioração. Ademais, devido à proximidade dos cabos expostos com o meio-fio, nos processos de instalação e substituição rotineira dos guard rails (defensas metálicas), ocorreram vários rompimentos, segmentando muitos vãos de circuitos monofásicos e trifásicos entre postes, deixando-os inoperantes e ocasionando muitos pontos luminosos sequenciais apagados.

Estes fatos inviabilizam a manutenção corretiva por exemplo, por meio de realização de emendas e instalação de caixas de passagem, demandando como solução a construção de muitos novos trechos de circuitos monofásicos e trifásicos, com execução de serviços de escavação, reaterro (valas de pelo menos 0,70 de profundidade e distantes do meio-fio) e instalação de cabos multiplexados de





alumínio de seção nominal igual a 25,0 mm² em eletrodutos de PEAD de 2". Adicionalmente, outros serviços são necessários para efetivar melhorias no sistema, como a substituição de alguns alimentadores de circuitos trifásicos (com cabos de cobre isolados em HEPR/XLPE, classe de tensão 0,6/1,0kV e seção nominal de 16,0 mm²) e de alguns trechos de cabos internos aos postes de concreto circulares e aos braços das luminárias (com cabos de cobre do tipo "PP", 2x2,5 mm²).

A despeito de haver contrato vigente de manutenção do parque de iluminação pública municipal, o saldo de quantitativos de serviços desta avença, além de não serem suficientes para a demanda supracitada, não possuem a mesma especificação requerida, como no caso dos cabos multiplexados de alumínio. No contrato de manutenção existente, os serviços com esses condutores foram especificados para a rede aérea, com a utilização de veículo tipo sky, com cesto aéreo isolado, no entanto, todo o sistema de iluminação pública do trecho municipal da Rodovia BR-116 é subterrâneo.

Portanto, diante do exposto, a contratação se justifica em atendimento ao dispositivo constitucional e propiciará à Prefeitura de Horizonte manter o sistema de Iluminação Pública do trecho municipal da Rodovia BR-116 ativo e com segurança operacional, essencial para a qualidade de vida da comunidade e de fundamental importância para o desenvolvimento social e econômico do município, além de se constituir num vetor importante para a segurança pública, no que se refere ao tráfego de veículos e de pedestres e à prevenção da criminalidade. Além disso, valoriza e ajuda a preservar o patrimônio urbano, embeleza o bem público e propicia atividades noturnas de lazer, comércio, cultura e outros.

3 - DO VALOR ESTIMADO:

3.1 - O Valor Global estimado da presente licitação é de **RS 134.137,49** (cento e trinta e quatro mil cento e trinta e sete reais e quarenta e nove centavos).

4 - DO PRAZO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:

4.1 - Os serviços serão executados no prazo de **60 (sessenta)** dias, podendo ser prorrogado nos prazos do art. 57, da Lei 8.666/93, iniciando no prazo máximo de 05 (cinco) dias após a emissão da Ordem de Serviços, em conformidade com o cronograma físico-financeiro.

5 - DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO:

5.1 - A fase de habilitação consiste na apresentação de documentos de forma a comprovar a regularidade da proponente, conforme regulamenta o Art. 27 da Lei nº 8.666/93, alterada e consolidada.

5.2 - O envelope "A" deverá conter os documentos a seguir relacionados, todos perfeitamente legíveis, dentro de seus prazos e validade para o dia e horário indicados no Preâmbulo do edital.

5.3 - HABILITAÇÃO JURÍDICA:

5.3.1 - **REGISTRO COMERCIAL**, no caso de empresa firma individual, no registro público de empresa mercantil da Junta Comercial; devendo, no caso da licitante ser a sucursal, filial ou agência, apresentar o registro da Junta onde opera com averbação no registro da Junta onde tem sede a matriz;

5.3.2 - **ATO CONSTITUTIVO, ESTATUTO OU CONTRATO SOCIAL E TODOS OS SEUS ADITIVOS E/OU ÚLTIMO ADITIVO CONSOLIDADO** em vigor devidamente registrado no registro público de empresa mercantil da Junta Comercial, em se tratando de sociedades empresárias e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores; devendo, no caso da licitante ser a sucursal, filial ou agência, apresentar o registro da Junta onde opera com averbação no registro da Junta onde tem sede a matriz;

5.3.3 - **INSCRIÇÃO DO ATO CONSTITUTIVO**, no caso de sociedades simples - exceto cooperativas - no Cartório de Registro das Pessoas Jurídicas acompanhada de prova da diretoria em exercício; devendo, no caso da licitante ser a sucursal, filial ou agência, apresentar o registro no Cartório



de Registro das Pessoas Jurídicas do Estado onde opera com averbação no Cartório onde tem sede a matriz;

5.3.4 - DECRETO DE AUTORIZAÇÃO, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ATO DE REGISTRO DE AUTORIZAÇÃO PARA FUNCIONAMENTO expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;

5.3.5 - Documento Oficial de Identificação Válido (Com Foto) e comprovante de CPF, do Sócio - Administrador e ou Titular da Empresa.

5.4 - REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:

5.4.1 - Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);

5.4.2 - Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, conforme o caso, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

5.4.3 - Prova de Regularidade relativa aos Tributos Federais e Dívida Ativa da União, inclusive contribuições sociais, com base na Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 1.751, de 02/10/2014;

5.4.4 - Prova de Regularidade relativa à Fazenda Estadual do domicílio ou sede da licitante;

5.4.5 - Prova de Regularidade relativa à Fazenda Municipal do domicílio ou sede da licitante;

5.4.6 - Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS);

5.4.7 - Prova de Inexistência de débitos inadimplidos perante a justiça do trabalho, mediante a apresentação de Certidão Negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943.

5.4.8 - As Microempresas ou Empresas de Pequeno Porte (ME ou EPP), nos termos da Lei Complementar nº 123/2006 e Lei 147/2014 e suas alterações posteriores, Decreto Municipal Nº 35 de 22 de Agosto de 2017, que pretendam gozar dos benefícios previstos nas referidas Leis e decreto, deverão apresentar comprovante de Inscrição e de situação cadastral da pessoa jurídica no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica – CPNJ e declaração que comprove sua condição de microempresa ou empresa de pequeno porte, bem como de que inexistem fatos supervenientes que conduzam ao seu desenquadramento dessa situação.

