



PREFEITURA MUNICIPAL DE ENTRE FOLHAS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Praça da Matriz, 69 – TEL (0xx33)3324-6162 – CEP 35324-000

Administração 2017 a 2024

MEMORIAL DESCRITIVO

1.1. OBJETO:

1.1. Constitui objeto da presente licitação contratação de empresa especializada para a execução dos serviços INSTALAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA ILUMINAÇÃO DAS PONTES, CAMPO DE FUTEBOL, CEMITÉRIO, TREVOS E DO ESPAÇO DE CONVIVÊNCIA DO MUNICÍPIO DE ENTRE FOLHAS – MG. Objetiva a melhoria na luminosidade, trazendo segurança à população e economia de acordo com o Edital e seus Anexos.

1.2. RESPONSABILIDADE TÉCNICA:

As obras deverão ser executadas por empresa com comprovada qualificação técnica para execução de tais serviços, sob a responsabilidade técnica de profissional habilitado, acompanhadas da respectiva Anotação de responsabilidade Técnica do CREA/MG. A fiscalização será efetuada pelo Responsável Técnico do município de Entre Folhas e órgãos conveniados.

1.3. JUSTIFICATIVA TÉCNICA:

Faz-se necessária a contratação de empresa especializada em engenharia para execução da obra de INSTALAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DA ILUMINAÇÃO DAS PONTES, CAMPO DE FUTEBOL, CEMITÉRIO, TREVOS E DO ESPAÇO DE CONVIVÊNCIA DO MUNICÍPIO DE ENTRE FOLHAS – MG, necessitando, portanto, da contratação de empresa sob o regime de execução de menor preço por empreitada global.

A proposta visa atender diversos aspectos, tanto para economia, segurança e modernização dos locais. Atualmente o município utiliza lâmpadas de mercúrio para a iluminação pública de tais locais, do qual demandam altos custos com manutenção e trocas recorrentes devido a sua baixa durabilidade. Ao se falar das lâmpadas LED o cenário é diferente. A durabilidade dessas lâmpadas é três vezes maior quando comparadas às convencionais, bem como a implantação desse tipo de iluminação gerará uma economia de 40% no consumo de energia. A modernização do trará benefícios econômicos e sociais, considerando que isso implicará no aumento efetivo da luminosidade, na redução significativa da manutenção do sistema de iluminação, na melhoria das condições de segurança pública e da segurança do trânsito.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ENTRE FOLHAS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Praça da Matriz, 69 – TEL (0xx33)3324-6162 – CEP 35324-000

Administração 2017 a 2024

1.4 - DA FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO ADMINISTRATIVA:

A fundamentação da contratação administrativa como um todo está no Estudo Técnico Preliminar – ETP – (§ 1º do art. 18 da Lei nº. 14.133/2021).

O Estudo Técnico Preliminar, que caracteriza o interesse público, compõe a fase preparatória, possui informações sensíveis e estratégicas relacionadas ao órgão e que não precisam ser disponibilizadas ao mercado, não está obrigado a disponibilizar o ETP, uma vez que a legislação não exige.

1.5. DESCRIÇÃO DO PROJETO E SOLUÇÕES COMO UM TODO, CONSIDERADO TODO O CICLO DE VIDA DO OBJETO

O projeto consiste na execução a contratação proveniente do recurso financeiro ora celebrado, preconiza a relação entre a proposta e os objetivos e diretrizes do programa que objetiva a melhoria na luminosidade, trazendo segurança à população e economia.

– A descrição da solução como um todo, encontra-se pormenorizada em Tópico específico do Estudo Técnico Preliminar, apêndice deste Projeto Básico.

- O orçamento que acompanha este documento é fonte de referência para a licitação.

- Todos os serviços constantes destas especificações e da planilha englobam fornecimento de materiais e mão de obra.

- O Projeto Executivo, o Orçamento de Referência, a Descrição de serviços e este Termo de Referência se complementam e deverão ser obedecidos.

- As normas, projetos de normas, especificações, métodos de ensaio e padrões, aprovados e recomendados pela ABNT, assim como toda legislação pertinente a obras civis em vigor, em especial no tocante à segurança do trabalho, fazem parte integrante deste Termo de Referência.

1.6 - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

6.1 - Conforme Estudos Técnicos Preliminares, os requisitos da contratação abrangem o seguinte:

1.6.2 - O responsável técnico da empresa contratada, que coordenará a execução dos serviços em questão e será o preposto e interlocutor com a Fiscalização da CONTRATANTE,



PREFEITURA MUNICIPAL DE ENTRE FOLHAS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Praça da Matriz, 69 – TEL (0xx33)3324-6162 – CEP 35324-000

Administração 2017 a 2024

deverá acompanhar, gerenciar e validar a execução dos serviços durante todo o tempo de execução da obra.

