



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Uma Farias Brito para todos

EDITAL CONVOCATÓRIO
Concorrência n.º 2024.04.03.2

1ª Parte: PREÂMBULO

O **MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO**, por intermédio do(a) **Secretaria Municipal de Infraestrutura**, 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 serviços a serem prestados na construção de um galpão, com área de 1.000,00 m², 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://pncp.gov.br**, **https://municipios-licitacoes.tce.ce.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: 05 de abril de 2024, às 17 horas.**

3.2. **FIM DO ACOLHIMENTO DAS PROPOSTAS E INÍCIO DA SESSÃO: 19 de abril de 2024, 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

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
02	04	22.661.0046.1.020.0000	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. As regras para credenciamento estarão disponíveis no sítio eletrônico constante no subitem 2.2, deste edital.

6.1.2. Qualquer dúvida em relação ao acesso no sistema operacional poderá ser esclarecida através de uma empresa associada, mencionada no item acima, ou pelo(s) telefone(s) (81) 3877-1397, ou através do e-mail: comercial@gmcontato.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;

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.



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Uma Farias Brito para todos

- 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 nº 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 nº 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 nº 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).



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Uma Farias Brito para todos

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 n.º 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 desta Concorrência, 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 - Portal de Compras do Município de Farias Brito (**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 n.º 73/2022 c/c entendimento do Tribunal de Contas da União - TCU, Acórdão n.º 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.



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Uma Farias Brito para todos

- 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(a) Agente de Contratação e os licitantes.

9.0. DA ETAPA DE LANCES

- 9.1. O(A) Agente de Contratação dará início à etapa competitiva no horário 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.
- 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 à 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.

Juan



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Uma Farias Brito para todos

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.

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:

duas



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Uma Farias Brito para todos

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, 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



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Uma Farias Brito para todos

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 em todas as páginas 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 com descrição e quantitativos idênticos aos apresentados nas planilhas fornecidas no Anexo I deste edital, não sendo permitido ao licitante alterá-los;

b) Cronograma físico-financeiro;

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

d) Planilha de encargos sociais;

e) Composição de custos de preços unitários dos itens;

e.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 a 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.

e.2) Na composição de custos dos preços 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.

11.5.1. Não serão aceitas proposta de preços cujos orçamentos contenham preços unitários apresentados sejam superiores aos constantes na(s) planilha(s) orçamentária(s) fornecida(s)



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Uma Farias Brito para todos

conjuntamente a este Edital, independentemente da quantidade de preços superiores apresentados, sob pena de imediata desclassificação de sua proposta.

11.5.2. Não serão aceitos preços unitários divergentes para o mesmo item/serviço, mesmo que estejam em orçamentos distintos.

11.5.3. No caso de erro na coluna UNIDADE, será considerada a Unidade expressa no Orçamento Básico do Município.

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.

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, **Conta Corrente n.º 6214-6, Agência n.º 4552-7 - 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 dos envelopes.

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 2024.04.03.2.

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

- Prazo de Validade: 60 (sessenta) dias.

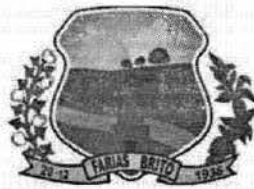
11.7 - A garantia de proposta será devolvida aos licitantes no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado da assinatura do contrato ou da data em que for declarada fracassada a licitação.

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. 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.

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

11.11. No caso da licitante ser cooperativa que executará (entregará) o objeto da licitação através 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.



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Uma Farias Brito para todos

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

11.13. 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>).

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

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

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

11.17. 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:

11.17.1. Contiverem vícios insanáveis e/ou condições ilegais;

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

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

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

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

11.17.6. 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. Serão consideradas inexequíveis as propostas apresentadas com valores inferiores ao previsto no § 4º do art. 59 da Lei 14.133/2021 e no art. 33 da Instrução Normativa SEGES/ME n.º 73/2022.

11.19. 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.

11.20. 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;

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



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Uma Farias Brito para todos

11.21.1. 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.

11.22. 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.

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

11.24. 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, 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) LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=8CM (M²);
- b) PISO TIPO MONOLÍTICO DE ALTA RESISTÊNCIA (M²);
- c) REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6 (M²);
- d) ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA (KG).



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Uma Farias Brito para todos

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)	LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=8CM	M ²	1.393,72	6%	83,62
b)	PISO TIPO MONOLÍTICO DE ALTA RESISTÊNCIA	M ²	933,60	10%	93,36
c)	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6	M ²	1.687,22	15%	253,08
d)	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA	KG	6.531,00	50%	3.265,50

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.

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;



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Uma Farias Brito para todos

- 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 (dezesseis) 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;

- Declarações:

- 12.1.22. 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;
 - 12.1.23. 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.
 - 12.1.24. 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, 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



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Uma Farias Brito para todos

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 eletrônico, no endereço **licitacao@fariasbrito.ce.gov.br**, informando o número desta Concorrência e o órgão interessado ou por meio da plataforma **www.licitafariasbrito.com.br**.

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 eletrônico, no endereço **licitacao@fariasbrito.ce.gov.br**, informando o número desta Concorrência e o órgão interessado ou por meio da plataforma **www.licitafariasbrito.com.br**.

14.5. Acolhida a petição contra o ato convocatório, a decisão será comunicada aos interessados, através 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.



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Uma Farias Brito para todos

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, através 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 através da plataforma **www.licitafariasbrito.com.br**.

16. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANCÕES

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;

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:



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Uma Farias Brito para todos

- 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.
- 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



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Uma Farias Brito para todos

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 exauridos 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.



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Uma Farias Brito para todos

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. As condições contratuais estão definidas no Anexo II - 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;

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;



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Uma Farias Brito para todos

- 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 **DECLASSIFICAÇÃO** 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.

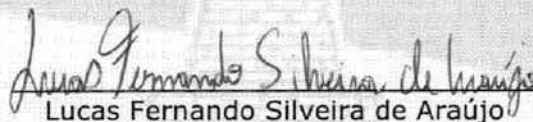
20. DOS ANEXOS

20.1. Constituem anexos deste edital, dele fazendo parte:

ANEXO I – Projeto Básico

ANEXO II - Minuta do Contrato

Farias Brito/CE, 03 de abril de 2024.


Lucas Fernando Silveira de Araújo
Ordenador(a) de Despesas
Secretaria Municipal de Infraestrutura

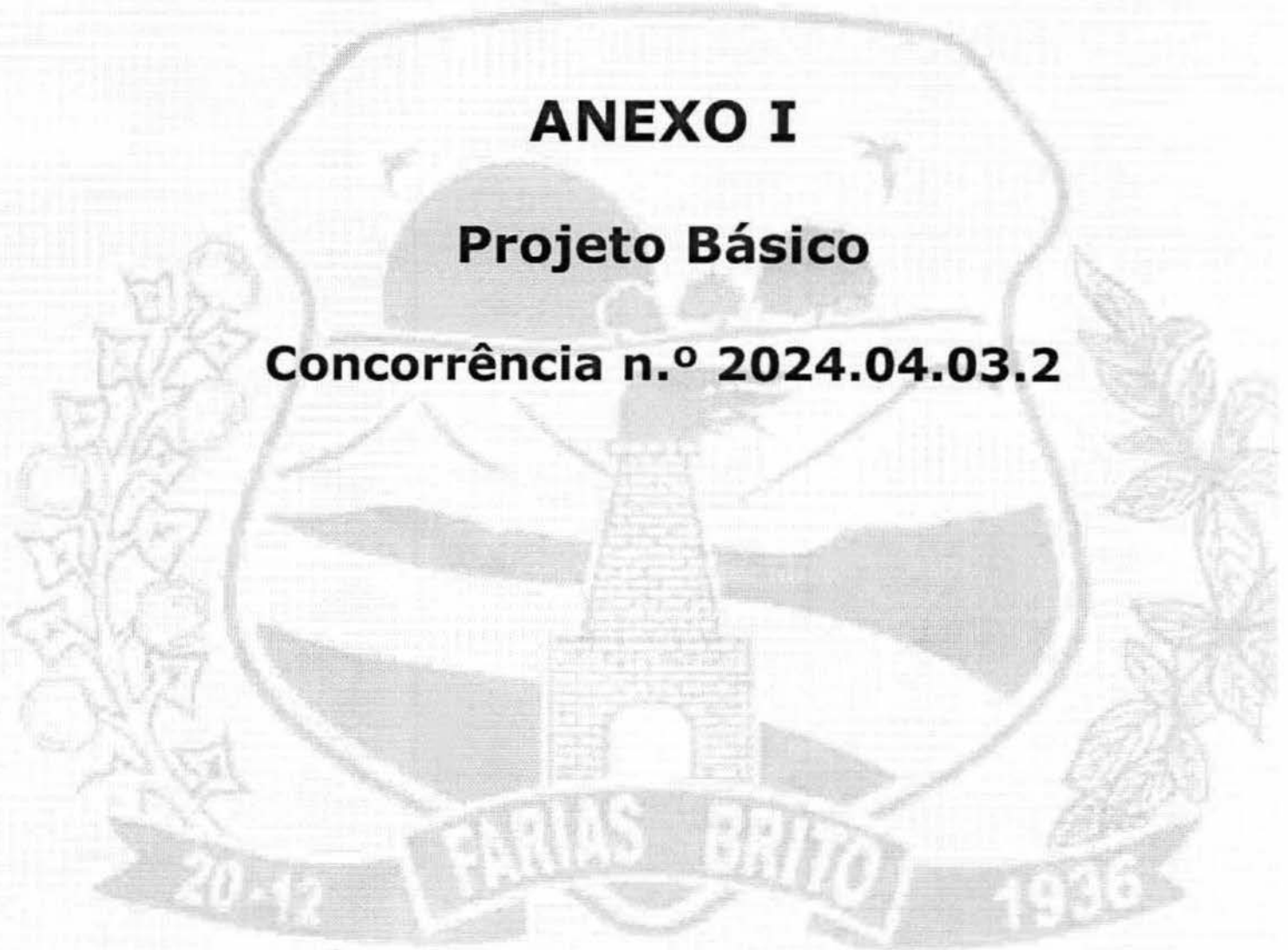


GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Uma Farias Brito para todos

ANEXO I

Projeto Básico

Concorrência n.º 2024.04.03.2





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

PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE FARIAS BRITO/CE
OBRA: CONSTRUÇÃO DE GALPÃO COM ÁREA DE 1.000,00M²
LOCAL: AV. VINÍCIOS CASTRO DE PINHO S/N, BAIRRO NOVA ESPERANÇA
MUNICÍPIO: FARIAS BRITO/CE
DATA BASE: JANEIRO/2024
028.1 - DESONERADA – TABELA UNIFICADA SEINFRA

BDI: 28,82%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	PREÇO (R\$)		
						UNITÁRIO S/ BDI	UNITÁRIO C/ BDI	TOTAL
1.0			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					69.563,88
1.1	COMP.	PRÓPRIA	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59%	MÊS	12,00	4.500,07	5.796,99	69.563,88
2.0			SERVIÇOS PRELIMINARES					23.116,18
2.1	C1937	SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	183,41	236,27	2.835,24
2.2	C4919	SEINFRA	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	M2	1.627,56	0,22	0,28	455,72
2.3	C0702	SEINFRA	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO	M3	81,38	28,38	36,56	2.975,25
2.4	C0369	SEINFRA	BARRACÃO ABERTO	M2	20,00	144,89	186,65	3.733,00
2.5	C3528	SEINFRA	MUTIRÃO MISTO - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	1.051,00	4,75	6,12	6.432,12
2.6	C1622	SEINFRA	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO	UN	1,00	3.512,61	4.524,94	4.524,94
2.7	C2850	SEINFRA	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00	1.676,69	2.159,91	2.159,91
3.0			MOVIMENTO DE TERRA					90.951,64
3.1	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	178,09	48,92	63,02	11.223,23
3.2	C2921	SEINFRA	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	97,86	31,38	40,42	3.955,50
3.3	C0095	SEINFRA	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	92,79	31,38	40,42	3.750,57
3.4	C0928	SEINFRA	CORTE E ATERRO COMPENSADO S/CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO	M3	651,02	8,88	11,44	7.447,67
3.5	C3530	SEINFRA	MUTIRÃO MISTO - ATERRO COM COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	651,02	77,00	99,19	64.574,67
4.0			FUNDAÇÕES					131.086,09
4.1	C0054	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	38,90	543,91	700,66	27.255,67
4.2	C0056	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	12,45	576,54	742,70	9.246,62
4.3	C1611	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	57,81	45,88	59,10	3.416,57
4.4	C0843	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	39,26	533,00	686,61	26.956,31
4.5	C1400	SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	267,00	77,54	99,89	26.670,63
4.6	C1604	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO	M3	39,26	159,08	204,93	8.045,55
4.7	C0216	SEINFRA	ARMAÇÃO C/ AÇO CA-50/CA-60 P/ FUNDAÇÕES	KG	1.914,00	11,96	15,41	29.494,74
5.0			ESTRUTURA DE CONCRETO					217.361,18
5.1	C4419	SEINFRA	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO DE 3,01 A 4 m	M2	96,35	130,01	167,48	16.136,70
5.2	C2665	SEINFRA	VERGA EM ARCO DE CONCRETO ARMADO	M	136,10	86,39	111,29	15.146,57
5.3	C0843	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	40,52	533,00	686,61	27.821,44
5.4	C1399	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	496,61	123,56	159,17	79.045,41
5.5	C1603	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVÇÃO	M3	40,52	268,48	345,86	14.014,25

Assinatura

Eng. Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
CR-Eng. Marcelo Teixeira, 047/01154
Municipal de Farias Brito, 000/000.000
CPF: 000.000.000-00
E-mail: marcelo.teixeira@gmail.com, c-88
2024.01.10 00:28:54 -03'00'

5.7	C0215	SEINFRA	ARMAÇÃO C/ AÇO CA-50/CA-60 P/ ESTRUTURA	KG	3.897,00	12,99	16,73	65.196,81
6.0			PAREDES E PAINÉIS					139.240,77
6.1	C4494	SEINFRA	DIVISÓRIA PAINEL PVC, MONTANTE/RODAPÉ SIMPLES, PERFIL EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	56,52	272,64	351,21	19.850,39
6.2	C0073	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm	M2	938,46	62,98	81,13	76.137,26
6.3	C0806	SEINFRA	COBOGÓ DE CIMENTO TIPO VENEZIANO (50X50X6)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	233,35	140,00	180,35	42.084,67
6.4	C4070	SEINFRA	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	1,92	472,42	608,57	1.168,45
7.0			PAVIMENTAÇÃO					286.543,65
7.1	C1608	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=8CM	M2	1.393,72	82,30	106,02	147.762,19
7.2	C2179	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm	M2	96,36	27,02	34,81	3.354,29
7.3	C4439	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm ²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	M2	96,36	127,49	164,23	15.825,20
7.4	C1123	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm ²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	96,36	9,63	12,41	1.195,83
7.5	C1915	SEINFRA	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	M2	363,76	50,80	65,44	23.804,45
7.6	C2902	SEINFRA	PISO TIPO MONOLÍTICO DE ALTA RESISTÊNCIA	M2	933,60	78,66	101,33	94.601,69
8.0			REVESTIMENTO					167.930,21
8.1	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	1.876,92	7,42	9,56	17.943,36
8.2	C3121	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6	M2	1.687,22	47,40	61,06	103.021,65
8.3	C1220	SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	189,70	38,20	49,21	9.335,14
8.4	C4434	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm ²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	M2	189,70	136,02	175,22	33.239,23
8.5	C1123	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm ²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	189,70	9,63	12,41	2.354,18
8.6	C1869	SEINFRA	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	M	16,60	95,24	122,69	2.036,65
9.0			FORROS E PISOS FALSOS					2.445,53
9.1	C4468	SEINFRA	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	27,30	69,54	89,58	2.445,53
10.0			IMPERMEABILIZAÇÃO					32.807,06
10.1	C1463	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO DE CALHA, VIGA-CALHA, JARDINEIRA C/MANTA ASFÁLTICA .AUTO-ADESIVA	M2	90,36	41,53	53,50	4.834,26
10.2	C1779	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÉU DE POLIÉSTER	M2	53,00	34,39	44,30	2.347,90
10.3	C2843	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m ²	M2	73,70	40,18	51,76	3.814,71
10.4	C0667	SEINFRA	CAMADA PROTETORA DE SUPERFÍCIES HORIZONTAIS C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAMENTO TRAÇO 1:5 - ESP.= 1 A 2 cm	M2	217,06	37,94	48,87	10.607,72
10.5	C2057	SEINFRA	PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES IMPERMEABILIZADAS	M2	217,06	40,06	51,61	11.202,47
11.0			ESQUADRIAS E FERRAGNES					43.731,52
11.1	C4513	SEINFRA	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	10,10	311,95	401,85	4.058,69
11.2	C2671	SEINFRA	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 5mm, COLOCADO	M2	10,10	209,33	269,66	2.723,57
11.3	C1970	SEINFRA	PORTA DE FERRO EM CHAPA	M2	19,26	292,70	377,06	7.262,18
11.4	C4426	SEINFRA	PORTA TIPO PARANÁ (0,70 x 2,10 m), COMPLETA	UN	4,00	1.054,15	1.357,96	5.431,84

11.5	C4424	SEINFRA	PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), COMPLETA	UN	16,00	1.042,77	1.343,30	21.492,80
11.6	COMP. 03	SEINFRA	FECHAMENTO LATERAL COM CHAPA 14 PINTADA COM ESMALTE SINTÉTICO	M2	14,80	117,55	151,43	2.241,16
11.7	I4251	SEINFRA	TIRANTE CABO DE AÇO FIXO NA ESTRUTURA METÁLICA DA MARQUISE	M2	8,00	50,58	65,16	521,28
12.0			PINTURA					157.482,22
12.1	C1615	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	96,35	21,07	27,14	2.614,94
12.2	C1208	SEINFRA	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	96,35	12,83	16,53	1.592,67
12.3	C1280	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	46,32	24,64	31,74	1.470,20
12.4	C2043	SEINFRA	PRIMER SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/TRINCHA	M2	6.531,00	15,17	19,54	127.615,74
12.5	C1206	SEINFRA	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	46,32	17,80	22,93	1.062,12
12.6	C2461	SEINFRA	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	80,10	13,81	17,79	1.424,98
12.7	C3550	SEINFRA	MUTIRÃO MISTO - PINTURA HIDRACOR	M2	1.951,58	8,63	11,12	21.701,57
13.0			COBERTURA					284.941,71
13.1	C4554	SEINFRA	TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm	M2	668,77	67,77	87,30	58.383,62
13.2	C5218	SEINFRA	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA	KG	6.531,00	20,24	26,07	170.263,17
13.3	C2453	SEINFRA	TELHA TRANSPARENTE ONDULADA	M2	316,00	72,92	93,94	29.685,04
13.4	C2249	SEINFRA	RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	M	124,20	38,20	49,21	6.111,88
13.5	C0661	SEINFRA	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm	M	86,30	84,11	108,35	9.350,61
13.6	C0773	SEINFRA	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	20,00	136,66	176,05	3.521,00
13.7	C1600	SEINFRA	LANTERNIM SIMPLES VÃO DE 20m	M2	177,73	33,31	42,91	7.626,39
14.0			LIMPEZA FINAL					1.870,78
14.1	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.051,00	1,38	1,78	1.870,78
15.0			INST. ELÉTRICAS - ILUMINAÇÃO/FORÇA					167.762,43
15.1			ELETRODUTOS, ELETROCALHAS, CONEXÕES E ACESSÓRIOS					43.158,78
15.1.1	C1196	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	100,00	18,00	23,19	2.319,00
15.1.2	C1197	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	30,00	27,32	35,19	1.055,70
15.1.3	C1198	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	M	3,00	32,09	41,34	124,02
15.1.4	C1179	SEINFRA	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 3/4"	M	119,00	26,91	34,67	4.125,73
15.1.5	C1181	SEINFRA	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1"	M	3,00	34,11	43,94	131,82
15.1.6	C1183	SEINFRA	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 2"	M	7,00	71,58	92,21	645,47
15.1.7	C4536	SEINFRA	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 3"	M	3,00	109,19	140,66	421,98
15.1.8	C1154	SEINFRA	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100 X 200)mm	M	35,00	94,13	121,26	4.244,10
15.1.9	C2300	SEINFRA	TAMPA NORMAL P/ DUTO PERFURADO, ATE (100 X200)mm	M	35,00	105,37	135,74	4.750,90
15.1.10	C1165	SEINFRA	DUTO PERFURADO - PERFILADOS CHAPA DE AÇO (38X38)mm	M	305,00	50,67	65,27	19.907,35
15.1.11	C0479	SEINFRA	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 20mm (3/4")	PAR	60,00	1,72	2,22	133,20
15.1.12	C0480	SEINFRA	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 25mm (1")	PAR	14,00	2,00	2,58	36,12



15.1.13	C0483	SEINFRA	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 50mm (2")	PAR	4,00	6,68	8,61	34,44
15.1.14	C0485	SEINFRA	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 80mm (3")	PAR	1,00	18,04	23,24	23,24
15.1.15	C1547	SEINFRA	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=3/4" (25mm)	UN	22,00	12,52	16,13	354,86
15.1.16	C1542	SEINFRA	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1" (32mm)	UN	5,00	15,67	20,19	100,95
15.1.17	C1541	SEINFRA	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1 1/4" (40mm)	UN	1,00	28,71	36,98	36,98
15.1.18	C1016	SEINFRA	CURVA EM AÇO GALV. D= 15 A 25mm (1/2") A (1")	UN	2,00	34,27	44,15	88,30
15.1.19	C1017	SEINFRA	CURVA EM AÇO GALV. D= 65 A 80mm (2 1/2") A (3")	UN	2,00	267,99	345,22	690,44
15.1.20	C1724	SEINFRA	LUVA PVC BRANCO ROSC. D=3/4" (25mm)	UN	44,00	7,61	9,80	431,20
15.1.21	C1719	SEINFRA	LUVA PVC BRANCO ROSC. D=1" (32mm)	UN	10,00	10,24	13,19	131,90
15.1.22	C1718	SEINFRA	LUVA PVC BRANCO ROSC. D=1 1/4" (40mm)	UN	2,00	14,57	18,77	37,54
15.1.23	C1705	SEINFRA	LUVA AÇO GALV. D=15mm (1/2") À 25mm (1")	UN	36,00	47,73	61,49	2.213,64
15.1.24	C1705	SEINFRA	LUVA AÇO GALV. D=15mm (1/2") À 25mm (1")	UN	10,00	47,73	61,49	614,90
15.1.25	C1706	SEINFRA	LUVA AÇO GALV. D=32mm (1 1/4") À 50mm (2")	UN	6,00	35,82	46,14	276,84
15.1.26	C1707	SEINFRA	LUVA AÇO GALV. D=65mm (2 1/2") À 80mm (3")	UN	2,00	88,56	114,08	228,16
15.2			CABEAÇÃO					47.405,85
15.2.1	C0540	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	3.990,00	6,91	8,90	35.511,00
15.2.2	C0537	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	55,00	9,87	12,71	699,05
15.2.3	C4377	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm ²	M	140,00	7,17	9,24	1.293,60
15.2.4	C0554	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	90,00	8,67	11,17	1.005,30
15.2.5	C0556	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 6MM2	M	160,00	10,38	13,37	2.139,20
15.2.6	C0553	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 25MM2	M	8,00	25,14	32,39	259,12
15.2.7	C0558	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 35MM2	M	10,00	33,61	43,30	433,00
15.2.8	C0555	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 50MM2	M	18,00	48,37	62,31	1.121,58
15.2.9	C0559	SEINFRA	CABO EM PVC 1000V 70MM2	M	30,00	63,14	81,34	2.440,20
15.2.10	C0521	SEINFRA	CABO COBRE NU 50MM2	M	10,00	64,14	82,63	826,30
15.2.11	C2455	SEINFRA	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 16MM2	UN	72,00	12,89	16,60	1.195,20
15.2.12	C2457	SEINFRA	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM2	UN	2,00	14,12	18,19	36,38
15.2.13	C2454	SEINFRA	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 120MM2	UN	12,00	28,85	37,16	445,92
15.3			DIVERSOS					23.726,76
15.3.1	I0101	SEINFRA	ARAME GALVANIZADO N. 16 BWG	KG	3,00	21,73	27,99	83,97
15.3.2	C3653	SEINFRA	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25mm (3/4")	UN	66,00	5,08	6,54	431,64
15.3.3	I1181	SEINFRA	FITA ISOLANTE	M	10,00	0,75	0,97	9,70
15.3.4	I7391	SEINFRA	FITA ISOLANTE DE AUTO-FUSÃO N.*28	UNID	10,00	6,70	8,63	86,30
15.3.5	I2102	SEINFRA	TIRANTE COMPLETO (KALHETAO)	UNID	370,00	42,82	55,16	20.409,20
15.3.6	C0466	SEINFRA	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1"	UN	80,00	7,17	9,24	739,20
15.3.7	C0615	SEINFRA	CAIXA DE INSPEÇÃO NO PASSEIO EM ANÉIS D= 600mm, PADRÃO CAGECE	UN	3,00	244,86	315,43	946,29
15.3.8	C3910	SEINFRA	HASTE DE TERRA 5/8"x3,00m GCW 19L30	UN	3,00	155,15	199,86	599,58
15.3.9	C3909	SEINFRA	SOLDA EXOTÉRMICA	UN	3,00	39,74	51,19	153,57
15.3.10	C2084	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, PADRÃO TELEBRÁS 200X200X120mm	UN	1,00	87,76	113,05	113,05
15.3.11	C4526	SEINFRA	PATCH CABLE EXTRA-FLEXÍVEL RJ-45/RJ-45 DE 2,50m	UN	6,00	19,96	25,71	154,26
15.4			CAIXAS E CONDULETES					2.391,05
15.4.1	I6432	SEINFRA	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X2 RETANGULAR	UNID	24,00	2,36	3,04	72,96
15.4.2	I6433	SEINFRA	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X4 QUADRADA	UNID	22,00	4,69	6,04	132,88
15.4.3	C4761	SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	33,00	11,18	14,40	475,20
15.4.4	C0627	SEINFRA	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm	UN	7,00	50,50	65,05	455,35
15.4.5	C3564	SEINFRA	MUTIRÃO MISTO - CAIXA DE LIGAÇÃO EM CHAPA AÇO ESTAMPADA, 3"X3", 4"X2", 4"X4"	UN	85,00	5,55	7,15	607,75

15.4.6	C0609	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	1,00	465,14	599,19	599,19
15.4.7	C0527	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 16MM2	M	2,00	18,52	23,86	47,72
15.5			TOMADAS					1.319,56
15.5.1	C2484	SEINFRA	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	38,00	23,28	29,99	1.139,62
15.5.2	C2484	SEINFRA	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	6,00	23,28	29,99	179,94
15.6			INTERRUPTORES					538,70
15.6.1	C1490	SEINFRA	INTERRUPTOR UMA TECLA 10A - 250V, SISTEMA "X"	UN	4,00	23,65	30,47	121,88
15.6.2	C1479	SEINFRA	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	2,00	30,90	39,81	79,62
15.6.3	C1489	SEINFRA	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	6,00	43,63	56,20	337,20
15.7			LUMINÁRIAS E ACESSÓRIOS					40.945,53
15.7.1	I8352	SEINFRA	REATOR / IGNITOR	UNID	99,00	38,01	48,96	4.847,04
15.7.2	C1766	SEINFRA	LÂMPADA FLUORESCENTE DE 32W OU 40W (SUBSTITUIÇÃO)	UN	198,00	16,66	21,46	4.249,08
15.7.3	I1487	SEINFRA	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W/220V	UNID	4,00	96,13	123,83	495,32
15.7.4	C4944	SEINFRA	LUMINÁRIA CILÍNDRICA DE EMBUTIR COM SOQUETE E-27, ANEL DE ARREMATE EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO, CONTROLE ANTIOFUSCAMENTO E DIFUSOR EM VIDRO TEMPERADO, COM LÂMPADAS FLUORESCENTES ELETRÔNICAS COM BARRAMENTO DE 3,33M COMPLETA	UNID	2,00	105,56	135,98	271,96
15.7.5	C4115	SEINFRA	PROJETOR EM ALUMÍNIO POLIDO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO E DIFUSOR EM VIDRO PLANO TEMPERADO TRANSPARENTE DIÂMETRO = 40CM PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400W C/ REATOR E IGNITOR	UN	4,00	718,00	924,93	3.699,72
15.7.6	C4956	SEINFRA	LUMINÁRIA PENDENTE PARA FACHO ABERTO, COM PORTA-LÂMPADA EM CERÂMICA, DIFUSOR EM VIDRO TEMPERADO, COM UMA LÂMPADA MULTIVAPOR METÁLICO 150W, COM REATOR E IGNITOR, COMPLETA	UN	99,00	214,71	276,59	27.382,41
15.8			QUADROS					8.276,20
15.8.1	C1092	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	13,00	24,07	31,01	403,13
15.8.2	C1093	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	18,00	24,07	31,01	558,18
15.8.3	C1096	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	1,00	24,07	31,01	31,01
15.8.4	C1119	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	1,00	99,06	127,61	127,61
15.8.5	C1121	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN	1,00	99,06	127,61	127,61
15.8.6	C1122	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	5,00	99,06	127,61	638,05
15.8.7	C1124	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	2,00	99,06	127,61	255,22
15.8.8	C1117	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A	UN	2,00	143,81	185,26	370,52
15.8.9	C4815	SEINFRA	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 125 A, COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	1,00	414,51	533,97	533,97
15.8.10	C4208	SEINFRA	PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	1,00	3.281,64	4.227,41	4.227,41
15.8.11	C2067	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	314,31	404,89	404,89
15.8.12	C2069	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X95mm, C/ BARRAMENTO	UN	1,00	464,68	598,60	598,60
16.0			CABEAMENTO ESTRUTURADO					6.370,64
16.1			ELETROCALHAS, DUTOS, ELETRODUTOS E CONEXÕES					560,04
16.1.1	C1186	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	M	26,00	11,92	15,36	399,36

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
em: Eng. Marcelo Teixeira,
ou: Prefeitura Municipal de
Farias Brito, ou: Eng. Civil
RNP 0606043951,
email: marcelo_eng@ymail.
com, c-188
202.401.10.09.29.23 - 03700

