



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 REFORMA E COBERTURA DAS INSTALAÇÕES ESPORTIVAS NO MUNICÍPIO DE ENTRE FOLHAS. A construção visa à modernização da cidade, adequação a acessibilidade e infraestrutura em conformidade com os projetos básicos e executivos, especificações técnicas e demais normas integrantes deste 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 REFORMA E COBERTURA DAS INSTALAÇÕES ESPORTIVAS no município de Entre Folhas/MG, necessitando, portanto, da contratação de empresa sob o regime de execução de menor preço por empreitada global.

A proposta para a cobertura das arquibancadas e reformas necessárias das instalações esportivas em Entre Folhas, sendo o Estádio Municipal e Quadra Society do Centro Poliesportivo fundamenta-se em diversos aspectos técnicos que visam atender às demandas crescentes da comunidade, visam promover o desenvolvimento, a inclusão e o acesso à prática esportiva para todos os munícipes, além de promover o desenvolvimento econômico local com atrações esportivas, promovem a saúde e o combate ao sedentarismo, mas também proporcionam momentos de lazer e recreação para a população.

1.4 - DA FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO ADMINISTRATIVA:



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 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 da cobertura em estrutura metálica das duas arquibancadas (lateral e fundos) do Estádio Municipal Avelino Marques do Amaral, desse local está contemplado também a adequação da acessibilidade com execução de passeios, rampa de acesso, escadas intermediárias e local para cadeirantes, será executado também serviços de acabamentos como limpeza, pintura e recomposição dos pisos e espelhos das arquibancadas.

Na Quadra Society do Centro Poliesportivo Dep. Mauro Lopes, será executado estrutura de aço galvanizado para que seja instalada à cobertura em tela de Nylon.

– 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



PREFEITURA MUNICIPAL DE ENTRE FOLHAS

ESTADO DE MINAS GERAIS

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

Administração 2017 a 2024

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, 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;



PREFEITURA MUNICIPAL DE ENTRE FOLHAS

ESTADO DE MINAS GERAIS

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

Administração 2017 a 2024

1.6.15 - 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).

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



PREFEITURA MUNICIPAL DE ENTRE FOLHAS

ESTADO DE MINAS GERAIS

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

Administração 2017 a 2024

Estádio Municipal Avelino Marques do Amaral

Rua Manoel Ribeiro, S/N

Bairro: Barreira

Entre Folhas/MG – 35.324-000

COORDENADAS: 19°37'06.8"S 42°14'07.1"W

Quadra Society Centro Poliesportivo Dep. Mauro Lopes

Rua Amélia de Freitas s/n

Centro- 35.324-000

COORDENADAS: 19°37'42.4"S 42°13'48.2"W

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



PREFEITURA MUNICIPAL DE ENTRE FOLHAS

ESTADO DE MINAS GERAIS

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

Administração 2017 a 2024

1.9.2. 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)

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:



PREFEITURA MUNICIPAL DE ENTRE FOLHAS

ESTADO DE MINAS GERAIS

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

Administração 2017 a 2024

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.

A licitante vencedora e eventuais subcontratada vencedoras, deverão executar os serviços considerando sempre os requisitos de Segurança do Trabalho adequados, seguindo a Lei



PREFEITURA MUNICIPAL DE ENTRE FOLHAS

ESTADO DE MINAS GERAIS

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

Administração 2017 a 2024

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.

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



PREFEITURA MUNICIPAL DE ENTRE FOLHAS

ESTADO DE MINAS GERAIS

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

Administração 2017 a 2024

1.9.5 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 orçamento referente aos acréscimos ou decréscimos de serviços, contemplando os preços



PREFEITURA MUNICIPAL DE ENTRE FOLHAS

ESTADO DE MINAS GERAIS

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

Administração 2017 a 2024

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.

- 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



PREFEITURA MUNICIPAL DE ENTRE FOLHAS

ESTADO DE MINAS GERAIS

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

Administração 2017 a 2024

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-lós (o que é responsabilidade do licitante vencedor), mas apenas estabelece diretriz 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.

2.2 SERVIÇOS

Os serviços deverão ser executados atendendo as normas técnicas vigentes.

