



**Prefeitura Municipal de Barbalha**  
**GOVERNO MUNICIPAL**  
CNPJ nº 06.740.278/0001-81

106

**EDITAL CONVOCATÓRIO**  
**Tomada de Preços Nº 2019.04.22.1**

A Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Barbalha, com sede na Av. Domingos S. Miranda, nº 715 - Lot. J. dos Ipês, Alto da Alegria, Barbalha/CE, torna público para conhecimento dos interessados que até às 09:00 horas do dia 09 de Maio de 2019, na sala de reuniões, no prédio da Prefeitura endereço acima citado, em sessão pública, dará início aos procedimentos de recebimento e abertura dos envelopes contendo os documentos de habilitação e as propostas de preços referentes à licitação na modalidade Tomada de Preços, do tipo empreitada por menor preço global, sendo o setor interessado o(a) Secretaria Municipal de Juventude e Esportes, mediante as condições estabelecidas no presente Edital, tudo de acordo com a Lei n.º 8.666/93, de 21.06.93, e suas alterações posteriores.

Compõem-se este Edital das partes A e B, como a seguir apresentadas:

PARTE A – Condições para competição, julgamento e adjudicação.

Em que são estabelecidos os requisitos e as condições para competição, julgamento e formalização do contrato.

PARTE B – ANEXOS

ANEXO I - Projetos e Planilhas Orçamentárias

ANEXO II - Minuta do Contrato

**DEFINIÇÕES:**

Sempre que as palavras indicadas abaixo ou os pronomes usados em seu lugar aparecerem neste documento de licitação, ou em quaisquer de seus anexos, eles terão o significado determinado a seguir:

A) CONTRATANTE – Prefeitura Municipal de Barbalha, através do(a) Secretaria Municipal de Juventude e Esportes.

B) PROPONENTE/CONCORRENTE/LICITANTE - Empresa que apresenta proposta para o objetivo desta licitação.

C) CONTRATADA – Empresa vencedora desta licitação em favor da qual for adjudicado o Contrato.

D) CPL – Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Barbalha.

**CAPITULO I – DO OBJETIVO**

1.1 A presente licitação tem como objeto a Contratação de serviços de engenharia para execução das obras de reforma e melhorias de campo de futebol na Sede do Município de Barbalha/CE, por intermédio de sua Secretaria de Juventude e Esportes, conforme projetos e orçamentos apresentados junto a este Edital Convocatório.

**CAPITULO II – DA PARTICIPAÇÃO**

2.1 Somente poderão participar desta licitação, as empresas inscritas no Cadastro de Fornecedores da Prefeitura Municipal de Barbalha, ou que atendam todas as condições de cadastramento da Prefeitura, de acordo com o Art. 22, parágrafo 2º da Lei nº 8.666/93, e suas alterações posteriores.

2.2 Poderão participar desta licitação firma individual ou sociedade comercial regularmente estabelecida neste país, que satisfaçam todas as condições deste Edital de Tomada de Preços, especificações e normas, de acordo com os anexos, parte integrantes do presente Edital, e ainda, que



# Prefeitura Municipal de Barbalha

## GOVERNO MUNICIPAL

CNPJ nº 06.740.278/0001-81

107

8

estejam devidamente inscritas junto ao CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA-CREA, como especificada e credenciada para a realização de obras de CONSTRUÇÃO CIVIL.

2.3 Não será admitida a participação dos interessados sob forma de consórcio.

2.4 Não poderá participar desta licitação empresa declarada inidônea por órgão ou entidade da administração direta, por autarquias, fundações e empresas públicas, sociedades de economia mista e por demais entidades controladas direta ou indiretamente pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios.

2.5 A licitante que pretender se fazer representar nesta licitação, deverá entregar à Comissão, juntamente com os envelopes fechados original ou cópia autenticada de PROCURAÇÃO PARTICULAR, com firma reconhecida em cartório, caso contrário, deverá ser anexado documento que identifique a assinatura do outorgante, OU PÚBLICA, outorgando amplos e específicos poderes para o mandatário representar a licitante nesta licitação. Quando o representante for titular da empresa deverá entregar original ou cópia autenticada do documento que comprove tal condição.

2.6 O Caderno do Edital completo poderá ser adquirido no mesmo endereço referido no preâmbulo deste, de segunda à sexta-feira, de 09:00 às 15:00 horas, mediante recolhimento da importância de R\$ 50,00 (cinquenta reais), que deverá ser paga junto ao Setor de Arrecadação do Município, por meio de Documento de Arrecadação Municipal - DAM. Este valor refere-se ao custo de cópia reprográfica do Edital e seus Anexos, podendo ser disponibilizado na forma gratuita, via CD-ROM, ou ainda através do Portal da Transparência dos Municípios do Tribunal de Contas do Ceará – TCE, no endereço eletrônico: [www.tce.gov.br](http://www.tce.gov.br).

### CAPITULO III – DA HABILITAÇÃO

3.1 Para se habilitarem nesta licitação as licitantes deverão apresentar envelope fechado, tendo no frontispício os seguintes dizeres:

À Comissão Permanente de Licitação  
Prefeitura Municipal de Barbalha  
Tomada de Preços Nº 2019.04.22.1  
Envelope nº 01 - Documentos de Habilitação  
Razão Social do Licitante

3.2 O envelope nº 01 deverá conter os seguintes documentos a seguir relacionados, em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente, ou por publicação da imprensa oficial, todos perfeitamente legíveis, dentro de seus prazos e validade, no dia e horário indicados:

3.2.1 Certidão Negativa de Débitos quanto à Dívida Ativa da União;

3.2.2 Certidão Negativa de Débitos de Tributos e Contribuições Federais;

3.2.3 Certidão Negativa de Débitos Estaduais;

3.2.4 Certidão Negativa de Débitos Municipais;

3.2.5 Certidão Negativa de Débitos com o INSS;

3.2.6 Certificado de Regularidade de Situação – CRS do FGTS, expedido pela Caixa Econômica Federal;

3.2.7 Prova de Inscrição, mediante comprovante, no Cadastro Nacional das Pessoas Jurídicas – CNPJ;

3.2.8 Registro Comercial, no caso de empresa individual, devidamente registrado na Junta Comercial da sede do licitante;





# Prefeitura Municipal de Barbalha

## GOVERNO MUNICIPAL

CNPJ nº 06.740.278/0001-81

708  
8

3.2.9 Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da sede do licitante, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;

3.2.9.1 O contrato social deverá vir acompanhado de sua última alteração, assim como da Certidão Simplificada da Junta Comercial da sede do licitante, emitida em prazo não superior a 30 (trinta) dias, contados da data marcada para o recebimento dos envelopes, no sentido de comprovar as devidas atualizações cadastrais da empresa.

3.2.10 Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;

3.2.11 Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;

3.2.12 Certidão de Registro e Quitação junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, e que conste responsável(eis) técnico(s);

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

3.2.14 Certidão Negativa de falência ou concordata expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica.

3.2.15 Comprovação de capital social mínimo de 10% (dez por cento) do valor estimado da Licitação, devendo a comprovação ser feita relativamente à data de apresentação da proposta, mediante apresentação da Certidão Simplificada da Junta Comercial da sede do licitante, emitida em prazo não superior a 30 (trinta) dias da data marcada para recebimento dos envelopes.

3.2.16 Comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação, sendo esta feita mediante a apresentação de atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devendo tais atestados estar devidamente registrados na entidade profissional competente e virem acompanhados das respectivas planilhas descritivas dos serviços executados.

3.2.17 Comprovação do licitante de possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente (CREA), detentor de atestado(s) de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes com o objeto da licitação, devendo tal(is) atestado(s) vir(em) acompanhado(s) das respectivas planilhas descritivas dos serviços executados.

3.2.17.1 Para comprovar que o profissional acima referido pertence ao quadro permanente da licitante, no caso de não ser sócio da mesma, deverá ser apresentada cópia da sua Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS, acompanhada da cópia do Livro de Registro de Funcionários ou Contrato de Prestação de Serviços, com firmas das partes devidamente reconhecidas por cartório competente.

3.2.17.2 Para fins de qualificação técnica, não serão aceitas certidões de acervo técnico sem atestado e sem estarem acompanhadas das respectivas planilhas descritivas dos serviços executados.

3.2.18 Indicação das instalações e do aparelhamento e do pessoal técnico adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, mediante a apresentação de relação explícita e da declaração formal de sua disponibilidade, nos termos do § 6º, do Art. 30, do Estatuto das Licitações.





# Prefeitura Municipal de Barbalha

## GOVERNO MUNICIPAL

CNPJ nº 06.740.278/0001-81

709  
B

3.2.19 Declaração de que a licitante concorda com todas as normas deste Edital, e caso venha a ser vencedora da presente Licitação, instalará Unidade de Apoio para execução dos serviços, com toda infraestrutura necessária no Município de Barbalha/CE.

3.2.20 Declaração emitida pela licitante de que não possui em seu quadro de pessoal, empregados menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e menores de 16 (dezesesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos do inciso XXXIII, do Art. 7º da Constituição Federal.

3.2.21 Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas, emitida pelo Tribunal Superior do Trabalho - TST.

3.3 Os documentos necessários à participação na presente licitação poderão ser apresentados em original ou cópia autenticada por cartório competente, não estando, poderá sê-lo por Servidor da Administração, mediante vistas as documento original, estando perfeitamente legíveis sem conter borrões, rasuras, emendas ou entrelinhas, dentro do prazo de validade e acondicionados em envelopes devidamente lacrados e indevassáveis, conforme previsto neste Edital.

3.4 Somente será aceito o documento acondicionado no envelope nº 01, não sendo admitido posteriormente o recebimento de qualquer outro documento, nem permitido à licitante fazer qualquer adendo em documento entregue à Comissão.

3.4.1 A apresentação de qualquer documento exigido nos itens acima em cópia reprográfica, sem a devida autenticação por cartório competente ou por Servidor da Administração, invalidará o documento, e por consequência, inabilitará o licitante.

3.5 A Comissão poderá, também, solicitar original de documento já autenticado, para fim de verificação, sendo a empresa obrigada apresentá-lo no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas contados a partir da solicitação, sob pena de, não o fazendo, ser inabilitada.

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

3.7 Caso a licitante seja Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte deverá apresentar Declaração que comprove tal situação.

### **ORIENTAÇÕES SOBRE A FASE DE HABILITAÇÃO:**

3.8 Na forma do que dispõe o Art. 42, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, a comprovação da regularidade fiscal das microempresas (ME) e empresas de pequeno porte (EPP) somente será exigida para efeito de assinatura do contrato.

3.9 Para efeito do disposto no subitem acima, as microempresas (ME) e empresas de pequeno porte (EPP), por ocasião de participação neste procedimento licitatório, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição.

3.10 Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contado a partir do momento em que o proponente for declarado vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração Pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

3.11 A não regularização da documentação, no prazo previsto no subitem anterior, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no Art. 81, da Lei nº 8.666/93, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

3.12 Serão inabilitadas as licitantes que não atenderem às exigências desta Licitação referentes à fase de habilitação, bem como que apresentarem os documentos defeituosos em seu conteúdo e forma, e ainda, serão inabilitadas de forma superveniente as ME ou EPP que não apresentarem a regularização da documentação de Regularidade Fiscal no prazo definido acima.





# Prefeitura Municipal de Barbalha

## GOVERNO MUNICIPAL

CNPJ nº 06.740.278/0001-81

### CAPITULO IV – DA PROPOSTA DE PREÇO

4.1 A empresa licitante deverá entregar à Comissão, até a hora e dia previstos neste Edital, envelope fechado tendo no frontispício os seguintes dizeres:

À Comissão Permanente de Licitação  
Prefeitura Municipal de Barbalha  
Tomada de Preços Nº 2019.04.22.1  
Envelope nº 02 - Proposta de Preços  
Razão Social do Licitante

4.2 As propostas de preços deverão ser apresentadas em 02 (duas) vias em papel timbrado da própria empresa, sem emenda, rasuras ou entrelinhas, assinadas por representante legal e por responsável técnico da mesma a ser entregue a Comissão de Licitação em envelope fechado.

4.2.1 Na proposta de preços deverá constar os seguintes dados:

- a) Identificação obrigatória dos preços apresentados para os serviços;
- b) Obras e Serviços a serem executados, iguais ao objeto desta licitação;
- c) Preço Global por quanto a licitante se compromete a executar as obras e serviços objeto desta Licitação, expressos em reais em algarismo e por extenso;
- d) Prazo de validade da Proposta, que será de, no mínimo, 60 dias;
- e) Prazo de execução dos serviços, que será de 240 dias.

4.2.2 A proposta de preços deverá vir munida de orçamento(s) detalhado(s), contendo a especificação do Grupo/Subgrupo/Serviço, a quantidade, a unidade, o preço unitário e o preço total, em algarismo, assim como da composição de todos os custos unitários dos serviços, do cronograma físico-financeiro da obra e do demonstrativo de taxa de Benefícios e Despesas Indiretas - BDI, com sua devida composição, devendo ser devidamente assinados pelo engenheiro responsável técnico da empresa proponente, sob pena desclassificação da mesma.

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

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

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

4.5 Independente de declaração expressa, fica subentendida que no valor proposto estão incluídas todas as despesas necessárias à execução da obra, inclusive as relacionadas com:

- 4.5.1 materiais, equipamentos e mão-de-obra;
- 4.5.2 carga, transporte, descarga e montagem;
- 4.5.3 encargos sociais, trabalhistas, previdenciários e outros;
- 4.5.4 tributos, taxas e tarifas, emolumentos, licenças, alvarás, multas e/ou qualquer infrações;
- 4.5.5 seguros em geral, bem como encargos decorrentes de fenômenos da natureza, da infortúnica e de responsabilidade civil para quaisquer danos e prejuízos causados à Contratante e/ou a terceiros, gerados direta ou indiretamente pela execução das obras e/ou serviços;

4.6 A obra será contratada por EMPREITADA POR MENOR PREÇO GLOBAL. Portanto os licitantes deverão verificar e calcular todas as quantidades dos serviços a serem executados.





# Prefeitura Municipal de Barbalha

## GOVERNO MUNICIPAL

CNPJ nº 06.740.278/0001-81

117  
8

### CAPITULO V – DO PROCESSAMENTO, RECEBIMENTO, ABERTURA E JULGAMENTO DOS ENVELOPES DE HABILITAÇÃO E DE PROPOSTAS DE PREÇOS

5.1 Os envelopes 01 – Documentação de Habilitação e 02 – Proposta de Preços, todos fechados, serão recebidos pela Comissão no dia, hora e local definidos no preâmbulo deste Edital.

5.2 Após o Presidente da Comissão receber os envelopes 01 e 02 e declarar encerrado o prazo de recebimento dos envelopes, nenhum outro será recebido e nem serão aceitos documentos outros que não os existentes nos referidos envelopes.

5.3 Em seguida, serão abertos os envelopes contendo os documentos exigidos para fins de habilitação. A Comissão examinará os aspectos relacionados com a suficiência, a formalidade, a idoneidade e a validade dos documentos, além de conferir se as cópias porventura apresentadas estão devidamente autenticadas pelo Cartório competente. Os documentos para a habilitação, poderão ser apresentados em original, ou por qualquer processo de cópia devidamente autenticada em Cartório.

5.4 Os documentos de habilitação serão rubricados pelos membros da Comissão, em seguida postos à disposição dos prepostos das licitantes para que os examinem e os rubriquem.

5.5 A Comissão examinará possíveis apontamentos feitos por prepostos das licitantes, manifestando-se sobre o seu acatamento ou não.

5.6 Se presentes os prepostos das licitantes à sessão, o Presidente da Comissão fará diretamente a intimação dos atos relacionados com a habilitação e Inabilitação das licitantes, fundamentando a sua decisão registrando os fatos em ata. Caberá aos prepostos das licitantes declararem intenção de interpor recurso, a fim de que conste em ata e seja aberto o prazo recursal. Os autos do processo estarão com vista franqueada ao interessado na presença da Comissão.

5.7 Caso não estejam presentes à sessão os prepostos das licitantes, a intimação dos atos referidos no item anterior será feita através de publicação na Imprensa Oficial e em Jornal de Grande Circulação no Estado, iniciando-se no dia útil seguinte à publicação o prazo de 05 (cinco) dias úteis previsto em lei para a entrega à Comissão das razões e contra razões de recursos a serem interpostos pelos recorrentes. A sessão será suspensa.

5.8 Decorridos os prazos e proferida a decisão sobre os recursos interpostos, a Comissão marcará a data e horário em que dará prosseguimento ao procedimento licitatório, cuja comunicação às licitantes será feita com a antecedência mínima de 24 (vinte e quatro) horas da data marcada, através de publicação na Imprensa Oficial e em Jornal de Grande Circulação no Estado.

5.9 Inexistindo recurso, ou após proferida a decisão sobre recurso interposto, a Comissão dará prosseguimento ao procedimento licitatório. Inicialmente, será devolvido ao preposto da licitante inabilitada mediante recibo, o envelope fechado que diz conter a Proposta de Preços.

5.10 Na ausência de qualquer preposto de licitante, a Comissão manterá em seu poder o referido envelope, que deverá ser retirado pela licitante no prazo de 30 (trinta) dias contados da data referida no aviso que marca a data da sessão de prosseguimento do procedimento licitatório.

5.11 Será feita, em seguida, a abertura dos Envelope 02 das Licitantes habilitadas. A Comissão conferirá se foram entregues no referido envelope a Proposta e o Orçamento.

5.12 Em seguida, a Comissão iniciará o JULGAMENTO. Inicialmente, serão examinados os aspectos formais da Proposta e do Orçamento. O não atendimento a pelo menos uma das exigência deste Edital será motivo de DESCLASSIFICAÇÃO da proposta.

5.13 A Comissão fará, então, o ordenamento das propostas das demais licitantes não desclassificadas pela ordem crescente dos preços nelas apresentados.

