



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Uma Farias Brito para todos

EDITAL CONVOCATÓRIO
Concorrência n.º 2020.02.20.1

1ª Parte: PREÂMBULO

O **MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO**, por intermédio do(a) **Secretaria Municipal de Educação**, torna público, para conhecimento dos interessados, que no dia e hora abaixo indicados será realizada licitação, na modalidade **CONCORRÊNCIA**, na forma **ELETRÔNICA**, do tipo **MENOR PREÇO**, pelo regime de execução de **EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL**, que será regida pela Lei n.º 14.133, de 01 de abril de 2021, observados os termos da Lei Complementar n.º 123, de 14 de dezembro de 2006, assim como as exigências estabelecidas neste Edital. A presente licitação será realizada no ambiente da plataforma eletrônica: **www.licitafariasbrito.com.br**.

2ª Parte: DAS CLÁUSULAS EDITALÍCIAS

1.0 DO OBJETO

1.1. **Contratação de empresa especializada para execução dos serviços de construção de escola com 12 salas de aula no Município de Farias Brito/CE, conforme anexos, partes integrantes deste edital.**

2.0 DO ACESSO AO EDITAL, DO LOCAL DE REALIZAÇÃO E DA CONDUÇÃO DO CERTAME.

2.1. O presente edital está disponível gratuitamente nos sítios eletrônicos: **<https://municipios-licitacoes.tce.ce.gov.br>**, **www.fariasbrito.ce.gov.br/licitacoes**, **<https://pnep.gov.br>** e **www.licitafariasbrito.com.br**.

2.2. O certame será realizado no endereço eletrônico: **www.licitafariasbrito.com.br**.

2.3. Os trâmites deste certame licitatório serão conduzidos pelo(a) Agente de Contratação do Município, juntamente com sua equipe de apoio.

3.0 DAS DATAS E HORÁRIOS DO CERTAME

3.1. **INÍCIO DO ACOLHIMENTO DAS PROPOSTAS: 24 de fevereiro de 2025, às 17 horas.**

3.2. **FIM DO ACOLHIMENTO DAS PROPOSTAS E INÍCIO DA SESSÃO: 10 de março de 2025, às 8h30min.**

3.3. **REFERÊNCIA DE TEMPO:** Para todas as referências de tempo utilizadas pelo sistema será observado o horário de Brasília/DF.

3.4. Na hipótese de não haver expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data prevista, a sessão será remarcada, para no mínimo 48h (quarenta e oito horas) a contar da respectiva data.

4.0 DA SEDE DA ENTIDADE RESPONSÁVEL PELA LICITAÇÃO

4.1. A Prefeitura Municipal de Farias Brito está localizada na Rua José Alves Pimentel, n.º 87, Bairro, Centro, Farias Brito/CE, CEP. 63.185-000.

5.0 DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Uma Farias Brito para todos

145

5.1. A despesa decorrente desta licitação correrá à conta da dotação orçamentária constante no quadro abaixo:

Órgão	Unid. Orç.	Projeto/Atividade	Elemento de Despesa
03	01	12.361.0043.1.036.0000	4.4.90.51.00

6.0 DA PARTICIPAÇÃO, DO CREDENCIAMENTO E DA DECLARAÇÃO

6.1. Os interessados em participar deste certame deverão estar credenciados junto ao Portal de Compras do Município de Farias Brito, com suporte técnico do sistema GM TECNOLOGIA (GM TECNOLOGIA & INFORMAÇÃO LTDA. - Avenida República do Líbano, n.º 251, Sala 1408 - Recife/PE, inscrita no CNPJ/MF sob o n.º 15.464.263/0001-29).

6.1.1. O Credenciamento é o nível básico do registro cadastral no Portal de Compras do Município de Farias Brito, que permite a participação dos interessados na modalidade licitatória Pregão, em sua forma eletrônica.

6.1.2. Para efetuar o cadastro no Portal de Compras do Município de Farias Brito, o fornecedor deverá acessar a página www.comprasassare.com.br, no link "Seja um fornecedor", deverá preencher o formulário com as informações obrigatórias (campos sinalizados como "campo obrigatório") e anexar a documentação de credenciamento descrita na página.

6.1.3. O fornecedor deverá enviar todos os arquivos em um único documento e em seguida, clicar no botão "Salvar".

6.1.4. A perda da senha ou a quebra de sigilo deverá ser comunicada imediatamente ao provedor do sistema para imediato bloqueio de acesso.

6.1.5. A não observância do disposto no subitem anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

6.1.6. Qualquer dúvida em relação ao acesso no sistema operacional poderá ser esclarecida através da empresa associada (mencionada no item acima) pelo telefone (81) 3877-1397, ou através do e-mail: comercial@brconectado.com.br.

6.2. Poderão participar desta licitação empresas sob a denominação de sociedades empresárias (sociedades em nome coletivo, em comandita simples, em comandita por ações, anônima e limitada) e de sociedades simples, associações, fundações e sociedades cooperativas regularmente estabelecidas neste País, cadastradas ou não no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF e que satisfaçam todas as condições da legislação em vigor e deste edital.

6.3. Poderá participar desta licitação toda e qualquer pessoa jurídica isoladamente ou em consórcio, idônea cuja natureza seja compatível com o objeto licitado;

6.4. Em se tratando de empresas participantes em forma de Consórcio, deverão ser observadas as seguintes exigências:

6.4.1. Será admitida para efeito de habilitação técnica, a apresentação dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira, o somatório dos valores de cada consorciado;

6.4.2. Para participantes em forma de consórcio, será acrescido 10% (dez por cento) sobre o valor exigido de licitante individual para fins de habilitação econômico-financeira;

6.4.3. O acréscimo previsto no item anterior não se aplica aos consórcios compostos, em sua totalidade, de microempresas e pequenas empresas, assim definidas em lei;

6.4.4. Em caso de ser declarado vencedor, o consórcio deverá, antes da celebração do contrato, promover a constituição e o registro do consórcio, nos termos do compromisso público ou particular de constituição de consórcio, subscrito pelos consorciados;



GOVERNO MUNICIPAL

FARIAS BRITO*Uma Farias Brito para todos*

6.4.5. A substituição de consorciado deverá ser expressamente autorizada pelo órgão contratante e deverá ser apresentada a comprovação de que a nova empresa do consórcio possui, no mínimo, os mesmos quantitativos para efeito de habilitação técnica e os mesmos valores para efeito de qualificação econômico-financeira apresentados pela empresa substituída, para fins de habilitação do consórcio no processo licitatório que originou o contrato.

6.5. Será garantido aos licitantes enquadrados como microempresas, empresas de pequeno porte e as cooperativas, que se enquadrem nos termos do art. 34, da Lei Federal n.º 11.488/2007, como critério de desempate, preferência de contratação, o previsto na Lei Complementar n.º 123/2006, em seu Capítulo V - DO ACESSO AOS MERCADOS / DAS AQUISIÇÕES PÚBLICAS.

6.6. Tratando-se de microempresas e empresas de pequeno porte, estas deverão declarar no Portal de Compras do Município de Farias Brito (**www.licitafariasbrito.com.br**), o exercício da preferência prevista na Lei Complementar n.º 123/2006.

6.7. A participação implica a aceitação integral dos termos deste edital.

6.8. Não poderão disputar esta licitação:

6.8.1. Aquele que não atenda às condições deste edital e seu(s) anexo(s);

6.8.2. Autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica;

6.8.3. Empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado;

6.8.4. Pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo desta licitação, impossibilitada de participar em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

6.8.5. Aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;

6.8.6. Empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei n.º 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

6.8.7. Pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação deste edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;

6.8.8. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato, agente público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme § 1º do art. 9º da Lei n.º 14.133, de 2021.

6.9. O impedimento de que trata o item 6.8.4 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

6.10. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 6.8.2 e 6.8.3 poderão participar no apoio das atividades de



planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

6.11. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

6.12. A vedação de que trata o item 6.8.8 estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

7.0. DA FORMA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA INICIAL

7.1. O cadastramento da proposta inicial ocorrerá por meio de chave de acesso e senha, obtidas junto à plataforma eletrônica - Portal de Compras do Município de Farias Brito (www.licitafariasbrito.com.br).

7.1.1. Com relação à **proposta inicial**, basta que a mesma seja **cadastrada (preenchida) na plataforma**, com a descrição do objeto ofertado e seus respectivos preços, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública, **não sendo necessário o envio da proposta inicial como arquivo digitalizado em anexo.**

7.2. No preenchimento da proposta inicial, por meio da plataforma digital, deverá ser informado necessariamente o seguinte:

a) Indicação do valor global do objeto licitado com descrição detalhada do seu objeto, de acordo com o disposto no Projeto Básico deste Edital, sendo vedada a cotação parcial de itens ou de quantidade inferior à demandada nesta licitação;

b) Preço global do objeto cotado, em algarismos, com no máximo 2 (duas) casas decimais;

c) Prazo de validade da proposta, que não poderá ser inferior a 90 (noventa) dias, a contar da data de sua apresentação;

7.3. O licitante deverá informar a condição de microempresa (ME) ou empresa de pequeno porte (EPP) que faz jus ao tratamento diferenciado da Lei Complementar nº 123, de 2006, ou cooperativa de que trata o artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007, **no ato do encaminhamento da proposta**, por intermédio de funcionalidade disponível no sistema eletrônico do site www.licitafariasbrito.com.br.

7.4. Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Concorrência Eletrônica, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou da desconexão da parte do próprio licitante.

7.4.1. O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor da plataforma eletrônica (www.licitafariasbrito.com.br) qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

7.5. Os licitantes somente poderão retirar ou substituir as propostas, por eles apresentadas, até a data e horário de abertura da sessão pública.

7.5.1. A desistência de proposta somente poderá ocorrer até o horário de abertura da sessão pública (em conformidade com o disposto no Art. 18, § 4º, da Instrução Normativa SEGES/ME nº 73/2022 c/c entendimento do Tribunal de Contas da União – TCU, Acórdão nº 2132/2021).

7.6. Não será estabelecida, nessa etapa do certame, ordem de classificação entre as propostas apresentadas, o que somente ocorrerá após a fase de envio de lances.

7.7. Será vedada a identificação do licitante.

7.8. Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de proposta, após a fase de envio de lances.



7.9. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na prestação de serviço.

7.10. Os preços, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

8.0. DA ABERTURA E CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS INICIAIS

8.1. Abertas as propostas iniciais, o(a) Agente de Contratação fará as devidas verificações, avaliando a aceitabilidade das mesmas. Caso ocorra alguma desclassificação, esta deverá ser fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.

8.2. Os preços deverão ser expressos em reais, com **até 2 (duas) casas** decimais em seus valores unitários e globais.

8.3. O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas pelo(a) Agente de Contratação e somente estas participarão da etapa de lances.

8.4. Na elaboração da proposta inicial, o preço cotado poderá ultrapassar o limite máximo discriminado no **Anexo I - Projeto Básico** presente nos autos do processo em epígrafe; entretanto, na fase de lances, o lance final deverá atingir **preço** igual ou inferior ao limite máximo estipulado pela Administração.

8.4.1. Caso não sejam realizados envios de lances, o licitante que cotou na proposta inicial o menor preço deverá reduzi-lo a um valor igual ou inferior ao limite máximo previsto pela Administração, junto ao Anexo I - Projeto Básico.

8.5. Serão desclassificadas as propostas que identifiquem o licitante, assim como quando não forem atribuídos valores a algum dos itens componentes do respectivo orçamento.

8.6. A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.

8.7. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Agente de Contratação e os licitantes.

9.0. DA ETAPA DE LANCES

9.1. O(A) Agente de Contratação dará início à etapa competitiva de acordo com o previsto no **subitem 3.2**, quando, então, os licitantes poderão encaminhar lances que deverão ser apresentados exclusivamente por meio do sistema eletrônico.

9.2. A disputa será realizada por valor global, sendo os preços registrados na ata da sessão.

9.2.1. Na fase de lances, o lance final deverá atingir preço em conformidade com o item 8.4 do Edital Convocatório, quanto ao preço global. Caso não sejam realizados envios de lances, o licitante que cotou na proposta inicial o menor preço deverá reduzi-lo a um valor igual ou inferior ao limite máximo previsto pela Administração, junto ao Anexo I - Projeto Básico.

9.2.2. Os licitantes poderão ofertar lances sucessivos inferiores ao seu último lance registrado no sistema, ainda que este seja maior que o menor lance já ofertado por outro licitante.

9.2.3. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

9.2.4. Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.

9.3. Durante a sessão pública de disputa, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado. O sistema não identificará o autor dos lances ao(a) Agente de Contratação nem aos demais participantes.



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Uma Farias Brito para todos

9.4. No caso de desconexão entre o(a) Agente de Contratação e o sistema no decorrer da etapa competitiva, o sistema poderá permanecer acessível à recepção dos lances, retornando o(a) Agente de Contratação, quando possível, sem prejuízos dos atos realizados.

9.4.1. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o(a) Agente de Contratação persistir por um tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente decorridas 24 (vinte e quatro) horas após a comunicação do fato aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para a divulgação.

9.4.2. Caberá ao licitante a responsabilidade por qualquer ônus decorrente da perda de negócio diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou da desconexão da parte do próprio licitante.

9.5. O modo de disputa adotado para este certame será o **"ABERTO E FECHADO"**, nos termos do Art. 56, da Lei Federal n.º 14.133/2021, do Art. 22, inciso II e do Art. 24, da Instrução Normativa SEGES/ME n.º 73/2022, observados os seguintes termos:

9.5.1. A etapa inicial de envio de lances desta sessão pública terá duração de **15 (quinze) minutos**.

9.5.2. Encerrado o prazo previsto no item acima, o sistema encaminhará o aviso de fechamento iminente dos lances e, transcorrido o período de até **10 (dez) minutos**, aleatoriamente determinado, a recepção de lances será automaticamente encerrada.

9.5.3. Encerrado o prazo aleatoriamente determinado, conforme item acima (**até 10 minutos**), o sistema abrirá a oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os autores das ofertas com valores até 10% (dez por cento) superior àquela possam ofertar um lance final e fechado em até **5 (cinco) minutos**, que será sigiloso até o encerramento deste prazo.

9.5.3.1. No procedimento de que trata o item acima, o licitante poderá optar por manter o seu último lance da etapa aberta ou por ofertar melhor lance.

9.5.4. Na ausência de, no mínimo, 3 (três) ofertas nas condições de que trata o item 9.5.3, os autores dos melhores lances subsequentes, na ordem de classificação, até o máximo de 3 (três), poderão oferecer um lance final e fechado em até 5 (cinco) minutos, que será sigiloso até o encerramento deste prazo.

9.5.5. Encerrados os prazos estabelecidos nos itens acima, o sistema ordenará e divulgará os lances, conforme disposto no § 2º do art. 22, da Instrução Normativa SEGES/ME n.º 73/2022.

9.5.6. Definido o resultado do julgamento, o(a) Agente de Contratação poderá negociar condições mais vantajosas com o primeiro colocado, conforme previsão do Art. 61, da Lei n.º 14.133/2021.

9.6. Após a etapa de envio de lances, o sistema identificará, em coluna própria, as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos artigos 44 e 45, da Lei Complementar n.º 123/2006, regulamentada pelo Decreto n.º 8538/2015.

9.7. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem com preço de até 10% (dez por cento) acima da melhor proposta, ou melhor, lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada, no caso desta não estar enquadrada como ME ou EPP.

9.8. A melhor classificada nos termos do item anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de até 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Uma Farias Brito para todos

150

9.9. Caso a microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes (ME ou EPP) que se encontrem naquele intervalo de 10% (dez por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no item anterior.

9.10. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos itens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

9.11. As disposições a que se referem os itens 9.6 a 9.10 não serão aplicadas nas seguintes situações:

9.11.1. No caso de licitação para aquisição de bens ou contratação de serviços em geral, ao item cujo valor estimado for superior à receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

9.11.2. No caso de contratação de obras e serviços de engenharia, às licitações cujo valor estimado for superior à receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

9.12. A obtenção de benefícios, a que se refere a Lei Complementar n.º 123/2006, fica limitada às microempresas e às empresas de pequeno porte que, no ano-calendário de realização da licitação, ainda não tenham celebrado contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte, devendo ser apresentada declaração de observância desse limite na licitação, sob pena de perda do direito de utilização do possível benefício.

9.13. Nas contratações com prazo de vigência superior a 1 (um) ano, será considerado o valor anual do contrato na aplicação dos limites previstos nos itens acima.

9.14. Em caso de empate entre duas ou mais propostas, após encerradas todas as etapas transcritas acima, serão utilizados os critérios de desempate previstos no art. 60 da Lei n.º 14.133, de 2021.

10.0 DA NEGOCIAÇÃO DA PROPOSTA E DO LICITANTE ARREMATANTE

10.1. Encerrada a etapa de envio de lances eletrônicos da sessão pública, o(a) Agente de Contratação poderá negociar condições mais vantajosas com o primeiro colocado, conforme previsão do Art. 61, da Lei n.º 14.133/2021.

10.2. Na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo definido para a contratação, o(a) Agente de Contratação poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento, nos termos do Art. 30 da Instrução Normativa SEGES/ME n.º 73/2022.

10.3. A negociação será realizada por meio do sistema e poderá ser acompanhada pelos demais licitantes.

10.4. Quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido para a contratação, a negociação poderá ser feita com os demais licitantes classificados, exclusivamente por meio do sistema, respeitada a ordem de classificação estabelecida no § 2º do art. 22, ou, em caso de propostas intermediárias empatadas, serão utilizados os critérios de desempate definidos no art. 28, ambos da Instrução Normativa SEGES/ME n.º 73/2022.

10.5. Concluída a negociação, se houver, o resultado será registrado na ata da sessão pública, devendo esta ser anexada aos autos do processo de contratação.



10.6. O(A) Agente de Contratação solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de **24 (vinte e quatro) horas**, exclusivamente por meio do sistema, envie a proposta adequada ao último lance ofertado, após a negociação realizada, **acompanhada de sua garantia**, e ainda, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

10.7. É facultado ao(à) Agente de Contratação prorrogar o prazo estabelecido no item acima, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

10.8. A não apresentação da proposta de preços final, exclusivamente por meio do sistema, no sítio eletrônico **www.licitafariasbrito.com.br**, dentro do prazo estipulado no item 10.6, acarretará a desclassificação do proponente, sendo convocado o licitante subsequente, e assim sucessivamente, observada a ordem de classificação, sem prejuízo da sanção prevista no Art. 156, inciso III, da Lei n.º 14.133/2021.

10.9. Após a negociação do preço, o(a) Agente de Contratação iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

11.0 DA APRESENTAÇÃO E DO JULGAMENTO DA(S) PROPOSTA(S) DE PREÇOS FINAL(IS)

11.1. A proposta final deverá ser apresentada em via única original, com os preços ajustados ao menor lance, redigida em idioma nacional, sem cotações alternativas, emendas, rasuras ou entrelinhas, devendo ser datada e assinada pelo representante legal e pelo responsável técnico do proponente devidamente identificados, contendo identificação do proponente, endereço, telefone e e-mail;

11.1.1. Não serão aceitas propostas sem a assinatura do representante legal e do responsável técnico do proponente devidamente identificado;

11.2. Prazo de validade não inferior a **90 (noventa) dias**, contados a partir da data da sua emissão.

11.3. O licitante não poderá cotar proposta com quantitativo de itens divergentes dos contidos no respectivo orçamento básico.

11.4. Na cotação do preço unitário não será admitido o fracionamento do centavo, considerando que os valores da proposta deverão ser apresentados com duas casas decimais após a vírgula, com a seguinte regra de arredondamento: se o terceiro dígito após a vírgula estiver entre 0 e 4, o segundo dígito após a vírgula não é alterado; se o terceiro dígito após a vírgula estiver entre 5 e 9, o segundo dígito após a vírgula é arredondado para cima.

11.5. A proposta de preços deverá vir munida dos itens abaixo, que devem ser elaborados de acordo com o Anexo I deste edital, devendo ser devidamente assinados pelo responsável técnico da empresa proponente, sob pena de desclassificação da mesma:

a) Orçamento(s) detalhado(s), contendo a especificação do Grupo/Subgrupo/Serviço, a quantidade, a unidade, o preço unitário e o preço total, em algarismo, e o preço global do orçamento, contendo itens e quantitativos idênticos aos apresentados nas planilhas fornecidas no Anexo I deste edital, não sendo permitido ao licitante alterá-los (em seu conteúdo e quantitativos);

b) Cronograma físico-financeiro;

c) Composição de custos de preços unitários dos itens;

c.1) A composição de custos de preços unitários de itens deverá conter todos os insumos e coeficientes de produtividades necessários de cada serviço, quais sejam equipamentos, mão de obra, totalização de encargos sociais, insumos, transportes, totalização de impostos e taxas, e quaisquer outros necessários à execução dos serviços. Os valores de mão de obra não podem ser inferiores às tabelas usadas na elaboração do orçamento e aos pisos salariais normativos



da categoria correspondente, fixados por dissídio coletivo, Acordos ou Convenções Coletivas de Trabalho.

c.2) Na composição de custos dos pecos unitários não serão aceitos valores simbólicos ou irrisórios, assim como aqueles incompatíveis com os preços praticados no mercado. Para materiais e serviços não serão aceitos valores unitários superiores e quantitativos divergentes dos constantes nas tabelas utilizadas como referência para elaboração do orçamento.

d) Demonstrativo da taxa de Benefícios e Despesas Indiretas - BDI, conforme estabelecido pelo ACÓRDÃO 2622/2013 - TCU - PLENÁRIO;

e) Planilha de encargos sociais.

11.5.1. O valor total de cada item indicado no orçamento detalhado deverá ser o produto da multiplicação do preço unitário pela respectiva quantidade, e nele deverá ser utilizada a regra de arredondamento descrita no item 11.4.

11.5.1. Serão desconsideradas as propostas que apresentarem alternativas de preços ou qualquer outra condição não prevista neste Edital.

11.6 - Juntamente com a proposta de preços a licitante deverá apresentar a prova de garantia da mesma, no montante estipulado em **1% (um por cento)**, do valor estimado para a contratação, nos termos do Artigo 58 da Lei Federal n.º 14.133/2021. **Entende-se por valor estimado da contratação o valor arrematado pela empresa.**

11.6.1 - A licitante poderá optar por uma das seguintes modalidades de garantia:

I) caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;

II) seguro-garantia;

III) fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil;

IV) título de capitalização custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total.

11.6.2 - Optando por caução em dinheiro, o licitante deverá apresentar o comprovante de DEPÓSITO BANCÁRIO, (com a identificação do depositante/licitante) a ser feito em nome da Prefeitura Municipal de Farias Brito, **Agência nº 4552-7, Conta Corrente n.º 6214-6 - Banco do Brasil**, sendo que depósitos efetuados em caixas de autoatendimento, só serão validados após sua compensação.

11.6.3 - Caso a modalidade de garantia seja seguro garantia, o licitante deverá fazer a comprovação da apólice ou de documento hábil expedido pela seguradora, cuja vigência será de no mínimo, 60 (sessenta) dias contados a partir da data do recebimento da proposta.

11.6.4 - Caso a modalidade de garantia escolhida seja a fiança bancária, o licitante entregará o documento original fornecido pela instituição que a concede, do qual deverá obrigatoriamente, constar:

- Beneficiário: Prefeitura Municipal de Farias Brito.

- Objeto: Garantia da participação na CONCORRÊNCIA n.º 2020.02.20.1.

- Valor: 1% (um por cento) do valor estimado da contratação.

- Prazo de Validade: 60 (sessenta) dias.

11.7 - A garantia de proposta será devolvida aos licitantes no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado da assinatura do contrato ou da data em que for declarada fracassada a licitação.

11.8 - Implicará execução do valor integral da garantia de proposta a recusa em assinar o contrato ou a não apresentação dos documentos para a contratação.

11.9. Prazo de validade não inferior a 60 (sessenta) dias, contados a partir da data da sua emissão.



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Uma Farias Brito para todos

11.10. Se a adjudicação não puder ocorrer dentro do período de validade da proposta, ou seja, 90 (noventa) dias, e caso persista o interesse do Município, este poderá solicitar a prorrogação da validade da proposta por igual prazo.

11.11. Nos preços propostos já estarão incluídas as despesas referentes a frete, tributos e demais ônus atinentes à execução do objeto.

11.12. No caso da licitante ser cooperativa que executará (entregará) o objeto da licitação por meio de empregados, a mesma gozará dos privilégios fiscais e previdenciários pertinentes ao regime das cooperativas, devendo a proposta apresentar exequibilidade no aspecto tributário e sujeitar-se ao mesmo regime de qualquer outro agente econômico.

11.13. Após a apresentação da proposta não caberá desistência, sob pena de aplicações de possíveis sanções administrativas, observado o devido processo legal.

11.14. Iniciada a fase de julgamento, o(a) Agente de Contratação verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei n.º 14.133/2021, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

a) SICAF;

b) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaldatransparencia.gov.br/sancoes/ceis>); e

c) Cadastro Nacional de Empresas Punidas - CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaldatransparencia.gov.br/sancoes/cnep>).

11.15. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e de seu sócio majoritário.

11.16. Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado desclassificado, por falta de condição de participação.

11.17. Caso observada a inexistência de sanções impeditivas da participação, será iniciado o procedimento de julgamento da(s) proposta(s) de preços finais.

11.18. Para julgamento das propostas será adotado o critério de **MENOR PREÇO**, observado o estabelecido nas condições definidas neste edital e o disposto no Projeto Básico que norteia a contratação, sempre buscando alcançar a maior vantajosidade, quando serão desclassificadas as propostas que:

11.18.1. Contiverem vícios insanáveis e/ou condições ilegais;

11.18.2. Não obedecerem às especificações técnicas contidas no Projeto Básico;

11.18.3. Apresentarem preços manifestamente inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;

11.18.4. Não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

11.18.5. Apresentarem desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.

11.18.6. Contiverem para o orçamento detalhado valores superiores ao estimado pela Administração, independentemente do valor total do orçamento, devendo o licitante, readequar o valor dos itens do orçamento final aos valores constantes no mapa de preços emitido pela plataforma eletrônica.

11.18.7. Forem formuladas com alteração no preço da mão de obra/benefícios, relacionados diretamente a remuneração (salário, gratificação de função, adicional de insalubridade, vale refeição, café da manhã), em virtude de sua composição ter como base as Convenções Coletivas de Trabalho vigentes.

11.19. Serão consideradas com indício de inexequibilidade as propostas apresentadas com valores inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, nos



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Uma Farias Brito para todos

termos do § 4º do art. 59 da Lei 14.133/2021, art. 33 da Instrução Normativa SEGES/ME n.º 73/2022 e Acórdão n.º 465/2024 - Plenário do Tribunal de Contas da União - TCU.

11.20. A inexecuibilidade, na hipótese que trata o item anterior, só será considerada após a realização de diligências pelo Agente de Contratação, que venha a comprovar:

11.20.1. Que o preço de custo do licitante ultrapassa o valor da proposta;

11.20.2. Inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

11.21. Se houver indícios de inexecuibilidade da proposta de preços, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.

11.22. Será exigida **garantia adicional** do licitante vencedor cuja proposta for **inferior a 85% (oitenta e cinco por cento)** do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei.

11.23. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração dos preços e que se comprove que este é o bastante para arcar com todos os custos da contratação;

11.24. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;

11.24.1. Considera-se também erro no preenchimento da planilha, passível de correção, a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.

11.25. Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.

11.26. Toda desclassificação será sempre fundamentada e registrada na plataforma eletrônica.

11.27. Se a proposta de menor preço não for aceitável, o(a) Agente de Contratação examinará a proposta subsequente, observada a ordem de classificação, verificando sua compatibilidade e assim sucessivamente, até a apuração de uma proposta que atenda a este edital.

12.0 DA FASE DE HABILITAÇÃO

12.1. Os documentos de habilitação exigidos consistem nos seguintes:

- Habilitação Jurídica:

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

12.1.2. Registro comercial e seus aditivos, no caso de empresa individual, devidamente registrado na Junta Comercial da sede do Licitante;

12.1.3. Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhadas de prova de diretoria em exercício;

12.1.4. 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;

12.1.5. Comprovação de compromisso público ou particular de constituição de consórcio, subscrito pelos consorciados em se tratando de empresas organizadas sob esta forma,



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Uma Farias Brito para todos

155

devendo ser realizada a indicação da empresa líder, que será responsável por sua representação perante a Administração e apresentar declaração formal de responsabilidade solidária dos integrantes pelos atos praticados em consórcio, devidamente assinado por todos os representantes legais das empresas que farão parte da composição;

- Qualificação Técnica:

12.1.6. Qualificação técnico-profissional:

12.1.6.1. Apresentação de profissional, devidamente registrado no conselho profissional competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes ao objeto licitado, para fins de contratação, cuja(s) parcela(s) de maior relevância e valor significativo tenha(m) sido as abaixo relacionadas:

- A) ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023 (M³);
- B) ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:2:8) C/ AGREGADOS ADQUIRIDOS (M³);
- C) MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA) (M²);
- D) REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5 (M²).

12.1.7. Qualificação técnico-operacional:

12.1.7.1. Certidão(ões) ou atestado(s), regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, que demonstre(m) capacidade operacional na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior ao objeto da licitação, cuja(s) parcela(s) de maior relevância e valor significativo tenha(m) sido as abaixo relacionadas:

Item	Descrição	Unidade	Quantidade prevista no orçamento	Percentual exigido	Quantidade exigida em atestado
A)	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	M³	1.680,00	5%	84,00
B)	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:2:8) C/ AGREGADOS ADQUIRIDOS	M³	541,88	5%	27,09
C)	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M²	1.669,55	25%	417,39
D)	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5	M²	4.71,78	25%	1.177,70

OBSERVAÇÃO: Em sede de diligência, poderão ser requisitados documentos complementares no sentido de comprovar o que está sendo afirmado no teor dos atestados e/ou certidões de qualificação técnica apresentados;

12.1.8. Indicação do pessoal técnico, das instalações e do aparelhamento adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada membro da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos, mediante declaração formal.

12.1.8.1. Os profissionais indicados pelo licitante, na forma do item acima, deverão participar da obra ou serviço objeto da licitação, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Uma Farias Brito para todos

12.1.9. Registro ou inscrição na entidade profissional competente.

12.1.10. Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

- Habilitações Fiscal, Social e Trabalhista:

12.1.11. Prova de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica - CNPJ;

12.1.12. Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual e/ou Municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

12.1.13. Prova de regularidade perante a Fazenda Federal;

12.1.14. Prova de regularidade perante a Fazenda Estadual;

12.1.15. Prova de regularidade perante a Fazenda Municipal;

12.1.16. Prova de regularidade relativa à Seguridade Social;

12.1.17. Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS;

12.1.18. Prova de regularidade perante a Justiça do Trabalho;

12.1.19. 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;

- Habilitação Econômico-financeira:

12.1.20. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais;

12.1.20.1. A documentação exigida acima estará restrita ao último exercício social, no caso de empresas constituídas há menos de dois anos;

12.1.21. Certidão negativa de feitos sobre falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante;

12.1.22. Comprovação de capital social mínimo de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação, podendo, entretanto, a comprovação ser realizada através de qualquer documento que conste o valor do capital social da empresa licitante.

- Declarações:

12.1.23. Declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas;

12.1.24. Declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

12.1.25. Declaração de que atendem aos requisitos de habilitação, e que responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei.

12.2. Os Documentos que não tiverem prazo de validade declarado no próprio documento, da mesma forma que não conste previsão em legislação específica, deverão ter sido emitidos há,



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Uma Farias Brito para todos

no máximo, 90 (noventa) dias, contados da data da realização da licitação ou, se emitidos por prazo indeterminado, conforme legislação do órgão expedidor.

12.2.1. Ficam excluídos da validade de 90 (noventa) dias os atestados técnicos e comprovações de inscrições.

12.3. Os licitantes vencedores deverão encaminhar/anexar, exclusivamente por meio do Portal de Compras do Município de Farias Brito, no sítio eletrônico **www.licitafariasbrito.com.br**, em formato digital, os documentos de habilitação exigidos neste Edital, após solicitação do(a) Agente de Contratação, por meio do sistema eletrônico, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, podendo ser prorrogado, por igual período, nas situações elencadas no § 3º do art. 29, da Instrução Normativa SEGES/ME N.º 73, de 30 de setembro de 2022.

12.4. Os licitantes enquadrados como ME ou EPP deverão encaminhar a documentação de habilitação, ainda que haja alguma restrição de regularidade fiscal ou trabalhista, nos termos do Art. 43, § 1º, da Lei Complementar n.º 123/2006.

12.5. A não apresentação dos documentos de habilitação exigidos neste edital, exclusivamente por meio do Portal de Compras do Município de Farias Brito, no sítio eletrônico **www.licitafariasbrito.com.br**, dentro do prazo estipulado no item 12.3, assim como o desatendimento a algum dos requisitos de habilitação, estipulados acima, acarretará na **inabilitação/desclassificação** do proponente, sendo convocado o licitante subsequente, e assim sucessivamente, observada a ordem de classificação, sem prejuízo da sanção prevista no Art. 156, inciso III, da Lei n.º 14.133/2021.

13.0 DISPOSIÇÕES SOBRE A APLICAÇÃO DA LEI COMPLEMENTAR 123/2006

13.1. Havendo restrição quanto à regularidade fiscal e trabalhista da microempresa, da empresa de pequeno porte ou da cooperativa que se enquadre nos termos do art. 34, da Lei Federal n.º 11.488/2007, será assegurado o prazo de **5 (cinco) dias úteis**, contados da convocação do(a) Agente de Contratação, para a regularização do(s) documento(s), podendo tal prazo ser prorrogado por igual período, conforme dispõe a Lei Complementar n.º 123/2006.

13.2. A não comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, até o final do prazo estabelecido, implicará na decadência do direito, sem prejuízo das sanções cabíveis, sendo facultado ao(a) Agente de Contratação convocar os licitantes remanescentes, por ordem de classificação.

14. DOS PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS E DA IMPUGNAÇÃO DO ATO CONVOCATÓRIO

14.1. Os pedidos de esclarecimentos referentes ao presente processo licitatório deverão ser enviados ao(a) Agente de Contratação, até **3 (três) dias úteis** anteriores à data fixada para abertura das propostas, exclusivamente por meio da plataforma eletrônica no endereço **www.licitafariasbrito.com.br**, informando o número desta Concorrência e o órgão interessado.

14.2. Nos pedidos de esclarecimentos encaminhados, os interessados deverão se identificar (CNPJ, Razão Social e nome do representante que pediu esclarecimentos, se pessoa jurídica, e CPF para pessoa física) e disponibilizar as informações para contato (endereço completo, telefone e e-mail).

14.3. Os esclarecimentos serão prestados pelo(a) Agente de Contratação por escrito, por meio de e-mail e pela plataforma eletrônica aos interessados.

14.4. Até **3 (três) dias úteis** antes da data fixada para abertura das propostas, qualquer pessoa poderá impugnar o presente edital, mediante petição por escrito, exclusivamente por meio da plataforma eletrônica no endereço **www.licitafariasbrito.com.br**, informando o número desta Concorrência e o órgão interessado.



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Uma Farias Brito para todos

14.5. Acolhida a petição contra o ato convocatório, a decisão será comunicada aos interessados, por meio da plataforma eletrônica.

14.6. As respostas aos pedidos de impugnações e esclarecimentos aderem a esse Edital tal como se dele fizessem parte, vinculando a Administração e os licitantes.

14.7. Deferida a impugnação contra o presente Edital, será definida e publicada nova data para realização do certame, observado, para esta, a contagem mínima do mesmo prazo inicial.

14.8. Não serão conhecidas as impugnações apresentadas fora do prazo legal e/ou subscritas por representante não habilitado legalmente, exceto quando se tratar de matéria de ordem pública.

14.9. As impugnações e os pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos neste certame.

14.9.1. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada nos autos do presente processo.

14.10. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgado por meio da plataforma eletrônica, no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data de abertura do certame.

15. DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

15.1. A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação observará o disposto no art. 165, da Lei n.º 14.133, de 2021.

15.2. Declarado o vencedor, a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão, em campo próprio do sistema, quando será concedido o prazo de 3 (três) dias úteis para apresentação das razões por escrito, exclusivamente por meio eletrônico, por meio da plataforma **www.licitafariasbrito.com.br**.

15.2.1. Os demais licitantes ficarão desde logo notificados a apresentar contrarrazões dentro de igual prazo, que começará a contar a partir do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurado vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

15.3. Não serão conhecidos os recursos intempestivos e/ou subscritos por representante não habilitado legalmente ou não identificado no processo licitatório para responder pelo proponente.

15.4. A ausência de manifestação imediata do licitante quanto à intenção de recorrer importará na preclusão desse direito e o processo poderá ser adjudicado ao licitante declarado vencedor.

15.5. O acolhimento de recurso importará na invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

15.6. O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

15.7. A decisão em grau de recurso será definitiva e dela dar-se-á conhecimento aos interessados por meio da plataforma **www.licitafariasbrito.com.br**.

16. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

16.1. Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:

16.1.1. Deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo(a) Agente de Contratação durante o certame;



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Uma Farias Brito para todos

- 16.1.2. Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não manter a proposta em especial quando:
- a) Não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;
 - b) Recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;
 - c) Pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva; ou
 - d) Deixar de apresentar amostra, quando for o caso;
 - e) Apresentar proposta em desacordo com as especificações do edital;
- 16.1.3. Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- 16.1.3.1. Recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou, quando for o caso a ata de registro de preço, ou ainda aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;
- 16.1.4. Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação;
- 16.1.5. Fraudar a licitação;
- 16.1.6. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:
- a) Agir em conluio ou em desconformidade com a lei;
 - b) Induzir deliberadamente a erro no julgamento;
 - c) Apresentar amostra falsificada ou deteriorada, no caso de solicitação de amostras;
- 16.1.7. Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
- 16.1.8. Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013.
- 16.2. Com fulcro na Lei n.º 14.133, de 2021, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:
- 16.2.1. Advertência;
- 16.2.2. Multa;
- 16.2.3. Impedimento de licitar e contratar e;
- 16.2.4. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.
- 16.3. Na aplicação das sanções serão considerados:
- 16.3.1. A natureza e a gravidade da infração cometida;
 - 16.3.2. As peculiaridades do caso concreto;
 - 16.3.3. As circunstâncias agravantes ou atenuantes;
 - 16.3.4. Os danos que dela provierem para a Administração Pública;
 - 16.3.5. A implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.
- 16.4. A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de 30 (trinta) dias úteis, a contar da comunicação oficial.
- 16.4.1. Para as infrações previstas nos itens 16.1.1, 16.1.2 e 16.1.3, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato licitado.
- 16.4.2. Para as infrações previstas nos itens 16.1.4, 16.1.5, 16.1.6, 16.1.7 e 16.1.8, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato licitado.
- 16.5. As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Uma Farias Brito para todos

16.6. Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

16.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 16.1.1, 16.1.2 e 16.1.3, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

16.8. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 16.1.4, 16.1.5, 16.1.6, 16.1.7 e 16.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 16.1.1, 16.1.2 e 16.1.3 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no art. 156, §5º, da Lei n.º 14.133/2021.

16.9. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 16.1.3.1., caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação, quando tiver sido exigida, nos termos do art. 45, §4º da IN SEGES/ME n.º 73, de 2022.

16.10. A apuração de responsabilidade relacionada às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 2 (dois) ou mais servidores públicos pertencentes aos seus quadros permanentes, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

16.11. Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

16.12. Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do seu recebimento.

16.13. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

16.14. A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados.

17. DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO

17.1. Encerradas as fases de julgamento e habilitação e esgotados os recursos administrativos, o processo licitatório será encaminhado à autoridade superior para adjudicar o objeto e homologar o procedimento, observado o disposto no art. 71, da Lei n.º 14.133, de 2021.

17.2. O titular da origem desta licitação se reserva ao direito de não homologar ou revogar o presente processo por razões de interesse público decorrentes de fato superveniente devidamente comprovado e mediante fundamentação escrita.



17.3. O sistema gerará ata circunstanciada, na qual estarão registrados todos os atos do procedimento e as ocorrências relevantes.

18. DA CONTRATAÇÃO

18.1. A adjudicatária terá o prazo de **5 (cinco) dias úteis**, contados a partir da convocação, para a assinatura do contrato. Este prazo poderá ser prorrogado uma vez por igual período, desde que solicitado durante o seu transcurso e, ainda assim, se devidamente justificado e aceito.

18.2. O contratado estará obrigado a manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições exigidas para a habilitação na presente licitação.

18.3. Será facultado à Administração, quando o convocado não assinar o termo de contrato ou não aceitar ou não retirar o instrumento equivalente no prazo e nas condições estabelecidas, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a celebração do contrato nas condições propostas pelo licitante vencedor.