Estes estão separados por metas de serviços, sendo elas:



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 ESTÁDIO MUNICIPAL AVELINO MARQUES DO AMARAL
 - 1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL
 - 1.2 INSTALAÇÕES PRELIMINARES
 - 1.3 ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO
 - 1.4 ACABAMENTOS
 - 1.5 COBERTURA
- 2 COBERTURA QUADRA SOCIETY CENTRO POLIESPORTIVO DEP. MAURO LOPES
 - 2.1 COBERTURA

• **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.

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.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ENTRE FOLHAS

ESTADO DE MINAS GERAIS

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

Administração 2017 a 2024

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

2.4 - ESPECIFICAÇÕES E MEDIÇÃO E PAGAMENTO

OBS: A NUMERAÇÃO A SEGUIR CORRESPONDE AOS ITENS DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA COM REFERÊNCIA DE PREÇOS.

1 ESTÁDIO MUNICIPAL AVELINO MARQUES DO AMARAL

1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

1.1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL SERVIÇOS

A - Especificação:

Os profissionais e materiais de segurança efetivamente contratados durante a execução da obra para coordenar a execução dos serviços.

B - Critério de medição e pagamento:

Esse preço remunera os profissionais efetivamente contratados. E a sinalização considerada para todo o período da obra e em várias frentes de serviços. O profissional não necessariamente deverá ficar em tempo integral na obra, mas este será responsável pela coordenação e execução de relatórios e documentos necessários ao decorrer da obra. Será pago aos preços unitários contratuais proporcionais à execução financeira da obra, e de acordo com os critérios definidos acima e descrição de planilha.

1.2 INSTALAÇÕES PRELIMINARES

1.2.1 FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS

A - Especificação:

As placas de obras do município de Entre Folhas terão as dimensões (3,00 x 1,50) m. Será responsabilidade da Contratada o fornecimento e colocação das placas, com dizeres sobre a obra, em locais a serem indicados pela Fiscalização.

B - Critério de medição e pagamento:



PREFEITURA MUNICIPAL DE ENTRE FOLHAS

ESTADO DE MINAS GERAIS

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

Administração 2017 a 2024

Este preço remunera por UNIDADE, o fornecimento, colocação, fixação, manutenção e posterior retirada, a mão-de-obra, encargos e tudo o mais necessário à perfeita execução do serviço. Será pago aos preços unitários contratuais e de acordo com os critérios definidos acima e descrição de planilha.

1.3 ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

1.3.1 ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 25CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020

A - Especificação:

As estacas deverão ser executadas para fundação dos blocos.

-Após verificar se a locação da estaca está de acordo com o projeto, iniciar a escavação com cavadeira até atingir 1 m de profundidade; Prosseguir a escavação com trado do tipo concha até a cota de projeto; Atingida a profundidade, limpar o interior do furo, removendo o material solto e apiloar a base com pilão apropriado; Lançar o concreto utilizando um funil, evitando o desmoronamento das paredes da escavação; Dispor os arranques de armadura imediatamente após a concretagem; Adensar o concreto ao longo do fuste da estaca com uma barra de aço.

B - Critério de medição e pagamento:

Este preço remunera por METRO, o fornecimento de material, execução, limpeza do local, retirada de material, a mão-de-obra, encargos e tudo o mais necessário à perfeita execução do serviço. Será pago aos preços unitários contratuais e de acordo com os critérios definidos acima e descrição de planilha.

1.3.2 ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024

A - Especificação:

Utilizar seguintes armações, conforme disposição em projeto, para confecção de fundações:

Armação aço CA-60, Ø 5 mm – Fornecimento / Corte / Dobra / Colocação.

A armação será executada sobre as próprias formas, no caso de vigas e lajes, usando-se afastadores adequados. No caso dos pilares será executada previamente. A fixação entre as barras será feita utilizando-se arame recozido Nº18.

Os ferros deverão ser bem amarrados, mantendo-se os espaçamentos e as posições previstas no projeto estrutural.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ENTRE FOLHAS

ESTADO DE MINAS GERAIS

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

Administração 2017 a 2024

B - Critério de medição e pagamento:

Este preço remunera por KG, o fornecimento de material, execução, a mão-de-obra, encargos e tudo o mais necessário à perfeita execução do serviço. Será pago aos preços unitários contratuais e de acordo com os critérios definidos acima e descrição de planilha.