1.6.3 - A Contratada deverá providenciar junto ao CREA e/ou CAU as Anotações e Registros de Responsabilidade Técnica referentes ao objeto do contrato, nos termos das normas pertinentes (Leis nº. 6.496/77 e nº. 12.378/2010);

1.6.4 - Os serviços prestados de reforma do escopo dessa contratação deverão estar devidamente registrados através de ART / RRT de Execução,

1.6.5 – O objeto do contrato deve atender, ainda, às diretrizes estabelecidas na Lei Federal nº LEI Nº 14.133, DE 1º DE ABRIL DE 2021, as Normas Técnicas e Legislações vigentes, inclusive Legislações Ambientais, dentre as quais:

1.6.6 - Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos, e as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), as Resoluções RDC da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA);

1.6.7 - Nas Instruções e Resoluções do Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) e dos Órgãos do Sistema do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia e do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CREA/CONFEA);

1.6.8 - Na cartilha “Obras Públicas: recomendações básicas para a contratação e fiscalização de obras públicas”, do Tribunal de Contas da União (TCU);

1.6.9 - Nas orientações e manuais dos respectivos convênios e contratos de repasse formalizados com o Município.

1.6.10 - As intervenções devem seguir as diretrizes técnicas previstas nas Normas Técnicas da ABNT;

1.6.11 - A contratação abrange ainda os seguintes critérios e práticas de sustentabilidade, quando for o caso:

1.6.12 - O objeto contratado deve atender à legislação federal, estadual e municipal referente à sustentabilidade, dentre estas:

1.6.14 - O Plano Municipal de Saneamento Básico, quando for o caso;

1.6.15 - Ao Plano Municipal de Resíduos Sólidos Urbanos, quando for o caso;

1.6.16 – À Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei nº 12.305/2010.

1.6.17 - À Política Nacional de Meio Ambiente, Lei nº (6.938/81).



PREFEITURA MUNICIPAL DE ENTRE FOLHAS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Praça da Matriz, 69 - TEL (0xx33)3324-6162 - CEP 35324-000

Administração 2017 a 2024

1.6.18 - Ao Novo Código Florestal Brasileiro, Lei nº 12.651/2012.

1.6.19 - Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA nº 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte;

1.7. CRITÉRIOS DE ANALOGIA E SIMILARIDADE:

a) A substituição de alguns dos materiais a serem utilizados no serviço, por outros diferentes dos especificados neste documento deverá obedecer ao disposto a seguir, e só poderá ser efetuada mediante expressa autorização, por escrito, do executor do contrato. A referida substituição será regulada pelo critério de analogia ou similaridade.

b) Dois materiais ou equipamentos apresentam analogia total ou equivalência, se desempenham idêntica função construtiva e apresentam as mesmas características exigidas nas especificações que a eles se refiram. Na eventualidade de uma equivalência, a substituição se processará sem haver compensação financeira para as partes.

c) Dois materiais ou equipamentos apresentam analogia parcial ou semelhança se desempenham idêntica função construtiva, mas não apresentam as mesmas características exigidas nas especificações que a eles se refiram. Na eventualidade de uma semelhança, a substituição se processará com a correspondente compensação financeira para uma das partes.

d) O critério de analogia ou similaridade será estabelecido, em cada caso, pelo executor do contrato do serviço. A consulta sobre analogia ou similaridade - envolvendo equivalência ou semelhança - será efetuada, em tempo oportuno, pela licitante vencedora, não admitindo em nenhuma hipótese, que dita consulta sirva para justificar o não cumprimento dos prazos contratados.

e) Neste documento, a edificação de materiais e/ou equipamentos por determinada marca implica, apenas, na caracterização de uma analogia ou similaridade, ficando a distinção entre equivalência e semelhança subordinada ao descrito acima.

1.8. LOCALIZAÇÃO

- PONTE TRAVESSA JUCA LIMA

- PONTE TRAVESSA ORESTES DE PAIVA

- PONTE TRAVESSA BELMIRO CAMPOS



PREFEITURA MUNICIPAL DE ENTRE FOLHAS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Praça da Matriz, 69 – TEL (0xx33)3324-6162 – CEP 35324-000

Administração 2017 a 2024

- PONTE TRAVESSA JOSE ARREGUI CAMPOS
- PONTE DA RUA JOÃO TEODOLINO COM A PRAÇA DA MATRIZ
- PONTE DA RUA DR. MANINHO
- PONTE DA RUA ANTONIO XISTO
- PONTE DA TRAVESSA IPE
- PONTE DA RUA JOAQUIM RICARDO
- PONTE RUA SANTOS MESTRES
- ESTÁDIO MUNICIPAL - CAMPO DA BARREIRA
- CEMITÉRIO MUNICIPAL
- ÁREA DE VIVÊNCIA POLIESPORTIVO
- TREVO SAÍDA CARATINGA
- TREVO SAÍDA VARGEM-ALEGRE