18.4. Na hipótese de nenhum dos licitantes aceitar a contratação nos termos do item acima, a Administração, observados o valor estimado e sua eventual atualização nos termos do edital, poderá:

18.4.1. Convocar os licitantes remanescentes para negociação, na ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário;

18.4.2. Adjudicar e celebrar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes remanescentes, atendida a ordem classificatória, quando frustrada a negociação de melhor condição.

18.5. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades legalmente estabelecidas e à imediata perda da garantia de proposta, quando tiver sido exigida, em favor do órgão ou entidade licitante.

18.5.1. A regra transcrita acima não se aplicará aos licitantes remanescentes convocados na forma item 18.4.1.

18.6. Será facultada à Administração a convocação dos demais licitantes classificados para a contratação de remanescente, em consequência de rescisão contratual, observados os mesmos critérios estabelecidos nos itens acima.

18.7. Decorrido o prazo de validade da proposta indicado no edital sem convocação para a contratação, ficarão os licitantes liberados dos compromissos assumidos.

18.8. **Para a contratação** do objeto desta licitação, será exigida da proponente vencedora, a título de garantia contratual correspondente a **5% (cinco por cento) do valor do Contrato**, em uma das modalidades previstas no art. 96 da Lei 14.133/2021, à escolha da licitante vencedora:

a) caução em dinheiro ou títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e custódia, autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda;

b) seguro-garantia;

c) fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira, devidamente autorizado a operar no País pelo Banco Central do Brasil.

18.9. Em se tratando de garantia prestada por meio de caução em dinheiro, o depósito deverá ser feito na agência do Banco do Brasil, Conta Corrente nº 6214-6, Agência nº 4552-7.

18.10. Se a opção de garantia for pelo seguro-garantia:

a) seu prazo de validade deverá corresponder ao período de vigência do contrato;



b) a apólice deverá indicar o Município de Farias Brito, Estado do Ceará, como beneficiário;
c) não será aceita apólice que contenha cláusula contrária aos interesses do Município de Farias Brito, Estado do Ceará.

18.11. Se a opção for pela fiança bancária, esta deverá ter:

- a) prazo de validade correspondente ao período de vigência do contrato;
- b) expressa afirmação do fiador de que, como devedor solidário, fará o pagamento ao Município de Farias Brito, Estado do Ceará, independentemente de interpelação judicial, caso o afiançado não cumpra suas obrigações;
- c) renúncia expressa do fiador ao benefício de ordem e aos direitos previstos nos arts. 827 e 838 do Código Civil Brasileiro;
- d) cláusula que assegure a atualização do valor afiançado, de acordo com o previsto neste Edital.

18.12. A garantia prestada pela contratada será liberada ou restituída após o término da vigência do contrato, no prazo de 30 (trinta) dias, contados da respectiva solicitação, mediante a certificação de que os serviços foram realizados a contento.

18.13. Se o valor da garantia for utilizado em pagamento de quaisquer obrigações, inclusive indenização a terceiros, a contratada se obriga a fazer a respectiva reposição, no prazo máximo e improrrogável de 10 (dez) dias, a contar da data em que for notificada pelo Município de Farias Brito, Estado do Ceará.

18.14. Se houver acréscimo ao valor do contrato, a contratada se obriga a fazer a complementação da garantia, no prazo máximo de 10 (dez) dias, a contar da data que for notificada pelo Município.

18.15. Ocorrerá a perda da garantia nas seguintes hipóteses:

- I - o contratado der causa à rescisão do contrato;
- II - outras hipóteses previstas no edital de licitação.

18.16. As multas eventualmente aplicadas serão descontadas do valor da garantia prestada.

18.17. As condições contratuais estão definidas no Anexo III - Minuta do Contrato, parte integrante deste edital.

19. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

19.1. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e endereços eletrônicos constantes no item 2.1 deste Edital;

19.2. Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico;

19.3. Na contagem dos prazos estabelecidos neste edital excluir-se-ão os dias de início e incluir-se-ão os dias de vencimento.

19.4. Os prazos estabelecidos neste edital se iniciam e se vencem somente em dia de expediente na Prefeitura Municipal;

19.5. Esta licitação não importa necessariamente em contratação, podendo a autoridade competente revogá-la por razões de interesse público, anulá-la por ilegalidade de ofício ou por provocação de terceiros, mediante decisão devidamente fundamentada;

19.6. É facultada ao(a) Agente de Contratação ou à autoridade superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo licitatório;

19.7. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação;

19.8. Os casos omissos serão resolvidos pelo(a) Agente de Contratação, nos termos da legislação pertinente;



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Uma Farias Brito para todos

19.9. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório;

19.10. Os licitantes são responsáveis pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação;

19.11. Caberá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão;

19.12. O descumprimento de prazos estabelecidos neste edital e/ou pelo(a) Agente de Contratação, ou ainda o não atendimento às solicitações/convocações, ensejará **DESCLASSIFICAÇÃO** ou **INABILITAÇÃO**;

19.13. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público;

19.14. Todas e quaisquer comunicações com o(a) Agente de Contratação deverão se dar por escrito, via chat da plataforma eletrônica, na "sala virtual" onde estará acontecendo o certame;

19.15. Fica terminantemente proibido ao(a) Agente de Contratação prestar quaisquer informações sobre a Concorrência já publicada e/ou em andamento, sob qualquer hipótese ou pretexto usando telefonia fixa ou móvel, como forma de garantir a lisura do certame;

19.16. O foro designado para julgamento de quaisquer questões judiciais resultantes deste edital será o da Comarca de Farias Brito, Estado do Ceará.

20. DOS ANEXOS

20.1. Constituem anexos deste edital, dele fazendo parte:

ANEXO I – Projeto Básico

ANEXO II – Modelo de Declarações

ANEXO III – Minuta do Contrato

Farias Brito/CE, 20 de fevereiro de 2025.



Aliomar Liberalino de Almeida Júnior
Ordenador(a) de Despesas
Secretaria Municipal de Educação



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Uma Farias Brito para todos

164

ANEXO I

Projeto Básico

Concorrência n.º 2025.02.20.1



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 12 SALAS DE AULA

LOCAL: MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO/CE

PREÇO BASE: TABELA SEINFRA 28.1A/ SINAPI 12/2024 COM DESONERAÇÃO

DATA: FEVEREIRO/2025

BDI: 28,82%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
1.0			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					
1.1	ADMO	SEINFRA	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00	1.544,74	2.118,75	211.875,00
						Subtotal		211.875,00
2.0			SERVIÇOS PRELIMINARES					
2.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	6,00	461,49	594,49	3.566,94
2.2	101509	SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	UN	1,00	1.778,06	2.290,50	2.290,50
2.3	C2851	SEINFRA	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1,00	1.343,32	1.730,46	1.730,46
2.4	C2849	SEINFRA	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO	UN	1,00	262,81	338,55	338,55
2.5	C0002	SEINFRA	ABRIGO PROVISÓRIO C/ PAVIMENTO P/ALOJAMENTO E DEPÓSITO	M2	25,00	1.008,04	1.298,56	32.464,00
2.6	C1630	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M²	1.584,57	7,15	9,21	14.593,89
2.7	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS AF_05/2018	M²	4.951,63	0,65	0,84	4.159,37
						Subtotal		59.143,71
3.			MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES					
3.1	C3182	SEINFRA	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M	M³	3.584,12	10,17	13,10	46.951,97
3.2	94342	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	M³	1.680,00	115,11	148,28	249.110,40
3.3	C3146	SEINFRA	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M³	1.680,00	4,94	6,36	10.684,80
3.4	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M³	393,50	79,55	102,48	40.325,88
3.5	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M³	139,96	5,94	7,65	1.070,69
3.6	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M³	182,99	24,84	32,00	5.855,68
						Subtotal		353.998,42
4.			FUNDAÇÕES					
4.1			CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - SAPATAS E FUSTES					
4.1.1	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M²	139,96	39,73	51,18	7.163,15
4.1.2	96534	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M²	715,80	81,08	104,45	74.765,31
4.1.3	92915	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	543,40	17,54	22,60	12.280,84
4.1.4	92917	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.840,72	15,07	19,41	35.728,38
4.1.5	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M³	83,11	703,80	906,64	75.350,85
4.2			CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES					
4.2.1	97083	SINAPI	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	M²	91,63	3,12	4,02	368,35
4.2.2	C0056	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TUBO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M³	36,65	576,54	742,70	27.219,96
4.2.1	96534	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M²	1.026,64	81,08	104,45	107.232,55
4.2.2	92915	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	560,10	17,54	22,60	12.658,26
4.2.3	92917	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2.283,07	15,07	19,41	44.314,39
4.2.4	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M³	93,49	703,80	906,64	84.761,77
						Subtotal		481.843,81
5.			SUPERESTRUTURA					
5.1			CONCRETO ARMADO - VIGAS					

Eng. Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital por Eng.
Marcelo Teixeira
DN: cn=Eng. Marcelo Teixeira,
ou=SECRETARIA MUNICIPAL DE
INFRAESTRUTURA, ou=PMF 63084395,
email=marcelo_eng@pmf.br,
c=BR



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 12 SALAS DE AULA

LOCAL: MUNICIPIO DE FARIAS BRITO/CE

PREÇO BASE: TABELA SEINFRA 28.1A/ SINAPI 12/2024 COM DESONERAÇÃO

DATA: FEVEREIRO/2025

BDI: 28,82%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
5.1.1	92471	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 12 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M²	982,04	98,16	126,45	124.178,96
5.1.2	92915	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	699,90	17,54	22,60	15.817,74
5.1.3	92917	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2.283,07	15,07	19,41	44.314,39
5.1.4	92919	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	241,00	13,27	17,09	4.118,89
5.1.5	103675	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M³	68,09	635,44	818,57	55.736,43
5.2			CONCRETO ARMADO - PILARES					
5.2.1	92431	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M²	810,49	63,45	81,74	66.249,45
5.2.2	92919	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.927,74	13,27	17,09	32.945,08
5.2.3	92915	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.460,98	17,54	22,60	33.018,15
5.2.4	103672	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M³	58,20	634,54	817,54	47.580,83
5.3			CONCRETO ARMADO - VERGAS E CONTRAVERGAS					
5.3.1	93187	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE "20" CM. AF_03/2024	M	414,20	75,98	97,88	40.541,90
						Subtotal		464.501,62
6.			SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL					
6.1			ELEMENTOS VAZADOS					
6.1.1	101161	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M²	24,72	232,73	299,80	7.411,06
6.2			ALVENARIA DE VEDAÇÃO					
6.2.1	C0073	SEINFRA	ALVENARIA DE TJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	2.068,39	62,98	81,13	167.808,48
6.2.2	C0074	SEINFRA	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M²	10,45	108,91	140,30	1.466,14
6.2.3	93202	SINAPI	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TJOLO MACIÇO. AF_03/2016	M	610,88	28,65	34,33	20.971,51
6.2.4	C4070	SEINFRA	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm	M²	26,06	472,42	608,57	15.859,33
			MUROS E FECHAMENTOS					
6.2.5	C0058	SEINFRA	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:2:8) C/ AGREGADOS ADQUIRIDOS	M²	541,88	557,31	717,93	389.031,91
6.2.6	C4682	SEINFRA	BARBACÁ C/ TUBO PVC ESGOTO 75 mm, INCLUSIVE GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 8 kN/m (BIDIM RT-08 OU SIMILAR) E BRITA	UND	45,00	9,85	12,69	571,05
6.2.7	C1807	SEINFRA	MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA	M²	272,67	315,99	407,06	110.993,05
6.2.8	COMP. 01	PRÓPRIA	MURETA DE ALVENARIA DE TJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm ESP=20 cm, REBOCADA, INCL. FUNDAÇÕES	M²	112,48	305,37	393,38	44.247,38
						Subtotal		758.359,91
7.			ESQUADRIAS					
7.1			PORTAS DE MADEIRA					
7.1.1	COMP. 02	PRÓPRIA	PORTA DE MADEIRA + COMPENSADO COM VISOR PARA PINTURA, DIMENSÕES 80X210CM, ESPESSURA 3,5CM; INCLUSO DOBRADIÇAS, BATENTES E FECHADURA	UN	14,00	1.177,02	1.516,24	21.227,36
7.1.2	COMP. 03	PRÓPRIA	PM2 - PORTA DE MADEIRA + COMPENSADO PARA PINTURA, DIMENSÕES 80X210CM, ESPESSURA 3,5CM; INCLUSO DOBRADIÇAS, BATENTES E FECHADURA	UN	13,00	1.146,82	1.477,33	19.205,29

Eng.
Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital por
Eng. Marcelo Teixeira
DN: cn=Eng. Marcelo
Teixeira, c=PREFEITURA
MUNICIPAL DE FARIAS BRITO,
ou=PPF 0506543951,
email=marcelo_eng@yahoo.com,
ou=c=BR



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 12 SALAS DE AULA

LOCAL: MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO/CE

PREÇO BASE: TABELA SEINFRA 28.1A/ SINAPI 12/2024 COM DESONERAÇÃO

DATA: FEVEREIRO/2025

BDI: 28,82%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
7.1.4	COMP. 04	PRÓPRIA	PM3 - PORTA DE MADEIRA + COMPENSADO PARA PINTURA, DIMENSÕES 70X210CM, ESPESSURA 3,5CM; INCLUSO DOBRADIÇAS, BATENTES E FECHADURA	UN	3,00	1.070,31	1.378,77	4.136,31
7.1.5	COMP. 05	PRÓPRIA	PM4- PORTA DE ABRIR EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PARA BANHEIRO REVESTIDA COM LAMINADO, 0,80X1,60M, INCLUSO MARCO E DOBRADIÇAS	UN	16,00	485,20	625,03	10.000,48
7.1.6	COMP. 06	PRÓPRIA	PM5- PORTA DE ABRIR EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PARA BANHEIRO REVESTIDA COM LAMINADO, 0,80X1,60M, INCLUSO MARCO E DOBRADIÇAS	UN	4,00	585,40	754,11	3.016,44
7.2			FERRAGENS E ACESSÓRIOS					
7.2.1	100874	SINAPI	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	16,00	398,91	513,88	8.222,08
7.2.2	90831	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	32,00	144,11	185,64	5.940,48
7.3			PORTAS DE ALUMÍNIO					
7.3.1	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS)	M²	14,04	616,42	794,07	11.148,74
7.4			ALUMÍNIO E VIDRO					
7.4.1	94570	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M²	64,33	382,37	492,57	31.687,03
7.5			GRADIL METÁLICO					
7.5.1	C4726	SEINFRA	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 8,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	224,95	377,59	486,41	109.417,93
7.5.2	C4557	SEINFRA	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M²	17,86	630,91	812,74	14.515,54
7.6			VIDROS					
7.6.1	C4835	SEINFRA	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	M²	8,00	524,98	676,28	5.410,24
7.6.2	102185	SINAPI	PORTA DE ABRIR COM MOLA HIDRÁULICA, EM VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS DE 90X210 CM, ESPESSURA DD 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_01/2021	UND	2,00	4.095,35	5.275,63	10.551,26
			Subtotal					254.479,18
8.			SISTEMAS DE COBERTURA					
8.1	CP 18	PRÓPRIA	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO SHED, COM LIGAÇÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA	M2	252,52	158,42	204,08	51.534,28
8.2	94216	SEINFRA	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE IÇAMENTO. AF_07/2019	M²	252,52	188,96	243,42	61.468,42
8.3	C4460	SEINFRA	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M³	1.869,55	108,42	139,67	233.186,05
8.4	C4462	SEINFRA	TELHA CERÂMICA	M²	1.869,55	70,31	90,57	161.211,14
8.5	94231	SINAPI	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	82,60	51,89	66,84	5.520,98
8.6	94221	SINAPI	CUMEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	350,00	23,35	30,08	10.528,00
8.7	C0387	SEINFRA	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M²	320,20	14,00	18,03	5.773,21
8.8	C0388	SEINFRA	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA	M³	350,00	31,89	41,08	14.378,00
8.9	C0661	SEINFRA	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm	M²	55,00	84,11	108,35	5.959,25
			Subtotal					539.569,33
9.			IMPERMEABILIZAÇÃO					
9.1	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M²	911,82	42,19	54,35	49.546,55
			Subtotal					49.546,55
10.			REVESTIMENTOS INTERNOS, EXTERNOS E TETOS					
10.1	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M²	4.710,78	7,42	9,56	45.036,06
10.2	C3087	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5	M²	4.710,78	48,27	62,18	292.916,30
10.3	C0157	SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. C/IMPERMEAB. TRAÇO 1:3	M³	85,20	771,29	993,58	84.653,02

Eng.
Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital
por Eng. Marcelo Teixeira
DN: cn=Eng. Marcelo
Teixeira, o=PREFEITURA
MUNICIPAL DE FARIAS
BRITO, ou=RNP 0606943951,
email=marcelo_engaymail.c
om.br



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 12 SALAS DE AULA

LOCAL: MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO/CE

PREÇO BASE: TABELA SEINFRA 28.1A/ SINAPI 12/2024 COM DESONERAÇÃO

DATA: FEVEREIRO/2025

BDI: 28,82%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
10.4	C4445	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M²	1.118,26	108,24	139,43	155.918,99
10.5	C4442	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M²	216,94	87,14	112,25	24.351,52
10.6	C1102	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M²	216,94	14,15	18,23	3.954,82
10.7	C1427	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 8mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M²	1.118,26	11,30	14,58	16.281,87
10.8	98116	SINAPI	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	M²	1.354,14	72,03	92,79	125.650,65
						Subtotal		748.762,23
11.			SISTEMAS DE PISOS					
11.1			PAVIMENTAÇÃO INTERNA					
11.1.1	97083	SINAPI	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	M²	1.413,00	3,12	4,02	5.880,26
11.1.2	96622	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE "5 CM". AF_01/2024	M²	70,65	227,18	292,65	20.675,72
11.1.3	97087	SINAPI	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	M²	1.413,00	1,93	2,49	3.518,37
11.1.4	94991	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M²	113,04	710,34	915,06	103.438,38
11.1.5	C0219	SEINFRA	ARMADURA DE TELA DE AÇO	M²	1.413,00	26,00	33,49	47.321,37
11.1.6	C2181	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M²	1.413,00	29,60	38,13	53.877,69
11.1.7	C3001	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M²	1.009,80	103,12	132,84	134.141,83
11.1.8	C1123	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M²	1.009,80	9,63	12,41	12.531,82
11.1.9	C1920	SEINFRA	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M²	495,00	136,06	175,27	86.758,65
11.1.10	C2284	SEINFRA	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	45,50	95,24	122,69	5.582,40
11.2			PAVIMENTAÇÃO EXTERNA					
11.2.1	C1927	SEINFRA	PISO RÚSTICO DE CONCRETO RIPADO (1.50X1.50)m ESP.= 7cm	M²	445,43	86,41	111,31	49.580,81
11.2.2	94963	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M²	63,05	457,58	589,45	37.184,82
11.2.3	94263	SINAPI	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	137,50	32,92	42,41	5.831,38
11.2.4	C2032	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M, COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO	M²	990,00	12,70	16,36	16.196,40
11.2.5	C2864	SEINFRA	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	M²	198,00	112,70	145,18	28.745,84
11.2.6	92396	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M²	990,00	74,92	96,51	95.544,90
						Subtotal		706.590,24
12.1			PINTURAS E ACABAMENTOS					
12.1	88411	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. AF_06/2014	M²	3.135,50	4,93	6,35	19.910,43
12.2	88497	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M²	2.819,48	15,18	19,55	55.120,83
12.3	C1617	SEINFRA	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M²	2.404,52	25,72	33,13	79.661,75
12.4	C1616	SEINFRA	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M²	1.804,05	27,77	35,77	64.530,87
12.6	C1280	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M²	285,52	24,64	31,74	9.062,40
						Subtotal		228.286,28
13.1			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS					
13.1	89402	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	180,00	11,53	14,85	2.673,00
13.2	89403	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	145,20	17,85	22,99	3.338,15
13.3	89448	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	45,00	15,65	20,16	907,20

Eng.
Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital por Eng.
Marcelo Teixeira
DN: cn=Eng. Marcelo Teixeira,
ou=SECRETARIA MUNICIPAL DE
FARIAS BRITO, ou=PMF,
o=60943591,
email=marcelo_enggymail.com,
c=BR



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 12 SALAS DE AULA

LOCAL: MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO/CE

PREÇO BASE: TABELA SEINFRA 28.1A/ SINAPI 12/2024 COM DESONERAÇÃO

DATA: FEVEREIRO/2025

BDI: 28,82%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	FORTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
13.4	89449	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	102,00	17,31	22,30	2.274,60
13.5	89450	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	80,35	27,73	35,72	2.870,10
13.6	89451	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	91,30	45,22	58,25	5.318,23
13.7	89383	SINAPI	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_06/2022	UN	63,00	6,03	7,77	489,51
13.8	89596	SINAPI	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_06/2022	UN	39,00	9,56	12,32	480,48
13.9	89362	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	65,00	8,65	11,14	724,10
13.10	89413	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8,00	11,11	14,31	114,48
13.11	89497	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	15,00	12,15	15,65	234,75
13.12	89501	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	23,00	13,11	16,89	388,47
13.13	89505	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	38,30	49,34	49,34
13.14	89513	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,00	96,36	124,13	496,52
13.15	89400	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8,00	18,41	23,72	189,76
13.16	89624	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	6,00	16,46	21,20	127,20
13.17	89627	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	5,00	18,48	23,81	119,05
13.18	89630	SINAPI	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	10,00	56,42	72,68	726,80
13.19	89395	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	32,00	11,92	15,36	491,52
13.20	89623	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	17,81	22,94	22,94
13.21	89625	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	5,00	20,80	26,79	133,95
13.22	89629	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	74,41	95,85	191,70
13.23	94497	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	34,00	108,03	139,16	4.731,44
13.24	89985	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	9,00	91,36	117,69	1.059,21
13.25	CP 07	PRÓPRIA	RESERVATÓRIO PRÉ MOLDADO ELEVADO CILÍNDRICO D=3,0M, CAP.=22,0M3, H=13,50M COMPLETO E CISTERNA	UN	1,00	100.978,14	130.080,04	130.080,04
						Subtotal		158.232,54
14.			INSTALAÇÕES SANITÁRIAS					
14.1	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	135,00	19,01	24,49	3.306,15
14.2	89712	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	125,00	23,82	30,68	3.835,00
14.3	89713	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	112,50	29,61	38,14	4.290,75
14.4	89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	365,20	33,17	42,73	15.605,00
14.5	89849	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	53,00	47,81	61,59	3.264,27

Eng.
Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital por
Eng. Marcelo Teixeira
DN: cn=Eng. Marcelo Teixeira,
ou=PREFEITURA MUNICIPAL DE
FARIAS BRITO, ou=BNP
00609943951,
email=marcelo_eng@gmail.com,
c=BR



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 12 SALAS DE AULA

LOCAL: MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO/CE

PREÇO BASE: TABELA SEINFRA 28.1A/ SINAPI 12/2024 COM DESONERAÇÃO

DATA: FEVEREIRO/2025

BDI: 28,82%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
14.6	C2600	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6")	M	150,00	67,31	86,71	13.006,50
14.7	89726	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	35,00	9,29	11,97	418,95
14.8	89732	SINAPI	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_08/2022	UN	18,00	15,66	20,17	363,06
14.9	89739	SINAPI	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_08/2022	UN	2,00	23,30	30,02	60,04
14.10	89724	SINAPI	JOELHO 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_08/2022	UN	70,00	9,10	11,72	820,40
14.11	89801	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	36,00	10,34	13,32	479,52
14.12	89737	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	4,00	22,51	29,00	116,00
14.13	89744	SINAPI	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_08/2022	UN	15,00	27,35	35,23	528,45
14.14	89783	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3,00	13,18	16,98	50,94
14.15	89785	SINAPI	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_08/2022	UN	41,00	25,87	33,33	1.366,53
14.16	89707	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	24,00	45,37	58,45	1.402,80
14.17	89708	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	10,00	97,13	125,12	1.251,20
14.18	89710	SINAPI	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	15,00	17,24	22,21	333,15
14.19	C4822	SEINFRA	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM	UN	4,00	18,42	23,73	94,92
14.20	C0609	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	20,00	465,14	599,19	11.983,80
14.21	98109	SINAPI	CAIXA DE GORDURA ESPECIAL (CAPACIDADE: 312 L - PARA ATÉ 148 PESSOAS SERVIDAS NO PICO), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 0,4X1,2 M, ALTURA INTERNA = 1 M. AF_12/2020	UN	1,00	780,89	1.005,94	1.005,94
14.22	98100	SINAPI	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 3,4 X H=3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 32,9 M² (PARA 13 CONTRIBUÍNTES). AF_12/2020	UN	2,00	5.970,58	7.691,28	15.382,56
14.23	98071	SINAPI	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 4,6 X H=2,4 M, VOLUME ÚTIL: 14720 L (PARA 105 CONTRIBUÍNTES). AF_12/2020	UN	2,00	14.086,16	18.145,79	36.291,58
14.24	C1437	SEINFRA	GRELHA DE FERRO P/CANALETAS	M2	12,60	249,27	321,11	4.045,99
			Subtotal					119.303,50
15.			LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS					
15.1	C1151	SEINFRA	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	8,00	72,80	93,78	750,24
15.2	C4635	SEINFRA	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	UN	4,00	1.208,36	1.556,61	6.226,44
15.3	86931	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	508,75	655,37	2.621,48
15.4	100858	SINAPI	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	852,99	1.098,82	4.395,28
15.5	86904	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	151,75	195,48	390,96
15.6	86901	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	12,00	151,23	194,81	2.337,72
15.7	C4670	SEINFRA	PORTA PAPEL METÁLICO	UN	8,00	34,26	44,13	353,04
15.8	95544	SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,00	25,51	32,86	262,88
15.9	100868	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,00	445,25	573,57	3.441,42

Eng.
Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital por
Eng. Marcelo Teixeira
DN: cn=Eng. Marcelo Teixeira,
o=PREFEITURA MUNICIPAL DE
FARIAS BRITO, ou=RNP
0606943251,
email=marcelo_eng@ymail.com,
c=BR

Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

DATA: FEVEREIRO/2025

BDI: 28.82%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
15.10	100864	SINAPI	BARRA DE APOIO EM "L", EM AÇO INOX POLIDO 80 X 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,00	876,85	1.129,56	6.777,36
15.11	C4825	SEINFRA	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER) EM ABS	UN	8,00	66,33	85,45	683,60
15.12	95547	SINAPI	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,00	57,47	74,03	592,24
15.13	86919	SINAPI	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	917,19	1.181,52	1.181,52
15.14	86936	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,00	499,51	643,47	5.147,76
15.15	86909	SINAPI	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	12,00	127,81	164,64	1.975,68
15.16	I0915	SEINFRA	CUBA DE AÇO INOX	UN	5,00	131,81	169,54	847,70
15.17	C2507	SEINFRA	TORNEIRA ELÉTRICA AUTOMÁTICA 220V-2800W (INSTALADO)	UN	2,00	201,17	259,15	518,30
15.18	C3513	SEINFRA	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO	UN	12,00	105,49	135,89	1.630,68
15.19	86916	SINAPI	TORNEIRA PLÁSTICA 3/4 PARA TANQUE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,00	24,07	31,01	186,06
15.20	86904	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	151,75	195,48	390,96
15.21	100875	SINAPI	BANCO ARTICULADO, EM AÇO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	1.486,76	1.915,24	3.830,48
15.22	95544	SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,00	25,51	32,86	262,88
						Subtotal		44.804,68
16.0			INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL					
16.1	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M²	0,16	616,42	794,07	127,05
16.2	92588	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	2,04	39,76	51,22	104,49
16.3	92593	SINAPI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	14,84	19,12	19,12
16.4	CP 08	PRÓPRIA	FITA ANTICORROSIVA 5CMX30M (2 CAMADAS)	UN	4,00	25,20	32,46	129,84
16.5	CP 09	PRÓPRIA	ENVELOPE DE CONCRETO PARA PROTEÇÃO DE TUBO ENTERRADO, ESPESURA 3CM	M	2,04	6,51	8,39	17,12
16.6	103029	SEINFRA	REGISTRO OU REGULADOR DE GÁS DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	46,24	59,57	119,14
16.7	CP 10	PRÓPRIA	INSTALAÇÃO BÁSICA PARA ABRIGO DE GÁS (CAPACIDADE 4 CILINDROS GLP DE 45 KG)	UN	1,00	486,50	626,71	626,71
16.8	CP 11	PRÓPRIA	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC, FOTOLUMINESCENTE, "PROIBIDO FUMAR"	UN	1,00	65,20	83,99	83,99
16.9	CP 12	PRÓPRIA	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC, FOTOLUMINESCENTE, "PERIGO INFLAMÁVEL"	UN	1,00	65,20	83,99	83,99
						Subtotal		1.311,45
17.0			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO					
17.1	101907	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	13,00	869,90	1.120,81	14.567,93
17.2	97599	SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	13,00	19,37	24,95	324,35
17.3	CP 13	PRÓPRIA	MARCAÇÃO DE PISO COM TINTA RETRORREFLETIVA PARA LOCALIZAÇÃO DE EXTINTOR E HIDRANTE, DIMENSÕES 100X100CM	M²	49,00	45,20	58,23	2.853,27
17.4	CP 14	PRÓPRIA	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE, DIMENSÕES ATÉ 480CM²	UN	47,00	65,20	83,99	3.947,53
						Subtotal		21.693,08
18.			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS 220V					
18.1			SUBESTAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA					
18.1.1	CP 19	PRÓPRIA	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 112,5 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO	UN	1,00	57.655,32	74.271,58	74.271,58
18.2			QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO					
18.2.1	C2066	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO</					

Eng. Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital por Eng.
Marcelo Teixeira
DNE em=Eng. Marcelo Teixeira,
ou=PREFEITURA MUNICIPAL DE
FARIAS BRITO, ou=RNP
0606943351,
email=marcelo_eng@yahoo.com,
c=BR



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
E-mail: seinfra_fb@hotmail.com

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 12 SALAS DE AULA

LOCAL: MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO/CE

PREÇO BASE: TABELA SEINFRA 28.1A/ SINAPI 12/2024 COM DESONERAÇÃO

DATA: FEVEREIRO/2025

BDI: 28,82%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
18.2.3	C2075	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 24 DIVISÕES 450X315X135mm, C/BARRAMENTO	UN	3,00	446,73	575,48	1.726,44
18.2.4	100560	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA TELEFONE N.2, 20X20X12CM EM CHAPA METÁLICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSÓRIOS, PADRÃO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	1,00	102,64	132,22	132,22
18.2.5	C2090	SEINFRA	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	1,00	1.736,01	2.236,33	2.236,33
18.2.6	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	19,00	11,76	15,15	287,85
18.2.7	93655	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	31,00	12,96	16,70	517,70
18.2.8	93671	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	14,00	77,37	99,67	1.395,38
18.2.9	93656	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	18,00	12,96	16,70	300,60
18.2.10	93673	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	6,00	92,74	119,47	716,82
18.2.11	101895	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	404,77	521,42	521,42
18.3			ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS					
18.3.1	91834	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	420,00	18,80	24,22	10.172,40
18.3.2	91836	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1.754,92	21,59	27,81	48.804,33
18.3.3	91885	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	428,00	18,70	24,09	10.310,52
18.3.4	91867	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	348,25	9,77	12,59	4.384,47
18.3.5	93008	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	325,00	18,39	23,69	7.699,25
18.3.6	93010	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 75 MM (2 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	122,50	38,49	49,58	6.073,55
18.3.7	C1163	SEINFRA	DUTO PERFURADO - PERFILADOS CHAPA DE AÇO (25X25)mm	M	26,70	44,64	57,51	1.535,52
18.3.8	C1165	SEINFRA	DUTO PERFURADO - PERFILADOS CHAPA DE AÇO (38X38)mm	M	235,15	50,67	65,27	15.348,24
18.3.9	C0629	SEINFRA	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 400X400X150mm	UN	20,00	177,62	228,81	4.576,20
18.3.10	100556	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	16,00	37,70	48,57	777,12
18.3.11	91941	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	302,00	10,45	13,46	4.064,92
18.3.12	91944	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	13,00	12,92	16,64	216,32
18.3.13	92866	SINAPI	CAIXA SEXTÁVADA 3" X 3", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	5,00	12,03	15,50	77,50
18.3.14	92865	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	161,00	13,73	17,89	2.848,09
18.3.15	91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	25,00	14,25	18,36	459,00
18.3.16	95805	SINAPI	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	M	163,00	20,65	26,60	4.335,80
18.3.17	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M²	47,00	79,55	102,48	4.816,56
18.4			CABOS E FIOS (CONDUTORES)					
18.4.1	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	5.120,00	4,14	5,33	27.289,60
18.4.2	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	415,00	6,41	8,26	3.427,90
18.4.3	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	782,00	8,98	11,57	9.047,74
18.4.4	91932	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	326,00	16,12	20,77	6.771,02
18.4.5	92990	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	285,00	74,87	96,45	27.488,25

Eng. Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital por Eng.
Marcelo Teixeira
DN: cn=Eng. Marcelo Teixeira,
ou=PREFEITURA MUNICIPAL DE FARIAS
BRITO, ou=CPF 090438251,
email=marcelo_eng@gmail.com, c=BR



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 12 SALAS DE AULA

LOCAL: MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO/CE

PREÇO BASE: TABELA SEINFRA 28.1A/ SINAPI 12/2024 COM DESONERAÇÃO

DATA: FEVEREIRO/2025

BDI: 28,82%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	FORTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
18.4.6	98281	SINAPI	CABO TELEFÔNICO CCI-50 2 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	52,60	8,01	10,32	542,83
18.4.7	C0560	SEINFRA	CABO TELEFÔNICO CCE - 2	M	53,60	10,78	13,89	744,50
18.4.8	C0544	SEINFRA	CABO LÓGICO/VIDEO COAXIAL 50 (OHMS)	M	288,90	12,64	16,28	4.703,29
18.5			ILUMINAÇÃO E TOMADAS					
18.5.1	91996	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	187,00	33,81	43,55	8.143,85
18.5.2	91997	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	9,00	36,06	46,45	418,05
18.5.3	92008	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	47,00	46,81	60,30	2.834,10
18.5.4	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	21,00	28,76	37,05	778,05
18.5.5	91959	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	6,00	43,94	56,60	339,60
18.5.6	91967	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	59,12	76,16	152,32
18.5.7	91955	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	31,00	34,97	45,05	1.396,55
18.5.8	91961	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3,00	56,34	72,58	217,74
18.5.9	92023	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	48,93	63,03	126,06
18.5.10	C4105	SEINFRA	ARANDELA PARA FLUORESCENTE COMPACTA 18W EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM UM VISOR EM VIDRO FOSCO	UN	25,00	227,55	293,13	7.328,25
18.5.11	C3481	SEINFRA	CONECTOR DE CAIXA TIPO RETO (BOX RETO) EM AÇO DIAM.=1"	UN	15,00	7,54	9,71	145,65
18.5.12	CP 15	PRÓPRIA	PLAFON LED QUADRADO ATÉ 36W PAINEL SOBREPOR	UN	175,00	45,40	58,48	10.234,00
18.5.13	C1875	SEINFRA	PENDENTE OU PLAFONIER C/ GLOBO LEITOSO C/ 1 LÂMPADA DE 60W	UN	8,00	53,97	69,52	556,16
18.5.14	101659	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 181 W ATÉ 239 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	9,00	617,38	795,31	7.157,79
18.5.15	C4107	SEINFRA	ARANDELA PARA LÂMPADA INCANDESCENTE 60W EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO	UN	22,00	165,41	213,08	4.687,76
18.5.16	C2045	SEINFRA	PROJETOR EM ALUMÍNIO, C/ LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO E FOTOCÉLULA ATÉ 400W	UN	4,00	436,64	562,48	2.249,92
18.5.17	C5033	SEINFRA	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M, PESO APROXIMADO DE 790 KG	UN	3,00	1.567,13	2.018,78	6.056,34
18.5.18	98307	SINAPI	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	110,00	46,59	60,02	6.602,20
						Subtotal		350.446,58
19.			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)					
19.1	96989	SINAPI	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	1,00	143,31	184,61	184,61
19.2	C3478	SEINFRA	VERGALHÃO ROSCA TOTAL DE 3/8"	M	40,00	11,86	15,28	611,20
19.3	98463	SINAPI	SUPORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	40,00	25,15	32,40	1.296,00
19.4	C0597	SEINFRA	CAIXA DE AÇO INOXIDÁVEL C/ 8 TOMADAS 2P+T/250V (COMPLETA)	UN	1,00	154,21	198,65	198,65
19.5	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	40,00	75,96	97,85	3.914,00
19.6	96973	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	920,00	66,84	86,10	79.212,00
19.7	96974	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	886,00	86,44	111,35	98.656,10
19.8	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	39,00	50,38	64,90	2.531,10
19.9	C2457	SEINFRA	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM²	UN	34,00	14,12	18,19	618,46
						Subtotal		187.222,12
20.			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
20.1			GERAL					
20.1.1	C4068	SEINFRA	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M²	97,61	411,72	530,38	51.770,39
20.1.2	C1889	SEINFRA	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	M	257,75	95,24	122,69	31.623,35

Eng.
Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital por
Eng. Marcelo Teixeira
DN: cn=Eng. Marcelo Teixeira,
o=PREFEITURA MUNICIPAL DE
FARIAS BRITO, ou=RNP,
606943951,
email=marcelo_eng@ymail.com,
c=BR



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 12 SALAS DE AULA

LOCAL: MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO/CE

PREÇO BASE: TABELA SEINFRA 28.1A/ SINAPI 12/2024 COM DESONERAÇÃO

DATA: FEVEREIRO/2025

BDI: 28,82%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
20.1.3	C1960	SEINFRA	PORTA COMPENSADO P/ARMÁRIO SOB PIA	M²	18,28	192,33	247,75	4.529,05
20.1.4	C2910	SEINFRA	PRATELEIRA DE MADEIRA DE LEI PLAINADA	M²	16,47	175,35	225,89	3.720,41
20.1.5	CP 16	PRÓPRIA	BANCOS EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO	M²	47,36	445,15	573,44	27.158,12
20.1.6	103946	SEINFRA	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_05/2022	M²	814,00	18,34	23,63	19.234,82
20.1.7	98516	SINAPI	PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_07/2024	UND	9,00	383,24	493,69	4.443,21
20.2			ESQUADRIA, PORTÃO E GRADIL METÁLICO					
20.2.1	C0864	SEINFRA	CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL	UN	1,00	4.123,54	5.311,94	5.311,94
						Subtotal		147.791,29
21.			SERVIÇOS FINAIS					
21.1	99803	SINAPI	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019	M²	2.131,26	1,95	2,51	5.349,46
21.2	CP 17	PRÓPRIA	PLACA DE INAUGURAÇÃO METÁLICA 0,47X0,57M	UN	1,00	2.850,00	3.671,37	3.671,37
						Subtotal		9.020,83
						Custo TOTAL com BDI incluso		5.896.773,35

CINCO MILHÕES, OITOENTOS E NOVENTA E SEIS MIL, SETECENTOS E SETENTA E TRÊS REAIS E TRINTA E CINCO CENTAVOS.

Eng.
Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital por Eng.
Marcelo Teixeira
DN: cn=Eng. Marcelo Teixeira,
o=PREFEITURA MUNICIPAL DE
FARIAS BRITO, ou=RNP
066993391,
email=marcelo_eng@gmail.com,
c=BR



OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 12 SALAS DE AULA
LOCAL: MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO/CE
Cronograma de Planejamento

PLANEJAMENTO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$)	% ITEM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	211.875,00	3,59%	8,35%	8,35%	8,35%	8,35%	8,35%	8,35%	8,35%	8,35%	8,35%	8,35%	8,35%	8,15%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	59.143,71	1,00%	17.691,56	17.691,56	17.691,56	17.691,56	17.691,56	17.691,56	17.691,56	17.691,56	17.691,56	17.691,56	17.691,56	17.267,81
3	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES	353.998,42	6,00%	59.143,71	50,00%										
4	FUNDAÇÕES	481.843,81	8,17%	176.999,71	176.999,71	40,00%	20,00%								
5	SUPERESTRUTURA	464.501,62	7,88%		192.737,52	192.737,52	96.368,76								
6	SISTEMAS DE VEDAÇÃO VERTICAL	758.359,91	12,86%		20,00%	40,00%	40,00%								
7	ESQUADRIAS	254.479,18	4,32%		92.900,32	185.800,65	185.800,65	40,00%	30,00%	20,00%	10,00%				
8	SISTEMAS DE COBERTURA	539.559,33	9,15%					227.507,97	151.671,98	75.835,99					
9	IMPERMEABILIZAÇÃO	49.546,55	0,84%		40,00%	40,00%	20,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%				
10	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS	748.762,23	12,70%		63.619,80	63.619,80	63.619,80	63.619,80	63.619,80	63.619,80	63.619,80				
11	SISTEMAS DE PISOS	706.590,24	11,98%		20,00%	20,00%	20,00%					20,00%	20,00%	40,00%	20,00%
12	PINTURAS E ACABAMENTOS	228.286,28	3,87%		107.911,87	107.911,87	215.823,73	107.911,87							
13	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	158.232,54	2,68%												
14	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	119.303,50	2,02%												
15	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS	44.804,68	0,76%												
16	INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL	1.311,45	0,02%												
17	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	21.693,08	0,37%												
18	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFONICAS - (127V/220V)	350.446,58	5,94%												
19	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	187.222,12	3,17%												
20	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	147.791,29	2,51%												
21	SERVIÇOS FINAIS	9.020,83	0,15%												
	Valores totais	5.896.773,35	100,00%	253.834,98	518.869,94	454.148,50	740.772,32	509.144,46	714.842,08	780.356,35	637.958,89	597.023,59	409.145,70	188.663,03	112.013,54
				4,30%	8,80%	7,70%	12,58%	8,63%	12,12%	12,89%	10,82%	10,12%	6,94%	3,20%	1,90%
				4,30%	13,10%	20,81%	33,37%	42,00%	54,12%	67,02%	77,84%	87,96%	94,90%	98,10%	100,00%

Eng. Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital por Eng.
Marcelo Teixeira
DN: cn=Eng. Marcelo Teixeira,
o=PREFEITURA MUNICIPAL DE
FARIAS BRITO, ou=INP 06065-0397,
email=marcelo_eng@yahoo.com,
c=BR



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 12 SALAS DE AULA

TABELAS BASE: SEINFRA 28.1 A DES. / SINAPI 12/2024 DES.