5.14 A Comissão examinará, da licitante cuja proposta está em primeiro, e demais lugares, o Orçamento. Não sendo encontrados erros a Comissão declarará a licitante classificada em primeiro lugar como vencedora desta licitação.





5.15 Caso seja encontrado erro ou erros a Comissão promoverá desclassificação da proposta e fará a mesma verificação com relação à proposta da licitante que apresentou o segundo menor preço global e assim sucessivamente, observada a ordem crescente dos valores das propostas de preços, até que uma mesma empresa tenha sua Proposta de Preços e o Orçamento da conformidade com todos os requisitos do Edital.

5.16 A Comissão não considerará como erro as diferenças por ventura existentes nos centavos, decorrentes de operações aritméticas, desde que o somatório das diferenças nos centavos não ultrapasse o valor em real correspondente a 0,01 % do valor global do orçamento da licitante.

5.17 Caso duas ou mais licitantes que não tenham sido desclassificadas apresentem suas propostas com preços iguais, a Comissão fará sorteio para classificá-las, e adotará os procedimentos previstos neste capítulo, observado o disposto na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

5.18 A Comissão, após os procedimentos previstos nos itens anteriores deste capítulo, suspenderá a sessão a fim de que seja lavrada Ata a ser assinada pelos membros da Comissão e pelos prepostos dos licitantes que participam da licitação.

5.19 Se presentes os prepostos das licitantes à sessão, o Presidente da Comissão fará diretamente a intimação dos atos relacionados com o julgamento das propostas, fundamentando a sua decisão e registrando os atos em ata. Caberá aos prepostos das licitantes se manifestarem sobre a intenção de interpor ou não recurso, a fim de que conste em ata e seja aberto o prazo recursal. Os autos do processo estarão com vista franqueada ao interessado ou interessados na presença da Comissão.

5.20 Caso não estejam presentes à sessão os prepostos das licitantes, a intimação dos atos referidos no item anterior será feita através de Publicação na Imprensa Oficial e em Jornal de Grande Circulação no Estado, iniciando-se no dia útil seguinte à publicação o prazo de 05 (cinco) dias úteis previsto em lei para a entrega a Comissão das razões de recursos a serem interpostos pelo recorrentes. A sessão será suspensa.

5.21 As dúvidas que surgirem durante as reuniões serão esclarecidas pelo Presidente da Comissão, na presença dos prepostos das licitantes.

5.22 À Comissão é assegurado o direito de suspender qualquer sessão e marcar seu reinício para outra ocasião, fazendo constar esta decisão da Ata dos trabalhos. No caso, os envelopes ainda não abertos deverão ser rubricados pelos membros e por, no mínimo, 2 (dois) prepostos de licitantes.

5.23 A Comissão poderá, para analisar os Documentos de Habilitação, as Propostas e os Orçamentos, solicitar pareceres técnicos e suspender a sessão para realizar diligências a fim de obter melhores subsídios para as suas decisões.

5.24 Todos os documentos ficam sob a guarda da Comissão Permanente de Licitação, até a conclusão do procedimento.

5.25 No caso de decretação de feriado que coincida com a data designada para entrega dos envelopes 01 e 02 e suas aberturas, esta licitação se realizará no primeiro dia útil subsequente, na mesma hora e mesmo local, podendo, no entanto, a Comissão definir outra data, horário e até local, fazendo a publicação e divulgação na mesma forma do início.

5.26 A Comissão não considerará qualquer oferta de vantagens não prevista neste Edital, nem preço ou vantagem baseada nas propostas das demais licitantes.

5.27 Ocorrendo discrepância entre qualquer preço numérico ou por extenso, prevalecerá este último.

5.28 Quando todas as licitantes forem inabilitadas ou todas as propostas forem desclassificadas, em não havendo intenção de interposição de recurso por parte de licitante, a Comissão poderá fixar às licitantes prazo de 08 (oito) dias úteis para a apresentação de nova documentação ou de outras propostas nos termos do art. 48 da Lei n.º 8.666/93.





113  
A

5.29 Abertos os envelopes contendo as Propostas, após concluída a fase de habilitação, não cabe desclassificar a proposta por motivo relacionado com a habilitação, salvo em razão de fato superveniente ou só conhecido após o julgamento.

5.30 A Comissão verificará a existência de microempresas (ME) ou empresas de pequeno porte (EPP), para o cumprimento do constante na Lei Complementar nº 123/2006, procedendo na forma dos subitens abaixo.

5.31 Caso a proposta classificada em 1º lugar não seja ME ou EPP, a Comissão procederá de acordo com o seguinte:

5.31.1 Fica assegurada, como critério de desempate (Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006), preferência de contratação para as ME e EPP.

5.31.2 Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta melhor classificada, depois de ordenadas as propostas de preços em ordem crescente dos preços ofertados.

5.31.3 Para efeito do disposto no subitem 5.31.1, ocorrendo empate, a Comissão procederá da seguinte forma:

a) a microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será classificada em primeiro lugar e conseqüentemente declarada vencedora do certame;

b) não ocorrendo a contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma da alínea anterior, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do subitem 5.31.2, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.

5.31.4 No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido no subitem 5.31.2, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar nova proposta de preços, que deverá ser registrada em ata.

5.31.5 Na hipótese de não contratação nos termos previstos no subitem acima, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

5.31.6 Ocorrendo a situação prevista no subitem 5.31.3, a microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada será convocada para apresentar nova proposta de preços após solicitação da Comissão. Todos os atos deverão constar da ata dos trabalhos.

## **CAPITULO VI – DO JULGAMENTO**

6.1 A Licitação será julgada com observância dos seguintes procedimentos:

6.1.1 Serão inabilitadas as licitantes que não apresentarem os documentos relacionados no Capítulo III do presente Edital.

6.1.2 A Comissão julgará as Propostas de Preços, atendendo sempre os critérios aqui estabelecidos, desclassificando as que não os satisfizerem.

6.1.3 Serão rejeitadas de pronto as propostas incompletas em virtude de omissão ou insuficiência de informações, aquelas que contenham limitação ou condição constantes com as disposições deste Edital, bem como, as que cotarem preços julgados excessivos, simbólicos, irrisórios ou de valor zero.

6.1.4 Não serão tomadas em considerações vantagens não previstas neste Edital, nem ofertas de redução sobre as demais propostas.

6.1.5 Será julgada vencedora a proposta de menor preço global apresentada para o objeto licitado.

6.1.6 Em caso de empate entre duas ou mais propostas, o vencedor será conhecido através de sorteio, observado o disposto na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.





# Prefeitura Municipal de Barbalha

## GOVERNO MUNICIPAL

CNPJ nº 06.740.278/0001-81

174  
B

### CAPITULO VII – DA ADJUDICAÇÃO, DO PRAZO, DOS RECURSOS FINANCEIROS, DA FISCALIZAÇÃO, DO PAGAMENTO E DAS SANÇÕES

7.1 A adjudicação do objeto dar-se-á com a assinatura do instrumento contratual até o 5º dia útil da convocação do licitante vencedor pela CONTRATANTE.

7.2 O prazo de execução dos serviços será de 240 dias, contados a partir do recebimento da 1ª ordem de serviços EXPEDIDA pela CONTRATANTE.

7.3 Os recursos financeiros, oriundos do Tesouro Municipal, são os previstos na seguinte dotação orçamentária:

Órgão	Unid. Orç.	Projeto/Atividade	Elemento de Despesa
15	00	27.811.0046.1.015	4.4.90.51.00

7.4 Os serviços objeto da presente licitação serão fiscalizados pela Secretaria Municipal de Infraestrutura, a quem caberá atestar a execução dos serviços em certificados de medição que serão expedidos mensalmente até o 5º dia útil de cada mês.

7.5 A CONTRATANTE efetuará o pagamento a CONTRATADA pelos serviços executados, medidos e aprovados pela fiscalização conforme Certificado de Medição, em até 5 (cinco) dias úteis da apresentação e aprovação pela SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, acompanhado da Nota Fiscal e Recibo, diretamente na Tesouraria da Prefeitura Municipal de Barbalha.

7.5.1 O pagamento será feito por evento em obediência à Planilha de Levantamento de Eventos (PLE) de acordo com a Portaria Internacional nº 424/2016.

7.5.2 No caso de atraso no pagamento das faturas, será devido juros de mora de 1% (um por cento) ao mês, havendo reivindicação da Contratada.

7.6 Independente das sanções Administrativas previstas na Lei nº 8.666/93, e suas alterações posteriores, será aplicada multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total da contratação em caso de recusa tácita ou expressa do licitante vencedor em assinar o contrato.

7.7 A inobservância das obrigações contratuais acarretará à Contratada além de Sanções Administrativas e Penais previstas na Lei nº 8.666/93 a aplicação das seguintes multas:

7.7.1 Multa de 0,5% (meio por cento) sobre o valor da ordem de serviços, por dia de paralisação injustificada dos serviços.

7.7.2 Multa de 0,5% (meio por cento) sobre o valor da ordem de serviços, por dia de atraso injustificado do início dos serviços.

7.7.3 Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato e proibição de contratação por um período de 2 (dois) anos, com a Prefeitura Municipal de Barbalha pela inexecução total ou parcial do contrato.

### CAPITULO VIII – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

8.1 A CONTRATADA estará obrigada a satisfazer aos requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:

a) Recrutar elementos habilitados e com experiência comprovada, fornecendo à CONTRATANTE relação nominal dos profissionais, contendo identidade e atribuição/especificação técnica.

b) Executar os serviços através de pessoas idôneas, assumindo total responsabilidade por quaisquer danos ou falta que venham a cometer no desempenho de suas funções, podendo a CONTRATANTE solicitar a substituição daqueles, cuja conduta seja julgada inconveniente.

c) Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços.





**Prefeitura Municipal de Barbalha**  
**GOVERNO MUNICIPAL**  
CNPJ nº 06.740.278/0001-81

175

*[Handwritten signature]*

- d) Facilitar a ação da FISCALIZAÇÃO na inspeção da obra, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE.
- e) Responder perante a CONTRATANTE, mesmo no caso de ausência ou omissão da FISCALIZAÇÃO, indenizando-a devidamente por quaisquer atos ou fatos lesivos aos seus interesses, que possam interferir na execução do contrato, quer sejam eles praticados por empregados, prepostos ou mandatários seus. A responsabilidade se estenderá a danos causados a terceiros, devendo a CONTRATADA adotar medidas preventivas contra esses danos, com fiel observância das normas emanadas das autoridades competentes e das disposições legais vigentes.
- f) Responder, perante as leis vigentes, pelo sigilo dos documentos manuseados, sendo que a CONTRATADA não deverá, mesmo após o término do CONTRATO, sem consentimento prévio por escrito da CONTRATANTE, fazer uso de quaisquer documentos ou informações relativas ao serviço, a não ser para fins de execução do CONTRATO.
- g) Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo também de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e parafiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho, etc., ficando excluída qualquer solidariedade da CONTRATANTE, por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA com referência às suas obrigações não se transfere a CONTRATANTE.
- h) Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO.
- i) Responder, pecuniariamente, por todos os danos e/ou prejuízos que forem causados à União, Estado, Município ou terceiros, decorrentes da prestação dos serviços.
- j) Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente.
- k) Responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei nº 9.605, publicada no D.O.U de 13/02/98.
- l) Responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados.
- m) Manter durante toda a execução dos serviços, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.
- n) Prestar os serviços de acordo com os Projetos elaborados pela Secretaria Municipal de Infra-Estrutura .
- o) Responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho.
- p) Registrar o Contrato decorrente desta licitação no CREA-CE (Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura do Ceará), na forma da Lei, e apresentar o comprovante de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) correspondente antes da apresentação da primeira fatura, perante a CONTRATANTE, sob pena de retardar o processo de pagamento.
- q) Aceitar nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões que se fizerem necessários na forma estabelecida no Art. 65, § 1º da Lei nº 8.666/93, alterada e consolidada.





# Prefeitura Municipal de Barbalha

**GOVERNO MUNICIPAL**

CNPJ nº 06.740.278/0001-81

116

8

## CAPÍTULO IX – DAS OBRIGAÇÕES DA ADMINISTRAÇÃO

9.1 A Administração obriga-se a:

- a) Exigir o fiel cumprimento do Edital e Contrato, bem como zelo na prestação dos serviços e o cumprimento dos prazos.
- b) Fazer o acompanhamento da execução dos serviços objeto do respectivo contrato, através da Secretaria Municipal de Infraestrutura .
- c) Efetuar o pagamento conforme previsto neste Instrumento e no respectivo Contrato.

## CAPÍTULO X – DOS ACRÉSCIMOS OU SUPRESSÕES AO CONTRATO

10.1 A Contratante reserva-se o direito de, a qualquer tempo, introduzir modificações ou alterações no projeto, plantas e especificações.

10.2 Caso as alterações ou modificações impliquem aumento ou diminuição dos serviços que tenham preços unitários cotados na proposta, valor respectivo, para efeito de pagamento ou abatimento, será apurado com base nas cotações apresentadas no orçamento.

10.3 Caso as alterações e ou modificações não tenham no orçamento da licitante os itens correspondentes com os seus respectivos preços unitários, serão utilizados os preços unitários constantes da tabela de preços utilizada pela Prefeitura Municipal de Barbalha.

10.4 À Prefeitura Municipal de Barbalha caberá o direito de promover acréscimos ou supressões nas obras ou serviços, que se fizerem necessários, até o limite correspondente a 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial do Contrato, mantendo-se as demais condições do contrato nos termos do Art. 65, parágrafo 1º, da Lei nº 8.666/93.

10.5 Caso haja acréscimo ou diminuição no volume dos serviços este será objeto de Termo Aditivo ao contrato, após o que será efetuado o pagamento, calculado nos termos do itens 10.2 e 10.3 deste Edital.

## CAPÍTULO XI – DOS RECURSOS

11.1 Das decisões proferidas pela Comissão de Licitação caberão recursos nos termos do art. 109 da Lei n.º 8.666/93.

11.2 Os recursos deverão ser dirigidos ao Prefeito Municipal de Barbalha, interpostos mediante petição datilografada, devidamente arrazoada subscrita pelo representante legal da recorrente, que comprovará sua condição como tal.

11.3 Os recursos relacionados com a habilitação e inabilitação da licitante e do julgamento das propostas deverão ser entregues ao Presidente ou a um dos Membros da Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de Barbalha, no devido prazo, não sendo conhecidos os interpostos fora dele.

11.4 Interposto, o recurso será comunicado aos demais licitantes, que poderão impugná-los no prazo de 05 (cinco) dias úteis.

11.5 Decidido o recurso pela Comissão, deverá ser enviado, devidamente informado, ao Secretário Ordenador da Despesa, que proferirá sua decisão.

11.6 Nenhum prazo de recurso se inicia ou corre sem que os autos do processo estejam com vista franqueada ao interessado.

11.7 Na contagem dos prazos excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento, e considerar-se-ão os dias consecutivos, exceto quando for explicitamente disposto em contrário.

## CAPÍTULO XII – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

12.1 A apresentação da proposta configura que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e demais condições para o cumprimento das obrigações desta licitação.





# Prefeitura Municipal de Barbalha

## GOVERNO MUNICIPAL

CNPJ nº 06.740.278/0001-81

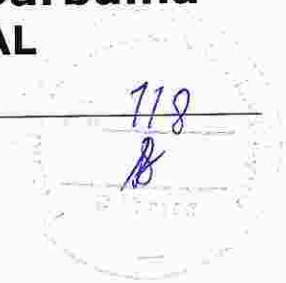
117

- 12.2 À Contratada caberá toda e qualquer obrigação civil, penal e trabalhista decorrentes da execução do contrato.
- 12.3 A Contratada deverá registrar o contrato no CREA até 10 (dez) dias úteis após a sua assinatura.
- 12.4 A contratada se obriga a manter as condições de habilitação previstas no Edital de licitação, durante a execução do contrato.
- 12.5 A Comissão Permanente de Licitação atenderá aos interessados, no horário de 08:00 às 12:00 horas, de 2ª à 6ª feira, na sede da Prefeitura Municipal de Barbalha, sito na Av. Domingos S. Miranda, nº 715 - Lot. J. dos Ipês, Alto da Alegria, Barbalha - CE, ou pelo telefone (88)3532-2459.
- 12.6 É facultada a Comissão de Licitação, em qualquer fase da licitação, promover diligências destinadas a esclarecer a instrução do processo.
- 12.7 Esta Licitação poderá ser anulada em qualquer tempo, desde que seja constatada ilegalidade no processo e/ou no seu julgamento, ou revogada por conveniência da Administração, por decisão fundamentada, em que fique evidenciada a notória relevância de interesse da Prefeitura Municipal de Barbalha, sem que caiba aos licitantes qualquer indenização.
- 12.8 A documentação apresentada para fins de habilitação fará parte dos autos da licitação e não será devolvida ao proponente.
- 12.9 A CONTRATANTE se reserva o direito de rescindir o Contrato, na forma da Lei.
- 12.10 A homologação da presente Licitação é da competência da CONTRATANTE, nos termos da Lei.
- 12.11 Os casos omissos deste Edital serão resolvidos pela Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de Barbalha, aplicando-se os dispositivos da Lei nº 8.666/93 e legislação complementar.
- 12.12 A Comissão de Licitação poderá conceder prazo de até 15 (quinze) minutos de tolerância para a participação de possíveis atrasados.
- 12.13 Das decisões da Comissão de Licitação, caberá recurso previsto no artigo 109 da Lei n.º 8.666/93, e suas alterações posteriores.
- 12.14 O Foro para dirimir quaisquer dúvidas oriundas da presente Licitação é o da Comarca de Barbalha - CE.

Barbalha/CE, 22 de Abril de 2019.