5.4.8.1 - A declaração da condição de microempresa e de empresa de pequeno porte de que trata o subitem 5.5.8 deverá ser subscrita por quem detém poderes de representação da licitante, e deverá ser prestada com plena veracidade, sob pena de infringência ao artigo 299 do Código Penal.

5.4.9 - As Microempresas (ME) e Empresas de Pequeno Porte (EPP) deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de REGULARIDADE FISCAL, mesmo que esta apresente alguma restrição.

5.4.9.1 - Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogável por igual período, a critério da administração pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

5.4.10 - A não-regularização da documentação, no prazo estabelecido, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81, da Lei no 8.666/93, sendo facultado a convocação dos licitantes remanescentes, na ordem de classificação, ou a revogação da licitação, conforme o caso.

5.5 - QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

5.5.1 - Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa - vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios - podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta, devidamente



assinados por contabilista registrado no CRC, bem como por sócio, gerente ou diretor, registrado no órgão competente, acompanhado do Termo de Abertura e Encerramento do Livro Diário, devidamente averbados na Junta Comercial da sede ou domicílio da empresa ou em outro órgão equivalente.

5.5.2 - Certidão negativa de falência ou concordata/recuperação judicial expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica.

5.5.3 - Capital social ou patrimônio líquido mínimo correspondente a 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação, o que equivale a **R\$ 13.413,74 (treze mil quatrocentos e treze reais e setenta e quatro centavos)**.

5.5.4 - A comprovação da boa situação financeira da empresa será feita de forma objetiva, através do cálculo de índices contábeis previstos neste edital.

5.5.4.1 - Os índices que comprovarão a boa situação da licitante serão os seguintes:

5.5.4.1.1 - Índice de Liquidez Geral maior ou igual a 1,0.

AC + RLP

Índice de Liquidez Geral (LG) = -----

PC + ELP

Onde: AC é o Ativo Circulante

PC é o Passivo Circulante

RLP é o Realizável a Longo Prazo

ELP é o Exigível a Longo Prazo

5.5.4.1.2 - Índice de Liquidez Corrente maior ou igual a 1,0.

AC

Índice de Liquidez Corrente (LC) = -----

PC

Onde: AC é o Ativo Circulante

PC é o Passivo Circulante

5.5.4.1.3 - Índice de Endividamento Geral menor ou igual a 0,50.

PC + ELP

Índice de Endividamento Geral (EG) = -----

AT

Onde: PC é o Passivo Circulante

ELP é o Exigível a Longo Prazo

AT é o Ativo Total

5.6 - RELATIVA À QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

5.6.1 - Prova de inscrição ou registro da LICITANTE junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, da localidade da sede da PROPONENTE, que conste responsável(eis) técnico(s) com aptidão para desempenho de atividade pertinente ao objeto da licitação;

5.6.2 - Apresentar comprovação da licitante de possuir em seu quadro permanente, na data prevista no preâmbulo deste Edital, profissional de nível superior na área de **Engenharia Elétrica**





(**Engenheiro Eletricista**), devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de no mínimo 01 (um) atestado ou certidão de capacidade técnica, com o respectivo acervo expedido pelo CREA, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove ter o(s) profissional(is) executado obras ou serviços de engenharia de características técnicas similares às do objeto ora licitado, não se admitindo atestado(s) de projetos, fiscalização, supervisão, gerenciamento, controle tecnológico ou assistências técnicas.

5.6.2.1 - Para fins da comprovação de que trata este subitem são consideradas parcelas de maior relevância:

- **Execução de obra e/ou serviços de manutenção ou ampliação de redes de iluminação pública.**

5.6.2.2 - A comprovação de vinculação do profissional ao quadro permanente da licitante será feita:

a) Para sócio, mediante a apresentação do ato constitutivo, estatuto, contrato social consolidado ou contrato social e todos os aditivos.

b) Para diretor, mediante a apresentação da ata de eleição e posse da atual diretoria, devidamente registrada junto ao órgão competente.

c) Se o responsável técnico não for sócio e/ou diretor da empresa, a comprovação se dará mediante a apresentação da cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) - devidamente assinada ou mediante contrato de prestação de serviços na forma da lei.

5.6.2.3 - Com base no artigo 43, § 3º, da Lei nº 8.666/93, a Prefeitura de Horizonte se reserva o direito de consultar o CNIS (Cadastro Nacional de Informações Sociais), para comprovar o vínculo empregatício dos responsáveis técnicos detentores dos atestados com o licitante.

5.6.2.4 - O(s) profissional(is) indicado(s) pela licitante deverá(ão) participar permanentemente do serviço objeto desta licitação, admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela administração, os quais deverão constar obrigatoriamente na Certidão de Registro de Pessoa Jurídica junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA, da licitante.

5.7 - OUTROS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO:

5.7.1 - Declaração de que, em cumprimento ao estabelecido na Lei nº 9.854, de 27/10/1999, publicada no DOU de 28/10/1999, e ao inciso XXXIII, do artigo 7º, da Constituição Federal, não emprega menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, nem emprega menores de 16 (dezesesseis) anos em trabalho algum, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos;

5.7.2 - Declaração expressa de integral concordância com os termos do edital e seus anexos;

5.7.3 - Declaração, sob as penalidades cabíveis, de inexistência de fato superveniente impeditivo da habilitação, ficando ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores, (art.32, §2º, da Lei n.º 8.666/93);

5.8 - Os licitantes que apresentarem documentos de habilitação em desacordo com as descrições anteriores serão eliminados e não participarão da fase subsequente do processo licitatório.

5.9 - Todos os documentos necessários à participação na presente fase deverão ser apresentados em original, cópia autenticada por cartório competente, publicação em Órgão Oficial ou autenticada pela Comissão Permanente de Licitação mediante apresentação dos originais.

5.9.1 - A documentação apresentada integrará os autos do processo e não será devolvida.

5.9.2 - Cada face de documento reproduzida deverá corresponder a uma autenticação, ainda que diversas reproduções sejam feitas na mesma folha, todos perfeitamente legíveis.



5.9.3 - Caso na autenticação conste expressamente que a mesma se refere ao verso e ao anverso do documento, a exigência referente à autenticação de todas as faces do documento fica sem validade.