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

CP 01 (COMP. PROPRIA 01 - BASEADA SEINFRA C1803 - MURETA DE ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm ESP=20 cm, REBOCADA, INCL. FUNDAÇÕES- M2						
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	V. UNITÁRIO	V. TOTAL
01	I2391	PEDREIRO	H	3,86	24,16	93,26
02	I2543	SERVENTE	H	6,32	18,46	116,67
03	I0109	AREIA MEDIA	M3	0,17	83,58	14,08
04	I0441	CAL HIDRATADA	KG	17,91	0,96	17,19
05	I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	31,05	0,71	22,04
06	I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	0,14	113,25	15,63
07	I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	50,00	0,53	26,50
					TOTAL	305,37

CP 02 PM1 - PORTA DE MADEIRA + COMPENSADO COM VISOR PARA PINTURA, DIMENSÕES 80X210CM, ESPESSURA 3,5CM; INCLUSO DOBRADIÇAS, BATENTES E FECHADURA						
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	V. UNITÁRIO	V. TOTAL
1	90806	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UND	1,00	372,66	372,66
2	MERC.	PORTA DE MADEIRA + COMPENSADO COM VISOR PARA PINTURA, , DIMENSÕES 80X210CM, ESPESSURA 3,5CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	525,20	525,20
3	90830	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UND	1,00	168,36	168,36
4	100659	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M	10,00	11,08	110,80
					TOTAL	1.177,02

CP 03 PM2 - PORTA DE MADEIRA + COMPENSADO PARA PINTURA, DIMENSÕES 80X210CM, ESPESSURA 3,5CM; INCLUSO DOBRADIÇAS, BATENTES E FECHADURA						
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	V. UNITÁRIO	V. TOTAL
1	90806	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UND	1,00	372,66	372,66
2	MERC.	PORTA DE MADEIRA + COMPENSADO PARA PINTURA, , DIMENSÕES 80X210CM, ESPESSURA 3,5CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	495,00	495,00

Eng.
Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital por
Eng. Marcelo Teixeira
DN: cn=Eng. Marcelo Teixeira,
o=PREFEITURA MUNICIPAL DE
FARIAS BRITO, ou=RNP
6606943951,
email=marcelo_eng@gmail.co
m, c=BR



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

3	90830	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UND	1,00	168,36	168,36
4	100659	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M	10,00	11,08	110,80
TOTAL						1.146,82

CP 04 PM3 - PORTA DE MADEIRA + COMPENSADO PARA PINTURA, DIMENSÕES 70X210CM, ESPESSURA 3,5CM; INCLUSO DOBRADIÇAS, BATENTES E FECHADURA						
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	V. UNITÁRIO	V. TOTAL
1	90806	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UND	1,00	372,66	372,66
2	MERC.	PORTA DE MADEIRA + COMPENSADO PARA PINTURA, DIMENSÕES 70X210CM, ESPESSURA 3,5CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	475,00	475,00
3	90830	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UND	1,00	168,36	168,36
4	100659	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M	4,90	11,08	54,29
TOTAL						1.070,31

CP 05 PM4- PORTA DE ABRIR EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PARA BANHEIRO REVESTIDA COM LAMINADO, 0,60X1,60M, INCLUSO MARCO E DOBRADIÇAS						
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	V. UNITÁRIO	V. TOTAL
1	MERC.	PORTA DE ABRIR EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PARA BANHEIRO REVESTIDA COM LAMINADO, 0,60X1,60M, INCLUSO MARCO E DOBRADIÇAS	UND	1,00	485,20	485,20
TOTAL						485,20

CP 06 PM5- PORTA DE ABRIR EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PARA BANHEIRO REVESTIDA COM LAMINADO, 0,80X1,60M, INCLUSO MARCO E DOBRADIÇAS						
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	V. UNITÁRIO	V. TOTAL
1	MERC.	PM5- PORTA DE ABRIR EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PARA BANHEIRO REVESTIDA COM LAMINADO, 0,80X1,60M, INCLUSO MARCO E DOBRADIÇAS	UND	1,00	585,40	585,40
TOTAL						585,40

CP 07	RESERVATÓRIO PRÉ MOLDADO ELEVADO CILÍNDRICO D=3,0M, CAP.=22,0M3, H=13,50M COMPLETO E CISTERNA - UNI					
--------------	--	--	--	--	--	--

Eng. Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital por Eng.
Marcelo Teixeira
DN: cn=Eng. Marcelo Teixeira,
o=PREFETURA MUNICIPAL DE
FARIAS BRITO, ou=RNP 0606941951,
email=marcelo_eng@gmail.com,
c=BR



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	V. UNITÁRIO	V. TOTAL
		FUNDAÇÃO				
01	90082	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	35,20	10,55	371,36
02	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	18,52	5,01	92,79
03	94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	0,83	392,54	325,81
04	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	8,54	66,19	565,26
05	C0220	ARMADURA EM TELA SOLDADA DE AÇO CA-60B	KG	35,52	23,30	827,62
06	94963	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	8,54	435,61	3.720,11
07	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	8,53	26,43	225,45
		ESTRUTURA				
08	88630	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L AF_08/2014	M3	1,13	496,31	560,83
09	100701	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2	0,90	570,98	513,88
10		IMPERMEABILIZAÇÃO				0,00
11	C1460	IMPERMEABILIZAÇÃO INTERNA C/ CIMENTO IMPERMEABILIZANTE ESTRUTURAL	M2	46,63	15,72	733,02
12		TUBOS E CONEXÕES				0,00
13	C3512	MONTAGEM DE TUBOS, CONEXÕES E PQS, RESERVATÓRIO ELEVADO CAP. ATÉ 50 M3	UN	1,00	2.082,93	2.082,93
14		PROTEÇÃO E SEGURANÇA				0,00
15	C2774	ESCALA DE MARINHEIRO, DEGRAUS FERRO REDONDO 1/2"	M	12,00	87,91	1.054,92
16	C3505	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3/4"	M	9,42	119,27	1.123,52
17	C4208	PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	1,00	2.751,62	2.751,62
		OUTROS SERVIÇOS				
18	C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	127,17	4,50	572,27

Eng.
Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital por Eng.
Marcelo Teixeira
DN: cn=Eng. Marcelo Teixeira,
ou=PREFEITURA MUNICIPAL DE
FARIAS BRITO, ou=BPM,
0606943951,
email=marcelo_eng@gmail.com,
c=BR



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

19	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	18,08	37,76	682,70
		ESTRUTURA				
20	MERC.	ANEL DE CONCRETO ARMADO, D = 3,00 M, H = 0,50 M	UN	30,00	2.100,00	63.000,00
21	MERC.	TAMPA PRE-MOLDADA COM DOIS FUROS DE 0,60M, D = 3,16M	UN	3,00	1.952,00	5.856,00
22	5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	24,75	270,05	6.683,74
23		FORNECIMENTO DE TUBOS E CONEXÕES				
24	1790	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 2"	UN	4,00	138,56	554,24
25	1792	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 3"	UN	3,00	324,58	973,74
26	3912	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	UN	13,00	36,82	478,66
27	3914	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3"	UN	8,00	101,34	810,72
28	100	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGES E ANEL DE VEDACAO, 60 MM X 2", PARA CAIXA D' AGUA	UN	3,00	52,07	156,21
29	74	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGES LIVRES, 85 MM X 3", PARA CAIXA D' AGUA	UN	1,00	347,01	347,01
30	9860	TUBO PVC, ROSCAVEL, 2", PARA AGUA FRIA PREDIAL	M	31,00	49,49	1.534,19
31	9857	TUBO PVC, ROSCAVEL, 3", AGUA FRIA PREDIAL	M	14,00	37,57	525,98
32	6028	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2"	UN	2,00	122,42	244,84
33	6012	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3" (REF 1509)	UN	2,00	307,38	614,76
34	6298	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 2"	UN	1,00	69,55	69,55
35	6322	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 3"	UN	1,00	176,87	176,87
36	9887	UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 2"	UN	3,00	106,78	320,34
37	9890	UNIAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE 3"	UN	2,00	273,70	547,40
38	4181	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	UN	3,00	36,85	110,55
39	4182	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3"	UN	3,00	91,75	275,25
40	113	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 60 MM X 2", PARA AGUA FRIA	UN	3,00	12,69	38,07

Eng. Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital por Eng.
Marcelo Teixeira
DN: cn=Eng. Marcelo Teixeira,
o=PREFEITURA MUNICIPAL DE
FARIAS BRITO, ou=RNP
0606943951,
email=marcelo_eng@gmail.com,
c=BR

41	6031	REGISTRO DE ESFERA PVC, COM BORBOLETA, COM ROSCA EXTERNA, DE 3/4"	UN	2,00	20,74	41,48
42	9899	UNIAO PVC, ROSCAVEL, 3/4", AGUA FRIA PREDIAL	UN	2,00	9,63	19,26
43	1938	CURVA PVC 90 GRAUS, ROSCAVEL, 3/4", AGUA FRIA PREDIAL	UN	4,00	7,26	29,04
44	1419	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 50 MM X 1/2" OU 50 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	UN	2,00	11,57	23,14
45	12223	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3/4"	M	4,00	8,06	32,24
		OUTROS				
46	16242	EQUIPAMENTO P/ CLORAÇÃO, CLORADOR DE PASTILHAS, TIPO SANY-CLOR 5000 INCL. INSTALAÇÃO	UN	1,00	907,87	907,87
47	396	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 2" E PARAFUSO DE FIXACAO	UN	10,00	5,26	52,60
48	18699	PASTILHA DE CLORO ORGÂNICO - TRICOLO-S-TRIAZINA- TRIONA 99%	KG	10,00	35,03	350,30
		TOTAL				100.978,14

CP 08	FITA ANTICORROSIVA 5CMX30M (2 CAMADAS)					
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	V. UNITÁRIO	V. TOTAL
		MATERIAIS				
01	MERC.	FITA ANTICORROSIVA 5CMX30M (2 CAMADAS)	UND	1,00	25,20	25,20
		TOTAL				25,20

CP 09	ENVELOPE DE CONCRETO PARA PROTEÇÃO DE TUBO ENTERRADO, ESPESSURA 3CM - M					
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	V. UNITÁRIO	V. TOTAL
		MATERIAIS				
01	MERC.	ENVELOPE DE CONCRETO PARA PROTEÇÃO DE TUBO ENTERRADO, ESPESSURA 3CM	M	1,00	6,51	6,51
		TOTAL				6,51

CP 10	INSTALAÇÃO BÁSICA PARA ABRIGO DE GÁS (CAPACIDADE 4 CILINDROS GLP DE 45 KG) - UND					
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	V. UNITÁRIO	V. TOTAL
		MATERIAIS				
01	MERC.	INSTALAÇÃO BÁSICA PARA ABRIGO DE GÁS (CAPACIDADE 4 CILINDROS GLP DE 45 KG)	UND	1,00	486,50	486,50
		TOTAL				486,50

CP 11	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC, FOTOLUMINESCENTE, "PROIBIDO FUMAR" - UND					
--------------	--	--	--	--	--	--



Eng.
Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital por
Eng. Marcelo Teixeira
DN: cn=Eng. Marcelo Teixeira,
ou=PREFEITURA MUNICIPAL DE
FARIAS BRITO, ou=RNP,
060943951,
email=marcelo_eng@gmail.com,
c=BR



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	V. UNITÁRIO	V. TOTAL
		MATERIAIS				
01	MERC.	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC, FOTOLUMINESCENTE, "PROIBIDO FUMAR"	UND	1,00	65,20	65,20
		TOTAL				65,20

CP 12 PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC, FOTOLUMINESCENTE, "PERIGO INFLAMAVEL" - UND						
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	V. UNITÁRIO	V. TOTAL
		MATERIAIS				
01	MERC.	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC, FOTOLUMINESCENTE, "PERIGO INFLAMAVEL"	UND	1,00	65,20	65,20
		TOTAL				65,20

CP 13 MARCAÇÃO DE PISO COM TINTA RETRORREFLETIVA PARA LOCALIZAÇÃO DE EXTINTOR E HIDRANTE, DIMENSÕES 100X100CM - M²						
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	V. UNITÁRIO	V. TOTAL
		MATERIAIS				
01	MERC.	MARCAÇÃO DE PISO COM TINTA RETRORREFLETIVA PARA LOCALIZAÇÃO DE EXTINTOR E HIDRANTE, DIMENSÕES 100X100CM	UND	1,00	45,20	45,20
		TOTAL				45,20

CP 14 PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE, DIMENSÕES ATÉ 480CM² - UND						
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	V. UNITÁRIO	V. TOTAL
		MATERIAIS				
01	MERC.	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE, DIMENSÕES ATÉ 480CM²	UND	1,00	65,20	65,20
		TOTAL				65,20

CP 15 PLAFON LED QUADRADO ATÉ 36W PAINEL SOBREPOR - UND						
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	V. UNITÁRIO	V. TOTAL
		MATERIAIS				
01	MERC.	PLAFON LED QUADRADO ATÉ 36W PAINEL SOBREPOR	UND	1,00	45,20	45,40
		TOTAL				45,40

CP 16 BANCOS EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO- M2						
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	V. UNITÁRIO	V. TOTAL
01	MERC.	BANCOS EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO	M2	1,00	445,15	445,15

Eng. Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital por Eng.
Marcelo Teixeira
DN: cn=Eng. Marcelo Teixeira,
ou=PREFEITURA MUNICIPAL DE FARIAS
BRITO, ou=RNP 060643951,
email=marcelo_eng@ymail.com, c=BR



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

		TOTAL				445,15
--	--	--------------	--	--	--	---------------

CP 17	PLACA DE INAUGURAÇÃO METÁLICA 0,47X0,57M - UND					
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	V. UNITÁRIO	V. TOTAL
01	MERC.	PLACA DE INAUGURAÇÃO METÁLICA 0,47X0,57M	UND	1,00	2.850,00	2.850,00
		TOTAL				2.850,00

CP 18	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO SHED, COM LIGAÇÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA - M2					
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	V. UNITÁRIO	V. TOTAL
MAO DE OBRA						
01	I0037	AJUDANTE	H	2,10	19,10	40,11
02	I1530	MONTADOR	H	2,10	24,16	50,74
MATERIAIS						
03	I0824	COMPONENTES ESTRUTURAIS DE ACO	KG	16,80	9,43	158,42
		TOTAL				158,42

CP 19	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 112,5 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO - UNI					
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	V. UNITÁRIO	V. TOTAL
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)						
	I0584	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHI)	H	8,0000	43,1810	345,4500
	I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	18,0000	126,2862	2.273,1500
MAO DE OBRA						
	I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	25,0000	16,7700	419,2500
	I1088	ELETROTECNICO MONTADOR	H	25,0000	27,1400	678,5000
	I2312	ELETRICISTA	H	25,0000	20,7700	519,2500
	I2543	SERVEENTE	H	25,0000	15,5500	388,7500
MATERIAIS						
	I0338	CABO COBRE NU 25MM2	M	65,0000	18,2200	1.184,3000
	I0549	CHAVE FUSIVEL INDICADORA 15KV/50A-RUPTURA 1200A	UN	3,0000	280,0400	840,1200
	I0914	CRUZETA EM CONCRETO ARMADO-PADRÃO COELCE	UN	5,0000	75,0800	375,4000
	I1272	ISOLADOR PORCELANA TIPO DISCO 175MM DE VIDRO	UN	9,0000	71,8700	646,8300
	I1549	OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8"	UN	3,0000	12,4100	37,2300
	I1563	PARA-RAIOS TIPO CRISTAL VALVER	UN	3,0000	188,0800	564,2400
	I1768	QUADRO P/ MEDIÇÃO PRIMÁRIA 15KV	UN	1,0000	631,0000	631,0000
	mercado	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO A ÓLEO ISOLANTE MINERAL, 112,5KVA/13.800, TENSÃO SECUNDÁRIA 380/220V, USO EM POSTE, COM SELO INMETRO E PROCEL LETRA D, COR CINZA MUNSELL 6,5, Norma NBR:5440:2014.	UN	1,0000	33.700,0000	33.700,0000
	I2389	PARAFUSO MAQUINA ZINCADO 5/8 x 14" C/ ARRUELAS/PORCA	UN	10,0000	10,9600	109,6000
	I2390	PARAFUSO MAQUINA ZINCADO 5/8 x 16" C/ ARRUELAS/PORCA	UN	4,0000	14,5700	58,2800
	I6472	ABRACADEIRA PARA POSTE DE CONCRETO DUPLO "T"	UN	6,0000	6,6300	39,7800
	I7477	QUADRO METÁLICO (600 x 400 x 400)mm INSTALADO	UN	1,0000	1.037,9000	1.037,9000
	I8072	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16 x 2	UN	4,0000	0,8100	3,2400
	I8076	GANCHO OLHAL	UN	3,0000	8,3500	25,0500
	I8077	MANILHA SAPATILHA PARA ALÇA PREFORMADA	UN	3,0000	8,0700	24,2100

Eng. Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital por Eng.
Marcelo Teixeira
DN: cn=Eng. Marcelo Teixeira,
o=PREFEITURA MUNICIPAL DE
FARIAS BRITO, ou=RNP 0606943951,
email=marcelo_eng@gmail.com,
c=BR



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

	18213	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO PARA CONDUTOR DE COBRE 2,0 AWG	UN	3,0000	23,6900	71,0700
	19066	ELO FUSIVEL	UN	3,0000	2,2100	6,6300
	19067	ISOLADOR PORCELANA TIPO PINO PARA DISTRIBUIÇÃO 15KV	UN	9,0000	22,0000	198,0000
meado		POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 600KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.330KG - instalado	UN	1,0000	2.550,0000	2.550,0000
	SERVIÇOS					
	C0521	CABO COBRE NU 50MM2	M	55,0000	47,3986	2.606,9200
	C0550	CABO EM PVC 1000V 16MM2	M	10,0000	15,1762	151,7600
	C0557	CABO EM PVC 1000V 95MM2	M	60,0000	63,9534	3.837,2000
	C0592	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 80x80x80cm	UN	1,0000	444,3132	444,3100
						0,0000
	C0859	CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATE 16MM2	UN	2,0000	8,9755	17,9500
	C0860	CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATE 35MM2	UN	2,0000	11,0355	22,0700
	C1021	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	UN	1,0000	7,9502	7,9500
	C1026	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 85mm (3")	UN	2,0000	54,9500	109,9000
	C1187	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	M	9,0000	12,9680	116,7100
	C1192	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 85mm (3")	M	12,0000	53,9520	647,4200
	C1606	LASTRO DE BRITA ESP = 10CM, P/CAIXA EM ALVENARIA	M3	0,0600	106,9780	6,4200
	C1710	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	UN	4,0000	3,0970	12,3900
	C1715	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 85mm (3")	UN	6,0000	25,5752	153,4500
	C2454	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 120MM2	UN	4,0000	23,3380	93,3500
	C3504	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm	UN	6,0000	157,3656	944,1900
	C3909	SOLDA EXOTÉRMICA	UN	7,0000	40,7428	285,2000
	C4816	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 175 A, COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	1,0000	855,4700	855,4700
	C4933	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	6,0000	102,5720	615,4300
		TOTAL				57.655,32

Eng. Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital por Eng.
Marcelo Teixeira
DN: cn=Eng. Marcelo Teixeira,
ou=PREFEITURA MUNICIPAL DE
FARIAS BRITO, ou=RNP 0606943951,
email=marcelo_engaymail.com,
c=BR



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

COMPOSIÇÃO ADMINISTRAÇÃO LOCAL PMSC-01		PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE FARIAS BRITO/CE				
		OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 12 SALAS DE AULA				
		PREÇO BASE: TABELA SEINFRA 28.1A/ SINAPI 12/2024 COM DESONERAÇÃO				
		BDI=28,82%				
028.1 - DESONERADA – TABELA UNIFICADA SEINFRA						
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL SEM BDI (R\$)
1.0	18584	ENGENHEIRO JÚNIOR (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÊS	0,18	17.326,01	3.118,68
2.0	18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÊS	1,50	6.171,03	9.256,55
3.0	18600	ALMOXARIFE	HxMÊS	0,30	4.436,58	1.330,97
TOTAL SIMPLES						13.706,20
TOTAL PARA 12 MESES						164.474,40
FRAÇÃO DE 100%						1.644,74
BDI:					28,82%	474,01
TOTAL GERAL						2.118,75

Eng.
Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital por Eng.
Marcelo Teixeira
DN: cn=Eng. Marcelo Teixeira,
o=PREFEITURA MUNICIPAL DE FARIAS
BRITO, ou=SEINFRA, c=BR
email=marcelo_eng@ymail.com, c=BR



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 12 SALAS DE AULA NO MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO/CE.

CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS

COMPOSIÇÃO DE BDI CONFORME ESTABELECIDO PELO ACÓRDÃO 2622/2013 - TCU - PLENÁRIO

CÓD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração Central	3,00%
DF	Despesas Financeiras	0,59%
R	Riscos	0,97%

	Benefício	
S + G	Seguro + Garantia	0,80%
L	Lucro	6,16%

I	Impostos	
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS	5,00%
	CPRB (4,50% apenas quando houver desoneração - INSS)	4,50%
	TOTAL DOS IMPOSTOS	13,15%

BDI ADOTADO = 28,82%

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

Eng.
Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital
por Eng. Marcelo Teixeira
DN: cn=Eng. Marcelo
Teixeira, o=PREFEITURA
MUNICIPAL DE FARIAS
BRITO, ou=RNP 0606943951,
email=marcelo_eng@ymail.c
om, c=BR

ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 028.1 (DESONERADA)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 028.1	
		HORISTAS %	MENSALISTAS %
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
B	ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A	48,36	19,04
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,85	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,87	0,66
B4	13º SALÁRIO	11,03	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,05
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,59	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	12,35	9,33
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04	0,03
C	ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A	10,70	8,09
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,52	4,17
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	1,72	1,30
C4	DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	2,87	2,17
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,46	0,35
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	8,58	3,55
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	8,12	3,20
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,46	0,35
TOTAL (A+B+C+D)		84,44	47,48

Eng.
Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital por
Eng. Marcelo Teixeira
DN: cn=Eng. Marcelo Teixeira,
o=PREFETURA MUNICIPAL DE
FARIAS BRITO, ou=INP
006643791,
email=marcelo_eng@ymail.co
m, c=BR

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 12 SALAS DE AULA

LOCAL: MUNICIPIO DE FARIAS BRITO/CE

PARECER TÉCNICO

PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA TÉCNICA

ITEM	PARCELAS	UND	ITEM NA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	QNT. PROJETO BÁSICO	UND	PERC. EXIGIDO	QUANT. EXIGIDA	JUSTIFICATIVA
a)	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	M3	MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES	1.680,00	M3	5,00%	84,00	CORRESPONDE 4,25% DO CUSTO FISICO DO ORÇAMENTO, SENDO O ITEM QUE DAR SUSTENTABILIDADE AO PISO (LASTRO DE CONCRETO)
b)	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:2:8) C/ AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	MUROS FECHAMENTOS E	541,88	M3	5,00%	27,09	CORRESPONDE 6,14% DO CUSTO FISICO DO ORÇAMENTO, SERVE DE SUSTENTAÇÃO DOS ATERROS, PROPORCIONANDO MAIS SEGURANÇA NAS CONTENÇÕES.
c)	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	SISTEMAS COBERTURA DE	1.669,55	M2	25,00%	417,39	CORRESPONDE 4,01% DO CUSTO FISICO DO ORÇAMENTO, SENDO O ITEM MAIS IMPORTANTE PARA SUSTENTAÇÃO DA COBERTA.
d)	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5	M2	REVESTIMENTOS INTERNOS, EXTERNOS E TETOS	4.710,78	M2	25,00%	1.177,70	CORRESPONDE 4,99% DO CUSTO FISICO DO ORÇAMENTO, SENDO O ITEM MAIS IMPORTANTE NOS REVESTIMENTOS DAS PAREDES, DANDO MAIS SEGURANÇA NAS PAREDES.

4

Eng. Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital por Eng.
Marcelo Teixeira
DN: cn=Eng. Marcelo Teixeira,
o=PREFEITURA MUNICIPAL DE FARIAS
BRITO, ou=RNP 0606943951,
email=marcelo_eng@gmail.com, c=BR



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

MEMORIAL DESCRITIVO,
ESPECIFICAÇÕES
TÉCNICAS/ESTUDO
TÉCNICO

PROJETO ESPAÇO EDUCATIVO URBANO
12 SALAS DE AULA



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

1.1 INTRODUÇÃO

O presente projeto destina-se à orientação para a construção de escola de um pavimento com 12 salas de aula, Espaço Educativo Urbano de 12 Salas de Aula.

1.2 OBJETIVO DO DOCUMENTO

O memorial descritivo, como parte integrante de um projeto executivo, tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como toda a sistemática construtiva utilizada. Tal documento relata e define integralmente o projeto executivo e suas particularidades.

Constam do presente memorial descritivo a descrição dos elementos constituintes do **projeto arquitetônico**, com suas respectivas seqüências executivas e especificações. Constam também do Memorial a citação de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias, códigos referentes à construção civil, emitidos por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, ou por concessionárias de serviços públicos.

2.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

O Projeto Espaço Educativo Urbano 12 Salas de Aula, tem capacidade de atendimento de até 780 alunos, em dois turnos (matutino e vespertino), e 390 alunos em período integral. A proposta básica refere-se a uma edificação simples e racionalizada, atendendo aos critérios básicos para o funcionamento das atividades de ensino e aprendizagem. No Espaço Educativo Urbano 12 Salas de Aula, o dimensionamento dos ambientes atende, sempre que possível, as recomendações técnicas.

O conjunto da edificação é formado por oito blocos distintos, sendo eles:

- Bloco A – pedagógico (informática, laboratório);
- Bloco B – Administrativo;
- Bloco C/D – Serviço (cozinha, pátio coberto);

A técnica construtiva adotada é simples, possibilitando a construção do edifício escolar em qualquer região do Brasil, adotando materiais facilmente encontrados no comércio e não necessitando de mão-de-obra especializada.

As vedações são em alvenaria de tijolo furado revestido e a estrutura em concreto armado. A cobertura é proposta em estrutura metálica com duas águas e telha cerâmica. Para o revestimento do piso, em áreas fechadas especificou-se cerâmica resistente à abrasão, e em circulações granitina; revestimentos esses, que facilitam a limpeza. Do mesmo modo, as salas são revestidas com um barrado cerâmico arrematado por uma faixa de madeira, que protege a parede da umidade e dos impactos. O revestimento interno de áreas molhadas com cerâmica facilita a limpeza e visa reduzir os problemas de execução e manutenção. As portas são especificadas em madeira pintada ou alumínio. A maior parte das esquadrias é do tipo basculante, em alumínio.

Foi considerada como ideal a implantação das escolas do Espaço Educativo Urbano de 12 Salas de Aula, em terreno retangular com medidas de 42m de largura por 50m de profundidade e declividade máxima de 3%.

2.2 PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO

Eng. Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital por Eng.
Marcelo Teixeira
DN: cn=Eng. Marcelo Teixeira,
ou=PREFEITURA MUNICIPAL DE
FARIAS BRITO, ou=INP 0506941951,
email=marcelo_eng@gmail.com,
c=BR



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

Para definir a implantação do projeto no terreno a que se destina, devem ser considerados alguns parâmetros indispensáveis ao adequado posicionamento que irá privilegiar a edificação das melhores condições:

- **Características do terreno:** avaliar dimensões, forma e topografia do terreno, existência de vegetação, mananciais de água e etc.
- **Localização do terreno:** privilegiar localização próxima à demanda existente, com vias de acesso fácil, evitando localização próxima a zonas industriais, vias de grande tráfego ou zonas de ruído; garantir a relação harmoniosa da construção com o entorno, visando o conforto ambiental dos seus usuários (conforto higrotérmico, visual, acústico, olfativo/qualidade do ar);
- **Adequação da edificação aos parâmetros ambientais:** adequação térmica, à insolação, permitindo ventilação e iluminação natural adequadas nos ambientes;
- **Adequação ao clima regional:** considerar as diversas características climáticas em função da cobertura vegetal do terreno, das superfícies de água, dos ventos, do sol e de vários outros elementos que compõem a paisagem, a fim de antecipar futuros problemas relativos ao conforto dos usuários;
- **Características do solo:** conhecer o tipo de solo presente no terreno possibilitando dimensionar corretamente as fundações para garantir segurança e economia na construção do edifício. Para a escolha correta do tipo de fundação, é necessário conhecer as características mecânicas e de composição do solo, mediante ensaios de pesquisas e sondagem de solo;
- **Topografia:** Fazer o levantamento topográfico do terreno observando atentamente suas características procurando identificar as prováveis influências do relevo sobre a edificação, sobre aspectos de fundações e de escoamento das águas superficiais;
- **Localização da Infraestrutura:** Avaliar a melhor localização da edificação com relação aos alimentadores das redes públicas de água, energia elétrica e esgoto, neste caso, deve-se preservar a salubridade das águas dos mananciais utilizando-se fossas sépticas, quando necessárias, localizadas a uma distância de no mínimo 300m dos mananciais.
- **Orientação da edificação:** buscar a orientação ótima da edificação, atendendo tanto aos requisitos de conforto ambiental e dinâmica de utilização do edifício quanto à minimização da carga térmica e conseqüente redução do consumo de energia elétrica. A correta orientação deve levar em conta o direcionamento dos ventos favoráveis, considerando-se a temperatura média no verão e inverno característica de cada Município.

2.3 PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS

Para a elaboração do projeto e definição do partido arquitetônico foram condicionantes alguns parâmetros, a seguir relacionados:

- **Programa arquitetônico** – elaborado com base no número de usuários e nas necessidades operacionais cotidianas básicas de uma unidade escolar de médio porte;
- **Volumetria do bloco** – Derivada do dimensionamento dos ambientes e da

Eng.
Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital por
Eng. Marcelo Teixeira
DN: cn=Eng. Marcelo Teixeira,
o=PREFEITURA MUNICIPAL DE
FARIAS BRITO, ou=RNP,
0000943951,
email=marcelo_eng@gmail.com,
c=BR



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

tipologia de coberturas adotada, a volumetria é elemento de identidade visual do projeto;

- **Áreas e proporções dos ambientes internos** – Os ambientes internos foram pensados sob o ponto de vista do usuário. Os conjuntos funcionais do edifício são compostos por salas de aula e atividades, ambientes administrativos e de serviço;

- **Layout** – O dimensionamento dos ambientes internos foi realizado levando-se em consideração os equipamentos e mobiliário adequados ao bom funcionamento da escola;

- **Tipologia das coberturas** – Foi adotada solução simples de telhado em duas águas, de fácil execução em consonância com o sistema construtivo adotado. Foi adotado beiral, que ameniza a incidência solar direta sobre a fachada, diminuindo a carga térmica incidente no interior dos espaços. Do mesmo modo, o uso de laje de forro, na maioria dos ambientes, impede a transferência direta do calor oriundo da cobertura, através de um colchão de ar. Nos blocos A e D, que têm pé-direito mais baixo em relação aos demais blocos é utilizado lanternim possibilitando a ventilação da cobertura. Essa mesma solução foi adotada na cobertura da quadra permitindo uma melhor ventilação do espaço.

- **Esquadrias** – foram dimensionadas levando em consideração os requisitos mínimos de iluminação e ventilação natural em ambientes escolares. O posicionamento das janelas viabiliza uma ventilação cruzada nas salas de aula, amenizando assim o calor em áreas mais quentes do país.

- **Elementos arquitetônicos de identidade visual** – elementos marcantes do partido arquitetônico, como brises, varandas, volumes, revestimentos e etc. Eles permitem a identificação da tipologia Espaço Educativo Urbano de 12 Salas de Aula;

- **Funcionalidade dos materiais de acabamentos** – os materiais foram especificados levando em consideração os seus requisitos de uso e aplicação: intensidade e característica do uso, conforto antropodinâmico, exposição a agentes e intempéries;

- **Especificações das cores de acabamentos** – foram adotadas cores que privilegiassem atividades escolares e trouxessem conforto ao ambiente de aprendizagem;

- **Especificações das louças e metais** – para a especificação destes foi considerada a tradição, a facilidade de instalação/uso e a existência dos mesmos em várias regiões do país. Foram observadas as características físicas, durabilidade, racionalidade construtiva e facilidade de manutenção.

2.4 ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES

O Espaço Educativo Urbano de 12 Salas de Aula possui 4 blocos construídos, todos eles são edifícios térreos. Os ambientes de cada bloco são acessados e se conectam através de passarelas.

Com base no artigo 80 do Decreto Federal N°5.296, de 2 de Dezembro de 2004, a acessibilidade é definida como "Condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida".

O projeto arquitetônico baseado na norma ABNT NBR 9050 Acessibilidade a

Eng. Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital por Eng.
Marcelo Teixeira
DN: cn=Eng. Marcelo Teixeira,
ou=SECRETARIA MUNICIPAL DE
FARIAS BRITO, ou=RNP,
o=060943251,
email=marcelo_eng@gmail.com,
c=BR



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, prevê além dos espaços com dimensionamentos adequados, todos os equipamentos de acordo com o especificado na norma, tais como: barras de apoio, equipamentos sanitários, sinalizações visuais e táteis.

Tendo em vista a legislação vigente sobre o assunto, o projeto prevê:

- **Rampa** de acesso, que deve adequar-se à topografia do terreno escolhido;
- **Sanitários e vestiários** (feminino e masculino) para portadores de necessidade especiais;

Observação: Os sanitários contam com bacia sanitária específica para estes usuários, bem como barras de apoio nas paredes e nas portas para a abertura / fechamento de cada ambiente. Os vestiários contam com área de banho adaptada com bancos e barras de apoio nas paredes.

2.5 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- ABNT NBR 9050, *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos*.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO

Em virtude do grande número de municípios a serem atendidos e da maior agilidade na análise de projeto e fiscalização de convênios e obras, optou-se pela utilização de um projeto-padrão. Algumas das premissas deste projeto padrão têm aplicação direta no sistema construtivo adotado:

- Definição de um modelo que possa ser implantado em qualquer região do território brasileiro, considerando-se as diferenças climáticas, topográficas e culturais;
- Facilidade construtiva, com modelo e técnica construtivos amplamente difundidos;
- Garantia de acessibilidade aos portadores de necessidades especiais em consonância com a ABNT NBR 9050;
- Utilização de materiais que permitam a perfeita higienização e fácil manutenção;
- Obediência à legislação pertinente e normas técnicas vigentes no que tange à construção, saúde e padrões educacionais estabelecidos pelo FNDE/MEC;
- O emprego adequado de técnicas e de materiais de construção, valorizando as reservas regionais com enfoque na sustentabilidade.

Levando-se em conta esses fatores e como forma de simplificar a execução da obra em todas as regiões do país, o sistema construtivo adotado foi o convencional, a saber:

- Estrutura de concreto armado;
- Alvenaria de tijolos com 08 furos (dimensões nominais: 19x19x09cm, conforme NBR 7171);
- Telhas de barro sobre estrutura de cobertura metálica;
- Passarelas metálicas (modulares).

Eng.
Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital por
Eng. Marcelo Teixeira
DN: cn=Eng. Marcelo Teixeira,
o=PREFEITURA MUNICIPAL DE
FARIAS BRITO, ou=RNP
0009943951,
email=marcelo_eng@ymail.co
m, c=BR



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

3.2 AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇÕES

Devido a características do sistema construtivo adotado, eventuais ampliações e adequações ao projeto podem ser facilmente executadas.

- **Acréscimos:**

A edificação foi concebida para contemplar as necessidades dos usuários previstos. Eventuais ampliações devem ter sua necessidade cuidadosamente julgada. Quaisquer ampliações devem obedecer ao código de obras local, bem como as normas de referência citadas neste memorial descritivo.

Ampliações horizontais, desde que em consonância com o permitido no código de obras vigente, poderão ser feitas utilizando-se preferencialmente do mesmo sistema construtivo descrito acima. A edificação foi concebida para um pavimento, portanto ampliações verticais não foram previstas.

- **Demolições:**

As demolições de componentes, principalmente, elementos de vedação vertical, devem ser cuidadosamente feitas, após consulta ao projeto existente. A demolição de vedações deve levar em consideração o projeto estrutural, evitando-se danos e comprometimento da estrutura.

- **Substituições:**

Os componentes da edificação, conforme descritos no item 4. Elementos Construtivos, podem ser facilmente encontrados em diversas regiões do país. A substituição de quaisquer dos mesmos, deve ser feita com consulta prévia ao projeto existente, para confirmação de dados relativos aos componentes.

3.3 VIDA ÚTIL DO PROJETO

Sistema	Vida Útil mínima (anos)
Estrutura	≥ 50
Pisos Internos	≥ 13
Vedação vertical externa	≥ 40
Vedação vertical externa	≥ 20
Cobertura	≥ 20
Hidrossanitário	≥ 20

3.4 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- Práticas de Projeto, *Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais*, SEAP - Secretaria de Estado de Administração e do Patrimônio;
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;

Eng. Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital por Eng.
Marcelo Teixeira
DN: cn=Eng. Marcelo Teixeira,
ou=SECRETARIA MUNICIPAL DE FARIAS
BRITO, ou=BNF 000053951,
email=marcelo_eng@yahoo.com, c=BR



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

- ABNT NBR 5674, *Manutenção de edificações – Procedimento.*

4.1 SISTEMA ESTRUTURAL

4.1.1 Considerações Gerais

Neste item estão expostas algumas considerações sobre o sistema estrutural adotado, composto de elementos estruturais em concreto armado. Para maiores informações sobre os materiais empregados, dimensionamento e especificações, deverá ser consultado o projeto executivo de estruturas.

Quanto à resistência do concreto adotada:

Estrutura	FCK (MPa)
Vigas	25 MPa
Pilares	25 MPa
Sapatas	25 e 23 MPa

4.1.2 Caracterização e Dimensão dos Componentes

4.1.2.1 Fundações

A escolha do tipo de fundação mais adequado para uma edificação é função das cargas da edificação e da profundidade da camada resistente do solo. O projeto padrão fornece as cargas da edificação, porém as resistências de cada tipo de solo serão diferentes para cada terreno. O CONTRATANTE fornece um projeto de fundações básico, baseado em previsões de cargas e dimensionamento e o Ente federado requerente, deve utilizando-se ou não do projeto básico oferecido pelo FNDE, desenvolver o seu próprio projeto executivo de fundações, em total obediência às prescrições das Normas próprias da ABNT. O projeto executivo confirmará ou não as previsões de cargas e dimensionamento fornecidas no projeto básico e caso haja divergências, o projeto executivo de fundações elaborado deverá ser apresentado para validação do FNDE, através de sua inserção no Sistema Integrado de Monitoramento de execução e controle - SIMEC.

Deverá ser adotada uma solução de fundações compatível com a intensidade das cargas, a capacidade de suporte do solo e a presença do nível d'água. Com base na combinação destas análises optar-se-á pelo tipo que tiver o menor custo e o menor prazo de execução.

4.1.2.2 Fundações Superficiais ou diretamente apoiadas

Desde que seja tecnicamente viável, a fundação direta é uma opção interessante, pois, no aspecto técnico tem-se a facilidade de inspeção do solo de apoio aliado ao controle

Eng. Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital por Eng.
Marcelo Teixeira
DN: cn=Eng. Marcelo Teixeira,
ou=PREFEITURA MUNICIPAL DE FARIAS
BRITO, ou=INP 060643951,
email=marcelo_enggymail.com, c=BR



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

de qualidade do material no que se refere à resistência e aplicação.