  
Raimundo Emanuel Bastos de Caldas Neves  
Presidente da Comissão de Licitação





# **ANEXO I**

## **PROJETOS E ORÇAMENTOS**





ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS



➤ PROJETO BÁSICO

**- OBRA: REFORMA E MELHORIAS DE CAMPOS DE FUTEBOL NA SEDE DO MUNICÍPIO DE BARBALHA/CE.**

**- LOCAL: BARBALHA-CE.**

**1.0 - CONSIDERAÇÕES INICIAIS**

Este Relatório de Especificações determina as normas e condições da execução das obras e serviços de engenharia e Infra-Estrutura Viária no Município de Barbalha. **- OBRA: REFORMA E MELHORIAS DE CAMPOS DE FUTEBOL NA SEDE DO MUNICÍPIO DE BARBALHA/CE.**

- Quaisquer outros serviços eventuais que possam acontecer no decorrer da execução das obras e, não especificados, deverá a fiscalização definir os parâmetros técnicos especificando-os.
- Serão fornecidas para a execução das obras e serviços todas as informações técnicas necessárias como: projetos de arquitetura, dimensionamento e detalhes, e tudo o mais necessário ao fiel desempenho das obras e serviços de engenharia. Os estudos iniciais e complementares que possam ser exigidos deverão ser elaborados pelo contratante sob orientação da fiscalização.
- Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser aprovados pela fiscalização, deverão também ser comprovadamente novos e de primeira qualidade, preferencialmente usuais da região, satisfazendo estas especificações, NORMAS E PROCEDIMENTOS USUAIS E TÉCNICAS DA ABNT.

Humberto Le  
Engenheiro Civil  
C. TA/CE sob nº 10525-  
Prefeitura Municipal de Barbalha





ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS



## 2.0 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

- No item acima estão implícitas as determinações do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA, no que se refere ao registro da obra, no que se relaciona com a colocação de placas das obras contendo nomes e números de inscrições dos autores dos projetos e dos responsáveis pela construção.
- Obriga-se a Contratada ao pleno cumprimento de cronograma físico de execução das obras e serviços, manter o equilíbrio econômico financeiro do contrato, abastecer a obra de materiais e serviços necessários a sua execução, conservar e manter as etapas dos serviços executadas e concluídas, atender a fiscalização sob os aspectos técnico e administrativos em relação a obra, zelar pela qualidade das obras e serviços, manter o canteiro de obras sempre limpo e apto a visitação.

## 3.0 – PROCEDIMENTOS

- Todos os serviços deverão ser executados com rigorosa obediência às Normas Brasileiras referentes ao assunto, formas e diretrizes básicas de execução patentes e funcionais da região.
- Todos os equipamentos e ferramentas necessários ao desenvolvimento das obras e serviços deverão estar em condições plenas de uso, com as manutenções preventivas e aptos ao funcionamento regular.
- No caso de equipamentos danificados no decorrer da execução, estes deverão de pronto ser substituídos e/ou reparados convenientemente em tempo que não provoque interrupção e/ou paralisação além do permitido para a execução dos serviços, não comprometendo o equilíbrio físico das obras.
- Os trabalhos iniciais, o de preparação de caixas estradais, retiradas e reposição de cercas, aquisição dos materiais, recuperação e recomposição, os de bota-fora e demais correlatos, etc., deverão obediência plena as especificações técnicas, as normas direcionadas, aos projetos e definições da fiscalização.

Luiz Roberto L.  
Engenheiro Civil  
CREA/CE sob nº 10528  
Prefeitura Municipal de Barbalha





ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS



## ESPECIFICAÇÕES

### 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

#### 1.1. Placa da Obra

Deverá ser fornecida e instalada placa metálica nas dimensões (2,00x3,00)m, no modelo e padrão determinados pela administração municipal, cuja estrutura será em madeira e revestida em chapa. Deverá ser instalada até o 10º dia corrido, contados a partir do início da obra.

Ficará a cargo exclusivo da Contratada a instalação de uma Placa da Obra com a identificação dos responsáveis técnicos da empresa contratada.

#### 1.2. Locação da Obra com auxílio topográfico

A marcação e locação da obra deverão ser realizadas com instrumentos de precisão, acompanhadas pelo profissional responsável técnico da Executante. O Executante deverá verificar criteriosamente as dimensões, alinhamentos, recuos, afastamentos, ângulos e níveis do projeto em relação às reais condições do local. Qualquer divergência entre os dados do projeto e as condições do local deverá ser oficialmente comunicado à fiscalização por escrito, que em conjunto com os autores do projeto tomarão as providências necessárias.

### 2. FECHAMENTO, ACESSO AO CAMPO, ALAMBRADOS

#### 2.1. Pisos externos

Deverá ser executado piso cimentado liso com argamassa de cimento e areia média no traço 1:3 conforme indicado no projeto.

*Luiz Humberto Leal*  
Engenheiro Civil  
CREA/CE nº 10825-D  
Prefeitura Municipal de Barbalha





ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

122  
8

Os contrapisos de concreto deverão ser executados sobre uma camada umedecida de brita nº 02 com 10 cm de espessura, colocada sobre o terreno perfeitamente compactado.

### 2.1.1. Colchão drenante de areia (s/transp)

O colchão de areia sob a pavimentação costuma subir 2 a 3 cm pelas juntas dos elementos intertravados. Para preencher o restante do espaço, será empregada areia que tenha dimensão máxima de 1,25 mm, com no máximo 10 % de finos passando pela peneira de 0,075 mm. Essa areia será do tipo lavada, para evitar o nascimento de ervas daninhas nas juntas, e terá 6 a 8% de umidade. A areia excedente sobre o pavimento será varrida e nunca removida por irrigação.

### 2.1.2. Piso intertravado tipo tijolinho (19,9x10x4)cm cinza

A pavimentação com os elementos intertravados será executada partindo-se de um meio-fio lateral. O ajustamento entre os elementos será perfeito, com as quinas encaixando-se nas reentrâncias angulares correspondentes. As juntas entre as unidades vizinhas não devem exceder 2 a 3 mm. A compactação final e definição do perfil da pavimentação será executada manualmente.

### 2.1.3. Meio fio pré moldado (0,07x0,30x1,00)m c/rejuntamento

O meio-fio deverá ser executado em peças de concreto pré-moldado, com espessura de 7 cm e altura de 30 cm e cantos arredondados. Rejuntos em argamassa de cimento e areia. A cava de fundação para assentamento do meio-fio terá profundidade e altura compatível com o tamanho do meio-fio.

A base da cava se drenada e bem compactada, de modo a constituir uma superfície firme, de resistência uniforme.. Nos acessos de veículos, o meio-fio deverá ser rebaixado ao nível do pavimento, com os devidos arremates, também em pré-moldado.

## 2.2. Fechamento lateral do terreno

### 2.2.1. Cerca com mourões de concreto

Luiz Humberto Leal  
Engenheiro Civil  
CREA/CE sob nº 10526-D  
Prefeitura Municipal de Barbalha





ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

123  
B

Os Mourões deverão ser de concreto, reto, 15x15 cm, executados com espaçamento de 3 metros, cravados com 0,50 metros de profundidade e com escoras de 10x10 cm nos cantos. Os mourões deverão ser furados para a passagem de nove fios de arame de aço ovalado 15x17.

A cerca deve ser instalada, por meio de locação topográfica, delimitando o perímetro do terreno da área do Campo de Futebol. As despesas com topógrafo correrão por conta da Contratada. A cerca deve ser executada observando-se o projeto apresentado pela PMB e as especificações técnicas deste Memorial Descritivo.

As cercas devem ser implantadas ao longo da faixa de divisa do terreno do Campo de Futebol. Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

### **2.2.2. Alambrado p/quadra esportiva altura 4m**

O Alambrado deverá ter a abertura de 2" em arame galvanizado de 14 BWG presos a tubos de aço galvanizado de 2" instalados a cada 2 metros com arame de aço galvanizado de 10 BWG. Os cantos do campo deverão ter sua estrutura reforçada com tubos soldados na diagonal. Todos os materiais utilizados nas confecções das serralherias deverão ser novos e sem defeito de fabricação. Todos os quadros fixos ou móveis serão perfeitamente esquadrejados com ângulo bem esmerilhados e lixados de modo a desaparecerem as rebarbas e saliências.

### **2.3. Esquadrias**

#### **2.3.1. Portão em tela arame galvanizado n.12 malha 2" e moldura em tubos de aço com duas folhas de abrir, incluso ferragens**

Luiz Humberto Leal  
Engenheiro Civil  
CREA/CE sob nº 10525-D  
Prefeitura Municipal de Barbalha



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

124  
§

O projeto das esquadrias deverá prever a absorção de flechas decorrentes de eventuais movimentos da estrutura, a fim de assegurar a indeformabilidade e o perfeito funcionamento das partes móveis das esquadrias.

### 3. ARQUIBANCADAS

#### 3.1. Movimentos de terra

##### 3.1.1. Escavação manual campo aberto em terra até 2m

As escavações necessárias à construção de fundações, e as que se destinam a obras permanentes serão executadas de modo a não ocasionar danos à vida, a propriedades ou a ambos. A execução dos trabalhos de escavações obedecerá, além do transcrito no presente capítulo, a todas as prescrições da NBR 6122/1986 (NB-51/1985) e da NBR 9061/1985 (NB-942/1985)

##### 3.1.2. Aterro c/compactação manual s/controle, mat. c/aquisição

A umidade do solo será mantida próxima da taxa ótima, por método manual, admitindo-se a variação de no máximo 3% (três por cento) (curva de Proctor).

#### 3.2. Infra/superestrutura

##### 3.2.1. Alvenaria de embasamento de pedra argamassada.

Alvenaria de pedra da fundação e supraestrutura com executada com pedras toscas retangulares.

##### 3.2.2. Concreto p/ vibr., Fck 25MPa com agregado adquirido

O projeto estrutural será desenvolvido pela empresa contratada. A estrutura da arquibancada (pilares e blocos de fundação) será executada em concreto armado moldado in-loco, respeitando todas as solicitações da NBR 6118/2004, NBR 8681/2003 e NBR 9062/2001.

Eng.º Henrique Leal  
Eng.º Civil  
CREA nº 10526-D  
Estado do Ceará





ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

125  
8

### 3.2.3. Armadura CA-50A média D = 6,3 a 10mm

A armadura CA – 50ª média D=6,3 a 10mm, será colocada dentro do concreto, de acordo com o projetado.

### 3.2.4. Forma plana chapa compensada plastificada esp. 12mm ult. 5x.

Será executada forma plana de chapa compensada plastificada com espessura de 12mm para moldagem do concreto das estruturas afins.

### 3.2.5. Forma de tábuas de 1" de 3A. para fundações ult. 5x.

As formas de tábuas devem ter a menor quantidade de defeitos, ou seja, sem deformações, para garantir a qualidade das fundações.

### 3.2.6. Lastro de concreto incluindo preparo e lançamento.

Em todas as bases das fundações será executado um lastro de concreto magro de 5cm de espessura.

## 3.3. Piso e bancada

### 3.3.1. Contrapiso/lastro de concreto nao-estrutural, e=5 cm, preparo com betoneira

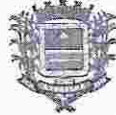
Em todo o piso da arquibancada será executado um lastro de concreto magro com espessura de 5,0 cm.

## 3.4. Alvenarias

### 3.4.1. Alvenaria de bloco cerâmico furado 19x19x39cm, com argamassa mista de cal hidratada (espessura 19 cm)

As alvenarias de tijolos cerâmicos serão executadas em obediência às dimensões e alinhamentos indicados no projeto. Serão aprumadas e niveladas, com juntas uniformes, cuja espessura não deverá ultrapassar 10 mm. As

Luiz Roberto Leal  
Engenheiro Civil  
CREA/CE sob nº 10526-D  
Prefeitura Municipal de Barbalha



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

126  
8

juntas serão rebaixadas a ponta de colher e, no caso de alvenaria aparente, abauladas com ferramenta provida de ferro redondo. Os tijolos serão umedecidos antes do assentamento e aplicação das camadas de argamassa.

O assentamento dos tijolos será executado com argamassa mista de cal hidratada, no traço 1:4, quando não especificado pelo projeto.

### 3.5. Revestimentos

#### 3.5.1. Chapisco traço 1:3 com preparo manual

Serão executados com argamassa 1:3, de cimento e areia, com espessura de 0,5 cm, aplicados em todas as superfícies de concreto, fundos de lajes, vigas, vergas e quaisquer outros elementos estruturais, além de alvenarias externas e internas.

#### 3.5.2. Reboco traço 1:3 preparo manual da argamassa

Nos locais expostos à ação direta e intensa do sol ou do vento, o reboco terá de ser protegido de forma a impedir que a sua secagem se processe demasiadamente rápida. A espessura do reboco não deve ultrapassar 2,5 cm. O reboco precisa apresentar aspecto uniforme, com superfície plana, não sendo tolerado empeno algum.

### 3.6. Pintura

#### 3.6.1. Pintura Hidracor

Os serviços de pintura deverão ser executados por mão-de-obra especializada, atendendo às normas específicas da ABNT e recomendações dos fabricantes. Todas as superfícies a pintar ou a revestir serão minuciosamente examinadas, cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura ou revestimento a que se destinam. Todas as superfícies deverão receber previamente preparação para acabamento, com aplicação de selador e eliminação dos defeitos existentes.

Luz Humberto Leão  
Engenheiro CIVIL  
CREA/CE sob nº 10624-D  
Prefeitura Municipal de Barbalha





ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS



### 3.7. Estrutura metálica p/ coberta

#### 3.7.1. Estrutura metálica treliçada em aço, em marquises

A estrutura metálica será calculada e dimensionada conforme projeto estrutural, contratado pela empresa executante, com fornecimento de ART/CREA pelo projeto e execução, executado mediante aprovação da fiscalização. Será de responsabilidade da empresa apresentar um projeto detalhado e ART/CREA do mesmo.

#### 3.7.2. Telha de aço zincada pré-pintada inclinação 2,75% - vão 16m

Telhas de aço galvanizado (grau B - 260g de zinco /m<sup>2</sup>), perfil trapezoidal, bordas uniformes, permitindo encaixe com sobreposição exata e os canais devem ser retilíneos e paralelos às bordas longitudinais, isentas de manchas e partes amassadas, comprimentos e larguras diversas conforme padrões dos fabricantes.

## 4. VESTIÁRIOS/SALA DE EQUIPAMENTOS

### 4.1. Serviços preliminares

#### 4.1.1. Locação da obra – execução de gabarito

A marcação e locação da obra deverão ser realizadas com instrumentos de precisão, acompanhadas pelo profissional responsável técnico da Executante. O Executante deverá verificar criteriosamente as dimensões, alinhamentos, recuos, afastamentos, ângulos e níveis do projeto em relação às reais condições do local. Qualquer divergência entre os dados do projeto e as condições do local deverá ser oficialmente comunicado à fiscalização por escrito, que em conjunto com os autores do projeto tomarão as providências necessárias.

### 4.2. Movimentos de terra

#### 4.2.1. Escavação manual campo aberto em terra até 2m

  
Luiz Humberto Leal  
Engenheiro CIVIL  
Ct. E.O. nº 10528-D  
Prefeitura Municipal de Barbalha



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

128  
B

As escavações necessárias à construção de fundações, e as que se destinam a obras permanentes serão executadas de modo a não ocasionar danos à vida, a propriedades ou a ambos. A execução dos trabalhos de escavações obedecerá, além do transcrito no presente capítulo, a todas as prescrições da NBR 6122/1986 (NB-51/1985) e da NBR 9061/1985 (NB-942/1985)

### 4.3. Infra/superestrutura

#### 4.3.1. Alvenaria de embasamento de pedra argamassada.

Alvenaria de pedra da fundação e supraestrutura com executada com pedras toscas retangulares.

#### 4.3.2. Concreto p/ vibr., Fck 25MPa com agregado adquirido

O projeto estrutural será desenvolvido pela empresa contratada. A estrutura dos vestiários (pilares e blocos de fundação) será executada em concreto armado moldado in-loco, respeitando todas as solicitações da NBR 6118/2004, NBR 8681/2003 e NBR 9062/2001.

#### 4.3.3. Armadura CA-50A média D = 6,3 a 10mm

A armadura CA - 50ª média D=6,3 a 10mm, será colocada dentro do concreto dos pilares, de acordo com o projetado.

#### 4.3.4. Fôrma plana chapa compensada plastificada, e = 12mm útil. 5x

Será executada forma plana de chapa compensada plastificada com espessura de 12mm para moldagem do concreto das estruturas afins.

#### 4.3.5. Laje pré-fabricada treliçada p/ fôrro - vão acima de 4,81m

As lajes a serem utilizadas serão em concreto armado. A armação da laje deverá ser composta de Aço CA-50 no sentido longitudinal da laje. No sentido transversal, os esforços serão suportados apenas pela resistência à tração do

Luiz Humberto Leal  
Engenheiro Civil  
CREA/Ce sob nº 10525-D  
Prefeitura Municipal de Barbalha





ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

129  
8

concreto.

#### 4.4. Impermeabilização

##### 4.4.1. Impermeabilização de áreas sujeitas à infiltração de lençol freático

Os serviços de impermeabilização deverão ser realizados por empresa especializada e de comprovada experiência. A solução será aplicada a frio, com pincel ou broxa em todo o perímetro inferior da edificação, locais sujeitos à umidade do solo.

#### 4.5. Paredes e painéis

##### 4.5.1. Alvenaria de bloco cerâmico furado 9x19x39cm, com argamassa mista de cal hidratada (espessura 9 cm)

As alvenarias de tijolos cerâmicos serão executadas em obediência às dimensões e alinhamentos indicados no projeto. Serão aprumadas e niveladas, com juntas uniformes, cuja espessura não deverá ultrapassar 10 mm. As juntas serão rebaixadas a ponta de colher e, no caso de alvenaria aparente, abauladas com ferramenta provida de ferro redondo. Os tijolos serão umedecidos antes do assentamento e aplicação das camadas de argamassa.