1.9. INFORMAÇÕES GERAIS

1.9.1. MEIO AMBIENTE

Para cumprir as exigências ambientais, tendo em vista os possíveis impactos ambientais desencadeados durante a execução dos serviços, deverão ser adotadas medidas que não venham causar danos ao meio ambiente, tais como:

- O canteiro de obras não poderá situar-se próximo a nascente de cursos d'água;
- Tomar medidas de segurança contra o derramamento de óleo combustível e lubrificante, e na disposição adequada do lixo e esgoto sanitário de modo a não poluir o lençol freático;
- Manter úmidas as superfícies sujeitas à poeira pelo tráfego;
- A terraplenagem de corte de bota-fora, se houver, deverá ser depositada em local pré-determinado pela fiscalização;
- Limpeza total dos canteiros da obra, pátios de máquinas e caminhos de serviços deve ser feita diariamente e ao término do contrato.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ENTRE FOLHAS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Praça da Matriz, 69 – TEL (0xx33)3324-6162 – CEP 35324-000

Administração 2017 a 2024

- Todos os resíduos gerados deverão ao final da obra ser encaminhados ao aterro devidamente licenciado.

1.9.2. VEÍCULOS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAL

Todo equipamento antes do início da execução, deve ser cuidadosamente examinado e aprovado pela Fiscalização do município de Entre Folhas, sem o que não é dada a autorização para o início dos trabalhos.

Todos os equipamentos e ferramental precisam estar em “bom” estado de conservação e em quantidades suficientes para a utilização, conforme programação que será entregue pelo município de Entre Folhas.

VEÍCULOS

Caminhões, com capacidade para transportar na faixa de 6 a 10 toneladas é fundamental ao longo de toda uma operação.

EQUIPAMENTOS

Independente das condições particulares ou específicas que se exijam dos equipamentos necessários para executar os serviços, todos eles devem cumprir as seguintes condições:

Deverão estar disponíveis com suficiente antecedência em relação ao início dos trabalhos e possuir características compatíveis com o tipo e o volume de serviços a serem executados e prazos estabelecidos no cronograma de autorização para o início dos trabalhos.

As manutenções necessárias no decorrer dos serviços deverão ser programadas e realizadas em prazos compatíveis com os planos de execução dos serviços, de forma a não interferir no prazo final;

Os equipamentos e veículos que se apresentarem, durante a execução dos serviços, como inadequados à finalidade inicialmente proposta, seja por alteração das condições de trabalho ou qualquer outro motivo, deverão ser substituídos por outros que, com melhor desempenho, atendam às novas condições

Todos os equipamentos e ferramental precisam estar em “bom” estado de conservação e em quantidades suficientes para a utilização, conforme programação que será entregue pelo município de Entre Folhas.

EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA (EPC) E PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)



PREFEITURA MUNICIPAL DE ENTRE FOLHAS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Praça da Matriz, 69 – TEL (0xx33)3324-6162 – CEP 35324-000

Administração 2017 a 2024

A avaliação diária deste EPC é de responsabilidade do Engenheiro ou Técnico responsável pela operação, sob a supervisão do município de Entre Folhas.

Assim sendo, todos eles devem ter o seu EPI, obrigatório por lei específica, a saber:

Uniforme completo

Botina

Óculos

Luvas de raspa

Protetor auricular

Capa de chuva para uso eventual no período chuvoso.

A avaliação diária de cada EPI, a certeza de que eles estão em bom estado para uso naquele dia de trabalho é de responsabilidade do Encarregado ou Técnico responsável pela operação.

A obrigatoriedade de uso dos equipamentos por todos durante a operação é de responsabilidade do Encarregado da Equipe, que tem a obrigação de dar bom exemplo, utilizando todo o equipamento.

SINALIZAÇÃO:

Para segurança de todos os que utilizam e que trabalham numa via pública é necessário sinalizá-la cuidadosamente durante a operação.

Necessitam ser utilizadas, para cada local de trabalho, os seguintes itens mínimos:

Placas de sinalização contendo 4 (quatro) cavaletes com as seguintes placas:

- a) 2 (duas) placas de obras a 100 m;
- b) 2 (duas) placas de homens trabalhando.
- c) cones plásticos reflexivos coloridos, mínimo de 8 (oito) com altura de 75 cm,
- d) Fita plástica em polietileno, zebra, para isolamento de áreas.

Adicionalmente, a critério da Fiscalização, devido ao tráfego de ônibus e caminhões principalmente, é imprescindível a presença e atuação de Guardas de Trânsito.

Também as placas e os cones precisam estar em “bom” estado de conservação e em quantidades suficientes para, a execução do trabalho.”. Serão de responsabilidade da licitante vencedora sem ônus para o município de Entre Folhas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ENTRE FOLHAS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Praça da Matriz, 69 – TEL (0xx33)3324-6162 – CEP 35324-000

Administração 2017 a 2024

A licitante vencedora e eventuais subcontratada vencedoras, deverão executar os serviços considerando sempre os requisitos de Segurança do Trabalho adequados, seguindo a Lei 6.514/77, as Normas Regulamentadoras da Portaria nº3214/78 do Ministério do Trabalho e as normas da ABNT.