16.1.2	C0479	SEINFRA	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 20mm (3/4")	PAR	8,00	1,72	2,22	17,76
16.1.3	C1547	SEINFRA	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=3/4" (25mm)	UN	4,00	12,52	16,13	64,52
16.1.4	C1724	SEINFRA	LUVA PVC BRANCO ROSC. D=3/4" (25mm)	UN	8,00	7,61	9,80	78,40
16.2			CABEAÇÃO					2.047,20
16.2.1	C4533	SEINFRA	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP	M	64,00	13,86	17,85	1.142,40
16.2.2	C0565	SEINFRA	CABO TELEFÔNICO CCI - 4	M	80,00	8,78	11,31	904,80
16.3			TOMADAS					502,62
16.3.2	C4932	SEINFRA	TOMADA SIMPLES DE PISO PARA LÓGICA RJ45, 8 FIOS, CAT-6E, COMPLETA (PLACA/TAMPA EM LATÃO 4"x2", COM 1 CONECTOR, EXCETO CAIXA 4"x2")	UN	6,00	65,03	83,77	502,62
16.4			EQUIPAMENTOS					3.047,88
16.4.1	C3764	SEINFRA	RACK FECHADO 24 U'S, 670mm, PROFUNDIDADE PADRÃO 19"	UN	1,00	2.366,00	3.047,88	3.047,88
16.5			CAIXAS					212,90
16.5.1	C0627	SEINFRA	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm	UN	2,00	50,50	65,05	130,10
16.5.2	C4761	SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	1,00	11,18	14,40	14,40
16.5.3	C4762	SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	6,00	8,85	11,40	68,40
17.0			INSTALAÇÃO DE COMBATE CONTRA INCÊNDIO E PARA-RAIO					90.785,15
17.1			COMBATE A INCÊNDIO					52.145,65
17.1.1	C1359	SEINFRA	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO CAP. 6KG COM SUPORTE METÁLICO	UNID	4,00	858,83	1.106,34	4.425,36
17.1.2	C1359	SEINFRA	EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO CAP. 4KG COM SUPORTE METÁLICO	UNID	2,00	858,83	1.106,34	2.212,68
17.1.3	C4850	SEINFRA	PLACA EM ACRÍLICO ADESIVADA PARA SINALIZAÇÃO COM INDICAÇÃO DE ROTA DE FUGA 26X13CM	UNID	6,00	12,94	16,67	100,02
17.1.4	C4649	SEINFRA	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	UN	6,00	51,89	66,84	401,04
17.1.5	C1819	SEINFRA	NIPLE DUPLO AÇO GALV. D=65mm (2 1/2") À 80mm (3")	UN	2,00	77,09	99,31	198,62
17.1.6	C1707	SEINFRA	LUVA AÇO GALV. D=65mm (2 1/2") À 80mm (3")	UN	26,00	88,56	114,08	2.966,08
17.1.7	C2327	SEINFRA	TÊ AÇO GALV. D= 65mm (2 1/2")	UN	8,00	180,22	232,16	1.857,28
17.1.8	C1017	SEINFRA	CURVA EM AÇO GALV. D= 65 A 80mm (2 1/2") A (3")	UN	16,00	267,99	345,22	5.523,52
17.1.9	C2563	SEINFRA	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=65mm (2 1/2")	M	110,00	127,17	163,82	18.020,20
17.1.10	C2709	SEINFRA	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL D= 25mm (1")	UN	3,00	108,23	139,42	418,26
17.1.11	C1456	SEINFRA	HIDRANTE C/REGISTRO GLOBO ANGULAR D= 65mm (2 1/2")	UN	1,00	905,09	1.165,94	1.165,94
17.1.12	C0447	SEINFRA	BOMBA CENTRÍFUGA DE 5 CV, INCLUSIVE MAT.DE SUCCÇÃO	UN	2,00	2.695,97	3.472,95	6.945,90
17.1.13	COMP. 08	PRÓPRIA	CAIXA DE INCÊNDIO 75 x 45 x 17 cm EM ALUMÍNIO	UND	2,00	585,20	753,85	1.507,70
17.1.14	C0389	SEINFRA	BLOCO LUMINOSO AUTÔNOMO, INDICADOR DE SETA, MOD. UNITRON/SIMILAR	UN	15,00	331,37	426,87	6.403,05
17.2			INSTALAÇÃO DE PARA-RAIO					38.639,50
17.2.1	C0520	SEINFRA	CABO COBRE NU 35MM2	M	210,00	44,69	57,57	12.089,70
17.2.2	C0521	SEINFRA	CABO COBRE NU 50MM2	M	195,00	64,14	82,63	16.112,85
17.2.3	I8524	SEINFRA	CAIXA DE INSPEÇÃO DE TERRA CILINDRICA 300x600mm	UNID	12,00	27,55	35,49	425,88
17.2.4	C0860	SEINFRA	CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATE 35MM2	UN	12,00	12,19	15,70	188,40
17.2.5	C3910	SEINFRA	HASTE DE TERRA 5/8"x3,00m GCW 19L30	UN	12,00	155,15	199,86	2.398,32
17.2.6	C2560	SEINFRA	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=25mm (1")	M	36,00	49,10	63,25	2.277,00
17.2.7	C1197	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	39,00	27,32	35,19	1.372,41
17.2.8	C4853	SEINFRA	CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO DE TERRA	UN	1,00	500,63	644,91	644,91

17.2.9	C3484	SEINFRA	SUPORTE DE EQUIPAMENTOS P/INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES EM DUTOS DE ALUMÍNIO C/DIM. 73MM X 25MM	UN	60,00	22,42	28,88	1.732,80
17.2.10	C3909	SEINFRA	SOLDA EXOTÉRMICA	UN	12,00	39,74	51,19	614,28
17.2.11	C0860	SEINFRA	CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATE 35MM2	UN	4,00	12,19	15,70	62,80
17.2.12	I8517	SEINFRA	MASTRO SIMPLES 2,0m x 2"	M	5,00	62,74	80,82	404,10
17.2.13	I1910	SEINFRA	SUPORTE SIMPLES C/ROLDANA	UNID	10,00	8,80	11,34	113,40
17.2.14	C2060	SEINFRA	PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN	UN	1,00	157,31	202,65	202,65
18			INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS					94.805,53
18.1			INSTALAÇÕES HIDRÚLICAS-ÁGUA FRIA					11.221,80
18.1.1	C2616	SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	M	200,00	9,53	12,28	2.456,00
18.1.2	C2617	SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	M	25,00	14,24	18,34	458,50
18.1.3	C2618	SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 40mm (1 1/4")	M	48,00	21,17	27,27	1.308,96
18.1.4	C2620	SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 60mm (2")	M	40,00	37,25	47,99	1.919,60
18.1.5	C2157	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4")	UN	1,00	57,76	74,41	74,41
18.1.6	C2158	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	UN	1,00	77,78	100,20	100,20
18.1.7	C2159	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4")	UN	2,00	110,80	142,73	285,46
18.1.8	C2161	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")	UN	1,00	167,26	215,46	215,46
18.1.9	C2166	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	2,00	110,31	142,10	284,20
18.1.10	C2168	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 32mm (1 1/4")	UN	2,00	183,95	236,96	473,92
18.1.11	C3653	SEINFRA	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25mm (3/4")	UN	6,00	5,08	6,54	39,24
18.1.12	C3654	SEINFRA	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 32mm (1")	UN	2,00	6,23	8,03	16,06
18.1.13	C3655	SEINFRA	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 40mm (1 1/4")	UN	8,00	10,91	14,05	112,40
18.1.14	C3657	SEINFRA	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 60mm (2")	UN	2,00	19,50	25,12	50,24
18.1.15	I9589	SEINFRA	BUCHA REDUÇÃO PVC SOLD. D=1"X3/4" (32X25MM)	UND	9,00	0,70	0,90	8,10
18.1.16	I9588	SEINFRA	BUCHA REDUÇÃO PVC SOLD. D=1 1/4"X1" (40X32MM)	UND	3,00	1,23	1,58	4,74
18.1.17	I9589	SEINFRA	BUCHA REDUÇÃO PVC SOLD. (40X25MM)	UND	1,00	0,70	0,90	0,90
18.1.18	C1742	SEINFRA	LUVA PVC SOLD./ROSCA. D=50mmX1 1/2"	UN	8,00	32,05	41,29	330,32
18.1.19	C1741	SEINFRA	LUVA PVC SOLD./ROSCA. D=40mmX1 1/4"	UN	10,00	22,91	29,51	295,10
18.1.20	C1740	SEINFRA	LUVA PVC SOLD./ROSCA. D=32mmX1"	UN	5,00	12,04	15,51	77,55
18.1.21	C1739	SEINFRA	LUVA PVC SOLD./ROSCA. D=25mmX3/4"	UN	40,00	8,59	11,07	442,80
18.1.22	C1525	SEINFRA	JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 20mmX1/2"	UN	20,00	11,06	14,25	285,00
18.1.23	C1526	SEINFRA	JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 25mmX3/4"	UN	8,00	11,71	15,08	120,64
18.1.24	C1547	SEINFRA	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=3/4" (25mm)	UN	20,00	12,52	16,13	322,60
18.1.25	C1542	SEINFRA	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1" (32mm)	UN	6,00	15,67	20,19	121,14
18.1.26	C1541	SEINFRA	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1 1/4" (40mm)	UN	4,00	28,71	36,98	147,92
18.1.27	C1545	SEINFRA	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=2" (60mm)	UN	3,00	51,36	66,16	198,48
18.1.28	C2381	SEINFRA	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	UN	14,00	10,19	13,13	183,82
18.1.29	C2382	SEINFRA	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	UN	8,00	13,25	17,07	136,56
18.1.30	C2383	SEINFRA	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 40mm (1 1/4")	UN	3,00	24,17	31,14	93,42
18.1.31	C2400	SEINFRA	TE REDUCAO PVC ROSCAVEL DE 3/4" X 1/2" PARA AGUA FRIA	UN	26,00	19,65	25,31	658,06
18.2			EQUIPAMENTOS SANITÁRIOS					28.802,09
18.2.1	C0348	SEINFRA	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	10,00	661,55	852,21	8.522,10
18.2.2	C1619	SEINFRA	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	2,00	542,11	698,35	1.396,70
18.2.3	C4770	SEINFRA	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE SOBREPOR, D=41CM, S/ TORNEIRA C/ ACESSÓRIOS	UN	6,00	480,34	618,77	3.712,62
18.2.4	C4825	SEINFRA	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER)EM ABS	UN	10,00	66,33	85,45	854,50

Teixeira

18.2.5	C1990	SEINFRA	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)	UN	4,00	53,36	68,74	274,96
18.2.6	C1996	SEINFRA	PORTA TOALHA DE PAPEL - METALICO (INSTALADO)	UN	4,00	55,97	72,10	288,40
18.2.8	C1151	SEINFRA	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	10,00	72,80	93,78	937,80
18.2.9	C4835	SEINFRA	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	M2	8,00	524,98	676,28	5.410,24
18.2.10	C0515	SEINFRA	CABIDE DE LOUÇA BRANCA C/DOIS GANCHOS	UN	4,00	57,53	74,11	296,44
18.2.11	C0357	SEINFRA	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO)	M2	3,50	608,34	783,66	2.742,81
18.2.12	C1792	SEINFRA	MICTORIO DE LOUÇA BRANCA	UN	4,00	636,24	819,60	3.278,40
18.2.13	C3513	SEINFRA	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO	UN	8,00	105,49	135,89	1.087,12
18.3			INSTALAÇÕES SANITÁRIAS					54.781,64
18.3.1	C2595	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	15,00	17,97	23,15	347,25
18.3.2	C2596	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	96,00	24,78	31,92	3.064,32
18.3.3	C2598	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	M	40,00	38,23	49,25	1.970,00
18.3.4	C2593	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	65,00	42,14	54,28	3.528,20
18.3.5	C4388	SEINFRA	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")	UN	2,00	19,65	25,31	50,62
18.3.6	C4669	SEINFRA	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")	UN	4,00	21,56	27,77	111,08
18.3.7	C4389	SEINFRA	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=75mm (3")	UN	3,00	27,68	35,66	106,98
18.3.8	C1549	SEINFRA	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	6,00	36,03	46,41	278,46
18.3.9	C1554	SEINFRA	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	UN	4,00	28,04	36,12	144,48
18.3.10	C1552	SEINFRA	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	UN	15,00	17,47	22,50	337,50
18.3.11	C1551	SEINFRA	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	UN	11,00	15,83	20,39	224,29
18.3.12	C1570	SEINFRA	JUNÇÃO DUPLA PVC BRANCO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS	UN	1,00	79,96	103,00	103,00
18.3.13	C1584	SEINFRA	JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	2,00	48,40	62,35	124,70
18.3.14	C1582	SEINFRA	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm(4"X2")	UN	2,00	48,64	62,66	125,32
18.3.15	C1585	SEINFRA	JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=75mm (3")	UN	1,00	40,57	52,26	52,26
18.3.16	C1579	SEINFRA	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 75X50mm (3"X2")	UN	7,00	36,95	47,60	333,20
18.3.17	C1758	SEINFRA	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 100mm (4")	UN	14,00	24,80	31,95	447,30
18.3.18	C1762	SEINFRA	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 75mm (3")	UN	23,00	20,11	25,91	595,93
18.3.19	C1761	SEINFRA	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 50mm (2")	UN	17,00	11,76	15,15	257,55
18.3.20	C4926	SEINFRA	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	12,00	59,56	76,73	920,76
18.3.21	C4929	SEINFRA	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 185 X 75MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	2,00	73,04	94,09	188,18
18.3.21	C2343	SEINFRA	TÊ PVC BRANCO C/INSPEÇÃO P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	4,00	63,13	81,32	325,28
18.3.22	C2347	SEINFRA	TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")	UN	2,00	46,83	60,33	120,66
18.3.23	C2348	SEINFRA	TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X75mm (4"X3")	UN	8,00	51,03	65,74	525,92
18.3.24	C2358	SEINFRA	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")-JUNTAS SOLD.	UN	2,00	18,60	23,96	47,92
18.3.25	C2359	SEINFRA	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2")-JUNTAS SOLD.	UN	9,00	23,76	30,61	275,49
18.3.26	C2363	SEINFRA	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")-JUNTAS SOLD.	UN	6,00	41,38	53,31	319,86
18.3.27	C2361	SEINFRA	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=75X50mm (3"X2")-JUNTAS C/ANÉIS	UN	3,00	37,15	47,86	143,58
18.3.28	I0325	SEINFRA	BUCHA REDUÇÃO PVC LONGA ESGOTO 50X40MM	UND	2,00	3,91	5,04	10,08
18.3.29	C0498	SEINFRA	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=2 1/2"X1 1/2" (75X50mm)	UN	2,00	36,33	46,80	93,60

Teixeira

18.3.30	C0625	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	8,00	576,44	871,39	6.971,12
18.3.31	C0678	SEINFRA	CAP (TAMPÃO) OU PLUG (BUJÃO) PVC P/ESGOTO D=100mm SOLD.	UN	10,00	17,49	22,53	225,30
18.3.32	COMP. 05	PRÓPRIA	SUMIDOURO CONFORME ESPECIFICAÇÃO E PROJETOS	UND	1,00	13.456,99	17.335,29	17.335,29
18.3.33	COMP. 06	PRÓPRIA	FOSSA SÉPTICA CONFORME ESPECIFICAÇÃO E PROJETOS	UND	1,00	4.313,75	5.556,97	5.556,97
18.3.34	COMP. 07	PRÓPRIA	CISTERNA CONFORME ESPECIFICAÇÕES E PROJETOS	UND	1,00	7.389,53	9.519,19	9.519,19
TOTAL GERAL								2.008.796,17
ESTE ORÇAMENTO IMPORTA O VALOR DE R\$ 2.008.796,17 (DOIS MILHÕES, OITO MIL, SETECENTOS E NOVENTA E SEIS REAIS E DEZESETE CENTAVOS).								



Eng.
**Marcelo
Teixeira**

Eng. Marcelo Teixeira
cm=Eng. Marcelo Teixeira,
o=Prefeitura Municipal de
Farias Brito, ou=Eng. Civil RNP
0606943051,
email=marcelo_eng@gmail.co
m, c=BR
2024.01.10 09:30:11 -03'00'



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

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

OBRA: CONSTRUÇÃO DE GALPÃO COM ÁREA DE 1.000,00M²
LOCAL: AV. VINÍCIOS CASTRO DE PINHO S/N, BAIRRO NOVA ESPERANÇA

BDI= 28,82%

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL		MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05	MÊS 06	MÊS 07	MÊS 08	MÊS 09	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12
01	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	69.563,88	%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,37%
			R\$	5.794,67	5.794,67	5.794,67	5.794,67	5.794,67	5.794,67	5.794,67	5.794,67	5.794,67	5.794,67	5.794,67	5.794,67
02	SERVIÇOS PRELIMINARES	23.116,18	%	65,00%	35,00%										
			R\$	15.025,52	8.090,66										
03	MOVIMENTO DE TERRA	90.951,64	%	25,00%	45,00%	30,00%									
			R\$	22.737,91	40.928,24	27.285,49									
04	FUNDAÇÕES	131.086,09	%	10,00%	25,00%	40,00%	25,00%								
			R\$	13.108,61	32.771,52	52.434,44	32.771,52								
05	ESTRUTURA DE CONCRETO	217.361,18	%		20,00%	30,00%	25,00%	20,00%	5,00%						
			R\$		43.472,24	65.208,35	54.340,30	43.472,24	10.868,06						
06	PAREDES E PAINÉIS	139.240,77	%		15,00%	35,00%	40,00%	10,00%							
			R\$		20.886,12	48.734,27	55.696,31	13.924,08							
07	PAVIMENTAÇÃO	286.543,65	%				30,00%	35,00%	25,00%	10,00%					
			R\$				85.963,10	100.290,28	71.635,91	28.654,37					
08	REVESTIMENTO	167.930,21	%				10,00%	20,00%	20,00%	30,00%	10,00%	10,00%			
			R\$				16.793,02	33.586,04	33.586,04	50.379,06	16.793,02	16.793,02			
09	FORROS E PISOS FALSOS	2.445,53	%						65,00%	35,00%					
			R\$						1.589,59	855,94					
10	IMPERMEABILIZAÇÃO	32.807,06	%		15,00%	10,00%		75,00%							
			R\$		4.921,06	3.280,71		24.605,30							
11	ESQUADRIAS E FERRAGNES	43.731,52	%						10,00%	70,00%	10,00%	10,00%			
			R\$						4.373,15	30.612,06	4.373,15	4.373,15			
12	PINTURA	157.482,22	%									30,00%	25,00%	25,00%	20,00%
			R\$										47.244,67	39.370,56	39.370,56
13	COBERTURA	284.941,71	%					15,00%	30,00%	25,00%	20,00%	10,00%			
			R\$					42.741,26	85.482,51	71.235,43	56.988,34	28.494,17			
14	LIMPEZA FINAL	1.870,78	%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,37%
			R\$	155,84	155,84	155,84	155,84	155,84	155,84	155,84	155,84	155,84	155,84	155,84	156,58
15	INST ELÉTRICAS - ILUMINAÇÃO/FORÇA	167.762,43	%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	20,00%	15,00%	15,00%		
			R\$				16.776,24	16.776,24	16.776,24	16.776,24	16.776,24	33.552,49	25.164,36	25.164,36	
16	CABEAMENTO ESTRUTURADO	6.370,64	%				10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	20,00%	15,00%	15,00%	
			R\$				637,06	637,06	637,06	637,06	637,06	637,06	1.274,13	955,60	955,60
17	INSTALAÇÃO DE COMBATE CONTRA INCÊNDIO E PARA-RAIO	90.785,15	%									30,00%	40,00%	20,00%	10,00%
			R\$										27.235,55	36.314,06	18.157,03
18	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS	94.805,53	%						15,00%	15,00%	15,00%	20,00%	20,00%	15,00%	
			R\$							14.220,83	14.220,83	14.220,83	18.961,11	18.961,11	14.220,83
T O T A L G E R A L :		2.008.796,17	%	2,83%	7,82%	10,10%	13,39%	14,04%	12,20%	10,92%	5,76%	9,15%	6,31%	5,17%	2,32%
			R\$	56.822,55	157.020,35	202.893,77	268.928,06	281.983,01	245.119,90	219.321,50	115.739,15	183.878,80	126.716,20	103.818,89	46.553,99
ACUMULADO:			%	2,83%	10,65%	20,75%	34,13%	48,17%	60,37%	71,29%	77,05%	86,21%	92,51%	97,68%	100,00%
			R\$	56.822,55	213.842,90	416.736,67	685.664,73	967.647,74	1.212.767,64	1.432.089,14	1.547.828,29	1.731.707,09	1.858.423,29	1.962.242,18	2.008.796,17

ESTE ORÇAMENTO IMPORTA O VALOR DE R\$ 2.008.796,17 (DOIS MILHÕES, OITO MIL, SETECENTOS E NOVENTA E SEIS REAIS E DEZESETE CENTAVOS).

Eng. Marcelo Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira, ou Prefeita Municipal de Farias Brito, ou Eng. Civil RNP 0006943951, email: marcelo_etnag@gmail.com, ou 2024.01.10.0931.17-02.007

Handwritten signature

OBRA: CONSTRUÇÃO DE GALPÃO COM ÁREA DE 1.000,00M²

LOCAL: AV. VINÍCIOS CASTRO DE PINHO S/N, BAIRRO NOVA ESPERANÇA NO MUNICÍPIO DE FARIAS BRITO/CE.

COMPOSIÇÃO DE BDI

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	6,50%

I	Impostos	
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS	2,00%
	CPRB (4,50% apenas quando houver desoneração - INSS)	4,50%
	TOTAL DOS IMPOSTOS	10,15%

BDI ADOTADO = 24,92%

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

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
CR-Eng. Marcelo Teixeira,
CR-Prefeitura Municipal de Farias
Brito, CR-Eng. Civil RNP
0605243951,
email=marcelo_eng@gmail.com,
CR-BR
2023.08.31 10:20:09 -03'00'

Marcelo



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Uma Farias Brito para todos

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

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

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	AUXÍLIO 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

Eng. Marcelo Teixeira
CRM-Eng. Marcelo Teixeira
an-Prefeitura Municipal de
Farias Brito, RN-Eng. Civil 1007
0606041051
email-marcelo_eng@meil.com
m. c. 00
2024-01-08 08:40:55 -03'00'



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Uma Farias Brito para todos

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

ADMO - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE FARIAS BRITO/CE
OBRA: CONSTRUÇÃO DE GALPÃO COM ÁREA DE 1.000,00M²
LOCAL: AV. VINÍCIOS CASTRO DE PINHO S/N, BAIRRO NOVA ESPERANÇA
MUNICIPIO: FARIAS BRITO/CE
BDI: 28,82%

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇOS	UND.	QUANT.	VALORES (R\$)	
					UNIT.	TOTAL
1.0	18584	ENGENHEIRO JÚNIOR (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÊS	0,1600	17.326,01	2.772,16
2.0	18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÊS	0,2800	6.171,03	1.727,91
TOTAL GERAL R\$:						4.500,07

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
c=Eng. Marcelo Teixeira,
o=Prefeitura Municipal de
Farias Brito, ou=Eng. Civil
RNP 0606943951,
email=marcelo_eng@ymail
.com, c=BR
2024.01.10 09:28:55 -03'00'

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

COMP. 03 - FECHAMENTO LATERAL COM CHAPA 14 PINTADA COM ESMALTE SINTÉTICO - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10046	AJUDANTE DE SERRALHEIRO	H	0,3000	19,1000	5,7300
11858	SERRALHEIRO	H	0,3500	24,1600	8,4600
12395	PINTOR	H	0,6000	24,1600	14,5000
				Total:	28,6900
MATERIAIS					
12500	TINTA ESMALTE SINTETICO	L	0,1800	31,8100	5,7300
10035	AGUARRAZ MINERAL	L	0,0300	20,2900	0,6100
MERC.	CHAPA N.14	M2	1,0000	82,5200	82,5200
				Total:	88,8600
				Total Simples:	117,55
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor Geral:	117,55

COMP. 04 - TIRANTE CABO DE AÇO FIXO NA ESTRUTURA METÁLICA DA MARQUISE - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11858	SERRALHEIRO	H	0,3500	24,1600	8,4600
				Total:	8,4600
MATERIAIS					
12500	TINTA ESMALTE SINTETICO	L	0,1800	31,8100	5,7300
10035	AGUARRAZ MINERAL	L	0,0300	20,2900	0,6100
MERC.	TIRANTE CABO DE AÇO FIXO NA ESTRUTURA METÁLICA DA MARQUISE	M2	1,0000	28,5200	28,5200
				Total:	34,8600
				Total Simples:	43,32
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor Geral:	43,32

COMP. 05 - SUMIDOURO CONFORME ESPECIFICAÇÃO E PROJETOS - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12543	SERVENTE	H	6,0000	18,4600	110,7600
				Total:	110,7600
MATERIAIS					
10280	BRITA	M3	8,0000	100,5000	804,0000
12298	CURVA PVC ESGOTO LONGA DN 100MM	UN	6,0000	58,4400	350,6400
12456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	M	5,0000	15,8200	79,1000
				Total:	1.233,7400
SERVIÇOS					
C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	62,4000	108,9100	6.795,9800
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	83,7200	11,9600	1.001,2900
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,8700	375,3300	326,5400

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
CR-Eng. Marcelo Teixeira,
O-Prefeitura Municipal de
Farias Brito, ou-Eng. Civil
RNP 0506943951,
email-marcelo_eng@ymail
.com, O-BR
2024.01.10 09:34:22 -0300

Assinatura

C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1,8000	469,9600	845,9300
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	7,3600	77,5400	570,6900
C2123	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	M2	33,0000	25,7600	850,0800
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	35,2000	48,9200	1.721,9800
				Total:	12.112,4900
				Total Simples:	13.456,99
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor Geral:	13.456,99

COMP. 06 - FOSSA SÉPTICA CONFORME ESPECIFICAÇÃO E PROJETOS - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	2,0000	18,4600	36,9200
				Total:	36,9200
MATERIAIS					
I2298	CURVA PVC ESGOTO LONGA DN 100MM	UN	3,0000	58,4400	175,3200
I2456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	M	2,5000	15,8200	39,5500
				Total:	214,8700
SERVIÇOS					
C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	14,8200	108,9100	1.614,0500
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	45,8500	11,9600	548,3700
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,6000	375,3300	225,2000
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,8500	469,9600	399,4700
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	2,8400	77,5400	220,2100
C2123	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	M2	12,0000	25,7600	309,1200
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	15,2400	48,9200	745,5400
				Total:	4.061,9600
				Total Simples:	4.313,75
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor Geral:	4.313,75

COMP. 07 - CISTERNA CONFORME ESPECIFICAÇÕES E PROJETOS- UN

SERVIÇOS					
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	15,0000	48,9200	733,8000
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,6000	375,3300	225,2000
I6066	ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO, D = 2,00M, H = 0,50M	UND	6,0000	375,2200	2.251,3200
I6085	TAMPA PRE-MOLDADA COM DOIS FUROS DE 0,60M, D = 2,66M	UND	1,0000	889,5600	889,5600
C1475	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES INTERNAS DE RESERVATÓRIOS ENTERRADOS	M2		87,0100	1.594,0200
C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO L=0,60m	M2	18,32	294,3800	1.695,6300
				Total:	7.389,5300
				Total Simples:	7.389,53
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor Geral:	7.389,53

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
cr-Eng. Marcelo Teixeira;
em-Prefeitura Municipal de
Farias Brito, nu-Eng. Civil RNP
060643951,
email-marcelo_eng@gmail.co
m, c=BR
002401.10 003425 -0370F

huan



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Uma Farias Brito para todos

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

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

COMP. 08 - CAIXA DE INCÊNDIO 75 x 45 x 17 cm EM ALUMÍNIO- UN

MATERIAIS

MERC.	CAIXA DE INCÊNDIO 75 x 45 x 17 cm EM ALUMÍNIO	UND	1,0000	585,2000	585,2000
				Total:	585,2000
				Total Simples:	585,20
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor Geral:	585,20

Eng. Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
CPF: 036.066.130-01 - Prefeitura
Municipal de Farias Brito, Av. Dr. Cláudio
Raf. (Avenida 1905),
63185-000 - Farias Brito, Ceará
2024/01/18 09:34:40 -0300

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE GALPÃO COM ÁREA DE 1.000,00M²

LOCAL: AV. VINÍCIOS CASTRO DE PINHO S/N, BAIRRO NOVA ESPERANÇA

PARECER TÉCNICO

PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA TÉCNICA

ITEM	PARCELAS	UND	ITEM NA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	QNT. PROJETO BÁSICO	PERC. EXIGIDO	QUANT. EXIGIDA	JUSTIFICATIVA
a)	LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=8CM,	M2	PAVIMENTAÇÃO	1.393,72	6,00%	83,62	CORRESPONDE 7,36% DO CUSTO FÍSICO DO ORÇAMENTO E O PRINCIPAL ITEM DE EXECUÇÃO PARA A EXECUÇÃO DO PISO POLIDO.
b)	PISO TIPO MONOLÍTICO DE ALTA RESISTÊNCIA,	M2	PAVIMENTAÇÃO	933,60	10,00%	93,36	CORRESPONDE 4,71% DO CUSTO FÍSICO DO ORÇAMENTO E O UM DOS PRINCIPAIS ITENS DE EXECUÇÃO DO OBJETO.
c)	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6	M2	REVESTIMENTO	1.687,22	15,00%	253,08	CORRESPONDE 5,13% DO CUSTO FÍSICO DO ORÇAMENTO E O PRINCIPAL ITEM DE ACABAMENTO DO OBJETO.
d)	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA	KG	COBERTA	6.531,00	50,00%	3.265,50	CORRESPONDE 8,48% DO CUSTO FÍSICO DO ORÇAMENTO SEUNDO PRINCIPAL ITEM DE EXECUÇÃO DA COBERTA DO ORÇAMENTO.

duas
Marcelo O. Teixeira
ENGENHEIRO CIVIL
RMP 0606943951



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Uma Farias Brito para todos

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

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

MEMORIAL DESCRITIVO,
ESPECIFICAÇÕES
TÉCNICAS/ESTUDO TÉCNICO

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE
GALPÃO COM ÁREA DE
1.000,00M² NA AV. VINÍCIOS
CASTRO DE PINHO S/N,
BAIRRO NOVA ESPERANÇA NO
MUNICÍPIO DE FARIAS
BRITO/CE.**

Marcelo Teixeira
ENGENHEIRO CIVIL
RNP 0656943951

duas



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA



GOVERNO MUNICIPAL
ESPECIFICAÇÕES
FARIAS BRITO

Uma Farias Brito para todos

CNPJ: Nº 07.595.572/0001-00

Rua José Alves Pimentel, nº 87 – CEP. 63.185-00

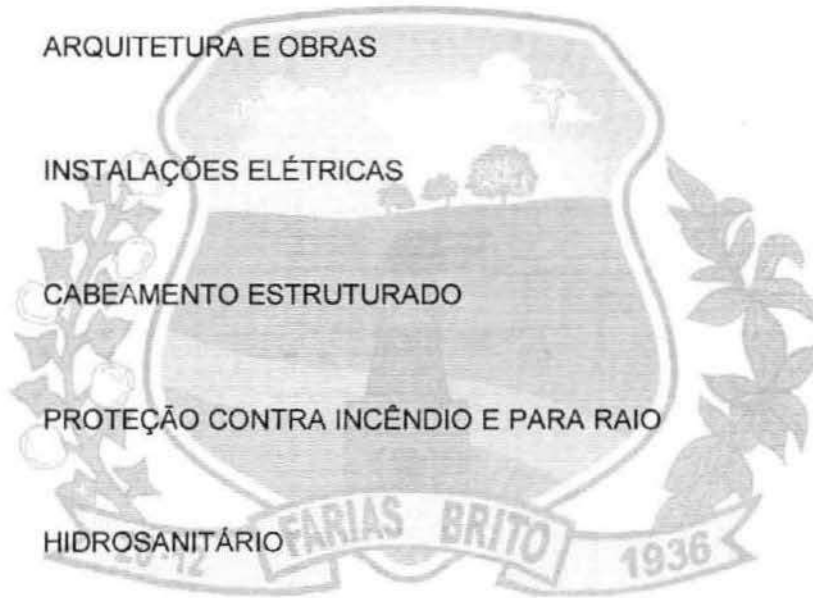
Email: Seinfra_fb@hotmail.com



GALPÃO INDUSTRIAL A = 1000,00M2

ÍNDICE

- CAPÍTULO 1 ARQUITETURA E OBRAS
- CAPÍTULO 2 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
- CAPÍTULO 3 CABEAMENTO ESTRUTURADO
- CAPÍTULO 4 PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PARA RAIOS
- CAPÍTULO 5 HIDROSANITÁRIO
- CAPÍTULO 6 CONDICIONAMENTO DE AR
- CAPÍTULO 7 RELAÇÃO DE PRANCHAS



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Uma Farias Brito para todos

honor



GALPÃO INDUSTRIAL A = 1000 M2

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES

- Nova Construção - 2021 -

CAPÍTULO 1 – ARQUITETURA E OBRAS CIVIS

Características Gerais

Os serviços a serem realizados no GALPÃO INDUSTRIAL A= 1000,00 M2 toma-se como referencia às obras civis, os seguintes itens que serão contemplados a seguir:

- Estrutura de concreto e estrutura metálica, , conforme projetos;
- Construção de alvenarias;
- Execução de diversos tipos de pavimentação ;
- Execução de revestimentos ;
- Execução de cobertura nas áreas estabelecida em projeto;
- Impermeabilização das áreas molhadas, bem como calha, caixa d'água , lajes e banheiros;
- Execução de forros , conforme especificação em projeto arquitetônico;
- Fornecimento e instalação das novas esquadrias conforme projeto;
- Fornecimento e Instalação de ferragens diversas;
- Fornecimento e Instalação de vidros , conforme projeto arquitetônico;
- Serviços diversos de carpintaria e marcenaria, conforme projeto;
- Execução de pintura geral , conforme definição em projeto arquitetônico;
- Execução de bancadas;
- Fornecimento e Instalação de louças , metais conforme projeto de arquitetura;
- Instalações elétricas, hidro-sanitárias, conforme projetos complementares;
- Retirada do entulho da obra;
- Dentre outros serviços, descritos a seguir.