O assentamento dos tijolos será executado com argamassa mista de cal hidratada, no traço 1:4, quando não especificado pelo projeto.

##### 4.5.2. Cobogó de concreto (elemento vazado), 7x50x50cm, assentado com argamassa traço 1:3 (cimento e areia)

Os cobogós de concreto serão de procedência conhecida e idônea, bem curados, compactos, homogêneos e uniformes quanto à textura e cor, isentos de defeitos de moldagem, como fendas, ondulações e cavidades. Deverão apresentar arestas vivas e faces planas. As nervuras internas deverão ser regulares e com espessura uniforme.

Luiz Humberto Leal  
Engenheiro CIVIL  
CREA/CE nº 11825-D  
Prefeitura Municipal de Barbalha



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

130  
8

#### 4.6. Revestimentos

##### 4.6.1. Chapisco traço 1:3 com preparo manual

Serão executados com argamassa 1:3, de cimento e areia, com acréscimo de impermeabilizante na água, com espessura de 7mm, aplicados em todas as superfícies de concreto, fundos de lajes, vigas, vergas e quaisquer outros elementos estruturais, além de alvenarias externas e internas.

##### 4.6.2. Reboco traço 1:3 preparo manual da argamassa

Nos locais expostos à ação direta e intensa do sol ou do vento, o reboco terá de ser protegido de forma a impedir que a sua secagem se processe demasiadamente rápida. A espessura do reboco não deve ultrapassar 5 mm. O reboco precisa apresentar aspecto uniforme, com superfície plana, não sendo tolerado empeno algum.

##### 4.6.3. Cerâmica esmaltada c/ arg. pré-fabricada até 30x30cm (900cm<sup>2</sup>) – PEI-5/PEI-4/parede

As cerâmicas serão de primeira qualidade, de cor e brilho uniforme, bem cozidos, duros, sonoros, resistentes, impermeáveis, sem fendas ou falhas, perfeitamente em esquadro, lisos e planos. Em parede previamente salpicada e molhada, deverão ser colocados sobre camada de argamassa não inferior a 1 cm. Esta camada fará o papel de emboço e servirá para fixar os azulejos que deverão ser aplicados em sistema de junta reta, após permanecerem imersos em água limpa durante 12 horas. A argamassa de assentamento deverá preencher totalmente os espaços entre o azulejo e a parede. As juntas de dimensões 1,5 a 2,0mm serão feitas com cimento branco e alvaiade. Recortes necessários serão o mínimo possível sem apresentarem rachaduras ou rebarbas.

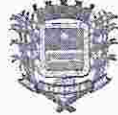
#### 4.7. Cobertura

##### 4.7.1. Madeiramento p/ telha cerâmica (ripa – caibro – linha) – casa popular

A estrutura do telhado será por meio de madeira de lei, formada por guias, caibros e ripas devidamente dimensionadas para suporte da carga de

Engenheiro Civil  
CCEA/CE sob nº 10525-1  
Prefeitura Municipal de Barbalha





ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

131

*[Handwritten signature]*

cobertura proposta. A empresa contratada deverá encaminhar projeto construtivo da estrutura de madeira da cobertura, que deverá ser previamente aprovado pela fiscalização.

#### **4.7.2. Telha cerâmica**

As telhas serão fixadas sobre terças, guias, caibros e ripas de madeira de boa qualidade em espaçamento e dimensões adequadas aos vãos e as especificações do fabricante das telhas. Antes da colocação das telhas, a estrutura deverá ser submetida à apreciação da fiscalização. A empresa contratada deverá entregar projeto e ART a contratante.

#### **4.8. Piso**

##### **4.8.1. Lastro de concreto regularizado esp.=5cm**

Será executado lastro de concreto magro regularizado com espessura de 5cm, como base para receber o piso cimentado.

##### **4.8.2. Piso cimentado c/argamassa de cimento e areia s/ peneirar, traço 1:4, esp.-=1,5cm c/ impermeabilizante**

O piso cimentado será executado em argamassa de cimento e areia sem peneirar, com traço 1:4, espessura de 1,5cm. A superfície deverá ser devidamente regularizada.

##### **4.8.3. Cerâmica esmaltada c/ arg. pré-fabricada até 30X30 cm (900 cm<sup>2</sup>) – PEI – 5/PEI – 4 – p/ piso**

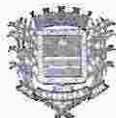
O assentamento se dará sobre base perfeitamente limpa e nivelada, com aplicação sobre argamassa colante. Serão utilizados espaçadores e alinhadores, bem como nível, de modo a resultar uma superfície em perfeitas condições, conforme previsto em projeto.

#### **4.9. Esquadrias**

##### **4.9.1. Porta de ferro compacta em chapa, inclus. batentes e ferragens**

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*  
Engenheiro Leal  
Engenheiro Civil  
E.A./Ct. nº 10225-D  
Prefeitura Municipal de Barbalha



ESTADO DO CEARÁ  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

132  
8

O projeto das esquadrias deverá prever a absorção de flechas decorrentes de eventuais movimentos da estrutura, a fim de assegurar a indeformabilidade e o perfeito funcionamento das partes móveis das esquadrias.

#### **4.10. Instalações hidrossanitárias**

Marcar toda área onde irão passar as tubulações para rasgar onde necessário conforme projeto; Passar toda a tubulação na área marcada, prendendo com argamassa, para posterior revestimento; Atenção nos níveis de queda de água, para ralos, caixas, etc. Sempre fechar entrada das tubulações para evitar entupimentos futuros. Atenção com os pontos de registros, principalmente prumo e distância na parede para a colocação da canopla.

##### **4.10.1. Adaptadores PVC sold.**

Para garantir a condução d'água e estanqueidade do sistema, sua instalação seguirá rigorosamente as recomendações do fabricante e o projeto de execução.

##### **4.10.2. Tê's PVC sold.**

Seguirá as especificações para instalação do fabricante.

##### **4.10.3. Joelhos redução PVC sold.**

As mudanças de direção serão efetuadas, sempre, por meio de conexões. O joelho 90° Soldável com bucha faz a transição entre tubulações de PVC destinadas para a condução de água.

##### **4.10.4. Registro de gaveta c/ canopla cromada D = 20 mm (3/4")**

Os registros serão instalados com acabamento em canopla em latão cromado e polidos de 20 mm. A canopla a ser instalada deverá ser do mesmo modelo e fabricante do registro.

Luiz Manoel L.  
Engenheiro Civil  
CITA/CE nº 10221  
Prefeitura Municipal de Barbalha





ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS



**4.10.5. Registro de gaveta c/ canopla cromada D= 40 mm (1 1/2")**

**4.10.6.** Os registros serão instalados com acabamento em canopla em latão cromado e polidos de 40 mm. A canopla a ser instalada deverá ser do mesmo modelo e fabricante do registro.

**4.10.7. Registro de gaveta bruto D= 15 mm (1/2")**

Os registros serão instalados sem acabamento em canopla de 15 mm.

**4.10.8. Joelho ou curva PVC rosc. D = 1 1/2" (50 mm)**

As mudanças de direção serão efetuadas, sempre, por meio de conexões. O joelho roscável com bucha faz a transição entre tubulações de PVC destinadas para a condução de água.

**4.10.9. Bucha redução PVC rosc. D = 3/4"X1/2" (25X20 mm)**

A bucha de redução, fará a transição entre tubulações de PVC. Apresentará D = 25X20 mm. Seguirá as especificações para instalação do fabricante.

**4.10.10. Bucha redução PVC rosc. D = 1"X3/4" (32X25 mm)**

A bucha de redução, fará a transição entre tubulações de PVC. Apresentará D = 32X25 mm. Seguirá as especificações para instalação do fabricante.

**4.10.11. Chuveiro plástico instalado**

Instalado conforme recomendações do fabricante.

**4.10.12. Torneira tipo jardim cromada**

Junto ao hidrômetro teremos uma torneira para jardim. Instalada conforme recomendações do fabricante.

**4.10.13. Assentamento de tubos e conexões**

Os serviços serão executados obedecendo rigorosamente às coordenadas de projeto e às especificações, padrões de execução normatizados e

Luiz Humberto Leal  
Engenheiro Civil  
CEA/OE sob nº 10825-D  
Prefeitura Municipal de Barbalha



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS



recomendados pelo fabricante, para garantir a estanqueidade do sistema necessária ao fluxo dos líquidos de acordo com os requisitos estabelecidos.

**4.10.14. Fossa séptica e sumidouro em anéis D=1,2 m**

A fossa será em concreto pré-moldado, e deverá ser dimensionada considerando, que o tempo de limpeza da mesma se dará em um intervalo de tempo de 2 anos. A temperatura a ser estimada será menor ou igual a 10°C. Suas dimensões serão projetadas para estarem em concordância com o local destinado a sua implantação no projeto arquitetônico.

**4.10.15. Tubo PVC esgoto de 50 mm (2')**

A tubulação da rede de esgoto será executada em cloreto de polivinilo (PVC) e possuirá 50 mm. Toda a tubulação deverá ser instalada respeitando as inclinações necessárias para o perfeito funcionamento da rede.

**4.10.16. Tubo PVC esgoto de 75 mm (3')**

A tubulação da rede de esgoto será executada em cloreto de polivinilo (PVC) e possuirá 75 mm. Toda a tubulação deverá ser instalada respeitando as inclinações necessárias para o perfeito funcionamento da rede.

**4.10.17. Tubo PVC esgoto de 100 mm (4')**

A tubulação da rede de esgoto será executada em cloreto de polivinilo (PVC) e possuirá 100 mm. Toda a tubulação deverá ser instalada respeitando as inclinações necessárias para o perfeito funcionamento da rede.

**4.10.18. Tubo, PVC, soldável, DN 20 mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.  
AF\_12/2014**

A tubulação de água potável será executada em cloreto de polivinilo (PVC), rígido, embutida na parede e possuirá 20 mm. As canalizações de distribuição de água nunca serão inteiramente horizontais, devendo apresentar declividade mínima de 2 % no sentido do escoamento.

Humberto Lecl  
Engenheiro Civil  
R/Oct. 600 nº 10525-D  
Rua da Prefeitura de Barbalha





ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

735  
8

**4.10.19. Tubo, PVC, soldável, DN 25 mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água – fornecimento e instalação. AF\_12/2014**

A tubulação de água potável será executada em cloreto de polivinilo (PVC), rígido, embutida na parede e possuirá 25 mm. As canalizações de distribuição de água nunca serão inteiramente horizontais, devendo apresentar declividade mínima de 2 % no sentido do escoamento.

**4.10.20. Tubo, PVC, soldável, DN 32 mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água – fornecimento e instalação. AF\_12/2014**

A tubulação de água potável será executada em cloreto de polivinilo (PVC), rígido, embutida na parede e possuirá 32 mm. As canalizações de distribuição de água nunca serão inteiramente horizontais, devendo apresentar declividade mínima de 2 % no sentido do escoamento.

**4.10.21. Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, PVC, soldável, DN 25mm X 3/4, instalado em ramal ou sub-ramal de água – fornecimento e instalação. AF\_12/2014**

Para garantir a condução d'água e estanqueidade do sistema, sua instalação seguirá rigorosamente as recomendações do fabricante e o projeto de execução.

**4.10.22. Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, PVC, soldável, DN 50mm X 1.1/2, instalado em prumada de água – fornecimento e instalação. AF\_12/2014**

Para garantir a condução d'água e estanqueidade do sistema, sua instalação seguirá rigorosamente as recomendações do fabricante e o projeto de execução.

**4.10.23. Curva 90 graus, PVC, soldável, DN 20 mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água – fornecimento e instalação. AF\_12/2014**

*Luiz Humberto Leal*  
Engenheiro Civil  
CREA/CE sob nº 10525-D  
Prefeitura Municipal de Barbalha



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

736  
8

Para as deflexões e emendas, serão utilizadas curvas de 20 mm, instaladas em ramais ou sub-ramais de água. Seguindo as especificações para instalação do fabricante.

**4.10.24. Curva 90 graus, PVC, soldável, DN 25 mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. AF\_12/2014**

Para as deflexões e emendas, serão utilizadas curvas de 25 mm, instaladas em ramais ou sub-ramais de água. Seguindo as especificações para instalação do fabricante.

**4.10.25. Curva 90 graus, PVC, soldável, DN 32 mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. AF\_12/2014**

Para as deflexões e emendas, serão utilizadas curvas de 32 mm, instaladas em ramais ou sub-ramais de água. Seguindo as especificações para instalação do fabricante.


**4.10.26. Joelho 90 graus com bucha de latão, PVC, soldável, DN 25 mm, X 3/4 instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. AF\_12/2014**

As mudanças de direção serão efetuadas, sempre, por meio de conexões. O joelho 90° Soldável com bucha de latão de 25 mm faz a transição entre tubulações de PVC destinadas para a condução de água.

**4.10.27. Joelho 90 graus, PVC, soldável, DN 20 mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. AF\_12/2014**

As mudanças de direção serão efetuadas, sempre, por meio de conexões. O joelho 90° Soldável com bucha de latão de 20 mm faz a transição entre tubulações de PVC destinadas para a condução de água.

**4.10.28. Caixa d'água em polietileno, 1000 litros com acessórios**

  
Luiz Roberto Leal  
Engenheiro Civil  
CREA/CE nº 10525-1  
Prefeitura Municipal de Barbalha





ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

137  
B

O local de instalação deverá ser de concreto ou madeira, ser maior que a largura do fundo da caixa e ter resistência compatível com o seu peso. Para isso, será necessário seguir as recomendações do fabricante.

**4.10.29. Luva com bucha de latão, PVC, soldável, DN 20 mm X 1/2, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. AF\_12/2014**

Para as deflexões e emendas, serão utilizadas luvas de 20 mm, instaladas em ramais ou sub-ramais de água. Seguindo as especificações para instalação do fabricante.

**4.10.30. Luva soldável e com rosca, PVC, soldável, DN 25 mm X 3/4, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. AF\_12/2014**

Para as deflexões e emendas, serão utilizadas luvas de 25 mm, instaladas em ramais ou sub-ramais de água. Seguindo as especificações para instalação do fabricante.

**4.10.31. Registro de esfera, PVC, soldável, DN 40 mm, instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento - fornecimento e instalação. AF\_06/2016**

Para evitar danos em seu funcionamento, a instalação do registro de esfera seguirá rigorosamente as especificações do fabricante.

**4.10.32. Hidrômetro DN (1/2), 3,0 m<sup>3</sup>/h - fornecimento e instalação. AF\_11/2016**

Será instalado dentro de um compartimento de alvenaria revestida e pintada com grade metálica pintada na frente.

**4.10.33. Engate flexível em plástico branco, 1/2" X 30cm - fornecimento e instalação. AF\_12/2013**

Sua instalação seguirá as especificações do fabricante.

  
Luiz Humberto Leal  
Engenheiro Civil  
CREA/CE sob nº 10526-D  
Prefeitura Municipal de Barbalha



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

138

8

**4.10.34. Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca – fornecimento e instalação. AF\_12/2013**

Conjunto formado por bacia sanitária de louça com caixa de descarga acoplada, acessórios metálicos e assente plástico. A instalação da bacia sanitária compreenderá a sua fixação e ligação à rede hidráulica, sendo que entre o piso e a bacia deverá ser executado o rejunte. Após a instalação da bacia sanitária e acessórios, deverá ser verificado o funcionamento da instalação. Todas as peças serão instaladas de acordo com orientação do fabricante.

**4.10.35. Lavatório louça branca com couda, \*44 X 35,5\* cm, padrão popular, incluso sifão flexível em PVC, válvula e engate flexível 30 cm em plástico e com torneira cromada padrão popular – fornecimento e instalação. AF\_12/2013**

Conjunto formado por lavatório de louça e acessórios metálicos. A instalação do lavatório de louça compreenderá a sua fixação e ligação à rede hidráulica. Após a instalação do lavatório e acessórios, deverá ser verificado o funcionamento da instalação. Entre o lavatório e a parede, deverá ser executada a vedação com silicone. Todas as peças serão instaladas de acordo com orientação do fabricante.

**4.10.36. Caixa de inspeção em concreto pré-moldado DN 60 cm com tampa h= 60 cm – fornecimento e instalação**

As caixas de inspeção serão em concreto pré-moldado, construídas nas mudanças de direção e na reunião dos diversos coletores.

**4.10.37. Curva curta 90 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. AF\_12/2014**

Para as deflexões e emendas das tubulações de esgoto predial, serão utilizadas curvas de 100 mm de junta elástica em ramais de descarga ou ramais de esgoto sanitário. Seguindo as especificações para instalação do fabricante.

Luiz Humberto Leal  
Engenheiro Civil  
CREA/CE nº 10225-D  
Prefeitura Municipal de Barbalha





ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS



**4.10.38. Curva curta 90 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. AF\_12/2014**

Para as deflexões e emendas das tubulações de esgoto predial, serão utilizadas curvas de 50 mm de junta elástica em ramais de descarga ou ramais de esgoto sanitário. Seguindo as especificações para instalação do fabricante.

**4.10.39. Curva curta 90 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 40 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. AF\_12/2014**

Para as deflexões e emendas das tubulações de esgoto predial, serão utilizadas curvas de 40 mm de junta elástica em ramais de descarga ou ramais de esgoto sanitário. Seguindo as especificações para instalação do fabricante.

**4.10.40. Ralo sifonado, PVC, DN 100X 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. AF\_12/2014**

Será em PVC, com grelha e fecho hídrico de 5 cm, e serão empregados nos pisos de áreas molhadas, podendo ser com tampa antiespuma em áreas especiais.

**4.10.41. Joelho 90 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. AF\_12/2014**

As mudanças de direção serão efetuadas, sempre, por meio de conexões. O joelho 90° de 100 mm faz a transição entre tubulações de PVC destinadas para a condução de água. Seguirá as especificações para instalação do fabricante.