1.3.3 ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024

Idem 1.3.2

1.3.4 FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)

A - Especificação:

Deverá ser executada a montagem de formas em chapa de madeira compensada plastificada para a concretagem dos arranques, vigas e pilares e posterior desmontagem, dada a completa cura do concreto. Fabricação de fôrma, com chapa de madeira compensada plastificada, e = 18 mm - incluindo os painéis, grelhas e demais dispositivos de travamento e acoplagem, em madeira, para auxiliar na montagem. Desmoldante protetor para fôrmas de madeira, de base oleosa emulsionada em água – desmoldante para fôrma de madeira hidrossolúvel.

B - Critério de medição e pagamento:

Este preço remunera por M2, o fornecimento, a mão-de-obra, encargos e tudo o mais necessário à perfeita execução do serviço. Será pago aos preços unitários contratuais e de acordo com os critérios definidos acima e descrição de planilha.

1.3.5 ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024

Idem 1.3.2

1.3.6 CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021

A - Especificação:

Este item compreende todas as despesas decorrentes do fornecimento dos materiais, equipamentos e mão-de-obra necessária ao serviço.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ENTRE FOLHAS

ESTADO DE MINAS GERAIS

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

Administração 2017 a 2024

Para a execução do serviço será previsto os seguintes materiais e equipamentos:

- Cimento Portland composto CP II-32.

- Areia média – areia média na umidade natural, com coeficiente de inchamento em torno de 1,30, pronta para o uso. Caso se constate a presença de impurezas na areia (fragmentos de vegetais, etc), proceder previamente ao seu peneiramento, utilizar composição correspondente.

- Brita 1 – agregado graúdo com dimensão granulométrica entre 9,5 e 19 mm e que atenda à norma.

- Betoneira: capacidade nominal 400 L, capacidade de mistura 280 L, motor elétrico trifásico, potência 2 CV.

Execução:

- Lançar 1/3 do volume de água e toda quantidade de agregado graúdo na betoneira, colocando-a em movimento.

- Lançar toda a quantidade de cimento, conforme dosagem indicada, e mais 1/3 terço do volume de água.

- Após algumas voltas da betoneira, lançar toda a quantidade prevista de areia e o restante da água.

- Respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela norma técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais.

B - Critério de medição e pagamento:

Este preço remunera por M3, o fornecimento, a mão-de-obra, encargos e tudo o mais necessário à perfeita execução do serviço. Será pago aos preços unitários contratuais e de acordo com os critérios definidos acima e descrição de planilha.

1.3.7 LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/20221.4

A - Especificação:

Este item compreende todas as despesas decorrentes ao lançamento do concreto nos blocos. O concreto deverá ter lançamento, adensamento e acabamento.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ENTRE FOLHAS

ESTADO DE MINAS GERAIS

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

Administração 2017 a 2024

B - Critério de medição e pagamento:

Este preço remunera por M3, o fornecimento, a mão-de-obra, encargos e tudo o mais necessário à perfeita execução do serviço. Será pago aos preços unitários contratuais e de acordo com os critérios definidos acima e descrição de planilha.

1.4 ACABAMENTOS

1.4.1 DEMOLIÇÃO MANUAL DE REBOCO OU EMBOÇO, COM ESPESSURA DE ATÉ 55MM, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO

A - Especificação:

Deverá ser removida a camada de reboco em áreas onde já se encontram fissuras e deslocamento de reboco. Todo material sobressalente deverá ser removido e deixar a superfície limpa para receber novamente a nova camada de massa e posterior pintura.



B - Critério de medição e pagamento:

Este preço remunera por M2, o fornecimento, a mão-de-obra, encargos e tudo o mais necessário à perfeita execução do serviço. Será pago aos preços unitários contratuais e de acordo com os critérios definidos acima e descrição de planilha.

1.4.2 LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019



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 - Especificação:

Todas as superfícies das arquibancadas deverão ser limpas, removidas todos os resíduos para posterior pintura.



B - Critério de medição e pagamento:

Este preço remunera por M2, o fornecimento, a mão-de-obra, encargos e tudo o mais necessário à perfeita execução do serviço. Será pago aos preços unitários contratuais e de acordo com os critérios definidos acima e descrição de planilha.

1.4.3 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO MANUAL COM SOQUETE, EXCLUSIVE DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA/ROÇADA DO TERRENO

A - Especificação:

As áreas em entorno nas arquibancadas que receberão passeios, deverão ser limpas e regularizadas para acabamento do piso.