Todos os materiais a serem empregados na execução dos serviços em referência serão novos, de fabricantes consagrados, sem imperfeições ou defeitos, e serão fornecidos pela CONTRATADA, que ficará responsável também pelo ferramental necessário à sua execução e pela limpeza final da obra.

CNPJ: Nº 07.595.572/0001-00

Rua José Alves Pimentel, nº 87 – CEP. 63.185-00

Email: Seinfra_fb@hotmail.com

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
CR-Eng. Marcelo Teixeira,
Prefeitura Municipal de Farias
Brito, CR-Eng. Civil SGP
060943951,
email-marcelo_enggymail.com,
c=BR
2023.08.11 08:40:17 -0300



O CONSTRUTOR deverá submeter à apreciação da FISCALIZAÇÃO, em tempo hábil, amostras ou catálogos dos materiais especificados para a obra, sob pena de impugnação dos trabalhos porventura executados.

Se as circunstâncias ou condições locais tornarem aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados neste Caderno, a substituição obedecerá ao disposto nos itens subsequentes e só poderá ser efetuada mediante expressa autorização, por escrito, da FISCALIZAÇÃO, para cada caso particular e será regulada pelo critério de analogia definido a seguir.

Diz-se que dois materiais ou equipamentos apresentam analogia total ou equivalência se desempenham idêntica função construtiva e apresentam as mesmas características exigidas na Especificação ou no Serviço que a eles se referem.

Diz-se que dois materiais ou equipamentos apresentam analogia parcial ou semelhança se desempenham idêntica função construtiva, mas não apresentam as mesmas características exigidas na Especificação ou no Serviço que a eles se referem.

Na eventualidade de uma equivalência, a substituição se processará sem haver compensação financeira para as partes, ou seja, o PROPRIETÁRIO ou o CONSTRUTOR.

Na eventualidade de uma semelhança, a substituição se processará com a correspondente compensação Financeira para as partes, ou seja, o PROPRIETÁRIO ou o CONSTRUTOR.

O critério de analogia referido será estabelecido em cada caso pela FISCALIZAÇÃO, sendo objeto de Registro no "Diário de Obras".

Nas Especificações, a identificação de materiais ou equipamentos por determinada marca implica, apenas, a caracterização de uma analogia, ficando a distinção entre equivalência e semelhança subordinada ao critério de analogia estabelecido no item anterior.

A consulta sobre analogia envolvendo equivalência ou semelhança será efetuada em tempo oportuno pelo CONSTRUTOR, não admitindo o PROPRIETÁRIO, em nenhuma hipótese, que dita consulta sirva para

Justificar o não cumprimento dos prazos estabelecidos na documentação contratual.

ENTULHOS (metralhas) – Entulhos, metralhas, lixo, oriundo dos serviços executados pelo Construtor **deverão ser retirados, diariamente, do local da obra**, de modo a deixá-la sempre limpa e facilitar a organização do canteiro e a execução dos trabalhos.

RECOMPOSIÇÃO – Deverá o Construtor recompor, substituir ou repor, em seu estado original e em seus materiais e/ou composição de origem, quaisquer elementos construtivos ou ambientes do



prédio que, porventura, tenham sido alterados ou danificados em decorrência dos serviços executados, desde que não previstos em projeto ou nas especificações.

Para que seja viabilizado o cumprimento do prazo contratual dos serviços, estes poderão ser desenvolvidos em horário de trabalho de acordo com a conveniência da CONTRATADA. Os serviços que forem prejudicar o bom uso de um determinado ambiente, p. ex. pelo barulho, poeira, etc., terão sua metodologia de execução negociada com a CONTRATANTE.

Caso surjam, no decorrer da obra, situações não previstas no projeto, que exijam a tomada de decisões que causem impacto no custo total da mesma, a CONTRATADA deverá encaminhar relatório à Contratante para que seja dada uma solução em comum acordo entre as partes.

Ao final dos serviços, a CONTRATADA deverá apresentar projeto as-built em 01 cópia impressa, indicando todos os elementos modificados ou acrescidos em relação ao projeto original. A documentação deverá ser também fornecida em disquete, no programa "AutoCad" (Release 14 ou superior).

- Conferência de Dados

Toda e qualquer dimensão fornecida no projeto, especificações e orçamento deverá ser conferida "in loco" pela CONTRATADA, sendo de sua exclusiva responsabilidade diferenças de levantamento que porventura venham a ocorrer, não cabendo reclamação a qualquer título nem sob qualquer alegação;

A conferência por parte da CONTRATADA deverá ser feita também no tocante a duplicidade de dados, em que haja diferença entre as especificações, os projetos e o orçamento, ou entre quaisquer dos documentos citados, caso que deverá ser levado ao conhecimento da CONTRATANTE antes da apresentação da proposta de execução de serviço, para que a mesma possa dirimir a dúvida a tempo, não cabendo, identicamente ao item anterior, reclamação a qualquer título nem sob qualquer alegação, após a assinatura do respectivo contrato.

1. Material/Serviços

1.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1.1 Emolumentos e taxas

Características	Descrição
Descrição	<ul style="list-style-type: none">A CONTRATADA deverá providenciar, às suas expensas, todas as licenças necessárias ao início das obras;

1.1.2 Placas da Obra

Características	Descrição
Descrição	<ul style="list-style-type: none">A CONTRATADA deverá fornecer/instalar 2 (duas) placas da obra, sendo uma da CONSTRUTORA e outra do PROPRIETÁRIO. A confecção das placas de obra deverá está em acordo com as Leis Municipais, Normas do CREA e Concessionárias, vigentes à época e os padrões do Banco do Nordeste e deverão ser fixadas em local visível, previamente acordado com

CNPJ: Nº 07.595.572/0001-00

Rua José Alves Pimentel, nº 87 – CEP. 63.185-00

Email: Seinfra_fb@hotmail.com

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
cr-Eng. Marcelo Teixeira,
o- Prefeitura Municipal de
Farias Brito, cr-Eng. CIVIL RNP
SOCIA/CIVIL
email:marcelo_eng@hotmail.co
m, u=BR
2023.08.31 09:46:56 -03'00'



Características	Descrição
	a Fiscalização da CONTRATANTE;

1.1.3 Abrigo provisório / Barracão / Escritório

Características	Descrição
Descrição	<ul style="list-style-type: none">A CONTRATADA deverá executar, às suas expensas, todos os serviços necessários ao funcionamento de um abrigo provisório, destinado ao barracão e escritório, durante o período da construção. Deverá ser executado com estrutura de madeira e vedações também em madeira, observando-se os vãos destinados à iluminação natural e ventilação. Dotar o recinto de pontos de luz e tomadas. O piso será em cimentado simples. A porta será dotada de fechadura tipo cilindro e o telhado será em telhas de 4 mm. Deverá ser prevista uma mesa para trabalho e escaninhos para alojamento dos projetos.

1.1.4 Andaimes

Características	Descrição
Descrição	<ul style="list-style-type: none">Andaimes metálicos (1,0x1,0) m
Aplicação	<ul style="list-style-type: none">Para os serviços da fachadas dos anexos, conforme projeto de arquitetura.

1.1.5 Tapume em chapa de madeira

Características	Descrição
Descrição	Tapume em chapa de madeira compensada, espessura de 6mm, de 2,44x1,22m, dispondo de abertura e portão, pintado, na cor a ser definida pela FISCALIZAÇÃO.
Aplicação	Como fechamento da obra, a fim de impedir o tráfego de pessoas não autorizadas no local.

Uma Farias Brito para todos

1.1.6 Locação da obra

Características	Descrição
Descrição	<ul style="list-style-type: none">O CONSTRUTOR locará o projeto de arquitetura, sendo responsável por todo e qualquer erro de alinhamento, cota ou nível.
Observação	<ul style="list-style-type: none">Ficará sob responsabilidade do CONSTRUTOR, qualquer demolição e reconstrução dos serviços que a FISCALIZAÇÃO verifique como imperfeitos quanto à locação.

CNPJ: Nº 07.595.572/0001-00

Rua José Alves Pimentel, nº 87 – CEP. 63.185-00

Email: Seinfra_fb@hotmail.com

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
CR-Eng. Marcelo Teixeira,
CR-Prefeitura Municipal de
Farias Brito, CR-Eng. CIVIL RSP
0405943991,
email=marcelo_eng@hotmail.co
m, C-IBR
2023.08.11 08:41:55 -03'00'



1.1.7 Controle tecnológico do concreto

Características	Descrição
Descrição	<ul style="list-style-type: none">• A CONTRATADA providenciará, sempre que solicitada, às suas custas, a realização de todos os ensaios, verificações e provas de materiais fornecidos e de serviços executados ou a executar, fornecimento de protótipos, bem como os reparos que se tornem necessários, para que os trabalhos sejam entregues em perfeitas condições;• Os profissionais responsáveis pelos ensaios e testes deverão ser reconhecidamente competentes, inclusive com prova de habilitação junto às entidades oficiais;

1.1.8 Instalações provisórias de água e sanitário

Características	Descrição
Descrição	<ul style="list-style-type: none">• A CONTRATADA deverá executar as instalações provisórias de água e sanitárias obedecendo ao que se segue:• A ligação provisória de água e esgoto, quando existirem no logradouro, rede pública, serão executadas obedecendo as prescrições e exigências da municipalidade.• Os reservatórios serão em fibrocimento, dimensionados para atender, sem interrupção de fornecimento, a todos os pontos previstos no canteiro de obras.• A tubulação será em PVC, soldável.• Quando o logradouro não for abastecido por rede distribuidora de água, a utilização de água de poço ou de curso d'água obrigará o Construtor à análise da água utilizada, através de exame de laboratório especializado e de reconhecida idoneidade.• O abastecimento de água ao canteiro será efetuado, obrigatoriamente, sem interrupção, mesmo que o Construtor tenha que se valer de "caminhão-pipa".• Quando o logradouro público não possuir coletor público de esgotos, o Construtor instalará fossa séptica e sumidouro, de acordo com as prescrições mínimas estabelecidas pela NBR-7229/82.

1.1.9 Instalações provisórias de luz, força e telefone

Características	Descrição
Descrição	<ul style="list-style-type: none">• A CONTRATADA deverá executar as instalações provisórias de luz, força e telefone, obedecendo ao que se segue:• A ligação das instalações de luz, força e telefone, obedecerão, rigorosamente, às prescrições das concessionárias locais.• Os ramais e sub-ramais internos serão executados com condutores isolados por camada termoplásticos, devidamente dimensionados para

CNPJ: Nº 07.595.572/0001-00

Rua José Alves Pimentel, nº 87 – CEP. 63.185-00

Email: Seinfra_fb@hotmail.com

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
CR-Eng. Marcelo Teixeira,
CR-Prefeitura Municipal de
Farias Brito, CR-Eng. Civil RNP
0162043951,
email-marcelo_eng@ymail.co
m, e-RR
2023.08.31 08:41:15 -03'00



Características	Descrição
	<p>atender às respectivas demandas dos pontos de utilização.</p> <ul style="list-style-type: none">• Os condutores aéreos serão fixados em postes de madeira com isoladores de porcelana.• As emendas de fios e cabos serão executadas com conectores apropriados e guarnecidas de fitas isolantes. Não serão admitidos fios decapados.• As descidas (prumadas) de condutores para alimentação de máquinas e equipamentos serão protegidas por eletrodutos.• Todos os circuitos serão dotados de disjuntores termo-magnéticos. Cada máquina e equipamento receberão proteção individual, de acordo com a respectiva potência, por disjuntor termo-magnético, fixado próximo ao local de operação do equipamento, devidamente abrigado em caixas de madeira com portinhola.• Caberá ao Construtor exercer enérgica vigilância das instalações provisórias de luz e força, a fim de evitar acidentes de trabalho e curto-circuitos que venham prejudicar o andamento normal dos serviços.

1.1.10 Raspagem e limpeza d terreno

Características	Descrição
Descrição	<ul style="list-style-type: none">• O CONSTRUTOR deverá raspar e limpar o terreno para dar prosseguimento ao início da obra, sendo responsável por todo e qualquer erro de alinhamento, cota ou nível.
Observação	<ul style="list-style-type: none">• Ficará sob responsabilidade do CONSTRUTOR, qualquer demolição e limpeza que a FISCALIZAÇÃO achar necessária.

1.2. IMPLANTAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO

1.2.1 Deslocamentos e fretes

Características	Descrição
Descrição	<ul style="list-style-type: none">• É de responsabilidade do CONSTRUTOR, o deslocamento e frete referente a todo material e mão de obra especializada, necessárias ao bom andamento da obra .

1.2.2 Mobilização e Desmobilização de Equipamentos

Características	Descrição
Descrição	<ul style="list-style-type: none">• A CONTRATADA deverá, às suas custas, executar toda a mobilização e desmobilização de equipamentos, necessária a execução da reforma.

1.2.3 Administração local da obra

CNPJ: N° 07.595.572/0001-00

Rua José Alves Pimentel, n° 87 – CEP. 63.185-00

Email: Seinfra_fb@hotmail.com

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
cn=Eng. Marcelo Teixeira,
o=Prefeitura Municipal de
Farias Brito, ou=Eng. Civil
RNP 0605943951,
email=marcelo_eng@ymail.c
om, c=BR
2023.08.31 08:41:24 -03'00'

luis



Características	Descrição
Descrição	<ul style="list-style-type: none">A CONTRATADA deverá se responsabilizar com toda a administração da obra fazendo com que o andamento da mesma, seja a melhor possível.

1.2.4 Limpeza diária

Características	Descrição
Descrição	A obra deverá ser limpa diariamente para que se possa trabalhar no dia seguinte sem nenhum empecilho.

1.2.5 Retirada de entulho

Características	Descrição
Descrição	<ul style="list-style-type: none">A obra deverá permanecer sempre limpa para que não interrompa nem atrapalhe a continuidade das tarefas diárias da CONTRATANTE, devendo a Contratada inclusive retirar de imediato todo e qualquer entulho de dentro da propriedade;

1.3 Movimento de terra

1.3.1 Escavação manual de valas ou solo de qualquer natureza, exceto rocha, até profundidade de 2,00m

Características	Descrição
Descrição	<ul style="list-style-type: none">As escavações serão executadas adotando-se todas as providências e cuidados necessários à segurança dos operários, garantias das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas de água, esgoto, energia e telecomunicações.Terão as profundidades mínimas indicadas no projeto de estrutura, valendo salientar que a responsabilidade pela estabilidade da obra é do CONSTRUTOR.
Aplicação	<ul style="list-style-type: none">Em todas as novas alvenarias e fundações para blocos, cintas, nas dimensões indicadas no projeto de estrutura. Será nas dimensões de 60cm de largura e 90cm de profundidade para as fundações das novas alvenarias.

1.3.2 Compactação de fundo de valas

Características	Descrição
Descrição	<ul style="list-style-type: none">Utilizar o mesmo procedimento descrito para o aterro apiloado.

CNPJ: Nº 07.595.572/0001-00

Rua José Alves Pimentel, nº 87 – CEP. 63.185-00

Email: Seinfra_fb@hotmail.com

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
cra:Eng. Marcelo Teixeira,
on:Prefeitura Municipal de
Farias Brito, ou-Eng. Civil RNP
0606943051,
email-marcelo_eng@gmail.co
m, c=BR
2023.08.31 08:41:33 -03'00'



Características	Descrição
Aplicação	<ul style="list-style-type: none">No fundo das valas, para aplicação da fundação.

1.3.3 Reaterro apiloado de valas

Características	Descrição
Descrição	<ul style="list-style-type: none">Os serviços de reaterro serão executados com material de boa qualidade, isento de detritos vegetais, em camadas sucessivas de altura máxima de 20 (vinte) centímetros, convenientemente molhadas energicamente apiloadas de modo a serem evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas.O reaterro serão sempre compactados até atingir um "grau de compactação" de no mínimo 95% do proctor normal e do desvio da umidade em relação à umidade ótima, com referência ao ensaio de compactação normal de solos.Na execução dos serviços de reaterro deverão haver precauções para se evitem quaisquer danos nos trabalhos de impermeabilização, paredes ou outros elementos verticais que devam ficar em contato com o material de aterro ou reaterro.
Aplicação	<ul style="list-style-type: none">Na complementação das valas após a aplicação da fundação.

1.3.3 Aterro manual apiloado de valas com aquisição de material

Características	Descrição
Descrição	<ul style="list-style-type: none">Executar com os mesmos cuidados do item 1.3.3 retro, sendo para isto utilizado areia de primeira qualidade, isenta de qualquer tipo de detritos que possam prejudicar a qualidade do serviço.
Aplicação	<ul style="list-style-type: none">Para alcançar o nível exigido no projeto de arquitetura.

1.4 FUNDAÇÃO

1.4.1 Alvenaria de pedra argamassada

Características	Descrição
Material	<p>Deverão ser executadas diretamente sobre o terreno com pedras graníticas íntegras, de textura uniforme, limpas e isentas de crostas, de tamanhos irregulares e dimensões mínimas de 30x20x10cm.</p> <p>As pedras serão molhadas assentes com argamassa de cimento e areia</p>

Marcelo



Características	Descrição
	média ou grossa no traço 1:6, leitos executados toscamente a martelo, sendo as pedras calçadas com lascas do mesmo material e de dimensões e formas adequadas. Para a primeira fiada serão selecionadas as pedras maiores, formando um todo maciço, sem vazios.
Aplicação	<ul style="list-style-type: none">Nas novas alvenarias. Terá espessura mínima de 40 (quarenta) centímetros e altura não inferior a 50 (cinquenta) centímetros.

1.4.2 Baldrame em tijolos comuns

Características	Descrição
Descrição	<p>O baldrame (alvenaria de embasamento) será executado em tijolos maciços assentes com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia média no traço 1:2:8. Os tijolos serão molhados antes do seu emprego, as juntas de argamassa excederão 1,5cm e será observada amarração nas fiadas e nos cantos.</p> <p>Terão as dimensões mínimas, abaixo indicadas, valendo salientar que a responsabilidade pela estabilidade da obra é do CONSTRUTOR.</p>
Aplicação	<ul style="list-style-type: none">O baldrame, salvo indicação em contrário nos projetos, terá espessura mínima de 20 (vinte) centímetros e altura não inferior a 30 (vinte) centímetros.

1.4.3 Cinta de impermeabilização em concreto não estrutural

Características	Descrição
Material	<ul style="list-style-type: none">Concreto estrutural $f_{ck}=15$ Mpa4 barras de aço CA 50A 8.0mm e estribos de aço CA 60B 3.4mm a cada 20cm.Somente cimentos que obedeçam às especificações da ABNT serão aceitos pela Fiscalização. A Fiscalização rejeitará os lotes de cimento cujas amostras revelarem, nos ensaios, características inferiores às estabelecidas nas normas, sem que caiba à construtora direito a qualquer indenização mesmo que o lote de cimento se encontre na obra.O cimento deverá ser armazenado em local protegido da ação de intempéries e agentes nocivos à sua qualidade e deverá ser conservado em sua embalagem original até a ocasião seu emprego.Os agregados miúdo e graúdo deverão obedecer às especificações da ABNT.A areia e a pedra não poderão apresentar substâncias nocivas, como torrões de argila, matérias orgânicas etc., em porcentagem superior às

CNPJ: Nº 07.595.572/0001-00

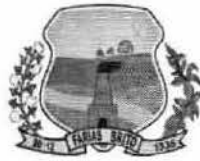
Rua José Alves Pimentel, nº 87 – CEP. 63.185-00

Email: Seinfra_fb@hotmail.com

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
cr=Eng. Marcelo Teixeira,
ou=Prefeitura Municipal de
Farias Brito, ou=Eng. Civil
RNP 0560943951,
email=marcelo_eng@ymail
.com, c=BR
2023.08.31 08:41:54 -0300

livan



Características	Descrição
	<p>especificadas nas normas.</p> <ul style="list-style-type: none">• A água destinada ao amassamento do concreto deverá ser límpida, isenta de quantidades prejudiciais de substâncias estranhas, não sendo permitido o emprego de águas salobras.• O amassamento do concreto em betoneira deverá durar o tempo necessário a permitir a homogeneização da mistura de todos os elementos.
Aplicação	<ul style="list-style-type: none">• Sobre o baldrame, salvo indicação em contrário nos projetos, terá espessura mínima de 15 (quinze) centímetros e altura não inferior a 10 (dez) centímetros.

1.4.4 Concreto estrutural fck=25 Mpa

Características	Descrição
Material	<ul style="list-style-type: none">• Concreto estrutural 25Mpa, conforme normas técnicas - ABNT.
Aplicação	<ul style="list-style-type: none">• Como fundações, saída dos pilares, cintas a serem executados.

1.4.5 Formas em madeira

Características	Descrição
Material	<ul style="list-style-type: none">• Poderão ser utilizadas formas de madeira. As formas de madeira serão confeccionadas com madeira resinada 12 mm ou similar, espessura prescrita pelo fabricante, de acordo com a dimensão do elemento de estrutura, devidamente contraventadas com peças de madeira maciça.• Toda a madeira usada para a confecção de formas estará isenta de defeitos, não sendo aceitas peças empenadas ou que apresentem rachaduras, brocas, mancas, fungos, etc.• As formas deverão ter as amarrações e os escoramentos necessários para não sofrer deslocamentos e/ou deformações quando do lançamento do concreto, fazendo com que, por ocasião da desforma, a estrutura reproduza o terminado em projeto.<ul style="list-style-type: none">• Antes do lançamento do concreto as formas deverão estar limpas, molhadas e perfeitamente estanques, a fim de evitar fuga da nata de cimento.• Será permitido o reaproveitamento das formas 3A, desde que se processa a limpeza e que se verifique estarem as peças isentas de deformação.• A posição das formas (prumos, níveis e alinhamentos) será objeto de verificação permanente, especialmente durante a etapa de lançamento do concreto, quando deverão ser imediatamente corrigidos os defeitos

CNPJ: N° 07.595.572/0001-00

Rua José Alves Pimentel, n° 87 – CEP. 63.185-00

Email: Seinfra_fb@hotmail.com

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
cn=Eng. Marcelo Teixeira,
o=Prefeitura Municipal de
Farias Brito, ou=Eng. Civil
RNP 0606943951,
email=marcelo_eng@ymail.
com, c=BR
2023.08.31 08:42:02 -03'00'

duun



Características	Descrição
	surgidos.
Aplicação	<ul style="list-style-type: none">Nas fundações, saída dos pilares , cintas.

1.4.6 Transporte, Lançamento e adensamento do concreto na infraestrutura

Características	Descrição
Material	<ul style="list-style-type: none">Deverão ser executadas com todos os rigores exigidos nas normas da ABNT.
Aplicação	<ul style="list-style-type: none">Nos fundações , nos locais de ampliação, conforme projeto de arquitetura.
Observação	<ul style="list-style-type: none">Durante o lançamento do concreto deverá ser evitado o deslocamento da armadura, a fim de manter estabilidade da estrutura.

1.4.7 Armaduras em aço CA-50 e CA-60

Características	Descrição
Material	<ul style="list-style-type: none">A execução das armaduras para concreto armado obedecerá rigorosamente ao projeto de estrutura. Serão conferidas pela Fiscalização após colocação nas formas, verificando-se nesta fase se atendem ao disposto no projeto: quantidade de barras, tipo de aço empregado, dobramento, bitolas, posição nas formas, recobrimento, calços etc.Na colocação das armaduras nas formas, as mesmas deverão estar limpas, isentas de qualquer impurezas (graxas, lama etc.) capazes de comprometer a boa qualidade dos serviços, retirando-se inclusive as escamas eventualmente destacadas por oxidação.O dobramento das barras, inclusive para execução de ganchos, deverá ser feito com os raios de curvatura previstos em norma.O dobramento das barras, inclusive para execução de ganchos, deverá ser feito com os raios de curvatura previstos em norma.A armadura deverá ser colocada no interior das forma de modo que, durante o lançamento do concreto, se mantenha na posição indicada no projeto, conservando-se inalteradas as distâncias das barras entre si e entre as faces internas das formas.
Aplicação	<ul style="list-style-type: none">Na infraestrutura: Nas fundações, conforme projeto estrutural.

1.5. ESTRUTURA

1.5.1 Laje pré-moldada treliçada para forro, com recobrimento

CNPJ: Nº 07.595.572/0001-00

Rua José Alves Pimentel, nº 87 – CEP. 63.185-00

Email: Seinfra_fb@hotmail.com

Eng. Marcelo Teixeira
Eng. Marcelo Teixeira,
ou Prefeitura Municipal
de Farias Brito, ou Eng.
Civil RNP 060694951,
email=marcelo_eng@ym
ail.com, ou BR
2023.08.31 09:42:12
-0500'

Eng.
Marcelo
Teixeira



Características	Descrição
Descrição	<ul style="list-style-type: none">Laje pré – moldada treliçada a com recobrimento esp = 3cmDeverá ser composta de lajotas cerâmicas, bem cozidos e vigas e treliças indicados para forro. Escoramento: o vão deve ser convenientemente escorado com uma tábua colocada em espelho, fixado em pontaltes, obedecendo a altura necessária para contra-flecha desejada. Contra-flecha: Observar a recomendada para as dimensões. Capeamento: Empregar concreto no traço 1:2:3 (cimento:areia:brita). A espessura do capeamento deverá ser de 3,5cm. Utilizar armadura de distribuição transversal às nervuras, a cada 20cm, aço CA 60 3.4mm. As vigotas deverão ser apoiadas em cintas de concreto descritas no item 1.5.4.Caso não previsto em projeto, será colocada armadura, nas duas direções, e o respectivo capeamento em concreto, elaborado com no mínimo 0,9 cm² / m para os aços CA-25 e CA-32, e de no mínimo 0,60 cm² / m para os aços CA-40, CA-50 e CA-60, contendo no mínimo 3 barras de ferro por metro.<ul style="list-style-type: none"># 3,2mm a cada 12,5 cm ; capeamento >= 3cm;# 4mm a cada 20 cm ; capeamento = 4 cm;# 5mm a cada 30 cm capeamento >= 5cm.
Aplicação	Nos ambientes: administração e banheiros femininos e masculino, conforme indicado no projeto de arquitetura.

1.5.2 Vergas e contra - vergas

Características	Descrição
Descrição	<ul style="list-style-type: none">Vergas retas em concreto armado fck 13,5 Mpa (10x 10) cm
Dimensões	<ul style="list-style-type: none">Ultrapassando o vão da esquadria/porta em 20cm de cada lado do vão da esquadria, quando possível.
Material	<ul style="list-style-type: none">Concreto armado fck 13,5 Mpa

CNPJ: Nº 07.595.572/0001-00

Rua José Alves Pimentel, nº 87 – CEP. 63.185-00

Email: Seinfra_fb@hotmail.com

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
cr=Eng. Marcelo Teixeira,
o=Prefeitura Municipal de
Farias Brito, ou=Eng. Civil
RNP 0626943951,
email=marcelo_eng@maillc
om, c=BR
2023.08.31 08:42:22 -03'00'

duas



Características	Descrição
Aplicação	<ul style="list-style-type: none">Nas novas portas e janela , conforme indicado no projeto de arquitetura.

1.5.3 Concreto estrutural fck=25 Mpa

Características	Descrição
Material	<ul style="list-style-type: none">Concreto estrutural 25Mpa, conforme normas técnicas - ABNT.
Aplicação	<ul style="list-style-type: none">Como pilares/ vigas / lajes a serem executados.