As sapatas deverão ser dimensionadas de acordo com as cargas na fundação fornecidas pelo cálculo da estrutura e pela capacidade de suporte do terreno, que deverá ser determinada através de ensaios para cada terreno onde a edificação será executada.

4.1.2.3 Vigas

Vigas em concreto armado moldado in loco com altura média aproximada 30 cm.

4.1.2.4 Pilares

Pilares em concreto armado moldado in loco de dimensões aproximadas 12x20cm, 12x25cm, 27x27cm e diâmetro 25cm.

Pilares metálicos nas passarelas com diâmetro de 20cm.

4.1.2.5 Lajes

É utilizada laje pré-moldada de altura média aproximada de 12 cm.

4.1.3 Sequência de execução

4.1.3.1 Fundações

4.1.3.1.1 Movimento de Terra:

Para levantamento dos volumes de terra a serem escavados e/ou aterrados, devem ser utilizadas as curvas de nível referentes aos projetos de implantação de cada edificação. A determinação dos volumes deverá ser realizada através de seções espaçadas entre si, tanto na direção vertical quanto horizontal. O volume de aterro deverá incluir os aterros necessários para a implantação da obra, bem como o aterro do caixão.

4.1.3.1.2 Lançamento do Concreto:

Antes do lançamento do concreto para confecção dos elementos de fundação, as cavas deverão estar limpas e isentas de quaisquer materiais que sejam nocivos ao concreto, tais como, madeira, solo carreado por chuvas, etc. Em caso de existência de água nas valas da fundação, deverá haver total esgotamento, não sendo permitida sua concretagem antes dessa providência. O fundo da vala deverá ser recoberto com uma camada de brita de aproximadamente 3 cm e, posteriormente, com uma camada de concreto simples de pelo menos 5 cm. Em nenhuma hipótese os elementos serão concretados usando o solo diretamente como fôrma lateral.

4.1.3.2 Vigas

Eng.
Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital por
Eng. Marcelo Teixeira
DN: cn=Eng. Marcelo Teixeira,
o=PREFEITURA MUNICIPAL DE
FARIAS BRITO, ou=RNP
0006943951,
email=marcelo_eng@ymail.com,
c=BR



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

Para a execução de vigas de fundações (baldrame) deverão ser tomadas as seguintes precauções: na execução das formas estas deverão estar limpas para a concretagem, e colocadas no local escavado de forma que haja facilidade na sua remoção. Não será admitida a utilização da lateral da escavação como delimitadora da concretagem das sapatas. Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas até a saturação. A concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente. A cura deverá ser executada conforme norma para se evitar a fissuração da peça estrutural.

4.1.3.3 Pilares

As formas dos pilares deverão ser aprumadas e escoradas apropriadamente, utilizando-se madeira de qualidade, sem a presença de desvios dimensionais, fendas, arqueamento, encurvamento, perfuração por insetos ou podridão. Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas até a saturação. A concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente. A cura deverá ser executada conforme norma pertinente para se evitar a fissuração da peça estrutural.

4.1.3.4 Lajes

O escoramento das lajes deverá ser executado com escoras de madeira de primeira qualidade ou com escoras metálicas, sendo as últimas mais adequadas. As formas deverão ser molhadas até a saturação, antes da concretagem. Após a concretagem a cura deverá ser executada para se evitar a retração do concreto e fissuração da superfície. A desforma deverá seguir os procedimentos indicados em norma.

4.2 PAREDES OU PAINÉIS DE VEDAÇÃO

4.2.1 Alvenaria de Blocos Cerâmicos

4.2.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Tijolos cerâmicos de oito furos 19x19x10cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme;

- Largura: 19 cm; Altura: 19 cm; Profundidade 10 ou 11,5 cm;

4.2.1.2 Seqüência de execução:

Deve-se começar a execução das paredes pelos cantos, se assentado os blocos em amarração. Durante toda a execução, o nível e o prumo de cada fiada devem ser verificados. Os blocos devem ser assentados com argamassa de cimento, areia e "vedalit" e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura.

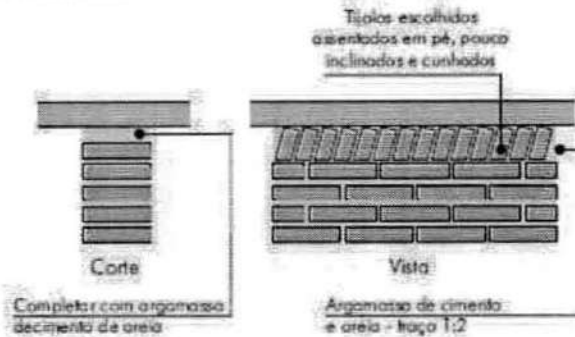
4.2.1.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

O encontro da alvenaria com as vigas superiores (encunhamento) deve ser feito com tijolos cerâmicos maciços, levemente inclinados (conforme figura abaixo), somente uma

Eng. Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital por Eng.
Marcelo Teixeira
DN: cn=Eng. Marcelo Teixeira,
ou=SECRETARIA MUNICIPAL DE FARIAS
BRITO, ou=PMF, ou=GOVERNO DO
MARANHÃO, c=BR

semana após a execução da alvenaria.



4.2.1.4 Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

Todas as paredes internas e externas

4.2.1.5 Normas Técnicas relacionadas:

- _ ABNT NBR 7170, *Tijolo maciço cerâmico para alvenaria*;
- _ ABNT NBR 8041, *Tijolo maciço para alvenaria – Forma e dimensões – Padronização*;
- _ ABNT NBR 8545, *Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos – Procedimento*;
- _ ABNT NBR 15270-1, *Componentes cerâmicos - Parte 1: Blocos cerâmicos para alvenaria de vedação - Terminologia e requisitos*;

4.2.2 Alvenaria de Elementos Vazados de Concreto (cobogós)

4.2.2.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Peças pré-fabricadas em concreto com 16 furos e medidas 40x40x10cm, de primeira qualidade, leves, com as faces planas, e cor uniforme. O acabamento deve ser em pintura acrílica segundo cor indicada no quadro de cores.

- Largura 40 cm; Altura 40 cm; Profundidade 10 cm;

4.2.2.2 Seqüência de execução:

Os blocos devem ser assentados com argamassa de cimento, areia e adesivo plastificante (*vedalit*) e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura.

4.2.2.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

Para bom acabamento deve-se executar uma moldura em concreto, ao redor de cada conjunto dos elementos, com espessuras variadas, conforme projeto arquitetônico. O

Eng. Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital por Eng. Marcelo
Teixeira
DN: cn=Eng. Marcelo Teixeira,
o=PMU UFPA MUNICIPAL DE FARIAS
BRITO, email=marcelo.teixeira@pmu.ufpa.br,
email=marcelo_eng@pmu.ufpa.br, c=BR

assentamento deve iniciar pelo piso e devem ser realizados os fechamentos laterais e superiores.

4.2.2.4 Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 6136, *Blocos vazados de concreto simples para alvenaria – Requisitos.*

4.2.3 Vergas e Contra-vergas em concreto

4.2.3.1 Características e Dimensões do Material

As vergas serão de concreto, com dimensões aproximadas 0,10m x 0,10m (altura e espessura), e comprimento variável, embutidas na alvenaria.

4.2.3.2 Seqüência de execução:

Estes elementos deverão ser embutidos na alvenaria, apresentando comprimento de 0,30m mais longo em relação aos dois lados de cada vão. Caso, por exemplo, a janela possua 1,20m de largura, a verga e contra-verga terão comprimento de 1,80m.

4.2.3.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Em todas as interfaces entre esquadrias e parede do projeto.

4.2.3.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

4.3 ESTRUTURAS DE COBERTURAS

4.3.1 Estrutura Metálica (AUDITÓRIO)

4.3.1.1 Características e Dimensões do Material

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

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

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

Eletrodos para solda elétrica – AWS-E70XX;

Barras redondas para correntes – ASTM A36;

Chumbadores para fixação das chapas de base – ASTM A36;

Perfis de chapas dobradas – ASTM A36;

Eng.
Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital por
Eng. Marcelo Teixeira
DN: cn=Eng. Marcelo Teixeira,
o=PREFEITURA MUNICIPAL DE
FARIAS BRITO, ou=RNP,
c=BR



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

4.3.1.1.1 Condicionantes para Detalhamento, Fabricação e Montagem:

A partir dos documentos fornecidos pelo FNDE (Projetos, Especificações e Memoriais), o fornecedor deverá preparar o conjunto denominado "Detalhamento para Execução" das estruturas metálicas que compõe o projeto.

Condições Gerais referência para a execução:

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

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

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

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

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

As conexões de barras tracionadas ou comprimidas das treliças ou contraventamento deverão ser dimensionadas de modo a transmitir o esforço solicitante indicado nos Documentos de PROJETO, e sempre respeitando o mínimo de 3000 kg ou metade do esforço admissível na barra.

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

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

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

As conexões com parafusos ASTM A325 poderão ser do tipo esmagamento ou do tipo atrito. De qualquer forma, nos Documentos de DETALHAMENTO PARA EXECUÇÃO, deverão estar claramente indicadas quais as conexões do tipo esmagamento e quais as do tipo atrito.

Todas as conexões parafusadas deverão ser providas de pelo menos dois parafusos. O diâmetro do parafuso deverá estar de acordo com o gabarito do perfil, devendo ser no mínimo Ø1/2".

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

Eng. Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital por Eng.
Marcelo Teixeira
DN: cn=Eng. Marcelo Teixeira,
ou=PREFEITURA MUNICIPAL DE FARIAS
BRITO, ou=EMP. DISCIPLINADA,
email=marcelo_eng@yahoo.com, c=BR



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

for dado o aperto.

Os furos das conexões parafusadas deverão ser executados com um diâmetro $\varnothing$ 1/16" superior ao diâmetro nominal dos parafusos.

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

Os parafusos ASTM A325 galvanizados, quer em conexão do tipo esmagamento, como tipo atrito, deverão ser apertados de modo a ficarem tracionado, com 70% do esforço de ruptura por tração.

Nas conexões parafusadas do tipo atrito, as superfícies das partes a serem conectadas deverão se apresentar limpas isenta de graxa, óleo, etc.

Para que se desenvolvam no corpo dos parafusos as forças de tração indicadas na tabela anterior, o aperto dos parafusos deverá ser dado por meio de chave calibrada, não sendo aceito o controle de aperto pelo método de rotação da porca. As chaves calibradas deverão ser reguladas para valores de torque que correspondem aos valores de força de tração indicados na tabela anterior. Deverão ser feitos ensaios com os parafusos de modo a reproduzir suas condições de uso.

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

Transporte e Armazenamento

Deverão ser tomadas precauções adequadas para evitar amassamento, distorções e deformações das peças causadas por manuseio impróprio durante o embarque e armazenamento da estrutura metálica. Para tanto, as partes da estrutura metálica deverão ser providas de contraventamentos provisórios para o transporte e armazenamento.

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

Montagem:

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

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

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

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

Eng. Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital por Eng.
Marcelo Teixeira
DN: cn=Eng. Marcelo Teixeira,
ou=PREFEITURA MUNICIPAL DE FARIAS
BRITO, ou=BNF 0606943551,
email=marcelo_eng@yahoo.com, c=BR



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

estrutura o exigir.

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

Garantia:

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

Pintura:

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

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

- deverão ser removidas antecipadamente todas as carepas de laminação, pingos de solda, rebarbas, etc...

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

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

Para a cor do esmalte alquídico ver desenhos de arquitetura.

Inspeção e testes:

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

4.3.1.1.2 Normas Técnicas Relacionadas:

- _ABNT NBR-8800 Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios;
- _ABNT NBR 6120- Cargas para cálculo de estruturas de edificações;
- _ABNT NBR 14762 - Dimensionamento de perfis formados a frio;
- _ABNT NBR-8800 - Detalhamento para Execução e montagem de estruturas metálicas;
- _AISC - Manual of Steel Estructure, 9° edition.

4.3.1.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

4.4 COBERTURAS

Eng.
Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital por Eng.
Marcelo Teixeira
DN: cn=Eng. Marcelo Teixeira,
o=PREFEITURA MUNICIPAL DE
FARIAS BRITO, ou=RNP
0606943951,
email=marcelo_eng@gmail.com,
c=BR



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

4.4.1 Telhas Cerâmicas

4.4.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Serão aplicadas telhas de barro cozidas, tipo romana, de primeira qualidade, sobre terças metálicas fixadas em treliças metálicas.

- Dimensões aproximadas: Comprimento 40cm x Largura 20cm

4.4.1.2 Seqüência de execução:

Aplicação de telhas de barro cozidas, de primeira qualidade, fixadas com fios de cobre ou arame de aço galvanizado sobre terças metálicas fixadas em treliças metálicas.

4.4.1.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

As fixações com a estrutura metálica do telhado devem ser feitas conforme descritas na seqüência de execução.

4.4.1.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Telhados de toda a edificação.

4.4.1.5 Normas Técnicas relacionadas:

ABNT NBR 15310/2009, Componentes cerâmicos – Telhas – Terminologia, requisitos e métodos de ensaios.

4.4.1.6 Seqüência de execução

A colocação deve ser feita por fiadas, iniciando-se pelo beiral até a cumeeira, e simultaneamente em águas opostas. Obedecer à inclinação do projeto e a inclinação mínima determinada para cada tipo de telha. As primeiras fiadas devem ser amarradas às ripas com arame de cobre.

Os encontros dos planos de telhado com planos verticais, empenas e paredes, deverão receber rufos metálicos, para evitar infiltrações de água. Os encontros dos planos de telhado com planos horizontais de laje deverão receber calhas coletoras, conforme especificação.

4.4.1.7 Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos

4.4.1.8 Normas Técnicas relacionadas:

ABNT NBR 14514:2008, Telhas de aço revestido de seção trapezoidal – Requisitos.

4.4.2 Calhas Metálicas

Eng. Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital por Eng.
Marcelo Teixeira
DN: c=Eng, ou=Marcelo Teixeira,
ou=SECRETARIA MUNICIPAL DE FARIAS
BRITO, ou=SEINFRA, email=marcelo_eng@ymail.com, c=BR

Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

Calha em chapa de aço galvanizado ou aço galvalume. Dimensões especificadas em projeto.

- Modelo de Referência: Marca: Calha Forte:

Fixar com o auxílio de parafusos inicialmente os suportes de calhas, nas distancias e para a obtenção do caimento estabelecido, conforme projeto de instalações de águas pluviais. Depois fixar as calhas e utilizar cola de silicone nas emendas entre as peças, com sobreposição mínima de 2 cm.

As calhas deverão ser fixadas ao longo das extremidades das telhas conforme projeto.

4.4.2.3 Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos

4.5.1 Esquadrias de Alumínio e vidro (Janelas)

4.5.1.1 Características e Dimensões do Material

As esquadrias (janelas e portas) serão de alumínio na cor natural, fixadas na alvenaria, em vãos requadrados e nivelados com contramarco. Os vidros deverão ter espessura mínima 6mm e ser temperados nos casos de painéis maiores. Para especificação, observar a tabela de esquadrias anexo 6.5.

- Os perfis em alumínio natural variam de 3 a 5cm, de acordo com o fabricante.
- Vidros liso comum incolor e miniboreal incolor com 6mm de espessura.
- Vidros temperados com 10mm de espessura.

4.5.1.2 Sequência de execução

A colocação das peças deve garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação, verificando se as alavancas ficam suficientemente afastadas das paredes para a ampla liberdade dos movimentos. Observar também os seguintes pontos:

Para o chumbamento do contramarco, toda a superfície do perfil deve ser preenchida com argamassa de areia e cimento (traço em volume 3:1). Utilizar réguas de alumínio ou gabarito, amarrados nos perfis do contramarco, reforçando a peça para a execução do chumbamento. No momento da instalação do caixilho propriamente dito, deve haver vedação com mastique nos cantos inferiores, para impedir infiltração nestes pontos.

Eng. Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital por Eng.
Marcelo Teixeira
DN: cn=Eng. Marcelo Teixeira,
ou=PREFEITURA MUNICIPAL DE FARIÁ-
BALTU, o=gov.br, ou=BRASIL, c=br,
email=marcelo.teixeira@prefeitura.fariba-
ltu.sp.gov.br



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

4.5.1.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

As esquadrias serão fixadas em vergas de concreto, com 0,10m de espessura, embutidas na alvenaria, apresentando comprimento 0,30m mais longo em relação às laterais das janelas / portas.

4.5.1.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

4.5.1.5 Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 10821-1: *Esquadrias externas para edificações - Parte 1: Terminologia;*

_ ABNT NBR 10821-2: *Esquadrias externas para edificações - Parte 2: Requisitos e classificação;*

4.5.2 Portas de Madeira

4.5.2.1 Características e Dimensões do Material:

Madeira

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As folhas de porta deverão ser executadas em madeira compensada de 35 mm, com enchimento sarrafeado, semi-ôca, revestidas com compensado de 3 mm em ambas as faces.

Os marcos e alisares (largura 8cm) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

Ferragens

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de: alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças devem suportar com folga o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas. Os cilindros das fechaduras deverão ser do tipo monobloco. Para as portas externas, para obtenção de mais segurança, deverão ser utilizados cilindros reforçados. As portas internas poderão utilizar cilindros comuns.

Nas portas indicadas em projeto, onde se atende a NBR 9050, serão colocados puxadores especiais no lado interno.

4.5.2.2 Sequência de execução:

Antes dos elementos de madeira receberem pintura esmalte, estes deverão ser lixados e receber no mínimo duas demãos de selante, intercaladas com lixamento e polimento, até possuírem as superfícies lisas e isentas de asperezas.

4.5.2.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Portas revestidas: com pintura esmalte cor TERRACOTA e pintura esmalte cor PLATINA, conforme projeto e anexos 6.3. Tabela de Referência de Cores e Acabamento e

Eng. Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital por Eng.
Marcelo Teixeira
DN: cn=Eng. Marcelo Teixeira,
ou=GOVERNO MUNICIPAL DE FARIAS
BRITO, ou=SEINFRA, o=GOV-PE,
email=marcelo_eng@marcelo.com.br



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

6.5 Tabela de Esquadrias;

- Conjuntos Marcos e Alisares: pintura esmalte, cor PLATINA e TERRACOTA;
- Conjuntos de fechadura e maçaneta;
- Dobradiças (3 para cada folha de porta);
- Puxadores (barra metálica para acessibilidade).

4.5.2.4 Normas Técnicas relacionadas:

- _ ABNT NBR 7203: *Madeira serrada e beneficiada*;
- _ ABNT NBR 15930-1: *Portas de madeira para edificações - Parte 1: Terminologia e simbologia*;
- _ ABNT NBR 15930-2: *Portas de madeira para edificações - Parte 1: Requisitos*.

4.6 IMPERMEABILIZAÇÕES

4.6.1 Manta Asfáltica

4.6.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

- Manta asfáltica composta de asfalto fisicamente modificado e polímeros (plastoméricos PL / elastoméricos EL), estruturada com não-tecido de filamentos contínuos de poliéster previamente estabilizado.

- Bobinas de 0,32 m (largura) x 10 m (comprimento) x 3mm (espessura);

- Modelo de Referência: Viapol Baldrame 3mm

4.6.1.2 Sequência de execução:

Aplicar a manta asfáltica com auxílio de maçarico fazendo a aderência da manta ao primer, conforme orientação do fabricante. As emendas devem ser executadas deixando-se sobreposição de 10cm e a adesão deve ser feita com maçarico. Deve ser feito o biselamento das extremidades da manta com colher de pedreiro aquecida. Arremates de batentes, pilares e muretas devem ser efetuados.

4.6.1.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

A manta de impermeabilização deve cobrir toda a superfície de encontro do elemento estrutural, baldrame, com a alvenaria de vedação. O arremate deve ser feito, dobrando-se a manta sobre o elemento estrutural e fixado com auxílio de maçarico.

4.6.1.4 Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos:

4.6.1.5 Normas Técnicas relacionadas

- _ ABNT NBR 9575 - Impermeabilização - Seleção e projeto

Eng.
Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital por
Eng. Marcelo Teixeira
DN: cn=Eng. Marcelo Teixeira,
o=PREFETURA MUNICIPAL DE
FARIAS BRITO, ou=RNP
0606043951,
email=marcelo_eng@gmail.com,
c=BR

- _ ABNT NBR 9574 - Execução de impermeabilização – Procedimento
- _ ABNT NBR 15352 - Mantas termoplásticas de polietileno de alta densidade (PEAD) e de polietileno linear (PEBDL) para impermeabilização
- _ ABNT NBR 9685 - Emulsão asfáltica para impermeabilização

4.7 ACABAMENTOS/REVESTIMENTOS

Foram definidos para acabamento materiais padronizados, resistentes e de fácil aplicação. Antes da execução do revestimento, deve-se deixar transcorrer tempo suficiente para o assentamento da alvenaria (aproximadamente 7 dias) e constatar se as juntas estão completamente curadas. Em tempo de chuvas, o intervalo entre o término da alvenaria e o início do revestimento deve ser maior.

4.7.1 Pintura de Superfícies Metálicas

4.7.1.1 Características e Dimensões do Material

As superfícies metálicas receberão pintura a base de esmalte sintético conforme especificado em projeto e quadro abaixo.

Material: Tinta esmalte sintético
Qualidade: de primeira linha
Cor: Conforme quadro do anexo 6.3
Acabamento: conforme anexo 6.3
Fabricante: Suvinil ou equivalente

4.7.1.2 Sequência de execução

Aplicar Pintura de base com primer: Kromik Metal Primer 74 ou equivalente

Pintura de acabamento

Número de demãos: tantas demãos, quantas forem necessárias para um acabamento perfeito, no mínimo duas. Deverá ser rigorosamente observado o intervalo entre duas demãos subseqüentes indicados pelo fabricante do produto.

Deverão ser observadas as especificações constantes no projeto estrutural metálico de referência.

4.7.1.3 Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos

Pilares das passarelas, brises, estrutura metálica da cobertura dos blocos e da quadra coberta, chapa de fechamento das treliças das coberturas dos blocos, pilares mistos da quadra coberta e volume do castelo d'água.

4.7.1.4 Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 11702: *Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação;*

_ ABNT NBR 13245: *Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície.*

Eng. Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital por Eng.
Marcelo Teixeira
DN: cn=Eng. Marcelo Teixeira,
ou=PREFEITURA MUNICIPAL DE
FARIAS BRITO, ou=RP 0606043951,
email=marcelo_enggymail.com,
c=BR



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

4.7.3.2 Seqüência de execução

Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias, antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa das justas e o umedecimento da área a ser revestida.

As peças serão assentadas com argamassa industrial indicada para áreas externas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas, realizando o rejuntamento com rejunte epóxi, recomendado pelo fabricante.

4.7.4 Paredes internas - áreas secas

Todas as paredes internas, devido à facilidade de limpeza e maior durabilidade, receberão revestimento cerâmico à altura de 0,90m, sendo o acabamento superior um friso horizontal (rodameio) de 0,10m de largura em madeira, para proteção contra impactos causados por mesas e cadeiras a pintura.

Acima do friso de madeira, haverá pintura em tinta acrílica acetinada lavável sobre massa corrida PVA.

4.7.4.1 Caracterização e Dimensões dos Materiais:

Cerâmica (30x40cm):

- Revestimento em cerâmica 30X40cm, branca, do piso até a altura de 0,90m.
- Modelo de Referência: Marca: Eliane; Linha: Forma Slim; Modelo: Branco AC 30x40 cm.
- Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.
- Comprimento 40cm x Largura 30cm.

4.7.4.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Todas as paredes internas dos ambientes secos (salas de aula, administração, laboratório, informática, auditório, biblioteca)
- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa

4.7.5 Paredes internas – áreas molhadas

Com a finalidade de diferenciar os banheiros uns dos outros, mantendo a mesma especificação de cerâmica para todos, as paredes receberão faixa de cerâmica 10x10cm nas cores vermelha (feminino) e azul (masculino), a 1,80m do piso, conforme especificação de projeto. Abaixo dessa faixa, será aplicada cerâmica 30x40cm, e acima dela, pintura com tinta acrílica, acabamento acetinado, sobre massa acrílica PVA, conforme esquema de cores definido no projeto.

4.7.6 Caracterização e Dimensões do Material:

Cerâmica (30x40cm):

Eng.
Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital por Eng.
Marcelo Teixeira
DN: cn=Eng. Marcelo Teixeira,
ou=PREFEITURA MUNICIPAL DE
FARIAS BRITO, ou=RNP,
0000943951,
email=marcelo_eng@gmail.com,
c=BR



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

Revestimento em cerâmica 30X40cm, branca.

- Comprimento 40cm x Largura 30cm.
- Modelo de Referência: Marca: Eliane; Linha: Forma Slim; Modelo: Branco AC 30
- Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.

4.7.6.1 Sequência de execução:

As cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial indicada para áreas internas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas. A última demão de tinta deverá ser feita após a instalações das portas e divisórias quando da finalização dos ambientes.

4.7.6.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Cozinha- Cerâmica branca 30x40 de piso a teto
- Sanitários – Cerâmica branca 30x40 até 1,80m - uma (01) fiada cerâmica 10x10 acima de 1,80m – Cor Azul Escuro (masculino) e vermelho (feminino) – pintura acrílica cor Branco Gelo acima de 1,90m.
- Vestiários – Cerâmica branca 30x40 até 1,80m - uma (01) fiada cerâmica 10x10 acima de 1,80m – Cor Azul Escuro (masculino) e vermelho (feminino) – pintura acrílica cor Branco Gelo acima de 1,90m.
- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa

4.7.7 Piso Contínuo em Granitina

4.7.7.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Piso contínuo em granitina com 8mm de altura (juntas plásticas niveladas), cor bege claro;

- Placas de: 1,20m (comprimento) x 1,20m (largura) x 8mm (altura)

4.7.7.2 Sequência de execução:

Revestimento monolítico proporciona melhor assepsia que pisos em placas, pois não necessita de rejunte. Possui ótima resistência aos esforços leves e médios, garantindo maior durabilidade, higiene, segurança e acabamento estético.

Deve ser aplicada sobre base de argamassa de regularização (traço 1:3, cimento e areia), de espessura mínima de 2 cm;

Pode ser aplicado sobre o concreto ainda fresco (úmido sobre úmido) ou ainda sobre um concreto curado (úmido sobre seco). No sistema úmido sobre seco, recomenda-se utilizar processos mecânicos (fresagem) e químicos (adesivos) para garantir uma perfeita ponte de aderência.

O polimento é dado com passagem de politrizes planetárias dotadas de pedras de esmeril que proporcionam um acabamento superficial liso.

Eng. Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital por Eng.
Marcelo Teixeira
DN: cn=Eng. Marcelo Teixeira,
ou=PREFEITURA MUNICIPAL DE
FARIAS BRITO, ou=PMF 0606943951,
email=marcelo_enggymail.com,
c=BR



4.7.7.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

Deverá ser feito apicoamento e lavagem da laje de contrapiso.

4.7.7.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Circulações e pátio coberto
- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa
12-ARQ-PGP- GER0-04_R03 - Paginação de Piso

4.7.8 Piso em Cerâmica 40x40 cm

4.7.8.1 Caracterização e Dimensões do Material:

- Pavimentação em piso cerâmico PEI-5;
- Peças de aproximadamente: 0,40m (comprimento) x 0,40m (largura)
- Modelos de Referência: Marca: Eliane; Coleção: Cargo Plus White, Cor: Branco.(450mm x 450mm)
- Modelos de Referência: Marca: Eliane; Coleção: Cargo Plus Gray, Cor: Cinza.(450mm x 450mm)
- Modelos de Referência: Marca: Incefra Técnica Alta Performance – ref. PS30910 (415mm x 415 mm)

4.7.8.2 Sequência de execução:

O piso será revestido em cerâmica 40cmx40cm branco gelo PEI-05, assentada com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica e espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada pelo modelo referência. Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com dimensão indicada pelo modelo referência.

4.7.8.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

As peças cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica, sobre contrapiso de concreto. O encontro com os fechamentos verticais revestidos com cerâmica.

4.7.8.4 Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

4.7.8.5 Normas Técnicas relacionadas:

- ABNT NBR 9817, *Execução de piso com revestimento cerâmico – Procedimento*;
- ABNT NBR 13816, *Placas cerâmicas para revestimento – Terminologia*;
- ABNT NBR 13817, *Placas cerâmicas para revestimento – Classificação*;
- ABNT NBR 13818, *Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e*

Eng. Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital por Eng.
Marcelo Teixeira
DN: cn=Eng. Marcelo Teixeira,
ou=SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRA-
ESTRUTURA, email=seinfra_fb@hotmail.com, c=BR



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

métodos de ensaios;

4.7.9 Soleira em granito

4.7.9.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Trata-se de um material de alta resistência, com pequena porosidade, resistente à água, de fácil manuseio e adequação às medidas do local.

- Dimensões: L (comprimento variável) x 15cm (largura) x 20mm (altura)
- Modelo de Referência: Granito Cinza Andorinha.

4.7.9.2 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

- As soleiras de granito devem estar niveladas com o piso mais elevado. A espessura usual do granito acabado é 2cm, portanto, uma das faces da soleira deve ser polida, pois ficará aparente quando encontrar com o piso que estiver assentado no nível inferior.

4.7.9.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Abaixo das portas; entre os ambientes onde há desnível de piso; entre ambientes onde há mudança da paginação de piso;

- Referências: **12-ARQ-PLB-GER0-02_R03** - Planta Baixa
- 12-ARQ-PGP- GER0-04_R03** - Paginação de Piso

4.7.9.4 Normas Técnicas relacionadas:

- ABNT NBR 15844:2010 - *Rochas para revestimento - Requisitos para granitos.*

4.7.10 Peitoril em granito

4.7.10.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Trata-se de um material de alta resistência, com pequena porosidade, resistente à água, de fácil manuseio e adequação às medidas do local.

- Dimensões: L (comprimento variável) x 17cm (largura) x 20mm (altura)
- Modelo de Referência: Granito Cinza Andorinha.

4.7.10.2 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

Os peitoris em granito deverão ser instalados abaixo dos caixilhos das esquadrias de alumínio, placas de 2 cm de espessura, polidas em todas as faces aparentes e acabamento bizotado.

Sempre que possível, os caixilhos serão colocados, faceando o parâmetro interno das paredes, de modo a eliminar o peitoril interno, subsistindo apenas o peitoril externo, caso não seja possível deverá ser executado peitoril interno e externo. Deverão ser

Eng. Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital por Eng.
Marcelo Teixeira
DN: c=br, o=Marcelo Teixeira,
ou=SECRETARIA MUNICIPAL DE
FARIAS BRITO, ou=BPM 1602491951,
email=marcelo_eng@gmail.com,
c=BR



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

deixadas as pingadeiras necessárias aos peitoris.

4.7.10.3 Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 15844:2010 - *Rochas para revestimento - Requisitos para granitos.*

4.7.11 Piso em Cimento desempenado

4.7.11.1 Caracterização e Dimensões do Material:

- Pavimentação em cimento desempenado, com argamassa de cimento e areia; com 3cm de espessura e acabamento camurçado;
- Placas de: aproximadamente 1,00m (comprimento) x 1,00m (largura) x 3cm (altura)

4.7.11.2 Sequência de execução:

- Serão executados pisos cimentados com 3cm de espessura de cimento e areia, traço 1:3, acabamento camurçado, sobre piso de concreto com 7 cm de espessura. Os pisos levarão juntas de dilatação com perfis retos e alinhados, distanciadas a cada 1,00m. Deve ser previsto um traço ou a adição de aditivos ao cimentado que resultem em um acabamento liso e pouco poroso. Deve ser considerada declividade mínima de 0,5% em direção às canaletas ou pontos de escoamento de água. A superfície final deve ser desempenada.

4.7.12 Piso em Blocos Intertravados de Concreto

4.7.12.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Trata-se de blocos de concreto pré-fabricados, assentados sobre um colchão de areia, travados por meio de contenção lateral e atrito entre as peças. Permitem manutenção sem necessidade de quebrar o calçamento para a execução da obra.

Opção 1:

- Piso em blocos retangulares de concreto de 10x10x20 cm, cor natural; ou
- Modelo de Referência: Multipaver® - RETANGULAR - MP0410
- Dimensões: Largura: 10 cm; Altura: 10cm; Comprimento: 20 cm

ou:

Opção 2:

- Piso em blocos 16 faces, de concreto de 9,2 cm, 4,5 cm, e 17,1 cm.
- Modelo de Referência: Multipaver® - 16 FACES - MP1604
- Dimensões: Largura: 9,2 cm, Altura: 4,5 cm, e comprimento: 17,1 cm.

4.7.12.2 Sequência de execução:

Os blocos serão assentados sobre camada de areia, sem rejunte para permitir infiltração das águas.

Eng. Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital por Eng.
Marcelo Teixeira
CNPJ nº 08.111.111/0001-90
CPF nº 000.000.000-00
E-mail: marcelo.teixeira@seinfra.pb.gov.br



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

4.7.12.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Estacionamento, calçada frontal, carga e descarga, pátio aberto;
- Referências: **12-ARQ-PGP- GER0-04_R03** - Paginação de Piso

4.7.12.4 Normas Técnicas relacionadas:

- _ ABNT NBR 15805: 2010 - *Placa de concreto para piso - Requisitos e métodos de ensaios*;
- _ ABNT NBR 9781:1987 - *Peças de concreto para pavimentação - Especificação*;
- _ ABNT NBR 9780:1987 - *Peças de concreto para pavimentação - Determinação da resistência à compressão*.

4.7.12.5 Seqüência de execução:

Áreas internas - pisos de borracha assentado com argamassa: o contra piso deve ser feito com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, nivelado, desempenado e rústico. Efetuar excelente limpeza com vassoura e água e molhar o contra-piso com água e cola branca. A argamassa de assentamento deve ter traço 1:2, com mistura de cola branca e água na proporção 1:7 (aproximadamente, 1 saco de 50kg de cimento : 4 latas de 18 litros de areia : 5 litros de cola branca : 35 litros de água). Assentar o piso batendo com martelo de borracha (ou batedor de madeira) até o piso atingir a posição desejada e o perfeito nivelamento com o piso adjacente.

Áreas externas - pisos em placas pré-moldadas de concreto ou argamassa: assentamento diretamente no contra-piso. Nivelar a superfície das placas com o piso adjacente (cimento desempenado).

4.7.12.6 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

Não deve haver desnível com relação ao piso adjacente, exceto aquele existente no próprio relevo.

4.7.12.7 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Na sinalização da circulação, indicando o caminho a ser percorrido, desde a entrada até a porta de cada ambiente, conforme projeto arquitetônico e obedecendo aos critérios estabelecidos na ABNT NBR 9050;
- Referências: **12-ARQ-PGP- GER0-04_R03** - Paginação de Piso

4.7.13 Piso industrial polido

4.7.13.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Piso industrial polido, em concreto armado, fck 25MPa

Estrutura do piso:

- Espessura da placa: 8cm - com tolerância executiva de +1cm/-0,5cm;

Eng.
Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital por
Eng. Marcelo Teixeira
DN: cn=Eng. Marcelo Teixeira,
ou=PREFEITURA MUNICIPAL
DE FARIAS BRITO, ou=RNP
0606943951,
email=marcelo_eng@ymail.c
om, c=BR



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

- Armadura superior, tela soldada nervurada Q-138 em painel:

- a armadura deve ser constituída por telas soldadas CA-60 fornecidas em painéis e que atendam a NBR 7481.

- Barras de transferência: barra de aço liso $\varnothing=12,5\text{mm}$; comprimento 35cm, metade pintada e engraxada;

-Sub Base:

- A sub base de 8cm com tolerância executiva de $+2\text{cm}/- 1\text{cm}$ deverá ser preparada com brita graduada simples, com granulometria com diâmetro máximo de 19 mm.

4.7.13.2 Seqüência de execução:

-Preparo da sub-base:

- A compactação deverá ser efetuada com rolos compactadores vibratórios lisos ou com placas vibratórias; nas regiões confinadas, próximas aos pilares e bases deve-se proceder à compactação com placas vibratórias, de modo a obter-se pelo menos 100% de compactação na energia do proctor modificado.

-Isolamento da placa e sub-base:

- O isolamento entre a placa e a sub-base, deve ser feito com filme plástico (espessura mínima de 0,15mm), como as denominadas lonas pretas; nas regiões das emendas, deve-se promover uma superposição de pelo menos 15cm.
- As formas devem ser metálicas, rígidas o suficiente para suportar as pressões e ter linearidade superior a 3mm em 5m;

-Colocação das armaduras:

- O posicionamento da armadura deve ser efetuado com espaçadores soldados (como as treliças) para as telas superiores – cerca de 0,8 a 1,0 m/m², de tal forma que permita um cobrimento da tela de 2cm;
- A armadura deve ter suas emendas feitas pela superposição de pelo menos duas malhas da tela soldada.

-Barras de transferência:

- -As barras de transferência devem trabalhar com pelo menos uma extremidade não aderida, para permitir que nos movimentos contrativos da placa ela deslize no concreto, sem gerar tensões prejudiciais a este. Para que isso ocorra é necessário que pelo menos metade da barra esteja com graxa para impedir a aderência ao concreto;
- Os conjuntos de barras devem estar paralelos entre si, tanto no plano vertical como horizontal, e concomitantemente ao eixo da placa;
- Nas juntas serradas, as barras de transferência deverão ser posicionadas exclusivamente com o auxílio de espaçadores, que deverão possuir dispositivos de fixação que garantam o paralelismo citado;
- Nas juntas de construção, as barras devem ser fixadas também às formas;
- É necessário pintar as barras que serão engraxadas, pois a não aderência ao concreto impede que ocorra a passivação do metal, podendo ocorrer corrosão. Essa

Eng. Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital por Eng.
Marcelo Teixeira
DN: cn=Eng. Marcelo Teixeira,
ou=INFRAESTRUTURA MUNICIPAL DE FARIAS
BRITO, email=seinfra_fb@hotmail.com,
c=BR



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

pintura pode ser feita, por exemplo, com emulsões asfálticas.

-Plano de concretagem:

- A execução do piso deverá ser feita por faixas, onde um longo pano é concretado e posteriormente as placas são cortadas, fazendo com que haja continuidade nas juntas longitudinais e que os mecanismos de transferência de carga nas juntas serradas também possam dar-se por intertravamento dos agregados;

-Acabamento superficial:

- A regularização da superfície do concreto deve ser efetuada com ferramenta denominada rodo de corte, aplicado no sentido transversal da concretagem, algum tempo após a concretagem, quando o material está um pouco mais rígido.

-Desempeno mecânico do concreto:

- Deverá ser executado, quando a superfície estiver suficientemente rígida e livre da água superficial de exsudação. A operação mecânica deve ser executada quando o concreto suportar o peso de uma pessoa, deixando uma marca entre 2 a 4mm de profundidade. O desempenho deve iniciar-se ortogonal à direção da régua vibratória, obedecendo sempre a mesma direção. Após o desempenho, deverá ser executado o alisamento superficial do concreto.

-Cura:

- A cura do piso pode ser do tipo química ou úmida. Nos locais onde houver pintura, a cura química deverá ser removida conforme especificação do fabricante

-Serragem das juntas:

- As juntas do tipo serradas deverão ser cortadas logo (em profundidade mínima de 3 cm) após o concreto tenha resistência suficiente para não se desagregar devendo obedecer à ordem cronológica do lançamento;

-Selagem das juntas:

- A selagem das juntas deverá ser feita quando o concreto estiver atingido pelo menos 70% de sua retração final;
- Quando não indicado em projeto, deve-se considerar declividade mínima de 0,5% no sentido do eixo transversal ou do longitudinal para as extremidades da quadra devendo neste caso, todos os ajustes de declividade serem iniciados no preparo do sub leito.

Após a completa cura do concreto (aprox. 30 dias), a superfície deve ser preparada para receber a pintura demarcatória. Lavar ou escovar, eliminando toda poeira, partículas soltas, manchas gordurosas, sabão e mofo. Após limpeza e secagem total, fazer o molde demarcando a faixa a ser pintada, com aplicação da fita crepe em 2 camadas, tomando cuidado para que fiquem bem fixas, uniformes e perfeitamente alinhadas.

4.7.13.3 Normas Técnicas relacionadas:

_NBR 7480 - Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado.

_NBR 7481 - Tela de aço soldada, para armadura de concreto.

Eng.
Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital por
Eng. Marcelo Teixeira
DN: cn=Eng. Marcelo Teixeira,
ou=PROFESSORIA MUNICIPAL DE
FARIAS BRITO, ou=RNP,
email=marcelo_eng@gmail.co
m, c=BR



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

- _NBR 7212 - Execução de concreto dosado em central - Procedimento.
- _NBR 11578 - Cimento Portland Composto.
- _NBR 5735 - Cimento Portland de Alta Resistência Inicial.
- _NBR 5733 - Cimento Portland de Alto Forno.
- _NBR 11801 - Argamassa de Alta Resistência Mecânica para Pisos.
- _NBR 5739 - Ensaio de Compressão de Corpos de Prova Cilíndricos.
- _NBR 7223 - Determinação da Consistência pelo Abatimento de Tronco de Cone - Método de Ensaio.
- _ASTM C309-03 - Standard Specification for Liquid Membrane Forming Compounds for Curing Concrete.
- _ASTM E - 1155/96 - Standard Test Method for Determining FF Floor Flatness and FL Floor Levelness Numbers.
- _BS 8204-2:2003 - Screeds, Bases and in Situ Floorings - Part 2: Concrete Wearing Surfaces.