**4.10.42. Joelho 90 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. AF\_12/2014**

Luiz Honorário Leal  
Engenheiro Civil  
Ct. E.A. nº 10525-D  
Prefeitura Municipal de Barbalha



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

740  
8

As mudanças de direção serão efetuadas, sempre, por meio de conexões. O joelho 90° de 50 mm faz a transição entre tubulações de PVC destinadas para a condução de água. Seguirá as especificações para instalação do fabricante.

**4.10.43. Junções simples, série normal, esgoto predial**

Seguirá as especificações para instalação do fabricante.

**4.10.44. Joelho 45 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação. AF\_12/2014**

As mudanças de direção serão efetuadas, sempre, por meio de conexões. O joelho 45° de 100 mm faz a transição entre tubulações de PVC destinadas para a condução de água. Seguirá as especificações para instalação do fabricante.

**4.10.45. Joelho 45 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. AF\_12/2014**

As mudanças de direção serão efetuadas, sempre, por meio de conexões. O joelho 45° de 50 mm faz a transição entre tubulações de PVC destinadas para a condução de água. Seguirá as especificações para instalação do fabricante.

**4.10.46. Joelho 45 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 75 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. AF\_12/2014**

As mudanças de direção serão efetuadas, sempre, por meio de conexões. O joelho 45° de 75 mm faz a transição entre tubulações de PVC destinadas para a condução de água. Seguirá as especificações para instalação do fabricante.

**4.11. Pintura**

**4.11.1. Pintura Hidracor**

Os serviços de pintura deverão ser executados por mão-de-obra especializada, atendendo às normas específicas da ABNT e recomendações dos fabricantes.

Luiz Henrique Leal  
Engenheiro Civil  
CREA/CE nº 10525-D  
Prof. de Engenharia Civil de Barbalha





ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

7211  
8

Todas as superfícies a pintar ou a revestir serão minuciosamente examinadas, cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura ou revestimento a que se destinam. Todas as superfícies deverão receber previamente preparação para acabamento, com aplicação de selador e eliminação dos defeitos existentes.

#### 4.11.2. Esmalte duas demãos em esquadrias de ferro

Após a devida preparação, as superfícies serão lixadas a seco, removendo-se o pó, de modo a deixá-la totalmente limpa. Pinturas esmalte serão usadas em peças de ferro, recebendo primeiramente duas demãos de fundo primer sintéticas cromato de zinco amarelo e acabamento com duas demãos de esmalte sintético de base alquídica.

#### 4.12. Diversos

##### 4.12.1. Bancos de madeira em esquadria de ferro

Serão executados bancos de madeira em esquadria de ferro para colocação nos vestiários.

##### 4.12.2. Limpeza geral

Durante todo o período de execução da obra deverão ser mantidos em perfeitas condições de tráfego os acessos à obra, quer para veículos, quer para pedestres.

### 5. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (ILUMINAÇÃO CAMPO)

#### 5.1 Caixa alvenaria/reboco c/ tampa concreto fundo brita 60X60X60 cm

Serão de tijolos maciços com paredes de 150 mm, rebocadas internamente, fundo revestido com brita 01 e tampa de concreto e, se de concreto, possuirão espessura mínima de 60 mm. Terão dimensões internas, mínimas, 60x60x60 cm.

Luiz Humberto Leão  
Engenheiro Civil  
CREA/CE sob nº 10525-1  
Prefeitura Municipal de Barbalha



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

142  
B

**5.2 Poste concreto seção circular comprimento 14m e carga nominal 400kg inclusive escavação, exclusive transporte - fornecimento e instalação**

Será instalado seguindo as especificações do projeto.

**5.3 Poste de concreto duplo T h=9m e carga nominal 300kg inclusive escavação, exclusive transporte - fornecimento e instalação**

Será instalado seguindo as especificações do projeto.

**5.4 Conjunto suporte para 6 refletores retangulares**

Será instalado seguindo as especificações do fabricante.

**5.5 Refletor de LED 300 W**

Será instalado de acordo com as seguintes especificações:

- Tipo sobrepor
- Potência 300W
- Eficiência luminosa: 140 lm/W
- Fluxo luminoso: 42000 lm
- IP 67
- IK 08
- Tamanho: 296mm x 261mm x 445mm
- Cor: preto anodizado

**5.6 Aterramento completo c/ haste copperweld 3/4" X 3.0m**

Para o acabamento da instalação, serão instaladas barras de aterramento do tipo haste copperweld seguindo as especificações do fabricante.

**5.7 Quadro p/ medição em poste de concreto**

Eng.º Manoel Leal  
Eng.º de Eletricidade Civil  
C.R.E. nº 10526-D  
Associação Nacional de Engenheiros





ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

143  
B

Será instalado seguindo as especificações do projeto.

**5.8 Disjuntor monopolar em quadro de distribuição 10A**

Serão do tipo alavanca e com proteção termomagnética conjugada, norma DIN. Deverão seguir especificações mínimas de corrente nominal de 10A.

**5.9 Disjuntor monopolar em quadro de distribuição 20A**

Serão do tipo alavanca e com proteção termomagnética conjugada, norma DIN. Deverão seguir especificações mínimas de corrente nominal de 20A.

**5.10 Disjuntor monopolar em quadro de distribuição 25A**

Serão do tipo alavanca e com proteção termomagnética conjugada, norma DIN. Deverão seguir especificações mínimas de corrente nominal de 25A.

**5.11 Disjuntor monopolar em quadro de distribuição 16A**

Serão do tipo alavanca e com proteção termomagnética conjugada, norma DIN. Deverão seguir especificações mínimas de corrente nominal de 16A.

**5.12 Disjuntor tripolar em quadro de distribuição 40A**

Os disjuntores multipolares se obtêm pela união de disjuntores unipolares vinculados internamente pela união das alavancas de comando e supervisionada por um dispositivo de desenchaxe instantâneo que em caso de curto-circuito em um pólo, todo o disjuntor se abre. Serão do tipo alavanca e com proteção termomagnética conjugada, norma DIN. Deverão seguir especificações mínimas de corrente nominal de 16A.

**5.13 Disjuntor tripolar em quadro de distribuição 50A**

Os disjuntores multipolares se obtêm pela união de disjuntores unipolares vinculados internamente pela união das alavancas de comando e supervisionada por um dispositivo de desenchaxe instantâneo que em caso de curto-circuito em um pólo, todo o disjuntor se abre. Serão do tipo alavanca e

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*  
Engenheiro Leal  
Engenheiro CIVIL  
RUA/CE nº 10525-D  
Barbalha - Ceará



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS



com proteção termomagnética conjugada, norma DIN. Deverão seguir especificações mínimas de corrente nominal de 50A.

**5.14 Luminária fluorescente completa com 1 lâmpada de 20W**

Serão tipo calha, pintadas com tinta epoxilica na cor branca, sem difusor, para uma lâmpada fluorescentes de 20W/220V, conforme especificado no projeto.

**5.15 Luminária fluorescente completa com 2 lâmpadas de 20W**

Serão tipo calha, pintadas com tinta epoxilica na cor branca, sem difusor, para duas lâmpadas fluorescentes de 20W/220V, conforme especificado no projeto.

**5.16 Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm<sup>2</sup>, anti-chama 450/750 V, para circuitos terminais – fornecimento e instalação. AF\_12/2015**

Será de cobre eletrolítico de alta condutividade com isolamento termoplástico anti-chama, tipo flexíveis e de 2,5 mm<sup>2</sup>. Para circuitos terminais, isto é, circuitos que partem de centros de distribuição protegidos mecanicamente por eletrodutos, possuirão isolação para 450/750V. Não será permitido emendas dos fios fora de caixas.

**5.17 Cabo de cobre flexível isolado, 4,0 mm<sup>2</sup>, anti-chama 450/750 V, para circuitos terminais – fornecimento e instalação. AF\_12/2015**

Será de cobre eletrolítico de alta condutividade com isolamento termoplástico anti-chama, tipo flexíveis e de 4,0 mm<sup>2</sup>. Para circuitos terminais, isto é, circuitos que partem de centros de distribuição protegidos mecanicamente por eletrodutos, possuirão isolação para 450/750V. Não será permitido emendas dos fios fora de caixas.

**5.18 Tomada média de embutir (1 módulo), 2P+T 10A, incluindo suporte e placa – fornecimento e instalação. AF\_12/2015**

Deverão ser observadas as demais condições de tensão e corrente projetadas para cada uso. Deverão receber acabamento com espelho de PVC com nervura

Luiz Roberto L.  
Engenheiro Civil  
L. L. C. nº 10526  
Secretaria Municipal de Obras





ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

145

B

de reforço na parte interna. Deverão estar perfeitos, sem rachas ou empenos. As tomadas serão com contatos rigidamente ajustados, plugs redondos, tipo 2P + T. Todas as tomadas possuirão conexão elétrica com a terra.

**5.19 Tomada média de embutir (1 módulo), 2P+T 20A, incluindo suporte e placa – fornecimento e instalação. AF\_12/2015**

Deverão ser observadas as demais condições de tensão e corrente projetadas para cada uso. Deverão receber acabamento com espelho de PVC com nervura de reforço na parte interna. Deverão estar perfeitos, sem rachas ou empenos. As tomadas serão com contatos rigidamente ajustados, plugs redondos, tipo 2P + T. Todas as tomadas possuirão conexão elétrica com a terra.

**5.20 Disjuntor diferencial DR-16A – 40A, 30mA**

Os dispositivos DR serão para corrente nominal mínima 16A e corrente de fuga 0,03A. Cada circuito de distribuição em cada QD receberá proteção através de DR's, exceto quando o projeto particularizar situações especiais.

**5.21 Eletroduto PVC rosc. incl. conexões d = 40 mm (1/4")**

Será flexível, fabricado com material plástico não reciclado, fornecido em rolos e com diâmetro de 40 mm. Possuirá resistência mecânica suficiente para instalação em parede.

**5.22 Eletroduto PVC rosc. incl. conexões d = 32 mm (1")**

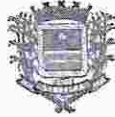
Será flexível, fabricado com material plástico não reciclado, fornecido em rolos e com diâmetro de 32 mm. Possuirá resistência mecânica suficiente para instalação em parede.

**5.23 Eletroduto PVC rosc. incl. conexões d = 60 mm (2")**

Será flexível, fabricado com material plástico não reciclado, fornecido em rolos e com diâmetro de 60 mm. Possuirá resistência mecânica suficiente para instalação em parede.

**5.24 Eletroduto PVC rosc. incl. conexões d = 85 mm (3")**

Carla Mendes de Deus  
Engenheira Civil  
CREA/CE 445 nº 10526-D  
Prefeitura Municipal de Barbalha



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS



Será flexível, fabricado com material plástico não reciclado, fornecido em rolos e com diâmetro de 85 mm. Possuirá resistência mecânica suficiente para instalação em parede.

### 5.25 Contator de potência 3TF46 45ª 2NA + 2NF 220V

Este dispositivo tem por finalidade principal o seccionamento das 3 fases do sistema trifásico de alimentação. Será flexível, com encaixe tipo macho e fêmea, fabricado com material plástico não reciclado, fornecido em rolos e com diâmetro de 85 mm. Possuirá resistência mecânica suficiente para instalação em parede.

### 5.26 Cabo cobre nu 10 mm<sup>2</sup>

Será flexível, o condutor será fabricado de cobre e a cobertura fabricado com material plástico não reciclado, fornecido em rolos e com diâmetro nominal de 4,05 mm. Possuirá resistência mecânica suficiente para instalação em parede.

### 5.27 Cabo cordplast (cabo PP) 3 x 2,50 mm<sup>2</sup>

Será flexível, o condutor será fabricado de cobre e a cobertura com material plástico não reciclado, fornecido em rolos e com diâmetro nominal de 1,9 mm. Possuirá resistência mecânica suficiente para instalação em parede.

### 5.28 Caixa de passagem com tampa parafusada 100x100x80

Serão pré-fabricadas, nas dimensões especificadas em projeto.

## 6. Serviços diversos

### 6.1 Plantio de grama

#### 6.1.1. Grama capim de burro/papuan

Tipo Capim de Burro em toda a área do campo de futebol, em leiva dimensões mínima 61cm x 42cm, ou rolo, preenchendo toda a superfície do campo. A grama deverá ser plantada sobre o terreno devidamente preparado, ou seja,

Eng.º Civil  
C.R. nº 10525-D  
Estado do Ceará





ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS



nivelado. Sobre o terreno preparado será aplicada uma camada de terra vegetal (com matéria orgânica) de 7 cm.

## 6.2 Traves

### 6.1.2. Estrutura metálica de traves de futebol de campo oficial

Conjunto com duas goleiras metálicas, em conformidade com determinações e regulamento da modalidade de esportes. As goleiras são instaladas e pintadas com acabamento com tinta esmalte, após o preparo da superfície. As goleiras receberão também redes de polipropileno, sendo que suas características deverão estar em conformidade com as exigências do esporte.

## 7.0 CAMPO DE AREIA DO PARQUE DA CIDADE

### 7.1 Raspagem e limpeza do terreno

O terreno deverá ser inteiramente limpo, de forma manual ou mecânica, de modo a serem removidos todo o entulho e material orgânico inclusive arvaores e arbustos contido no solo.

### 7.2 Colchão drenante de areia (s/transp)

O colchão de areia sob a pavimentação costuma subir 2 a 3 cm pelas juntas dos elementos intertravados. Para preencher o restante do espaço, será empregada areia que tenha dimensão máxima de 1,25 mm, com no máximo 10 % de finos passando pela peneira de 0,075 mm. Essa areia será do tipo lavada, para evitar o nascimento de ervas daninhas nas juntas, e terá 6 a 8% de umidade. A areia excedente sobre o pavimento será varrida e nunca removida por irrigação.

### 7.3 Estrutura metálica de traves de futsal

Conjunto com duas goleiras metálicas, em conformidade com determinações e regulamento da modalidade de esportes. As goleiras são instaladas e pintadas com acabamento com tinta esmalte, após o preparo da superfície. As goleiras

Luiz Humberto Leal  
Engenheiro Civil  
CREA/CE nº 10528-D  
Prefeitura Municipal de Barbalha



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

748  
B

receberão também redes de polipropileno, sendo que suas características deverão estar em conformidade com as exigências do esporte.

#### 7.4 Escavação manual campo aberto em terra até 2m

As escavações necessárias à construção de fundações, e as que se destinam a obras permanentes serão executadas de modo a não ocasionar danos à vida, a propriedades ou a ambos. A execução dos trabalhos de escavações obedecerá, além do transcrito no presente capítulo, a todas as prescrições da NBR 6122/1986 (NB-51/1985) e da NBR 9061/1985 (NB-942/1985)

#### 7.5 Alvenaria de embasamento de pedra argamassada

Alvenaria de pedra da fundação executada com pedras toscas retangulares argamassadas.

#### 7.6 Alvenaria de bloco cerâmico furado 19x19x39cm, com argamassa mista de cal hidratada (espessura 19 cm)

As alvenarias de tijolos cerâmicos serão executadas em obediência às dimensões e alinhamentos indicados no projeto. Serão aprumadas e niveladas, com juntas uniformes, cuja espessura não deverá ultrapassar 10 mm. As juntas serão rebaixadas a ponta de colher e, no caso de alvenaria aparente, abauladas com ferramenta provida de ferro redondo. Os tijolos serão umedecidos antes do assentamento e aplicação das camadas de argamassa.

O assentamento dos tijolos será executado com argamassa mista de cal hidratada, no traço 1:4, quando não especificado pelo projeto.

#### 7.7 Chapisco traço 1:3 com preparo manual

Serão executados com argamassa 1:3, de cimento e areia, com espessura de 0,5 cm, aplicados em todas as superfícies de concreto, fundos de lajes, vigas, vergas e quaisquer outros elementos estruturais, além de alvenarias externas e internas.

#### 7.8 Reboco traço 1:3 preparo manual da argamassa

Luiz Roberto Leal  
Engenheiro Civil  
CREA/CE nº 10525-D  
Barbalha - Ceará





ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS



Nos locais expostos à ação direta e intensa do sol ou do vento, o reboco terá de ser protegido de forma a impedir que a sua secagem se processe demasiadamente rápida. A espessura do reboco não deve ultrapassar 2,5 cm. O reboco precisa apresentar aspecto uniforme, com superfície plana, não sendo tolerado empeno algum.

### 7.9 Caiação em duas demãos com supercal

Os serviços de pintura deverão ser executados por mão-de-obra especializada, atendendo às normas específicas da ABNT e recomendações dos fabricantes. Todas as superfícies a pintar ou a revestir serão minuciosamente examinadas, cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura ou revestimento a que se destinam. Todas as superfícies deverão receber previamente preparação para acabamento, com aplicação de selador e eliminação dos defeitos existentes.

**BARBALHA - CE, 19 DE FEVEREIRO DE 2019**

Engenheiro Civil  
C. E. A. / CE. sob nº 10525-D  
Secretaria Municipal de Barbalha



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

750  
8

➤ **Executivo**

Tem por objetivo a contratação de uma empresa para realizar a **- OBRA: REFORMA E MELHORIAS DE CAMPOS DE FUTEBOL NA SEDE DO MUNICÍPIO DE BARBALHA/CE. LOCAL: BARBALHA-CE.**

Todos os serviços serão realizados conforme especificado no projeto básico. Quando não houver clareza (se for o caso) com relação à realização dos serviços deve-se procurar a municipalidade.

A liberação será executada de acordo com medições parciais conforme cronograma estabelecido. O município manterá fiscalização durante todo o período que durar os serviços, a mesma terá acesso a todas as dependências dos serviços.

O prazo de execução da obra será de **180 DIAS** a partir da assinatura do contrato e liberação pela secretaria de obras e infraestrutura do município.