A regularização é destinada a conformar o leito da área transversal e longitudinal, compreendendo cortes ou aterros com até 20 cm de espessura indicados no projeto, prévia e independentemente da construção de outra camada do pavimento. Obs.: O que exceder os 20 cm será considerado como terraplenagem.

Serão removidas, previamente, toda a vegetação e matéria orgânica porventura existentes na área a ser regularizada.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ENTRE FOLHAS

ESTADO DE MINAS GERAIS

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

Administração 2017 a 2024

B - Critério de medição e pagamento:

Este preço remunera por M2, o fornecimento, a mão-de-obra, encargos e tudo o mais necessário à perfeita execução do serviço. Será pago aos preços unitários contratuais e de acordo com os critérios definidos acima e descrição de planilha.

1.4.4 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022

A - Especificação:

Características:

Concreto fck = 20 Mpa, traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400L. AF_07/2016.

Sarrafo de madeira não aparelhada 2,5 x 10 cm, Maçaranduba, Angelim ou equivalente da região. Peça de madeira nativa/regional 2,5 x 7,0 cm (sarrafo para forma)

Execução:

Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, montam-se as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado;

Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempeno do concreto;

Para aumentar a rugosidade do pavimento, fazer uma textura superficial por meio de vassouras, aplicadas transversalmente ao eixo da pista com o concreto ainda fresco.

B - Critério de medição e pagamento:

Este preço remunera por M2, o fornecimento, a mão-de-obra, encargos e tudo o mais necessário à perfeita execução do serviço. Será pago aos preços unitários contratuais e de acordo com os critérios definidos acima e descrição de planilha.

1.4.5 ESCADA EM CONCRETO ARMADO MOLDADO IN LOCO, FCK 25 MPA, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, FÔRMA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA. AF_11/2020_PA

A - Especificação:



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 ser executada a escada intermediária nas arquibancadas, deverá ser contornada com tijolo de concreto cheio, enchida e acabada.

B - Critério de medição e pagamento:

Este preço remunera por M3, o fornecimento, a mão-de-obra, encargos e tudo o mais necessário à perfeita execução do serviço. Será pago aos preços unitários contratuais e de acordo com os critérios definidos acima e descrição de planilha.

1.4.6 CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_PS

A - Especificação:

Tubo aço galvanizado com costura DIN 2440/ NBR 5580 classe média DN 1.1/2" (40mm) e=3,25mm - 3,61kg/m, curva 90g ferro galvanizado eletrolítico 1/2" para eletroduto, TÊ de ferro galvanizado 90g, ø 1.1/2", cruzeta de ferro galvanizado, com rosca BSP, de ø 1.1/2"

Quando não houver paredes laterais, as rampas devem incorporar elementos de segurança, como guarda-corpo e corrimãos, guias de balizamento com altura mínima de 0,05 m, instalados ou construídos nos limites da largura da rampa e escada.

B - Critério de medição e pagamento:

Este preço remunera por M, o fornecimento, a mão-de-obra, encargos e tudo o mais necessário à perfeita execução do serviço. Será pago aos preços unitários contratuais e de acordo com os critérios definidos acima e descrição de planilha.

1.4.7 CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:3 (CIMENTO, AREIA E PEDRISCO), APLICADO COM COLHER, ESP. 5MM, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO

A - Especificação:

Deverá ser executado nos locais onde fora removidos os rebocos.

Características:

Argamassa para chapisco convencional – argamassa preparada em obra misturando-se cimento e areia e traço 1:3, com preparo em betoneira 400 L.

Execução:



PREFEITURA MUNICIPAL DE ENTRE FOLHAS

ESTADO DE MINAS GERAIS

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

Administração 2017 a 2024

Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa; Com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm.

B - Critério de medição e pagamento:

Este preço remunera por M², o fornecimento, a mão-de-obra, encargos e tudo o mais necessário à perfeita execução do serviço. Será pago aos preços unitários contratuais e de acordo com os critérios definidos acima e descrição de planilha.

1.4.8 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM SUPERFÍCIES EXTERNAS DA SACADA, ESPESSURA MAIOR OU IGUAL A 50 MM, SEM USO DE TELA METÁLICA DE REFORÇO CONTRA FISSURAÇÃO. AF_08/2022

A - Especificação:

Deverá ser executado nos locais onde fora removidos os rebocos.