1.5.4 Formas em madeirit para blocos

Características	Descrição
Material	<ul style="list-style-type: none">Poderão ser utilizadas formas de madeira. As de madeira serão confeccionadas com Madeirit plastificada ou similar, espessura prescrita pelo fabricante, de acordo com a dimensão do elemento de estrutura, devidamente contraventadas com peças de madeira maciça.Toda a madeira usada para a confecção de formas estará isenta de defeitos, não sendo aceitas peças empenadas ou que apresentem rachaduras, brocas, mancas, fungos, etc.As formas deverão ter as amarrações e os escoramentos necessários para não sofrer deslocamentos e/ou deformações quando do lançamento do concreto, fazendo com que, por ocasião da desforma, a estrutura reproduza o terminado em projeto.Antes do lançamento do concreto as formas deverão estar limpas, molhadas e perfeitamente estanques, a fim de evitar fuga da nata de cimento.Será permitido o reaproveitamento das formas 3A, desde que se processa a limpeza e que se verifique estarem as peças isentas de deformação.A posição das formas (prumos, níveis e alinhamentos) será objeto de verificação permanente, especialmente durante a etapa de lançamento do concreto, quando deverão ser imediatamente corrigidos os defeitos surgidos.
Aplicação	<ul style="list-style-type: none">Nas pilares/ vigas / lajes a serem executados

1.5.5 Transporte, Lançamento e adensamento do concreto na superestrutura

CNPJ: Nº 07.595.572/0001-00

Rua José Alves Pimentel, nº 87 – CEP. 63.185-00

Email: Seinfra_fb@hotmail.com

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
cr=Eng. Marcelo Teixeira,
o=Prefeitura Municipal de
Farias Brito, ou=Eng. Civil
RNP 0606943951,
email=marcelo_enguymailz
om, c=BR
2023.08.31 08:43:25 -03'00'



Características	Descrição
Material	<ul style="list-style-type: none">Deverão ser executadas com todos os rigores exigidos nas normas da ABNT.
Aplicação	<ul style="list-style-type: none">Como pilares, vigas, lajes a serem executados.
Observação	<ul style="list-style-type: none">Durante o lançamento do concreto deverá ser evitado o deslocamento da armadura, a fim de garantir estabilidade da estrutura.

1.5.6 Armaduras em aço CA-50 e CA-60

Características	Descrição
Material	<ul style="list-style-type: none">A execução das armaduras para concreto armado obedecerá rigorosamente ao projeto de estrutura. Serão conferidas pela Fiscalização após colocação nas formas, verificando-se nesta fase se atendem ao disposto no projeto: quantidade de barras, tipo de aço empregado, dobramento, bitolas, posição nas formas, recobrimento, calços etc.Na colocação das armaduras nas formas, as mesmas deverão estar limpas, isentas de qualquer impurezas (graxas, lama etc.) capazes de comprometer a boa qualidade dos serviços, retirando-se inclusive as escamas eventualmente destacadas por oxidação.O dobramento das barras, inclusive para execução de ganchos, deverá ser feito com os raios de curvatura previstos em norma.O dobramento das barras, inclusive para execução de ganchos, deverá ser feito com os raios de curvatura previstos em norma.A armadura deverá ser colocada no interior das forma de modo que, durante o lançamento do concreto, se mantenha na posição indicada no projeto, conservando-se inalteradas as distâncias das barras entre si e entre as faces internas das formas.
Aplicação	<ul style="list-style-type: none">Nos pilares/ vigas / lajes a serem executados conforme projeto estrutural.

1.5.7 Cinta de impermeabilização em concreto não estrutural

Características	Descrição
Material	<ul style="list-style-type: none">Concreto estrutural fck=15 Mpa4 barras de aço CA 50A 8.0mm e estribos de aço CA 60B 3.4mm a cada 20cm.Somente cimentos que obedçam às especificações da ABNT serão aceitos pela Fiscalização. A Fiscalização rejeitará os lotes de cimento cujas amostras revelarem, nos ensaios, características inferiores às estabelecidas nas normas, sem que caiba à construtora direito a qualquer indenização mesmo que o lote de cimento se encontre na obra.O cimento deverá ser armazenado em local protegido da ação de intempéries e agentes nocivos à sua qualidade e deverá ser conservado em sua embalagem original até a ocasião seu emprego.

CNPJ: Nº 07.595.572/0001-00

Rua José Alves Pimentel, nº 87 – CEP. 63.185-00

Email: Seinfra_fb@hotmail.com

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
cr=Eng. Marcelo Teixeira,
o=Prefeitura Municipal de
Farias Brito, ou=Eng. CIVIL RNT
0606943351,
email=marcelo_eng@maill.com,
m, c=BR
2023.08.31 08:43:35 -03'00'



Características	Descrição
	<ul style="list-style-type: none">Os agregados miúdo e graúdo deverão obedecer às especificações da ABNT.A areia e a pedra não poderão apresentar substâncias nocivas, como torrões de argila, matérias orgânicas etc., em porcentagem superior às especificadas nas normas.A água destinada ao amassamento do concreto deverá ser límpida, isenta de quantidades prejudiciais de substâncias estranhas, não sendo permitido o emprego de águas salobras.O amassamento do concreto em betoneira deverá durar o tempo necessário a permitir a homogeneização da mistura de todos os elementos.
Aplicação	<ul style="list-style-type: none">Sobre o baldrame, salvo indicação em contrário nos projetos, terá espessura mínima de 15 (quinze) centímetros e altura não inferior a 10 (dez) centímetros.

1.6. PAREDES E PAINÉIS

1.6.1 Divisórias de PVC

Características	Descrição
Descrição	<ul style="list-style-type: none">Divisórias em PVC cor cinza branco cristal a 20 cm do piso e perfis de alumínio simples até o piso.
Dimensões	<ul style="list-style-type: none">Conforme projeto de arquitetura
Material	<ul style="list-style-type: none">PVC cinza cristal com perfis de alumínio na cor natural.
Aplicação	<ul style="list-style-type: none">Nos boxes dos sanitários masculinos e femininos, conforme indicado no Projeto de Arquitetura sob legenda :DPVC1, DPVC2, DPVC3, DPVC4, DPVC5
Observação	<ul style="list-style-type: none">As portas das divisórias serão Paraná com dimensões de 0,60x1,80m e possuirão requadro com ferragens "La Fonte" e fechaduras do tipo "Livre/Ocupado", acabamento cromado ref. 719 e dobradiças de 3" x 2 1/2" acabamento cromado.

1.6.2 Alvenaria de tijolos furados e = 10cm

Características	Descrição
Material	<ul style="list-style-type: none">Serão executadas obedecendo à localização, dimensões e alinhamentos indicados no projeto de arquitetura. As espessuras referem-se às paredes depois de revestidas. Caso as dimensões dos tijolos condicionem a pequenas alterações da espessura, variações da ordem de 1,5cm podem ser admitidas, com autorização por escrito da Fiscalização.As alvenarias de tijolos serão executadas com tijolos cerâmicos de 8 furos, de primeira qualidade, dimensões 10x20x20cm, assentados e rejuntados com argamassa mista de cimento, e areia média no traço 1:4Os tijolos serão assentados formando fiadas perfeitamente niveladas,

CNPJ: Nº 07.595.572/0001-00

Rua José Alves Pimentel, nº 87 - CEP. 63.185-00

Email: Seinfra_fb@hotmail.com

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
cr=Eng. Marcelo Teixeira,
o=Prefeitura Municipal de
Farias Brito, ou=Eng. Civil
RNP 0606943951,
email=marcelo_eng@mail.c
om, c=BR
2023.08.31 08:43:46 -03'00'

duros



Características	Descrição
	<p>aprumadas e alinhadas, com juntas de no máximo 2cm de espessura, formando linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas, rebaixadas com a ponta da colher para que o reboco possa aderir fortemente.</p> <ul style="list-style-type: none">• Não será permitido o emprego de tijolos de padrões diferentes num mesmo pano de alvenaria.• Todas as saliências superiores a 4,0cm deverão ser construídas com a própria alvenaria, não se permitindo sua execução exclusivamente com argamassa.• Os elementos de concreto (pilares e vigas) aos quais se vão justapor a alvenaria serão chapiscados previamente com argamassa de cimento e areia média no traço 1:3
Aplicação	<ul style="list-style-type: none">• A ser executada no galpão, conforme projeto de arquitetura.

1.6.3 Cobogós cimento anti - chuva

Características	Descrição
Descrição	<ul style="list-style-type: none">• Cobogós de cimento anti - chuva
Material	<ul style="list-style-type: none">• Cimento
Aplicação	<ul style="list-style-type: none">• Conforme indicado no projeto de arquitetura , sob legendas C1, C2, C3, C4 e C5

1.6.4 Divisórias em Granito

Características	Descrição
Descrição	<ul style="list-style-type: none">• Divisórias em granito cinza pratal esp=2cm
Dimensões	<ul style="list-style-type: none">• Conforme projeto de arquitetura
Material	<ul style="list-style-type: none">• Cinza prata esp=2cm
Aplicação	<ul style="list-style-type: none">• Conforme indicado no projeto de arquitetura, nos WC's, como divisória sob legenda DGR1

1.7. PAVIMENTAÇÃO

1.7.1 Lastro de Concreto

Características	Descrição
Descrição	<ul style="list-style-type: none">• Lastro de concreto, incluindo preparo e lançamento



Características	Descrição
Material	<ul style="list-style-type: none">• Concreto simples
Traço	<ul style="list-style-type: none">• 1:4:8 (cimento, areia e brita nº 1)
Espessura	<ul style="list-style-type: none">• 7 cm
Aplicação	<ul style="list-style-type: none">• em toda área , conforme projeto arquitetônico.

1.7.2 Camada de regularização

Características	Descrição
Descrição	<ul style="list-style-type: none">• Camada de regularização (cimentado simples)
Traço	<ul style="list-style-type: none">• 1:4 (cimento e areia)
Dimensões	<ul style="list-style-type: none">• Executado em plano único
Acabamento	<ul style="list-style-type: none">• Liso e desempenado
Aplicação	<ul style="list-style-type: none">• Em todos os ambientes onde houver intervenção de piso.

1.7.3 Piso Cerâmico (34 x 34) cm

1.7.4 Rejunte (34 x 34) cm

Características	Descrição
Descrição	<ul style="list-style-type: none">• Cerâmica 34 x 34 cm , linha cristal Fab. Elisabeth ousimilar
Dimensões	<ul style="list-style-type: none">• 34X34cm
Cor	<ul style="list-style-type: none">• Alumínio
Base	<ul style="list-style-type: none">• Camada de regularização
Argamassa de Assentamento	<ul style="list-style-type: none">• Utilizar argamassa pré-fabricada da Quartzolit (aditivada), MM, Argamassa (aditivada), Argamont (aditivada), Serrana/Laticrete (aditivada) ou similar ou ainda argamassa com traço 1:2:3 (cimento, areia e saibro macio)
Juntas	<ul style="list-style-type: none">• Dispostas ortogonalmente e alinhadas a esquadro, com espessura no máximo de 5mm.• Utilizar nos cantos de cada peça uma cruzeta plástica Juntapiso com espessura de 5mm, à guisa de espaçador/bistolador das juntas de assentamento.• Observar as recomendações do fabricante para um perfeito assentamento das cerâmicas.

CNPJ: Nº 07.595.572/0001-00

Rua José Alves Pimentel, nº 87 – CEP. 63.185-00

Email: Seinfra_fb@hotmail.com

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
c=Eng. Marcelo Teixeira,
o=Prefeitura Municipal de Farias
Brito, ou=Eng. Civil RNP
0606943951,
email=marcelo_eng@mail.com,
c=BR
2023.08.31 08:44:05 -03'00'



Características	Descrição
Rejuntamento	<ul style="list-style-type: none">• Executado com massa rejuntafix ou similar.• Cor cinza
Aplicação	<ul style="list-style-type: none">• Conforme projeto de arquitetura, sob legenda 2 . <p>Wc masculino(administração e galpão), Wc feminino (administração e galpão) , e no piso da administração</p>
Observações	<ul style="list-style-type: none">• Deverá ser observado desnível de 1cm• Posteriormente, deverá ser feita limpeza com solução água/ácido

1.7.5 Piso Cimentado de alta resistência

Características	Descrição
Descrição	<ul style="list-style-type: none">• Piso cimentado desempolado.
Cor	<ul style="list-style-type: none">• Natutal
Acabamento	<ul style="list-style-type: none">• Liso desempolado dividido em painés 1x1 m com juntas de PVC
Aplicação	<ul style="list-style-type: none">• Conforme projeto de arquitetura, sob legenda piso 3 :• Nos passeios.

1.7.6 Piso monolítico de alta resistência em massa granilit - tipo Korodur

Características	Descrição
Descrição	<ul style="list-style-type: none">• Piso monolítico tipo korodur
Cor	<ul style="list-style-type: none">• Natutal
Acabamento	<ul style="list-style-type: none">• Liso
Aplicação	<ul style="list-style-type: none">• Conforme projeto de arquitetura, sob legenda piso 1 , a saber: Galpão
Observações	<ul style="list-style-type: none">• O piso deverá ter o polimento conforme fabricante para o melhor acabamento

1.8. REVESTIMENTO



1.8.1 Chapisco

Características	Descrição
Descrição	<ul style="list-style-type: none">• Chapisco
Traço	<ul style="list-style-type: none">• 1:3 (cimento e areia)
Pigmentação	<ul style="list-style-type: none">• Natural
Aplicação	<ul style="list-style-type: none">• Em todas as superfícies de alvenaria ou concreto a serem construídas, que vierem a ser rebocados/emboçados e todos os elementos estruturais.

1.8.2 Emboço

Características	Descrição
Descrição	<ul style="list-style-type: none">• Emboço traço 1:3 (cimento e areia grossa)
Espessura	<ul style="list-style-type: none">• 20mm
Acabamento	<ul style="list-style-type: none">• Áspero
Aplicação	<ul style="list-style-type: none">• Em todas as alvenarias ou elementos de concreto dos wc's, que forem receber revestimento cerâmico, conforme indicado no projeto de arquitetura.

1.8.3 Reboco paulista

Características	Descrição
Descrição	<ul style="list-style-type: none">• Reboco paulista
Traço	<ul style="list-style-type: none">• 1:6 (cimento, areia peneirada)
Espessura	<ul style="list-style-type: none">• 20mm
Acabamento	<ul style="list-style-type: none">• liso e desempenado à régua e desempenadeira de madeira mantendo sempre o prumo
Observação	<ul style="list-style-type: none">• As arestas ou cantos vivos das paredes e elementos estruturais serão guarnecidos com cantoneiras apropriadas de alumínio na cor natural, em forma de "Y", devidamente assentados e fixados (chumbados) no reboco
Aplicação	<ul style="list-style-type: none">• Em todas as alvenarias ou elementos de concreto, inclusive tetos, a serem construídos, cujas superfícies receberão pintura, conforme indicado no projeto de arquitetura, bem como aquelas não especificadas de modo diverso.

1.8.4 Cerâmica 34 x 34cm

1.8.5 Rejunte cerâmica 34 x 34cm

CNPJ: Nº 07.595.572/0001-00

Rua José Alves Pimentel, nº 87 – CEP. 63.185-00

Email: Seinfra_fb@hotmail.com

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
ou Eng. Marcelo Teixeira,
ou Prefeitura Municipal de
Farias Brito, ou Eng. Civil RNP
08009-13951,
email=marcelo_eng@ymail.c
om, ou BR
2023.08.31 08:44:27 -02'00'



Características	Descrição
Descrição	<ul style="list-style-type: none">• Cerâmica 34 x 34 cm , linha cristal, fab. Elisabeth ou similar
Dimensões	<ul style="list-style-type: none">• 34 x 34cm
Cor	<ul style="list-style-type: none">• Alumínio
Base	<ul style="list-style-type: none">• Emboço
Argamassa de Assentamento	<ul style="list-style-type: none">• Utilizar argamassa pré-fabricada da Quartzolit (aditivada), MM Argamassa (aditivada), Argamont (aditivada), Serrana/Laticrete (aditivada) ou similar ou ainda argamassa com traço 1:2:3 (cimento, areia e saibro macio)
Juntas	<ul style="list-style-type: none">• Dispostas ortogonalmente e alinhadas a esquadro, com espessura no máximo de 5mm.• Utilizar nos cantos de cada peça uma cruzeta plástica Juntapiso com espessura de 5mm, à guisa de espaçador/bistolador das juntas de assentamento.• Observar as recomendações do fabricante para um perfeito assentamento das cerâmicas.
Rejuntamento	<ul style="list-style-type: none">• Executado com massa rejuntafix ou similar.• Cor cinza
Aplicação	<ul style="list-style-type: none">• Conforme legenda de parede 2 a saber:<ul style="list-style-type: none">• Wc masculino(administração e galpão), Wc feminino (administração e galpão) ,
Observações	<ul style="list-style-type: none">• Posteriormente, deverá ser feita limpeza com solução água/ácido

1.8.6 Peitoril em granito cinza prata

Características	Descrição
Descrição	<ul style="list-style-type: none">• Peitoril em granito cinza prata
Dimensões	<ul style="list-style-type: none">• Espessura 2cm, largura 15cm. O peitoril deverá entrar 5cm em cada lado do vão da janela.
Espessura	<ul style="list-style-type: none">• 20mm
Acabamento	<ul style="list-style-type: none">• Polido
Argamassa de assentamento	<ul style="list-style-type: none">• Utilizar argamassa pré-fabricada ou argamassa traço 1:5 de cimento e areia
Substrato	<ul style="list-style-type: none">• Emboço
Aplicação	<ul style="list-style-type: none">• Em todas as janelas J1 A J3 conforme indicado no projeto de arquitetura.

CNPJ: Nº 07.595.572/0001-00

Rua José Alves Pimentel, nº 87 – CEP. 63.185-00

Email: Seinfra_fb@hotmail.com

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
CR-Eng. Marcelo Teixeira,
O-Prefeitura Municipal de
Farias Brito, ou=Eng. Civil
RNP 5606943951,
emt@marcelo_engaymail.
com, c=BR
2023.08.31 08:44:38 -03'00'

Marcelo



1.9. FORROS / PISOS ELEVADOS

1.9.1 Forro em réguas de PVC

Características	Descrição
Descrição	<ul style="list-style-type: none">Forro em réguas de PVC 20 mm cor branca da Medabil ou similar.
Aplicação	<ul style="list-style-type: none">Conforme Projeto arquitetônico sob legenda de forro 2 a saber :Na marquise .
Observações	<ul style="list-style-type: none">Observar paginação do Forro, conforme indicado nos Projetos de Instalação Elétrica/Iluminação;Obedecer as Normas do fabricante.

1.10. IMPERMEABILIZAÇÃO

1.10.1 Manta asfáltica 3mm

Características	Descrição
Descrição	<ul style="list-style-type: none">Impermeabilização com manta asfáltica 3mm
Aplicação	<ul style="list-style-type: none">Nas calhas e na caixa d'água,A manta asfáltica deverá ser aplicada sobre camada regularizadora e coberta por camada de proteção mecânica.
Observações	<ul style="list-style-type: none">As superfícies deverão ser limpas após a remoção total da impermeabilização existente

1.10.2 Manta asfáltica 3mm

Características	Descrição
Descrição	<ul style="list-style-type: none">Impermeabilização com manta asfáltica 3mm
Aplicação	<ul style="list-style-type: none">Na laje descoberta.A manta asfáltica deverá ser aplicada sobre camada regularizadora e coberta por camada de proteção mecânica.
Observações	<ul style="list-style-type: none">As superfícies deverão ser limpas após a remoção total da impermeabilização existente

1.10.3 Emulsão betuminosa a frio

Características	Descrição
Descrição	<ul style="list-style-type: none">Impermeabilização com emulsão betuminosa a frio
Tipo	<ul style="list-style-type: none">Base asfáltica comum
Fabricante	<ul style="list-style-type: none">Sika S/A, sob a marca igol 2Otto Baumgart Indústria e Comércio S.A., sob a marca "Frioasfalto:

CNPJ: Nº 07.595.572/0001-00

Rua José Alves Pimentel, nº 87 – CEP. 63.185-00

Email: Seinfra_fb@hotmail.com

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
cr=Eng. Marcelo Teixeira,
ou=Prefeitura Municipal de
Farias Brito, ou=Eng. Civil
RNP 0606943951,
email=marcelo_enggymail.c
om, c=BR
2023.08.31 08:44:53 -0300

Marcelo



Características	Descrição
	<ul style="list-style-type: none">• Isolamentos Modernos Ltda., sob a marca Neosin.
Aplicação	<ul style="list-style-type: none">• Nos pisos de todos os WC's (masc , fem, bem como em suas paredes perimetrais até 30cm do piso acabado.
Observações	<ul style="list-style-type: none">• As superfícies deverão ser limpas após a remoção total da impermeabilização existente• A emulsão asfáltica deverá ser aplicada sobre camada regularizadora e coberta por camada de proteção mecânica.

1.10.4 Camada de regularização

Características	Descrição
Descrição	<ul style="list-style-type: none">• Camada de regularização
Traço	<ul style="list-style-type: none">• 1:3 (cimento e areia)
Dimensões	<ul style="list-style-type: none">• Executado em plano único
Acabamento	<ul style="list-style-type: none">• Liso e desempenado
Aplicação	<ul style="list-style-type: none">• Abaixo da manta asfáltica .

1.10.5 Camada de proteção mecânica

Características	Descrição
Descrição	<ul style="list-style-type: none">• Camada de proteção mecânica
Traço	<ul style="list-style-type: none">• 1:3 (cimento e areia)
Dimensões	<ul style="list-style-type: none">• Executado em plano único
Acabamento	<ul style="list-style-type: none">• Liso e desempenado
Aplicação	<ul style="list-style-type: none">• Acima da manta asfáltica.

Uma Farias Brito para todos

1.11. SERRALHARIA

1.11.1 Esquadrias de alumínio anodizado e vidro

Características	Descrição
Descrição	<ul style="list-style-type: none">• Esquadria de alumínio anodizado natural e vidro 5 mm

CNPJ: Nº 07.595.572/0001-00

Rua José Alves Pimentel, nº 87 – CEP. 63.185-00

Email: Seinfra_fb@hotmail.com

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
cto=Eng. Marcelo Teixeira,
o=Prefeitura Municipal de Farias
Brito, ou=Eng. Civil RNP,
06064951,
email=marcelo_eng@gmail.com
r=88
2023.08.31 08:45:04 -03'02'



Características	Descrição
Dimensões	<ul style="list-style-type: none">Conforme indicado no quadro de esquadrias do projeto de arquitetura;J1/J2/J3;
Material	<ul style="list-style-type: none">Alumínio anodizado natural – perfis série 25Vidro liso transparente incolor esp. 5 mm
Aplicação	<ul style="list-style-type: none">Esquadrias de alumínio e vidro sob legendas J1/J2/J3 ;

1.11.2 Portão em chapa de aço

Características	Descrição
Descrição	<ul style="list-style-type: none">Porta em chapa de aço zincada com armação em cantoneira de ferro 1 1/2".
Dimensões	<ul style="list-style-type: none">P1(5,00 x 3,50) m/ P2(0,80 x 2,20) m
Material	<ul style="list-style-type: none">Chapa de aço de ferro, com estrutura interna em cantoneira de ferro.
Acabamento	<ul style="list-style-type: none">Pintura com tinta sintética anticorrosiva da Coral, cor vermelha
Aplicação	<ul style="list-style-type: none">Conforme indicado no Projeto de Arquitetura.

1.11.3 Chapa metálica – Fechamento marquise

Características	Descrição
Descrição	<ul style="list-style-type: none">Fechamento da marquise em chapa metálica # 14 .
Dimensões	<ul style="list-style-type: none">Conforme as dimensões no proj. arquitetura
Material	<ul style="list-style-type: none">Chapa metálica # 14.
Acabamento	<ul style="list-style-type: none">Pintura com tinta sintética anticorrosiva da Coral, cor preta
Aplicação	<ul style="list-style-type: none">Na marquise conforme o projeto de arquitetura.

1.11.4 Tirante em cabo de aço

Características	Descrição
Descrição	<ul style="list-style-type: none">Tirante em cabo de aço conforme projeto de arquitetura.
Material	<ul style="list-style-type: none">Aço



Características	Descrição
Aplicação	<ul style="list-style-type: none">Conforme indicado no projeto de arquitetura.

1.11.5 Guia para sustentação da porta de ferro

Características	Descrição
Descrição	<ul style="list-style-type: none">Perfil metálico para sustentação da porta de ferro P1.
Material	<ul style="list-style-type: none">Perfil metálico – a ser dimensionado pelo fabricante conforme Projeto de Arquitetura.
Acabamento	<ul style="list-style-type: none">Conforme o Projeto de Arquitetura na planta de detalhes de esquadrias.
Aplicação	<ul style="list-style-type: none">Nas esquadrias de vidro temperado do Auto – Atendimento, ver quadro resumo de divisórias.

1.12. CARPINTARIA E MARCENARIA

1.12.1 a 1.12.2 Portas de madeira – tipo Paraná

Características	Descrição
Descrição	<ul style="list-style-type: none">Porta de madeira tipo Paraná .
Dimensões	<ul style="list-style-type: none">P3 (0,70 x 2,10)mP4 (0,60 x 1,80)m
Material	<ul style="list-style-type: none">Porta de madeira tipo paraná .
Acabamento	<ul style="list-style-type: none">Esmalte sintético cor branca determinadas em projeto de arquitetura.
Aplicação	<ul style="list-style-type: none">Distribuídas em diversos ambientes conforme especificado acima.
Observações	<ul style="list-style-type: none">A porta acima especificadas , serão providas de ferragens conforme especificado posteriorTerá forramentos e alizares em madeira de lei de 1ª qualidade, tipo massaranduba.

1.12.3 Forramento de madeira de lei

Características	Descrição
Descrição	<ul style="list-style-type: none">Forramentos em madeira de lei de 1ª qualidade, tipo massaranduba
Dimensões	<ul style="list-style-type: none">Largura 15cm



Características	Descrição
Acabamento	<ul style="list-style-type: none">Esmalte sintético branca conformeprojeto de arquitetura.
Aplicação	<ul style="list-style-type: none">Nas portas de madeira tipo Paraná

1.12.4 Alizar de madeira de lei

Características	Descrição
Descrição	<ul style="list-style-type: none">Alizar em madeira de lei de 1ª qualidade, tipo massaranduba
Dimensões	<ul style="list-style-type: none">Largura 6 cm
Acabamento	<ul style="list-style-type: none">Esmalte sintético cor branca conforme projeto de arquitetura.
Aplicação	<ul style="list-style-type: none">Nas portas de madeira tipo Paraná.

1.13. FERRAGENS

1.13.1 Fechadura para portas acessíveis

Características	Descrição
Descrição	<ul style="list-style-type: none">Fechadura tipo maçaneta para portas acessíveis
Acabamento	<ul style="list-style-type: none">Cromado.
Referência	<ul style="list-style-type: none">Linha maçaneta 6521 233(alavanca).
Fabricante	<ul style="list-style-type: none">La Fonte, Papaiz ou similar.
Aplicação	<ul style="list-style-type: none">Nas portas de madeira

1.13.2 Dobradiças - 3" 1/2 x 3"

Características	Descrição
Descrição	<ul style="list-style-type: none">Dobradiça extraforte para portas internas, ref.: 85.
Dimensões	<ul style="list-style-type: none">3" 1/2 x 3"

CNPJ: Nº 07.595.572/0001-00

Rua José Alves Pimentel, nº 87 – CEP. 63.185-00

Email: Seinfra_fb@hotmail.com

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
CR-Eng. Marcelo Teixeira,
O-Prefeitura Municipal de
Farias Brito, ou-Eng. Civil
RNP 0606943951,
email-marcelo_eng@ymail
com, cr-BR
2023.08.31 08:45:37 -03'00'

Marcelo



Características	Descrição
Material	<ul style="list-style-type: none">Latão com acabamento cromado.
Fabricante	<ul style="list-style-type: none">Papaiz ou similar.
Aplicação	<ul style="list-style-type: none">Nas portas de madeira

1.13.3 Mola aérea

Características	Descrição
Descrição	<ul style="list-style-type: none">Mola aérea de sobrepor.
Acabamento	<ul style="list-style-type: none">Latão polido envernizado.
Material	<ul style="list-style-type: none">Alumínio.
Fabricante	<ul style="list-style-type: none">La Fonte ou similar.
Aplicação	<ul style="list-style-type: none">Nas portas de madeira P3, com exceção das portas dos boxes dos sanitários.

1.13.4 Fechadura livre-ocupado

Características	Descrição
Descrição	<ul style="list-style-type: none">Tarjeta livre-ocupado
Acabamento	<ul style="list-style-type: none">Cromado
Referência	<ul style="list-style-type: none">719
Fabricante	<ul style="list-style-type: none">Yale La Fonte ou similar
Aplicação	<ul style="list-style-type: none">Nas portas internas dos boxes dos WC's.-P4

1.14. VIDRAÇARIA

1.14.3 Vidro liso transparente, incolor esp. 5mm

Características	Descrição
Descrição	<ul style="list-style-type: none">Vidro liso, transparente, incolor e comum
Espessura	<ul style="list-style-type: none">5mm
Fabricante	<ul style="list-style-type: none">Santa Marina ou similar

CNPJ: Nº 07.595.572/0001-00

Rua José Alves Pimentel, nº 87 – CEP. 63.185-00

Email: Seinfra_fb@hotmail.com

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
cn=Eng. Marcelo Teixeira,
o=Prefeitura Municipal de
Farias Brito, ou=Eng. Civil
RNP 0606943951,
email=marcelo_eng@ymail
com, c=BR
2023.08.31 08:45:49 -03'00'



Características	Descrição
Aplicação	<ul style="list-style-type: none">Nas esquadrias de alumínio conforme projeto de arquitetura,

1.15. PINTURA

1.15.1 a 1.15.2 Pintura látex PVA

Características	Descrição
Descrição	<ul style="list-style-type: none">Tinta látex PVA
Tratamento Prévio e/ou Pintura de Base	<ul style="list-style-type: none">Selador: Acrílico;Emassamento: Massa corrida.
Acabamento	<ul style="list-style-type: none">Fosco
Cor	<ul style="list-style-type: none">Branco neve
Nº de Demãos	<ul style="list-style-type: none">2 (duas no mínimo) ou as necessárias a um perfeito acabamento.
Aplicação	<ul style="list-style-type: none">Nas laje, sob legenda de teto 4 conforme projeto de Arquitetura.
Observações	<ul style="list-style-type: none">As imperfeições deverão ser corrigidas com massa pva;Deverá ser aplicada base em selador acrílico.

1.15.3 Pintura esmalte sintético em esquadrias de madeira

Características	Descrição
Descrição	<ul style="list-style-type: none">Tinta esmalte sintético, de primeira linha, acabamento semi-brilho, na cor branca.
Tratamento Prévio e/ou Pintura de Base	<ul style="list-style-type: none">Selador: Suvinil Branco Fosco ou similarEmassamento: Massa a óleo Suvinil ou similar
Acabamento	<ul style="list-style-type: none">Acetinado
Cor	<ul style="list-style-type: none">Branca.
Nº de Demãos	<ul style="list-style-type: none">2 (duas no mínimo) ou as necessárias a um perfeito acabamento
Aplicação	Nas folhas das porta de madeira conforme indicado no projeto de arquitetura:
Observações	<ul style="list-style-type: none">Os forramentos deverão ser previamente lixados e limposAs imperfeições deverão ser corrigidas com massa



1.15.4 Pintura esmalte sintético em esquadrias de madeira

Características	Descrição
Descrição	<ul style="list-style-type: none">• Pintura em esmalte sintético "Coralit".
Tratamento Prévio e/ou Pintura de Base	<ul style="list-style-type: none">• Selador: Suvinil Branco Fosco ou similar;• Emassamento: Massa a óleo Suvinil ou similar.
Acabamento	<ul style="list-style-type: none">• Acetinado.
Cor	<ul style="list-style-type: none">• Branca..
Nº de Demãos	<ul style="list-style-type: none">• 2 (duas no mínimo) ou as necessárias a um perfeito acabamento.
Aplicação	<ul style="list-style-type: none">• Nos forramentos e alizares das portas P3 , conforme indicado no Projeto de Arquitetura.
Observações	<ul style="list-style-type: none">• Os forramentos deverão ser previamente lixados e limpos;• As imperfeições deverão ser corrigidas com massa.