1.9.3. MANUTENÇÃO DA ÁREA DE TRABALHO

Caberá à licitante vencedora a manutenção da área da obra (logradouros adjacentes), até o final do contrato.

1.9.4. PROVIDÊNCIAS RELATIVAS AO TRÂNSITO

Caso sejam necessários:

Nas áreas públicas abrangidas pela prestação de serviços, terão que ser adotadas as providências necessárias para evitar acidentes ou danos a pessoas ou veículos. Em particular deverá ser **providenciado sem ônus para o município de Entre Folhas**.

Delimitação das áreas em que serão desenvolvidos os serviços ou acumulados materiais necessários às mesmas, obedecendo as prescrições do Código Nacional de Trânsito, do Conselho Nacional do Trânsito.

As áreas delimitadas deverão ser reduzidas ao indispensável, de modo a causar o mínimo obstáculo ao trânsito.

Poderá ser interrompida a circulação de veículos na metade das ruas adjacentes e, somente em casos de absoluta necessidade, interrompida totalmente a circulação com desvio do trânsito dos veículos para as ruas adjacentes. Neste caso deverão ser colocados avisos e iluminação, principalmente nas esquinas mais próximas.

As ruas utilizadas para desvio ao tráfego deverão ser mantidas em perfeitas condições.

Em todas as obras deverão ser implantadas as sinalizações de indicação e advertência, onde necessárias e antes do início efetivo das mesmas. Quando houver interferência significativa na pista de rolamento, há que se implantar sinalização, não apenas na área restrita à execução das obras, mas em toda a região afetada pela interferência, de modo a reorientar o fluxo de tráfego para vias adjacentes. É atribuição do Licitante Vencedor, sinalizar diuturnamente a obra, empregando-se o sistema de faixas, placas, tela polietileno, cavaletes e outros dispositivos em função das necessidades do local.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ENTRE FOLHAS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Praça da Matriz, 69 – TEL (0xx33)3324-6162 – CEP 35324-000

Administração 2017 a 2024

Serão de responsabilidade da licitante vencedora sem ônus para o município de Entre Folhas, todas as providencias do transito e colocação de sinalização.

1.9.5 EQUIPE DE TRABALHO

A Empresa vencedora do certame deverá compor de equipes de trabalho de forma a atender as necessidades e exigências o município de Entre Folhas.

1.9.6 CUSTO INDIRETO

É todo o custo que não apareceu como mão de obra, material ou equipamento nas composições de custos unitários do orçamento, mas são necessários para execução dos serviços e obras e são atribuição do licitante vencedor. Independe de onde o mesmo estiver será importante considerar. Não será considerado para requisições de aditivos, então o licitante vencedor terá que analisar a obra num todo.

1.9.7 TRANSPORTE

A licitante vencedora será responsável pelo transporte horizontal e vertical de todos os materiais, mão de obra, equipamentos e outros desde o local de armazenagem até o local de sua aplicação definitiva.

Para as operações de transporte, a licitante vencedora proverá equipamento, dispositivos, pessoal e supervisão necessários às tarefas em questão.

1.9.8. ACOMPANHAMENTO FOTOGRÁFICO

A licitante vencedora deverá enviar, mensalmente, à contratante registro fotográfico dos serviços em andamento, de todas as fases dos serviços. Contendo data, localização do local e da área de interferência do serviço naquele mês de execução.

1.9.9. ALTERAÇÕES

O município de Entre Folhas poderá, se julgar necessário, efetuar alterações nas especificações técnicas e projetos, efetuando redução ou ampliação dos itens do objeto deste ajuste, dentro das leis. Ocorrendo as alterações de que trata a cláusula anterior, a licitante vencedora deverá submeter à prévia aprovação Do município de Entre Folhas quanto ao



PREFEITURA MUNICIPAL DE ENTRE FOLHAS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Praça da Matriz, 69 – TEL (0xx33)3324-6162 – CEP 35324-000

Administração 2017 a 2024

orçamento referente aos acréscimos ou decréscimos de serviços, contemplando os preços unitários cotados em sua proposta apresentada na licitação ou, se inexistentes estes, os praticados no mercado naquele momento e deflacionados para o mês de sua proposta, de acordo com os índices setoriais praticados pelo município de Entre Folhas.

, e com o desconto da licitante dado em sua proposta mediante composição de custo.

A data base dos preços da licitante sempre será a data de apresentação da proposta no dia da licitação.