5.10 - Não serão aceitos documentos apresentados por meio de fitas, discos magnéticos, filmes ou cópias em fac-símile, mesmo autenticadas, admitindo-se fotos, gravuras, desenhos, gráficos ou catálogos apenas como forma de ilustração das propostas de preço.

5.11. Os documentos necessários à participação na presente licitação, compreendendo os documentos referentes à habilitação, à proposta de preço e seus anexos, deverão ser apresentados no idioma oficial do Brasil.

5.12 - Quaisquer documentos necessários à participação no presente certame licitatório, apresentados em língua estrangeira, deverão ser autenticados pelos respectivos consulados e traduzidos para o idioma oficial do Brasil, por tradutor juramentado.

5.13 - Caso o documento apresentado seja expedido por instituição que regulamente a disponibilização do documento pela Internet, a CPL poderá verificar a autenticidade do mesmo através de consulta eletrônica.

5.14 - Caso o documento apresentado seja expedido por instituição pública que esteja com seu funcionamento paralisado no dia de recebimento dos envelopes, a licitante deverá, sob pena de ser inabilitada, apresentar o referido documento constando o termo final de seu período de validade coincidindo com o período da paralisação e deverá, quando do término da paralisação, sob pena de ser inabilitada supervenientemente, levar o documento à CPL nas condições de autenticação exigidas por este edital, para que seja apensado ao processo de licitação. Caso o processo já tenha sido enviado ao órgão de origem da licitação, deverá a licitante levá-lo a esta instituição para que o mesmo se proceda.

5.15 - Os documentos de habilitação exigidos, quando não contiverem prazo de validade expressamente determinado, não poderão ter suas datas de expedição superiores a 30 (trinta) dias anteriores à data de abertura da presente licitação.

5.16 - Os documentos apresentados, cópias ou originais, deverão conter todas as informações de seu bojo legíveis e inteligíveis, sob pena de serem desconsiderados pela Comissão Permanente de Licitação.

5.17 - Somente será aceito o documento acondicionado no envelope "A", não sendo admitido posteriormente o recebimento de qualquer outro documento, nem permitido à licitante fazer qualquer adendo em documento entregue à CPL.

5.18 - A CPL poderá, também, para analisar os documentos de habilitação e outros documentos, solicitar pareceres técnicos e solicitar original de documento já autenticado, para fim de verificação, sendo a empresa obrigada a apresentá-lo no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas contados a partir da solicitação, sob pena de, não o fazendo, ser inabilitada, poderá ainda a CPL suspender a sessão para realizar diligência a fim de obter melhores subsídios para as suas decisões.

5.19 - A solicitação feita durante a sessão de habilitação deverá ser registrada em Ata.

6 - DA PROPOSTA DE PREÇO

6.1- As propostas de preços deverão ser apresentadas em 01 (uma) via, uma original e uma cópia, em envelope fechado, lacrado e opaco, juntamente com o envelope de documentação, rubricado no fecho, contendo na parte externa o seguinte sobrescrito:

6.2 - As propostas de preços deverão ser confeccionadas em 01 (uma) via a máquina, impressão, ou a letra de fôrma, em papel timbrado, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, datadas, assinadas e com o carimbo dos responsáveis legais da empresa e do responsável técnico, rubricadas todas as vias.

6.2.1 - Na proposta de preços deverá constar os seguintes dados:





a) Serviços a serem executados, iguais ao objeto desta licitação, com PREÇO GLOBAL por quanto a licitante se compromete a executar e serviços objeto desta Licitação, expresso em reais em algarismo e por extenso conforme edital;

b) Prazo de validade da proposta, que será de, 60 (sessenta) dias.

c) PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS: 60 (sessenta) dias, podendo ser prorrogado na forma do Art. 57, da Lei 8.666/93, contados da ordem de serviços, iniciando no prazo máximo de 05 (cinco) dias após a emissão da ordem de serviços, nos locais determinados pela SECRETARIA GESTORA, conforme cronograma físico financeiro em anexo.

6.2.2 - Orçamentos detalhados, contendo de cada item a especificação do Grupo/Subgrupo/Serviço, a quantidade, a unidade, o preço unitário e o preço total, em algarismo, e o preço global do orçamento, assinado pelo responsável legal da empresa e responsável técnico, tudo conforme Projeto Básico, sob pena de desclassificação.

6.2.2.1 - No caso de erro na coluna UNIDADE, a Comissão considerará como correta a Unidade expressa no Orçamento da Prefeitura Municipal de HORIZONTE para o item.

6.3 - Os valores contidos nos orçamentos serão considerados em moeda corrente nacional (REAL) mesmo que não contenham o símbolo da moeda (R\$);

6.4 - Os preços constantes do orçamento da licitante deverão conter apenas duas casas decimais após a vírgula, cabendo ao licitante proceder ao arredondamento ou desprezar os números após as duas casas decimais dos centavos.

6.5 - Na elaboração da Proposta de Preços, o licitante deverá observar as seguintes condições: os preços unitários propostos para cada item da planilha orçamentária deverão incluir todos os custos diretos e indiretos, tais como: materiais, custo horário de utilização de equipamentos, mão de obra, encargos sociais, impostos, taxas, despesas administrativas, transportes, seguro, lucro e quaisquer outros custos incidentes direta ou indiretamente sobre a execução dos serviços.

6.5.1 - Correrão por conta da proponente vencedora todos os custos que porventura deixar de explicitar em sua proposta de preços.

6.6 - Serão desclassificadas as propostas que:

a) apresentarem preços superiores ao limite estabelecido ou manifestadamente inexequíveis;

b) condições ilegais, omissões, erros e divergências ou conflito com as exigências deste Edital, bem como do Projeto de Engenharia.

c) proposta em função da oferta de outro competidor na licitação.

d) preço unitário inexistente, simbólico ou irrisório, havido assim como aquele incompatível com os preços praticados no mercado, conforme a Lei nº 8.666/93 e suas alterações.

e) preços unitários e/ou globais inexequíveis na forma do Art. 48 da Lei das Licitações.

f) quantitativos divergentes dos constantes na Planilha de Preços Estimados do Projeto de Engenharia.

g) propostas que não apresentem composições de custos unitários, composição do BDI, composição dos encargos sociais, nos termos do Projeto de Engenharia, Anexo I deste Edital.

h) propostas que não atendam ao item 6 deste Projeto Básico.