1.15.5 Pintura esmalte sintético em ferro

Características	Descrição
Descrição	<ul style="list-style-type: none">• Tinta esmalte sintético, de primeira linha, cor cinza de acordo com o indicado no projeto de arquitetura,
Tratamento Prévio e/ou Pintura de Base	<ul style="list-style-type: none">• Primer: Super Galvite da Sherwin Williams ou similar
Acabamento	<ul style="list-style-type: none">• Semi-brilho
Cor	<ul style="list-style-type: none">• Cinza, conforme indicado no projeto de arquitetura
Nº de Demãos	<ul style="list-style-type: none">• 2 (duas no mínimo) ou as necessárias a um perfeito acabamento
Aplicação	<ul style="list-style-type: none">• Nas portas de ferro, P1/P2 conforme projeto de arquitetura.
Observações	<ul style="list-style-type: none">• Preparo: A peça deverá ser lixada e suas junções emassadas

1.15.6 Pintura esmalte sintético em ferro

Características	Descrição
Descrição	<ul style="list-style-type: none">• Tinta esmalte sintético, de primeira linha, cor platina, de acordo com o indicado no projeto de arquitetura,
Tratamento	<ul style="list-style-type: none">• Primer: Super Galvite da Sherwin Williams ou similar

CNPJ: Nº 07.595.572/0001-00

Rua José Alves Pimentel, nº 87 – CEP. 63.185-00

Email: Seinfra_fb@hotmail.com


Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
c=Eng. Marcelo Teixeira,
o=Prefeitura Municipal de
Farias Brito, ou=Eng. Civil
RNP 0606943951,
email=marcelo_eng@gmail.
com, c=BR
2023.08.31 08:46:19 -03'00'



Características	Descrição
Prévio e/ou Pintura de Base	
Acabamento	<ul style="list-style-type: none">Semi-brilho
Cor	<ul style="list-style-type: none">Platina, conforme indicado no projeto de arquitetura
Nº de Demãos	<ul style="list-style-type: none">2 (duas no mínimo) ou as necessárias a um perfeito acabamento
Aplicação	<ul style="list-style-type: none">Nos quadros elétricos conforme projeto de arquitetura.
Observações	<ul style="list-style-type: none">Preparo: A peça deverá ser lixada e suas junções emassadas

1.15.7 Textura acrílica

Características	Descrição
Descrição	<ul style="list-style-type: none">Textura acrílica
Acabamento	<ul style="list-style-type: none">Espatulado
Cor	<ul style="list-style-type: none">Cor branca
Nº de Demãos	<ul style="list-style-type: none">2 (duas no mínimo) ou as necessárias a um perfeito acabamento
Aplicação	<ul style="list-style-type: none">Na administração conforme projeto de arquitetura, sob legenda  3

1.15.8 Pintura à base d' água

Características	Descrição
Descrição	<ul style="list-style-type: none">Pintura à base d' água tipo Hidracor
Tratamento Prévio e/ou Pintura de Base	<ul style="list-style-type: none">As paredes deverão estar lixadas e isentas de pó
Acabamento	<ul style="list-style-type: none">Fosco
Cor	<ul style="list-style-type: none">Branca
Nº de Demãos	<ul style="list-style-type: none">2 (duas no mínimo) ou as necessárias a um perfeito acabamento

CNPJ: Nº 07.595.572/0001-00

Rua José Alves Pimentel, nº 87 – CEP. 63.185-00

Email: Seinfra_fb@hotmail.com

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
cr=Eng. Marcelo Teixeira,
o=Prefeitura Municipal de
Farias Brito, ou=Eng. Civil
RNP 0606943951,
email=marcelo_eng@gmail.c
om, c=BR
2023.08.31 08:46:31 -03'00'

Handwritten signature



Características	Descrição
Aplicação	<ul style="list-style-type: none">• Nas paredes internas do galpão e fachadas conforme projeto de arquitetura, sob legenda de parede 1.

1.16 COBERTURA

1.16.1 Cobertura com telha metálica trapezoidal em aço galvanizado

Características	Descrição
Descrição	* Telha metálica trapezoidal em aço galvanizado
Dimensões	* Ver planta da coberta
Material	* Aço galvanizado
Aplicação	* Na coberta, conforme indicado no projeto de arquitetura.

1.16.2 Estrutura metálica

Características	Descrição
Descrição	<ul style="list-style-type: none">• Estrutura metálica tipo arco
Material	<ul style="list-style-type: none">• Estrutura metálica em aço galvanizado.
Aplicação	<ul style="list-style-type: none">• Na coberta, conforme indicado no projeto de arquitetura.
Observação	<ul style="list-style-type: none">• Deverá receber tratamento Primer: Super Galvite da Sherwin Williams ou similar.

1.16.3 Cobertura com telha translúcida

Características	Descrição
Descrição	<ul style="list-style-type: none">• Telha translúcida
Dimensões	<ul style="list-style-type: none">• Variadas – ver planta da coberta
Material	<ul style="list-style-type: none">• Plástico de alta resistência translúcido
Aplicação	<ul style="list-style-type: none">• Em trecho da coberta, conforme indicado no projeto de arquitetura



1.16.4 Rufo/ contra rufo em chapa metálica

Características	Descrição
Descrição	<ul style="list-style-type: none">Rufo/ contra rufo em alumínio
Material	<ul style="list-style-type: none">Alumínio
Aplicação	<ul style="list-style-type: none">Na cobertura, conforme projeto de arquitetura.

1.16.5 Calha metálica

Características	Descrição
Descrição	<ul style="list-style-type: none">Calha em chapa de aço zincado.
Dimensões	<ul style="list-style-type: none">Ver planta da cobertura
Material	<ul style="list-style-type: none">Aço zincado
Aplicação	<ul style="list-style-type: none">Na cobertura , conforme indicado no projeto de arquitetura (.

1.16.6 Chapim em concreto pré-moldado

Características	Descrição
Descrição	<ul style="list-style-type: none">Chapim em concreto pré-moldado com pingador, envernizado, com spark ou liquibrilho, cor natural
Dimensões	<ul style="list-style-type: none">Comprimento = 1,0 m , Largura= 20 cm e espessura = 5cm
Material	<ul style="list-style-type: none">Concreto pré-moldado
Aplicação	<ul style="list-style-type: none">Nas alvenarias da cobertura indicadas no projeto de arquitetura.

1.16.7 Shed (lanternim)

Características	Descrição
Descrição	<ul style="list-style-type: none">Shed – lanternim de alumínio
Material	<ul style="list-style-type: none">Estrutura metálica e telha de alumínio. Esp:0,7 mm
Aplicação	<ul style="list-style-type: none">Na cobertura , conforme indicado no projeto de arquitetura.

CNPJ: Nº 07.595.572/0001-00

Rua José Alves Pimentel, nº 87 – CEP. 63.185-00

Email: Seinfra_fb@hotmail.com

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
cni=Eng. Marcelo Teixeira,
ou=Prefeitura Municipal de
Farias Brito, ou=Eng. Civil
RNP 0606943951,
email=marcelo_eng@ymail.
com, c=BR
2023.08.31 08:46:55 -03'00'



Características	Descrição
Observação	<ul style="list-style-type: none">Deverá receber tratamento Primer: Super Galvite da Sherwin Williams ou similar..

1.17. DIVERSOS

1.17.1 As Built

Características	Descrição
Descrição	<ul style="list-style-type: none">Toda e qualquer modificação implementada na obra em relação aos projetos originais, quer seja de materiais ou de serviços, deverá ser adequadamente registrada pelo CONSTRUTOR para a elaboração do "as built"Ao final da obra o CONSTRUTOR deverá entregar à FISCALIZAÇÃO o "as built" completo da edificação, constando todas as pranchas dos projetos de arquitetura e complementares, inclusive pranchas que não passarem por modificação/atualização, sendo uma cópia em meio magnético e uma cópia impressa, devidamente acondicionada em pastas especificadas.No caso de serem acrescidos ao longo da obra serviços ou detalhes não contemplados nos projetos originais, caberá também ao CONSTRUTOR o registro e desenhos dos mesmos, os quais passarão a integrar o "as built".O "as built" deverá corresponder rigorosamente ao que foi efetivamente executado, sendo que a emissão do Termo de Recebimento Provisório da Obra estará condicionada à apresentação do mesmo.

1.18. LIMPEZA E VERIFICAÇÃO FINAL

1.18.1 Limpeza Final

Características	Descrição
Descrição	<ul style="list-style-type: none">A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentar funcionamento perfeito de todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos, devidamente ligadas às redes das concessionárias de serviços públicos.Todo o entulho da edificação deverá ser removido diariamente.Todas as alvenarias, pavimentações, revestimentos, etc., serão limpos, utilizando produtos adequados, de modo a não se danificarem outras partes da obra.Todas as manchas e salpicos de tinta serão cuidadosamente removidos dando-se especial atenção à limpeza dos vidros, esquadrias, ferragens, pisos e revestimentos.

CNPJ: Nº 07.595.572/0001-00

Rua José Alves Pimentel, nº 87 – CEP. 63.185-00

Email: Seinfra_fb@hotmail.com

Eng.
Marcelo
Teixeira

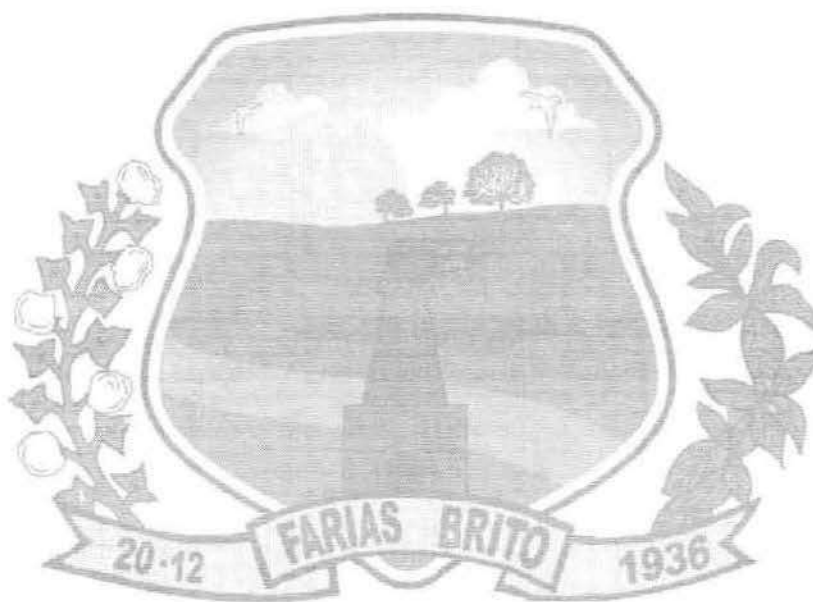
Eng. Marcelo Teixeira
crr=Eng. Marcelo Teixeira,
o=Prefeitura Municipal de
Farias Brito, ou=Eng. Civil
RNP 0606943951,
email=marcelo_eng@ymail
l.com, c=BR
2023.08.31 08:47:09 -03'00'



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Características	Descrição
Aplicação	<ul style="list-style-type: none">Em toda a área interna e externa correspondente ao galpão.



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO

Uma Farias Brito para todos

CNPJ: Nº 07.595.572/0001-00

Rua José Alves Pimentel, nº 87 – CEP. 63.185-00

Email: Seinfra_fb@hotmail.com

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
c/o-Eng. Marcelo Teixeira,
c/Prefeitura Municipal de Farias
Brito, ins-Eng. Civil 4069
0606948971,
email=marcelo_eng@ymail.com,
c/RR
2023.08.31 08:47:22 -03'00'



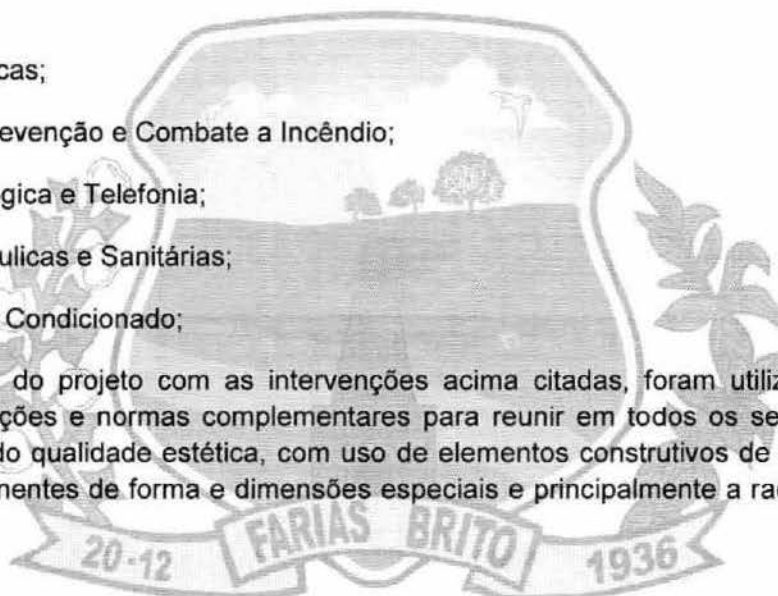
CAPÍTULO 2 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CARACTERÍSTICAS GERAIS

O projeto de instalações elétricas do **Galpão Industrial com área de 1.000m²** a ser construído, abrange as seguintes intervenções:

1. Iluminação;
2. Instalações Elétricas;
3. Instalações de Prevenção e Combate a Incêndio;
4. Instalações de Lógica e Telefonia;
5. Instalações Hidráulicas e Sanitárias;
6. Instalações de Ar Condicionado;

Para a elaboração do projeto com as intervenções acima citadas, foram utilizados os seguintes documentos, instruções e normas complementares para reunir em todos os seus níveis, soluções racionais associando qualidade estética, com uso de elementos construtivos de produção em série, evitando-se componentes de forma e dimensões especiais e principalmente a racionalização do uso de energia elétrica:



Levantamento dos equipamentos e instalações da propriedade "in loco", conforme NT-05(BNB);

NBR 5410(ABNT) – instalações elétricas de baixa tensão;

NBR 5413(ABNT) – Iluminância de interiores;

NBR 5444(ABNT) – símbolos gráficos para instalações prediais;

Decreto n. 81621 – quadro geral de unidades de medida;

IEEE – 802.3

ANSI – EIA/TIA 568-A, 569 e 606;

Iluminação e tomadas

CNPJ: Nº 07.595.572/0001-00

Rua José Alves Pimentel, nº 87 – CEP. 63.185-00

Email: Seinfra_fb@hotmail.com

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
c=Eng. Marcelo Teixeira,
o=Prefeitura Municipal de Farias
Brito, ou=Eng. Civil RNP
0606943951,
email=marcelo_eng@gmail.com
.c=BR
2023.08.31 08:47:36 -03'00'



Iluminação

As luminárias serão:

Tipo sobrepor (pendente) para 2 lâmpadas de 40W, com corpo em chapa de aço e acabamento em pintura eletrostática, para instalação em perfilados. O reator utilizado será do tipo eletrônico (2 x 40W), partida rápida, alto fator de Potência (> 0,92), distorção harmônica (THD) < 10%.

Refletor em chapa de aço galvanizado com acabamento em pintura eletrostática na cor cinza, para uma lâmpada vapor metálico de 250W, a ser instalado nas fachadas frontal e posterior.

Plafon plástico com soquete para lâmpada fluorescente circular de 22W, a ser instalado nos banheiros da administração.

Tomadas de parede

Todas as tomadas serão tipo 2P+T universal novo padrão, conforme NBR 14136, fabricação Pial, Steck ou Prime. Toda sua execução será efetuada por conta da contratada.

Todos os materiais necessários à efetivação dos serviços serão de responsabilidade da CONTRATADA, inclusive no tocante aos serviços de ativação dos equipamentos.

MATERIAIS

2.1. ELETRODUTOS, ELETROCALHAS, CONEXÕES E ACESSÓRIOS

2.1.1 a 2.1.3 Eletroduto em PVC

Características	Descrição
Descrição	Eletroduto em PVC.
Utilização	Passagem de cabos elétricos.
Material	PVC rígido, pesado, roscável, antichama.
Bitola	3/4", 1" e 1.1/4".
Acabamento	Cor preta.
Taxa de ocupação	Circuitos elétricos: conforme normas da ABNT, NBR-5410.
Fabricantes	Tigre, Tupy ou Fortilit.
Aplicação	Conforme projeto

2.1.4 a 2.1.7 Eletroduto em ferro galvanizado

CNPJ: Nº 07.595.572/0001-00

Rua José Alves Pimentel, nº 87 – CEP. 63.185-00

Email: Seinfra_fb@hotmail.com

Eng. Marcelo Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
CR-Eng. Marcelo Teixeira,
CR-Prefeitura Municipal de Farias
Brito, CR-Eng. CIVIL RNP
0506042951.
email:marcelo_eng@gmail.com,
CR-98
2023.08.31 08:47:53 -03'00'



Características	Descrição
Descrição	Eletroduto em ferro galvanizado do tipo leve e/ou pesado, conforme a indicação em projeto.
Utilização	Passagem de cabos elétricos.
Material	Ferro galvanizado.
Bitola	3/4", 1", 2" e 3"
Acabamento	Natural.
Taxa de ocupação	Circuitos elétricos: conforme normas da ABNT, NBR-5410.
Fabricantes	Tupy ou Fortilit.
Aplicação	Conforme projeto

2.1.8 Eletrocalhas lisas e acessórios

Características	Descrição
Descrição	<u>Eletrocalha lisa tipo "U", sem abas com tampa de enciaxe normal.</u>
Utilização	Passagem de grande quantidade de fios e/ou cabos para circuitos ou sistemas de alimentação e distribuição de energia elétrica.
Material	Chapa galvanizada
Bitola	Igual ou superior a #16 USG
Acabamento	Galvanização eletrolítica (a frio)
Dimensões	150x75mm
Observação	Prever aterramento do seu corpo e pintura na cor cinza claro para as aparentes.
Principais Acessórios	Tala de junção Suspensão vertical; Terminal de fechamento;
Fabricantes:	Mopa, Mega, Sisa ou similar.
Aplicação	Nos locais indicados em projeto.

2.1.9 Perfilado

CNPJ: Nº 07.595.572/0001-00

Rua José Alves Pimentel, nº 87 – CEP. 63.185-00

Email: Seinfra_fb@hotmail.com

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
CPF: Eng. Marcelo Teixeira, nº-Prefeitura
Municipal de Farias Brito, ou-Eng. Civil
RNP 050694395 1,
email=marcelo_eng@ymail.com, c-BE
2023.08.11 08:48:10 -03'00'

huan



Características	Descrição
Descrição	<u>Perfilado perfurado.</u>
Material	Chapa galvanizada
Acabamento	Galvanização eletrolítica (a frio)
Dimensões	38x38mm.
Observação	Prever aterramento do seu corpo e pintura na cor cinza claro para as aparentes.
Principais Acessórios	Emendas tipo "L", "X" e "T" Gancho longo; Gancho curto; Saídas laterais e finais.
Fabricantes:	Mopa, Mega, Sisa ou similar.
Aplicação	Nos locais indicados em projeto.

2.1.10 a 2.1.13 Bucha e Arruela

Características	Descrição
Descrição	Buchas e Arruelas.
Material	Alumínio Silício fundido ou aço galvanizado.
Bitola	3/4", 1", 2" e 3".
Fabricante	Wetzel ou similar.
Aplicação	Em toda interligação de eletrodutos/caixas conforme projeto.

2.1.14 a 2.1.16 Curva em PVC

Características	Descrição
Descrição	Curvas em PVC pré-fabricadas.
Material	PVC rígido.
Bitola	3/4", 1", 1.1/4".

CNPJ: Nº 07.595.572/0001-00

Rua José Alves Pimentel, nº 87 – CEP. 63.185-00

Email: Seinfra_fb@hotmail.com

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
cns=Eng. Marcelo Teixeira,
o=Prefeitura Municipal de
Farias Brito, ou=Eng. Civil RNP
0606943951,
email=marcelo_eng@gmail.co
m, c=BR
2023.08.31 08:48:31 -03'00'



Características	Descrição
Fabricante	Tigre, Tupy ou Fortilit.
Aplicação	Em todas as descidas para interruptores e tomadas ou quadros.

2.1.17 a 2.1.20 Curva em ferro galvanizado

Características	Descrição
Descrição	Curvas em ferro galvanizado pré-fabricadas.
Material	Ferro galvanizado, pesado.
Bitola	3/4", 1", 2" e 3"
Fabricante	Tupy ou Fortilit.
Aplicação	Em todas as descidas para interruptores e tomadas ou quadros.

2.1.21 a 2.1.23 Luva em PVC

Características	Descrição
Descrição	Luva em PVC.
Material	PVC rígido.
Bitola	3/4", 1", 1.1/4"
Fabricante	Tigre, Tupy ou Fortilit.
Aplicação	Nas conexões eletroduto/curva.

2.1.24 a 2.1.27 Luva em ferro galvanizado

Características	Descrição
Descrição	Curvas em ferro galvanizado pré-fabricadas.
Material	Ferro galvanizado, pesado.
Bitola	3/4", 1", 2" e 3"
Fabricante	Tupy ou Fortilit.
Aplicação	Nas conexões eletroduto/curva.

CNPJ: Nº 07.595.572/0001-00

Rua José Alves Pimentel, nº 87 – CEP. 63.185-00

Email: Seinfra_fb@hotmail.com

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
cn=Eng. Marcelo Teixeira,
o=Prefeitura Municipal de
Farias Brito, ou=Eng. Civil
RNP.0606943951,
email=marcelo_eng@gmail.
com, c=BR
2073.0.B.1 084844-03/00'



2.1.28 Gancho curto

Características	Descrição
Descrição	Gancho curto para luminária
Material	Aço galvanizado.
Fabricante	Mega, Mopa, Sisa.
Aplicação	Conforme projeto

2.1.29 Gancho longo

Características	Descrição
Descrição	Gancho longo para perfilado
Material	Aço galvanizado.
Fabricante	Mega, Mopa, Sisa.
Aplicação	Conforme projeto

2.1.30 a 2.1.31 Saída lateral e final

Características	Descrição
Descrição	Saídas para perfilado, lateral e final, para conexão com eletroduto de 3/4".
Material	Aço galvanizado.
Fabricante	Mega, Mopa, Sisa.
Aplicação	Conforme projeto

2.1.32 a 2.1.34 Emendas

Características	Descrição
Descrição	Emenda para perfilado do tipo "X", "L" e "T".
Material	Aço galvanizado.
Fabricante	Mega, Mopa, Sisa.
Aplicação	Conforme projeto



2.1.35 a 2.1.36 Saída horizontal

Características	Descrição
Descrição	Saída horizontal para eletroduto.
Material	Aço galvanizado.
Bitola	3/4" e 1" , conforme projeto.
Fabricante	Mega, Mopa, Sisa ou similar.
Aplicação	Nas interligações eletrocalha/eletroduto.

2.1.37 Junção para Eletrocalha

Características	Descrição
Descrição	Junção simples para eletrocalha ref: MG2760.
Material	Aço galvanizado.
Fabricante	Mega, Mopa, Sisa.
Aplicação	Junção das eletrocalhas. (a cada 3,0m)

2.1.38 Acoplamento para perfilado

Características	Descrição
Descrição	Acoplamento para perfilado
Material	Aço galvanizado.
Fabricante	Mega, Mopa, Sisa.
Aplicação	Na ligação entre eletrocalha e perfilado.

2.1.39 Terminal de Fechamento

Características	Descrição
Descrição	Terminal de fechamento perfurado para eletrocalha 150x75mm.
Material	Aço galvanizado.
Fabricante	Mopa, Mega.

Handwritten signature



Características	Descrição
Aplicação	Fechar as extremidades das eletrocalhas quando estas não estiverem interligadas a dutos ou caixas.

2.2 CABEAÇÃO

2.2.1 Cabo elétrico bitola 2,5 mm²

Características	Descrição
Descrição	Cabo de cobre com dupla isolação
Material	Fios de cobre nu, têmpera mole, com classe de encordoamento 5, 750V
Bitola	2,5mm ²
Isolamento	Uma camada interna de Pirevinil, antiflam I (composto termoplástico de pvc sem chumbo), cor branca, e uma camada externa de Pirevinil antiflam II (composto termoplástico de pvc sem chumbo) em cores.
Codificação de cores	Fase – vermelho; neutro – azul claro e terra – verde.
Observações	Todas as ligações se darão através de terminais de pressão apropriados - olhal, garfo e/ou agulha – e devidamente estanhados. Emendas só serão permitidas nas derivações, quando deverão ser soldadas e isoladas por fita auto-fusão Não será admitido o uso de fios, somente serão aceitos pela FISCALIZAÇÃO cabos.
Fabricantes	Pirelli, Ficap ou Alcoa.
Aplicação	Em toda alimentação de luminárias, interruptores e tomadas de uso comum.

2.2.2 Cabo elétrico bitola 6,0 mm²

Características	Descrição
Descrição	Cabo de cobre com dupla isolação
Material	Fios de cobre nu, têmpera mole, com classe de encordoamento 5, 750V
Bitola	6,0mm ²
Isolamento	Uma camada interna de Pirevinil, antiflam I (composto termoplástico de pvc sem chumbo), cor branca, e uma camada externa de Pirevinil antiflam II

CNPJ: Nº 07.595.572/0001-00

Rua José Alves Pimentel, nº 87 – CEP. 63.185-00

Email: Seinfra_fb@hotmail.com

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
cru=Eng. Marcelo Teixeira,
ou=Prefeitura Municipal de
Farias Brito, ou=Eng. Civil
RNP: 0608943951,
email=marcelo_eng@gmail.
com, ce=BR
2023.08.31 08:49:26 -03'00'

Marcelo



Características	Descrição
	(composto termoplástico de pvc sem chumbo) em cores.
Codificação de cores	Fase – vermelho; neutro – azul claro e terra – verde.
Observações	Todas as ligações se darão através de terminais de pressão apropriados - olhal, garfo e/ou agulha – e devidamente estanhados. Emendas só serão permitidas nas derivações, quando deverão ser soldadas e isoladas por fita auto-fusão Não será admitido o uso de fios, somente serão aceitos pela FISCALIZAÇÃO cabos.
Fabricantes	Pirelli, Ficap ou Alcoa.
Aplicação	Na alimentação do equipamento de condicionamento de ar.

2.2.3 Cabo elétrico bitola 2,5 mm²

Características	Descrição
Descrição	Cabo de cobre com dupla isolação
Material	Fios de cobre nu, têmpera mole, com classe de encordoamento 5, 1000V
Bitola	2,5mm ²
Isolamento	Uma camada interna de Pirevinil, antiflam I (composto termoplástico de pvc sem chumbo), cor branca, e uma camada externa de Pirevinil antiflam II (composto termoplástico de pvc sem chumbo) em cores.
Codificação de cores	Fase – vermelho; neutro – azul claro e terra – verde.
Observações	Todas as ligações se darão através de terminais de pressão apropriados - olhal, garfo e/ou agulha – e devidamente estanhados. Emendas só serão permitidas nas derivações, quando deverão ser soldadas e isoladas por fita auto-fusão Não será admitido o uso de fios, somente serão aceitos pela FISCALIZAÇÃO cabos.
Fabricantes	Pirelli, Ficap ou Alcoa.
Aplicação	Na alimentação do Q.BOMBA.

CNPJ: Nº 07.595.572/0001-00

Rua José Alves Pimentel, nº 87 – CEP. 63.185-00

Email: Seinfra_fb@hotmail.com

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
cr=Eng. Marcelo Teixeira,
ou=Prefeitura Municipal de
Farias Brito, ou=Eng. Civil
RNP 0600843951,
email=marcelo_eng@ymail.
com, c=BR
2023.08.11 08:49:54 -0200'

Marcelo



2.2.4 Cabo elétrico bitola 4,0 mm²

Características	Descrição
Descrição	Cabo de cobre com dupla isolação
Material	Fios de cobre nu, têmpera mole, com classe de encordoamento 5, 1000V
Bitola	4,0mm ²
Isolamento	Uma camada interna de Pirevinil, antiflam I (composto termoplástico de pvc sem chumbo), cor branca, e uma camada externa de Pirevinil antiflam II (composto termoplástico de pvc sem chumbo) em cores.
Codificação de cores	Fase – vermelho; neutro – azul claro e terra – verde.
Observações	Todas as ligações se darão através de terminais de pressão apropriados - olhal, garfo e/ou agulha – e devidamente estanhados. Emendas só serão permitidas nas derivações, quando deverão ser soldadas e isoladas por fita auto-fusão. Não será admitido o uso de fios, somente serão aceitos pela FISCALIZAÇÃO cabos.
Fabricantes	Pirelli, Ficap ou Alcoa.
Aplicação	Na alimentação do QL ADM.

2.2.5 Cabo elétrico bitola 6,0 mm²

Características	Descrição
Descrição	Cabo de cobre com dupla isolação
Material	Fios de cobre nu, têmpera mole, com classe de encordoamento 5, 1000V
Bitola	6,0mm ²
Isolamento	Uma camada interna de Pirevinil, antiflam I (composto termoplástico de pvc sem chumbo), cor branca, e uma camada externa de Pirevinil antiflam II (composto termoplástico de pvc sem chumbo) em cores.
Codificação de cores	Fase – vermelho; neutro – azul claro e terra – verde.
Observações	Todas as ligações se darão através de terminais de pressão apropriados - olhal, garfo e/ou agulha – e devidamente estanhados.

CNPJ: Nº 07.595.572/0001-00

Rua José Alves Pimentel, nº 87 – CEP. 63.185-00

Email: Seinfra_fb@hotmail.com

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
cn=Eng. Marcelo Teixeira,
o=Prefeitura Municipal de
Farias Brito, ou=Eng. Civil RNP
0606943951,
email=marcelo_eng@gmail.co
m, c=BR
2023.08.31 08:50:09 -03'00'



Características	Descrição
	Emendas só serão permitidas nas derivações, quando deverão ser soldadas e isoladas por fita auto-fusão. Não será admitido o uso de fios, somente serão aceitos pela FISCALIZAÇÃO cabos.
Fabricantes	Pirelli, Ficap ou Alcoa.
Aplicação	Na alimentação do QL GALPÃO e Q.BOMBA-INC.