Características:

Argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média) para emboço/massa única e preparo mecânico com betoneira de 400 litros.

Tela de aço soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio D = *1,24 mm, malha 25 x 25 mm.

Execução:

Reforçar encontros da estrutura com alvenaria com tela metálica eletrossoldada, fixando-a com pinos.

Aplicar a argamassa com colher de pedreiro.

Com régua, comprimir e alisar a camada de argamassa. Retirar o excesso.

Acabamento superficial: sarrafeamento e posterior desempenho.

Detalhes construtivos como juntas, frisos, quinas, cantos, peitoris, pingadeiras e reforços: realizados antes, durante ou logo após a Execução do revestimento.

B - Critério de medição e pagamento:



PREFEITURA MUNICIPAL DE ENTRE FOLHAS

ESTADO DE MINAS GERAIS

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

Administração 2017 a 2024

Este preço remunera por M2, o fornecimento, a mão-de-obra, encargos e tudo o mais necessário à perfeita execução do serviço. Será pago aos preços unitários contratuais e de acordo com os critérios definidos acima e descrição de planilha.

1.4.9 PINTURA ACRÍLICA PARA PISO EM PASSEIO/SUPERFÍCIE CIMENTADA, DUAS (2) DEMÃOS

A - Especificação:

Todas as superfícies das arquibancadas deverão ser limpas, removidas todos os resíduos para posterior pintura.

Características:

Tinta acrílica Piso Premium, cor verde e cinza – tinta à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, fosca, linha Premium.

Execução:

Considera-se a aplicação de uma camada de retoque, além das duas demãos; Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes

de qualquer aplicação;

Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;

Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações. Informações complementares: Adotaram-se as tintas classificadas como Premium, uma vez que, devido ao seu poder de cobertura e necessidade de um número menor de demãos, torna mais econômico o serviço de pintura que as demais. Sendo assim, esse nível de desempenho não se aplica para as tintas econômica e Standard.

B - Critério de medição e pagamento:

Este preço remunera por M2, o fornecimento, a mão-de-obra, encargos e tudo o mais necessário à perfeita execução do serviço. Será pago aos preços unitários contratuais e de acordo com os critérios definidos acima e descrição de planilha.

1.4.10 RAMPA PARA ACESSO DE DEFICIENTE, EM CONCRETO SIMPLES FCK = 25 MPA, DESEMPENADA, COM PINTURA INDICATIVA, 02 DEMÃOS



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 - Especificação:

Deverá ser executada a rampa de acesso aos passeios para cadeirantes. A rampa poderá conformar com o passeio executado, considerando as inclinações adequadas.

B - Critério de medição e pagamento:

Este preço remunera por UN, o fornecimento, a mão-de-obra, encargos e tudo o mais necessário à perfeita execução do serviço. Será pago aos preços unitários contratuais e de acordo com os critérios definidos acima e descrição de planilha.

1.4.11 PINTURA COM TINTA BASE RESINA ACRÍLICA VAGA DE ACESSIBILIDADE

A - Especificação:

A tinta deverá ser aplicada a frio, mecanicamente por aspeção ou manualmente conforme o caso, devendo atender às especificações da norma NBR 11862 e demais referências complementares citadas na mesma. A durabilidade mínima da tinta deverá ser de no mínimo 24 meses.

Deve ser aplicado material suficiente de forma a produzir marcas com bordas claras e nítidas e uma película de cor e largura uniformes. A tinta deve ser aplicada de tal forma a não ser necessária nova aplicação para atingir a espessura especificada.



B - Critério de medição e pagamento:

Este preço remunera por UN, o fornecimento, a mão-de-obra, encargos e tudo o mais necessário à perfeita execução do serviço. Será pago aos preços unitários contratuais e de acordo com os critérios definidos acima e descrição de planilha.

1.5

COBERTURA



PREFEITURA MUNICIPAL DE ENTRE FOLHAS

ESTADO DE MINAS GERAIS

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

Administração 2017 a 2024

1.5.1 ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA

A - Especificação:

São utilizadas estruturas metálicas compostas por treliças, terças metálicas e posteriormente das telhas metálicas leves.