1.9.10. OBSERVAÇÕES GERAIS

- Nenhum material será utilizado sem a prévia autorização da Fiscalização. O material além de corresponder às exigências das especificações e planilha deverão ser de fabricação tradicionalmente conhecida e aprovadas pelas normas brasileiras. No caso de haver divergências entre especificações, desenhos e planilhas ou houver omissão da especificação do material, prevalecerá a decisão da fiscalização.

- A rejeição parcial ou total de material por parte da Fiscalização não dará direito a nenhuma indenização.

- A liberação dos serviços executados parciais ou totais só será concedida após a limpeza geral da área de trabalhos.

- Os serviços só serão iniciados após a aprovação das notas de serviços pela Fiscalização.

- Caminhos de serviços e manutenção dos mesmos serão de inteira responsabilidade da licitante vencedora, sem ônus para o município de Entre Folhas.

- Todos os serviços de topografia, como nivelamento, seções, “offsets”, locação de obras, levantamentos de áreas e notas de serviço serão de responsabilidade da licitante vencedora.

- Todos os ensaios de concreto serão de responsabilidade da licitante vencedora. Deverão acompanhar os ensaios referentes aos controles tecnológicos.

- Os serviços de topografia e de laboratório somente serão liberados após a aprovação da Fiscalização.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ENTRE FOLHAS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Praça da Matriz, 69 – TEL (0xx33)3324-6162 – CEP 35324-000

Administração 2017 a 2024

- Serão de responsabilidade da licitante vencedora sem ônus para o município de Entre Folhas, danos causados às áreas de água, luz, telefone e esgoto existente nas áreas de trabalho, durante a execução dos serviços.
- Os serviços de instalação e manutenção do canteiro de obras, como instalações provisórias e definitivas de luz, água, esgoto, telefone, a placa de obra, o tapume, o barracão de obra ou contêiner, vigilância e demais requisitos necessários a instalação e segurança do canteiro serão de responsabilidade da licitante vencedora.
- Apresentar ao final da obra o as built completo, meio magnético com arquivos .dwg (Deverão ser entregues também os arquivos de configurações de penas (*.ctb). E uma cópia plotada e assinada pelo responsável técnico da licitante vencedora. Serão de responsabilidade da licitante vencedora sem ônus para o município de Entre Folhas.
- Todo o material utilizado na confecção de tapume, placa de obra, será de propriedade do município de Entre Folhas.

2. ESPECIFICAÇÕES E MEDIÇÃO E PAGAMENTO

2.1. INFORMAÇÕES GERAIS

Esta descrição visa orientar a execução dos serviços, em cada uma de suas etapas básicas. Seu objetivo não é descrever como fazê-los (o que é responsabilidade do licitante vencedor), mas apenas estabelece diretrizes e especificações mínimas para o encaminhamento e acabamento dos trabalhos, dentro do planejamento do município de Entre Folhas.

Consideram-se incluídos nos itens: serviços iniciais, transporte de empregados, materiais, equipamentos e outros, todos os materiais, inclusive sua carga, transporte e descarga, toda a mão-de-obra, andaimes se for o caso, ferramentas e equipamentos (betoneiras, guinchos, vibradores, soldas etc.), serviços de caçamba para limpeza de materiais inservíveis, transporte horizontal e vertical de materiais, qualquer tipo de bota-fora e seu local de despejo, impostos, taxas de leis sociais e riscos de trabalho, benefício e despesas indiretas, equipamentos de proteção individual, além de qualquer outro custo envolvido para se alcançarem os objetivos desses itens descritos e quantificado na planilha orçamentária de cada serviço solicitado e mais o critério de medição e pagamento.

O intuito é facilitar a assimilação de cada item entre os diferentes documentos fornecidos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ENTRE FOLHAS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Praça da Matriz, 69 – TEL (0xx33)3324-6162 – CEP 35324-000

Administração 2017 a 2024

2.2 SERVIÇOS

Os serviços deverão ser executados atendendo as normas técnicas vigentes.

Estes estão separados por metas de serviços, sendo elas:

ITEM 1 - LUMINARIAS

ITEM 2 - REFLETORES

ITEM 3 - RELE FOTOCONTROLADOR

ITEM 4 - POSTES

ITEM 5 - CABOS

ITEM 6 - ACESSÓRIOS DE INSTALAÇÃO

ITEM 7 - ENTRADA DE ENERGIA

ITEM 8 - ELETRODUTOS E DUTOS

ITEM 9 - CAIXA DE PASSAGEM

ITEM 10 - CONECTORES

• **ABNT NBR 16.280/2015**

• **NR 18 – CONDIÇÕES DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO**

2.3. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

2.3.1. Na ocasião do início dos serviços, a licitante vencedora receberá do município de Entre Folhas a relação com a programação do local e serviços a serem executados.