2.2.6 Cabo elétrico bitola 25,0 mm²

Características	Descrição
Descrição	Cabo de cobre com dupla isolação
Material	Fios de cobre nu, têmpera mole, com classe de encordoamento 5, 1000V
Bitola	25,0mm ²
Isolamento	Uma camada interna de Pirevinil, antiflam I (composto termoplástico de pvc sem chumbo), cor branca, e uma camada externa de Pirevinil antiflam II (composto termoplástico de pvc sem chumbo) em cores.
Codificação de cores	Fase – vermelho; neutro – azul claro e terra – verde.
Observações	Todas as ligações se darão através de terminais de pressão apropriados - olhal, garfo e/ou agulha – e devidamente estanhados. Emendas só serão permitidas nas derivações, quando deverão ser soldadas e isoladas por fita auto-fusão. Não será admitido o uso de fios, somente serão aceitos pela FISCALIZAÇÃO cabos.
Fabricantes	Pirelli, Ficap ou Alcoa.
Aplicação	Na alimentação do QF INDUSTRIAL (neutro).

2.2.7 Cabo elétrico bitola 35,0 mm²

Características	Descrição
Descrição	Cabo de cobre com dupla isolação

Marcelo



Características	Descrição
Material	Fios de cobre nu, têmpera mole, com classe de encordoamento 5, 1000V
Bitola	35,0mm ²
Isolamento	Uma camada interna de Pirevinil, antiflam I (composto termoplástico de pvc sem chumbo), cor branca, e uma camada externa de Pirevinil antiflam II (composto termoplástico de pvc sem chumbo) em cores.
Codificação de cores	Fase – vermelho; neutro – azul claro e terra – verde.
Observações	Todas as ligações se darão através de terminais de pressão apropriados - olhal, garfo e/ou agulha – e devidamente estanhados. Emendas só serão permitidas nas derivações, quando deverão ser soldadas e isoladas por fita auto-fusão. Não será admitido o uso de fios, somente serão aceitos pela FISCALIZAÇÃO cabos.
Fabricantes	Pirelli, Ficap ou Alcoa.
Aplicação	Na alimentação do QGBT (neutro).

2.2.8 Cabo elétrico bitola 50,0 mm²

Características	Descrição
Descrição	Cabo de cobre com dupla isolação
Material	Fios de cobre nu, têmpera mole, com classe de encordoamento 5, 1000V
Bitola	50,0mm ²
Isolamento	Uma camada interna de Pirevinil, antiflam I (composto termoplástico de pvc sem chumbo), cor branca, e uma camada externa de Pirevinil antiflam II (composto termoplástico de pvc sem chumbo) em cores.
Codificação de cores	Fase – vermelho; neutro – azul claro e terra – verde.
Observações	Todas as ligações se darão através de terminais de pressão apropriados - olhal, garfo e/ou agulha – e devidamente estanhados. Emendas só serão permitidas nas derivações, quando deverão ser soldadas e isoladas por fita auto-fusão.

CNPJ: N° 07.595.572/0001-00

Rua José Alves Pimentel, nº 87 – CEP. 63.185-00

Email: Seinfra_fb@hotmail.com

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
ou=Eng. Marcelo Teixeira,
o=Prefeitura Municipal de
Farias Brito, ou=Eng. Civil
RNP 0620943957,
email=marcelo_eng@yahoo
com, c=BR
2023.08.31 08:50:40 -03'00'



Características	Descrição
	Não será admitido o uso de fios, somente serão aceitos pela FISCALIZAÇÃO cabos.
Fabricantes	Pirelli, Ficap ou Alcoa.
Aplicação	Na alimentação do QF INDUSTRIAL.

2.2.9 Cabo elétrico bitola 70,0 mm²

Características	Descrição
Descrição	Cabo de cobre com dupla isolação
Material	Fios de cobre nu, têmpera mole, com classe de encordoamento 5, 1000V
Bitola	70,0mm ²
Isolamento	Uma camada interna de Pirevinil, antinflam I (composto termoplástico de pvc sem chumbo), cor branca, e uma camada externa de Pirevinil antinflam II (composto termoplástico de pvc sem chumbo) em cores.
Codificação de cores	Fase – vermelho; neutro – azul claro e terra – verde.
Observações	Todas as ligações se darão através de terminais de pressão apropriados - olhal, garfo e/ou agulha – e devidamente estanhados. Emendas só serão permitidas nas derivações, quando deverão ser soldadas e isoladas por fita auto-fusão. Não será admitido o uso de fios, somente serão aceitos pela FISCALIZAÇÃO cabos.
Fabricantes	Pirelli, Ficap ou Alcoa.
Aplicação	Na alimentação do QGBT.

2.2.10 Cabo de cobre nú

Características	Descrição
Descrição	Cabo de cobre eletrolítico
Material	Fios de cobre nu, têmpera mole, com classe de encordoamento 5, 1000 V
Bitola	50 mm ²
Fabricantes	Pirelli, Ficap ou Alcoa.

CNPJ: Nº 07.595.572/0001-00

Rua José Alves Pimentel, nº 87 – CEP. 63.185-00

Email: Seinfra_fb@hotmail.com

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
cr=Eng. Marcelo Teixeira,
o=Prefeitura Municipal de
Farias Brito, ou=Eng. Civil
RNP 0606943951,
email=marcelo_eng@ymail.c
om, c=BR
2023.08.31 08:50:55 -03'00'



Características	Descrição
Aplicação	Conforme indicação em projetol.

2.2.11 a 2.2.17 Terminal de compressão

Características	Descrição
Descrição	Terminal de compressão para cabos de 2,5mm ² a 70mm ²
Tipo	Olhal, agulha, garfo.
Aplicação	Conexão cabo/barramento, ligação para disjuntores, interruptores e tomadas.

2.3 DIVERSOS

2.3.1 Anilhas de identificação

Características	Descrição
Descrição	Anilhas de identificação.
Material	Plástico
Aplicação	Na identificação de todos os circuitos nos quadros de distribuição, tomadas, interruptores e luminárias.
Fabricante	Hellerman ou similar

2.3.2 Arame guia

Características	Descrição
Descrição	Arame guia nº 14 BWG.
Aplicação	Para passagem de cabos e eletrodutos.

2.3.3 Acoplamento

Características	Descrição
Descrição	Acoplamento para eletroduto
Material	PVC
Aplicação	Na conexão entre caixa em PVC com 5 saídas e o eletroduto. (instalação aparente)

CNPJ: Nº 07.595.572/0001-00

Rua José Alves Pimentel, nº 87 – CEP. 63.185-00

Email: Seinfra_fb@hotmail.com

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
c/o Eng. Marcelo Teixeira,
o/Prefeitura Municipal de
Farias Brito, ou Eng. Civil
RNP 0606943951,
email=marcelo_enggymail.c
om, e-981
2023.08.31 08:51:11 -0300



Características	Descrição
Fabricante	Amanco ou equivalente

2.3.4 Adaptador

Características	Descrição
Descrição	Adaptador para eletroduto
Material	PVC
Aplicação	Na conexão entre caixa em PVC com 5 saídas e o eletroduto, juntamente com o acoplamento. (instalação aparente)
Fabricante	Amanco ou equivalente

2.3.5 Fita Isolante

Características	Descrição
Descrição	Fita isolante normal.
Material	Plástico auto-extinguível.
Fabricante	3M ou Pirelli S.A.
Aplicação	Em todas as emendas de cabos.

2.3.6 Fita auto fusão

Características	Descrição
Descrição	Fita isolante auto fusão.
Material	Borracha etileno –propileno (EPR) auto aglomerante.
Fabricante	3M ou Pirelli S.A.
Aplicação	Em todas as emendas de cabos.

2.3.7 Porca e arruela

Características	Descrição
Descrição	Porca e arruela ¼"

CNPJ: Nº 07.595.572/0001-00

Rua José Alves Pimentel, nº 87 – CEP. 63.185-00

Email: Seinfra_fb@hotmail.com

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
cn=Eng. Marcelo Teixeira,
o=Prefeitura Municipal de
Farias Brito, ou=Eng. Civil RNP
0606943951,
email=marcelo_eng@gmail.co
m, c=BR
2023.08.31 08:51:30 -03'00'



Características	Descrição
Aplicação	Para a fixação da eletrocalha e perfilado à estrutura do galpão, conforme projeto.

2.3.8 Tirante rosqueado

Características	Descrição
Descrição	Tirante rosqueado ref: MG 2513-2.
Material	Aço carbono.
Bitola	1/4".
Fabricante	Mega, Mopa, Sisa ou similar.
Aplicação	Sustentação da eletrocalha e perfilado.

2.3.9 Suspensão vertical para Eletrocalha

Características	Descrição
Descrição	Suspensão vertical para eletrocalha 150x75mm.
Material	Aço galvanizado.
Fabricante	Mega, Mopa, Sisa ou similar.
Aplicação	Interligado ao tirante para sustentação da eletrocalha.

2.3.10 Abraçadeira

Características	Descrição
Descrição	Abraçadeira tipo "D".
Dimensões	3/4"
Aplicação	Na fixação do eletroduto aparente na alvenaria.

2.3.11 Caixa de inspeção para aterramento

Características	Descrição
Descrição	Caixa de inspeção para aterramento

CNPJ: Nº 07.595.572/0001-00

Rua José Alves Pimentel, nº 87 – CEP. 63.185-00

Email: Seinfra_fb@hotmail.com

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
cr=Eng. Marcelo Teixeira,
o=Prefeitura Municipal de
Farias Brito, ou=Eng. Civil
RNP 0606943951,
email=marcelo_eng@ymail.
com, c=BR
2023.08.31 08:52:00 -03'00'



Características	Descrição
Utilização	Colocação das haste de terra.
Material	Anel pré-moldado de concreto.
Dimensão	40cmx50cm
Aplicação	Conforme indicação de projeto

2.3.12 Haste de Terra

Características	Descrição
Descrição	Haste de Terra em cobre.
Dimensões	5/8" x 2,40m.
Resistência máxima do aterramento	Menor que 5 ohms, sem o uso de aditivos para o melhoramento da resistência de aterramento.
Fabricante	Metais magneti, Intelli ou Erico
Aplicação	Conforme projeto

2.3.13 Solda

Características	Descrição
Descrição	Solda exotérmica tipo HCL
Aplicação	Para fixação dos cabos de cobre nu à haste de aterramento conforme detalhe na prancha de SPDA.

2.4 CAIXAS E CONDULETES

2.4.1 a 2.4.4 Caixa de passagem

Características	Descrição
Descrição	Caixa de passagem metálica ou em pvc
Utilização	Derivações de tubulação para conexões elétricas.
Dimensão	4"x2", 4"x4", 15x15x10cm e aparente com 5 saídas
Fabricantes	Inelsa, Amanco, Tigre ou similar

CNPJ: Nº 07.595.572/0031-00

Rua José Alves Pimentel, nº 87 – CEP. 63.185-00

Email: Seinfra_fb@hotmail.com

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
cr=Eng. Marcelo Teixeira,
o=Prefeitura Municipal de
Farias Brito, ou=Eng. Civil
RNP 0606943951,
email=marcelo_eng@ymail
.com, c=BR
2023.08.31 08:52:15 -03'00'



Características	Descrição
Aplicação	4"x2" interruptores e tomadas; 4"x4" conforme projeto; 15x15x10cm conforme projeto. 5 saídas: aparente na alvenaria para tomadas.

2.4.5 Caixa de tomada

Características	Descrição
Descrição	Caixa de tomada para perfilado
Dimensão	4"x2
Aplicação	Instalada no perfilado acima das luminárias para alimentação das mesmas, conforme detalhe em projeto.

2.4.6 Caixa de passagem em concreto

Características	Descrição
Descrição	Caixa em concreto.
Utilização	Derivações de tubulação para conexões elétricas.
Material	Concreto
Dimensão	60x60x60cm
Aplicação	Conforme projeto

2.5 TOMADAS

2.5.1 a 2.5.2 Tomadas Elétricas

Características	Descrição
Descrição	Tomada de corrente novo padrão, conforme NBR 14136.
Corpo	Material auto-extingível
Tipo	Fêmea 2P+T, 20A/127V.

CNPJ: Nº 07.595.572/0001-00

Rua José Alves Pimentel, nº 87 – CEP. 63.185-00

Email: Seinfra_fb@hotmail.com

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
cn=Eng. Marcelo Teixeira,
o=Prefeitura Municipal de
Farias Brito, ou=Eng. Civil
RNP 0606943951,
email=marcelo_eng@gmail
.com, c=BR
2023.08.31 08:52:33 -0300



Características	Descrição
Cor do miolo (deverão ser originais de fábrica e não pintados)	Com miolo (face frontal) – Branco para uso geral Com miolo (face frontal) – Vermelho para lógica
Fabricantes	Primelétrica, Pial, Steck, Dutotec ou equivalente.
Aplicação	Conforme projeto.

2.6 LUMINÁRIAS E ACESSÓRIOS

2.6.1 Reator

Características	Descrição
Descrição	Reator Eletrônico de alta performance e partida rápida.
Fator de Potência	Maior ou igual a 0,98.
Distorção Harmônica total	Menor que 10%.
Fator de reator	Maior que 0,92
Fabricante	Motorola, Helfont ou Philips.
Aplicação	Em todas as luminárias de sobrepor de 2x40W.

2.6.2 Lâmpada fluorescente

Características	Descrição
Descrição	Lâmpada fluorescente de 40W série 80/cor 84.
Fabricante	Phillips, Osram ou similar.
Aplicação	Em todas as luminárias de 2x40W.

2.6.3 Lâmpada vapor metálico

Características	Descrição
Descrição	Lâmpada vapor metálico de 250W

CNPJ: N° 07.595.572/0001-00

Rua José Alves Pimentel, n° 87 – CEP. 63.185-00

Email: Seinfra_fb@hotmail.com

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
c=Eng. Marcelo Teixeira,
o=Prefeitura Municipal de
Farias Brito, ou=Eng. Civil
RNP 0606943951,
email=marcelo_eng@ymai
l.com, c=BR
2023.08.31 08:52:49 -03'00'



Características	Descrição
Fabricante	Phillips, Osram ou similar.
Aplicação	Em todos os refletores.

2.6.4 Plafon

Características	Descrição
Descrição	Plafon plástico com soquete para lâmpada fluorescente circular de 22W.
Aplicação	Conforme projeto.

2.6.5 Refletor

Características	Descrição
Descrição	Refletor em chapa de aço galvanizado com acabamento em pintura eletrostática na cor cinza, para uma lâmpada vapor metálico de 250W.
Fabricante	Itaim, Lumini ou similar.
Aplicação	Conforme projeto.

2.6.6 Luminárias de sobrepor

Características	Descrição
Descrição	Luminária de sobrepor 2x40W
Corpo e refletor	Chapa em aço galvanizada tratada com pintura eletrostática em pó epóxi-poliéster branca.
Lâmpadas	Duas lâmpadas fluorescentes de 40W
Fabricante	ITAIM, Lumini, Helfont ou Philips ou equivalente técnico.
Aplicação	Conforme projeto.

2.7 QUADROS

2.7.1 QL ADM (2.7.1.1 A 2.7.1.7)

CNPJ: Nº 07.595.572/0001-00

Rua José Alves Pimentel, nº 87 – CEP. 63.185-00

Email: Seinfra_fb@hotmail.com

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
cr-Eng. Marcelo Teixeira,
ex-Prefeitura Municipal de
Farias Brito, ex-Eng. Civil
RNP 0606943951,
email-marcelo_eng@ymail.
com, c-BR
2023.08.31 08:54:13 -03'00'



Características	Descrição
Descrição	Quadro elétrico com os seguintes componentes: Disjuntor termomagnético tripolar 16A 1,00 und Disjuntor termomagnético monopolar 25A 1,00 und Disjuntor termomagnético monopolar 16A 5,00 und Disjuntor termomagnético monopolar 10A 3,00 und Canaleta hellerman.....1,0m Para-raio eletrônico Clamper VR7-385-40KA 3,00 und
Material	Chapa de aço com pintura eletrostática a pó a base de epoxi/poliéster. 14 USG, com equipamentos ocupando no máximo 40% da área do quadro.
Barramentos	Em cobre eletrolítico estanhado
Disjuntores	Termomagnéticos conforme projeto fab. Siemens, Klockner e Schneider.
Observações	Todas as ligações se darão através de terminais de pressão apropriados - olhal, garfo e/ou agulha - e devidamente estanhados. Deverá possuir calha Hellerman ou similar, conforme indicado no projeto.
Fabricantes	Inelsa, Cemar ou Siemens
Aplicação	Conforme projeto.

2.7.2 QL GALPÃO (2.7.2.1 A 2.7.2.6)

Características	Descrição
Descrição	Quadro elétrico com os seguintes componentes: Disjuntor termomagnético tripolar 25A 1,00 und Disjuntor termomagnético monopolar 16A 14,00 und Disjuntor termomagnético monopolar 10A 3,00 und Canaleta hellerman.....1,50m Para-raio eletrônico Clamper VR7-385-40KA 3,00 und
Material	Chapa de aço com pintura eletrostática a pó a base de epoxi/poliéster. 14

CNPJ: Nº 07.595.572/0001-00

Rua José Alves Pimentel, nº 87 – CEP. 63.185-00

Email: Seinfra_fb@hotmail.com

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
cr - Eng. Marcelo Teixeira,
a - Prefeitura Municipal de
Farias Brito, cr - Eng. Civil
RNP 0608-943951,
email - marcelo_eng@ymail.c
om, cr - BR
2023.08.31 08:56:01 -0300



Características	Descrição
	USG, com equipamentos ocupando no máximo 40% da área do quadro.
Barramentos	Em cobre eletrolítico estanhado
Disjuntores	Termomagnéticos conforme projeto fab. Siemens, Klockner e Schneider.
Observações	Todas as ligações se darão através de terminais de pressão apropriados - olhal, garfo e/ou agulha – e devidamente estanhados. Deverá possuir calha Hellerman ou similar, conforme indicado no projeto.
Fabricantes	Inelsa, Cemar ou Siemens
Aplicação	Conforme projeto.

2.7.3 QF INDUSTRIAL (2.7.3.1 A 2.7.3.6)

Características	Descrição
Descrição	Quadro elétrico com os seguintes componentes: Disjuntor termomagnético tripolar 100A 1,00 und Disjuntor termomagnético tripolar 25A 4,00 und Disjuntor termomagnético monopolar 10A 3,00 und Canaleta hellerman..... 1,50m Para-raio eletrônico Clamper VR7-385-40KA 3,00 und
Material	Chapa de aço com pintura eletrostática a pó a base de epoxi/poliéster. 14 USG, com equipamentos ocupando no máximo 40% da área do quadro.
Barramentos	Em cobre eletrolítico estanhado
Disjuntores	Termomagnéticos conforme projeto fab. Siemens, Klockner e Schneider.
Observações	Todas as ligações se darão através de terminais de pressão apropriados - olhal, garfo e/ou agulha – e devidamente estanhados. Deverá possuir calha Hellerman ou similar, conforme indicado no projeto.
Fabricantes	Inelsa, Cemar ou Siemens
Aplicação	Conforme projeto.

CNPJ: Nº 07.595.572/0001-00

Rua José Alves Pimentel, nº 87 – CEP. 63.185-00

Email: Seinfra_fb@hotmail.com

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
crs=Eng. Marcelo Teixeira,
ou=Prefeitura Municipal de
Farias Brito, ou=Eng. Civil
RNP 0606942951,
email=marcelo_eng@ymail
.com, c=BR
2023.08.31 08:59:38 -03'00'

huan



2.7.4 QGBT-1 (2.7.4.1 a 2.7.4.9)

Características	Descrição
Descrição	Quadro elétrico com os seguintes componentes: Disjuntor termomagnético tripolar 125A1,00 und Disjuntor termomagnético tripolar 16A 1,00 und Disjuntor termomagnético tripolar 20A 1,00 und Disjuntor termomagnético tripolar 25A 2,00 und Disjuntor termomagnético tripolar 100A 1,00 und Disjuntor termomagnético monopolar 10A 4,00 und Canaleta hellerman.....2,0m Para-raio eletrônico Clamper VR7-385-40KA 3,00 und
Material	Chapa de aço com pintura eletrostática a pó a base de epoxi/poliéster. 14 USG, com equipamentos ocupando no máximo 40% da área do quadro.
Barramentos	Em cobre eletrolítico estanhado
Disjuntores	Termomagnéticos conforme projeto fab. Siemens, Klockner e Schneider.
Observações	Todas as ligações se darão através de terminais de pressão apropriados - olhal, garfo e/ou agulha – e devidamente estanhados. Deverá possuir calha Hellerman ou similar, conforme indicado no projeto.
Fabricantes	Inelsa, Cemar ou Siemens
Aplicação	Conforme projeto.

2.7.5 a 2.7.6 QL REF.1 E QL REF.2

Características	Descrição
Descrição	Centro de distribuição, do tipo embutir, para até três disjuntores.
Material	PVC
Disjuntores	Um disjuntor termomagnético monofásico de 16A, FAB. Siemens ou equivalente.

Handwritten signature



Características	Descrição
Fabricantes	Cemar ou Siemens ou equivalente.

2.8 INTERRUPTORES

2.8.1 a 2.8.3 Interruptor

Características	Descrição
Descrição	Interruptores simples com uma, duas e três seções.
Tensão nominal	10A– 250V.
Utilização	Comando das luminárias
Linha	Linha PIALplus, referências: 6111 00 para interruptor simples; 6121 00 para interruptor duas seções; 6131 00 para interruptor três seções.
Fabricante	Pial, Siemens, Prime ou similar.
Aplicação	Nos locais conforme projeto

SERVIÇOS

Caso surjam, no decorrer da obra, situações não previstas no projeto, que exijam a tomada de decisões que causem impacto no custo total da mesma e/ou prazo compactuado, a CONTRATADA deverá encaminhar relatório à Contratante para que seja dada uma solução em comum acordo entre as partes.

Ao final dos serviços, a CONTRATADA deverá apresentar projeto as-built em 02 vias, indicando a localização dos pontos de acesso e de concentração, quadros e diagramas unifilares, pontos de força, encaminhamento das prumadas e quantidade de condutores por duto. A documentação deverá ser também fornecida em CD ou DVD, no programa "AutoCad".

Devem ser previstas todas as intervenções necessárias e suficientes à instalação das redes de dutos, eletrodutos, quadros de força e tomadas, incluindo também todas as obras civis necessárias, tais como: abertura e recomposição de rasgos nas paredes, lajes e pisos, remoção e recolocação de forros e pisos removíveis, deslocamento de portas, montagem de esquadria de alumínio com vidro, montagem de forro, etc.

CNPJ: N° 07.595.572/0001-00

Rua José Alves Pimentel, nº 87 – CEP. 63.185-00

Email: Seinfra_fb@hotmail.com

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
CR-Eng. Marcelo Teixeira
CR-Prefeitura Municipal de
Farias Brito, GO-Eng. Civil
RNP 0606943951,
email=marcelo_eng@gmail.c
om, c=BR
2023.08.31 09:02:11 -03'00'



Os quadros elétricos deverão estar aterrados. A resistência do terra não poderá ser superior a 5 Ohms, ou estar em concordância com as exigências dos fornecedores dos equipamentos de informática, não sendo permitido o uso de aditivos para o melhoramento da resistência do aterramento.

É importante não inverter os pólos dos condutores nas tomadas elétricas:

N = azul claro F = vermelho

T = verde

A instalação elétrica seguirá as seguintes especificações:

Documentação

Ao final da obra, a Empresa responsável deverá fornecer a documentação a seguir, em meio magnético e impresso, sendo que as plantas deverão estar em formato acessível pelo AUTOCAD 2000 rodando em ambiente Windows XP. Abaixo os itens:

Desenho do Projeto

- Infra-estrutura elétrica;
- Indicação de todas as localizações dos pontos elétricos e suas identificações;
- Indicação das localizações dos equipamentos e suas identificações;
- Indicação dos trajetos dos circuitos utilizados na implantação;
- Atualização dos quadros elétricos com suas localizações e componentes;
- Indicação das alterações/acréscimos efetuados ao projeto original no decorrer da obra/reforma.

GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Uma Farias Brito para todos

CNPJ: Nº 07.595.572/0001-00

Rua José Alves Pimentel, nº 87 – CEP. 63.185-00

Email: Seinfra_fb@hotmail.com

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
c=Eng. Marcelo Teixeira,
o=Prefeitura Municipal de
Farias Brito, ou=Eng. Civil
RNP 0606943951,
email=marcelo_eng@ymai
Lcom, c=BR
2023.08.31 09:02:28 -03'00'



CAPÍTULO 3 – CABEAMENTO ESTRUTURADO

CARACTERÍSTICAS GERAIS

O conjunto de obras e serviços deve dotar Galpão Industrial com área de 1.000m² de um Sistema de Cabeamento Estruturado de forma a suportar o tráfego de dados e voz.

Os materiais a serem utilizados no sistema de cabeamento serão homologados para funcionamento em categoria 6.

A rede lógica terá origem no Mini Rack instalado na administração, que abrigará toda a infra-estrutura de telecomunicações da Unidade.

Ao todo serão disponibilizados os pontos de acesso à rede (dados e voz) indicados no projeto do Galpão Industrial.

Os materiais e serviços de passagem de cabos, conectorização, identificação, testes e documentação, bem como as ferramentas e equipamentos de testes necessários para a sua execução, serão fornecidos pela empresa CONTRATADA.

Todos os cabos das instalações elétricas/dados deverão ser identificados com etiquetas auto-lamináveis resistentes a ação de enceradeira/aspirador, de forma visível em seu corpo.

Não serão permitidas emendas elétricas em cabos de dados/voz.

As emendas em cabos elétricos só serão executadas quando necessário e neste caso, deverão ser soldadas e isoladas com fita do tipo auto-fusão. Não serão admitidas emendas nos alimentadores.

Codificação de cores em cabos elétricos:

Fase – vermelho

Neutro – azul claro

Terra – verde

No caso de existirem fontes geradoras de campos eletromagnéticos próximos as instalações lógicas, deve-se manter a distância mínima de 30cm a fim de assegurar a integridade das informações que passam pelo cabo.

É exigida a certificação da rede a qual contemplará, no mínimo, os seguintes testes com registro em arquivo magnético e impressos: continuidade, ligação identificação, polaridade, curto-circuito e atenuação de sinal, devendo serem os mesmos realizados e impressos com testador de cabos UTP Cat. 6, tipo penta scanner. Referidos testes deverão comprovar o atendimento ao padrão EIA/TIA-568A, Cat. 6.

CNPJ: Nº 07.595.572/0001-00

Rua José Alves Pimentel, nº 87 – CEP. 63.185-00

Email: Seinfra_fb@hotmail.com

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
cn=Eng. Marcelo Teixeira,
o=Prefeitura Municipal de
Farias Brito, ou=Eng. Civil
RNP 0606943951,
email=marcelo_eng@ymail
com, c=BR
2023.06.31 09:04:07 -03'00'



Para cada estação de trabalho deverá ser fornecida uma extensão (Line cord) com moldagem de fábrica de 2,50m de comprimento com conector RJ45 em cada extremidade.

MATERIAIS

3.1 ELETROCALHAS, DUTOS, ELETRODUTOS E CONEXÕES

3.1.1 Eetroduto em PVC

Características	Descrição
Descrição	Eletroduto em PVC.
Utilização	Passagem de cabos elétricos.
Material	PVC rígido, pesado, roscável, antichama.
Bitola	3/4".
Acabamento	Cor preta.
Taxa de ocupação	Circuitos elétricos: conforme normas da ABNT, NBR-5410.
Fabricantes	Tigre, Tupy ou Fortilit.
Aplicação	Conforme projeto

3.1.2 Bucha e Arruela

Características	Descrição
Descrição	Buchas e Arruelas.
Material	Alumínio-Silício fundido ou aço galvanizado.
Bitola	3/4".
Fabricante	Wetzel ou similar.
Aplicação	Em toda interligação de eletrodutos/caixas conforme projeto.

3.1.3 Curva em PVC

Características	Descrição
Descrição	Curvas em PVC pré-fabricadas.
Material	PVC rígido.

CNPJ: Nº 07.595.572/0001-00

Rua José Alves Pimentel, nº 87 – CEP. 63.185-00

Email: Seinfra_fb@hotmail.com

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
cpf=Eng. Marcelo Teixeira,
o=Prefeitura Municipal de
Farias Brito, ou=Eng. Civil
RNP 0606943951,
email=marcelo_eng@mail.c
om, c=BR
2023.08.31 09:04:25 -03'00'



Características	Descrição
Bitola	3/4"
Fabricante	Tigre, Tupy ou Fortilit.
Aplicação	Em todas as descidas para interruptores e tomadas ou quadros.

3.1.4 Luva em PVC

Características	Descrição
Descrição	Luva em PVC.
Material	PVC rígido.
Bitola	3/4"
Fabricante	Tigre, Tupy ou Fortilit.
Aplicação	Nas conexões eletroduto/curva.

3.2 CABEAÇÃO

3.2.1 Cabo Par Trançado 4 Pares categoria 6

Características	Descrição
Descrição	Cabo par trançado não blindado (UTP), categoria 6, atendendo à norma ANSI-EIA/TIA 568-A,
Quantidade de Pares	04(quatro) pares condutores
Material	Cobre sólido nú
Bitola	24AWG
Isolamento	Deverão ser isolados com composto especial, conforme padrão de classificação de cores especificado na ANSI-EIA/TIA 568-A
Capa	PVC cor azul
Força de Tração	Mínimo de 400N
Indicações	Números impressos que possibilitem a contagem da metragem usada na instalação
ACR(Atenuation/	A 100MHz, deverá ser, no mínimo, de 25 dB



Características	Descrição
Cross Talk Ratio)	
NEXT Par a Par	A 100MHz, deverá ser, no mínimo, de 32.0dB
NEXT PowerSum	A 100MHz, deverá ser, no mínimo, de 32.0dB
Structural Return Loss	A 100MHz, deverá ser, no mínimo, de 16.0dB
Impedância	Característica de 1 a 100MHz, deverá ser de 100Ω+15%
Resistência de Loop	Deverá ser de, no máximo, 19mΩ/100 s
Fabricantes	BLACKBOX; FURUKAWA; ALCATEL; SIEMENS; KRONE; AMP; LUCENT; SIEMON.
Outros fabricantes	Outros fabricantes poderão ser adotados somente após aprovação do BNB.

3.2.2 Cabo CCI-4

Características	Descrição
Descrição	Cabo de comunicação interna com 4 vias
Fabricantes	Furukawa, PLP ou equivalente.
Aplicação	No sistema de telefonia da administração, conforme projeto.