7 - DA VIGÊNCIA DO CONTRATO:

7.1 - O contrato terá a duração de 12 (doze) meses, contados da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado nos prazos do art. 57, da Lei 8.666/93, tendo eficácia após a publicação do extrato na imprensa oficial, nos termos da Lei 8.666/1993, por iguais e sucessivos períodos, se da conveniência para a administração pública, devendo a prorrogação ser motivada e processada nos ditames do mesmo Estatuto.

8 - DO REAJUSTE E DA REPACTUAÇÃO DO VALOR CONTRATUAL:





8.1 - Será permitido o reajustamento do valor contratual com base no índice utilizado para construção civil previsto pela Fundação Getúlio Vargas – FGV, ou outro índice que vier a substituí-lo, ou repactuação do preço do contrato, desde que observado o interregno mínimo de um ano, a contar da data de sua assinatura ou da data de sua última repactuação ou reajuste.

8.2 - O pedido de repactuação deverá ser instruído com planilha demonstrativa dos aumentos dos custos originais, próprios e exclusivos da execução contratual e mediante negociação entre as partes.

9 - DO PAGAMENTO:

9.1 - O Pagamento será efetuado de acordo com a execução dos serviços conforme projeto básico, após a emissão da Nota Fiscal, mediante atesto da execução dos serviços e o encaminhamento da documentação necessária, observada as disposições editalícias, através de crédito na conta bancária da Contratada.

10 - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

10.1 - A despesa decorrente desta licitação correrá à conta dos recursos oriundos da Prefeitura Municipal de Horizonte/CE – Recursos Ordinários, na seguinte Dotação Orçamentária: **UNID. ORÇAMENTÁRIA: 17.01; AÇÃO: 25.752.0048; PROJETO ATIVIDADE: 2.142; FONTES: 1751000000 – ELEMENTO DE DESPESA: 3.3.90.39.00.**

11 - FISCAL DO CONTRATO:

11.1 - A Fiscalização da Obra/Serviço de engenharia será exercida pelo servidor **Francisco Sousa de Oliveira Neto – Matrícula: 125406-5 – Engenheiro Eletricista**, especialmente designada pelo Ordenador de Despesas, a qual deverá exercer em toda sua plenitude a ação de que trata a Lei nº 8.666/93, alterada e consolidada.

11.2 - A Fiscalização do Contrato será exercida pela servidora **Maria Clezivania de Lima Cavalcante**, especialmente designado pelo Ordenador de Despesas, o qual deverá exercer em toda sua plenitude a ação de que trata a Lei nº 8.666/93, alterada e consolidada.

12 - DAS OBRIGAÇÕES CONTRATUAIS:

12.1 - As partes se obrigam reciprocamente a cumprir integralmente as disposições do instrumento convocatório, da Lei Federal n.º 8.666/93, alterada e consolidada:

12.2 - A CONTRATADA obriga-se a:

a) executar os serviços no prazo máximo fixado no instrumento convocatório e neste instrumento, observando rigorosamente as especificações contidas no Projeto Básico, Edital e demais anexos; proposta, cronograma físico-financeiro e orçamento adjudicados, tudo parte integrante deste instrumento independente de transcrição, bem ainda as normas técnicas vigentes, nos locais determinados pela Secretaria Contratante, assumindo a responsabilidade pelo pagamento de todos os impostos, taxas e quaisquer outros ônus de origem federal, estadual e municipal, bem como, quaisquer encargos judiciais ou extrajudiciais que lhes sejam imputáveis, inclusive licenças dos órgãos oficiais ou com relação a terceiros, em decorrência da celebração do Contrato, e ainda:

- reparar, corrigir ou substituir às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de natureza;

- responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de culpa ou dolo, sua ou de preposto, na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo órgão interessado.

- manter preposto, aceito pela Administração, no local do serviço, para representá-lo na execução do contrato. As decisões e providências que ultrapassarem a competência do representante da contratada deverão ser comunicadas a seus superiores em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes.



- aceitar nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões que se fizerem necessários na forma estabelecida no artigo 65, § 1º da Lei n.º 8.666/93, alterada e consolidada.
- b) responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei n.º 9.605, publicada no D.O.U de 13/02/98;
- c) responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados;
- d) responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho;
- e) registrar o Contrato decorrente desta licitação no CREA-CE (Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura do Ceará), na forma da Lei, e apresentar o comprovante de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) correspondente antes da apresentação da primeira fatura, perante a CONTRATANTE, sob pena de retardar o processo de pagamento.
- f) recrutar profissionais habilitados e com experiência comprovada fornecendo à CONTRATANTE relação nominal dos mesmos, contendo identidade e atribuição/especificação técnica.
- g) pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo também de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e para fiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho, etc., ficando excluída qualquer solidariedade da CONTRATANTE, por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA com referência às suas obrigações não se transfere a CONTRATANTE;
- h) disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO.

12.3 - É de inteira e exclusiva responsabilidade da contratada o recolhimento de encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, tributos, taxas, tarifas e outros emolumentos que se fizerem necessários à execução do serviço. A Contratante se reserva o amplo direito de exigir da contratada tais documentos devidamente quitados para melhor desempenho e eficácia dos contratos consumados.

12.4 - No caso de constatação da inadequação dos serviços às normas e exigências especificadas no Edital, neste contrato, nos Projetos Básico e Executivo e na Proposta da Contratada, o Contratante os recusará, devendo ser de imediato adequados às supracitadas condições.

12.5 - A CONTRATANTE obriga-se a:

- a) assegurar o livre acesso da CONTRATADA e de seus técnicos, devidamente identificados, a todos os locais onde se fizerem necessárias os serviços, prestando-lhe todas as informações e esclarecimentos que, eventualmente, forem solicitados;
- b) efetuar o pagamento na forma prevista neste instrumento.
- c) executar a fiscalização dos serviços.

Handwritten signature





ANEXO I

PROJETO

DE

ENGENHARIA

ue





PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Horizonte

Projeto Básico de Engenharia

**SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA E
DE MELHORIA DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA
RODOVIA BR-116, NO TRECHO ENTRE OS KM
35,70 E KM 45,34, NO MUNICÍPIO DE
HORIZONTE/CE.**

NOVEMBRO/2021

Handwritten signature in blue ink.



PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Horizonte

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA E DE MELHORIA DA
ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA RODOVIA BR-116, NO TRECHO ENTRE OS KM
35,70 E KM 45,34, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.

Justificativa

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA E DE MELHORIA DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA RODOVIA BR-116, NO TRECHO ENTRE OS KM 35,70 E KM 45,34, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.

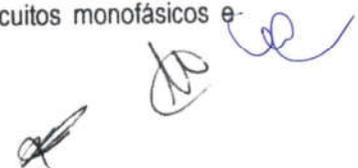
A Iluminação Pública (IP) é o serviço público que tem por finalidade prover luz ou claridade artificial, aos logradouros públicos no período noturno ou nos escurecimentos diurnos ocasionais, inclusive aqueles que necessitem de iluminação permanente no período diurno, ou seja, é o fornecimento para iluminação de ruas, praças, avenidas, túneis, passagens subterrâneas, jardins, vias, estradas, passarelas, abrigos de usuários de transporte coletivos e outros logradouros de domínio público, de uso comum e livre acesso, de responsabilidade de pessoa jurídica de direito público ou por esta delegada mediante concessão ou autorização, incluindo o fornecimento destinado à iluminação de monumentos, fachadas, fontes luminosas e obras de arte de valor histórico, cultural ou ambiental, localizadas em áreas públicas e definidas por meio de legislação específica, excluindo o fornecimento de energia elétrica que tenha por objetivo qualquer forma de propaganda ou publicidade.

Os ativos de iluminação pública bem como a responsabilidade pelos serviços de elaboração de projeto, implantação, expansão, operação e manutenção das instalações e pagamento dos valores relativos à iluminação pública são do Município de Horizonte – CE, que deve organizar este serviço público essencial e prestá-lo, diretamente ou sob o regime de concessão ou permissão (Inciso V, Art. 30, Constituição Federal) e, cuja fonte de recursos, é a contribuição para o custeio dos serviços de iluminação (CIP), de competência do município, conforme Emenda Constitucional nº 39, de 19/12/2002, que acrescentou o Art. 149-A à Constituição Federal.

A Rodovia BR-116, no trecho entre os km 35,70 e km 45,34, é de suma importância para o município de Horizonte, pois, além de ser a principal via de acesso às entradas da cidade, interliga vários bairros e distritos. Portanto, essas características conferem à iluminação pública da Rodovia BR-116 um papel fundamental no apoio ao desenvolvimento socioeconômico do município, possibilitando uma melhor integração, interação e segurança à população nos seus deslocamentos noturnos.

Nesse contexto, manter a iluminação pública funcional desse trecho de quase 10 km de extensão da Rodovia BR-116 se faz necessário pelo Poder Público Municipal, demandando esforços diários dos envolvidos.

Os circuitos exclusivos de iluminação pública existentes no trecho municipal da Rodovia BR-116 foram executados em valas subterrâneas, com cabos multiplexados de alumínio de seção nominal igual a 25,0 mm² instalados em eletrodutos de PEAD. Porém, em quase sua totalidade, a execução não foi feita de forma adequada, havendo valas muito rasas e próximas ao meio-fio. Com o processo natural de erosão ao longo dos anos, muitos vãos entre postes ficaram expostos. Em vista disso, também houve a exposição, em vários pontos, dos cabos de alumínio. Este material, em contato com o solo sofre bastante deterioração. Ademais, devido à proximidade dos cabos expostos com o meio-fio, nos processos de instalação e substituição rotineira dos *guard rails* (defensas metálicas), ocorreram vários rompimentos, segmentando muitos vãos de circuitos monofásicos e



**SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA E DE MELHORIA DA
ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA RODOVIA BR-116, NO TRECHO ENTRE OS KM
35,70 E KM 45,34, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.**

trifásicos entre postes, deixando-os inoperantes e ocasionando muitos pontos luminosos sequenciais apagados.

Estes fatos inviabilizam a manutenção corretiva por exemplo, por meio de realização de emendas e instalação de caixas de passagem, demandando como solução a construção de muitos novos trechos de circuitos monofásicos e trifásicos, com execução de serviços de escavação, reaterro (valas de pelo menos 0,70 de profundidade e distantes do meio-fio) e instalação de cabos multiplexados de alumínio de seção nominal igual a 25,0 mm² em eletrodutos de PEAD de 2". Adicionalmente, outros serviços são necessários para efetivar melhorias no sistema, como a substituição de alguns alimentadores de circuitos trifásicos (com cabos de cobre isolados em HEPR/XLPE, classe de tensão 0,6/1,0kV e seção nominal de 16,0 mm²) e de alguns trechos de cabos internos aos postes de concreto circulares e aos braços das luminárias (com cabos de cobre do tipo "PP", 2x2,5 mm²).

A despeito de haver contrato vigente de manutenção do parque de iluminação pública municipal, o saldo de quantitativos de serviços desta avença, além de não serem suficientes para a demanda supracitada, não possuem a mesma especificação requerida, como no caso dos cabos multiplexados de alumínio. No contrato de manutenção existente, os serviços com esses condutores foram especificados para a rede aérea, com a utilização de veículo tipo sky, com cesto aéreo isolado, no entanto, todo o sistema de iluminação pública do trecho municipal da Rodovia BR-116 é subterrâneo.

Portanto, diante do exposto, a contratação se justifica em atendimento ao dispositivo constitucional e propiciará à Prefeitura de Horizonte manter o sistema de Iluminação Pública do trecho municipal da Rodovia BR-116 ativo e com segurança operacional, essencial para a qualidade de vida da comunidade e de fundamental importância para o desenvolvimento social e econômico do município, além de se constituir num vetor importante para a segurança pública, no que se refere ao tráfego de veículos e de pedestres e à prevenção da criminalidade. Além disso, valoriza e ajuda a preservar o patrimônio urbano, embeleza o bem público e propicia atividades noturnas de lazer, comércio, cultura e outros.



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Horizonte

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA E DE MELHORIA DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA RODOVIA BR-116, NO TRECHO ENTRE OS KM 35,70 E KM 45,34, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.