4.7.14 Louças

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das bacias sanitárias, das cubas e dos lavatórios, o projeto padrão adota todas as louças da escola na cor branca e com as seguintes sugestões, conforme modelos de referência abaixo.

4.7.14.1 Caracterização do Material:

Os modelos de referência estão indicados no anexo 6.4 (louças e metais).

4.7.14.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Lavatórios com coluna (sanitário e cozinha - bloco D);
- Lavatórios de canto (sanitários PNE - bloco A);
- Cubas de embutir ovais (sanitários e vestiários - blocos E1, E2 e F);
- Tanque (área de serviço - bloco D);
- Bacias para PNE, incluir assento (sanitários e vestiários - blocos A, E1, E2 e F);
- Bacias convencionais para válvula de descarga, incluir assento (sanitários e vestiários - blocos D, E1, E2 e F).
- Mictórios (sanitários - blocos E1 e E2)

4.7.15 Metais / Plásticos

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das torneiras, das válvulas de descarga e das cubas de inox, o projeto padrão sugere que todos os metais da escola sejam de marcas difundidas em todo território nacional, conforme modelos de referência abaixo.

Serão sugeridos neste Memorial apenas os itens de metais aparentes, todos os complementos (ex.: sifões, válvulas para ralo das cubas, acabamentos dos registros) deverão ser incluídos na planilha orçamentária, seguindo o padrão de qualidade das peças aqui especificadas.

4.7.15.1 Caracterização do Material:

Eng.
Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital por
Eng. Marcelo Teixeira
DN: cn=Eng. Marcelo Teixeira,
o=PREFEITURA MUNICIPAL DE
FARIAS BRITO, ou=BNP
0000943951,
email=marcelo_eng@gmail.com
c=BR



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

4.7.15.2 Características e Dimensões do Material:

Granito cinza andorinha, acabamento polido

- Dimensões variáveis, conforme projeto.
- As bancadas deverão ser instaladas a 90cm do piso.
- Espessura do granito: 20mm.

4.7.15.3 Seqüência de execução:

A fixação das bancadas de granito só poderá ser feita após a colagem das cubas (realizada pela marmoraria). Para a instalação das bancadas e prateleiras de granito, deve ser feito um rasgo no reboco, para o chumbamento dentro da parede.

- Nas bancadas, haverá $\frac{1}{2}$ parede de tijolos (espessura 10cm) para apoio das bancadas e fixação com mão francesa metálica, se especificado em projeto. As prateleiras receberão apoio em mão francesa metálica, conforme especificação e detalhamento em projeto.

4.7.15.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

4.7.16 Elementos Metálicos

4.7.19.2 Castelo D'Água

O projeto padrão de Instalações Hidráulicas fornecido pelo FNDE contempla o Castelo D'Água com capacidade para 15 mil litros de água. Trata-se de uma estrutura metálica de apoio ao reservatório de água cilíndrico também metálico, confeccionado em aço carbono, sendo pintura externa em esmalte sintético (cor conforme especificações de projeto) e pintura interna em epóxi com certificado de potabilidade.

4.7.19.2.1 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Referências: **12-ARQ-PLA-RES0-36_R01** – Planta baixa, Cortes e Fachadas (Reservatório);

4.8 PAISAGISMO E ÁREAS EXTERNAS

O presente projeto apresenta uma sugestão de paisagismo, não financiado pelo FNDE, que poderá ser implantada nos terrenos padronizados. Esta sugestão leva em consideração áreas para recreação e esportes. Caso o ente requerente desenvolva projeto próprio de paisagismo, este deve considerar as atividades desenvolvidas na escola, bem como elementos do projeto padrão como a paginação de piso externo, os acessos à escola e consequentemente no projeto do muro / portões.

4.8.1 Forração de Grama

Eng.
Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital por
Eng. Marcelo Teixeira
DN: cn=Eng. Marcelo Teixeira,
o=PREFEITURA MUNICIPAL DE
FARIAS BRITO, ou=RNP
0506942951,
email=marcelo_eng@gmail.com
, c=BR



4.8.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Planta herbácea de 10-20 cm de altura. A forração escolhida deverá apresentar folhas densas e pilosas. A densidade deverá proporcionar a formação de tapete verde uniforme e ornamental. A forração deverá ser adquirida na fora de rolos, pois esse formato proporciona maior resistência no momento do transporte e maior facilidade de manuseio e plantio.

- tapetes enrolados (rolinhos) medindo 40cm de largura por 125cm de comprimento.
- Modelo de Referência: grama Esmeralda ou Batatais

4.8.1.2 Seqüência de execução:

Deverá ser executado o preparo do solo, com a limpeza do terreno, removendo-se todos os obstáculos que possam atrapalhar o plantio como: ervas daninhas, entulhos etc. O solo deverá receber adubação. Posicionar vários rolinhos de grama ao longo da área de plantio; um ao lado do outro. Para facilitar a instalação deverá ser utilizada linha de nylon ou barbante como guia, proporcionando o alinhamento dos tapetes de grama. Os tapetes quebrados ou recortes deverão preencher as áreas de cantos e encontros, na fase de acabamento do plantio. As fissuras entre os tapetes de grama devem ser rejuntadas com terra de boa qualidade, e toda a forração deve ser irrigada por aproximadamente um mês.

- Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

5.1 INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA

Para o cálculo da demanda de consumo de água do Projeto Espaço Educativo Urbano de 12 Salas de Aula, foram consideradas as populações equivalentes aos números de usuários previstos para o estabelecimento (390 alunos e 30 funcionários).

5.1.1 Sistema de Abastecimento

Para o abastecimento de água potável dos estabelecimentos de ensino, foi considerado um sistema indireto, ou seja, a água proveniente da rede pública não segue diretamente aos pontos de consumo, ficando armazenada em reservatórios, que têm por finalidade principal garantir o suprimento de água da edificação em caso de interrupção do abastecimento pela concessionária local de água e uniformizar a pressão nos pontos e tubulações da rede predial. A reserva que foi estipulada é equivalente a dois consumos diários da edificação.

A água da concessionária local, após passar pelo hidrômetro da edificação, abastecerá diretamente o reservatório tipo cisterna com capacidade para 15.000l. Este abastecerá o castelo d'água elevado, com capacidade para 15.000l. Ambos serão instalados em local especificado em projeto. A água, a partir do reservatório, segue pela coluna de distribuição predial para a edificação, como consta nos desenhos do projeto.

5.1.2 Ramal Predial

Os hidrômetros deverão ser instalados em local adequado, a 1,50m, no máximo, da testada do imóvel e devem ficar abrigados em caixa ou nicho, de alvenaria ou concreto. O

Eng. Marcelo
Teixeira

Acesso de forma digital por Eng. Manoel
Telesma
DPE em Eng. Marcelo Telesma,
representante municipal em PAREAS
BETÃO, apresentando o documento.



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

hidrômetro terá dimensões e padrões conforme dimensionamento da concessionária local de água e esgoto.

A partir do hidrômetro, haverá uma tubulação de 25mm, em PVC Rígido, para abastecer o reservatório. Deve haver livre acesso do pessoal do Serviço de Águas ao local do hidrômetro de consumo.

5.1.3 Cisterna e Reservatório

A cisterna e o reservatório são destinados ao recebimento da água da rede pública e à reserva de água para consumo, proveniente da rede e recalçada através do conjunto motor-bomba. A casa de máquinas, localizada abaixo do reservatório, é destinada à instalação dos conjuntos motor-bomba (não financiado pelo FNDE).

5.1.4 Normas Técnicas relacionadas

- ABNT NBR 5626, *Instalação predial de água fria*;
- ABNT NBR 5648, *Tubo e conexões de PVC-U com junta soldável para sistemas prediais de água fria – Requisitos*;
- ABNT NBR 5680, *Dimensões de tubos de PVC rígido*;
- ABNT NBR 5683, *Tubos de PVC – Verificação da resistência à pressão hidrostática interna*;
- ABNT NBR 9821, *Conexões de PVC rígido de junta soldável para redes de distribuição de água – Tipos – Padronização*;
- ABNT NBR 14121, *Ramal predial – Registros tipo macho em ligas de cobre – Requisitos*;
- ABNT NBR 14877, *Ducha Higiênica – Requisitos e métodos de ensaio*;
- ABNT NBR 14878, *Ligações flexíveis para aparelhos hidráulicos sanitários – Requisitos e métodos de ensaio*;
- ABNT NBR 15097-1, *Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 1: Requisitos e métodos de ensaios*;
- ABNT NBR 15097-2, *Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 2: Procedimentos para instalação*;
- ABNT NBR 15206, *Instalações hidráulicas prediais – Chuveiros ou duchas – Requisitos e métodos de ensaio*;
- ABNT NBR 15423, *Válvulas de escoamento – Requisitos e métodos de ensaio*;
- ABNT NBR 15704-1, *Registro – Requisitos e métodos de ensaio – Parte 1: Registros de pressão*;
- ABNT NBR 15705, *Instalações hidráulicas prediais – Registro de gaveta – Requisitos e métodos de ensaio*;
- DMAE - *Código de Instalações Hidráulicas*;
- EB-368/72 - *Torneiras*;
- NB-337/83 - *Locais e Instalações Sanitárias Modulares*.

Eng.
Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital por Eng.
Marcelo Teixeira
DN: cn=Eng. Marcelo Teixeira,
o=PREFEITURA MUNICIPAL DE
FARIAS BRITO, ou=RNP,
ou=0606983751,
email=marcelo_eng@gmail.com,
c=BR

5.2 INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO

A instalação predial de esgoto sanitário foi baseada segundo o Sistema Dual que consiste na separação dos esgotos primários e secundários através de um desconector, conforme ABNT NBR 8160 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução.

As caixas de inspeções deverão ser localizadas nas áreas externas dos blocos e fora das projeções dos pátios. No projeto foi previsto uma caixa de gordura especial para receber os efluentes provenientes das pias da cozinha. Todos os tubos e conexões da rede de esgoto deverão ser em PVC rígido.

A destinação final do sistema de esgoto sanitário deverá ser feita em rede pública de coleta de esgoto sanitário, quando não houver disponível, adotar a solução individual de destinação de esgotos sanitários.

O sistema predial de esgotos sanitários consiste em um conjunto de aparelhos, tubulações, acessórios e desconectores e é dividido em dois subsistemas:

5.2.1 Subsistema de Coleta e Transporte

Todos os trechos horizontais previstos no sistema de coleta e transporte de esgoto sanitário devem possibilitar o escoamento dos efluentes por gravidade, através de uma declividade constante. Recomendam-se as seguintes declividades mínimas:

- 1,5% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75mm;
- 1% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100mm.

Os coletores enterrados deverão ser assentados em fundo de vala nivelado, compactado e isento de materiais pontiagudos e cortantes que possam causar algum dano à tubulação durante a colocação e compactação. Em situações em que o fundo de vala possuir material rochoso ou irregular, aplicar uma camada de areia e compactar, de forma a garantir o nivelamento e a integridade da tubulação a ser instalada. Após instalação e verificação do caimento os tubos deverão receber camada de areia com recobrimento mínimo de 20cm. Em áreas sujeitas a tráfego de veículos aplicar camada de 10cm de concreto para proteção da tubulação. Após recobrimento dos tubos poderá ser a vala recoberta com solo normal.

5.2.2 Subsistema de Ventilação

Todas as colunas de ventilação devem possuir terminais de ventilação instalados em suas extremidades superiores e estes devem estar a 30cm acima do nível do telhado. As extremidades abertas de todas as colunas de ventilação devem ser providas de terminais tipo chaminé, que impeçam a entrada de águas pluviais diretamente aos tubos de ventilação.

5.2.3 Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários

Nos municípios em que não houver rede pública de coleta de esgotos na região do estabelecimento de ensino, quando as condições do solo e a legislação ambiental vigente permitirem, serão instaladas soluções individuais de destinação dos esgotos. Essa solução consiste num conjunto de fossa séptica, filtro anaeróbico e sumidouro a serem construídos

Eng. Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital por Eng.
Marcelo Teixeira
DN: cn=Eng. Marcelo Teixeira,
ou=SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA,
ou=FARIAS BRITO, o=DIRETOR, c=BRASIL
email=marcelo_eng@ymail.com, c=BR

conforme o Projeto Padrão disponibilizado. Como complemento ao sumidouro, nos casos onde houver necessidade, está prevista a execução de rede de infiltração, com 3 valas de 10 metros de comprimento.

O dimensionamento dessas utilidades foi baseado em uma população de projeto de 130 pessoas, e as diretrizes das ABNT NBR 7229 – Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos e ABNT NBR 13969 – Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação.

5.2.4 Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 7229, *Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos*;
- ABNT NBR 7362-2, *Sistemas enterrados para condução de esgoto – Parte 2: Requisitos para tubos de PVC com parede maciça*;
- ABNT NBR 7367, *Projeto e assentamento de tubulações de PVC rígido para sistemas de esgoto sanitário*;
- ABNT NBR 7968, *Diâmetros nominais em tubulações de saneamento nas áreas de rede de distribuição, adutoras, redes coletoras de esgoto e interceptores – Padronização*;
- ABNT NBR 8160, *Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução*;
- ABNT NBR 9051, *Anel de borracha para tubulações de PVC rígido coletores de esgoto sanitário – Especificação*;
- ABNT NBR 9648, *Estudo de concepção de sistemas de esgoto sanitário – Procedimento*;
- ABNT NBR 9649, *Projeto de redes coletoras de esgoto sanitário – Procedimento*;
- ABNT NBR 9814, *Execução de rede coletora de esgoto sanitário – Procedimento*;
- ABNT NBR 10569, *Conexões de PVC rígido com junta elástica, para coletor de esgoto sanitário – Tipos e dimensões – Padronização*;
- ABNT NBR 12266, *Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água esgoto ou drenagem urbana – Procedimento*;
- ABNT NBR 13969, *Tanques sépticos – Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos – Projeto, construção e operação*;
- ABNT NBR 14486, *Sistemas enterrados para condução de esgoto sanitário – Projeto de redes coletoras com tubos de PVC*;
- Normas Regulamentadoras do Capítulo V, Título II, da CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho:
- NR 24 - *Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho*;
- Resolução CONAMA 377 - *Licenciamento Ambiental Simplificado de Sistemas de Esgotamento Sanitário*.

5.3 INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTIVEL

Eng. Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital por Eng.
Marcelo Teixeira
DN: c=Eng, Marcelo Teixeira,
ou=PREFEITURA MUNICIPAL DE FARIAS
BRITO, ou=EMP, 6060949511,
email=marcelo_engateira@gmail.com, c=BR



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

O projeto de instalação predial de gás combustível foi baseado na ABNT NBR 13.523 – Central de Gás Liquefeito de Petróleo – GLP e ABNT NBR 15.526 – Redes de Distribuição Interna para Gases Combustíveis em Instalações Residenciais e Comerciais – Projeto e Execução.

O ambiente destinado ao projeto de instalação de gás é a cozinha, onde será instalado um fogão de 6 bocas com forno, do tipo industrial. O sistema será composto por quatro cilindros de 45kg de GLP e rede de distribuição em aço SCH-40 e acessórios conforme dados e especificações do projeto. O abrigo do gás será executado em alvenaria.

Quando não houver disponibilidade de fornecimento de botijões tipo P-45 de GLP, deverá ser adotado o sistema simples de botijões convencionais tipo P-13. A instalação será direta entre botijão e fogão, conforme os detalhes apresentados no projeto.

5.3.1 Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 8613, *Mangueiras de PVC plastificado para instalações domésticas de gás liquefeito de petróleo (GLP)*;
- ABNT NBR 12712, *Projeto de sistemas de transmissão e distribuição de gás combustível*;
- ABNT NBR 13523, *Central de Gás Liquefeito de Petróleo – GLP*;
- ABNT NBR 14177, *Tubo flexível metálico para instalações de gás combustível de baixa pressão*;
- ABNT NBR 15526, *Redes de distribuição interna para gases combustíveis em instalações residenciais e comerciais – Projeto e execução*;
- ABNT NBR 15923, *Inspeção de rede de distribuição interna de gases combustíveis em instalações residenciais e instalação de aparelhos a gás para uso residencial – Procedimento*;

5.4 SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

A classificação de risco para as edificações que compreendem os estabelecimentos de ensino é de risco leve, segundo a classificação de diversos Corpos de Bombeiros do país. São exigidos os seguintes sistemas:

- Sinalização de segurança: as sinalizações auxiliam as rotas de fuga, orientam e advertem os usuários da edificação.
- Extintores de incêndio: para todas as áreas da edificação os extintores deverão atender a cada tipo de classe de fogo A, B e C. A locação e instalação dos extintores constam da planta baixa e dos detalhes do projeto.
- Iluminação de emergência: o sistema adotado foi de blocos autônomos, com autonomia mínima de 1 hora, instalados nas paredes, conforme localização e detalhes indicados no projeto.
- SPDA – Sistema de proteção contra descargas atmosféricas: o sistema adotado, concepções, plantas e detalhes constam no projeto.

Eng. Marcelo
Teixeira

Assinado eletronicamente por Eng.
Marcelo Teixeira
CPF: 028.048.888-00
OAB/PE 11.111/2011
OAB/PE 11.111/2011
e-mail: marcelo_eng@yahoo.com
c=BR



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

5.4.1 Normas Técnicas Relacionadas

- NR 23 – *Proteção Contra Incêndios*;
- NR 26 – *Sinalização de Segurança*;
- ABNT NBR 5419, *Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas*;
- ABNT NBR 7195, *Cores para segurança*;
- ABNT NBR 9077, *Saídas de Emergência em Edifícios*;
- ABNT NBR 10898, *Sistema de iluminação de emergência*;
- ABNT NBR 12693, *Sistema de proteção por extintores de incêndio*;
- ABNT NBR 13434-1, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico – Parte 1: Princípios de projeto*;
- ABNT NBR 13434-2, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico – Parte 2: Símbolos e suas formas, dimensões e cores*;
- ABNT NBR 15808, *Extintores de incêndio portáteis*;
- Normas e Diretrizes de Projeto do Corpo de Bombeiros Local;

6.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

No projeto de instalações elétricas foram definidos distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 110V ou 220V. Os alimentadores foram dimensionados com base o critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 20 metros do quadro geral de baixa tensão até a subestação em poste. Caso a distância seja maior, os alimentadores deverão ser redimensionados.

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, condutes e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

A partir dos QDL, localizado no pátio coberto, que seguem em eletrodutos conforme especificado no projeto.

Todos os circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança. As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como as fluorescentes e a vapor metálica, reatores eletrônicos de alta eficiência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica.

O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seções. Dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionar apenas as seções que se fizerem necessária, racionalizando o uso de energia.

Eng.
Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital por Eng.
Marcelo Teixeira
DN: cn=Eng. Marcelo Teixeira,
o=PREFETURA MUNICIPAL DE
FARIAS BRITO, ou=INP
0608043751,
email=marcelo_eng@ymail.com,
c=BR



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: aeinfra_fb@hotmail.com

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 12 SALAS DE AULA

LOCAL: MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO / CE

PREÇO BASE: TABELA SEINFRA 28.1A/ SINAPI 12/2024 COM DESONERAÇÃO

BDI: 28,82%

MEMÓRIAL DE CÁLCULO

Escola 12 Salas de Aula - 220V

un 1,00

ITEM	DESCRIÇÃO	COMP.	LARGURA	ALTURA	PERÍMETRO	ÁREA	VOLUME	QUANTIDADE	TOTAL	UND
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES									
2.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA AF_03/2022_PS		3,00	2,00					6,00	M²
2.2	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM² E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUI O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS									
								TOTAL	1,00	UND
2.3	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA									
								TOTAL	1,00	UND
2.4	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO									
								TOTAL	1,00	UND
2.5	ABRIGO PROVISÓRIO C/1 PAVIMENTO PISOJAMENTO E DEPÓSITO									
	ÁREA	5,00	5,00						25,00	M²
2.6	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO									
	BLOCO A - PEDAGÓGICO 01								496,85	M²
	BLOCO A - PEDAGÓGICO 02								496,85	M²
	BLOCO B - ADMINISTRATIVO								176,41	M²
	BLOCO C/D - SERVIÇO								318,65	M²
	PASSARELA ACESSO -								19,80	M²
	PASSARELAS (M1) 2X								38,64	M²
	PASSARELAS (M2) 1X								14,07	M²
	PASSARELAS (M3) 2X								14,00	M²
	GÁS LIXO								4,78	M²
	RESERVATÓRIO								4,52	M²
								TOTAL =	1.584,57	M²
2.7	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS AF_05/2018									
	ÁREA DO TERRENO								4.951,63	M²
3.	MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES									
3.1	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M									
	ÁREA DO TERRENO - CORTE			0,70		4.951,63			3.468,14	M³
	ESCAVAÇÃO MURO DE ARRIMO		0,70	1,00	168,54	0,00			117,98	M³
								TOTAL =	3.584,12	M³
3.2	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023									
	ATERRO (REGULARIZAÇÃO ÁREA DA ESCOLA)			0,80		2.100,00			1.680,00	M³
	ATERRO DAS VIGAS BALDRAME			0,30		2.100,00			630,00	M³
								TOTAL =	2.310,00	M³
3.3	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N									
	COMPACTAÇÃO = ATERRO								2.310,00	M³
3.4	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024									
	BLOCO A 01									
	S1 ATÉ S59	0,90	0,90	1,80				59,00	86,02	M³
	BLOCO A 02									
	S1 ATÉ S59	0,90	0,90	1,80				59,00	86,02	M³
	BLOCO B									
	S1 ATÉ S28	0,90	0,90	1,80				28,00	40,82	M³
	BLOCO C/D									
	S7=S8=S9=S10=S11=S14=S15 = S16=S19=S20=S21=S22=S29=S30 = S12=S14=S17=S18	0,90	0,90	1,80				18,00	26,24	M³
	S1=S2=S3=S4=S5=S6 =S23=S24=S25=S26=S27=S28	0,90	1,00	2,50				12,00	27,00	M³
	MURO DE ARRIMO									
	BASES DOS PILARES - S1 ATÉ S104	0,70	0,70	2,50				104,00	127,40	M³
								TOTAL	393,50	M³
3.5	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020									

Eng. Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital por Eng.
Marcelo Teixeira
CN: cn=Eng. Marcelo Teixeira,
o=PREFEITURA MUNICIPAL DE FARIAS
BRITO, ou=BNP 0606943951,
email=marcelo_eng@ymail.com, c=BR



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 12 SALAS DE AULA

LOCAL: MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO /CE

PREÇO BASE: TABELA SEINFRA 28.1A/ SINAPI 12/2024 COM DESONERAÇÃO

BDI: 28,82%

MEMÓRIAL DE CÁLCULO

Escola 12 Salas de Aula - 220V

un 1,00

ITEM	DESCRIÇÃO	COMP.	LARGURA	ALTURA	PERIMETRO	ÁREA	VOLUME	QUANTIDADE	TOTAL	UND
	BLOCO A 01									
	S1 ATÉ S59	0,70	0,70					59,00	28,91	M2
	BLOCO A 02									
	S1 ATÉ S59	0,70	0,70					59,00	28,91	M2
	BLOCO B									
	S1 ATÉ S28	0,70	0,70					28,00	13,72	M2
	BLOCO C/D									
	S7=S8=S9=S10=S11=S14=S15 = S16=S19=S20=S21=S22=S29=S30 = S12=S14=S17=S18	0,70	0,70					18,00	8,82	M2
	S1=S2=S3=S4=S5=S6 =S23=S24=S25=S26=S27=S28	0,80	0,90					12,00	8,64	M2
	MURO/ MURETA									
	S1 ATÉ S104	0,70	0,70					104,00	50,96	M2
								TOTAL	139,96	M2
3.6	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023									
	REATERRO = VOLUME DE ESCV. BASES- VOL. CONCRETO BASES								182,99	M³
4.	FUNDAÇÕES									
4.1	CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - SAPATAS E FUSTES									
4.1.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESURA DE 5 CM. AF_08/2017									
	LASTRO = ITEM 2.3 (PREPARO DE FUNDO DE BASE)								139,96	M2
4.1.2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024									
	BLOCO A 01 e 02					206,50		1,00	206,50	M2
	BLOCO B					49,00		1,00	49,00	M2
	BLOCO CD					73,50		1,00	73,50	M2
	MURO DE CONTENÇÃO									
	TIPO 01			1,00	60,47			1,00	60,47	M2
	TIPO 02			2,00	118,54			1,00	237,08	M2
	FUSTES					89,25		1,00	89,25	M2
								TOTAL	715,80	M2
4.1.3	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_08/2022									
	BLOCO A 01 -							170,50	170,50	kg
	BLOCO A 02							170,50	170,50	kg
	BLOCO B							98,70	98,70	kg
	BLOCO C/D							103,70	103,70	kg
								TOTAL=	543,40	kg
4.1.4	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022									
	BLOCO A 01							479,87	479,87	kg
	BLOCO A 02							479,87	479,87	kg
	BLOCO B							219,33	219,33	kg
	BLOCO C/D							162,45	162,45	kg
	MURO (PILARES DO MURO DE ARRIMO)							499,20	499,20	kg
								TOTAL=	1.840,72	kg
4.1.5	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPa, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024									
	BLOCO A 01 e 02 (SAPATA E FUSTES)						32,35	2,00	64,70	M3
	BLOCO B - (SAPATA E FUSTES)						5,56	1,00	5,56	M3
	BLOCO C/D - (SAPATA E FUSTES)						10,35	1,00	10,35	M3
	MURO (PILARES DO MURO DE ARRIMO)						2,50	1,00	2,50	M3
								TOTAL=	83,11	M3
4.2	CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES									
4.2.1	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021									
	VIGAS BALDRAME		0,15		610,88			1,00	91,63	M2
								TOTAL	91,63	M2
4.2.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)									

Eng. Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital por Eng.
Marcelo Teixeira
DN: cn=Eng. Marcelo Teixeira,
o=PREFEITURA MUNICIPAL DE FARIAS
BRITO, ou=PNP 0606943951,
email=marcelo_enggymail.com,
c=BR



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 12 SALAS DE AULA

LOCAL: MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO /CE

PREÇO BASE: TABELA SEINFRA 28.1A/ SINAPI 12/2024 COM DESONERAÇÃO

BDI: 28,82%

MEMÓRIAL DE CÁLCULO

Escola 12 Salas de Aula - 220V

un 1,00

ITEM	DESCRIÇÃO	COMP.	LARGURA	ALTURA	PERÍMETRO	ÁREA	VOLUME	QUANTIDADE	TOTAL	UND
	VIGAS BALDRAME		0,20	0,30	610,88			1,00	36,65	M3
								TOTAL	36,65	M3
4.2.1	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024									
	BLOCO A 01 e 02					323,88		2,00	647,36	M2
	BLOCO B					104,84		1,00	104,84	M2
	BLOCO CD					82,24		1,00	82,24	M2
	MURO(PILARES)					192,40		1,00	192,40	M2
								TOTAL	1.026,84	M2
4.2.2	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022									
	BLOCO A 01							157,19	157,19	kg
	BLOCO A 02							157,19	157,19	kg
	BLOCO B							110,52	110,52	kg
	BLOCO C/D							135,20	135,20	kg
								TOTAL=	560,10	kg
4.2.3	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022									
	BLOCO A 01							441,54	441,54	kg
	BLOCO A 02							441,54	441,54	kg
	BLOCO B							489,20	489,20	kg
	BLOCO C/D							178,63	178,63	kg
	MURO (CINTA)							732,16	732,16	kg
								TOTAL=	2.283,07	kg
4.2.4	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024									
	BLOCO A 01 e 02						35,85	2,00	71,70	M3
	BLOCO B						6,66	1,00	6,66	M3
	BLOCO C/D						6,60	1,00	6,60	M3
	MURO						8,24	8,24	8,24	M3
								TOTAL=	93,49	M3
5.	SUPERESTRUTURA									
5.1	CONCRETO ARMADO - VIGAS									
5.1.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 12 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020									
	BLOCO A 01 e 02					316,24		2,00	632,48	M2
	BLOCO B					94,15		1,00	94,15	M2
	BLOCO CD					62,91		1,00	62,91	M2
	MURO					192,50		1,00	192,50	M2
								TOTAL	982,04	M2
5.1.2	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022									
	BLOCO A 01							185,20	185,20	kg
	BLOCO A 02							185,20	185,20	kg
	BLOCO B							170,00	170,00	kg
	BLOCO C/D							159,50	159,50	kg
								TOTAL=	699,90	kg
5.1.3	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022									
	BLOCO A 01							441,54	441,54	kg
	BLOCO A 02							441,54	441,54	kg
	BLOCO B							489,20	489,20	kg
	BLOCO C/D							178,63	178,63	kg
	MURO							732,16	732,16	kg
								TOTAL=	2.283,07	kg

Eng. Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital por Eng.
Marcelo Teixeira
DN: cn=Eng. Marcelo Teixeira,
o=PREFEITURA MUNICIPAL DE
FARIAS BRITO, ou=BNP 0606943951,
email=marcelo_eng@yahoo.com,
c=BR



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 12 SALAS DE AULA

LOCAL: MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO /CE

PREÇO BASE: TABELA SEINFRA 28.1A/ SINAPI 12/2024 COM DESONERAÇÃO

BDI: 28,82%

MEMÓRIAL DE CÁLCULO

Escola 12 Salas de Aula - 220V

un 1,00

ITEM	DESCRIÇÃO	COMP.	LARGURA	ALTURA	PERÍMETRO	ÁREA	VOLUME	QUANTIDADE	TOTAL	UND
5.1.4	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022									
	BLOCO A 01							120,50	120,50	kg
	BLOCO A 02							120,50	120,50	kg
								TOTAL=	241,00	kg
5.1.5	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS									
	BLOCO A 01 e 02						23,52	2,00	47,04	M3
	BLOCO B						7,20	1,00	7,20	M3
	BLOCO C/D						5,61	1,00	5,61	M3
	MURO							8,24	8,24	M3
								TOTAL=	68,09	M3
5.2	CONCRETO ARMADO - PILARES									
5.2.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020									
	BLOCO A 01 e 02					299,85		2,00	599,70	M2
	BLOCO B					84,39		1,00	84,39	M2
	BLOCO CD					126,40		1,00	126,40	M2
								TOTAL	810,49	M2
5.2.2	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022									
	BLOCO A 01						579,87		579,87	kg
	BLOCO A 02						579,87		579,87	kg
	BLOCO B						138,50		138,50	kg
	BLOCO C/D						629,50		629,50	kg
								TOTAL=	1.927,74	kg
5.2.3	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_08/2022									
	BLOCO A 01							475,10	475,10	kg
	BLOCO A 02							475,10	475,10	kg
	BLOCO B							89,45	89,45	kg
	BLOCO C/D							421,33	421,33	kg
								TOTAL=	1.460,98	kg
5.2.4	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS									
	BLOCO A 01						18,88		18,88	M3
	BLOCO A 02						18,88		18,88	M3
	BLOCO B						6,66		6,66	M3
	BLOCO C/D						7,54		7,54	M3
	MURO						6,24		6,24	M3
								TOTAL=	58,20	M3
5.3	CONCRETO ARMADO - VERGAS E CONTRAVERGAS									
5.3.1	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE '20" CM. AF_03/2024								414,20	M
6.	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL									
6.1	ELEMENTOS VAZADOS									
6.1.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGO) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020									
	PÁTIO SERVIÇO		8,40	1,80				1,00	15,12	M2
								TOTAL	15,12	M2
6.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO									

Eng.
Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital por
Eng. Marcelo Teixeira
DN: cn=Eng. Marcelo Teixeira,
ou=PREFEITURA MUNICIPAL DE
FARIAS BRITO, ou=RNP
0606943951,
email=marcelo_eng@ymail.co
m, c=BR



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 12 SALAS DE AULA

LOCAL: MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO /CE

PREÇO BASE: TABELA SEINFRA 28 1A/ SINAPI 12/2024 COM DESONERAÇÃO

BDI: 28,82%

MEMÓRIAL DE CÁLCULO

Escola 12 Salas de Aula - 220V

un 1,00

ITEM	DESCRIÇÃO	COMP.	LARGURA	ALTURA	PERÍMETRO	ÁREA	VOLUME	QUANTIDADE	TOTAL	UND
6.2.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)									
	BLOCO A - PEDAGÓGICO 01								722,51	M2
	BLOCO A - PEDAGÓGICO 02								722,51	M2
	BLOCO B - ADMINISTRATIVO								230,85	M2
	BLOCO C/D - SERVIÇO								392,52	M2
								TOTAL=	2.068,39	M2
6.2.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA AF_12/2021									
	GÁS			1,90	5,50			1,00	10,45	M2
								TOTAL=	10,45	M2
6.2.3	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO AF_03/2016									
	BLOCO A - PEDAGÓGICO (01 E 02)				380,06			1,00	380,06	M
	BLOCO B - ADMINISTRATIVO				90,37			1,00	90,37	M
	BLOCO C/D - SERVIÇO				140,45			1,00	140,45	M
								TOTAL=	610,88	M
6.2.4	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm									
	VESTIÁRIOS									
				1,80	1,15			8,00	16,56	M2
				1,80	0,37			4,00	2,66	M2
				1,80	0,95			4,00	6,84	M2
								TOTAL	26,06	M2
	MUROS E FECHAMENTOS									
6.2.5	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:2:8) C/ AGREGADOS ADQUIRIDOS									
	MURO 01 (CONFORME PLANTA DE DETACHES DO MURO) (MÉDIA)		0,70	3,00	60,47		126,99	1,00	126,99	M3
	MURO 02 (CONFORME PLANTA DE DETACHES DO MURO)		0,70	5,00	118,54		414,89	1,00	414,89	M3
	MURO 03 (CONFORME PLANTA DE DETACHES DO MURO)		0,70	4,00	50,00		140,00	1,00	140,00	M3
								TOTAL	541,88	M3
6.2.6	BARBACÁ C/ TUBO PVC ESGOTO 75 mm, INCLUSIVE GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 8 kN/m (BIDIM RT-08 OU SIMILAR) E BRITA									
	DRENAGEM DE ÁGUA								45,00	UND
6.2.7	MURO CONTOURNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA									
	ALVENARIA DE 02 LADOS DO MURO			2,30	118,55				272,57	M2
6.2.8	MURETA DE ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm ESP=20 cm, REBOCADA, INCL. FUNDAÇÕES									
	MURETA DO GRADIL =			0,50	224,95				112,48	M2
								TOTAL	112,48	M2
7.	ESQUADRIAS									
7.1	PORTAS DE MADEIRA									
7.1.1	PORTA DE MADEIRA + COMPENSADO COM VISOR PARA PINTURA, DIMENSÕES 80X210CM, ESPESSURA 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS, BATENTES E FECHADURA								14,00	UND
7.1.2	PM2 - PORTA DE MADEIRA + COMPENSADO PARA PINTURA, DIMENSÕES 80X210CM, ESPESSURA 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS, BATENTES E FECHADURA								13,00	UND
7.1.4	PM3 - PORTA DE MADEIRA + COMPENSADO PARA PINTURA, DIMENSÕES 70X210CM, ESPESSURA 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS, BATENTES E FECHADURA								3,00	UND
7.1.5	PM4- PORTA DE ABRIR EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PARA BANHEIRO REVESTIDA COM LAMINADO, 0,60X1,60M, INCLUSO MARCO E DOBRADIÇAS								16,00	UND

Eng. Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital por Eng.
Marcelo Teixeira
DN: cn=Eng. Marcelo Teixeira,
o=PREFEITURA MUNICIPAL DE
FARIAS BRITO, ou=SNP
0606943951,
email=marcelo_eng@yahoo.com,
c=BR



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 12 SALAS DE AULA

LOCAL: MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO /CE

PREÇO BASE: TABELA SEINFRA 28.1A/ SINAPI 12/2024 COM DESONERAÇÃO

BDI: 28,82%

MEMÓRIAL DE CÁLCULO

Escola 12 Salas de Aula - 220V

un 1,00

ITEM	DESCRIÇÃO	COMP.	LARGURA	ALTURA	PERÍMETRO	ÁREA	VOLUME	QUANTIDADE	TOTAL	UND
7.1.6	PM5- PORTA DE ABRIR EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PARA BANHEIRO REVESTIDA COM LAMINADO, 0,80X1,60M, INCLUSO MARCO E DOBRADIÇAS								4,00	UND
7.2	FERRAGENS E ACESSÓRIOS									
7.2.1	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020								16,00	UND
7.2.2	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019								25,00	UND
7.3	PORTAS DE ALUMÍNIO									
7.3.1	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS)									
	Área de serviço e cozinha								5,04	M2
	Lixo								3,24	M2
	Gás								3,60	M2
	Pátio de serviço								2,16	M2
								TOTAL	14,04	M2
7.4	ALUMÍNIO E VIDRO									
7.4.1	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019									
	JA-1 - JANELA DE ALUMÍNIO, 04 FOLHAS, 02 DE CORRER - Salas de aula, Informática, Biblioteca e Vestiários/Sanitários		1,50	0,50				60,00	45,00	M2
	JA-2 - JANELA DE ALUMÍNIO, 02 FOLHAS DE CORRER - Sala dos Professores, Secretaria, Coordenação e Direção		1,50	1,10				4,00	6,60	M2
	JA-3 - JANELA DE ALUMÍNIO, 02 FOLHAS DE CORRER - Almofofado		1,00	1,10				1,00	1,10	M2
	JA-4 - JANELA DE ALUMÍNIO, BASCULANTE - Sanitários e Banho e DML		0,50	0,50				5,00	1,25	M2
	JA-5 - JANELA DE ALUMÍNIO, 02 FOLHAS DE CORRER - Cozinha e Despensa		0,90	0,50				4,00	1,80	M2
	JA-6 - JANELA DE ALUMÍNIO, 02 FOLHAS DE CORRER - Cozinha e triagem/ lavagem		0,90	1,00				2,00	1,80	M2
	JA-7 - JANELA DE ALUMÍNIO, 02 FOLHAS DE CORRER - Cozinha		1,10	1,20				2,00	2,64	M2
	JA-8 - JANELA DE ALUMÍNIO, 02 FOLHAS DE CORRER - Cozinha		2,10	1,00				1,00	2,10	M2
	JA-9 - JANELA DE ALUMÍNIO, 02 FOLHAS DE CORRER - Secretaria		0,85	1,20				2,00	2,04	M2
								TOTAL	64,33	M2
7.5	GRADIL METÁLICO									
7.5.1	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO									
	GRADIL METÁLICO (FRENTE E LATERAL)								224,95	M
7.5.2	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM									
	PORTÃO DE ACESSO DE VEÍCULOS		4,00	2,55					10,20	M2
	PORTÃO DE ACESSO PRINCIPAL		1,50	2,55					3,83	M2
	PORTÃO DE ACESSO A QUADRA		1,50	2,55					3,83	M2
								TOTAL	17,86	M2
7.6	VIDROS									
7.6.1	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA								8,00	M2

Eng.
Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital por
Eng. Marcelo Teixeira
DN: cn=Eng. Marcelo Teixeira,
ou=PREFEITURA MUNICIPAL DE
FARIAS BRITO, ou=RNP
0000943951,
email=marcelo_eng@ymail.co
m, c=BR