**BARBALHA - CE, 19 DE FEVEREIRO DE 2019**

MUNICÍPIO DE BARBALHA  
SECRETARIA DE OBRAS E INFRAESTRUTURA  
CNPJ Nº 10525-D  
Município de Barbalha





ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

151  
8

OBRAS: REFORMA E MELHORIAS DE CAMPOS DE FUTEBOL NA SEDE DO MUNICÍPIO  
LOCAL: BARBALHA/CE  
DATA: quarta-feira, 20 de março de 2019

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA 24.1. DESONERADA/SINAPI SETEMBRO-2018 (DESONERADA) - BDI 26,43%

ORÇAMENTO

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	V. UNIT. SEM BDI	V. UNIT. COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
								769,86	973,32
01.00.00			SERVIÇOS PRELIMINARES					769,86	973,32
01.00.01	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	128,31	162,22		
<b>CAMPO DO BAIRRO BELA VISTA</b>								<b>328.810,04</b>	<b>415.719,78</b>
								1.827,00	2.331,00
02.00.00			SERVIÇOS PRELIMINARES					1.827,00	2.331,00
02.00.01	SEINFRA	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	6300,00	0,29	0,37	1.827,00	2331,00
								85.281,63	107.822,30
FECHAMENTO, ACESSO AO CAMPO, ALAMBRADOS								618,84	782,35
03.00.00			PISOS EXTERNOS					618,84	782,35
03.00.01	SEINFRA	C3141	COLCHÃO DRENANTE DE AREIA ( S/TRANSP)	M3	1,50	11,61	14,68	17,42	22,02
03.00.02	SEINFRA	C3446	PISO INTERTRAVADO TIPO TUOLINHO (19,9x10x4)cm CINZA	M2	10,01	35,58	44,98	356,16	450,25
03.00.03	SEINFRA	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REIUNTAMENTO	M	14,12	17,37	21,96	245,26	310,08
FECHAMENTO LATERAL DO TERRENO								80.617,28	101.925,19
04.00.00								80.617,28	101.925,19
04.00.01	SINAPI	74143/2	CERCA COM MOUROES DE CONCRETO, RETO, 15X15CM, ESPACAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, ESCORAS DE 10X10CM NOS CANTOS, COM 9 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17	M	267,85	43,08	54,47	11.538,98	14589,79
04.00.02	SEINFRA	C0040	ALAMBRADO P/QUADRA ESPORTIVA ALTURA 4M	M	285,00	242,38	306,44	69.078,30	87335,40
ESQUADRIAS								4.045,51	5.114,76
05.00.00								4.045,51	5.114,76
05.00.01	SINAPI	74238/2	PORTAO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE AÇO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSO FERRAGENS	M2	7,00	577,93	730,68	4.045,51	5114,76
<b>ARQUIBANCADA</b>								<b>63.224,12</b>	<b>79.930,57</b>
								10.489,72	13.261,77
06.00.00			MOVIMENTO DE TERRA					10.489,72	13.261,77
06.00.01	SEINFRA	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	18,47	26,74	33,81	493,89	624,47
06.00.02	SEINFRA	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	151,20	66,11	83,58	9.995,83	12687,30
<b>INFRA/SUPERESTRUTURA</b>								<b>11.139,76</b>	<b>14.082,20</b>
07.00.00								11.139,76	14.082,20
07.00.01	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	11,22	284,36	359,52	3.190,52	4033,81
07.00.02	SEINFRA	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	8,76	331,80	419,49	2.906,57	3674,73
07.00.03	SEINFRA	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 5,40mm	KG	45,81	6,64	8,39	304,18	384,35
07.00.04	SEINFRA	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	560,48	6,67	8,43	3.738,40	4724,85
07.00.05	SEINFRA	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	10,24	74,33	95,98	761,14	962,36
07.00.06	SEINFRA	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5X	M2	1,30	43,72	55,28	56,84	71,86
07.00.07	SEINFRA	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO. E LANÇAMENTO	M3	0,50	964,22	460,48	182,11	230,24
<b>PISO E BANCADA</b>								<b>3.589,60</b>	<b>4.538,80</b>
08.00.00								3.589,60	4.538,80
08.00.01	SEINFRA	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	140,00	25,64	32,42	3.569,60	4538,80
<b>ALVENARIAS</b>								<b>7.085,65</b>	<b>8.958,11</b>
09.00.00								7.085,65	8.958,11
09.00.01	SEINFRA	C0046	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (19x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=19 cm	M2	157,88	44,88	56,74	7.085,65	8958,11
<b>REVESTIMENTOS</b>								<b>5.756,64</b>	<b>7.277,37</b>
10.00.00								5.756,64	7.277,37
10.00.01	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	209,18	4,21	5,32	880,65	1112,84
10.00.02	SEINFRA	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	209,18	23,31	29,47	4.875,99	6164,53
<b>PINTURA</b>								<b>2.524,57</b>	<b>3.191,51</b>
11.00.00								2.524,57	3.191,51
11.00.01	SEINFRA	C2898	PINTURA HIDRACOR	M2	349,18	7,23	9,14	2.524,57	3191,51
<b>ESTRUTURA METÁLICA P/ COBERTA</b>								<b>22.638,18</b>	<b>28.620,81</b>
12.00.00								22.638,18	28.620,81
12.00.01	COMPOSIÇÃO	COMP. 05	ESTRUTURA METÁLICA TRELICADA EM AÇO. EM MARQUISES	M2	98,98	136,41	172,46	13.501,86	17070,09
12.00.02	SEINFRA	C2432	TELHA DE AÇO ZINCADA PRÉ-PINTADA INCLINAÇÃO 2,75% VÃO 16m	M2	96,00	95,17	120,32	9.136,32	11550,72
<b>VESTIÁRIOS/SALA DE EQUIPAMENTOS</b>								<b>68.236,51</b>	<b>86.268,93</b>
13.00.00			SERVIÇOS PRELIMINARES					243,45	307,86
13.00.01	SEINFRA	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	59,09	4,12	5,21	243,45	307,86
<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>								<b>321,15</b>	<b>406,06</b>
14.00.00								321,15	406,06

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*  
Luiz Humberto  
Eng.º Roberto  
CREA/CE nº 125  
Barbalha, Maranhão, 20/03/2019



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

152  
B

OBRA: REFORMA E MELHORIAS DE CAMPOS DE FUTEBOL NA SEDE DO MUNICÍPIO  
LOCAL: BARBALHA/CE  
DATA: quarta-feira, 20 de março de 2019

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA 24.1 DESONERADA/SINAPI SETEMBRO-2018 (DESONERADA) - BDI 26,43%

ORÇAMENTO

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	V. UNIT. SEM BDI	V. UNIT. COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
14.00.01	SEINFRA	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	12,01	26,74	33,81	321,15	406,06
								<b>11.120,85</b>	<b>14.058,90</b>
<b>15.00.00</b>									
<b>INFRA/SUPERESTRUTURA</b>									
15.00.01	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	12,01	284,36	359,52	3.415,16	4317,84
15.00.02	SEINFRA	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	5,93	331,80	419,49	1.967,57	2487,58
15.00.03	SEINFRA	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 5,40mm	KG	55,20	6,64	8,39	366,53	463,13
15.00.04	SEINFRA	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	328,53	6,67	8,43	2.191,30	2768,51
15.00.05	SEINFRA	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. SX	M2	16,09	74,33	93,98	1.195,97	1512,14
15.00.06	SEINFRA	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	0,11	364,22	460,48	40,06	50,65
15.00.07	COMPOSIÇÃO	COMP. 03	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELÇADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,81 m	M2	18,05	107,72	136,18	1.944,26	2458,05
								<b>508,39</b>	<b>642,66</b>
<b>16.00.00</b>									
<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>									
16.00.01	SEINFRA	C1465	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ÁREAS SUJEITAS A INFILTRAÇÃO POR LENÇOL FREÁTICO.	M2	28,31	21,81	27,57	508,39	642,66
								<b>4.923,92</b>	<b>6.226,01</b>
<b>17.00.00</b>									
<b>PAREDES E PAINÉIS</b>									
17.00.01	SEINFRA	C0647	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (9x19x39)cm C/ ARGAMASSA NIESTA DE CAL HIDRATADA, ESP=9 cm	M2	207,26	22,84	28,88	4.738,82	5985,67
17.00.02	SINAPI	73937/3	COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA)	M2	2,00	95,05	120,17	190,10	240,34
								<b>19.111,52</b>	<b>24.161,24</b>
<b>18.00.00</b>									
<b>REVESTIMENTOS</b>									
18.00.01	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.=5mm P/ PAREDE	M2	448,01	4,21	5,32	1.886,12	2383,41
18.00.02	SEINFRA	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	448,01	23,31	29,47	10.443,11	13202,85
18.00.03	SEINFRA	C4443	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	118,80	57,09	72,18	6.782,29	8574,98
								<b>8.022,98</b>	<b>10.143,33</b>
<b>19.00.00</b>									
<b>COBERTURA</b>									
19.00.01	SEINFRA	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	73,70	68,83	87,02	5.072,77	6413,37
19.00.02	SEINFRA	C4462	TELHA CERÂMICA	M2	73,70	40,03	50,61	2.950,21	3729,96
								<b>5.651,08</b>	<b>7.144,90</b>
<b>20.00.00</b>									
<b>PISO</b>									
20.00.01	SEINFRA	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= SCM	M2	63,87	25,64	32,42	1.637,63	2070,67
20.00.02	SEINFRA	C1916	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1,5cm C/ IMPERMEABILIZANTE	M2	14,85	29,49	37,28	437,93	553,61
20.00.03	SEINFRA	C4439	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	M2	49,02	72,94	92,22	3.575,52	4520,62
								<b>3.651,20</b>	<b>4.616,20</b>
<b>21.00.00</b>									
<b>ESQUADRIAS</b>									
21.00.01	SEINFRA	C1958	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS	M2	15,24	239,58	302,90	3.651,20	4616,20
								<b>10.355,41</b>	<b>13.091,91</b>
<b>22.00.00</b>									
<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>									
22.00.01	SEINFRA	C0015	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 20mm (1/2")	UN	1,00	11,32	14,31	11,32	14,31
22.00.02	SEINFRA	C0021	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 32mm (1")	UN	1,00	17,52	22,15	17,52	22,15
22.00.03	SEINFRA	C0023	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 50mm (1 1/2")	UN	2,00	29,03	36,70	58,06	73,40
22.00.04	SEINFRA	C2380	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 20mm (1/2")	UN	1,00	5,62	7,11	5,62	7,11
22.00.05	SEINFRA	C2381	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	UN	18,00	5,99	7,57	107,82	136,26
22.00.06	SEINFRA	C2352	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	UN	1,00	7,43	9,39	7,43	9,39
22.00.07	SEINFRA	C2405	TÊ REDUÇÃO PVC SOLD. MARROM D=32x25mm (1"X3/4")	UN	1,00	10,75	13,59	10,75	13,59
22.00.08	SEINFRA	C1562	JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD. AZUL D=25mmX1/2"	UN	11,00	8,53	10,78	93,83	118,58
22.00.09	SEINFRA	C2166	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	6,00	75,46	95,40	452,76	572,40
22.00.10	SEINFRA	C2169	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 40mm (1 1/2")	UN	1,00	141,95	179,47	141,95	179,47
22.00.11	SEINFRA	C2156	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 15mm (1/2")	UN	1,00	35,14	44,43	35,14	44,43
22.00.12	SEINFRA	C1540	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1 1/2" (50mm)	UN	1,00	17,95	22,69	17,95	22,69
22.00.13	SEINFRA	C0507	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=3/4"x1/2" (25x20mm)	UN	6,00	3,15	3,98	18,90	23,88
22.00.14	SEINFRA	C0497	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"x3/4" (32x25mm)	UN	1,00	4,00	5,06	4,00	5,06
22.00.15	SEINFRA	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	8,00	10,00	12,64	80,00	101,12

Laila Lima  
Engenheira Civil  
CREA/CE 001.143.200-0  
Prefeitura Municipal de Barbalha





ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

153  
8

OBRAS: REFORMA E MELHORIAS DE CAMPOS DE FUTEBOL NA SEDE DO MUNICÍPIO

LOCAL: BARBALHA/CE

DATA: quarta-feira, 20 de março de 2019

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA 24.1 DESONERADA/SINAPI SETEMBRO-2018 (DESONERADA) - BDI 25,43%

ORÇAMENTO									
ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	V. UNIT. SEM BDI	V. UNIT. COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
22.00.16	SEINFRA	C4000	TORNEIRA TIPO JARDIM CROMADA	UN	3,00	50,44	63,77	151,32	191,31
22.00.17	SEINFRA	C0291	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 50mm	M	22,85	1,23	1,56	28,11	35,65
22.00.18	SEINFRA	C0292	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 75mm	M	1,10	1,49	1,88	1,64	2,07
22.00.19	SEINFRA	C0391	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 100mm	M	31,69	1,98	2,50	62,75	79,23
22.00.20	SEINFRA	C4162	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M	UN	1,00	1.901,59	2.404,18	1.901,59	2404,18
22.00.21	SEINFRA	I2195	TUPO PVC ESGOTO DE 50MM (2')	M	22,85	5,50	6,95	125,68	158,81
22.00.22	SEINFRA	I2196	TUPO PVC ESGOTO DE 75MM (3')	M	1,10	7,83	9,90	8,61	10,89
22.00.23	SEINFRA	I2193	TUPO PVC ESGOTO DE 100MM (4')	M	31,69	9,33	11,80	295,67	373,94
22.00.24	SINAPI	89305	TUPO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	25,95	12,31	15,56	319,44	403,79
22.00.25	SINAPI	89356	TUPO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	32,96	14,66	18,53	483,19	610,75
22.00.26	SINAPI	89357	TUPO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	2,42	20,47	25,88	49,54	62,63
22.00.27	SINAPI	89363	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	9,00	4,32	5,46	38,88	49,14
22.00.28	SINAPI	89596	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	3,00	6,66	8,42	19,98	25,26
22.00.29	SINAPI	89360	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	8,00	5,99	7,57	47,92	60,56
22.00.30	SINAPI	89364	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	7,00	7,43	9,39	52,01	65,73
22.00.31	SINAPI	89369	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,00	10,84	13,71	10,84	13,71
22.00.32	SINAPI	89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	3,00	10,62	13,43	31,86	40,29
22.00.33	SINAPI	89404	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	6,00	3,19	4,03	19,14	24,18
22.00.34	SINAPI	88505	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	UN	2,00	653,08	825,69	1.306,16	1651,38
22.00.35	SINAPI	80374	LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00	7,23	9,14	14,46	18,28
22.00.36	SINAPI	89385	LUVA SOLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	3,00	4,78	6,04	14,34	18,12
22.00.37	SINAPI	94491	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,00	55,50	70,17	55,50	70,17
22.00.38	SINAPI	95674	HIDRÔMETRO DN 20 (1/2), 3,0 M <sup>3</sup> /H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	1,00	105,38	133,23	105,38	133,23
22.00.39	SINAPI	86884	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	9,00	5,96	7,54	53,64	67,86
22.00.40	SINAPI	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	6,00	336,90	425,94	2.021,40	2555,64

*[Handwritten signature]*

Luiz Humberto  
Engenheiro  
CEARÁ/CE  
Prefeitura Municipal de Barbalha



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

1524  
8

OBRAS: REFORMA E MELHORIAS DE CAMPOS DE FUTEBOL NA SEDE DO MUNICÍPIO  
LOCAL: BARBALHA/CE  
DATA: quarta-feira, 20 de março de 2019  
TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA 24.1 DESONERADA/SINAPI SETEMBRO-2018 (DESONERADA) - BDI 26,43%

ORÇAMENTO

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	V. UNIT. SEM BDI	V. UNIT. COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
22.00.41	SINAPI	86939	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	3,00	238,19	301,14	714,57	903,42
22.00.42	SINAPI	74166/1	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	164,06	207,42	492,18	622,26
22.00.43	SINAPI	89746	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	6,00	26,27	39,21	157,62	199,26
22.00.44	SINAPI	89733	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	6,00	12,89	16,30	77,34	97,80
22.00.45	SINAPI	89725	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	3,00	7,13	9,01	21,39	27,03
22.00.46	SINAPI	89709	RAIO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	3,00	6,97	8,81	20,91	26,43
22.00.47	SINAPI	89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	3,00	16,88	21,34	50,64	64,02
22.00.48	SINAPI	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	9,00	7,46	9,43	67,14	84,87
22.00.49	SINAPI	89787	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	7,00	32,41	40,98	226,87	286,86
22.00.50	SINAPI	89830	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	3,00	19,47	24,62	58,41	73,86
22.00.51	SINAPI	89785	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	3,00	14,53	18,37	43,59	55,11
22.00.52	SINAPI	89810	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	6,00	12,94	16,36	77,64	98,16
22.00.53	SINAPI	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	3,00	8,02	10,14	24,06	30,42
22.00.54	SINAPI	89739	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E	UN	3,00	13,65	17,26	40,95	51,78
23.00.00			<b>PINTURA</b>					<b>3.108,97</b>	<b>3.930,39</b>
23.00.01	SEINFRA	C2898	PINTURA HIDRACOR	M2	329,21	7,23	9,14	2.380,19	3006,98
23.00.02	SEINFRA	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	30,48	23,91	30,23	729,78	921,41
24.00.00			<b>DIVERSOS</b>					<b>1.217,59</b>	<b>1.539,47</b>
24.00.01	COMPOSIÇÃO	COMP.01	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L=1,50M	UN	2,00	420,00	531,01	840,00	1062,02
24.00.02	SEINFRA	C1528	LIMPEZA GERAL	M2	59,09	6,39	8,08	377,59	477,45
25.00.00			<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (ILUMINAÇÃO CAMPO E VESTIÁRIO/DEP. EQUIPAMENTOS)</b>					<b>52.561,63</b>	<b>66.449,23</b>
25.00.01	SEINFRA	C0591	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm	UN	7,00	170,18	215,16	1.191,26	1506,42