3.3 TOMADAS

3.3.1 Tomadas RJ-45 e RJ-11

CNPJ: Nº 07.595.572/0001-00

Rua José Alves Pimentel, nº 87 – CEP. 63.185-00

Email: Seinfra_fb@hotmail.com

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
Cirurgião, Médico Dentista,
enfermeiro Municipal de Farias
Brito, número Civil RP
00664391,
email-marcelo_teixeira@hotmail.com,
CPF
30376631 000001-0/000



Características	Descrição
Descrição	Espelho para caixa 4"x2" com duas tomadas modulares fêmeas sendo uma RJ-45 e uma RJ-11.
Fabricantes	Furukawa, PLP ou equivalente.
Aplicação	Conforme projeto.

3.4 DIVERSOS

3.4.1 Anilhas de identificação

Características	Descrição
Descrição	Anilhas de identificação.
Material	Plástico
Aplicação	Na identificação de todos os circuitos nos quadros de distribuição e tomadas
Fabricante	Hellerman ou similar

3.4.2 Certificação de rede

Características	Descrição
Descrição	Após o lançamento dos cabos e a colocação dos conectores RJ-45, deverão ser realizados ensaios de continuidade, isolamento, curto circuito, troca de condutores entre pares, inversão de condutores entre pares, inversão de condutores do par, next, atenuação, nível de ruído e capacitância mútua para operação da rede em 100MBPs.

3.4.3 Base para rack

Características	Descrição
Descrição	Quadro de telefone padrão telebrás
Dimensão	20x20x12cm
Aplicação	Conforme projeto.

3.4.4 Line Cords RJ-45

CNPJ: Nº 07.595.572/0001-00

Rua José Alves Pimentel, nº 87 – CEP. 63.185-00

Email: Seinfra_fb@hotmail.com

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
CRÉD. Nº 14.147/2010
C.R. Nº 14.147/2010
C.R. Nº 14.147/2010
C.R. Nº 14.147/2010
2013.08.11 09:55:05
-0100



Características	Descrição
Descrição	Cabo par trançado não blindado (UTP), 4 pares, categoria 6, contendo conectores RJ-45 nas duas extremidades, montados em fábrica.
Comprimento	Comprimento mínimo 2.5 m.
Tipo de Cabo	Par trançado não blindado, categoria 6.
Quantidade de Pares	04 (quatro) pares condutores
Material	Cobre sólido nu
Bitola	24AWG
Isolamento	Deverão ser isolados com composto especial, conforme padrão de classificação de cores especificado na ANSI-EIA/TIA 568-A
Capa	Cor azul
Material de Contactos	Revestido com ouro (50µ)
ACR(Atenuation /Cross Talk Ratio)	A 100MHz, deverá ser, no mínimo, de 25 dB.
NEXT Par a Para	A 100MHz, deverá ser, no mínimo, de 32.0dB
NEXT PowerSum	A 100MHz, deverá ser, no mínimo, de 32.0dB
Structural Return Loss	A 100MHz, deverá ser, no mínimo, de 16.0dB
Impedância	Característica de 1 a 100MHz, deverá ser de 100Ω+15%
Resistência de Loop	Deverá ser de, no máximo, 19mΩ/100 s
Fabricantes	Furukawa, PLP ou equivalente.
Aplicação	Em todas as interligações de tomadas RJ-45 para estações de trabalho.

3.5 EQUIPAMENTOS

3.5.1 Rack

CNPJ: Nº 07.595.572/0001-00

Rua José Alves Pimentel, nº 87 – CEP. 63.185-00

Email: Seinfra_fb@hotmail.com

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
CNPJ: 07.595.572/0001-00
Rua José Alves Pimentel, nº 87
CEP. 63.185-000
Farias Brito, CE
EMP. 000041951
e-mail: marcelo_eng@outlook.com
BR
2023.09.30 09:06:01 -03:00



Características	Descrição
Descrição	Mini Rack para instalação na alvenaria, com altura 8U
Utilização	Para acomodação de equipamentos (hubs, switches, roteadores, blocos).
Aterramento	Deverá ser aterrado, observando a norma ANSI-EIA/TIA-607.
Aplicação	Será instalado na administração conforme projeto.

3.6 CAIXAS

3.6.1 a 3.6.3 Caixas de passagem

Características	Descrição
Descrição	Caixa de passagem metálica ou pvc
Utilização	Derivações de tubulação para conexões elétricas.
Dimensão	4"x2", 4"x4" e 15x15x10cm.
Fabricantes	Inelsa, Amanco, Tigre ou similar
Aplicação	Conforme projeto.

GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Uma Farias Brito para todos



CAPÍTULO 4 – INSTALAÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO E PÁRA-RAIO

CARACTERÍSTICAS GERAIS

Esta especificação destina-se a fornecer instruções técnicas, aos profissionais que venham a executar as obras de instalações de segurança contra incêndio e pára-raio, componentes da intervenção de Solução Integrada do prédio do Galpão Industrial com área de 1.000m².

Observações

Fica sob responsabilidade da CONTRATADA a execução de todas as instalações do sistema de prevenção e combate a incêndio e pára-raio conforme projeto.

O instalador, no final da execução, deve providenciar o projeto "AS BUILT", com as devidas correções sobre o projeto original, através do fornecimento de jogo de cópias e do arquivo eletrônico gerado em CAD. Deverão ser deixados na Dependência, manuais completos de operação de todos os equipamentos do sistema, em Português.

Para esclarecer detalhes de instalação, distribuição e materiais a serem empregados na edificação, ver desenhos, notas e Listagem de Materiais que constam no projeto. Todas as notas e especificações de materiais constantes dos desenhos complementam esta Especificação de Serviços e a listagem de materiais, devendo ser observadas e cumpridas.

MATERIAIS

4.1 INSTALAÇÕES DE COMBATE CONTRA INCÊNDIO

4.1.1 Extintor de Gás Carbônico

Características	Descrição
Descrição	Cilindro para armazenamento, fabricado com tubo de aço Mannesmann SAE-1541, sem costura, beneficiado com tratamento térmico adequado, pressão de teste de 250 kgf/cm ² e pressão de trabalho de 150 kgf/cm ² , dotado de colar válvulas e capacete, rosca interna de 1" NPT e fabricado de acordo com as especificações NBR-12.790/12.791 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas)
Utilização	O Dióxido de Carbono proporciona proteção efetiva no combate a incêndios onde existam riscos das classes B (Líquidos e gases inflamáveis) ou C (Material elétrico energizado), sendo particularmente útil onde seja desejável ou essencial a utilização de um agente extintor não condutivo, onde a existência de obstáculos recomende a utilização de um agente gasoso e onde a utilização de um agente limpo seja importante para combater o incêndio preservando os materiais existentes na área protegida. A aplicação de CO ₂ é recomendada para proteção de áreas ou equipamentos como: Equipamentos individuais (impressoras, tanque de tempera, fornos, laminadores, etc.).

CNPJ: Nº 07.595.572/0001-00

Rua José Alves Pimentel, nº 87 – CEP. 63.185-00

Email: Seinfra_fb@hotmail.com

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
cni@eng.marceloteixeira.com.br
Prefeitura Municipal de
Farias Brito, Av. Eng. Celso
Ribeiro, 00000-000,
email:marcelo_teixeira@pmf.fariasbrito.ma.gov.br
cep: 63.185-000
2023.06.27 08:07:11 -0200



Características	Descrição
Capacidade	6kg
Aplicação	Nos ambientes indicados no projeto

4.1.2 Extintor de Pó Químico

Características	Descrição
Descrição	Cilindro para armazenamento em chapa de aço carbono SAE - 1006 / 1008 em P-4 / P-6 – espessura = $(1,21 \pm 0,05)$ mm (CHAPA # 18), com pintura em tinta EPOXY vermelho.
Utilização	Os extintores de pó químico tipo ABC seco podem ser usados em todas as classes de incêndios, não devem ser usados em centrais telefônicas ou computadores porque deixam resíduos. Não tem boa atuação nos incêndios da classe A e é preciso completar a extinção jogando água. Classe A: fogo em combustíveis comuns que deixam resíduos, o resfriamento é o melhor método de extinção. Exemplo: Fogo em papel, madeira, tecidos, etc.
Capacidade	4kg
Aplicação	Nos ambientes indicados no projeto

4.1.3 Placa em PVC para sinalização da rota de fuga e de saída da edificação

Características	Descrição
Descrição	Placa em PVC para sinalização de advertência.
Aplicação	Nos locais onde estão disponibilizados em projetos.

4.1.4 Sinalização de extintor

Características	Descrição
Descrição	Disco constituído de um círculo interno com 20cm de diâmetro, circunscrito por uma coroa, cujo círculo maior terá 30cm de diâmetro pintado na cor vermelha.
Observação	O disco deve ser colocado em local visível, acima dos extintores a uma distância de 50cm destes, nas cores: a) Azul, para extintores de pó químico; b) Amarela, para extintores dióxido de carbono (CO ₂); c) Verde, para extintores em água pressurizada.
Aplicação	Nos locais onde estão disponibilizados extintores.



4.1.5 Nípel

Características	Descrição
Descrição	Nípel em aço roscável
Dimensões	2.1/2"
Aplicação	Conforme projeto.

4.1.6 Luva

Características	Descrição
Descrição	Luva simples longa em aço
Dimensões	2.1/2"
Aplicação	Na união dos tubos de aço de 2.1/2" do sistema de hidrantes.

4.1.7 Tê

Características	Descrição
Descrição	Tê em ferro galvanizado
Dimensões	2.1/2"
Aplicação	Conforme projeto.

4.1.8 Joelho

Características	Descrição
Descrição	Joelho em ferro galvanizado
Dimensões	2.1/2"
Aplicação	Conforme projeto.

4.1.9 Tubo

Características	Descrição
Descrição	Tubo em ferro galvanizado
Dimensões	2.1/2"



Características	Descrição
Aplicação	Conforme projeto.

4.1.10 Válvula de retenção

Características	Descrição
Descrição	Válvula de retenção vertical
Material	Bronze
Bitola	2. 1/2"
Aplicação	Conforme projeto

4.1.10 Hidrante de recalque

Características	Descrição
Descrição	Hidrante de recalque instalado no passeio em caixa de alvenaria com fundo em brita, conforme detalhe em projeto

4.1.12 Bomba pressurizadora

Características	Descrição
Descrição	Bomba Centrífuga para prevenção contra incêndio, com bocais FLANGEADOS 2 ½"x 2 ½" (padrão corpo de bombeiros), corpo tipo caracol, monoestágio, monobloco ou mancal, na cor vermelha
Utilização	Instalação de combate a incêndio
Material	Detalhes Técnicos do Produto * Bocais com rosca BSP * Caracol da bomba de ferro fundido GG-20 * Intermediário de ferro fundido GG-15 * Rotor fechado de ferro fundido GG-15 * Selo mecânico constituído de aço inox AISI-304, buna N, grafite e cerâmica * Motor elétrico IP-55, 2 Pólos, 60 Hz * Modelo R: bocais roscados * Modelo F: bocais flangeados
Bitola	2 ½"x 2 ½"
Acabamento	Ferro fundido

CNPJ: Nº 07.595.572/0001-00

Rua José Alves Pimentel, nº 87 - CEP. 63.185-00

Email: Seinfra_fb@hotmail.com

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
C.R. 017/2008 - OAB/CE
Inscrição nº 14.400/2008 - OAB/CE
Inscrição nº 14.400/2008 - OAB/CE
Inscrição nº 14.400/2008 - OAB/CE

Luiz



Características	Descrição
Fabricantes:	Dancor, schneider Hidrovecto, Ksb
Aplicação	Na pressurização da rede de hidrantes

4.1.13 Caixa de incêndio completa

Características	Descrição
Descrição	<ul style="list-style-type: none">Caixa de incêndio para hidrantes para o sistema de combate a incêndio interna ou externa
Características	<ul style="list-style-type: none">01 registro globo 45° ø2.1/2"02 lances de mangueira 1.1/2"-2x15m01 esguicho 13mm01 caixa de incêndio dim.: 0.70x0.90x0.17m
Fabricante	<ul style="list-style-type: none">Resmat Parsh ou equivalente técnico.
Aplicação	<ul style="list-style-type: none">Conforme projeto de incêndio.

4.1.14 Bloco autônomo

Características	Descrição
Descrição	Luminária de emergência do tipo bloco autônomo
Utilização	Na iluminação de emergência
Fabricantes:	CERBERUS, BOSCH E SIEMENS
Aplicação	Conforme projeto

4.1.15 Acessórios diversos

Características	Descrição
Descrição	Acessórios diversos (miscelâneos)

4.2 INSTALAÇÃO DE PÁRA-RAIO

4.2.1 a 4.2.2 Cabo de cobre nú

Características	Descrição
Descrição	Cabo de cobre eletrolítico
Material	Fios de cobre nu, têmpera mole, com classe de encordoamento 5, 1000 V

Assinatura



Características	Descrição
Bitola	35 mm ² e 50 mm ²
Fabricantes	Pirelli, Ficap ou Alcoa.
Aplicação	Conforme indicação em projeto.

4.2.3 Caixa de inspeção para aterramento

Características	Descrição
Descrição	Caixa de inspeção para aterramento
Utilização	Colocação das haste de terra.
Material	Anel pré-moldado de concreto.
Dimensão	40cmx50cm
Aplicação	Conforme indicação de projeto

4.2.4 Conjunto de fixação

Características	Descrição
Descrição	Suporte-guia simples ou reforçado com conector.
Utilização	Fixação das descidas dos cabos
Aplicação	Conforme indicação em projeto

4.2.5 Haste de Terra

Características	Descrição
Descrição	Haste de Terra em cobre.
Dimensões	5/8" x2,40m.
Resistência máxima do aterramento	Menor que 5 ohms, sem o uso de aditivos para o melhoramento da resistência de aterramento.
Fabricante	Metais magneti, Intelli ou Erico
Aplicação	Conforme projeto.



4.2.6 a 4.2.7 Proteção em tubo

Características	Descrição
Descrição	Proteção em tubo de ferro galvanizado e tubo de pvc
Dimensões	1" e 3/4"
Aplicação	Conforme projeto.

4.2.8 Quadro de equipotencialização

Características	Descrição
Descrição	Quadro de equipotencialização com acessórios, conforme detalhe em projeto
Aplicação	Aterramento dos quadros para manter o mesmo potencial elétrico entre as massas, conforme detalhe em projeto.

4.2.9 Suporte guia simples

Características	Descrição
Descrição	Suporte guia simples.
Aplicação	Fixação do cabo de descida conforme projeto.

4.2.10 Solda

Características	Descrição
Descrição	Solda exotérmica tipo HCL
Aplicação	Para fixação dos cabos de cobre nu à haste de aterramento conforme detalhe na prancha de alimentação.

4.2.11 Conector Split-Bolt

Características	Descrição
Descrição	Conector vertical prensa-cabos (Split-Bolt)
Dimensões	35mm ²
Material	Latão Estanhado
Aplicação	Prensa-cabos na emenda dos mesmos.

CNPJ: Nº 07.595.572/0001-00

Rua José Alves Pimentel, nº 87 - CEP. 63.185-00

Email: Seinfra_fb@hotmail.com

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
cr-Eng. Marcelo Teixeira,
cr-Prefeitura Municipal de
Farias Brito, cr-Eng. Civil
800-050542951,
email-marcelo_eng@ymail
com, cr-ER
2025.08.31 08:18:05 -02:00



4.2.12 Mastro

Características	Descrição
Descrição	Mastro em tubo de ferro galvanizado
Dimensões	1.1/2", altura 5,00m
Aplicação	Para instalação do captor conforme projeto.

4.2.13 Suporte guia simples com roldana

Características	Descrição
Descrição	Suporte simples com roldana.
Aplicação	Fixação do cabo de descida do pára-raio (captor), conforme projeto.

4.2.14 Sistema captor tipo Franklin

Características	Descrição
Descrição	Captor tipo Franklin instalação completa, com mastro, cabo e acessórios, Desde o broquel até a base de fixação
Material	Cobre, alumínio
Bitola	35mm ² (cabo), 1.1/2"(mastro)
Tipo	Três pontas
Fabricantes:	Termotécnica,
Aplicação	Sobre laje reservatório

4.2.15 Acessórios diversos

Características	Descrição
Descrição	Acessórios diversos (miscelâneos)



CAPÍTULO 5 – INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS

CARACTERÍSTICAS GERAIS

5.1 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS – ÁGUA FRIA

Nos ramais e sub-ramais deverá ser utilizada tubulação de PVC SOLDÁVEL, apropriado para instalações prediais de água fria.

Deverão ser utilizadas conexões apropriadas para as junções das peças, marca TIGRE ou SIMILAR, não se permitindo de forma alguma esquentes ou quaisquer outros artifícios na tubulação para resolver qualquer problema de instalação das mesmas. Deverão ser assentes seguindo as Normas e recomendações dos fabricantes.

Os Ramais deverão obedecer aos Isométricos específicos de cada detalhe de água, no que diz respeito ao encaminhamento, altura e diâmetro dos tubos e conexões.

As conexões para as ligações com roscas metálicas de torneiras, engates e registros, serão do tipo LR AZUL, com reforço metálico.

Todas as tubulações deverão ser executadas antes de concluídos os serviços de alvenaria e colocação de azulejos (se for o caso), de forma a corrigir os defeitos que forem encontrados.

Antes de se fechar às alvenarias nos tubos, deverão ser feitos testes de pressão por um período de 24 horas, enchendo-se toda a tubulação de água, a fim de se detectar vazamentos que possam ser consertados a tempo.

Todos os pontos de torneiras, duchas etc, deverão ser plugados para execução dos testes e evitar-se estragar as roscas das conexões, bem como entupimentos quando da colocação dos azulejos.

As pressões dos testes serão as recomendados pelas Normas Brasileiras.

Execução das juntas soldáveis:

- Para execução das juntas soldáveis, deverão ser adotados os seguintes procedimentos:
- Limpar cuidadosamente a bolsa e as pontas dos tubos com estopa branca;
- Lixar com lixa de pano nº 100, a bolsa e a ponta dos tubos, até ser retirado todo o brilho;
- Limpar cuidadosamente a bolsa e as pontas dos tubos com estopa branca embebida em solução limpadora TIGRE, removendo qualquer vestígio de sujeira ou gordura e preparando as superfícies para perfeita ação do adesivo;
- Marcar na ponta do tubo a profundidade da bolsa;
- Aplicar adesivo TIGRE primeiro na bolsa e, depois na ponta do tubo. Após isso, proceder imediatamente a montagem da junta;
- Introduzir a ponta do tubo até o fundo da bolsa, observando-se a posição da marca feita na ponta.

Obs: Toda a execução das juntas soldáveis deverá ser feita manualmente, utilizando-se os materiais e ferramentas necessárias, tais como: serra para tubo, lixa de pano, estopa branca, solução limpadora TIGRE, pincel e adesivo TIGRE.



Materiais

5.1.1 a 5.1.4 Tubo soldável

Características	Descrição
Descrição	Tubo soldável em PVC rígido marrom para água com ponta e bolsa.
Material	PVC
Bitola	25mm, 32m, 40mm e 60mm.
Fabricante	Tigre, Tupy ou Fortilit
Aplicação	Nos locais indicados em projetos.

5.1.5 a 5.1.8 Registro de gaveta bruto

Características	Descrição
Descrição	Registro de gaveta
Material	bruto
Diâmetro	3/4", 1", 1 1/4" e 2".
Fabricante	Tigre, Tupy ou Fortilit
Aplicação	Barrilete, fechamento colunas em pavimentos

5.1.9 a 5.1.10 Registro com canopla

Características	Descrição
Descrição	Registro de gaveta com canopla cromada.
Material	Latão cromado.
Diâmetro	3/4" e 1 1/4"
Fabricante	Tigre, Tupy ou Fortilit
Aplicação	Nos locais indicados em projetos.

5.1.11 a 5.1.14 Adaptador soldável

Características	Descrição
Descrição	Adaptador soldável curto com bolsa e rosca

Handwritten signature



Características	Descrição
Material	PVC
Bitola	25mmx3/4", 40mmx1.1/4", 32mmx1" e 60mmx2".
Fabricante	Tigre, Tupy ou Fortilit
Aplicação	Na adaptação dos registros aos tubos.

5.1.15 a 5.1.17 Bucha de redução

Características	Descrição
Descrição	Bucha de redução soldável longa de 32mmx25mm, 40mmx25mm, 40mmx32mm
Material	PVC
Fabricante	Tigre, Tupy ou Fortilit
Aplicação	Nas interligações entre os tubos de diferentes dimensões.

5.1.18 a 5.1.21 Luva soldável

Características	Descrição
Descrição	Luva soldável de pvc marrom com bolsa e rosca
Material	PVC
Fabricante	Tigre, Tupy ou Fortilit
Bitola	60x1.1/2", 40x1.1/4", 32x1" e 25x3/4".
Aplicação	Conforme projeto.

5.1.22 a 5.1.23 Joelho com bucha de latão

Características	Descrição
Descrição	Joelho 90° soldável com bucha de latão.
Material	PVC
Bitola	20mmx1/2", 25mmx1/2", 25mmx3/4".
Fabricante	Tigre, Tupy ou Fortilit



Características	Descrição
Aplicação	Nos locais indicados em projetos.

5.1.24 a 5.1.27 Joelho 90° normal

Características	Descrição
Descrição	Joelho 90° soldável em PVC marrom
Material	PVC
Bitola	25mm, 32mm, 40mm e 60mm
Fabricante	Tigre, Tupy ou Fortilit
Aplicação	Nos locais indicados em projetos.

5.1.28 a 5.1.30 "T" em PVC 90° normal

Características	Descrição
Descrição	"T" 90° em PVC normal
Material	PVC
Bitola	25mm, 32mm, 40mm
Fabricante	Tigre, Tupy ou Fortilit
Aplicação	Nos locais indicados em projetos.

5.1.31 "T" de redução

Características	Descrição
Descrição	Tê de redução 90° soldável com bucha de latão.
Material	PVC
Bitola	25mmx1/2"
Fabricante	Tigre, Tupy ou Fortilit
Aplicação	Nos locais indicados em projetos.

5.1.32 Acessórios Diversos

CNPJ: Nº 07.595.572/0001-00

Rua José Alves Pimentel, nº 87 - CEP. 63.185-00

Email: Seinfra_fb@hotmail.com

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
CR-Eng. Marcelo Teixeira,
a-Prefeitura Municipal de
Farias Brito, ou-Eng. Civil
RNP 0608943051,
email=marcelo_eng@msat
com.br
2023.08.31 09:12:52 -0200



Características	Descrição
Descrição	Acessórios diversos (miscelâneos).

6.2 EQUIPAMENTOS SANITÁRIOS

6.2.1 Vaso sanitário com caixa acoplada

Características	Descrição
Descrição	Vaso Sanitário com caixa acoplada
Requisitos Técnicos	
Material	Louça
Cor	Branca
Linha	Vogue plus
Fabricante	Deca
Aplicação	Nos wc's masculino e feminino, conforme detalhe em projeto de arquitetura.

6.2.2 Assento plástico para vaso sanitário

Características	Descrição
Descrição	Assento plástico para vaso sanitário com caixa acoplada
Requisitos Técnicos	
Material	PVC
Cor	Branca
Fabricante	Astra, Celite, Deca ou similar
Aplicação	Nos novos vasos sanitários com Cx. Acoplada

6.2.3 Lavatório suspenso de louça com proteção do sifão

Características	Descrição
Descrição	Lavatório suspenso de louça com proteção do sifão



Características	Descrição
Material	Louça
Cor	Branca
Fabricante	Celite - Azálea
Acessórios	Sifão cromado para lavatório Deca ref. 1680
Aplicação	No sanitário para Portadores de Necessidades Especiais

5.2.4 Cuba de embutir de louça

Características	Descrição
Descrição	Cuba de embutir de louça oval
Requisitos Técnicos	
Material	Louça
Cor	Branca
Fabricante	Deca
Acessórios	Sifão cromado para lavatório
Aplicação	Nos wc's masculino e feminino , conforme projeto de arquitetura.

5.2.5 Papeleira

Características	Descrição
Descrição	Papeleira em louça
Requisitos Técnicos	
Fabricante	Jofel ou similar
Aplicação	Nos Vasos sanitários de todos os wc's , conforme detalhe em projeto de arquitetura.

5.2.6 Porta sabão líquido

CNPJ: N° 07.595.572/0001-00

Rua José Alves Pimentel, n° 87 – CEP. 63.185-00

Email: Seinfra_fb@hotmail.com

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
CPF: 020.110.110-00
Insc. Municipal de
Farias Brito, nº 001.001.001
001.001.001.001
001.001.001.001
001.001.001.001
001.001.001.001

Handwritten signature



Características	Descrição
Descrição	Porta sabonete liquido em PVC
Requisitos Técnicos	
Cor	Branca
Fabricante	Jofel ou similar ref :AC 7000
Aplicação	Nos lavatórios de todos os wc's, conforme detalhe em projeto de arquitetura.

5.2.7 Porta toalha de papel

Características	Descrição
Descrição	Porta toalha de papel em PVC
Requisitos Técnicos	
Fabricante	Jofel ou similar ref.
Aplicação	Nos lavatórios de todos os wc's, conforme detalhe em projeto de arquitetura.

5.2.8 Torneira para lavatório

Características	Descrição
Descrição	Torneira de banca para lavatório Acquapress ref. 1180 com válvula de escoamento universal ref. 1601
Requisitos Técnicos	
Material	Latão cromado.
Linha	Acquapress ref. 1180 com válvula de escoamento universal ref. 1601
Fabricante	Fabrimar.
Aplicação	Nos lavatórios, conforme detalhe em projeto de arquitetura.



5.2.9 Sifão para lavatório

Características	Descrição
Descrição	Sifão para lavatório ref. 1680 C
Requisitos Técnicos	
Material	Latão cromado.
Linha	Ref. 1680 C
Fabricante	Fabrimar.
Aplicação	Nos lavatórios e cubas de embutir, conforme detalhe em projeto de arquitetura

5.2.10 Engates plásticos

Características	Descrição
Descrição	Engates plásticos
Requisitos Técnicos	
Material	PVC
Cor	Branca
Fabricante	Astra, Celite, Deca ou similar
Aplicação	Nos novos vasos sanitários e lavatórios de embutir e aparafusados, conforme detalhe em projeto de arquitetura.

5.2.11 Ducha manual

Características	Descrição
Descrição	Ducha de mão
Requisitos Técnicos	
Material	PVC Acqua – jet Junior ref. 2195
Linha	Linha Aquarius

CNPJ: Nº 07.595.572/0001-00

Rua José Alves Pimentel, nº 87 – CEP. 63.185-00

Email: Seinfra_fb@hotmail.com

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
CPF: 042.488.888-00
Insc. Estadual: 000000000-00
Insc. Municipal: 000000000-00
Insc. Profissional: 000000000-00
2023/06/21 09:53:00



Características	Descrição
Fabricante	Fabrimar.
Aplicação	Nos vasos sanitários dos wc's masculino e feminino.

5.2.12 Espelho

Características	Descrição
Descrição	Espelho cristal incolor diâmetro 57,5cm
Requisitos Técnicos	
Dimensões	Diâmetro 57,50cm
Moldura	Em aço inox
Fabricante	Crismetal ou similar
Aplicação	Conforme projeto de arquitetura.

5.2.13 Cabide

Características	Descrição
Descrição	Cabide doid gachos Celite ou similar
Requisitos Técnicos	
Material	Louça
Cor	Branca
Fabricante	Celite ou similar
Aplicação	Nos wc's masculino e feminino, conforme projeto de arquitetura.

5.2.14 Bancada de granito

Características	Descrição
Descrição	Bancada de granito cinza prata esp=2cm
Largura	2 cm



Características	Descrição
Material	Tampo de granito cinza prata
Acabamento	Polido
Aplicação	Conforme indicado no projeto de arquitetura, nas bancadas dos WC's masculino e feminino, conforme detalhe em projeto de arquitetura.

5.2.15 Mictório sifonado de louça

Características	Descrição
Descrição	Mictório sifonado DECA M 713 na cor branca com descarga Fabrimar
Requisitos Técnicos	
Material	Louça
Cor	Branca
Linha	M 713
Fabricante	DECA ou similar.
Aplicação	No wc masculino, conforme projeto de arquitetura.

5.2.16 Chuveiro

Características	Descrição
Descrição	Chuveiro
Requisitos Técnicos	
Modelo	Manda -chuva
Fabricante	Fabrimar ou similar
Aplicação	Nos banheiros masc/ fem, conforme indicado no projeto de arquitetura.

5.3 Instalações Sanitárias

O sistema de esgoto sanitário receberá os despejos provenientes dos aparelhos sanitários e os conduzirá através de rede coletora utilizando-se de tubulação e caixas de inspeção, para o destino final, que será a fossa séptica do prédio.

CNPJ: Nº 07.595.572/0001-00

Rua José Alves Pimentel, nº 87 – CEP. 63.185-00

Email: Seinfra_fb@hotmail.com

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
CR-Eng. Marcelo Teixeira,
a-Prefeitura Municipal de
Farias Brito, ou Eng. Civil
MSP 060643951,
email-marcelo_eng@ymail
com.br
2023.08.31 08:15:24 -0200



Os despejos das peças sanitárias deverão ser captados obedecendo-se todas as indicações apresentadas nos detalhes de esgoto utilizando-se todas as conexões previstas na planta, não se permitindo esquentes nas tubulações sob quaisquer pretextos.

Os encaminhamentos serão divididos em primários (vasos sanitários) e secundários (lavatórios, etc.). Todos os esgotos secundários deverão ser direcionados para ralos e /ou caixas sifonadas e destas para as caixas de inspeção. Os esgotos primários deverão ser direcionados diretamente para as caixas de inspeção. Os despejos das pias deverão seguir diretamente para caixas específicas, passando depois para as caixas de esgoto primário.

As tubulações e conexões do sistema de esgoto sanitário deverão ser de PVC, ponta e bolsa de fabricação TIGRE ou Similar, para os ramais e sub-ramais.

As conexões de sistema deverão ser encaixadas utilizando-se anéis apropriados e com ajuda do lubrificante indicado para este tipo de material.

Os vasos sanitários deverão ser auto-sifonados e instalados conforme exigência do fabricante, utilizando-se anel de cera MAXSEAL reforçada com uretano na instalação deste, reduzindo assim o tempo de instalação e garantindo uma perfeita vedação contra vazamentos de água e eliminação definitiva de odores e germes. Os demais aparelhos, tais como lavatórios, ralos, e pias deverão ser sifonados através de sifões apropriados a cada peça.

Deverá ser instalado um sistema de ventilação, conforme indicação das plantas, que permitirá o acesso do ar atmosférico no interior do sistema de esgoto, bem como a saída dos gases de fora a impedir a ruptura dos fechos hídricos.

A coluna de ventilação deverá ser prolongada até a cobertura, de forma a garantir uma perfeita renovação do ar no sistema.

Será implantada uma rede secundária externa de esgoto, constituída de tubulações e caixas de inspeção de forma a conduzir os despejos sanitários para o seu destino final.