2.3.2. A licitante vencedora disponibilizará equipe, equipamentos, veículos, ferramentas e o que mais se fizer necessário para a execução integral dos serviços, devendo os equipamentos, veículos e ferramentas estarem em perfeitas condições de limpeza, uso e manutenção, obrigando-se a licitante vencedora a substituir aqueles que não atenderem às exigências.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ENTRE FOLHAS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Praça da Matriz, 69 – TEL (0xx33)3324-6162 – CEP 35324-000

Administração 2017 a 2024

2.3.3. A licitante vencedora deverá fornecer e exigir dos seus funcionários o uso de uniformes, bem como de todos os equipamentos de segurança previstos na legislação em vigor, além daqueles que forem solicitados pela fiscalização.

2.3.4. A licitante vencedora deverá afastar ou substituir dentro de 24 (vinte e quatro) horas, sem ônus para o município de Entre Folhas, qualquer funcionário seu que, por solicitação da Administração, motivadamente, não deva continuar a participar da execução dos serviços.

2.3.5. Os serviços serão prestados de segunda-feira a domingo, observado um dia de descanso semanal aos empregados da licitante vencedora.

2.3.6. Os veículos/equipamentos deverão atender as normas exigidas pela legislação de trânsito.

2.4 - ESPECIFICAÇÕES E MEDIÇÃO E PAGAMENTO

ITEM 1 – LUMINÁRIAS:

1.1 - Luminaria em LED p/ iluminação pública LED SMD AUTOVOLT 100 W, 5.000 K, IP-66, IRC 70, FP>0,95, 160lm/w,16.000 lm e 54.000h, com base para Relé 3 PINOS, modelo GL421 G-Light ou similar, fornecer e instalar.

1) Será medido por unidade de lâmpada instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento de luminárias led smd autovolt 100 w, 5.000 k, ip-66, irc 70, fp>0,95, 160lm/w,16.000 lm e 54.000h, com base para relé 3 pinos ou 5 anos.

1.2 – LUMINARIA EM LED P/ ILUMINAÇÃO PÚBLICA LED SMD AUTOVOLT 200 W, 5.000 K, IP-66, IRC 70, FP>0,95, 160LM/W,32.000 LM E 54.000H, COM BASE PARA RELÉ 3 PINOS, MODELO GL421 G-LIGHT OU SIMILAR

1) Será medido por unidade de lâmpada instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento de luminárias LED smd autovolt 200 w, 5.000 k, ip-66, irc 70, fp>0,95, 160lm/w,32.000 lm e 54.000h, com base para relé 3 pinos ou 5 anos.

2 – REFLETORES:



PREFEITURA MUNICIPAL DE ENTRE FOLHAS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Praça da Matriz, 69 – TEL (0xx33)3324-6162 – CEP 35324-000

Administração 2017 a 2024

2.1 - REFLETOR MODULAR DE LED LINEAR PARA CAMPO OU QUADRA, 200W, IP68 DÚPLO, MÓDULOS N2, CORPO EM ALUMÍNIO, PINTURA ELETROSTÁTICA, PROTEÇÃO CONTRA CORROSÃO, 6500K, FP = >0.95, IRC = RA>80. FL = 22.000 LUMÉNS, VU = 50.000H, ÂNGULO DO FEIXE = 120°

1) Será medido por unidade de refletor instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento de refletor led linear para campo ou quadra, 200w, ip68 dúplo, módulos n2, corpo em alumínio, pintura eletrostática, proteção contra corrosão, 6500k, fp = >0.95, irc = ra>80. fl = 22.000 luméns, vu = 50.000h, ângulo do feixe = 120° ou 5 anos.

2.2 - REFLETOR LED ULTRA 500W, CHIP LED CREE DRIVE MEANWELL PROTEÇÃO IP67, VOLTAGEM AC 100-240V, TEMP DE COR BRANCO FRIO 5000K, VIDA ÚTIL 60.000H, DA LEOX OU SIMILAR

1) Será medido por unidade de refletor instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento de refletor led ultra 500w, chip led cree drive meanwell proteção ip67, voltagem ac 100-240v, temp de cor branco frio 5000k, vida útil 60.000h ou 5 anos.

2.3 - RETIRADA DE TODO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO EXISTENTE NO ESTÁDIO

1) Será medido por serviço de desligamento e retirada dos 48 refletores existentes atualmente no estádio (serviço).

2) O item remunera o serviço de desinstalação e retirada dos refletores existentes no local, inclusive entrega e transporte dos mesmos em local estabelecido pela administração.