 Apresentação 

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA E DE MELHORIA DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA RODOVIA BR-116, NO TRECHO ENTRE OS KM 35,70 E KM 45,34, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.

Dados do Projeto

Este Projeto Básico de Engenharia refere-se à **SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA E DE MELHORIA DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA RODOVIA BR-116, NO TRECHO ENTRE OS KM 35,70 E KM 45,34, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.**

Já estão inclusos todos os custos de materiais, transportes, equipamentos, BDI, mão de obra, encargos sociais e impostos necessários para a realização dos serviços.

Localização da Obra

As referidas obras e serviços serão executados na Sede do Município de Horizonte/CE, no trecho entre os km 35,70 e km 45,34 da Rodovia BR-116.

Descrição Sumária do Projeto

Este Projeto Básico de Engenharia apresenta-se em um único volume contendo os seguintes capítulos:

- ⊕ Justificativa;
- ⊕ Apresentação;
- ⊕ Localização do Município;
- ⊕ Orçamento Básico;
- ⊕ Cronograma Físico-Financeiro;
- ⊕ Memorial de Cálculo de Quantitativos;
- ⊕ Curva ABC de Serviços;
- ⊕ Composições Unitárias de Preços;
- ⊕ Cálculo do B.D.I.;
- ⊕ Cálculo de Encargos Sociais;
- ⊕ Anotação de Responsabilidade Técnica (A.R.T.); e
- ⊕ Memorial Descritivo e de Especificações Técnicas.



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Horizonte

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA E DE MELHORIA DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA RODOVIA BR-116, NO TRECHO ENTRE OS KM 35,70 E KM 45,34, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.

Localização do Município

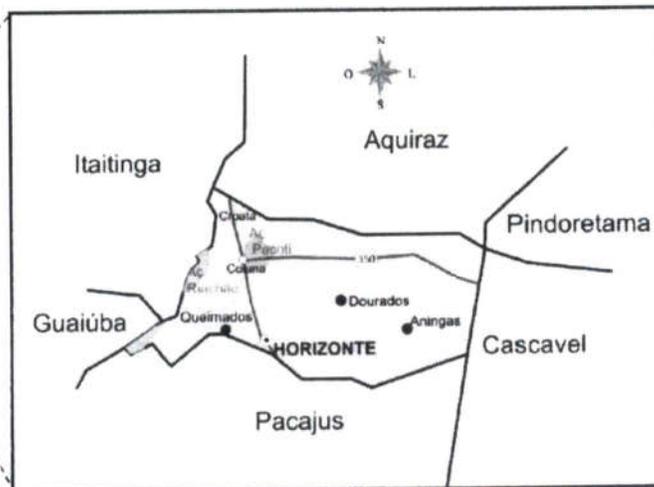
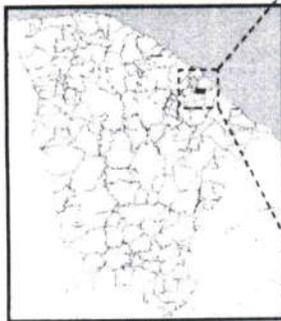
[Handwritten signatures and initials]

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA E DE MELHORIA DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA RODOVIA BR-116, NO TRECHO ENTRE OS KM 35,70 E KM 45,34, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.

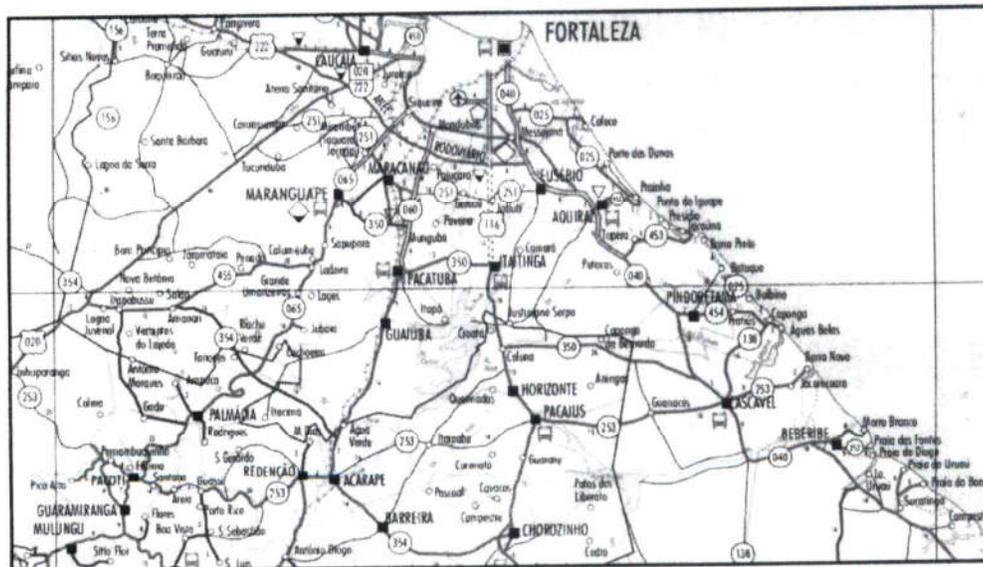
Localizado na Região Metropolitana de Fortaleza, a cerca de 40,1 km da capital cearense, Horizonte tem sua área geográfica de 191,9 km² dividida em quatro distritos: Aningas, Dourado, Queimadas e a Sede do Município.

A Rodovia BR-116 é a principal via de acesso ao Município, possibilitando acesso a um anel viário que liga esta rodovia às BR-020 e 222. Horizonte está a 43,9 km do Aeroporto Internacional Pinto Martins, 47,8 km do Complexo Portuário do Mucuripe e 89,9 km do Porto de Pecém.

Localização do Município



Situação do Município



Acessos ao Município

[Handwritten signature]



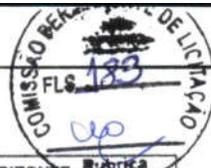


Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Horizonte

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA E DE MELHORIA DA
ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA RODOVIA BR-116, NO TRECHO ENTRE OS KM
35,70 E KM 45,34, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.