O tipo de aço a ser adotado nos projetos de estruturas metálicas deverá ser tipo ASTM A-36 ou ASTM A572 gr50. Parafusos para ligações principais – ASTM A325 –galvanizado a fogo;

Parafusos para ligações secundárias – ASTM A307-galvanizado a fogo;

Eletrodos para solda elétrica – AWS-E70XX;

Barras redondas para correntes – ASTM A36;

Chumbadores para fixação das chapas de base – ASTM A36;

Perfis de chapas dobradas – ASTM A36;

Condições Gerais referência para a execução:

O fabricante da estrutura metálica poderá substituir os perfis que indicados nos Documentos de PROJETO de fato estejam em falta na praça. Sempre que ocorrer tal necessidade, os perfis deverão ser substituídos por outros, constituídos do mesmo material, e com estabilidade e resistência equivalentes às dos perfis iniciais.

Em qualquer caso, a substituição de perfis deverá ser previamente submetida à aprovação da FISCALIZAÇÃO, principalmente quando perfis laminados tenham que ser substituídos por perfis de chapa dobrados.

Caberá ao fabricante da estrutura metálica a verificação da suficiência da secção útil de peças tracionadas ou fletidas providas de conexão parafusadas ou de furos para qualquer outra finalidade.

Todas as conexões deverão ser calculadas e detalhadas a partir das informações contidas nos Documentos de PROJETO.

As conexões de oficinas poderão ser soldadas ou parafusadas, prévio critério estabelecido entre FISCALIZAÇÃO E FABRICANTE. As conexões de campo deverão ser parafusadas.

As conexões de barras tracionadas ou comprimidas das treliças ou contraventamento deverão ser dimensionadas de modo a transmitir o esforço solicitante indicado nos Documentos de



PREFEITURA MUNICIPAL DE ENTRE FOLHAS

ESTADO DE MINAS GERAIS

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

Administração 2017 a 2024

PROJETO, e sempre respeitando o mínimo de 3000 kg ou metade do esforço admissível na barra. Para as barras fletidas as conexões deverão ser dimensionadas para os valores de força cortante indicados nos Documentos de PROJETO, e sempre respeitando o mínimo de 75% de força cortante admissível na barra; havendo conexões a momento fletor, aplicar-seá critério semelhante.

Todas as conexões soldadas na oficina deverão ser feitas com solda de ângulo, exceto quando indicado nos Documentos de DETALHAMENTO PARA EXECUÇÃO.

Quando for necessária solda de topo, esta deverá ser de penetração total. Todas as soldas de importância deverão ser feitas na oficina, não sendo admitida solda no campo. As superfícies das peças a serem soldadas deverão se apresentar limpas isenta de óleo, graxa, rebarbas, escamas de laminação e ferrugem imediatamente antes da execução das soldas.

As conexões com parafusos ASTM A325 poderão ser do tipo esmagamento ou do tipo atrito.

Todas as conexões parafusadas deverão ser providas de pelo menos dois parafusos.

O diâmetro do parafuso deverá estar de acordo com o gabarito do perfil, devendo ser no mínimo $\varnothing 1/2$ ".

Todos os parafusos ASTM A325 Galvanizados deverão ser providos de porca hexagonal de tipo pesado e de pelo menos uma arruela revenida colocada no lado em que for dado o aperto.

“Os furos das conexões parafusadas deverão ser executados com um diâmetro $\varnothing 1/16$ ” superior ao diâmetro nominal dos parafusos. “Estes poderão ser executados por puncionamento para espessura de material até $3/4$ ”; para espessura maior, estes furos deverão ser obrigatoriamente broqueados, sendo, porém admitido sub-puncionamento. As conexões deverão ser dimensionadas considerando-se a hipótese dos parafusos trabalharem a cisalhamento, com a tensão admissível correspondente à hipótese da rosca estar incluída nos planos de cisalhamento ($= 1,05 \text{ t / cm}^2$),

Os parafusos ASTM A325 galvanizados, quer em conexão do tipo esmagamento, como tipo atrito, deverão ser apertados de modo a ficarem tracionado, com 70% do esforço de ruptura por tração. Os valores dos esforços de tração que deverão ser desenvolvidos pelo aperto estão indicados na tabela seguinte:



PREFEITURA MUNICIPAL DE ENTRE FOLHAS

ESTADO DE MINAS GERAIS

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

Administração 2017 a 2024

Parafusos (Ø)	Força de tração (t)
1/2"	5,40
5/8"	8,60
3/4"	12,70
7/8"	17,60
1"	23,00
1 1/8"	25,40
1 1/4"	32,00
1 3/8"	38,50
1 1/2"	46,40

Nas conexões parafusadas do tipo atrito, as superfícies das partes a serem conectadas deverão se apresentar limpas isenta de graxa, óleo, etc. Para que se desenvolvam no corpo dos parafusos as forças de tração indicadas na tabela anterior, o aperto dos parafusos deverá ser dado por meio de chave calibrada, não sendo aceito o controle de aperto pelo método de rotação da porca. As chaves calibradas deverão ser reguladas para valores de torque que correspondem aos valores de força de tração indicados na tabela anterior. Deverão ser feitos ensaios com os parafusos de modo a reproduzir suas condições de uso.

Para as conexões com parafusos ASTM A307 (ligações secundárias) e as conexões das correntes, poderão ser usadas porcas hexagonais do tipo pesado, correspondentes aos parafusos ASTM A394.

Transporte e Armazenamento

Deverão ser tomadas precauções adequadas para evitar amassamento, distorções e deformações das peças causadas por manuseio impróprio durante o embarque e armazenamento da estrutura metálica.

Para tanto, as partes da estrutura metálica deverão ser providas de contraventamentos provisórios para o transporte e armazenamento.

As partes estruturais que sofrerem danos deverão ser reparadas antes da montagem, de acordo com a solicitação do responsável pela fiscalização da obra.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ENTRE FOLHAS

ESTADO DE MINAS GERAIS

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

Administração 2017 a 2024

Montagem:

A montagem da estrutura metálica deverá se processar de acordo com as indicações contidas no plano de montagem (ver documentos de detalhamento para execução e especificações técnicas).

O manuseio das partes estruturais durante a montagem deverá ser cuidadoso, de modo a se evitar danos nestas partes; as partes estruturais que sofrerem avarias deverão ser reparadas ou substituídas, de acordo com as solicitações da FISCALIZAÇÃO.

Os serviços de montagem deverão obedecer rigorosamente às medidas lineares e angulares, alinhamentos, prumos e nivelamento.

Deverão ser usados contraventamentos provisórios de montagem em quantidades suficientes sempre que necessário e estes deverão ser mantidos enquanto a segurança da estrutura o exigir.

As conexões provisórias de montagem deverão ser usadas onde necessárias e deverão ser suficientes para resistir aos esforços devidos ao peso próprio da estrutura, esforços de montagem, esforços decorrentes dos pesos e operação dos equipamentos de montagem e, ainda, esforços devidos ao vento.

Garantia:

O FABRICANTE deverá fornecer "Certificado de Garantia" cobrindo os elementos fornecidos quanto a defeitos de fabricação e montagem pelo período de 5 (cinco) anos, contados a partir da data de entrega definitiva dos SERVIÇOS.

Pintura:

Toda a superfície a ser pintada deverá estar completamente limpa, isenta de gorduras, umidade, ferrugem, incrustações, produtos químicos diversos, pingos de solda, carepa de laminação, furos, etc...

A preparação da superfície constará basicamente de jateamento abrasivo, de acordo com as melhores Normas Técnicas e obedecendo as seguintes Notas Gerais:

Depois da preparação adequada da superfície deverá ser aplicado 2 demãos de primer epóxi de 40 micras cada demão e posteriormente 2 demãos de esmalte alquídico também com 40 micras de espessura em cada demão.

Deverão ser respeitados os intervalos entre as demãos conforme a especificação dos fabricantes.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ENTRE FOLHAS

ESTADO DE MINAS GERAIS

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

Administração 2017 a 2024

Para a cor do esmalte alquídico é indicado o amarelo ouro/ azuk ou verde, conforme colocado pela FISCALIZAÇÃO.

Arquitetura.

Inspeção e testes:

Todos os serviços executados estão sujeitos à inspeção e aceitação por parte da FISCALIZAÇÃO.