Luiz Humberto  
Engenheiro  
01/11/08  
Projeto





ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBÁLHA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

OBRAS: REFORMA E MELHORIAS DE CAMPOS DE FUTEBOL NA SEDE DO MUNICÍPIO  
LOCAL: BARBÁLHA/CE  
DATA: quarta-feira, 20 de março de 2019  
TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA 24.1 DESONERADA/SINAPI SETEMBRO-2018 (DESONERADA) - BDI 26,43%

ORÇAMENTO									
ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	V. UNIT. SEM BDI	V. UNIT. COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
25.00.02	SINAPI	73783/11	POSTE CONCRETO SEÇÃO CIRCULAR COMPRIMENTO=14M CARGA NOMINAL NO TOPO 400KG INCLUSIVE ESCAVACAO EXCLUSIVE TRANSPORTE - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	4,00	1.975,03	2.497,03	7.900,12	9988,12
25.00.03	SINAPI	83396	POSTE DE CONCRETO DUPLO T H=9M CARGA NOMINAL 300KG INCLUSIVE ESCAVACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	821,82	1.039,03	821,82	1039,03
25.00.04	COMPOSIÇÃO	COMP.02	CONJUNTO SUPORTE PARA 6 REFLETORES RETANGULARES	UN	4,00	313,06	395,80	1.252,24	1583,20
25.00.05	COMPOSIÇÃO	COMP.04	REFLETOR DE LED 300 W	UN	24,00	714,47	903,30	17.147,28	21679,20
25.00.06	SEINFRA	C0325	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3,0M	UN	6,00	178,75	225,99	1.072,50	1355,94
25.00.07	SEINFRA	C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	1,00	1.127,61	1.425,64	1.127,61	1425,64
25.00.08	SEINFRA	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	4,00	15,48	19,57	61,92	78,28
25.00.09	SEINFRA	C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN	1,00	15,48	19,57	15,48	19,57
25.00.10	SEINFRA	C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	1,00	15,48	19,57	15,48	19,57
25.00.11	SEINFRA	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 15A	UN	1,00	15,48	19,57	15,48	19,57
25.00.12	SEINFRA	C1125	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A	UN	1,00	67,14	84,89	67,14	84,89
25.00.13	SEINFRA	C1127	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	UN	1,00	67,14	84,89	67,14	84,89
25.00.14	SEINFRA	C1640	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W	UN	2,00	55,20	69,79	110,40	139,58
25.00.15	SEINFRA	C1665	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 20W	UN	16,00	72,33	91,45	1.157,28	1463,20
25.00.16	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	133,56	2,37	3,00	316,54	400,68
25.00.17	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	195,00	3,80	4,80	741,00	936,00
25.00.18	SEINFRA	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	5,00	11,03	13,95	55,15	69,75
25.00.19	SINAPI	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00	24,91	31,49	99,64	125,96
25.00.20	SINAPI	91997	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	11,00	27,27	34,48	299,97	379,28
25.00.21	SEINFRA	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	1,00	132,25	167,20	132,25	167,20
25.00.22	SEINFRA	C1198	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	M	11,00	18,90	23,90	207,90	262,90
25.00.23	SEINFRA	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	80,00	15,45	19,53	1.236,00	1562,40
25.00.24	SEINFRA	C1194	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 60mm (2")	M	130,00	27,90	35,27	3.627,00	4585,10
25.00.25	SEINFRA	C1202	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D=85MM (3")	M	100,00	52,13	65,91	5.213,00	6591,00
25.00.26	SEINFRA	I7405	CONTATOR DE POTÊNCIA 3TF46 45A 2NA+2NF 220V	UN	1,00	417,63	528,01	417,63	528,01
25.00.27	SEINFRA	C0517	CABO COBRE NU 10MM2	M	975,00	7,20	9,10	7.027,20	8881,50
25.00.28	SEINFRA	C4558	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	150,00	6,07	7,67	910,50	1150,50
25.00.29	SEINFRA	C0626	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 100X100X80mm	UN	15,00	16,38	21,47	254,70	322,05
								57.679,15	72.917,75
SERVIÇOS DIVERSOS								55.538,09	70.210,81
26.00.00			PLANTIO DE GRAMA						
26.00.01	SEINFRA	C3443	GRAMA CAPIM DE BURRO / PAPAN	M2	6063,11	9,16	11,58	55.538,09	70210,81
27.00.00			TRAVES					2.141,06	2.706,94
27.00.01	SEINFRA	C1348	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTEBOL DE CAMPO OFICIAL	CJ	1,00	2.141,06	2.706,94	2.141,06	2706,94
READEQUAÇÃO DO CAMPO DE AREIA DO PARQUE DA CIDADE								10.331,90	13.061,77
28.00.00			CAMPO DE AREIA					3.998,15	5.053,95

155  
\$

Luiz Manoel de Sá  
Engenheiro  
Civil - CREA 03/0000000-0  
Prefeitura Municipal de BarbáLha

156  
8



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

OBRAS: REFORMA E MELHORIAS DE CAMPOS DE FUTEBOL NA SEDE DO MUNICIPIO  
LOCAL: BARBALHA/CE  
DATA: quarta-feira, 20 de março de 2019

TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA 24.1 DESONERADA/SINAPI SETEMBRO-2018 (DESONERADA) - BDI-26,43%

ORÇAMENTO									
ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	V. UNIT. SEM BDI	V. UNIT. COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
28.00.01	SEINFRA	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	450,00	2,28	2,88	1.026,00	1296,00
28.00.02	SEINFRA	C3141	COLCHÃO DRENANTE DE AREIA ( S/TRANSP)	M3	180,00	11,61	14,68	2.089,90	2642,40
28.00.03	SEINFRA	C1349	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL	CJ	1,00	882,35	1.115,56	882,35	1115,56
29.00.00			<b>MURETA</b>					<b>6.333,75</b>	<b>8.007,81</b>
29.00.01	SEINFRA	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	8,10	26,74	33,81	216,59	273,86
29.00.02	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	8,10	284,36	359,52	2.303,32	2912,11
29.00.03	SEINFRA	C0046	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (19x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=19 cm	M2	36,00	44,88	56,74	1.615,68	2042,64
29.00.04	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	72,00	4,21	5,32	303,12	383,04
29.00.05	SEINFRA	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	72,00	23,31	29,47	1.678,32	2121,84
29.00.06	SEINFRA	C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	72,00	3,01	3,81	216,72	274,32
<b>TOTAL GERAL</b>								<b>339.911,80</b>	<b>429.754,87</b>

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO O VALOR DE R\$ 429.754,87 (QUATROCENTOS E VINTE E NOVE MIL SETECENTOS E CINQUENTA E QUATRO REAIS E OITENTA E SETE CENTAVOS)

LAUDO DE...  
ENGENHEIRO CIVIL  
CNEA/...  
Professora...  
*(Handwritten signature)*

*(Handwritten signature)*





ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

OBRA: REFORMA E MELHORIAS DE CAMPOS DE FUTEBOL NA SEDE DO MUNICÍPIO  
LOCAL: BARBALHA/CE  
DATA: quarta-feira, 20 de março de 2019  
TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA 24.1.1 DESONERADA/SINAPI SETEMBRO-2013 (DESONERADA) - BDI 26,43%

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	QUANT. TOTAL	OBSERVAÇÃO
01.00.00	SEINFRA	C1937	SERVIÇOS PRELIMINARES PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	2*3	6,00	
<b>CAMPO DO BAIRRO BELA VISTA</b>							
02.00.00	SEINFRA	C2873	SERVIÇOS PRELIMINARES LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	70*90	6300,00	
<b>FECHAMENTO, ACESSO AO CAMPO, ALAMBRADOS</b>							
03.00.00	SEINFRA	C3141	PISOS EXTERNOS COLCHÃO DRENANTE DE AREIA (S/TRANSF)	M3	2,06*4,86*0,15	1,50	
03.00.01	SEINFRA	C3446	PISO INTERTRAVADO TIPO TIOUINHO (19,9x10x4)cm CINZA	M2	2,06*4,86	10,01	
03.00.02	SEINFRA	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x4,00)cm C/RELUZAMENTO	M	5+5+2,06+2,06	14,12	
04.00.00	SINAPI	74143/2	FECHAMENTO LATERAL DO TERRENO CERCA COM MIGUROS DE CONCRETO, RETO, 15X15CM, ESPACAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, ESCORAS DE 10X10CM NOS CANTOS, COM 8 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17	M	(70-70+90+90)-35-17,15	267,85	
04.00.01	SEINFRA	C0040	ALAMBRADO P/QUADRA ESPORTIVA ALTURA 8M	M	57,5+85+85+57,5	285,00	
05.00.00	SINAPI	74238/2	ESQUADRIAS PORTÃO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE AÇO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSIVE FERRAGENS	M2	5*1,4	7,00	
<b>ARQUIBANCADA</b>							
06.00.00	SEINFRA	C1256	MOVIMENTO DE TERRA ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	escavação embasamento (perímetro x largura x prof) + pilar concreto (largura x comp. x prof x quantidade) + pilar metálico (largura x comp. x prof x quantidade) + bloco (largura x comp. x prof x quantidade) + sapata (largura x comp. x prof x quantidade)	18,47	(78,4*0,3*0,5)+(0,2*0,2*0,4*10)+(0,25*0,55*0,1*5)+(0,4*0,4*0,4*1,0)+(1,15*1,45*0,7*5)

157  
8

*[Assinatura]*  
Engenheiro Civil  
CFE/CF-008 nº 10505-D  
CRA 00000000000000000000



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

OBRA: REFORMA E MELHORIAS DE CAMPOS DE FUTEBOL NA SEDE DO MUNICÍPIO  
LOCAL: BARBALHA/CE  
DATA: quarta-feira, 20 de março de 2019  
TABELAS DE SEINFRA 24-1 DESONERADA/SINAPI SETEMBRO-2018 (DESONERADA) - BDI 26,43%

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	QUANT. TOTAL	OBSERVAÇÃO
06.00.02	SEINFRA	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	4,32*35	151,20	área lateral arqui-bancada x comp.
07.00.00	SEINFRA	C0054	INFRA/SUPERESTRUTURA	M3	(78,4*0,3*0,5)-(0,2*0,2*0,5*10)-(0,25*0,55*0,5*5)	11,22	(perímetro x largura x prof) - descontos dos pilares
07.00.01	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	(0,2*35*0,2*2)+(0,2*0,2*3,9*10)+(0,4*0,4*0,4*10)+(0,76*5)	8,76	cinta (largura x comp. x prof x quantidade) + pilar (largura x comp. x prof x quantidade) + bloco (largura x comp. x prof x quantidade) + sapata (fórmula na observação) $V_p = \frac{(H-h_0)}{3} \times (A \times B + a \times b + \sqrt{A \times B + a \times b}) + (J \times B \times i \times l)$
07.00.02	SEINFRA	C0843	CONCRETO F/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	(21*0,67*0,154*10)+(117*0,67*0,154*2)	45,81	pilares (quantidade de estribos x comp. x peso específico x quantidade de pilares) + cinta (quantidade de estribos x comp. X peso específico x quantidade de cinta)
07.00.03	SEINFRA	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	(4*4,1*0,617*10)+(4*35*0,617*2)+(27*3,44*0,617*5)	560,08	158 8 pilares (quantidade de barras x comp. x peso específico x quantidade de pilares) + cinta (quantidade de barras x comp. X peso específico x quantidade de barras x comp. X sapata (quantidade de barras x comp. X peso específico x quantidade de sapata)
07.00.04	SEINFRA	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	(0,4 * 35 * 2) + (0,8 * 2,9 * 10) / 5	10,24	cinta (perímetro x comp. x quantidade) + pilar (perímetro x comp. x quantidade)
07.00.05	SEINFRA	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP = 12mm UTIL. SX	M2	(5,2*0,25*5)/5	1,30	base sapata (perímetro x altura x quantidade)
07.00.06	SEINFRA	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	(0,4 * 0,4 * 0,05 * 10) + (1,45 * 1,15 * 0,05 * 5)	0,50	bloco (área x espessura x quantidade) + sapata (área x espessura x quantidade)
07.00.07	SEINFRA	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	1*35*4	140,00	piso arqui-bancada (largura x comp. x quantidade)
08.00.00	SEINFRA	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP = 5CM	M2			
09.00.00	SEINFRA		ALVENARIAS				

PROF. CARLOS EDUARDO LACERDA  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA/CE nº 10325-D  
Rua: ... nº ...





ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

OBRAS: REFORMA E MELHORIAS DE CAMPOS DE FUTEBOL NA SEDE DO MUNICÍPIO  
LOCAL: BARBALHA/CE  
DATA: quarta-feira, 20 de março de 2019  
TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA 24-1 DESONERADA/SINAPI SETEMBRO-2018 (DESONERADA) - BDI 26,43%

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	QUANT. TOTAL	OBSERVAÇÃO
09.00.01	SEINFRA	C0046	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (19x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=19 cm	M2	$(4,32*2)+(0,4*35*4)+(2,9*35)+(0,2*2,9*10)+(0,17*2,9*5)$	157,88	
10.00.00			REVESTIMENTOS				
10.00.01	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENERAR TRAÇO 1:3 ESP.=5mm P/PAREDE	M2	$(4,32*2)+(0,4*35*4)+(2,9*35)+(1,30*35)-(0,17*2,9*5)$	209,18	
10.00.02	SEINFRA	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENERAR TRAÇO 1:3	M2	$(4,32*2)+(0,4*35*4)+(2,9*35)+(1,30*35)-(0,17*2,9*5)$	209,18	
11.00.00			PINTURA				
11.00.01	SEINFRA	C2898	PINTURA HIDRACOR	M2	$(4,32*2)+(0,4*35*4)+(2,9*35)+(1,30*35)+(4*35*1)+(0,17*2,9*5)$	349,18	
12.00.00			ESTRUTURA METÁLICA P/ COBERTA				
12.00.01	COMPOSIÇÃO	COMP. 05	ESTRUTURA METÁLICA TRELICADA EM AÇO, EM MARQUISES	M2	$(4,80*20)+(3,5*0,17*5)$	98,98	
12.00.02	SEINFRA	C2432	TELHA DE AÇO ZINCADA PRÉ-PINTADA INCLINAÇÃO 2,75% VÃO 16m	M2	(4,80*20)	96,00	
VESTIÁRIOS/SALA DE EQUIPAMENTOS							
13.00.00			SERVIÇOS PRELIMINARES				
13.00.01	SEINFRA	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	3,8*15,35	59,09	
14.00.00			MOVIMENTO DE TERRA				
14.00.01	SEINFRA	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA, ATÉ 2M	M3	80,05*0,3*0,5	12,01	
15.00.00			INFRA/SUPERESTRUTURA				

759  
8

*Luiz Antônio de Lencastre*  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 538 18 10525-9  
Secretaria Municipal de Participação



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

OBRA: REFORMA E MELHORIAS DE CAMPOS DE FUTEBOL NA SEDE DO MUNICÍPIO  
LOCAL: BARBALHA/CE  
DATA: quarta-feira, 20 de março de 2019  
TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA 24.1 DESONERADA/SINAPI SETEMBRO-2018 (DESONERADA) - BDI 26,43%

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	QUANT. TOTAL	OBSERVAÇÃO
15.00.01	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	80,05*0,3*0,5	12,01	
15.00.02	SEINFRA	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	$(80,05*0,15*0,1) + (0,15*0,30*3,81*3) + (0,15*0,30*4,68*3) + (0,15*0,30*4,05*4) + (0,15*0,30*3,18*4) + (38,7*0,15*0,2) + (0,4*0,4*0,5*14)$	5,93	
15.00.03	SEINFRA	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	$(26*0,77*0,154*3) + (32*0,77*0,154*3) + (27*0,77*0,154*4) + (22*0,77*0,154*4) + (129*0,57*0,154*1)$	55,20	Detalhe em planta
15.00.04	SEINFRA	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D=6,3 A 10,0mm	KG	$(2*80,05*0,395) + (4*3,81*0,617*3) + (4*4,68*0,617*3) + (4*4,05*0,617*4) + (4*3,18*0,617*4) + (4*38,7*0,617)$	328,53	
15.00.05	SEINFRA	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLÁSTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	$(0,2*80,05) + (0,9*3,81*3) + (0,9*4,68*3) + (0,9*4,05*4) + (0,9*3,18*4) + (0,4*0,4*0,05*14)$	16,09	quantidade total dividida pela utilização (5x)
15.00.06	SEINFRA	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	$3,8 * 4,75$	18,05	
15.00.07	SEINFRA	COMP. 03	LAJE PRE-FABRICADA TRELUÇADA P/ FORRO - VÃO ACIMA DE 4,81 m	M2	$0,35 * 66,61$	23,31	
16.00.00			IMPERMEABILIZAÇÃO DE ÁREAS SUJEITAS A INFILTRAÇÃO POR LENÇOL FREÁTICO				
16.00.01	SEINFRA	C1465					
17.00.00			PAREDES E PAINÉIS				

760  
8

*Roberto Leal*  
Engenheiro Civil  
C.R.C. 04.235/01-0005-D  
Associação de Engenheiros





ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

OBRAS: REFORMA E MELHORIAS DE CAMPOS DE FUTEBOL NA SEDE DO MUNICÍPIO  
LOCAL: BARBALHA/CE  
DATA: quarta-feira, 20 de março de 2019  
TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA 24.1 DESONERADA/SINAPI SETEMBRO-2018 (DESONERADA) - BDI 26,43%