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 12 SALAS DE AULA

LOCAL: MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO /CE

PREÇO BASE: TABELA SEINFRA 28.1A/ SINAPI 12/2024 COM DESONERAÇÃO

BDI: 28,82%

MEMÓRIAL DE CÁLCULO

Escola 12 Salas de Aula - 220V

un 1,00

ITEM	DESCRIÇÃO	COMP.	LARGURA	ALTURA	PERÍMETRO	ÁREA	VOLUME	QUANTIDADE	TOTAL	UND
7.5.2	PORTA DE ABRIR COM MOLA HIDRÁULICA, EM VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS DE 90X210 CM, ESPESSURA DD 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS AF_01/2021								2,00	UND
8.	SISTEMAS DE COBERTURA									
8.1	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO SHED, COM LIGAÇÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA									
	REFEITÓRIO								252,52	M2
8.2	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019								252,52	M2
8.3	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)									
	BLOCO A - PEDAGÓGICO 01					593,78			593,78	M2
	BLOCO A - PEDAGÓGICO 02					593,78			593,78	M2
	BLOCO B - ADMINISTRATIVO					228,23			228,23	M2
	BLOCO C/D - SERVIÇO					135,20			135,20	M2
	PASSARELA ACESSO -					32,78			32,78	M2
	PASSARELAS (M1) 2X					49,68			49,68	M2
	PASSARELAS (M2) 1X					18,10			18,10	M2
	PASSARELAS (M3) 2X					18,00			18,00	M2
								TOTAL	1.669,55	M2
8.4	TELHA CERÂMICA									
	TELHA CERÂMICA = MADEIRAMENTO					1.669,55			1.669,55	M2
								TOTAL	1.669,55	M2
8.5	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019									
									82,80	M
8.6	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019								350,00	M
8.7	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL								320,20	M
8.8	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA								350,00	M
8.9	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 28 DESENVOLVIMENTO 50cm								55,00	M
9.	IMPERMEABILIZAÇÃO									
9.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018									
								TOTAL	911,62	M2
10.	REVESTIMENTOS INTERNOS, EXTERNOS E TETOS									
10.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE									
	CHAPISCO = ALVENARIA X 02 FACES								4.157,68	M2
	MURO DE CONTENÇÃO								553,10	M2
								TOTAL	4.710,78	M2
10.2	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5									
	EMBOÇO = CHAPISCO								4.157,68	M2
	MURO DE CONTENÇÃO								553,10	M2
								TOTAL	4.710,78	M2
10.3	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. C/IMPERMEAB. TRAÇO 1:3									
								TOTAL=	85,20	M2

Eng. Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital por Eng.
Marcelo Teixeira
DN: cn=Eng. Marcelo Teixeira,
ou=SECRETARIA MUNICIPAL DE
FARIAS BRITO, ou=INF 060543101,
email=marcelo_t, email=marcelo_t,
c=BR

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 12 SALAS DE AULA

LOCAL: MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO /CE

PREÇO BASE: TABELA SEINFRA 28.1A/ SINAPI 12/2024 COM DESONERAÇÃO

BDI: 28,82%

MEMÓRIAL DE CÁLCULO

Escola 12 Salas de Aula - 220V

un 1,00

ITEM	DESCRIÇÃO	COMP.	LARGURA	ALTURA	PERÍMETRO	ÁREA	VOLUME	QUANTIDADE	TOTAL	UND
10.4	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE									
	BLOCO A - 01, 02									
	SALAS			0,90	27,20			12,00	293,76	M2
	BIBLIOTECA			0,90	27,20			1,00	24,48	M2
	INFORMÁTICA			0,90	27,20			1,00	24,48	M2
	VESTIÁRIOS			1,80	45,20			4,00	325,44	M2
	BLOCO B			0,90	88,81			1,00	79,93	M2
				1,80	7,89			1,00	14,20	M2
	BLOCO C/D			1,80	12,48			1,00	22,46	M2
				2,70	85,87			1,00	231,85	M2
	PERDAS 10%								101,66	M2
								TOTAL=	1.118,26	M2
10.5	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE									
	BLOCO A - CIRCULAÇÃO/PILARES			1,00	67,11			2,00	134,22	M2
	BLOCO B - CIRCULAÇÃO			1,00	38,50				38,50	M2
	BLOCO C/D - PILARES /FRENTE COZINHA			1,00	24,50			1,00	24,50	M2
	PERDAS 10%								19,72	M2
								TOTAL	216,94	M2
10.6	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)									
	REJUNTAMENTO DE CERÂMICA 10X10CM = ITEM 10.5								216,94	M2
10.7	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)									
	REJUNTAMENTO DE CERÂMICA ACIMA DE 30CM = ITEM 10.4								1.118,26	M2
10.8	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS									
	BLOCO A - PEDAGÓGICO 01								580,74	M2
	BLOCO A - PEDAGÓGICO 02								580,74	M2
	BLOCO B - ADMINISTRATIVO								131,07	M2
	BLOCO C/D - SERVIÇO								61,59	M2
								TOTAL=	1.354,14	M2
11.	SISTEMAS DE PISOS									
11.1	PAVIMENTAÇÃO INTERNA									
11.1.1	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021									
	PISO CERÂMICO					918,00		1,00	918,00	M2
	PISO EM GRANITINA					495,00		1,00	495,00	M2
	OBS: AREAS OBTIDAS PLANTA PAGNAÇÃO DE PISO							TOTAL	1.413,00	M2
11.1.2	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 5 CM*. AF_01/2024									
	PISO CERÂMICO			0,05		918,00		1,00	45,90	M3
	PISO EM GRANITINA			0,05		495,00		1,00	24,75	M3
	OBS: AREAS OBTIDAS PLANTA PAGNAÇÃO DE PISO							TOTAL	70,65	M3
11.1.3	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021									
	PISO CERÂMICO					918,00		1,00	918,00	M2
	PISO EM GRANITINA					495,00		1,00	495,00	M2
								TOTAL	1.413,00	M2

Eng.
Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital por
Eng. Marcelo Teixeira
DN: cn=Eng. Marcelo Teixeira,
ou=PREFEITURA MUNICIPAL DE
FARIAS BRITO, ou=RNP,
0000943951,
email=marcelo_eng@gmail.co
m, c=BR



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
Rua José Alves Pimental, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 12 SALAS DE AULA

LOCAL: MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO /CE

PREÇO BASE: TABELA SEINFRA 28,1A/ SINAPI 12/2024 COM DESONERAÇÃO

BDI: 28,82%

MEMÓRIAL DE CÁLCULO

Escola 12 Salas de Aula - 220V

un 1,00

ITEM	DESCRIÇÃO	COMP.	LARGURA	ALTURA	PERIMETRO	ÁREA	VOLUME	QUANTIDADE	TOTAL	UND
11.1.4	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022									
	PISO CERÂMICO			0,08		918,00		1,00	73,44	M3
	PISO EM GRANITINA			0,08		495,00		1,00	39,60	M3
	OBS: AREAS OBTIDAS PLANTA PAGNAÇÃO DE PISO							TOTAL	113,04	M3
11.1.5	ARMADURA DE TELA DE AÇO									
	PISO CERÂMICO					918,00		1,00	918,00	M2
	PISO EM GRANITINA					495,00		1,00	495,00	M2
	OBS: AREAS OBTIDAS PLANTA PAGNAÇÃO DE PISO							TOTAL	1.413,00	M2
11.1.6	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm									
	PISO CERÂMICO					918,00		1,00	918,00	M2
								TOTAL	918,00	M2
11.1.7	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO									
	PISO CERÂMICO					918,00		1,00	918,00	M2
	PERDAS 10%								91,80	M2
								TOTAL	1.009,80	M2
11.1.8	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)									
	PISO CERÂMICO					918,00		1,00	918,00	M2
								TOTAL	918,00	M2
11.1.9	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)									
	AREA GRANILITE					495,00		1,00	495,00	M2
								TOTAL	495,00	M2
11.1.10	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm									
	SOLEIRA					45,50		1,00	45,50	M
								TOTAL	45,50	M
11.2	PAVIMENTAÇÃO EXTERNA									
11.2.1	PISO RÚSTICO DE CONCRETO RIPADO (1.50X1.50)m ESP.= 7cm									
	PISO CIMENTADO - CALÇADAS DO PRÉDIO					183,00		1,00	183,00	M2
	CALÇADAS EXTERNAS								262,43	M2
								TOTAL	445,43	M2
11.2.2	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3:4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021									
	RAMPA DE ACESSO					63,05		1,00	63,05	M2
								TOTAL	63,05	M2
11.2.3	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF_06/2016									
	GUIA					137,50		1,00	137,50	M
								TOTAL	137,50	M
11.2.4	REGULARIZAÇÃO MECANIZADA ATÉ 0,40 M , COMPACTADA P/ PAVIMENTAÇÃO									
	INTERTRAVADO					820,00		1,00	820,00	M2
								TOTAL	820,00	M2
11.2.5	LASTRO DE PÓ DE PEDRA									
	ASSENTAMENTO DO INTERTRAVADO			0,20		990,00		1,00	198,00	M3
								TOTAL	198,00	M3

Eng. Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital por Eng.
Marcelo Teixeira
DN: cn=Eng. Marcelo Teixeira,
o=PREFEITURA MUNICIPAL DE
FARIAS BRITO, ou=RNP, ou=BR
email=marcelo_eng@gmail.com,
c=BR



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 12 SALAS DE AULA

LOCAL: MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO /CE

PREÇO BASE: TABELA SEINFRA 28.1A/ SINAPI 12/2024 COM DESONERAÇÃO

BDI: 28,82%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Escola 12 Salas de Aula - 220V

un 1,00

ITEM	DESCRIÇÃO	COMP.	LARGURA	ALTURA	PERÍMETRO	ÁREA	VOLUME	QUANTIDADE	TOTAL	UND
11.2.6	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM. ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022									
	INTERTRAVADO					990,00		1,00	990,00	M2
								TOTAL	990,00	M2
12.1	PINTURAS E ACABAMENTOS									
12.1	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. AF_06/2014									
	BLOCO A									
				1,80	28,33			12,00	611,93	M2
				3,90	7,35			4,00	114,66	M2
				1,25	30,33			4,00	151,65	M2
				2,15	28,33			4,00	243,64	M2
				3,85	7,35			4,00	113,19	M2
				1,25	17,78			4,00	88,90	M2
	BLOCO B									
				1,80	88,81			1,00	159,86	M2
				3,56	12,15			2,00	86,51	M2
				1,25	7,89			1,00	9,86	M2
	BLOCO C/D									
				3,72	11,60			2,00	86,30	M2
				1,20	3,25			2,00	7,80	M2
				0,80	12,48			1,00	9,98	M2
	CIRCULAÇÕES					1.135,20		1,00	1.135,20	M2
	MURO DE ARRIMO 03					316,02		1,00	316,02	M2
								TOTAL	3.135,50	M2
12.2	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014									
	BLOCO A									
				1,80	28,33			12,00	611,93	M2
				3,90	7,35			4,00	114,66	M2
				1,25	30,33			4,00	151,65	M2
				2,15	28,33			4,00	243,64	M2
				3,85	7,35			4,00	113,19	M2
				1,25	17,78			4,00	88,90	M2
	BLOCO B									
				1,80	88,81			1,00	159,86	M2
				3,56	12,15			2,00	86,51	M2
				1,25	7,89			1,00	9,86	M2
	BLOCO C/D									
				3,72	11,60			2,00	86,30	M2
				1,20	3,25			2,00	7,80	M2
				0,80	12,48			1,00	9,98	M2
						1.135,20		1,00	1.135,20	M2
								TOTAL	2.819,48	M2
12.3	LÁTEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA									
	BLOCO A									
				1,80	28,33			12,00	611,93	M2
				3,90	7,35			4,00	114,66	M2
				1,25	30,33			4,00	151,65	M2
				2,15	28,33			4,00	243,64	M2
				3,85	7,35			4,00	113,19	M2
				1,25	17,78			4,00	88,90	M2
	BLOCO B									
				1,80	88,81			1,00	159,86	M2
				3,56	12,15			2,00	86,51	M2
				1,25	7,89			1,00	9,86	M2
	BLOCO C/D									

Eng. Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital por Eng.
Marcelo Teixeira
DN: cn=Eng. Marcelo Teixeira,
ou=SECRETARIA MUNICIPAL DE
FARIAS BRITO, ou=BNP
0609943921,
email=marcelo_eng@yahoo.com,
c=BR

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 12 SALAS DE AULA

LOCAL: MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO /CE

PREÇO BASE: TABELA SEINFRA 28.1A/ SINAPI 12/2024 COM DESONERAÇÃO

BDI: 28,82%

MEMÓRIAL DE CÁLCULO

Escola 12 Salas de Aula - 220V

un 1,00

ITEM	DESCRIÇÃO	COMP.	LARGURA	ALTURA	PERÍMETRO	ÁREA	VOLUME	QUANTIDADE	TOTAL	UND
				3,72	11,60			2,00	86,30	M2
				1,20	3,25			2,00	7,80	M2
				0,80	12,48			1,00	9,98	M2
	MUROS					720,24		1,00	720,24	M2
								TOTAL	2.404,52	M2
12.4	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA									
	BLOCO A									
				3,90	7,35			4,00	114,66	M2
				1,25	30,33			4,00	151,65	M2
				3,85	7,35			4,00	113,19	M2
				1,25	17,76			4,00	88,90	M2
	BLOCO B									
				3,56	12,15			2,00	86,51	M2
				1,25	7,89			1,00	9,86	M2
	BLOCO C/D									
				3,72	11,60			2,00	86,30	M2
				1,20	3,25			2,00	7,80	M2
				0,80	12,48			1,00	9,98	M2
	CIRCULAÇÕES					1.135,20		1,00	1.135,20	M2
								TOTAL	1.804,05	M2
12.6	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA									
	ÁREA DE PINTURAS DAS PORTAS					285,52		1,00	285,52	M2
13.1	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS									
13.1	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022								180,00	M
13.2	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022								145,20	M
13.3	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022								45,00	M
13.4	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022								102,00	M
13.5	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022								80,35	M
13.6	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022								91,30	M
13.7	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_06/2022								63,00	UN
13.8	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_06/2022								39,00	UN
13.9	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022								65,00	UN
13.10	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022								8,00	UN
13.11	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022								15,00	UN
13.12	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022								23,00	UN
13.13	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 80MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022								1,00	UN
13.14	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022								4,00	UN
13.15	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022								8,00	UN

Eng.
Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital por
Eng. Marcelo Teixeira
DN: cn=Eng. Marcelo Teixeira,
ou=PREFEITURA MUNICIPAL DE
FARIAS BRITO, ou=BR
06/09/2025,
email=marcelo.teixeira@pm.fariasbrito.ce.br, c=BR



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 12 SALAS DE AULA

LOCAL: MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO /CE

PREÇO BASE: TABELA SEINFRA 28.1A/ SINAPI 12/2024 COM DESONERAÇÃO

BDI: 28,82%

MEMÓRIAL DE CÁLCULO

Escola 12 Salas de Aula - 220V

un 1,00

ITEM	DESCRIÇÃO	COMP.	LARGURA	ALTURA	PERÍMETRO	ÁREA	VOLUME	QUANTIDADE	TOTAL	UND
13.16	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022								6,00	UN
13.17	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022								5,00	UN
13.18	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022								10,00	UN
13.19	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022								32,00	UN
13.20	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022								1,00	UN
13.21	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022								5,00	UN
13.22	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022								2,00	UN
13.23	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021								34,00	UN
13.24	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021								9,00	UN
13.25	RESERVATÓRIO PRÊ MOLDADO ELEVADO CILÍNDRICO D=3,0M, CAP.=22,0M3, H=13,50M COMPLETO E CISTERNA								1,00	UN
14.	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS									
14.1	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022								135,00	M
14.2	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022								125,00	M
14.3	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022								112,50	M
14.4	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022								365,20	M
14.5	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022								53,00	M
14.6	TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6")								150,00	M
14.7	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022								35,00	UN
14.8	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_08/2022								18,00	UN
14.9	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_08/2022								2,00	UN
14.10	JOELHO 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_08/2022								70,00	UN
14.11	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022								36,00	UN
14.12	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022								4,00	UN
14.13	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_08/2022								15,00	UN
14.14	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022								3,00	UN
14.15	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_08/2022								41,00	UN
14.16	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022								24,00	UN

Eng. Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital por Eng.
Marcelo Teixeira
DN: cn=Eng. Marcelo Teixeira,
o=PREFEITURA MUNICIPAL DE FARIAS
BRITO, ou=RNP 0606843951,
email=marcelo_eng@gmail.com,
c=BR

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 12 SALAS DE AULA

LOCAL: MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO /CE

PREÇO BASE: TABELA SEINFRA 26.1A/ SINAPI 12/2024 COM DESONERAÇÃO

BDI: 28,82%

MEMÓRIAL DE CÁLCULO

Escola 12 Salas de Aula - 220V

un 1,00

ITEM	DESCRIÇÃO	COMP.	LARGURA	ALTURA	PERÍMETRO	ÁREA	VOLUME	QUANTIDADE	TOTAL	UND
14.17	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022								10,00	UN
14.18	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022								15,00	UN
14.19	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM								4,00	UN
14.20	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPAS DE CONCRETO								20,00	UN
14.21	CAIXA DE GORDURA ESPECIAL (CAPACIDADE: 312 L - PARA ATÉ 148 PESSOAS SERVIDAS NO PICO), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 0,4X1,2 M, ALTURA INTERNA = 1 M. AF_12/2020								1,00	UN
14.22	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 3,4 X H=3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 32,9 M² (PARA 13 CONTRIBUINTES). AF_12/2020								2,00	UN
14.23	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 4,6 X H=2,4 M, VOLUME ÚTIL: 14720 L (PARA 105 CONTRIBUINTES). AF_12/2020								2,00	UN
14.24	GRELHA DE FERRO P/CANALETAS								12,60	M2
15.	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS									
15.1	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)								8,00	UN
15.2	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)								4,00	UN
15.3	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020								4,00	UN
15.4	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA, PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020								4,00	UN
15.5	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020								2,00	UN
15.6	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020								12,00	UN
15.7	PORTA PAPEL METÁLICO								8,00	UN
15.8	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020								8,00	UN
15.9	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020								6,00	UN
15.10	BARRA DE APOIO EM "L", EM AÇO INOX POLIDO 80 X 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020								6,00	UN
15.11	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER) EM ABS								8,00	UN
15.12	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML. INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020								8,00	UN
15.13	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020								1,00	UN
15.14	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020								8,00	UN
15.15	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020								12,00	UN
15.16	CUBA DE AÇO INOX								5,00	UN
15.17	TORNEIRA ELÉTRICA AUTOMÁTICA 220V-2800W (INSTALADO)								2,00	UN
15.18	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO								12,00	UN
15.19	TORNEIRA PLÁSTICA 3/4 PARA TANQUE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020								6,00	UN
15.20	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020								2,00	UN
15.21	BANCO ARTICULADO, EM AÇO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020								2,00	UN

Eng. Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital por Eng.
Marcelo Teixeira
DN: c=Eng, Marcelo Teixeira,
o=PREFEITURA MUNICIPAL DE
FARIAS BRITO, ou=RNP 0606941951,
email=marcelo_eng@gmail.com,
c=BR



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 12 SALAS DE AULA

LOCAL: MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO /CE

PREÇO BASE: TABELA SEINFRA 28 1A/ SINAPI 12/2024 COM DESONERAÇÃO

BDI: 28,82%

MEMÓRIAL DE CÁLCULO

Escola 12 Salas de Aula - 220V

un 1,00

ITEM	DESCRIÇÃO	COMP.	LARGURA	ALTURA	PERÍMETRO	ÁREA	VOLUME	QUANTIDADE	TOTAL	UND
15.22	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020								8,00	UN
16.0	INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL									
16.1	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019								0,16	M²
16.2	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020								2,04	M
16.3	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020								1,00	UN
16.4	FITA ANTICORROSIVA 5CMX30M (2 CAMADAS)								4,00	UN
16.5	ENVELOPE DE CONCRETO PARA PROTEÇÃO DE TUBO ENTERRADO, ESPESSURA 3CM								2,04	M
16.6	REGISTRO OU REGULADOR DE GÁS DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021								2,00	UN
16.7	INSTALAÇÃO BÁSICA PARA ABRIGO DE GÁS (CAPACIDADE 4 CILINDROS GLP DE 45 KG)								1,00	UN
16.8	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC, FOTOLUMINESCENTE, "PROIBIDO FUMAR"								1,00	UN
16.9	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC, FOTOLUMINESCENTE, "PERIGO INFLAMÁVEL"								1,00	UN
17.0	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO									
17.1	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE								13,00	UN
17.2	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020								13,00	UN
17.3	MARCAÇÃO DE PISO COM TINTA RETRORREFLETIVA PARA LOCALIZAÇÃO DE EXTINTOR E HIDRANTE, DIMENSÕES 100X100CM								49,00	M²
17.4	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE, DIMENSÕES ATÉ 480CM²								47,00	UN
18.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS 220V									
18.1.1	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 112,5 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO								1,00	UN
18.2.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO								4,00	UN
18.2.2	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO								3,00	UN
18.2.3	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 24 DIVISÕES 450X315X135mm, C/BARRAMENTO								3,00	UN
18.2.4	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA TELEFONE N.2, 20X20X12CM EM CHAPA METÁLICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSÓRIOS, PADRÃO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019								1,00	UN
18.2.5	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO								1,00	UN
18.2.6	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020								19,00	UN
18.2.7	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020								31,00	UN
18.2.8	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020								14,00	UN
18.2.9	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020								18,00	UN
18.2.10	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020								6,00	UN
18.2.11	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020								1,00	UN
18.3	ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS									

Eng. Marcelo
Teixeira

Astado de forma digital por Eng.
Marcelo Teixeira
OBR: construção de Escola 12 Salas de Aula - 220V
SECRETARIA MUNICIPAL DE
FARIAS BRITO, CE - CEP:
63.185-000
e-mail: marcelo.teixeira@seinfrafb.com.br
e-88



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 12 SALAS DE AULA

LOCAL: MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO /CE

PREÇO BASE: TABELA SEINFRA 28.1A/ SINAPI 12/2024 COM DESONERAÇÃO

BDI: 28,82%

MEMÓRIAL DE CÁLCULO

Escola 12 Salas de Aula - 220V

un 1,00

ITEM	DESCRIÇÃO	COMP.	LARGURA	ALTURA	PERÍMETRO	ÁREA	VOLUME	QUANTIDADE	TOTAL	UND
18.5.3	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015								47,00	UN
18.5.4	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015								21,00	UN
18.5.5	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015								6,00	UN
18.5.6	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015								2,00	UN
18.5.7	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015								31,00	UN
18.5.8	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015								3,00	UN
18.5.9	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015								2,00	UN
18.5.10	ARANDELA PARA FLUORESCENTE COMPACTA 18W EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO								25,00	UN
18.5.11	CONECTOR DE CAIXA TIPO RETO (BOX RETO) EM AÇO DIAM.=1"								15,00	UN
18.5.12	PLAFON LED QUADRADO ATÉ 36W PAINEL SOBREPOR								175,00	UN
18.5.13	PENDENTE OU PLAFONIER C/ GLOBO LEITOSO C/ 1 LÂMPADA DE 60W								8,00	UN
18.5.14	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 181 W ATÉ 239 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015								9,00	UN
18.5.15	ARANDELA PARA LÂMPADA INCANDESCENTE 60W EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO								22,00	UN
18.5.16	PROJETOR EM ALUMÍNIO, C/ LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO E FOTOCÉLULA ATÉ 400W								4,00	UN
18.5.17	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H=10,00M, PESO APROXIMADO DE 790 KG								3,00	UN
18.5.18	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019								110,00	UN
19.	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)									
19.1	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017								1,00	UN
19.2	VERGALHÃO ROSCA TOTAL DE 3/8"								40,00	M
19.3	SUPORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017								40,00	UN
19.4	CAIXA DE AÇO INOXIDÁVEL C/ 8 TOMADAS 2P+T/250V (COMPLETA)								1,00	UN
19.5	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017								40,00	UN
19.6	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017								920,00	M
19.7	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017								886,00	M
19.8	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020								39,00	UN
19.9	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM²								34,00	UN
20.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES									
20.1	GERAL									
20.1.1	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm									
	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA - ESPESSURA 2CM, CONFORME PROJETO								76,09	M²
	PRATELEIRA, ACABAMENTO SUPERIOR E BANCO EM GRANITO CINZA ANDORINHA - ESPESSURA 2CM, CONFORME PROJETO								21,52	M²
								TOTAL	97,61	M²
20.1.2	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm								257,75	M
20.1.3	PORTA COMPENSADO P/ ARMÁRIO SOB PIA								18,28	M²

Eng. Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital por Eng.
Marcelo Teixeira
DN: cn=Eng. Marcelo Teixeira,
o=PREFEITURA MUNICIPAL DE FARIAS
BRITO, ou=RP 06/09/1991,
email=marcelo_eng@yahoo.com,
c=BR



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA 12 SALAS DE AULA

LOCAL: MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO /CE

PREÇO BASE: TABELA SEINFRA 28.1A/ SINAPI 12/2024 COM DESONERAÇÃO

BDI: 28,82%

MEMÓRIAL DE CÁLCULO

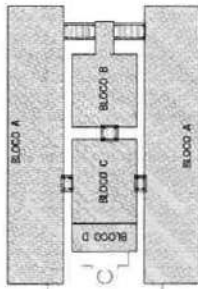
Escola 12 Salas de Aula - 220V

un 1,00

ITEM	DESCRIÇÃO	COMP.	LARGURA	ALTURA	PERIMETRO	ÁREA	VOLUME	QUANTIDADE	TOTAL	UND
20.1.4	PRATELEIRA DE MADEIRA DE LEI PLAINADA								16,47	M²
20.1.5	BANCOS EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO								47,36	M²
20.1.6	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_05/2022									
	QUADRO DE ÁREAS / PLANTA DE IMPLANTAÇÃO								814,00	M2
20.1.7	PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_07/2024									
	TOTAL =								9,00	UND
20.2	ESQUADRIA, PORTÃO E GRADIL METÁLICO									
20.2.1	CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL								1,00	UN
21.	SERVIÇOS FINAIS									
21.1	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019									
	ÁREA DE OCUPAÇÃO								2.131,26	M²
21.2	PLACA DE INAUGURAÇÃO METÁLICA 0,47X0,57M									
	TOTAL								1,00	UN

Eng. Marcelo
Teixeira

Assinado de forma digital por Eng.
Marcelo Teixeira
DN: cn=Eng. Marcelo Teixeira,
o=PREFEITURA MUNICIPAL DE FARIAS
BRITO, ou=RNP 0606843951,
email=marcelo_eng@gmail.com,
c=BR



CROQUI DE REFERÊNCIA

LEGENDA	
	ESCALA
	ASCENSORES
	SANITÁRIOS
	SALA DE REUNIÃO
	SALA DE AULA
	SALA DE JANTAR
	SALA DE ESTAR
	SALA DE TRABALHO
	SALA DE ESPERA
	SALA DE ARMAZENAMENTO
	SALA DE DESCANSO
	SALA DE RECREIO
	SALA DE ESPORTE
	SALA DE DANÇA
	SALA DE MÚSICA
	SALA DE TEATRO
	SALA DE CINEMA
	SALA DE CONFERÊNCIA
	SALA DE REUNIÃO DE EMERGÊNCIA
	SALA DE REUNIÃO DE EMERGÊNCIA 2
	SALA DE REUNIÃO DE EMERGÊNCIA 3
	SALA DE REUNIÃO DE EMERGÊNCIA 4
	SALA DE REUNIÃO DE EMERGÊNCIA 5
	SALA DE REUNIÃO DE EMERGÊNCIA 6
	SALA DE REUNIÃO DE EMERGÊNCIA 7
	SALA DE REUNIÃO DE EMERGÊNCIA 8
	SALA DE REUNIÃO DE EMERGÊNCIA 9
	SALA DE REUNIÃO DE EMERGÊNCIA 10
	SALA DE REUNIÃO DE EMERGÊNCIA 11
	SALA DE REUNIÃO DE EMERGÊNCIA 12
	SALA DE REUNIÃO DE EMERGÊNCIA 13
	SALA DE REUNIÃO DE EMERGÊNCIA 14
	SALA DE REUNIÃO DE EMERGÊNCIA 15
	SALA DE REUNIÃO DE EMERGÊNCIA 16
	SALA DE REUNIÃO DE EMERGÊNCIA 17
	SALA DE REUNIÃO DE EMERGÊNCIA 18
	SALA DE REUNIÃO DE EMERGÊNCIA 19
	SALA DE REUNIÃO DE EMERGÊNCIA 20

NOTAS

1- VERIFICAR A POSIÇÃO DAS ESCALAS E SANITÁRIOS EM RELAÇÃO ÀS SALAS DE REUNIÃO DE EMERGÊNCIA.

2- VERIFICAR A POSIÇÃO DAS ESCALAS E SANITÁRIOS EM RELAÇÃO ÀS SALAS DE REUNIÃO DE EMERGÊNCIA 2.

3- VERIFICAR A POSIÇÃO DAS ESCALAS E SANITÁRIOS EM RELAÇÃO ÀS SALAS DE REUNIÃO DE EMERGÊNCIA 3.

4- VERIFICAR A POSIÇÃO DAS ESCALAS E SANITÁRIOS EM RELAÇÃO ÀS SALAS DE REUNIÃO DE EMERGÊNCIA 4.

5- VERIFICAR A POSIÇÃO DAS ESCALAS E SANITÁRIOS EM RELAÇÃO ÀS SALAS DE REUNIÃO DE EMERGÊNCIA 5.

6- VERIFICAR A POSIÇÃO DAS ESCALAS E SANITÁRIOS EM RELAÇÃO ÀS SALAS DE REUNIÃO DE EMERGÊNCIA 6.

7- VERIFICAR A POSIÇÃO DAS ESCALAS E SANITÁRIOS EM RELAÇÃO ÀS SALAS DE REUNIÃO DE EMERGÊNCIA 7.

8- VERIFICAR A POSIÇÃO DAS ESCALAS E SANITÁRIOS EM RELAÇÃO ÀS SALAS DE REUNIÃO DE EMERGÊNCIA 8.

9- VERIFICAR A POSIÇÃO DAS ESCALAS E SANITÁRIOS EM RELAÇÃO ÀS SALAS DE REUNIÃO DE EMERGÊNCIA 9.

10- VERIFICAR A POSIÇÃO DAS ESCALAS E SANITÁRIOS EM RELAÇÃO ÀS SALAS DE REUNIÃO DE EMERGÊNCIA 10.

11- VERIFICAR A POSIÇÃO DAS ESCALAS E SANITÁRIOS EM RELAÇÃO ÀS SALAS DE REUNIÃO DE EMERGÊNCIA 11.

12- VERIFICAR A POSIÇÃO DAS ESCALAS E SANITÁRIOS EM RELAÇÃO ÀS SALAS DE REUNIÃO DE EMERGÊNCIA 12.

13- VERIFICAR A POSIÇÃO DAS ESCALAS E SANITÁRIOS EM RELAÇÃO ÀS SALAS DE REUNIÃO DE EMERGÊNCIA 13.

14- VERIFICAR A POSIÇÃO DAS ESCALAS E SANITÁRIOS EM RELAÇÃO ÀS SALAS DE REUNIÃO DE EMERGÊNCIA 14.

15- VERIFICAR A POSIÇÃO DAS ESCALAS E SANITÁRIOS EM RELAÇÃO ÀS SALAS DE REUNIÃO DE EMERGÊNCIA 15.

16- VERIFICAR A POSIÇÃO DAS ESCALAS E SANITÁRIOS EM RELAÇÃO ÀS SALAS DE REUNIÃO DE EMERGÊNCIA 16.

17- VERIFICAR A POSIÇÃO DAS ESCALAS E SANITÁRIOS EM RELAÇÃO ÀS SALAS DE REUNIÃO DE EMERGÊNCIA 17.

18- VERIFICAR A POSIÇÃO DAS ESCALAS E SANITÁRIOS EM RELAÇÃO ÀS SALAS DE REUNIÃO DE EMERGÊNCIA 18.

19- VERIFICAR A POSIÇÃO DAS ESCALAS E SANITÁRIOS EM RELAÇÃO ÀS SALAS DE REUNIÃO DE EMERGÊNCIA 19.

20- VERIFICAR A POSIÇÃO DAS ESCALAS E SANITÁRIOS EM RELAÇÃO ÀS SALAS DE REUNIÃO DE EMERGÊNCIA 20.

D:\OneDrive\000 ESCRITÓRIO\CARIMBO 02.png

Arquiteto

Projeto

Execução

Supervisão

Assistência

Outros

01 - PAGINAÇÃO DE PRISO

EXPLICAÇÕES	
1	PRISO
2	PRISO
3	PRISO
4	PRISO
5	PRISO
6	PRISO
7	PRISO
8	PRISO
9	PRISO
10	PRISO
11	PRISO
12	PRISO
13	PRISO
14	PRISO
15	PRISO
16	PRISO
17	PRISO
18	PRISO
19	PRISO
20	PRISO

EXPLICAÇÕES	
1	PRISO
2	PRISO
3	PRISO
4	PRISO
5	PRISO
6	PRISO
7	PRISO
8	PRISO
9	PRISO
10	PRISO
11	PRISO
12	PRISO
13	PRISO
14	PRISO
15	PRISO
16	PRISO
17	PRISO
18	PRISO
19	PRISO
20	PRISO

EXPLICAÇÕES	
1	PRISO
2	PRISO
3	PRISO
4	PRISO
5	PRISO
6	PRISO
7	PRISO
8	PRISO
9	PRISO
10	PRISO
11	PRISO
12	PRISO
13	PRISO
14	PRISO
15	PRISO
16	PRISO
17	PRISO
18	PRISO
19	PRISO
20	PRISO

EXPLICAÇÕES	
1	PRISO
2	PRISO
3	PRISO
4	PRISO
5	PRISO
6	PRISO
7	PRISO
8	PRISO
9	PRISO
10	PRISO
11	PRISO
12	PRISO
13	PRISO
14	PRISO
15	PRISO
16	PRISO
17	PRISO
18	PRISO
19	PRISO
20	PRISO

EXPLICAÇÕES	
1	PRISO
2	PRISO
3	PRISO
4	PRISO
5	PRISO
6	PRISO
7	PRISO
8	PRISO
9	PRISO
10	PRISO
11	PRISO
12	PRISO
13	PRISO
14	PRISO
15	PRISO
16	PRISO
17	PRISO
18	PRISO
19	PRISO
20	PRISO

EXPLICAÇÕES	
1	PRISO
2	PRISO
3	PRISO
4	PRISO
5	PRISO
6	PRISO
7	PRISO
8	PRISO
9	PRISO
10	PRISO
11	PRISO
12	PRISO
13	PRISO
14	PRISO
15	PRISO
16	PRISO
17	PRISO
18	PRISO
19	PRISO
20	PRISO

EXPLICAÇÕES	
1	PRISO
2	PRISO
3	PRISO
4	PRISO
5	PRISO
6	PRISO
7	PRISO
8	PRISO
9	PRISO
10	PRISO
11	PRISO
12	PRISO
13	PRISO
14	PRISO
15	PRISO
16	PRISO
17	PRISO
18	PRISO
19	PRISO
20	PRISO

Eng. Marcelo Teixeira

EXPLICAÇÕES	
1	PRISO
2	PRISO
3	PRISO
4	PRISO
5	PRISO
6	PRISO
7	PRISO
8	PRISO
9	PRISO
10	PRISO
11	PRISO
12	PRISO
13	PRISO
14	PRISO
15	PRISO
16	PRISO
17	PRISO
18	PRISO
19	PRISO
20	PRISO

03/22









LEGENDA

— QUADRA

— RUA

— CRATO

QUADRO DE ÁREAS

ÁREA TOTAL	4.952,55m²
------------	------------

1:500

Desem. Unifido
Sistema de Coordenadas - (SIRGA)
Meridiano Central - SP W 15
Projeto Unifido de Monitor - (SIRGA) - Junho 2001

APPROVAÇÃO

Assinatura: _____

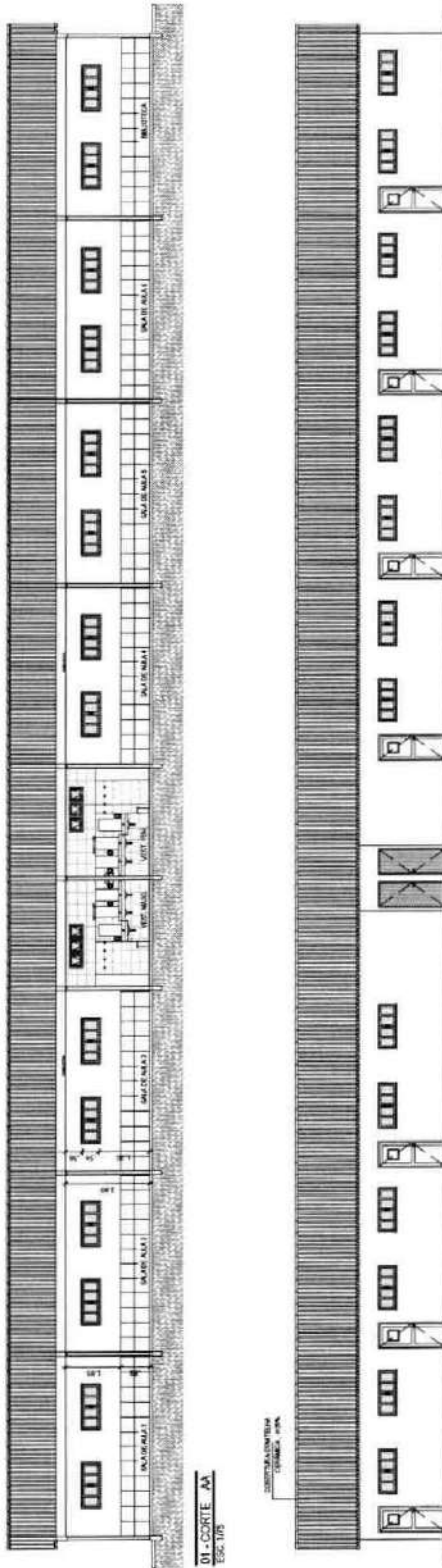
Eng. Marcelo Teixeira

PROFESSOR MUNICIPAL DE FARIAS BRITO

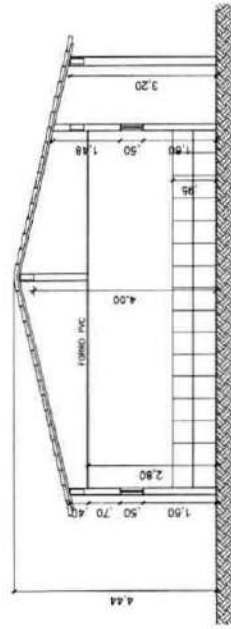
CE-368, NOVA ESPERANÇA - FARIAS BRITO, GOIÁS

1:2000

01/01



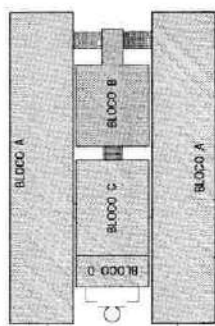
01-CORTE-AA
ESC 1/75



02 - CORTE 60
ENC. 175

1. QUESTION What is the purpose of the QUESTION phase in the QUESTION phase? What is the purpose of the QUESTION phase in the QUESTION phase? What is the purpose of the QUESTION phase in the QUESTION phase?	2. ANSWER The purpose of the QUESTION phase is to identify the QUESTION phase in the QUESTION phase. The purpose of the QUESTION phase is to identify the QUESTION phase in the QUESTION phase. The purpose of the QUESTION phase is to identify the QUESTION phase in the QUESTION phase.
---	--

[illegible][illegible]

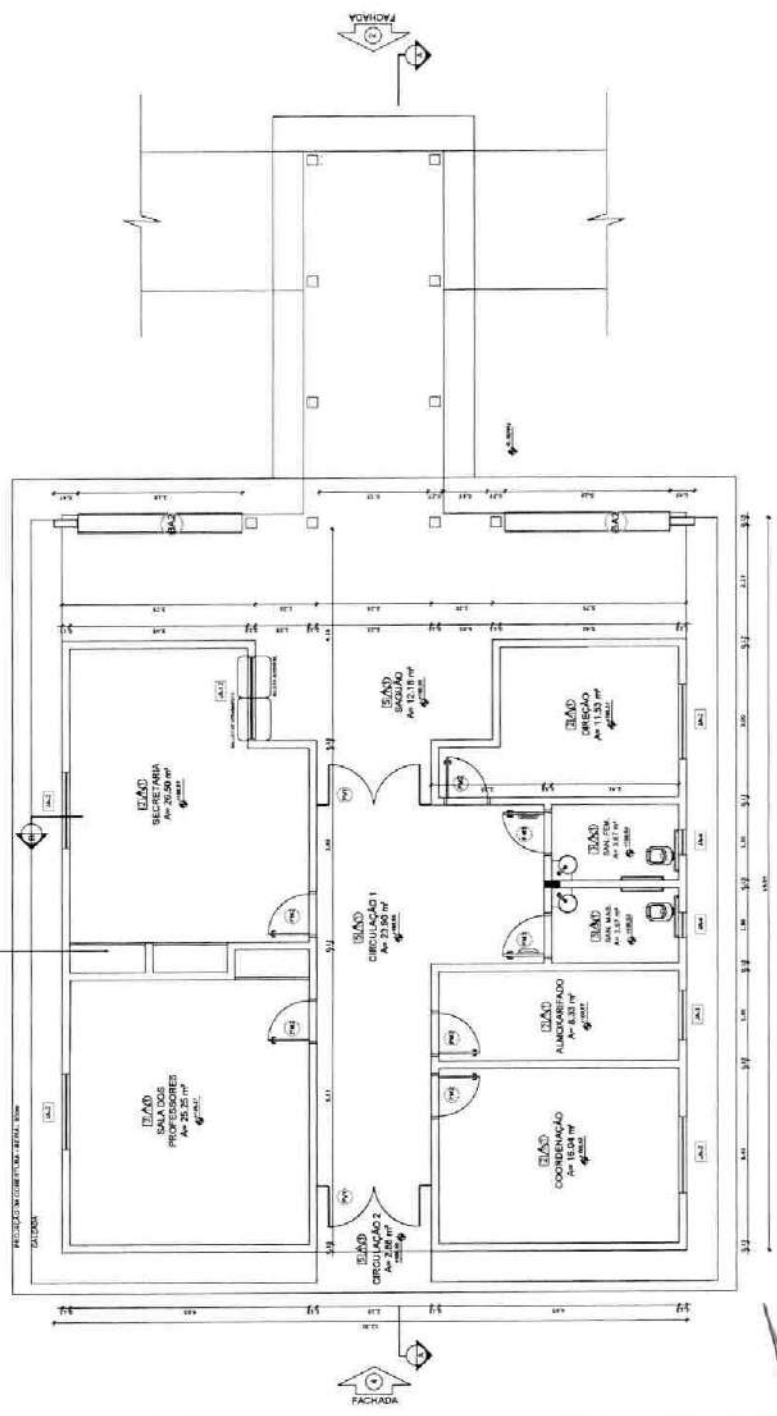


CROQUI DE REFERÊNCIA

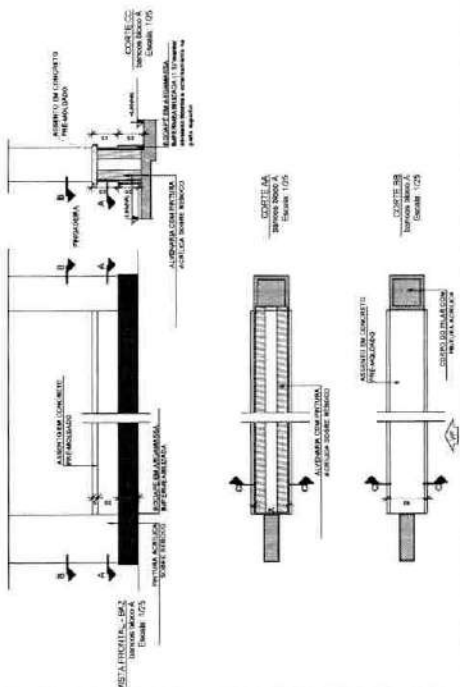
[illegible][illegible]