3 – RELE FOTOCONTROLADOR:

3.1 - RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020

1) Será medido por unidade de relé instalado (un).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de relé fotoelétrico para controlar lâmpadas, de alta resistência mecânica, para 50 / 60 Hz, 110 / 220 V e 1000 VA



PREFEITURA MUNICIPAL DE ENTRE FOLHAS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Praça da Matriz, 69 – TEL (0xx33)3324-6162 – CEP 35324-000

Administração 2017 a 2024

4 – POSTES E SUPORTES:

4.1 - POSTE DE AÇO GALVANIZADO CÔNICO CONTÍNO RETO, DIÂMETRO SUPERIOR 60MM, DIÂMETRO DA BASE 115MM, ALTURA TOTAL 5M, CONIPOST REF. SÉRIE 0005/CLASSE 60 DA CONIPOST OU SIMILAR

- 1) Será medido por unidade de poste instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação poste galvanizado, fabricado em aço SAE 1010/1020, com pintura eletrostática, com altura útil de 5,00m e sistema de fixação através abraçadeiras de 115mm no guarda corpo das pontes de concreto ou tubo de aço existentes no município.

4.2 - POSTE DE CONCRETO DUPLO T (DT) 16/600 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO

- 1) Será medido por unidade de poste instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação poste de concreto duplo t (dt) 16/600, sistema de fixação engastado a 2 metros no solo.

4.3 - POSTE DE AÇO GALVANIZADO CÔNICO CONTÍNUO RETO, DIÂMTERO SUPERIOR DE 76MM, DIÂMTERO DA BASE 208MM, ALTURA TOTAL 12M, COM BASE DE FIXAÇÃO, CONIPOST REF. SÉRIE 3012/BJG+CH, CLASSE 100 DA CONIPOST OU SIMILAR

- 1) Será medido por unidade de poste instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de poste de aço galvanizado cônico contínuo reto, diâmetro superior de 76mm, diâmetro da base 208mm, altura total 12m, com base de fixação, instalados e a ponte de receber os acessórios de iluminação, inclusive passagens de cabos.

4.4 - POSTE DE AÇO GALVANIZADO CÔNICO CONTÍNO RETO, DIÂMETRO SUPERIOR DE 60MM, DIÂMETRO DA BASE 126MM, ALTURA TOTAL 8M, CONIPOST REF. SÉRIE A0008/CLASSE 30 DA CONIPOST OU SIMILAR

- 1) Será medido por unidade de poste instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação poste de aço galvanizado cônico contínuo reto, diâmetro superior de 60mm, diâmetro da base 126mm, altura total 8m, com base de fixação, instalados e a ponte de receber os acessórios de iluminação, inclusive passagens de cabos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ENTRE FOLHAS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Praça da Matriz, 69 – TEL (0xx33)3324-6162 – CEP 35324-000

Administração 2017 a 2024

4.5 - SUPORTE DE FIXAÇÃO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO, PARA LUMINÁRIA PÚBLICA DE 01 PÉTALA, ENCAIXE EM POSTE COM TOPO DE Ø DE 48MM/60,3MM, ENCAIXE DA LUMINÁRIA DE Ø DE 48MM/60,3MM.

- 1) Será medido por unidade de suporte de fixação galvanizado para luminária (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação suporte de fixação para 1 luminária fabricado em aço galvanizado SAE 1010/1020, com pintura eletrostática, com sistema de fixação através de tubo de 60 mm nos postes instalados nas pontes de concreto ou tubo de aço existentes no local.

4.6 - SUPORTE DE FIXAÇÃO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO, PARA LUMINÁRIA PÚBLICA DE 03 PÉTALAS, ENCAIXE EM POSTE COM TOPO DE Ø DE 48MM/60,3MM, ENCAIXE DA LUMINÁRIA DE Ø DE 48MM/60,3MM.

- 1) Será medido por unidade de suporte de fixação galvanizado para luminária (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação suporte de fixação para 3 luminárias fabricado em aço galvanizado SAE 1010/1020, com pintura eletrostática, com sistema de fixação através de tubo de 60 mm nos postes.

5 – CABOS:

5.1 - CABO COBRE FLEXÍVEL, NÃO HOLOGENADO, 10,0MM² - 0,6/1KV / 90°

- 1) Será medido por metro de cabo cobre flexível, não hologenado, 10,0mm² - 0,6/1kv / 90° (metro)
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de cabo cobre flexível, não hologenado, 10,0mm² - 0,6/1kv / 90°, usados para alimentação dos circuitos de energia.

5.2 - CABO COBRE FLEXÍVEL, NÃO HOLOGENADO, 16,0MM² - 0,6/1KV / 90°

- 1) Será medido por metro de cabo cobre flexível, não hologenado, 16,0mm² - 0,6/1kv / 90° (metro)
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de cabo cobre flexível, não hologenado, 16,0mm² - 0,6/1kv / 90°, usados para alimentação dos circuitos de energia.