Orçamento Básico

[Handwritten signature]
[Handwritten signature]



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS

OBRA	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA E DE MELHORIA DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA RODOVIA BR-116, NO TRECHO ENTRE OS KM 35,70 E KM 45,34, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE
TABELAS	SEINFRA 27.1, SINAPI (SET/2021), ORSE (SET/2021), TODAS SEM DESONERAÇÃO ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO (SINAPI) 112,76%(HORA) / 71,07%(MÊS)
DATA-BASE	11 DE NOVEMBRO DE 2021
BDI	25,86%

ORÇAMENTO BÁSICO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTD.	CUSTO UNITÁRIO SEM BDI (R\$)	PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$)	PREÇO TOTAL SEM BDI (R\$)	PREÇO TOTAL COM BDI (R\$)
1.0	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA E DE MELHORIA DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA RODOVIA BR-116, NO TRECHO ENTRE OS KM 35,70 E KM 45,34, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.					R\$ 106.592,22	R\$ 134.137,49
1.1	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE UNIPOLAR, ISOLAÇÃO EM HEPR/XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0kV, EM ELETRODUTO - SEÇÃO NOMINAL 16,0 MM2	M	157,50	R\$ 22,07	R\$ 27,77	R\$ 3.476,02	R\$ 4.373,77
1.2	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE DO TIPO "PP", FLEXIVEL, CLASSE 4, ISOLAÇÃO EM PVC 70°C, CLASSE DE TENSÃO 450/750V, EM BRAÇO DE LUMINÁRIA OU INTERIOR DE POSTE CIRCULAR - SEÇÃO NOMINAL 2x2,5 MM2	M	512,00	R\$ 28,45	R\$ 35,80	R\$ 14.566,40	R\$ 18.329,60
1.3	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CONDUTOR MULTIPLEXADO DE ALUMINIO ISOLAÇÃO EM XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0kV - SEÇÃO NOMINAL 1x25+1x25 MM2	M	1.683,00	R\$ 9,32	R\$ 11,73	R\$ 15.685,56	R\$ 19.741,59
1.4	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CONDUTOR MULTIPLEXADO DE ALUMINIO ISOLAÇÃO EM XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0kV - SEÇÃO NOMINAL 3x25+1x25 MM2	M	346,50	R\$ 25,59	R\$ 32,20	R\$ 8.866,93	R\$ 11.157,30
1.5	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE ELETRODUTO FLEXIVEL PEAD INCLUSIVE CONEXÕES - Ø2"	M	2.029,50	R\$ 12,15	R\$ 15,29	R\$ 24.658,42	R\$ 31.031,05
1.6	ABERTURA MANUAL DE VALA EM CAMPO ABERTO	M3	426,20	R\$ 43,41	R\$ 54,63	R\$ 18.501,12	R\$ 23.283,03
1.7	REATERRO COM COMPACTAÇÃO MANUAL DE VALA EM CAMPO ABERTO	M3	426,20	R\$ 27,76	R\$ 34,93	R\$ 11.831,17	R\$ 14.886,99
1.8	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CONECTOR PERFORANTE 16/96 MM2	UN	132,00	R\$ 15,80	R\$ 19,88	R\$ 2.085,60	R\$ 2.624,16
1.9	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	%	100,00	R\$ 69,21	R\$ 87,10	R\$ 6.921,00	R\$ 8.710,00
TOTAL GERAL:						R\$ 106.592,22	R\$ 134.137,49

Frairino Sousa de Oliveira Neto
Fco. Sousa de Oliveira Neto
Eng. Eletricista - Pref. Mun. de Horizonte
Mat. 125406-5 - RNP: 001448075

Ricardo Dantas Sampaio
SECRETÁRIO DE INFRAESTRUTURA
*SAUSYO, ME-O AMBIENTE E AGROPECUARIA



PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Horizonte

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA E DE MELHORIA DA
ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA RODOVIA BR-116, NO TRECHO ENTRE OS KM
35,70 E KM 45,34, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.

Cronograma Físico-Financeiro

Handwritten signature

Handwritten mark

Handwritten signature

OBRA: SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA E DE MELHORIA DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA RODOVIA BR-116, NO TRECHO ENTRE OS KM 35,70 E KM 45,34, NO MUNICÍPIO DE SEINFRA 27.1: SINAPI (SET/2021); ORSE (SET/2021); TODAS SEM DESONERAÇÃO.

TABELAS: ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO (SINAPI): 112,76%(HORA) / 71,07%(MÊS)

DATA-BASE: 11 DE NOVEMBRO DE 2021.

BDI: 25,86%

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	SERVIÇOS	30 DIAS		60 DIAS		GERAL	
		PREÇO TOTAL (R\$)	%	PREÇO TOTAL (R\$)	%	PREÇO TOTAL (R\$)	PERC. DO TOTAL (%)
1.1	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE UNIPOLAR, ISOLAÇÃO EM HEPR/XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0KV, EM ELETRODUTO - SEÇÃO NOMINAL 16,0 MM2	R\$ 2.186,89	50,00%	R\$ 2.186,89	50,00%	R\$ 4.373,77	3,26%
1.2	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE DO TIPO "PP", FLEXÍVEL, CLASSE 4, ISOLAÇÃO EM PVC 70°C, CLASSE DE TENSÃO 450/750V, EM BRAÇO DE LUMINÁRIA OU INTERIOR DE POSTE CIRCULAR - SEÇÃO NOMINAL 2x2,5 MMF	R\$ 9.164,80	50,00%	R\$ 9.164,80	50,00%	R\$ 18.329,60	13,66%
1.3	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CONDUTOR MULTIPLEXADO DE ALUMÍNIO, ISOLAÇÃO EM XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0KV - SEÇÃO NOMINAL 1x25+1x25 MM2	R\$ 9.870,80	50,00%	R\$ 9.870,80	50,00%	R\$ 19.741,59	14,72%
1.4	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CONDUTOR MULTIPLEXADO DE ALUMÍNIO, ISOLAÇÃO EM XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0KV - SEÇÃO NOMINAL 3x25+1x25 MM2	R\$ 5.578,65	50,00%	R\$ 5.578,65	50,00%	R\$ 11.157,30	8,32%
1.5	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE ELETRODUTO FLEXÍVEL PEAD INCLUSIVE CONEXÕES - Ø2"	R\$ 15.515,53	50,00%	R\$ 15.515,53	50,00%	R\$ 31.031,05	23,13%
1.6	ABERTURA MANUAL DE VALA EM CAMPO ABERTO	R\$ 11.641,52	50,00%	R\$ 11.641,52	50,00%	R\$ 23.283,03	17,36%
1.7	REATERO COM COMPACTAÇÃO MANUAL DE VALA EM CAMPO ABERTO	R\$ 7.443,50	50,00%	R\$ 7.443,50	50,00%	R\$ 14.886,99	11,10%
1.8	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CONECTOR PERFORANTE 16/95 MM2	R\$ 1.312,08	50,00%	R\$ 1.312,08	50,00%	R\$ 2.624,16	1,96%
1.9	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	R\$ 4.355,00	50,00%	R\$ 4.355,00	50,00%	R\$ 8.710,00	6,49%
TOTAL SIMPLES		R\$ 67.068,77	50,00%	R\$ 67.068,77	50,00%	R\$ 134.137,49	100,00%
TOTAL ACUMULADO SIMPLES		R\$ 67.068,77	50,00%	R\$ 134.137,54	100,00%		