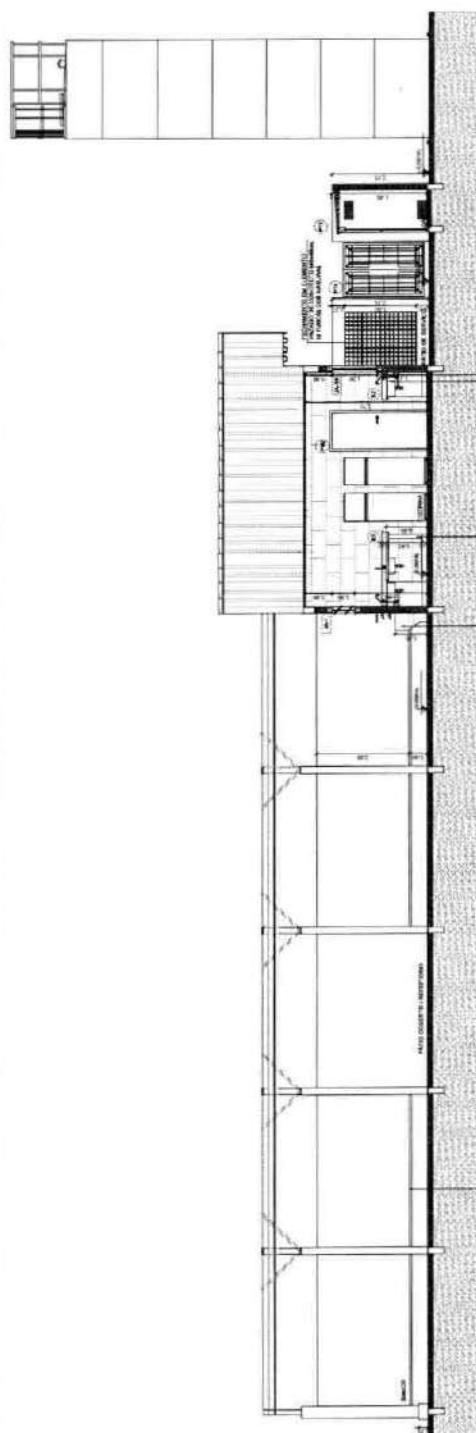
PLACELIA DE OLIVATINOS

D:\OneDrive\00 ESCRITORIO\CARIMBO 02.png

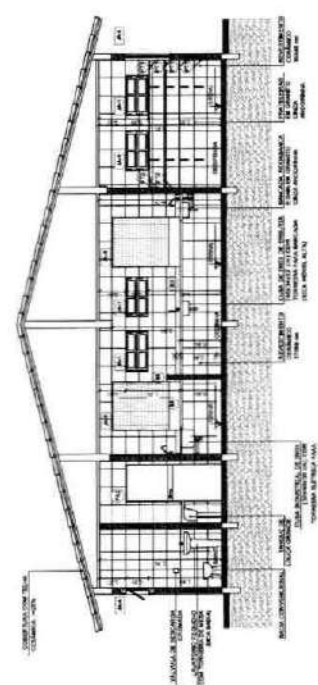


01 - PLANTA BAIXA / BLOCO B ADMINISTRATIVO

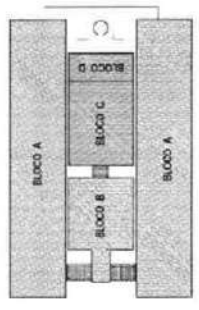
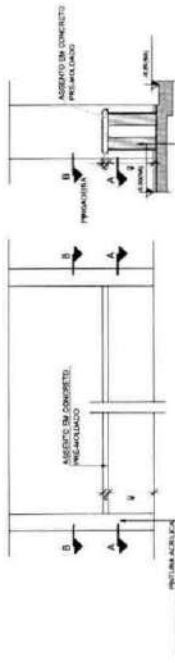
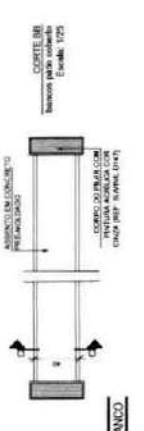
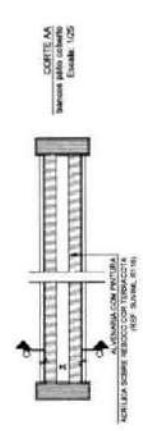
[illegible]



01 - CORTE AA
Escala 1:50



02 - CORTE BB
Escala 1:50



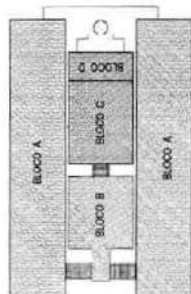
CORTE DE REFERÊNCIA

LEGENDA	INDICAÇÃO DE TIPO DE MATERIAL	INDICAÇÃO DE TIPO DE MATERIAL	INDICAÇÃO DE TIPO DE MATERIAL	INDICAÇÃO DE TIPO DE MATERIAL
1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
26	27	28	29	30
31	32	33	34	35
36	37	38	39	40
41	42	43	44	45
46	47	48	49	50
51	52	53	54	55
56	57	58	59	60
61	62	63	64	65
66	67	68	69	70
71	72	73	74	75
76	77	78	79	80
81	82	83	84	85
86	87	88	89	90
91	92	93	94	95
96	97	98	99	100

PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO
1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
26	27	28	29	30
31	32	33	34	35
36	37	38	39	40
41	42	43	44	45
46	47	48	49	50
51	52	53	54	55
56	57	58	59	60
61	62	63	64	65
66	67	68	69	70
71	72	73	74	75
76	77	78	79	80
81	82	83	84	85
86	87	88	89	90
91	92	93	94	95
96	97	98	99	100

PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO
1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
26	27	28	29	30
31	32	33	34	35
36	37	38	39	40
41	42	43	44	45
46	47	48	49	50
51	52	53	54	55
56	57	58	59	60
61	62	63	64	65
66	67	68	69	70
71	72	73	74	75
76	77	78	79	80
81	82	83	84	85
86	87	88	89	90
91	92	93	94	95
96	97	98	99	100

PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO	PROJETO
1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
26	27	28	29	30
31	32	33	34	35
36	37	38	39	40
41	42	43	44	45
46	47	48	49	50
51	52	53	54	55
56	57	58	59	60
61	62	63	64	65
66	67	68	69	70
71	72	73	74	75
76	77	78	79	80
81	82	83	84	85
86	87	88	89	90
91	92	93	94	95
96	97	98	99	100



CRÓQUI DE REFERÊNCIA

[illegible]

1997-98

© 2004 Blackwell Publishing Ltd
Journal of Internal Medicine 255: 103–110

Answer:

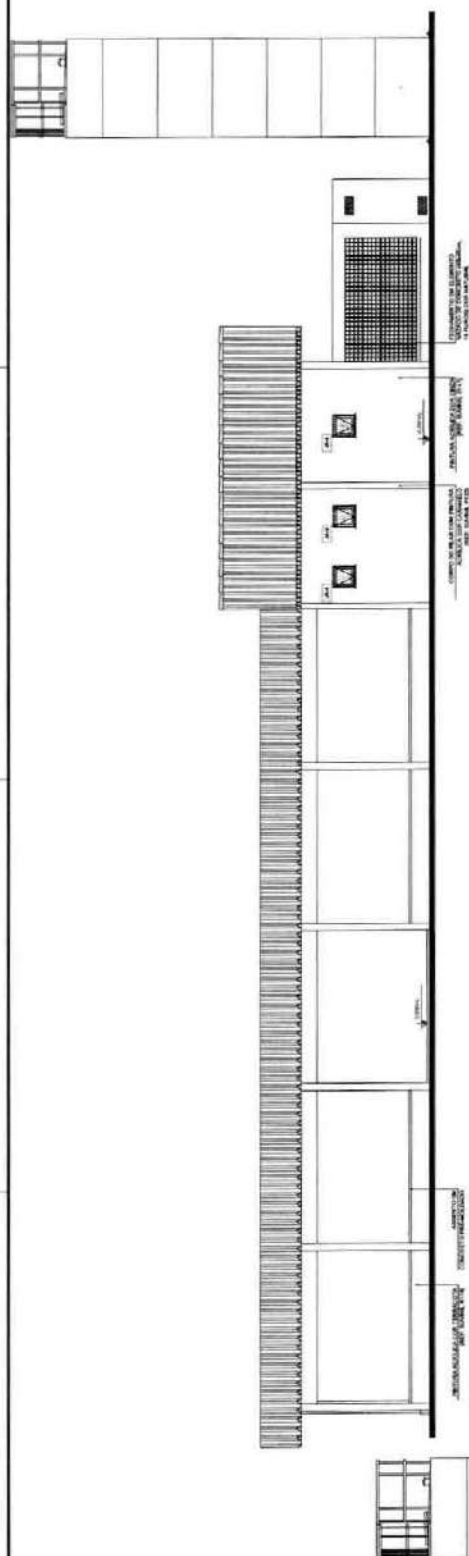
100

3

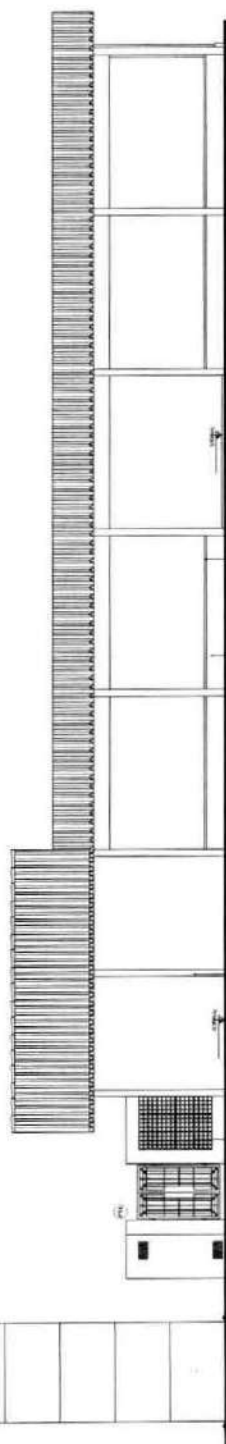
Eng. Marcelo
Teixeira

NAME	PERITZ, LISA ANN	DOB	01/01/68
NAME	WILLIAMS, JAMES	DOB	03/01/70
NAME	WILLIAMS, JAMES	DOB	03/01/70
NAME	WILLIAMS, JAMES	DOB	03/01/70

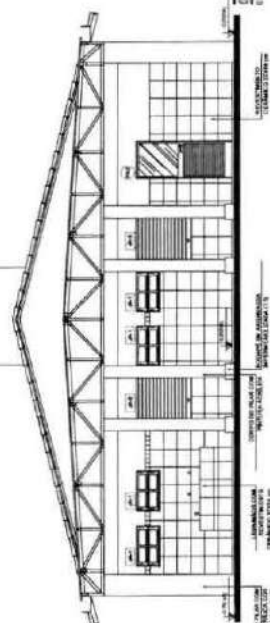
15/22



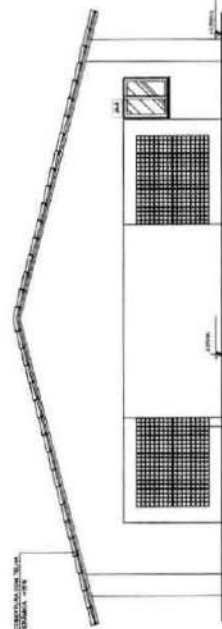
01 - VISTA 01



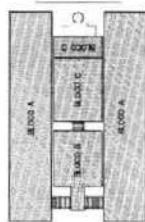
02 - MSTA 03



03 - VISTA 02



04 - VISTA 04



CROQUI DE REFERÊNCIA

LEGENDA	INDICAÇÃO DE ÁREA E CORTE	INDICAÇÃO DE CORTES	INDICAÇÃO DE CORTES	INDICAÇÃO DE CORTES
ÁREA DE COBERTURA	ÁREA DE COBERTURA	ÁREA DE COBERTURA	ÁREA DE COBERTURA	ÁREA DE COBERTURA
ÁREA DE COBERTURA	ÁREA DE COBERTURA	ÁREA DE COBERTURA	ÁREA DE COBERTURA	ÁREA DE COBERTURA
ÁREA DE COBERTURA	ÁREA DE COBERTURA	ÁREA DE COBERTURA	ÁREA DE COBERTURA	ÁREA DE COBERTURA

CONDIÇÕES
A. FUNDAMENTO DAS FUNDIÇÕES: SUELO DE ALUMINUM (10 CM)

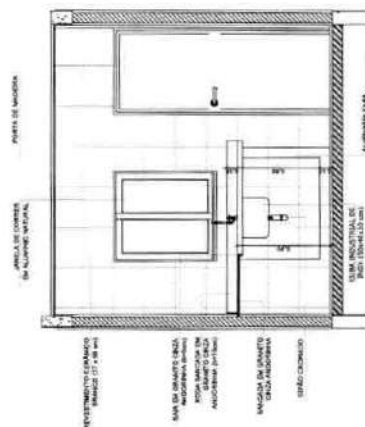
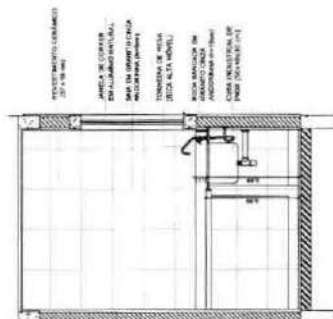
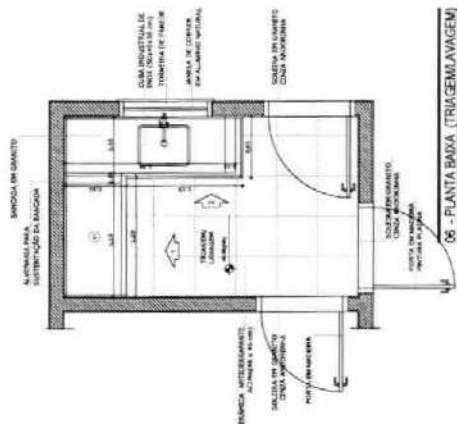
NOTAS
- VERIFICAR O NÍVEL DO TERRENO EM RELAÇÃO AO NÍVEL DO MAR (0,00) PARA A REALIZAÇÃO DAS FUNDIÇÕES.
- VERIFICAR O NÍVEL DO TERRENO EM RELAÇÃO AO NÍVEL DO MAR (0,00) PARA A REALIZAÇÃO DAS FUNDIÇÕES.
- VERIFICAR O NÍVEL DO TERRENO EM RELAÇÃO AO NÍVEL DO MAR (0,00) PARA A REALIZAÇÃO DAS FUNDIÇÕES.
- VERIFICAR O NÍVEL DO TERRENO EM RELAÇÃO AO NÍVEL DO MAR (0,00) PARA A REALIZAÇÃO DAS FUNDIÇÕES.

REFERÊNCIAS
- FUNDAMENTO DAS FUNDIÇÕES: SUELO DE ALUMINUM (10 CM)

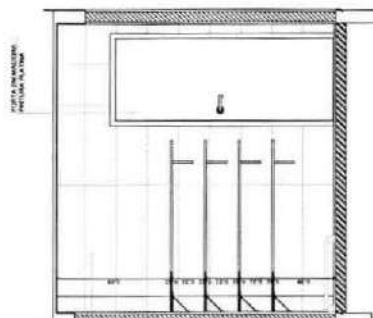
Arquiteto

Eng. Marcelo Teixeira

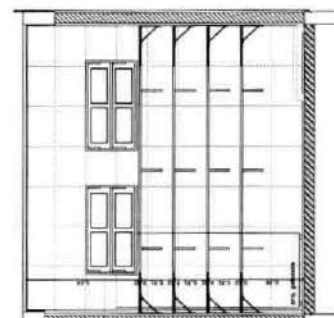
01 - PLANTA BAIXA (TRAGEM/ALVAREJO)
ESC. 1:25



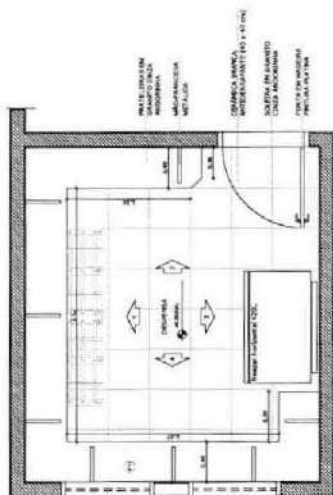
02 - VISTA 01 (TRAGEM/ALVAREJO)
ESC. 1:25



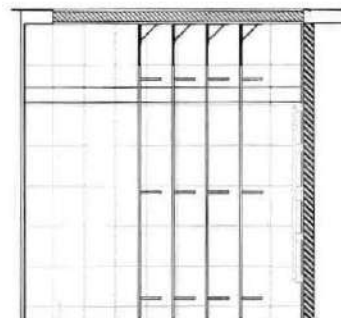
04 - VISTA 02 (DESPENSA)
ESC. 1:25



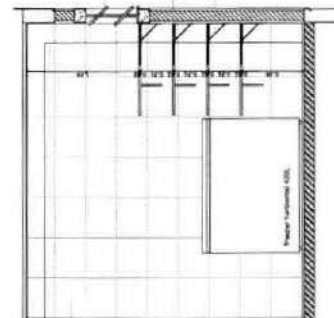
06 - VISTA 05 (DESPENSA)
ESC. 1:25



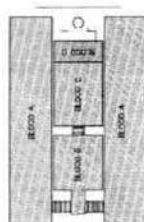
01 - PLANTA BAIXA (DESPENSA)
ESC. 1:25



02 - VISTA 01 (DESPENSA)
ESC. 1:25



03 - VISTA 03 (DESPENSA)
ESC. 1:25



CROQUI DE REFERÊNCIA

LEGENDA	INDICAÇÃO DE PORTA E JANELA	INDICAÇÃO DE PORTA	INDICAÇÃO DE JANELA
INDICAÇÃO DE PORTA	INDICAÇÃO DE JANELA	INDICAÇÃO DE PORTA	INDICAÇÃO DE JANELA
INDICAÇÃO DE PORTA	INDICAÇÃO DE JANELA	INDICAÇÃO DE PORTA	INDICAÇÃO DE JANELA
INDICAÇÃO DE PORTA	INDICAÇÃO DE JANELA	INDICAÇÃO DE PORTA	INDICAÇÃO DE JANELA

NOTA: A INDICAÇÃO DAS PORTAS DEVERÁ SER FEITA DE ACORDO COM O PROJETO.

NOTA: A INDICAÇÃO DAS PORTAS DEVERÁ SER FEITA DE ACORDO COM O PROJETO.

REFERÊNCIA

AINDA EM CONSTRUÇÃO

Eng. Marcelo Teixeira

REF.

REF.

REF.

REF.

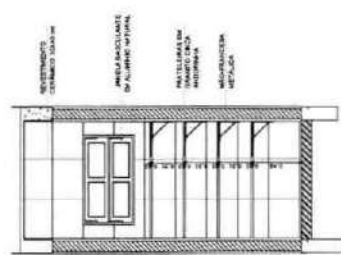
REF.

REF.

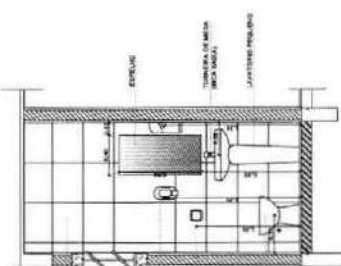
REF.

REF.

REF.



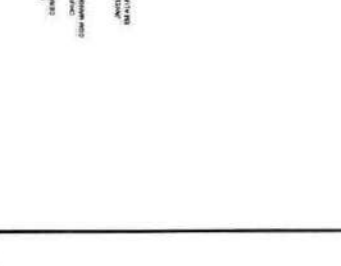
01 - VISTA 01 (BANHEIRO)
ESC. 1:25



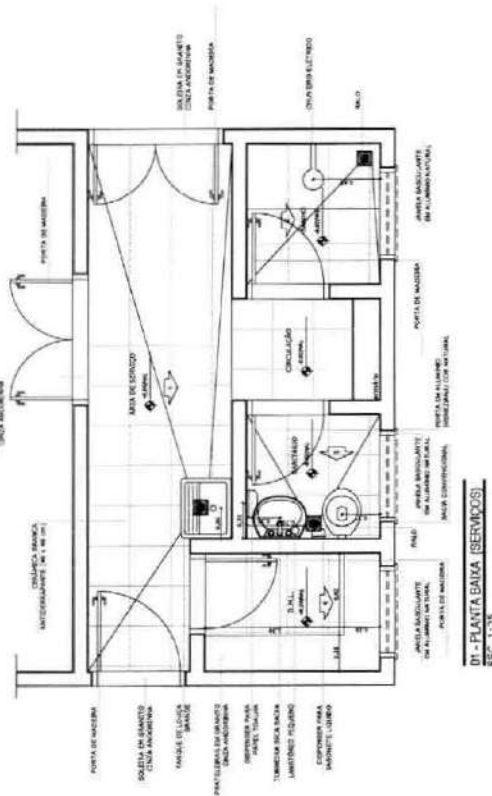
02 - VISTA 02 (SANITÁRIO)
ESC. 1:25



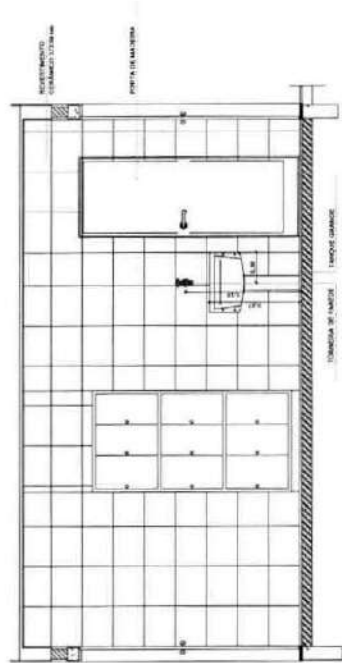
03 - VISTA 03 (BANHEIRO)
ESC. 1:25



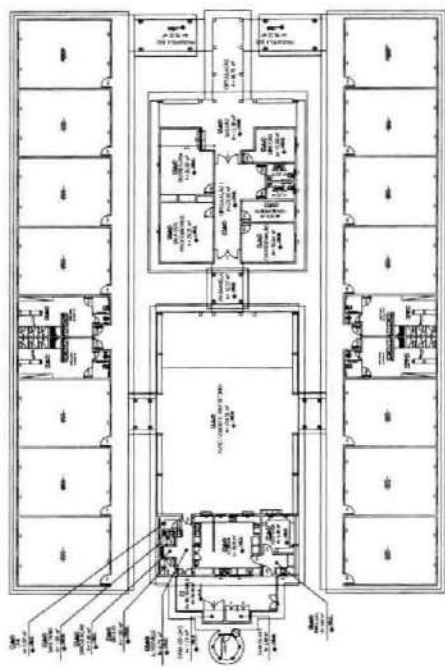
04 - VISTA 04 (BANHEIRO)
ESC. 1:25



01 - PLANTA BAIXA (SERVIÇOS)
ESC. 1:25



01 - VISTA 01 (SERVIÇOS)
ESC. 1:25



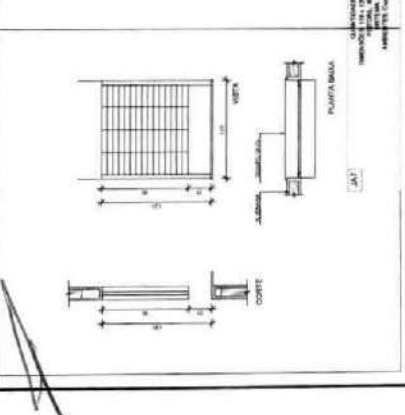
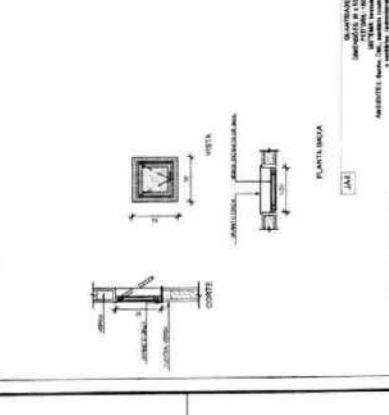
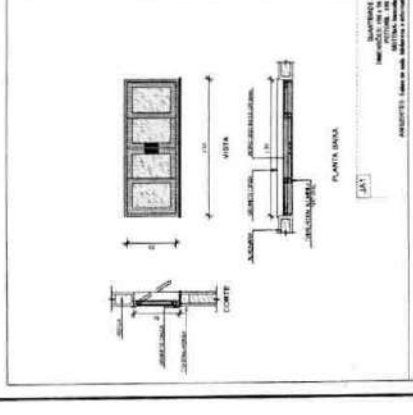
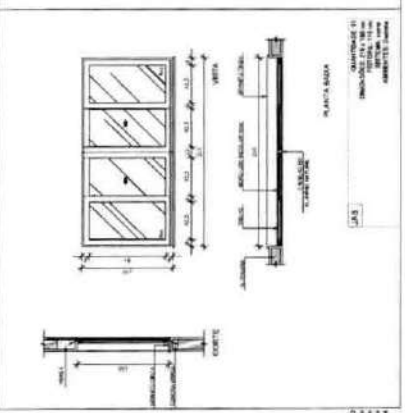
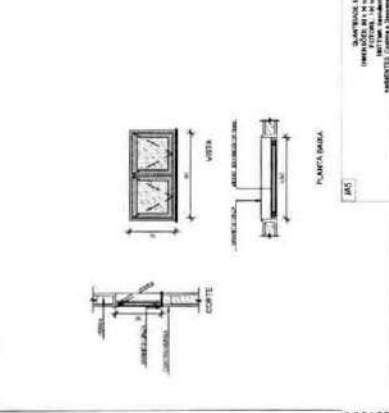
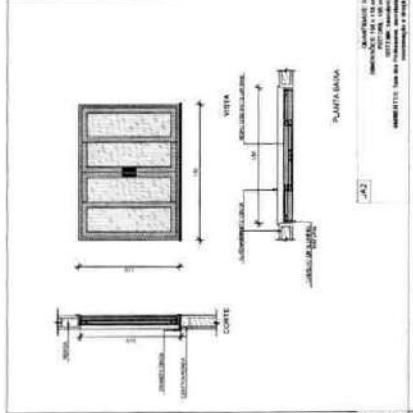
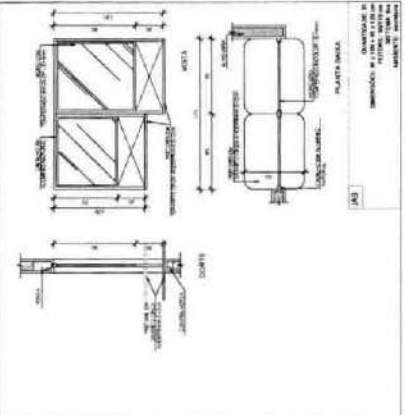
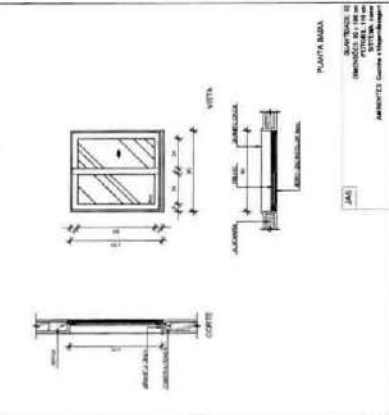
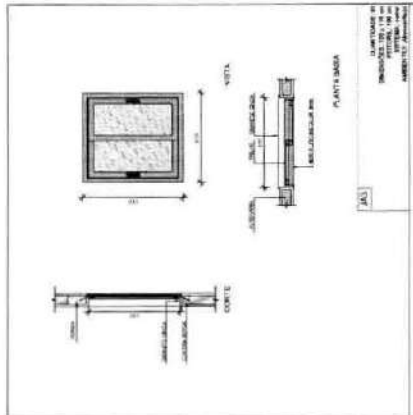
CROQUI DE REFERÊNCIA

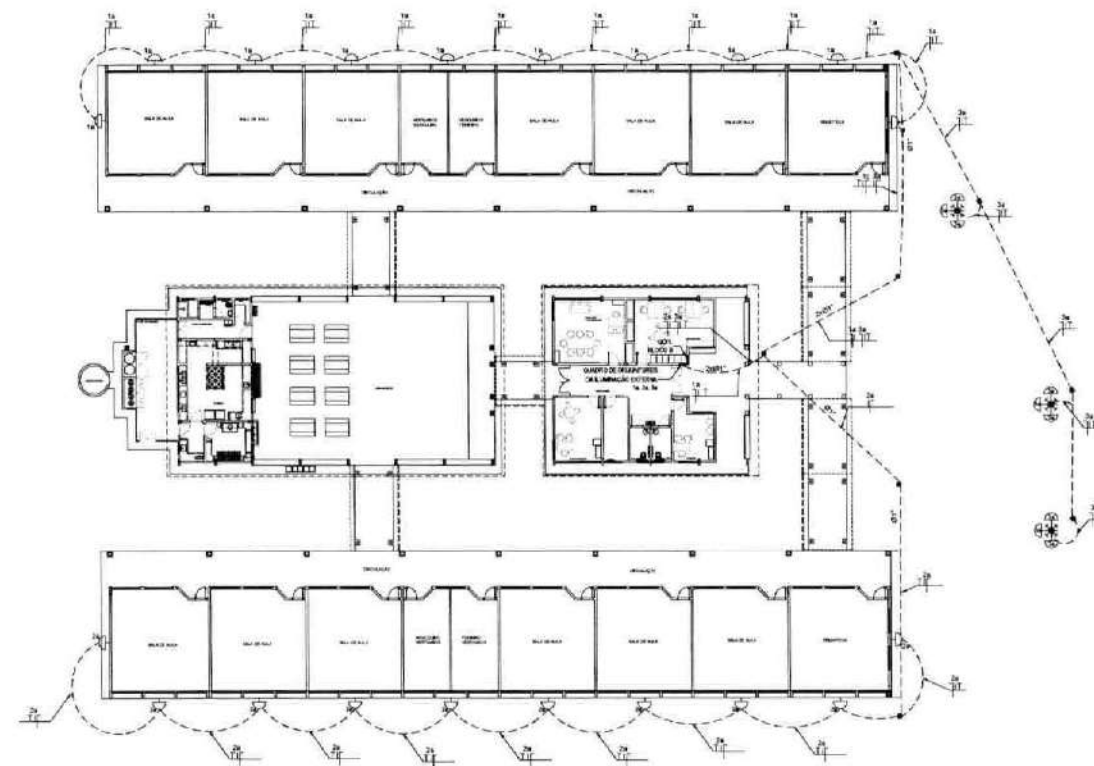
D:\OneDrive\00 ESCRITÓRIO\CARIMBO 02.png

MAPA DE ESQUADRIAS									
LEGENDA DE JANELAS - JANELAS ALUMINIO									
Nº	Quantidade	Dimensões	Altura	Profundidade	Material	Observações	AMBIENTES		
1	1	1,00 x 1,00	0,75	0,25	Alumínio	100% vidro	Tubo de 100mm Ø		
2	1	1,00 x 1,00	0,75	0,25	Alumínio	100% vidro	Tubo de 100mm Ø		
3	1	1,00 x 1,00	0,75	0,25	Alumínio	100% vidro	Tubo de 100mm Ø		
4	1	1,00 x 1,00	0,75	0,25	Alumínio	100% vidro	Tubo de 100mm Ø		
5	1	1,00 x 1,00	0,75	0,25	Alumínio	100% vidro	Tubo de 100mm Ø		
6	1	1,00 x 1,00	0,75	0,25	Alumínio	100% vidro	Tubo de 100mm Ø		
7	1	1,00 x 1,00	0,75	0,25	Alumínio	100% vidro	Tubo de 100mm Ø		
8	1	1,00 x 1,00	0,75	0,25	Alumínio	100% vidro	Tubo de 100mm Ø		
9	1	1,00 x 1,00	0,75	0,25	Alumínio	100% vidro	Tubo de 100mm Ø		
10	1	1,00 x 1,00	0,75	0,25	Alumínio	100% vidro	Tubo de 100mm Ø		

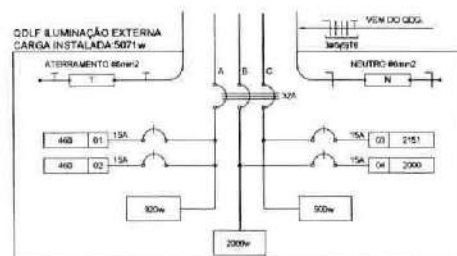
Eng. Marcelo Teixeira

20/22





1 PLANTA BAIXA GERAL - ILUMINAÇÃO EXTERNA
ESCALA 1:200



QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA QDLF ILUMINAÇÃO EXTERNA						DESCRIÇÃO
CIRCUITO	ILUMINAÇÃO (W)	TOTAL (W)	DISJ. (A)	FIO (mm²)	FASE (ABC)	
1	20	239	450	15	2,5	A
2	20	239	450	15	2,5	A
3	20	239	450	15	2,5	A
4	20	239	450	15	2,5	A
TOTAL	40	957	1800	15	2,5	C
TOTAL INSTALADO	40	957	1800	15	2,5	ABC

LEGENDA

- ARREDELAÇÃO DO TIPO PARA LÂMPADAS ELÉTRICAS 20W
- ARREDELAÇÃO DO TIPO PARA LÂMPADAS PARA LÂMPADAS 100W
- CAIXA DE PASSAGEM DE ALUMINUM COM TUBO DE 1/2" E TUBO DE CONCRETO
- FEIO - ALUMINUM, RETORNO A TERRA
- ELETRODUTO DE PVC 100mm DIÂMETRO NO LAJE DE TETO EM PAREDE
- ELETRODUTO DE PVC 100mm DIÂMETRO NO PISO
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA COM ARMARIAMENTO INSTALADO A 1,80m DO PISO

D:\OneDrive\00 ESCRITORIO\CARIMBO 02.png

APROVADO

DESIGNADO

PROJETO

REVISÃO

DESCRIÇÃO

DATA

LOCAL

PROJETO

REVISÃO

DESCRIÇÃO

DATA

LOCAL

PROJETO

REVISÃO

DESCRIÇÃO

DATA

LOCAL

PROJETO

REVISÃO

DESCRIÇÃO

DATA

LOCAL

PROJETO

REVISÃO

DESCRIÇÃO

DATA

LOCAL

PROJETO

REVISÃO

DESCRIÇÃO

DATA

LOCAL

PROJETO

REVISÃO

DESCRIÇÃO

DATA

LOCAL

PROJETO

REVISÃO

DESCRIÇÃO

DATA

LOCAL

PROJETO

REVISÃO

DESCRIÇÃO

DATA

LOCAL

PROJETO

REVISÃO

DESCRIÇÃO

DATA

LOCAL

PROJETO

REVISÃO

DESCRIÇÃO

DATA

LOCAL

PROJETO

REVISÃO

DESCRIÇÃO

DATA

LOCAL

PROJETO

REVISÃO

DESCRIÇÃO

DATA

LOCAL

PROJETO

REVISÃO

DESCRIÇÃO

DATA

LOCAL

PROJETO

REVISÃO

DESCRIÇÃO

DATA

LOCAL

PROJETO

REVISÃO

DESCRIÇÃO

DATA

LOCAL

PROJETO

REVISÃO

DESCRIÇÃO

DATA

LOCAL

PROJETO

REVISÃO

DESCRIÇÃO

DATA

LOCAL

PROJETO

REVISÃO

DESCRIÇÃO

DATA

LOCAL

PROJETO

REVISÃO

DESCRIÇÃO

DATA

LOCAL

PROJETO

REVISÃO

DESCRIÇÃO

DATA

LOCAL

PROJETO

REVISÃO

DESCRIÇÃO

DATA

LOCAL

PROJETO

REVISÃO

DESCRIÇÃO

DATA

LOCAL

PROJETO

REVISÃO

DESCRIÇÃO

DATA

LOCAL

PROJETO

REVISÃO

DESCRIÇÃO

DATA

LOCAL

PROJETO

REVISÃO

DESCRIÇÃO

DATA

LOCAL

PROJETO

REVISÃO

DESCRIÇÃO

DATA

LOCAL

PROJETO

REVISÃO

DESCRIÇÃO

DATA

LOCAL

PROJETO

REVISÃO

DESCRIÇÃO

DATA

LOCAL

PROJETO

REVISÃO

DESCRIÇÃO

DATA

LOCAL

PROJETO

REVISÃO

DESCRIÇÃO

DATA

LOCAL

PROJETO

REVISÃO

DESCRIÇÃO

DATA

LOCAL

PROJETO

REVISÃO

DESCRIÇÃO

DATA

LOCAL

PROJETO

REVISÃO

DESCRIÇÃO

DATA

LOCAL

PROJETO

REVISÃO

DESCRIÇÃO

DATA

LOCAL

PROJETO

REVISÃO

DESCRIÇÃO

DATA

LOCAL

PROJETO

REVISÃO

DESCRIÇÃO

DATA

LOCAL

PROJETO

REVISÃO

DESCRIÇÃO

DATA

LOCAL

PROJETO

REVISÃO

DESCRIÇÃO

DATA

LOCAL

PROJETO

REVISÃO

DESCRIÇÃO

DATA

LOCAL

PROJETO

REVISÃO

DESCRIÇÃO

DATA

LOCAL

PROJETO

REVISÃO

DESCRIÇÃO

DATA

LOCAL

PROJETO

REVISÃO

DESCRIÇÃO

DATA

LOCAL

PROJETO

REVISÃO

DESCRIÇÃO

DATA

LOCAL

PROJETO

REVISÃO

DESCRIÇÃO

DATA

LOCAL

PROJETO

REVISÃO

DESCRIÇÃO

DATA

LOCAL

PROJETO

REVISÃO

DESCRIÇÃO

DATA

LOCAL

PROJETO

REVISÃO

DESCRIÇÃO

DATA

LOCAL

PROJETO

REVISÃO

DESCRIÇÃO

DATA

LOCAL

PROJETO

REVISÃO

DESCRIÇÃO

DATA

LOCAL

PROJETO

REVISÃO

DESCRIÇÃO

DATA

LOCAL

PROJETO

REVISÃO

DESCRIÇÃO

DATA

LOCAL

PROJETO

REVISÃO

DESCRIÇÃO

DATA

LOCAL

PROJETO

REVISÃO

DESCRIÇÃO

DATA

LOCAL

PROJETO

REVISÃO

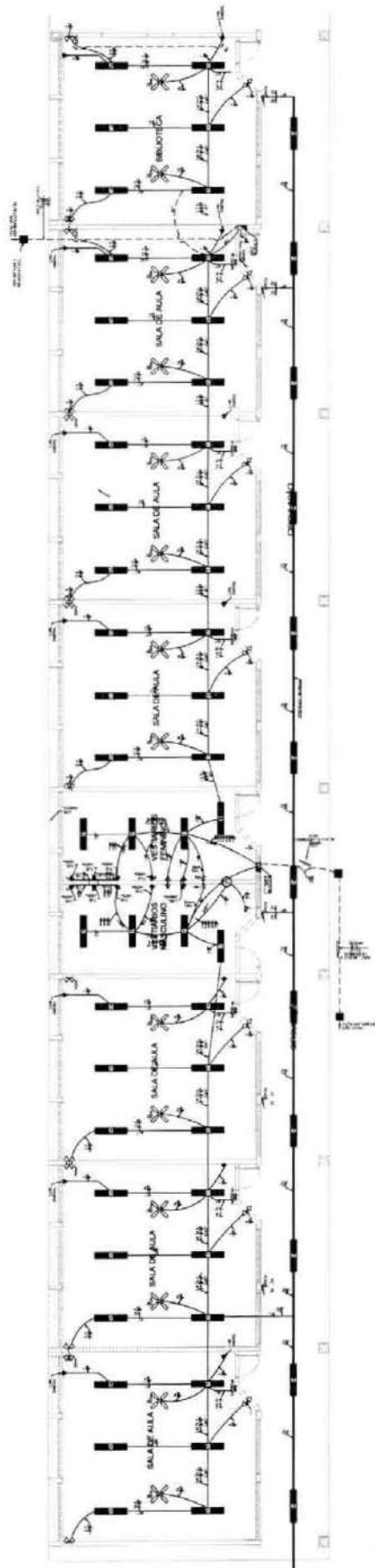
DESCRIÇÃO

DATA

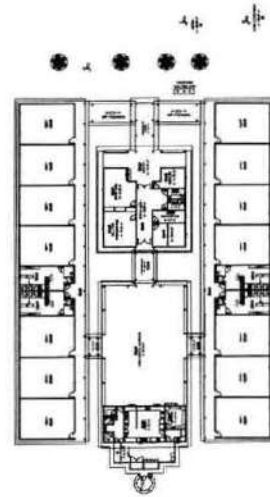
LOCAL

PROJETO

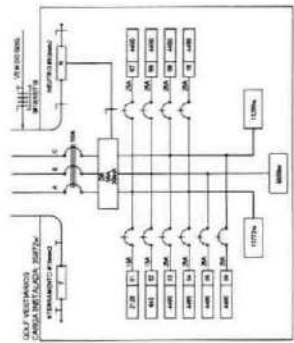
REVISÃO



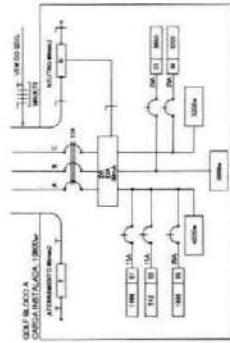
OBSERVAÇÕES

[illegible][illegible]