5.3 - CABO DE ALUMINIO 0,6/1KV MULTIPLEXADOS 3X1X35 +35MM²

- 1) Será medido por metro de cabo multiplexado para rede 3X1X35 +35MM² (metro)
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de cabo multiplexado para rede 3X1X35 +35MM², usados para alimentação dos circuitos de energia das pontes que se encontram sem alimentação principal.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ENTRE FOLHAS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Praça da Matriz, 69 – TEL (0xx33)3324-6162 – CEP 35324-000

Administração 2017 a 2024

5.4 - FORNECIMENTO DE CABO MULTIPLEXADO PARA REDE 3X1X16+16MM2

- 1) Será medido por metro de cabo multiplexado para rede 3x1x16+16mm2 (metro)
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de cabo multiplexado para rede 3x1x16+16mm2, usados para alimentação dos circuitos de energia das pontes que se encontram sem alimentação principal.

5.5 - CABO DE COBRE PP CORDPLAST 3 X 6,0 MM2, 450/750V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

- 1) Será medido por metro de cabo de cobre pp cordplast 3 x 6,0 mm2, 450/750v
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de cabo de cobre pp cordplast 3 x 6,0 mm2, 450/750v, usados para alimentação dos circuitos de energia das pontes que se encontram sem alimentação principal.

6 – ACESSÓRIOS DE INSTALAÇÃO:

6.1 - ABRAÇADEIRA EM FERRO GALVANIZADO DN 150MM

- 1) Será medido por unidade de abraçadeira em ferro Galvanizado DN 150mm (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de abraçadeira em ferro Galvanizado DN 150mm, usadas para fixação dos postes nas estruturas existentes nos postes instalados no município.

6.2 - CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022

- 1) Será medido por unidade de condulete de alumínio, tipo x, para eletroduto de aço galvanizado dn 20 mm (3/4") (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de condulete de alumínio, tipo x, para eletroduto de aço galvanizado dn 20 mm (3/4"), usados para passagens dos cabos de alimentação das pontes que se encontram sem alimentação de energia.

6.3 - CURVA PARA ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DIÂM = 25MM (3/4")

- 1) Será medido por unidade de curva para eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 25mm (3/4") (un).



PREFEITURA MUNICIPAL DE ENTRE FOLHAS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Praça da Matriz, 69 – TEL (0xx33)3324-6162 – CEP 35324-000

Administração 2017 a 2024

2) O item remunera o fornecimento e instalação, será medido por unidade de curva para eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 25mm (3/4"), usados para passagens dos cabos de alimentação das pontes que se encontram sem alimentação de energia.

7 – ENTRADA DE ENERGIA:

7.1 - ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA BIFÁSICA DEMANDA ENTRE 12,7 E 17,7 KW - REV01

- 1) Será medido pelo padrão instalado dentro das normas da concessionária CEMIG. (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de padrão de entrada CEMIG, inclusive aprovações de análise de carga e vistoria Cemig para a ligação do mesmo, deverá ser pedido marcação de local do padrão antes da instalação.

8 – ELETRODUTOS E DUTOS:

8.1 - ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021

- 1) Será medido por metro de eletroduto flexível corrugado, pead, dn 63 (2"), para rede enterrada a no mínimo 20 cm e no máximo a 50 cm do nível do chão. (metro)
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de eletroduto flexível corrugado, pead, dn 63 (2"), para rede enterrada, usados para passagens dos cabos de alimentação dos postes dos trevos e espaços públicos que se encontram sem alimentação de energia.

8.2 - ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4"), APARENTE, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

- 1) Será medido por unidade de eletroduto de aço galvanizado, classe leve, dn 20 mm (3/4") (um de 3 metros).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de eletroduto de aço galvanizado, classe leve, dn 20 mm (3/4"), tamanho de 3 metros, usados para passagens dos cabos de alimentação das pontes que se encontram sem alimentação de energia.

9 – CAIXA DE PASSAGEM:



PREFEITURA MUNICIPAL DE ENTRE FOLHAS

ESTADO DE MINAS GERAIS

Praça da Matriz, 69 – TEL (0xx33)3324-6162 – CEP 35324-000

Administração 2017 a 2024

9.1 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM EM ALUMÍNIO (30 X 30 X 10 CM)

- 1) Será medido por instalação de caixa de passagem em alumínio (30 x 30 x 10 cm), para rede enterrada a no mínimo 20 cm e no máximo a 50 cm do nível do chão. (metro)
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de caixa de passagem em alumínio (30 x 30 x 10 cm), a tampa deverá ser aço no padrão Cemig e será concretada no nível do passeio, para rede enterrada, usados para passagens e conexões dos cabos de alimentação dos postes dos trevos e espaços públicos que se encontram sem alimentação de energia.

10 – CONECTORES:

10.1 - FORNECIMENTO DE CONECTOR PERFURAÇÃO 25-95/2 95 MM²

- 1) Será medido por instalação de conector perfuração 25-95/2 95 mm². (unidade)
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de conector perfuração 25-95/2 95 mm² usado para conexão e derivação dos circuitos para alimentar as instalações de iluminação.

Entre Folhas, 16 de abril de 2024.

Camila Martins F. Sales

CREA/CAU: 203.724/D-MG

Responsável Técnico