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	QUANT. TOTAL	OBSERVAÇÃO
17.00.01	SEINFRA	C0047	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (9x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=9 cm.	M2	$((10,8 \times 3,75) + (10,25 \times 2,9) + (6,25 \times 2) + (10,8 \times 2,88) + (11,4 \times 3,32) + (4,75 \times 3,41) + (4,75 \times 4,28) + (7,6 \times 3,85)) - 10,2$	207,26	
17.00.02	SINAPI	73937/3	COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA)	M2	$(0,5 \times 0,5 \times 8)$	2,00	
18.00.00			REVESTIMENTOS				
18.00.01	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	M2	$((10,8 \times 4,05) + (10,25 \times 2,9) + (6,25 \times 2) + (10,8 \times 3,18) + (11,4 \times 3,62) + (4,75 \times 3,81) + (4,75 \times 4,68) + (7,6 \times 4,25)) - 10,2 \times 2$	448,01	
18.00.02	SEINFRA	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	$((10,8 \times 4,05) + (10,25 \times 2,9) + (6,25 \times 2) + (10,8 \times 3,18) + (11,4 \times 3,62) + (4,75 \times 3,81) + (4,75 \times 4,68) + (7,6 \times 4,25)) - 10,2 \times 2$	448,01	
18.00.03	SEINFRA	C4443	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	$(27,3 + 27,3 + 24,6) \times 1,5$	118,80	
19.00.00			COBERTURA				
19.00.01	SEINFRA	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CABRO, LINHA)	M2	$4,4 \times 16,75$	73,70	
19.00.02	SEINFRA	C4462	TELHA CERÂMICA	M2	$4,4 \times 16,75$	73,70	
20.00.00			PISO				
20.00.01	SEINFRA	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.=5CM	M2	$(14,72 + 14,72 + 12,18 + 7,40) + ((4,6 + 4,6 + 15,55) \times 0,6)$	63,87	
20.00.02	SEINFRA	C1916	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1,5cm C/ IMPERMEABILIZANTE	M2	$(4,6 + 4,6 + 15,55) \times 0,6$	14,85	
20.00.03	SEINFRA	C4439	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	M2	$(14,72 + 14,72 + 12,18 + 7,40)$	49,02	
21.00.00			ESQUADRIAS				
21.00.01	SEINFRA	C1958	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS	M2	$(0,6 \times 1,9 \times 6) + (0,8 \times 2,1 \times 5)$	15,24	
22.00.00			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS				
22.00.01	SEINFRA	G0019	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 20mm (1/2")	UN	1,00	1,00	

167

*[Handwritten signature and notes]*



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

OBRAS: REFORMA E MELHORIAS DE CAMPOS DE FUTEBOL NA SEDE DO MUNICIPIO  
LOCAL: BARBALHA/CE  
DATA: quarta-feira, 20 de março de 2019  
TABELAS DE REFERENCIA: SEINFRA 24.1 DESONERADA/SINAPI SETEMBRO-2015 (DESONERADA) - BDI 26,43%

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	QUANT. TOTAL	OBSERVAÇÃO
22.00.02	SEINFRA	C0021	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 32mm (1")	UN	1,00	1,00	
22.00.03	SEINFRA	C0023	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 50mm (1 1/2")	UN	2,00	2,00	
22.00.04	SEINFRA	C2380	TE PVC SOLD. MARROM D= 20mm (3/4")	UN	1,00	1,00	
22.00.05	SEINFRA	C2381	TE PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	UN	18,00	18,00	
22.00.06	SEINFRA	C2382	TE PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	UN	1,00	1,00	
22.00.07	SEINFRA	C2405	TE REDUÇÃO PVC SOLD. MARROM D=32X25mm (1"X3/4")	UN	1,00	1,00	
22.00.08	SEINFRA	C1562	JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD. AZUL D=25mmX1/2"	UN	11,00	11,00	
22.00.09	SEINFRA	C2166	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	6,00	6,00	
22.00.10	SEINFRA	C2169	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 40mm (1 1/2")	UN	1,00	1,00	
22.00.11	SEINFRA	C2156	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 15mm (1/2")	UN	1,00	1,00	
22.00.12	SEINFRA	C1540	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1 1/2" (50mm)	UN	1,00	1,00	
22.00.13	SEINFRA	C0507	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=3/4"X1/2" (25X20mm)	UN	6,00	6,00	
22.00.14	SEINFRA	C0497	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"X3/4" (32X25mm)	UN	1,00	1,00	
22.00.15	SEINFRA	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	8,00	8,00	
22.00.16	SEINFRA	C4000	TORNEIRA TIPO JARDIM CROMADA	UN	3,00	3,00	
22.00.17	SEINFRA	C0291	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 50mm	M	22,85	22,85	
22.00.18	SEINFRA	C0292	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 75mm	M	1,10	1,10	
22.00.19	SEINFRA	C0281	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 100mm	M	31,69	31,69	
22.00.20	SEINFRA	C4162	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANEIS D=1,20M	UN	1,00	1,00	
22.00.21	SEINFRA	I2195	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2")	M	22,85	22,85	
22.00.22	SEINFRA	I2196	TUBO PVC ESGOTO DE 75MM (3")	M	1,10	1,10	
22.00.23	SEINFRA	I2193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4")	M	31,69	31,69	
22.00.24	SINAPI	89355	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 12/2014	M	25,95	25,95	

162  
/8

*Leob*  
Leob  
10/03/2019





ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

OBRAS: REFORMA E MELHORIAS DE CAMPOS DE FUTEBOL NA SEDE DO MUNICÍPIO  
LOCAL: BARBALHA/CE  
DATA: quarta-feira, 20 de março de 2019  
TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA 24.1 DESONERADA/SINAPI SETEMBRO-2018 (DESONERADA) - BDI 26,43%

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	QUANT. TOTAL	OBSERVAÇÃO
22.00.25	SINAPI	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	32,96	32,96	
22.00.26	SINAPI	89357	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	2,42	2,42	
22.00.27	SINAPI	89383	ADAPTADOR CURTO COM BOLSAS E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	9,00	9,00	
22.00.28	SINAPI	89596	ADAPTADOR CURTO COM BOLSAS E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1-1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	3,00	3,00	
22.00.29	SINAPI	89360	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	8,00	8,00	
22.00.30	SINAPI	89364	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	7,00	7,00	
22.00.31	SINAPI	89369	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,00	1,00	
22.00.32	SINAPI	89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	3,00	3,00	
22.00.33	SINAPI	89404	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	6,00	6,00	
22.00.34	SINAPI	88503	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	UN	2,00	2,00	
22.00.35	SINAPI	89374	LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00	2,00	

163

*[Handwritten signature]*  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

OBRAS: REFORMA E MELHORIAS DE CAMPOS DE FUTEBOL NA SEDE DO MUNICÍPIO  
LOCAL: BARBALHA/CE  
DATA: quarta-feira, 20 de março de 2019  
TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA 24.1.1. DESONERADA/SINAPI SETEMBRO-2018 (DESONERADA) - BDI 26,43%

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	QUANT. TOTAL	OBSERVAÇÃO
22.00.36	SINAPI	89385	LUVA SOLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	3,00	3,00	
22.00.37	SINAPI	94491	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,00	1,00	
22.00.38	SINAPI	95674	HIDRÔMETRO DN 20 (1/2), 3,0 M7/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	1,00	1,00	
22.00.39	SINAPI	86884	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	9,00	9,00	
22.00.40	SINAPI	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	6,00	6,00	
22.00.41	SINAPI	86939	LAVATÓRIO LOUCA BRANCA COM COLUNA, *14 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VALVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E COM TORNEIRA CROMADA PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	3,00	3,00	
22.00.42	SINAPI	74166/1	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,00	3,00	
22.00.43	SINAPI	89748	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	6,00	6,00	
22.00.44	SINAPI	89733	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	6,00	6,00	
22.00.45	SINAPI	89728	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014.	UN	3,00	3,00	

764  
B

*[Handwritten signature]*  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS





ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

OBRAS: REFORMA E MELHORIAS DE CAMPOS DE FUTEBOL NA SEDE DO MUNICÍPIO  
LOCAL: BARBALHA/CE  
DATA: quarta-feira, 20 de março de 2019  
TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA 24.1 DESONERADA/SINAPI SETEMBRO-2018 (DESONERADA) - BDI 26,43%

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	QUANT. TOTAL	OBSERVAÇÃO
22.00.46	SINAPI	89709	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	3,00	3,00	
22.00.47	SINAPI	89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	3,00	3,00	
22.00.48	SINAPI	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	9,00	9,00	
22.00.49	SINAPI	89797	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	7,00	7,00	
22.00.50	SINAPI	89830	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	3,00	3,00	
22.00.51	SINAPI	89785	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	3,00	3,00	
22.00.52	SINAPI	89810	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	6,00	6,00	
22.00.53	SINAPI	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	3,00	3,00	
22.00.54	SINAPI	89739	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	3,00	3,00	
23.00.00	SEINFRA	C289B	PINTURA	M2	448,01-118,8	329,21	área de reboco - cerâmica
23.00.01	SEINFRA	C289B	PINTURA HIDRACOR	M2			

765  
8

*[Handwritten signature and stamp]*



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

OBRAS: REFORMA E MELHORIAS DE CAMPOS DE FUTEBOL NA SEDE DO MUNICÍPIO  
LOCAL: BARBALHA/CE  
DATA: quarta-feira, 20 de março de 2019  
REFERÊNCIA: SEINFRA 24-1 DESONERADA/SINAPI SETEMBRO-2018 (DESONERADA) - BDI 26,43%

### MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	QUANT. TOTAL	OBSERVAÇÃO
23.00.02	SEINFRA	CL279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	$((0,6 * 1,9 * 6) + (0,8 * 2,1 * 5)) * 2$	30,48	
24.00.00			DIVERSOS				
24.00.01	SEINFRA	COMP.01	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L=1,50M	UN	2,00	2,00	
24.00.02	SEINFRA	CL128	LIMPEZA GERAL	M2	15,55 * 3,8	59,09	
25.00.00			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (ILUMINAÇÃO CAMPO E VESTIÁRIO/DEP. EQUIPAMENTOS)				
25.00.01	SEINFRA	CD591	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm	UN	7,00	7,00	
25.00.02	SINAPI	73783/11	POSTE CONCRETO SEÇÃO CIRCULAR COMPRIMENTO=14M CARGA NOMINAL NO TOPO 400KG INCLUSIVE ESCAVACAO EXCLUSIVE TRANSPORTE - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	4,00	4,00	
25.00.03	SINAPI	83396	POSTE DE CONCRETO DUPLO T H=9M CARGA NOMINAL 300KG INCLUSIVE ESCAVACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	1,00	
25.00.04	COMPOSIÇÃO	COMP.02	CONJUNTO SUPORTE PARA 6 REFLETORES RETANGULARES	UN	4,00	4,00	
25.00.05	COMPOSIÇÃO	COMP.04	REFLETOR DE LED 300 W	UN	24,00	24,00	
25.00.06	SEINFRA	C0325	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3,0M	UN	6,00	6,00	
25.00.07	SEINFRA	C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	1,00	1,00	
25.00.08	SEINFRA	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	4,00	4,00	
25.00.09	SEINFRA	C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN	1,00	1,00	
25.00.10	SEINFRA	C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	1,00	1,00	
25.00.11	SEINFRA	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	1,00	1,00	
25.00.12	SEINFRA	C1125	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A	UN	1,00	1,00	
25.00.13	SEINFRA	C1127	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	UN	1,00	1,00	

766  
8

PREFEITO CIVIL





ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

OBRAS: REFORMA E MELHORIAS DE CAMPOS DE FUTEBOL NA SEDE DO MUNICÍPIO  
LOCAL: BARBALHA/CE  
DATA: quarta-feira, 20 de março de 2019  
TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA 24.1 DESONERADA/SINAPI SETEMBRO-2018 (DESONERADA) - BDI 26,43%

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	QUANT. TOTAL	OBSERVAÇÃO
25.00.14	SEINFRA	C1640	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W	UN	2,00	2,00	
25.00.15	SEINFRA	C1665	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 20W	UN	16,00	16,00	
25.00.16	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	M	44,52+44,52+44,52	133,56	Comprimento de cabo azul + Comprimento de cabo preto + Comprimento de cabo verde
25.00.17	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	M	65+65+65	195,00	Comprimento de cabo azul + Comprimento de cabo preto + Comprimento de cabo verde
25.00.18	SEINFRA	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	5,00	5,00	
25.00.19	SINAPI	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	4,00	4,00	
25.00.20	SINAPI	91997	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	11,00	11,00	
25.00.21	SEINFRA	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A - 30mA	UN	1,00	1,00	
25.00.22	SEINFRA	C1198	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	M	11,00	11,00	
25.00.23	SEINFRA	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	80,00	80,00	
25.00.24	SEINFRA	C1194	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 60mm (2")	M	130,00	130,00	
25.00.25	SEINFRA	C1202	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D=85MM (3")	M	100,00	100,00	
25.00.26	SEINFRA	17405	CONTATOR DE POTÊNCIA 3TE46 45A 2MAY2NF 220V	UN	1,00	1,00	
25.00.27	SEINFRA	C0517	CABO COBRE NU 10MM <sup>2</sup>	M	((42+42)+(22+58+20)+(4)+(14+4))*4	976,00	CADA CIRCUITO PASSAM 04 CABOS (3 FASES E 1 NEUTRO)
25.00.28	SEINFRA	C4558	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm <sup>2</sup>	M	150,00	150,00	
25.00.29	SEINFRA	C0626	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 100X100X80mm	UN	15,00	15,00	
<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>							
26.00.00			PLANTIO DE GRAMA				
26.00.01	SEINFRA	C3443	GRAMA CAPIM DE BURRO / PAPIJAN	M2	(70*90)-11.147-78,89	6063,11	(largura x comprimento) - intertravado acesso - arquiabancada e vestiário

*Luiz Roberto de Aguiar*  
TITULAR DO C.A. 1652-00  
Prefeitura Municipal de Barbalha



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

OBRAS: REFORMA E MELHORIAS DE CAMPOS DE FUTEBOL NA SEDE DO MUNICÍPIO  
LOCAL: BARBALHA/CE  
DATA: quarta-feira, 20 de março de 2019  
TABELAS DE REFERÊNCIA: SEINFRA 24.1 DESONERADA/SINAPI SETEMBRO-2018 (DESONERADA) - BDI: 26,43%

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	TABELA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	QUANT. TOTAL	OBSERVAÇÃO
27.00.00			TRAVES				
27.00.01	SEINFRA	C1348	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTEBOL DE CAMPO OFICIAL	Ci	1,00	1,00	
<b>READEQUAÇÃO DO CAMPO DE AREIA DO PARQUE DA CIDADE</b>							
28.00.00			<b>CAMPO DE AREIA</b>				
28.00.01	SEINFRA	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	15*30	450,00	
28.00.02	SEINFRA	C3141	COLCHÃO DRENANTE DE AREIA (S/TRANSF)	M3	15*30*0,4	180,00	
28.00.03	SEINFRA	C1349	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL	Ci	1,00	1,00	
29.00.00			<b>MURETA</b>				
29.00.01	SEINFRA	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	(30+30+15+15)*0,3*0,3	8,10	
29.00.02	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	(30+30+15+15)*0,3*0,3	8,10	
29.00.03	SEINFRA	C0046	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (19x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL-HIDRATADA ESP=19 cm	M2	(30+30+15+15)*0,4	36,00	
29.00.04	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRACO 1:3	M2	(30+30+15+15)*0,4*2	72,00	
29.00.05	SEINFRA	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRACO 1:3	M2	(30+30+15+15)*0,4*2	72,00	
29.00.06	SEINFRA	C0588	CALAÇÃO EM DUAS DEVIÇÕES COM SUPERCAL	M2	(30+30+15+15)*0,4*2	72,00	

768  
8

*Luiz Roberto Leal*  
Engenheiro Civil  
CREA/CE sob nº 105.640  
Prefeitura Municipal de Barbalha





ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E OBRAS

169

8

COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI

Fórmula do BDI: 
$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$


COMPOSIÇÃO DE BDI - SERVIÇOS COM DESNOERAÇÃO

COD	DESCRIÇÃO	%
	<b>Despesas Indiretas</b>	
AC	Administração Central	3,00
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	0,97

	<b>Benefício</b>	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	6,59

I	Impostos	11,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	CPRB ( 4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	<b>TOTAL DOS IMPOSTOS</b>	<b>11,15</b>

	<b>:BDI =</b>	<b>26,43%</b>
--	---------------	---------------

  
Luiz Humberto Leal  
F: \_\_\_\_\_  
CPLA/  
Prefeitura Municipal de Barbalha



PREFEITURA MUNICIPAL DE BARBALHA  
SECRETARIA DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

REFLETORES DE 300W PARA CAMPO DE FUTEBOL NO BAIRRO BELA VISTA, BARBALHA-CE.

IDENTIFICAÇÃO DOS FORNECEDORES

	Fornecedor A	Fornecedor B	Fornecedor C
CNP./CPF:	23.429.903/0001-98	09.473.928/0001-68	47.960.950/0449-27
Nome do Contato:	ILUMINIM LED	EZTECHS	MAGAZINE LUIZA
Data do Contato:	20/02/2019	20/02/2019	20/02/2019
Telefone:	(51) 3557-5070 / 0800 580-0332	(21) 3591-2123	(85) 3771-9900

MAPA DE COTAÇÃO DE PREÇOS DE MATERIAIS / SERVIÇOS / EQUIPAMENTOS

Descrição	Unidade	Fornecedor A		Fornecedor B		Fornecedor C		Preço Adotado em R\$ (Média entre os valores)
		Valor unit.	Valor unit.	Valor unit.	Valor unit.			
REFLETORES 300W	UND	799,90	599,99	599,90	-	-	666,60	
		-	-	-	-	-		
		-	-	-	-	-		
		-	-	-	-	-		

170  
8

Manoel Leal  
Engenheiro Civil  
C. LA/CA 508 nº 1028-D  
Prefeitura Municipal de Barbalha