3 CROQUI DE REFERÊNCIA

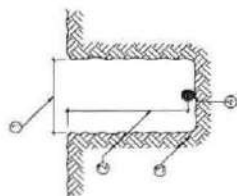


2
DIAGRAMMA MULTIFILARE
SEMESTRALE



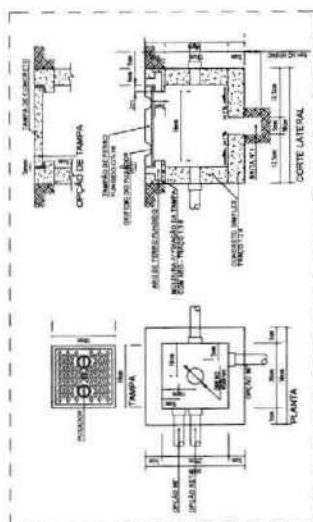
**Eng. Marcelo
Teixeira**

²⁰⁰ ESCOLA VZ SALAS - ELE. BLOCO A PEDAGÓGICO

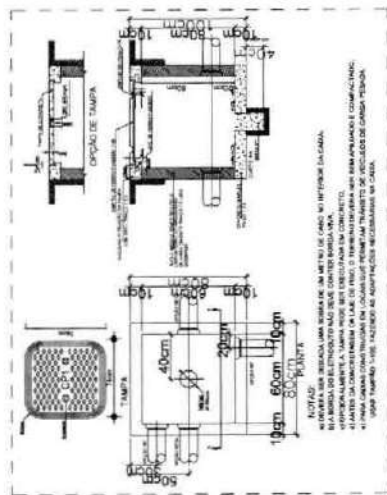


3 DETALHE 3 - VALA DA MALHA DE ATERRAMENTO

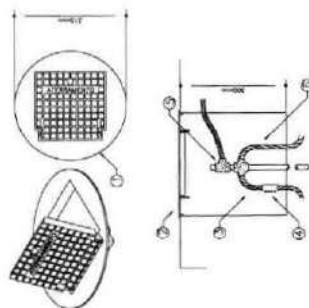
ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	DESCRIÇÃO
1	1	m	VALA DE 10x10cm
2	1	m	VALA DE 10x10cm
3	1	m	VALA DE 10x10cm
4	1	m	VALA DE 10x10cm



1 DETALHE 1 - CAIXA DE PASSAGEM 30 x 30 x 30 cm



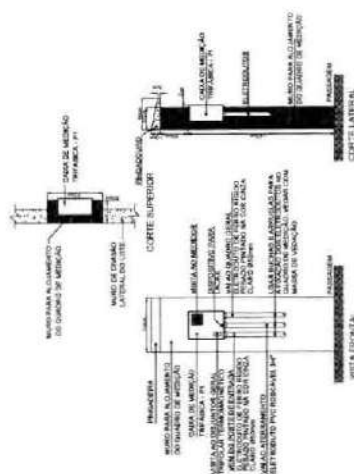
2 DETALHE 2 - CAIXA DE ATERRAMENTO



4 DETALHE 4 - INSTALAÇÃO DE MALHA DE ATERRAMENTO

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	DESCRIÇÃO
1	1	m	VALA DE 10x10cm
2	1	m	VALA DE 10x10cm
3	1	m	VALA DE 10x10cm
4	1	m	VALA DE 10x10cm

- 1) O ATERRAMENTO DEVERÁ SER EXECUTADO POR EMPRESA ESPECIALIZADA, QUE DEVERÁ FAZER A MEDIÇÃO DA RESISTÊNCIA DO ATERRAMENTO COM O TERMOGÔMETRO E APRESENTAR LAUDO ASSINADO.
- 2) A RESISTÊNCIA DE ATERRAMENTO DEVE SER INFERIOR A 10ohms.
- 3) TODAS AS MALHAS DE ATERRAMENTO DA OBRA SERÃO INTERLIGADAS.



5 DETALHE 5 - CAIXA DE ATERRAMENTO

Assinatura do
Projeto

Projeto

Projeto

Projeto

Eng. Marcelo
Teixeira

ESCALA 1:25 - E.E. CAIXA DE PASSAGEM

06/09



DETALHE DA CAIXA DE ATERRAMENTO
SEM ESCALA



DET. DA VENEZIANA DE ALUMÍNIO
ANODIZADO NA CAIXA DO MEDIDOR



DETALHE DA CAIXA DE PASSAGEM

- [illegible]

NOTAS

- [illegible]



DETALHE DA MEDIÇÃO



DETALHE DA SUBESTAÇÃO AO TEMPO - 112,5KVA
ESCALA: 1/50

[illegible]



1 PLANTA DE FORMAS SUPERIOR
ESC. 1/75



1996: 263-274.



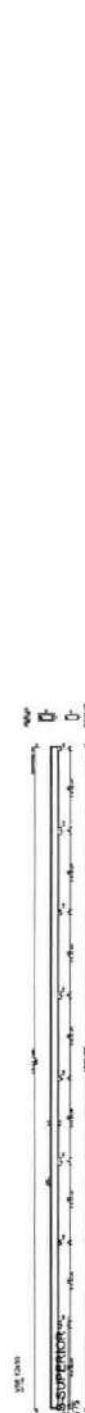
1997a,b



124, 124000



1000-0200/00/0000-0000\$10.00/0



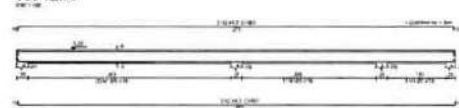
2

156

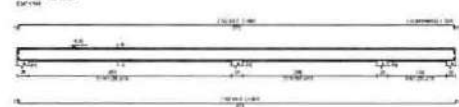
156

[illegible]

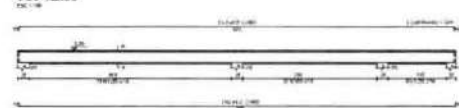
VS6 12x30



VS7 12x30



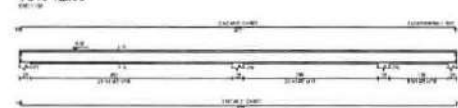
VS8 12x30



VS9 12x30



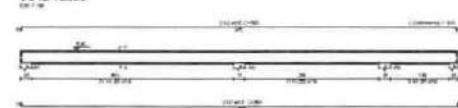
VS10 12x30



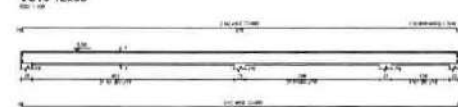
VS11 12x30



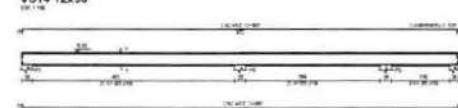
VS12 12x30



VS13 12x30



VS14 12x30



Relação do aço - Vigas Superior

fck=20MPa

d(cobertura)=3cm

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (m)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA60	1	5,0	1536	0,66	1.013,76	171,73
CA50	2	8,0	38	9,93	357,46	155,32
CA50	3	8,0	15	50,67	760,05	330,24
CA50	4	8,0	4	18,75	75,00	32,58
CA50	5	8,0	4	24,87	99,48	43,22
TOTAL						
CA60		5,0			1.013,76	171,73
CA50		8,0			1.292,01	561,36

APPROVADO

DATA

APPROVADO

DATA

APPROVADO

DATA

Eng. Marcelo Teixeira

Assinatura do Engenheiro responsável pelo projeto
Assinatura do Engenheiro responsável pela execução
Assinatura do Engenheiro responsável pela fiscalização
Assinatura do Engenheiro responsável pela elaboração do projeto

1 VIGAS SUPERIOR
ESC. 1/75

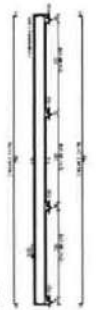
04/18

276

VS-VB1 12x30



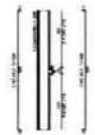
VS-VB7 12x30



VS-VB2 12x30



VS-VB8 12x30



VS-VB9 12x30



VS-VB3 12x30



VS-VB4 12x30



VS-VB5 12x30



VS-VB6 12x30



1 VIGAS SUPERIOR E INFERIOR
EGUAL INDICAÇÃO

Assinatura

Eng. Marcelo Teixeira

Projeto

Verificação

Eng. Marcelo Teixeira

Projeto

Verificação

Assinatura

Eng. Marcelo Teixeira

Projeto

Verificação

Assinatura

Eng. Marcelo Teixeira

Projeto

Verificação

Assinatura

Eng. Marcelo Teixeira

Projeto

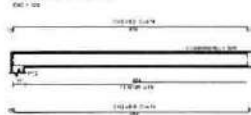
Verificação

Assinatura

Eng. Marcelo Teixeira

07/18

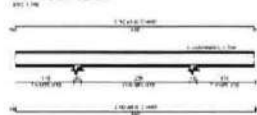
VS=VB11 12x30



SEÇÃO AA



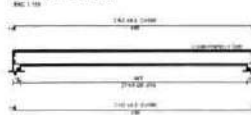
VS=VB16 12x30



SEÇÃO AA



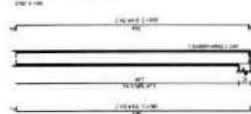
VS=VB12 12x30



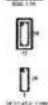
SEÇÃO AA



VS=VB13 12x30



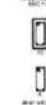
SEÇÃO AA



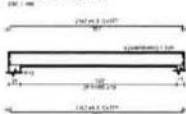
VS=VB17 12x30



SEÇÃO AA



VS=VB18 12x30



SEÇÃO AA



VS=VB14 12x30



SEÇÃO AA



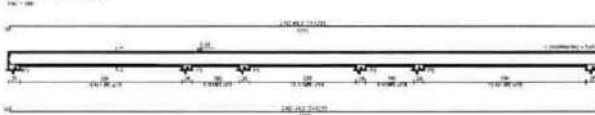
VS=VB15 12x30



SEÇÃO AA



VS=VB19 12x30



SEÇÃO AA

Relação do aço - Vigas Superior e Inferior
fck=20MPa c(cobrimento)=3cm

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (m)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA60	1	5.0	760	0,66	501,60	85,00
CA50	2	8.0	4	140,74	562,96	244,60
TOTAL						
CA60		5.0		(501,60x2)=1003,20		(85,00x2)=170,00
CA50		8.0		(562,96x2)=1125,92		(244,60x2)=489,20

APPROVADO

DATA

ASSINATURA

DATA

ASSINATURA

DATA

ASSINATURA

DATA

ASSINATURA

DATA

ASSINATURA

DATA

ASSINATURA

DATA

ASSINATURA

DATA

ASSINATURA

DATA

ASSINATURA

DATA

ASSINATURA

DATA

ASSINATURA

DATA

ASSINATURA

DATA

ASSINATURA

DATA

ASSINATURA

DATA

ASSINATURA

DATA

ASSINATURA

DATA

ASSINATURA

DATA

ASSINATURA

DATA

ASSINATURA

DATA

Eng. Marcelo
Teixeira

PROFESSOR

PROFESSOR

PROFESSOR

PROFESSOR

PROFESSOR

PROFESSOR

PROFESSOR

PROFESSOR

PROFESSOR

PROFESSOR

PROFESSOR

PROFESSOR

PROFESSOR

PROFESSOR

PROFESSOR

PROFESSOR

PROFESSOR

PROFESSOR

PROFESSOR

PROFESSOR

PROFESSOR

PROFESSOR

1 VIGAS SUPERIOR E INFERIOR
ESCALA: INDICADA

P1 - 12 x 25
S1 - 70 x 70

P2 - 12 x 25
S2 - 70 x 70

PASSARELA (M1)
A = 19,32 m²

P3 - 12 x 25
S3 - 70 x 70

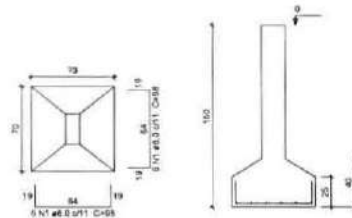
P4 - 12 x 25
S4 - 70 x 70

P5 - 12 x 25
S5 - 70 x 70

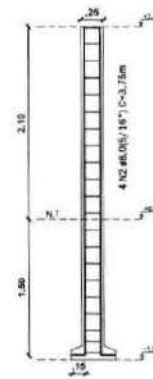
P6 - 12 x 25
S6 - 70 x 70

1 PLANTA DE LOCAÇÃO - MODELO 01
ESCALA 1/50

DETALHE SAPATAS S1=S2=S3=S4 FERRAGEM SAPATAS (X4)



2 BLOCOS DE FUNDAÇÃO - MODELO 01
ESCALA 1/50



3 PILARES - MODELO 01
ESCALA 1/50

P1+P2+P3+P4
FERRAGEM PILAR (X4)



Relação do aço - Sapatas (70x70)

ACO	N	DIAM	L	CMAR	C TOTAL	PESSO + UNQ
CAPO	1	8.0	75	3.00	70.50	30.00
TOTAL	6.0				70.50	30.00

Relação do aço - Pilares (x4)

ACO	N	DIAM	L	CMAR	C TOTAL	PESSO + UNQ
CAPO	1	8.0	100	4.00	70.50	30.00
CAPO	2	8.0	100	4.00	70.50	30.00
TOTAL	2.0				70.50	30.00

P1 - 12 x 25
S1 - 70 x 70

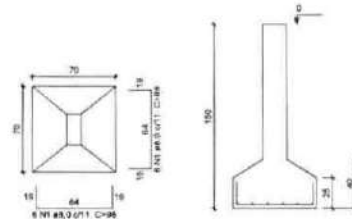
P2 - 12 x 25
S2 - 70 x 70

P2 - 12 x 25
S2 - 70 x 70

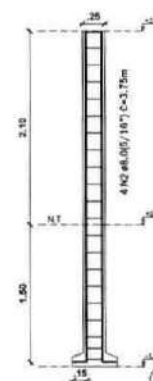
P2 - 12 x 25
S2 - 70 x 70

4 PLANTA DE LOCAÇÃO - MODELO 02
ESCALA 1/50

DETALHE SAPATAS S1=S2=S3=S4 FERRAGEM SAPATAS (X4)



5 BLOCOS DE FUNDAÇÃO - MODELO 02
ESCALA 1/50



6 PILARES - MODELO 02
ESCALA 1/50

P1+P2+P3+P4
FERRAGEM PILAR (X4)



Relação do aço - Sapatas (70x70)

ACO	N	DIAM	L	CMAR	C TOTAL	PESSO + UNQ
CAPO	1	8.0	75	3.00	70.50	30.00
TOTAL	6.0				70.50	30.00

Relação do aço - Pilares (x4)

ACO	N	DIAM	L	CMAR	C TOTAL	PESSO + UNQ
CAPO	1	8.0	100	4.00	70.50	30.00
CAPO	2	8.0	100	4.00	70.50	30.00
TOTAL	2.0				70.50	30.00

P1 - 12 x 25
S1 - 70 x 70

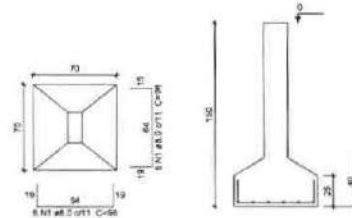
P2 - 12 x 25
S2 - 70 x 70

P2 - 12 x 25
S2 - 70 x 70

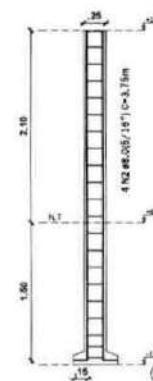
P2 - 12 x 25
S2 - 70 x 70

7 PLANTA DE LOCAÇÃO - MODELO 03
ESCALA 1/50

DETALHE SAPATAS S1=S2=S3=S4 FERRAGEM SAPATAS (X4)



8 BLOCOS DE FUNDAÇÃO - MODELO 03
ESCALA 1/50



9 PILARES - MODELO 03
ESCALA 1/50

P1+P2+P3+P4
FERRAGEM PILAR (X4)



Relação do aço - Sapatas (70x70)

ACO	N	DIAM	L	CMAR	C TOTAL	PESSO + UNQ
CAPO	1	8.0	75	3.00	70.50	30.00
TOTAL	6.0				70.50	30.00

Relação do aço - Pilares (x4)

ACO	N	DIAM	L	CMAR	C TOTAL	PESSO + UNQ
CAPO	1	8.0	100	4.00	70.50	30.00
CAPO	2	8.0	100	4.00	70.50	30.00
TOTAL	2.0				70.50	30.00

Projeto de Engenharia

Eng. Marcelo Teixeira

16/18



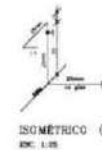
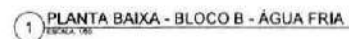
OBS - FOI CONSIDERADO PARA O FERRO 10mm (3/8") = 0,817kg/m
- ADOPTAR PERDAS NO CORTE DA FERRAGEM (10%)

DATA	07/08/2002
PROTESTO MUNICIPAL, FASES B/D/C	
PROTESTO	PROTESTO
VALOR JUS. ALIQUOT. PIMENTEL, E	0,0000
PARCELAMENTO D	00000000
ESCOLA 12 SALAS - EST. RESERVATÓRIO	
RODADA C2-302	07/08/2002
SALAS B/D/C	ESCOLA 12SALAS
* EST. RESERVATÓRIO (Parque de recreação)	
ÁREA	1306,17 m²
CALDA	PERGADA
VALOR	0,00000000
ESPECIFICAÇÃO	17/18



_____	CELESTE DE AGUA FRIA
_____	TURQUESA DE AGUA FRIA (PV SOLAR)
_____	RESISTENTE DE LAMPARA
_____	RESISTENTE DE PRESION
_____	VALVE SANGUINIO
_____	LAMPARAS
_____	RETOCULOS
_____	TAMBORES
_____	TORNILLOS DE LAMPARA
_____	PIR
_____	CHANGUERO
_____	TORNILLOS DE LAMPARA
_____	VALVE SANGUINIO
_____	VALVE SANGUINIO
_____	VALVE SANGUINIO DE LAMPARA
_____	VALVE SANGUINIO DE LAMPARA

[illegible]



18	WIND SHUTTER
19	LAURENCE
20	DE RECOUPE
21	PARQUE
22	TERREUR DE JARDIN
23	FIN
24	CHATEAU
25	TERREUR DE LAPELLE
26	WINDING
27	QUATRE MILLE
28	MILLEUR DE LAURENCE
29	MILLEUR DE LAURENCE

CAIXA DE INSPEÇÃO DE 80 x 80 mm - COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO

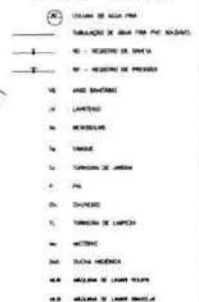
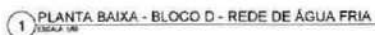


Eng. Marcelo
Teixeira

nome	PRÉSTIMO MUNICIPAL, PAULO BRITO - (2)	CPF	00000000000
matrícula	14462	data	02/05/2010
valor	R\$ 1.036,45 (UM MIL E TRÊS CENTOS E TRÊS DÍGITOS)	data	02/05/2010
valor	PARCELAS DE R\$ 12,96		

ESCOLA 12 SALAS - HIGIENOSANITÁRIO BLOCO B ADMINISTRATIVO		matrícula	000000-000
nome	#030004 (2) 126	data	02/05/2010
matrícula	000000-000	data	02/05/2010
valor	R\$ 1.036,45 (UM MIL E TRÊS CENTOS E TRÊS DÍGITOS)		
valor	PARCELAS DE R\$ 12,96		

01 - PLANTA BARRA - BLOCO B - ALUGUEIRO 02 - PLANTA BARRA - BLOCO B - (CHAVEIO 1000000) 03 - BARRA	1.036,45 R\$ PARCELAS (PARCELAS) DE R\$ 12,96	05/07
--	---	-------

[illegible]



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Uma Farias Brito para todos

298

ANEXO II

Modelo de Declarações

Concorrência n.º 2025.02.20.1



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Uma Farias Brito para todos

MODELO DE DECLARAÇÕES

CONCORRÊNCIA N.º 2025.02.20.1

Declarações referentes aos itens 12.1.19, 12.1.23, 12.1.24 e 12.1.25 do Edital

A empresa, inscrita no CNPJ n.º, por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr.(a), portador da Carteira de Identidade n.º e inscrito no CPF n.º, DECLARA:

- 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;

- que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas;

- que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas;

- que atendem aos requisitos de habilitação, e que responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei.

Local e data:

.....
Assinatura do Declarante

(PREFERENCIALMENTE EM PAPEL TIMBRADO DA PROPONENTE)



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Uma Farias Brito para todos

300

ANEXO III

Minuta do Contrato

Concorrência n.º 2025.02.20.1



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Uma Farias Brito para todos

MINUTA DO CONTRATO

Contrato de prestação de serviços que entre si fazem o
 Município de Farias Brito/CE, por intermédio do(a)
, e a empresa

O **MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO**, Estado do Ceará, pessoa jurídica de direito público interno, inscrito no CNPJ/MF sob o n.º 07.595.572/0001-00, por intermédio do(a), neste ato representada por seu(sua) Ordenador(a) de Despesas, o(a) Sr.(a), inscrito(a) no CPF n.º, apenas denominado **CONTRATANTE**, e de outro lado, estabelecida no(a), inscrita no CNPJ/MF sob o n.º, neste ato representada por, inscrito(a) do CPF n.º, apenas denominada de **CONTRATADA**, resolvem firmar o presente Contrato, tendo em vista o resultado da Licitação, na modalidade **Concorrência n.º 2025.02.20.1**, em observância às disposições da Lei n.º 14.133, de 1º de abril de 2021 e demais legislação aplicável, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

1.1 O objeto do presente instrumento é a **contratação de empresa especializada para execução dos serviços de construção de escola com 12 salas de aula no Município de Farias Brito/CE.**

1.2. Vinculam a este contrato, independentemente de transcrição:

1.2.1. Projetos;

1.2.2. Edital da Licitação;

1.2.3. Proposta da CONTRATADA;

1.2.4. Eventuais anexos dos documentos supracitados.

1.3. O regime de execução é o de **empreitada por preço global.**

CLÁUSULA SEGUNDA - DA VIGÊNCIA, DO PRAZO DE EXECUÇÃO E PRORROGAÇÃO

2.1. O presente Contrato terá vigência **de 12 (doze) meses**, sendo que os serviços deverão ser **executados e concluídos dentro do prazo de 12 (doze) meses** de acordo com o cronograma físico-financeiro, a contar da data de recebimento da ordem de serviços, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

2.2. A prorrogação do presente contrato é condicionada ao cumprimento dos seguintes requisitos:

a) Seja juntado relatório que discorra sobre a execução do contrato, com informações de que os serviços tenham sido prestados regularmente;

b) Seja juntada justificativa e motivo, por escrito, de que a Administração mantém interesse na realização do serviço;

2.2.1. Os pedidos de prorrogação deverão se fazer acompanhar de um relatório circunstanciado e do novo cronograma físico-financeiro adaptado às novas condições propostas. Esses pedidos serão analisados e julgados pela fiscalização da CONTRATANTE.

2.3. A CONTRATADA não tem direito subjetivo à prorrogação contratual.



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Uma Farias Brito para todos

2.4. A prorrogação de contrato deverá ser promovida mediante celebração de termo aditivo, firmado por ambas as partes.

2.5. Nas eventuais prorrogações contratuais, os custos não renováveis já pagos ou amortizados ao longo do primeiro período de vigência da contratação deverão ser reduzidos ou eliminados como condição para a renovação.

2.6. O contrato não poderá ser prorrogado quando a CONTRATADA tiver sido penalizada nas sanções de declaração de inidoneidade ou impedimento de licitar e contratar com poder público, observadas as abrangências de aplicação.

CLÁUSULA TERCEIRA - DOS MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS

3.1. O regime de execução contratual, os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto constam nos Projetos, anexo a este Contrato.

3.2. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

CLÁUSULA QUARTA - DO VALOR, DO PAGAMENTO, DO REAJUSTE E DO REESTABELECIMENTO DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO

4.1. O valor total da contratação é de **R\$** (.....).

4.2. No valor acima, estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

4.3. O prazo para pagamento à CONTRATADA e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no cronograma físico-financeiro, anexo a este Contrato, em conformidade com os serviços executados e medições apresentadas e atestadas pela fiscalização da CONTRATANTE.

4.4. Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano, contado da data do orçamento estimado.

4.5. O orçamento estimado pela Administração baseou-se em tabelas referenciais oficiais, descritas nos projetos, sendo que devem estas serem seguidas para fins de reajuste.

4.6. Após o interregno de um ano, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo CONTRATANTE, do Índice Nacional de Custo de Construção - INCC, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

4.7. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

4.8. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice(s) de reajustamento, o CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

4.8.1. Fica a CONTRATADA obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

4.9. Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

4.10. Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

4.11. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.



4.12. O reajuste será realizado por apostilamento, conforme previsão do Art. 136, da Lei 14.133/2021.

4.13. Poderá ser reestabelecida a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos da CONTRATADA e a retribuição da Administração para a justa remuneração do fornecimento, desde que objetivando o reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis, ou previsíveis porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual, nos termos do Art. 124, Inciso II, alínea "d" da Lei 14.133/2021, devendo ser formalizado por meio de ato administrativo.

4.14. O pedido de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro deverá ser formulado durante a vigência do contrato e antes de eventual prorrogação nos termos do art. 107 da Lei n.º 14.133/2021.

CLÁUSULA QUINTA - DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

5.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com o contrato e seus anexos;

5.2. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas nos Projetos;

5.3. Notificar a CONTRATADA por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ele propostas sejam as mais adequadas.

5.4. Notificar a CONTRATADA, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;

5.5. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pela CONTRATADA;

5.6. Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal, no que se refere à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o art. 143, da Lei n.º 14.133/2021;

5.7. Efetuar o pagamento à CONTRATADA do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e nos Projetos;

5.8. Aplicar a CONTRATADA as sanções previstas na lei e neste Contrato;

5.9. Cientificar a Procuradoria Geral do Município para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pela CONTRATADA;

5.10. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.

5.10.1. A Administração terá o prazo de 10 (dez) dias úteis, a contar da data do protocolo do requerimento, para decidir, admitida a prorrogação por igual período, quando motivada.

5.11. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pela CONTRATADA, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis.

5.12. Notificar os emitentes das garantias, caso estas tenham sido exigidas, quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.

5.13. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato.

5.14. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento.



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Uma Farias Brito para todos

5.15. Exigir da CONTRATADA que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo de objeto, quando for o caso:

- a) "as built", elaborado pelo responsável por sua execução;
- b) comprovação das ligações definitivas de energia, água, telefone e gás;
- c) laudo de vistoria do corpo de bombeiros aprovando o serviço;
- d) carta "habite-se", emitida pela prefeitura; e
- e) certidão negativa de débitos previdenciários específica para o registro da obra junto ao Cartório de Registro de Imóveis;

5.15.1. A documentação disposta acima deverá ser apresentada de acordo com o tipo de obra ou serviços de engenharia contratados.

5.16. Arquivar, entre outros documentos, de projetos, "as built", especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas.

5.17. Assegurar que o ambiente de trabalho, inclusive seus equipamentos e instalações, apresentem condições adequadas ao cumprimento, pela CONTRATADA, das normas de segurança e saúde no trabalho, quando o serviço for executado em suas dependências, ou em local por ela designado.

5.18. Não responder por quaisquer compromissos assumidos pela CONTRATADA com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da CONTRATADA, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

5.19. Previamente à expedição da ordem de serviço, verificar pendências, liberar áreas e/ou adotar providências cabíveis para a regularidade do início da sua execução.

CLÁUSULA SEXTA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

6.1. A CONTRATADA deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e de seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:

6.2. Manter preposto, aceito pela Administração, no local do serviço para representá-lo na execução do contrato.

6.2.1. A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pelo CONTRATANTE, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade.

6.3. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade superior (art. 137, II, da Lei n.º 14.133/2021) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

6.4. Alocar os empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, com habilitação e conhecimento adequados, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência;

6.5. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

6.6. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei n.º 8.078, de 1990), bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou a terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo CONTRATANTE, que ficará



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Uma Farias Brito para todos

autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida no edital, o valor correspondente aos danos sofridos;

6.7. Efetuar comunicação ao CONTRATANTE, assim que tiver ciência da impossibilidade de realização ou finalização do serviço no prazo estabelecido, para adoção de ações de contingência cabíveis.

6.8. Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do CONTRATANTE ou do fiscal ou gestor do contrato, nos termos do artigo 48, parágrafo único, da Lei n.º 14.133/2021;

6.9. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores - SICAF, a CONTRATADA deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos:

a) prova de regularidade relativa à Seguridade Social;

b) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;

c) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Estadual e Municipal do domicílio ou sede da CONTRATADA;

d) Certidão de Regularidade do FGTS;

e) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas - CNDT;

6.10. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao CONTRATANTE;

6.11. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.

6.12. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pelo CONTRATANTE ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.

6.13. Paralisar, por determinação do CONTRATANTE, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

6.14. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato.

6.15. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações do Poder Público, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

6.16. Submeter previamente, por escrito, ao CONTRATANTE, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere.

6.17. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;

6.18. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;

6.19. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação, nos termos do art. 116, da Lei n.º 14.133/2021;



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Uma Farias Brito para todos

- 6.20. Comprovar a reserva de cargos, a que se refere a subcláusula acima, sempre que for solicitado, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas (art. 116, parágrafo único);
- 6.21. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- 6.22. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei n.º 14.133/2021;
- 6.23. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do CONTRATANTE;
- 6.24. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional.
- 6.25. Atender às solicitações do CONTRATANTE quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito nas especificações do projeto.
- 6.26. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas do CONTRATANTE.
- 6.27. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo a CONTRATADA relatar ao CONTRATANTE toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função.
- 6.28. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas do CONTRATANTE.
- 6.29. Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação.
- 6.30. Estar registrada ou inscrita no Conselho Profissional competente, conforme as áreas de atuação.
- 6.31. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável.
- 6.32. Elaborar o Diário de Obra incluindo todas as informações pertinentes sobre o andamento dos serviços, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.
- 6.33. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido nas especificações, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.
- 6.34. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens do CONTRATANTE, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto ao serviço de engenharia.
- 6.35. Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas que lhe caibam necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto nas especificações.



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Uma Farias Brito para todos

307

6.36. Providenciar, de acordo com o objeto contratado, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone etc.), bem como atuar junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos para a obtenção de licenças e regularização dos serviços e atividades concluídas (ex.: Habite-se, Licença Ambiental de Operação etc.).

CLÁUSULA SÉTIMA - DA GARANTIA DE EXECUÇÃO

7.1. A contratação conta com garantia de execução, nos moldes do art. 96, da Lei nº 14.133/2021, em valor correspondente a **5% (cinco por cento)** do valor total do contrato.

7.2. A CONTRATADA apresentará, no prazo máximo de **10 (dez) dias úteis**, prorrogáveis por igual período, a critério do CONTRATANTE, contado da assinatura do contrato, comprovante de prestação de garantia, podendo optar por caução em dinheiro, títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total do contrato.

7.3. Caso utilizada a modalidade de seguro-garantia, a apólice deverá ter validade durante a vigência do contrato e por mais 90 (noventa) dias após término deste prazo de vigência, permanecendo em vigor mesmo que a CONTRATADA não pague o prêmio nas datas convencionadas.

7.4. A apólice do seguro-garantia deverá acompanhar as modificações referentes à vigência do contrato principal, mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora.

7.5. Será permitida a substituição da apólice de seguro-garantia na data de renovação ou de aniversário, desde que mantidas as condições e coberturas da apólice vigente e nenhum período fique descoberto, ressalvado o disposto no item 7.6 deste contrato.

7.6. Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, a CONTRATADA ficará desobrigada de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.

7.7. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

7.7.1. prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

7.7.2. multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à CONTRATADA; e

7.7.3. obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pela CONTRATADA, quando couber.

7.8. A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item 7.7, observada a legislação que rege a matéria.

7.9. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor do CONTRATANTE, em conta específica a ser fornecida, com correção monetária.

7.10. Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério competente.

7.11. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá ser emitida por banco ou instituição financeira, devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil, e deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.

7.12. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.



7.13. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a CONTRATADA obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data em que for notificado.

7.14. O CONTRATANTE executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

7.14.1. O emitente da garantia ofertada pela CONTRATADA deverá ser notificado pelo CONTRATANTE quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais (art. 137, § 4º, da Lei n.º 14.133/2021).

7.14.2. Caso se trate da modalidade seguro-garantia, ocorrido o sinistro durante a vigência da apólice, sua caracterização e comunicação poderão ocorrer fora desta vigência, não caracterizando fato que justifique a negativa do sinistro, desde que respeitados os prazos prescricionais aplicados ao contrato de seguro, nos termos das regulamentações da Superintendência de Seguros Privados - SUSEP.

7.15. Extinguir-se-á a garantia com a restituição da apólice, carta fiança ou autorização para a liberação de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração do CONTRATANTE, mediante termo circunstanciado, de que a CONTRATADA cumpriu todas as cláusulas do contrato;

7.16. A garantia somente será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.

7.17. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo CONTRATANTE com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à CONTRATADA.

7.18. A CONTRATADA autoriza o CONTRATANTE a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista no Edital e neste Contrato.

7.19. A garantia de execução é independente de eventual garantia do produto ou serviço prevista especificamente nos Projetos.

CLÁUSULA OITAVA - DAS INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

8.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei n.º 14.133, de 2021, a CONTRATADA que:

- a) Der causa à inexecução parcial do contrato;
- b) Der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) Der causa à inexecução total do contrato;
- d) Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- e) Apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- f) Praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- g) Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- h) Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 1º de agosto de 2013.

8.2. Serão aplicadas à CONTRATADA que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

8.2.1. Advertência, quando a CONTRATADA der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 2º, da Lei n.º 14.133, de 2021);

8.2.2. Impedimento de licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas "b", "c" e "d" do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 4º, da Lei n.º 14.133, de 2021);



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Uma Farias Brito para todos

309

8.2.3. Declaração de inidoneidade para licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas "e", "f", "g" e "h" do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas "b", "c" e "d", que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 5º, da Lei n.º 14.133, de 2021).

8.2.4. Multa:

8.2.4.1. Moratória de 1% (um por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 20 (vinte) dias;

8.2.4.2. O atraso superior a 20 (vinte) dias autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei n.º 14.133, de 2021.

8.2.4.3. Compensatória de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto.

8.3. A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao CONTRATANTE (art. 156, § 9º, da Lei n.º 14.133, de 2021)

8.4. Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (art. 156, § 7º, da Lei n.º 14.133, de 2021).

8.4.1. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação (art. 157, da Lei n.º 14.133, de 2021)

8.4.2. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo CONTRATANTE à CONTRATADA, além da perda desse valor, a diferença poderá ser cobrada judicialmente (art. 156, § 8º, da Lei n.º 14.133, de 2021).

8.4.3. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

8.5. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa à CONTRATADA, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do art. 158 da Lei n.º 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

8.6. Na aplicação das sanções serão considerados (art. 156, § 1º, da Lei n.º 14.133, de 2021):

- a) A natureza e a gravidade da infração cometida;
- b) As peculiaridades do caso concreto;
- c) As circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- d) Os danos que dela provierem para o CONTRATANTE;
- e) A implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

8.7. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei n.º 14.133, de 2021, que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei n.º 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei (art. 159).

8.8. A personalidade jurídica da CONTRATADA poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com a CONTRATADA, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia (art. 160, da Lei n.º 14.133, de 2021).



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Uma Farias Brito para todos

310

8.9. O CONTRATANTE deverá, no prazo máximo 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal. (Art. 161, da Lei n.º 14.133, de 2021).

8.10. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei n.º 14.133/21.

8.11. Os débitos da CONTRATADA para com a Administração CONTRATANTE, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo Município decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que a CONTRATADA possua com o Município CONTRATANTE, na forma da Instrução Normativa SEGES/ME n.º 26, de 13 de abril de 2022.

CLÁUSULA NONA - DA EXTINÇÃO CONTRATUAL

9.1. O contrato será extinto quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

9.2. Se a execução dos serviços contratados não for cumprida no prazo estipulado, a vigência poderá ser prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato.

9.3. Quando a não conclusão do contrato, referida no item anterior, decorrer de culpa da CONTRATADA:

a) ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; e

b) poderá a Administração optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

9.4. Constituem motivos para extinção do contrato, a qual deverá ser formalmente motivada nos presentes autos, as situações previstas no Art. 137, da Lei n.º 14.133/2021, assegurados o contraditório e a ampla defesa, com observância às previsões contidas nos artigos 138 e 139 da referida lei.

CLÁUSULA DÉCIMA - DA FONTE DE RECURSOS E DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos oriundos do, previstos na dotação orçamentária abaixo discriminada:

.....

10.2. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DOS CASOS OMISSOS

11.1. Os casos omissos serão decididos pelo CONTRATANTE, segundo as disposições contidas na Lei n.º 14.133, de 2021, e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei n.º 8.078, de 1990 - Código de Defesa do Consumidor - e normas e princípios gerais dos contratos.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS ALTERAÇÕES



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Uma Farias Brito para todos

311

12.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei n.º 14.133, de 2021.

12.2. A CONTRATADA é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

12.3. As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo.

12.4. Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei n.º 14.133, de 2021.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA PUBLICAÇÃO

13.1. Incumbirá ao CONTRATANTE divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no art. 94 da Lei 14.133, de 2021, bem como no respectivo sítio oficial do Município de Farias Brito, em atenção à Lei n.º 12.527, de 2011.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DO FORO

14.1. O Foro competente para dirimir quaisquer dúvidas oriundas do presente Contrato é o da Comarca de Farias Brito/CE, sendo este o foro eleito para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, § 1º, da Lei n.º 14.133/21.

Declaram as partes que este Contrato corresponde à manifestação final, completa e exclusiva de acordo entre elas celebrado, assinando o mesmo, na presença das testemunhas abaixo, para que surta seus jurídicos e legais efeitos.

Farias Brito/CE,

.....
CONTRATANTE

.....
CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

1) CPF

2) CPF