Francisco Souza da Oliveira Neto
Eng. Eletricista - Prej. Mun. de Horizonte
Fco. Sousa de Oliveira Neto
Mat. 175405-J - RNP 061440375

[Handwritten signature]

Ricardo Dantas Sampaio
SECRETÁRIO DE INFRAESTRUTURA
AGÊNCIA DE URBANISMO E AGROPECUÁRIA



PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Horizonte

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA E DE MELHORIA DA
ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA RODOVIA BR-116, NO TRECHO ENTRE OS KM
35,70 E KM 45,34, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.

Memorial de Cálculo de Quantitativos



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, URBANISMO, AGROPECUÁRIA E RECURSOS HÍDRICOS

OBRA	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA E DE MELHORIA DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA RODOVIA BR-116, NO TRECHO ENTRE OS KM 35,70 E KM 45,34, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE
TABELAS	SEINFRA 27.1. SINAPI (SET/2021), ORSE (SET/2021), TODAS SEM DESONERAÇÃO ENCARGOS SOCIAIS SEM DESONERAÇÃO (SINAPI) 112,76%(HORA) / 71,07%(MÊS)
DATA-BASE	11 DE NOVEMBRO DE 2021
BDI	25,86%

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QTD.	FATOR	FATOR	FATOR	COMENTÁRIOS	
1.0	SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA E DE MELHORIA DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA RODOVIA BR-116, NO TRECHO ENTRE OS KM 35,70 E KM 45,34, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.		QTD.	FATOR	FATOR	FATOR	COMENTÁRIOS	
1.1	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE UNIPOLAR, ISOLAÇÃO EM HEPR/XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0KV, EM ELETRODUTO - SEÇÃO NOMINAL 16,0 MM ²	M	157,50	9,00	3,50	5,00	Alimentador de circuito exclusivo trifásico (3F+N+aterramento funcional) de IP Estimativa de substituição de 09 alimentadores (trechos de 3,5 metros)	
1.2	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CABO DE COBRE DO TIPO "PP", FLEXÍVEL, CLASSE 4, ISOLAÇÃO EM PVC 70°C, CLASSE DE TENSÃO 450/750V, EM BRAÇO DE LUMINÁRIA OU INTERIOR DE POSTE CIRCULAR - SEÇÃO NOMINAL 2x2,5 MM ²	M	512,00	32,00	16,00	1,00	Cabeamento interno aos postes 200/12 e aos braços. Estimativa de substituição de 32 trechos de 16 metros	
1.3	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CONDUTOR MULTIPLEXADO DE ALUMÍNIO, ISOLAÇÃO EM XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0KV, SEÇÃO NOMINAL 1x25+1x25 MM ²	M	1.683,00	34,00	49,50	1,00	Circuitos de IP Estimativa de substituição de 34 vãos monofásicos. Vão médio de 49,50 metros	
1.4	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CONDUTOR MULTIPLEXADO DE ALUMÍNIO, ISOLAÇÃO EM XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0KV, SEÇÃO NOMINAL 3x25+1x25 MM ²	M	346,50	7,00	49,50	1,00	Circuitos de IP Estimativa de substituição de 07 vãos trifásicos. Vão médio de 49,50 metros	
1.5	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE ELETRODUTO FLEXÍVEL PEAD INCLUSIVE CONEXÕES - Ø2"	M	2.029,50	41,00	49,50	1,00	Encaminhamento de circuitos de IP Estimativa de substituição de 41 vãos. Vão médio de 49,5 metros	
1.6	ABERTURA MANUAL DE VALA EM CAMPO ABERTO	M3	426,20	2.029,50	0,70	0,30	Encaminhamento de circuitos de IP Estimativa de substituição de 41 vãos. Vão médio de 49,5 metros (Valas de 0,70m de profundidade e 0,30m de largura)	
1.7	REATERRO COM COMPACTAÇÃO MANUAL DE VALA EM CAMPO ABERTO	M3	426,20	2.029,50	0,70	0,30	Encaminhamento de circuitos de IP Estimativa de substituição de 41 vãos. Vão médio de 49,5 metros (Valas de 0,70m de profundidade e 0,30m de largura)	
1.8	INSTALAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DE CONECTOR PERFURANTE 16/95 MM ²	UN	132,00	132,00	1,00	1,00	Estimativa de substituição	
		Alimentador de circuito de IP						36,00
		Vãos monofásicos a serem reconstruídos						68,00
		Vãos trifásicos a serem reconstruídos						28,00
						Total	132,00	
1.9	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	%	100,00	100,00	1,00	1,00	Administração Local da Obra com Engenheiro Eletricista e Encarregado	

Ricardo Dantas Bampaio
SECRETÁRIO DE INFRAESTRUTURA,
URBANISMO, MEIO AMBIENTE E AGROPECUÁRIA

Fraçisco Sousa de Oliveira Neto
Eng. Eletricista - Pref. Mun. de Horizonte
Matr. 125406-5 - RNP: 061448075



PREFEITURA DE
HORIZONTE
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Horizonte

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA E DE MELHORIA DA
ILUMINAÇÃO PÚBLICA DA RODOVIA BR-116, NO TRECHO ENTRE OS KM
35,70 E KM 45,34, NO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.

Curva ABC de Serviços