Normas Técnicas Relacionadas:

_ABNT NBR-8800 Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios;

_ABNT NBR 6120– Cargas para cálculo de estruturas de edificações;

_ABNT NBR 14762 – Dimensionamento de perfis formados a frio;

_ABNT NBR-8800 – Detalhamento para Execução e montagem de estruturas metálicas;

_AISC – Manual of Steel Estructure, 9° edition

B - Critério de medição e pagamento:

Este preço remunera por KG, o fornecimento, a mão-de-obra, encargos e tudo o mais necessário à perfeita execução do serviço. Será pago aos preços unitários contratuais e de acordo com os critérios definidos acima e descrição de planilha.

1.5.2 CONTRAVENTAMENTO COM BARRA DE AÇO LAMINADO/ CANTONEIRAS DE AÇO, ABAS IGUAIS, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO TALHA MANUAL, PARA EDIFÍCIOS DE ATÉ 2 PAVIMENTOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PA

Idem 1.5.1

1.5.3 TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE TELHA TERMOACÚSTICA OU TELHA DE AÇO ZINCADO (UNIDADE: M2XKM). AF_07/2019

Idem 1.5.1

1.5.4 TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019



PREFEITURA MUNICIPAL DE ENTRE FOLHAS

ESTADO DE MINAS GERAIS

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

Administração 2017 a 2024

Idem 1.5.1

1.5.5 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE

Idem 1.5.1

1.5.6 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE

Idem 1.5.1

2 COBERTURA QUADRA SOCIETY CENTRO POLIESPORTIVO DEP. MAURO LOPES

2.1 COBERTURA

2.1.1 ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024

A - Especificação:

Deverá ser realizado a escavação para execução do alargamento da base da viga.

B - Critério de medição e pagamento:

Este preço remunera por M3, o fornecimento, a mão-de-obra, encargos e tudo o mais necessário à perfeita execução do serviço. Será pago aos preços unitários contratuais e de acordo com os critérios definidos acima e descrição de planilha.

2.1.2 REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023

A - Especificação:

Deverá ser realizado após a escavação e concretagem da viga e seu alargamento da base para fundação.

B - Critério de medição e pagamento:

Este preço remunera por M3, o fornecimento, a mão-de-obra, encargos e tudo o mais necessário à perfeita execução do serviço. Será pago aos preços unitários contratuais e de acordo com os critérios definidos acima e descrição de planilha.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ENTRE FOLHAS

ESTADO DE MINAS GERAIS

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

Administração 2017 a 2024

2.1.3 ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020

A - Especificação:

Deverá ser realizado para chumbamento do tubo de aço-galvanizado.

B - Critério de medição e pagamento:

Este preço remunera por M, o fornecimento, a mão-de-obra, encargos e tudo o mais necessário à perfeita execução do serviço. Será pago aos preços unitários contratuais e de acordo com os critérios definidos acima e descrição de planilha.

2.1.4 FÔRMA E DESFORMA PARA VIGA-CINTA/BLOCO COM COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)

Idem 2.1.1

2.1.5 CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021

Idem 2.1.1

2.1.6 ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

Idem 2.1.1

2.1.7 ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

Idem 2.1.1

2.1.8 ESTRUTURA DE ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼), SEM TELA E MURETA).

A - Especificação:

Deverá ser instalado a estrutura por tubos de aço galvanizado com altura informada em projeto



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 nova estrutura deverá ser soldada na estrutural existente afim de complementar a rigidez, considerando o grau de esbeltes do local.

B - Critério de medição e pagamento:

Este preço remunera por M2, o fornecimento, a mão-de-obra, encargos e tudo o mais necessário à perfeita execução do serviço. Será pago aos preços unitários contratuais e de acordo com os critérios definidos acima e descrição de planilha.

2.1.9 INSTALAÇÃO DE REDE DE PROTEÇÃO EM NYLON - LATERAIS E COBERTURA

A - Especificação:

Deverá ser instalada nas laterais, fundos e cobertura da quadra a proteção com a rede de nylon.

A estrutura da cobertura deverá ser composta por 5 cabos de aço transversais a fim de garantir o nivelamento da cobertura.

B - Critério de medição e pagamento:

Este preço remunera por UN o fornecimento, a mão-de-obra, encargos e tudo o mais necessário à perfeita execução do serviço. Será pago aos preços unitários contratuais e de acordo com os critérios definidos acima e descrição de planilha.

Entre Folhas, 16 de abril de 2024.

Camila Martins F. Sales

CREA/CAU: 203.724/D-MG

Responsável Técnico