As caixas de inspeção serão em alvenaria de tijolo maciço revestida internamente com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3, tendo o fundo executado em meia cana, de modo a não permitir a formação de depósitos. As caixas terão tampa de concreto armado que serão hermeticamente fechados e revestidos com o mesmo material do piso existente. Terá uma alça para facilitar a remoção quando for ser feita a limpeza ou possíveis desobstruções na tubulação.

Deverão ser observados os detalhes construtivos indicados abaixo, de forma a permitir no final da obra um rendimento máximo, com escoamento rápido e fácil dos despejos, afastando vazamentos, escapamentos de gases ou obstruções por formação de depósitos no interior das canalizações.

Construir caixas de inspeção, conforme especificado anteriormente.

Quando da necessidade de cortar o tubo de PVC, esta operação deverá ser perpendicular ao eixo do mesmo, depois remove-se as rebarbas, e para unir com anel de borracha, a ponta do tubo deverá ser chanfrada com o auxílio de uma lima.

- Limpar a ponta e a bolsa do tubo com especial cuidado na virola, onde irá se alojar o anel de borracha;
- Acomodar o anel de borracha na virola da bolsa;
- Marcar a profundidade da bolsa na ponta do tubo;
- Aplicar a pasta lubrificante no anel e na ponta do tubo. Nunca usar óleos ou graxas que poderão estragar o anel de borracha;
- Introduzir a ponta chanfrada do tubo até o fundo da bolsa, depois recuar 5mm, no caso de canalizações embutidas, tendo como referência a marca, previamente feita na ponta do tubo. Esta folga se faz necessária para possibilitar a dilatação da junta;



- Nas conexões, as pontas deverão ser introduzidas até o fundo da bolsa, devendo ser fixadas, quando em instalações externas, com braçadeiras para evitar deslizamento das mesmas;
- Como geralmente não se consegue determinar com exatidão a altura do piso que vai se obter, deve-se utilizar prolongamentos para as caixas sifonadas;
- Para instalá-los, retira-se o calço do porta-grelha e substitui-se pelo prolongamento. Deve-se evitar grandes prolongamentos;
- Quando enterrada, a canalização deve ser assentada em terreno resistente, com recobrimento mínimo de 0,30 m com material isento de pedras e pedregulhos. Utilizar areia fina.

Materials

5.3.1 a 5.3.4 Tubos

Características	Descrição
Descrição	Tubo branco para esgoto com ponta e bolsa
Material	PVC
Bitola	40mm, 50mm, 75mm, 100mm.
Fabricante	Tigre, Tupy ou Fortilit
Aplicação	Tubos de 40mm nos sub-ramais da caixa sifonada para lavatório e pia nos sanitários e copas e colunas de ventilação; Tubos de 50mm e 75mm na ventilação dos sanitários e saída da caixa sifonada; Tubos de 100mm e 150mm nas saídas dos vasos sanitários até as caixas de inspeção.

5.3.5 a 5.3.7 Joelho de 45°

Características	Descrição
Descrição	Joelho 45° ponta e bolsa soldável branco.
Material	PVC
Bitola	40mm, 50mm e 75mm
Fabricante	Tigre, Tupy ou Fortilit
Aplicação	Nos locais conforme projeto.

5.3.8 a 5.3.11 Joelho de 90°

CNPJ: Nº 07.595.572/0001-00

Rua José Alves Pimentel, nº 87 – CEP. 63.185-00

Email: Seinfra_fb@hotmail.com

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
1641/Eng. Marcelo Teixeira
Secretaria Municipal de
Farias Brito, ou Eng. Civil
RPF 00094200-1
marcelo.teixeira_eng@ym
ail.com.br
2013.08.11 08:56:27
0210

Handwritten signature



Características	Descrição
Descrição	Joelho 90° ponta e bolsa soldável branco
Material	PVC
Bitola	100mm, 75mm, 50mm e 40mm
Fabricante	Tigre, Tupy ou Fortilit
Aplicação	Nos locais conforme projeto.

5.3.12 Curva longa

Características	Descrição
Descrição	Curva longa 45° ponta e bolsa soldável branco
Material	PVC
Bitola	100mm
Fabricante	Tigre, Tupy ou Fortilit
Aplicação	Nos locais conforme projeto.

5.3.13 a 5.3.18 Junção

Características	Descrição
Descrição	Conexão tipo "Y" simples ou dupla
Material	PVC
Bitola	100mm, 100x50mm, 75mm, 75x50mm e 40mm.
Fabricante	Tigre, Tupy ou Fortilit
Aplicação	Nos locais conforme projeto.

5.3.19 a 5.3.21 Luva em PVC sanitário

Características	Descrição
Descrição	Luva soldável para esgoto
Material	PVC



Características	Descrição
Bitola	100mm, 75mm e 50mm
Fabricante	Tigre, Tupy ou Fortilit
Aplicação	Nos locais conforme projeto.

5.3.22 a 5.3.23 Caixa sifonada

Características	Descrição
Descrição	Caixa sifonada 150x150x50mm com grelha em aço inox e porta-grelha Caixa sifonada 150x185x75mm com grelha em aço inox e porta-grelha
Material	PVC
Fabricante	Tigre, Tupy ou Fortilit
Aplicação	Conforme indicação em projeto.

5.3.24 a 5.3.30 "T" em PVC sanitário

Características	Descrição
Descrição	"T" 90° soldável para esgoto
Material	PVC
Bitola	100mm, 100x50mm, 100mmx75mm, 40mm, 50mm, 75mm e 75x50mm.
Fabricante	Tigre, Tupy ou Fortilit
Aplicação	Nos locais conforme projeto.

5.3.31 Bucha de redução longa

Características	Descrição
Descrição	Bucha de redução longa, série normal
Material	PVC
Bitola	50x40mm
Fabricante	Tigre, Tupy ou Fortilit



Características	Descrição
Aplicação	Nos locais conforme projeto.

5.3.32 Redução excêntrica em PVC sanitário

Características	Descrição
Descrição	Redução excêntrica soldável para esgoto.
Material	PVC
Bitola	75mmx50mm
Fabricante	Tigre, Tupy ou Fortilit
Aplicação	Nos locais conforme projeto.

5.3.33 Caixa de inspeção

Características	Descrição
Descrição	Caixa de inspeção em alvenaria com tampa em concreto hermeticamente fechada revestida interna e externamente com argamassa.
Material	Concreto
Dimensões	0,60m x 0,60m com altura variável
Aplicação	Conforme projeto.

5.3.34 Cap. PVC sanitário

Características	Descrição
Descrição	Cap. PVC soldável para esgoto
Material	PVC
Bitola	100mm
Fabricante	Tigre, Tupy ou Fortilit
Aplicação	Fechamento de tubulação para teste

5.3.35 Anel de vedação

Handwritten signature



Características	Descrição
Descrição	Anel de borracha para vedação do vaso sanitário.

5.3.36 FOSSA SÉPTICA

Características	Descrição
Descrição	Fossa séptica em alvenaria e concreto armado com duas portas de inspeção, com dimensões conforme detalhe em projeto. Para a fossa serão encaminhados todos os despejos domésticos oriundos de cozinhas, lavatórios, bacias sanitárias e ralos de compartimentos internos.

5.3.37 SUMIDOURO

Características	Descrição
Descrição	Sumidouro retangular em alvenaria e concreto armado com fundo em brita, com dimensões conforme detalhes em projeto.

5.3.38 CISTERNA

Características	Descrição
Descrição	Tanque subterrâneo para armazenamento de água em concreto armado e alvenaria e uma porta de inspeção. Detalhes construtivos e medidas – ver projeto.

5.3.39 Acessórios

Características	Descrição
Descrição	Acessórios diversos (miscelâneos).

Serviços

Caso surjam, no decorrer da obra, situações não previstas no projeto, que exijam a tomada de decisões que causem impacto no custo total da mesma e/ou prazo compactuado, a CONTRATADA deverá encaminhar relatório à Contratante para que seja dada uma solução em comum acordo entre as partes.

Ao final dos serviços, a CONTRATADA deverá apresentar projeto as-built em 02 vias.

A documentação deverá ser também fornecida em disquete, no programa "AutoCad" (2000 ou superior).



CAPÍTULO 6 - INSTALAÇÃO AR CONDICIONADO E VENTILAÇÃO MECÂNICA

6.1 EQUIPAMENTOS

6.1.1 Split System para instalação no teto

Características	Descrição
Descrição	Condicionador de ar tipo Split System para instalação no teto sendo monofásico em 220V/60Hz e trifásico em 380V/60Hz
Gabinete	Deverão ser do tipo ambiente, de construção robusta, em chapas de aço com tratamento anti-corrosivo e pintura de acabamento com esmalte sintético de boa qualidade, ou confeccionados em material plástico de boa qualidade. Os painéis deverão ser isolados termicamente com lã de vidro cobertas por uma camada de resina sintética aglomerante ou borracha esponjosa.
Ventiladores e Evaporador	Deverão ser do tipo centrífugo de dupla aspiração, com rotores de pás curvadas para frente, acoplados diretamente ao eixo do motor.
Compressores	Serão do tipo SCROLL, de alta eficiência, para refrigerante R-22, montados sobre base anti-vibração. - Relê de sequência de fase, "quando compressor SCROOL". - Pressostátos de alta e de baixa - Válvulas de serviço na sucção e descarga. - Proteção interna com elemento térmico para o enrolamento do motor. - Garantia por período mínimo de 3 anos.
Serpentinas	Serão construídas em tubos de cobre sem costura com aletas de alumínio fixadas por meio de expansão mecânica. Deverão ser fornecidas com tubo coletor e distribuidor de refrigerante.
Circuito Frigorífico	Serão construídos em tubos de cobre sem costura, providos de filtro secador, válvula de expansão, visor de líquido, registros para filtros secadores e válvula para carga de refrigerante.
Motores Elétricos	Serão do tipo de indução, assíncronos, blindados e a prova de pingos, monofásicos em 220V/60Hz, e trifásicos em 380V/60Hz.
Filtro de ar	Serão do tipo lavável e deverão atender a eficiência da classe G3 da ABNT



Características	Descrição
Ventiladores do Condensador	Do tipo axial balanceados estática e dinamicamente acionados por motor elétrico, monofásico em 220V/60Hz ou trifásico 380V/60Hz.
Quadro elétrico	Será fornecido incorporado ao gabinete da unidade condensadora/compressora instalado de fábrica, contendo todas as chaves necessárias a proteção e comando dos motores e compressores.
Bandeja de Condensado	A bandeja deverá ter declividade para o lado do dreno
Controle de Temperatura	O controle de temperatura será feito por meio de termostatos eletrônico com controle eletrônico de temperatura.
Controle	Do tipo remoto sem fio, com função liga desliga, três velocidades de insuflamento, direcionamento do ar e termostato.
Fabricante	Carrier, Trane, Hitachi, York ou equivalente.
Capacidade	36.000BTU/h
Aplicação	Nos locais conforme projeto.

6.2 TUBULAÇÃO FRIGORÍFICA

6.2.1 a 6.2.2 Tubo de cobre

Características	Descrição
Descrição	Tubo de cobre específico para refrigeração.
Material	Cobre
Dimensões	3/8" e 1".
Observações	<p>As tubulações deverão ser fornecidas em cobre específico para refrigeração nas bitolas recomendadas em projeto e instaladas com todos os critérios de limpeza e desumidificação.</p> <p>Deverá ser observado total estanqueidade nas tubulações e a aplicação de vácuo deverá ser feita dentro do maior rigor, com auxílio de vacuômetro e conforme as exigências do fabricante do condicionador no que diz respeito ao STAR-UP das máquinas.</p> <p>O diâmetro das tubulações frigoríficas especificadas em projeto atendem aos</p>

CNPJ: Nº 07.595.572/0001-00

Rua José Alves Pimentel, nº 87 - CEP. 63.185-00

Email: Seinfra_fb@hotmail.com

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
ou/Eng. Marcelo Teixeira,
Prefeitura Municipal de
Farias Brito, ou/Eng. Civil
SEP 060003051,
email=marcelo_eng@mael
com, c@B
2023.08.21 09:15:44 -0300



Características	Descrição
	condicionadores de referencia, em caso de utilização de outros modelos ou marcas a CONTRATADA deverá usar as bitolas recomendadas pelos fabricantes destes equipamentos.
Aplicação	Passagem das linhas de líquido e sucção dos equipamentos.

6.2.3 a 6.2.4 Cotovelo de cobre

Características	Descrição
Descrição	Curva 90° de cobre em raio-curto pré-fabricadas.
Material	Cobre
Dimensões	3/8" e 1"
Observações	As curvas de 90° serão com raio curto pré-fabricadas, não sendo aceitas curvas estranguladas, enrugadas ou com ângulos diferentes de 90°.
Aplicação	Nas interligações das tubulações.

6.2.5 Tubo esponjoso

Características	Descrição
Descrição	Tubo esponjoso
Material	Borracha
Dimensões	3/8"
Observações	As linhas de sucção dos Splits deverão ser isoladas com tubos de borracha esponjosa na cor negra com paredes de espessura mínima de 20mm, com fator de resistência a difusão de vapor d'água ($\mu \geq 3000$ e $\lambda = 0,0038\text{Wm/K}$) com cobertura em alumínio corrugado para proteção anti-UV quando em ambiente externos ao tempo, fabricação de referência ARMACEL.
Aplicação	Na isolação das linhas de sucção.

6.2.6 Solda

Características	Descrição
Descrição	Solda foscooper



Características	Descrição
Aplicação	Nas emendas dos tubos.

6.2.7 Óleo Capela

Características	Descrição
Descrição	Óleo capela para utilização nas instalações.

6.2.8 Oxigênio

Características	Descrição
Descrição	Oxigênio para utilização nos equipamentos de ar (em m ³).

6.2.9 Acetileno

Características	Descrição
Descrição	Acetileno para utilização nos equipamentos de ar (em m ³).

6.2.10 Nitrogênio

Características	Descrição
Descrição	Nitrogênio para utilização nos equipamentos de ar (em m ³).

6.2.11 Refrigerante

Características	Descrição
Descrição	Gás refrigerante R-22 para aplicação nos equipamentos de ar (em kg).

6.2.12 Barra chata

Características	Descrição
Descrição	Barra chata
Dimensões	¾"x1/8"
Aplicação	Para fixação das tubulações na laje e/ou alvenaria.

huan



6.2.13 Tinta zarcão

Características	Descrição
Descrição	Tinta zarcão para utilização nas instalações (em L).

6.2.14 Tiro

Características	Descrição
Descrição	Tiro Valsywa completo 1/4"
Aplicação	Na fixação dos eletrodutos e caixas.

6.2.15 Porca, parafuso e arruela

Características	Descrição
Descrição	Porca, parafuso e arruela 1/4"
Aplicação	Na fixação dos eletrodutos e caixas.

6.2.16 Filtro secador

Características	Descrição
Descrição	Filtro secador
Dimensões	210x3/8"
Aplicação	Nas linhas de líquido.

6.2.17 Visor de líquido

Características	Descrição
Descrição	Visor de líquido
Dimensões	3/8"
Aplicação	Nas linhas de líquido.

6.3 DIVERSOS

6.3.1 Calço de borracha

CNPJ: Nº 07.595.572/0001-00

Rua José Alves Pimentel, nº 87 – CEP. 63.185-00

Email: Seinfra_fb@hotmail.com

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
C.R.E. Marcelo Teixeira
R. Pimentel, nº 87 - F. P. 63185-000
F. P. 63185-000
E-mail: marcelo.teixeira@seinfra.fb.br
022.2621.8621/022102-0288



Características	Descrição
Descrição	Calço de borracha
Dimensões	10x10x2,5cm
Aplicação	Para instalação das unidades condensadoras dos Split's.

6.3.2 Tubo soldável

Características	Descrição
Descrição	Tubo soldável em PVC rígido marrom para água com ponta e bolsa.
Material	PVC
Bitola	25mm.
Fabricante	Tigre, Tupy ou Fortilit
Aplicação	Para dreno dos Split's

6.3.3 Cotovelo 90°

Características	Descrição
Descrição	Cotovelo 90° soldável em PVC marrom
Material	PVC
Bitola	25mm.
Fabricante	Tigre, Tupy ou Fortilit
Aplicação	Nos locais indicados em projetos.

6.3.4 Luva em PVC

Características	Descrição
Descrição	Luva soldável em PVC marrom
Material	PVC
Bitola	25mm
Fabricante	Tigre, Tupy ou Fortilit
Aplicação	Nas instalações dos drenos com as curvas

CNPJ: Nº 07.595.572/0001-00

Rua José Alves Pimentel, nº 87 – CEP. 63.185-00

Email: Seinfra_fb@hotmail.com

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
em Eng. Marcelo Teixeira,
enfileirado Municipal de
Farias Brito, sendo: Cid
RFP-2009/0293,
enfileirado municipal,
com, em
2003.05.31 09:21:35 -03'00'

Luana



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

6.3.5 Suporte

Características	Descrição
Descrição	Suporte para instalação da unidade condensadora do split em barra chata de 1.1/2"x1/4"
Aplicação	Para instalação da unidade condensadora do equipamento de condicionamento de ar.



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO

Uma Farias Brito para todos

CNPJ: Nº 07.595.572/0001-00

Rua José Alves Pimentel, nº 87 – CEP. 63.185-00

Email: Seinfra_fb@hotmail.com

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
CR-Eng. Marcelo Teixeira
Autarquia Municipal de
Farias Brito, ou Eng. Civil
RPP 000543051,
enabulmarcelo_eng@rednet
em, 4-08
2023.08.31 09:22:16 -0300



CAPÍTULO 7 – RELAÇÃO DE PRANCHAS

TÍTULO

Arquitetura e Obras Cíveis

RESPONSÁVEL

Draúlio Araújo

CREA nº38817 D/CE

ARQUITETURA - 01/05 a 05/05

- 01/06 – Cobertura
- 02/06 - Planta Baixa
- 03/06 - Cortes
- 04/06 - Fachadas
- 05/06 – Detalhes Gerais
- 06/06 – Detalhes Sanitários



TÍTULO

Cálculo estrutural

RESPONSÁVEL

Luiz Bento

CREA nº5042 D/CE

ARQUITETURA - 01/07 a 07/07

- 01/07 – Locação dos Pilares
- 02/07 – Formas e Armaduras das Fundações
- 03/07 – Formas e Armaduras dos Pilares
- 04/07 – Armaduras vigas do piso térreo

GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Uma Farias Brito para todos



- 05/07 – Formas do cintamento do forro e caixa d'água
- 06/07 – Armadura do cintamento do forro e barrilete
- 07/07 – Armadura do cintamento do forro e armadura das lajes do Barrilete e caixa d'água

TÍTULO

RESPONSÁVEL

Instalações Elétricas

Jorge Luiz Simas Rodrigues - CREA nº 11.613-D/CE

Francisco Franco Pereira Filho - CREA nº 11.657-D/CE

Sidney Joseph Santos da Silva - CREA nº 13.922-D/CE

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ILUMINAÇÃO

- 01/01 – Elétrica – iluminação, Força e Condicionamento de Ar
- 01/01 – Detalhes – Elétrica e Condicionamento de Ar

PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

- 01/01 – Instalação de Prevenção e Combate a Incêndio – Planta Baixa e Detalhes

Uma Farias Brito para todos
INSTALAÇÕES SPDA

- 01/02 – SPDA – Planta de Coberta e Detalhes
- 02/02 – SPDA – Planta Baixa e Detalhes

CNPJ: Nº 07.595.572/0001-00

Rua José Alves Pimentel, nº 87 – CEP. 63.185-00

Email: Seinfra_fb@hotmail.com

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
Rua José Alves Pimentel, nº 87
Farias Brito, Ceará, CEP. 63.185-000
CNPJ: 07.595.572/0001-00



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Instalações Hidrosanitárias

Gilvana Freire Bezerra - CREA nº 10.523-D/CE

Jorge Luiz Simas Rodrigues - CREA nº 11.613-D/CE

Francisco Franco Pereira Filho - CREA nº 11.657-D/CE

INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS

- 01/03 – Hidrosanitário – Esgoto
- 02/03 – Hidrosanitário – Água Fria
- 03/03 – Hidrosanitário – Detalhes

GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO

Uma Farias Brito para todos

CNPJ: Nº 07.595.572/0001-00

Rua José Alves Pimentel, nº 87 – CEP. 63.185-00

Email: Seinfra_fb@hotmail.com

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
CRÉNG. Marcelo Teixeira
Inscrição Municipal de
Farias Brito, ex-Eng. Civil
RFP 000041951
email-marcelo_eng@ma
Lcom_cad@
2023.08.31 09:27:12 -03'00'

Teixeira

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE GALPÃO COM ÁREA DE 1.000,00M²
LOCAL: AV. VÍNICOS CASTRO DE PINHO S/N, BARRIO NOVA ESPERANÇA,
MUNICÍPIO: FARIAS BRITO/RR

DADOS ADMINISTRATIVOS DA OBRA:

AT = ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO

1.001,00 M²

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	COMP.	LARG.	ALTURA	REPETIÇÃO	QUANT.	UMD
1.0		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						
1.1	COMP.	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,50%					12,00	MES
2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES						
2.1	01937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	4,00		3,00		12,00	M ²
2.2	04919	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTERAS	49,32	33,00			1.627,96	M ²
2.3	03702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	49,32	33,00	0,55		81,38	M ³
2.4	03066	SARRACÃO ABERTO	5,00	4,00			20,00	M ²
2.5	C3528	MUTIRÃO MISTO - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DO GABARITO					1.091,00	M ²
2.6	01622	LEIÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO					1,00	UMD
2.7	C2650	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA					1,00	UMD
3.0		MOVIMENTO DE TERRA						
3.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE SACAT. PROF. ATÉ 1,50m ESC = ESC. 1 + ESC. 2 ESC1 (FUNDAÇÃO ALV. DE PEDRA) ESCAVAÇÃO MURO DE PEDRA TIPO 01	159,00	6,00	0,50		38,00	M ³
		ESC2 = (CB x LB x HB) x QUANT. - SAPATAS						
		BASES = 51 - 59 - 514	2,00	1,85	1,50	3,00	18,32	M ³
		BASES = 52 - 57 - 58 - 515 - 520	2,90	2,35	1,50	5,00	51,11	M ³
		BASES = 510 - 511 - 512 - 513	2,10	2,30	1,50	4,00	29,58	M ³
		BASES = 523	1,30	1,30	1,50	1,00	2,54	M ³
		BASES = 521-522	3,00	2,70	1,50	2,00	24,30	M ³
		BASES = 524	2,30	2,30	1,50	1,00	7,34	M ³
		BASES = 525	2,00	2,00	1,50	1,00	6,00	M ³
		TOTAL =					178,09	M ³
		OBV: NAS ESCAVAÇÕES DAS BASES (ESC2) ESTÁ SENDO CONSIDERADO 0,50M A MAIS NAS DIMENSÕES PARA FACILITAR A SUA LOCAÇÃO POSTERIORMENTE.						
3.2	C2921	REATERRO COM COMPACTAÇÃO MANUAL COM CONTROLE MATERIAL DA VILA V ESC 02 VOLUME CONCRETO FUNDAÇÕES VOLUME CONCRETO FUSTE DAS SAPATAS = REATERRO = (ESC. - V. SAPATAS - V. FUSTE)					139,19	M ³
3.3	C0265	APLACAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS CAMAÇO DE 30 A 80 KG BASES = 51 - 59 - 514 BASES = 52 - 57 - 58 - 515 - 520 BASES = 510 - 511 - 512 - 513 BASES = 523 BASES = 521-522 BASES = 524 BASES = 525 TOTAL =	2,00	1,85		3,00	12,21	M ²
			2,90	2,35		5,00	34,08	M ²
			2,10	2,30		4,00	19,32	M ²
			1,30	1,30		1,00	1,68	M ²
			3,00	2,70		2,00	36,20	M ²
			2,30	2,30		1,00	5,29	M ²
			2,00	2,00		1,00	4,00	M ²
							92,79	M ²
3.5	SENTRA	CORTE E ATERRO COMPENSADO COM CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO REGULARIZAÇÃO DO TERRENO	49,32	33,00	0,40		651,32	M ³
3.5	C3530	MUTIRÃO MISTO - ATERRO COM COMPACTAÇÃO MANUAL COM CONTROLE MAT. CIRCUITAÇÃO A TERRO DAS VIGAS BALDRAME	49,32	33,00	0,40		651,32	M ³

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
CR-Eng. 40676/RR
Instituto Municipal de
Farias Brito - Roraima, 1994
RUA JOSÉ ALVES PIMENTAL, 87 -
CENTRO - FARIAS BRITO - RR
63.185-000
2024/01/24 14:01:00

Teixeira

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE GALPÃO COM ÁREA DE 1.000,00M²
LOCAL: AV. VÍNCIOS CASTRO DE PINHO S/N, BARRIO NOVA ESPERANÇA
MUNICÍPIO: FARIAS BRITO/CE

DADOS ADMISSÍVEIS DA OBRA:

AT - ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO

1.001,00 M²

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COMP.	LARG.	ALTURA	REPETIC.	QUANT.	UND.
4.0		FUNDAÇÕES						
4.1	C054	ALVENARIA DE EMBAZAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA BALDRAME DE PEDRA	155,80	0,50	0,80		34,90	M³
4.2	C056	ALVENARIA DE EMBAZAMENTO DE TUJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) BALDRAME DE TUJOLO CERÂMICO	185,80	0,20	0,40		12,48	M³
4.3	C181	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO RUP = 9CM						
		LASTRO SAPATAS (S1 - 09 - S14)	1,70	1,35		3,00	8,80	M²
		LASTRO SAPATAS (S2 - 07 - 08 - S15 - S20)	2,40	1,65		5,00	33,20	M²
		LASTRO SAPATAS (S10 - S11 - S12 - S13)	1,80	1,80		4,00	11,52	M²
		LASTRO SAPATAS (S21)	0,80	0,80		1,00	0,64	M²
		LASTRO SAPATAS (S21 - S22)	2,88	2,20		3,00	11,22	M²
		LASTRO SAPATAS (S24)	1,80	1,80		1,00	3,24	M²
		LASTRO SAPATAS (S25)	1,48	1,48		1,00	2,10	M²
		TOTAL *					87,81	M²
4.4	C040	CONCRETO FUBIR, FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUILINDO SAPATAS DE CONCRETO = 9C 9C = VE X QR 9C = 35,50(1,70 + 1,35) + 2,70(1,35) + 1,70(1,35)						



VOLUME DA SAPATA DE CONCRETO - (S1-S9-S14)

a = COMPRIMENTO DO PILAR =

0,60 m

b = LARGURA DO PILAR =

0,25 m

A = COMPRIMENTO DA SAPATA =

1,70 m

B = LARGURA DA SAPATA =

1,35 m

H = ALTURA DA SAPATA =

0,40 m

N = ALTURA DA BASE DA SAPATA =

0,15 m

VR = VOLUME DA SAPATA DE CONCRETO =

0,60 m³

QR = QUANTIDADE DE SAPATAS =

3,00 un

9C1 = SAPATAS DE CONCRETO =

1,80 m²

VOLUME DA SAPATA DE CONCRETO - (S2-S7-S8-S15-S20)

a = COMPRIMENTO DO PILAR =

0,60 m

b = LARGURA DO PILAR =

0,25 m

A = COMPRIMENTO DA SAPATA =

2,40 m

B = LARGURA DA SAPATA =

1,65 m

H = ALTURA DA SAPATA =

0,40 m

N = ALTURA DA BASE DA SAPATA =

0,25 m

VR = VOLUME DA SAPATA DE CONCRETO =

1,61 m³

QR = QUANTIDADE DE SAPATAS =

5,00 un

9C2 = SAPATAS DE CONCRETO =

8,05 m²

VOLUME DA SAPATA DE CONCRETO - (S10-S11-S12-S13)

a = COMPRIMENTO DO PILAR =

0,60 m

b = LARGURA DO PILAR =

0,20 m

A = COMPRIMENTO DA SAPATA =

1,40 m

B = LARGURA DA SAPATA =

1,40 m

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
C.R.C. 001.185/2014
C.R.C. 001.185/2014
C.R.C. 001.185/2014
C.R.C. 001.185/2014
C.R.C. 001.185/2014
C.R.C. 001.185/2014

Handwritten signature



MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE GALPÃO COM ÁREA DE 1.000,00M²
LOCAL: AV. VINÍCIOS CASTRO DE PINHO S/N, BARRIO NOVA ESPERANÇA
MUNICÍPIO: FARIAS BRITO/CE

DADOS ADMISSÍVEIS DA OBRA:

AT = ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO

1.001,00 M²

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COMP.	LARG.	ALTURA	REPETIC.	QUANT.	UND.
		H = ALTURA DA SAPATA =					0,30	m
		B0 = ALTURA DA BASE DA SAPATA =					0,15	m
		VS = VOLUME DA SAPATA DE CONCRETO =					0,94	m ³
		QS = QUANTIDADE DE SAPATAS =					4,00	un
		SC3 = SAPATAS DE CONCRETO =					3,76	m³
		VOLUME DA SAPATA DE CONCRETO - (B23)						
		a = COMPRIMENTO DO PILAR =					0,20	m
		b = LARGURA DO PILAR =					0,20	m
		A = COMPRIMENTO DA SAPATA =					0,80	m
		B = LARGURA DA SAPATA =					0,80	m
		H = ALTURA DA SAPATA =					0,25	m
		B0 = ALTURA DA BASE DA SAPATA =					0,15	m
		VS = VOLUME DA SAPATA DE CONCRETO =					0,13	m ³
		QS = QUANTIDADE DE SAPATAS =					1,00	un
		SC4 = SAPATAS DE CONCRETO =					0,13	m³
		VOLUME DA SAPATA DE CONCRETO - (B21-B22)						
		a = COMPRIMENTO DO PILAR =					0,65	m
		b = LARGURA DO PILAR =					0,30	m
		A = COMPRIMENTO DA SAPATA =					2,50	m
		B = LARGURA DA SAPATA =					2,20	m
		H = ALTURA DA SAPATA =					0,65	m
		B0 = ALTURA DA BASE DA SAPATA =					0,20	m
		VS = VOLUME DA SAPATA DE CONCRETO =					2,13	m ³
		QS = QUANTIDADE DE SAPATAS =					2,00	un
		SC5 = SAPATAS DE CONCRETO =					4,30	m³
		VOLUME DA SAPATA DE CONCRETO - (B24)						
		a = COMPRIMENTO DO PILAR =					0,20	m
		b = LARGURA DO PILAR =					0,20	m
		A = COMPRIMENTO DA SAPATA =					1,80	m
		B = LARGURA DA SAPATA =					1,80	m
		H = ALTURA DA SAPATA =					0,30	m
		B0 = ALTURA DA BASE DA SAPATA =					0,15	m
		VS = VOLUME DA SAPATA DE CONCRETO =					0,91	m ³
		QS = QUANTIDADE DE SAPATAS =					1,00	un
		SC8 = SAPATAS DE CONCRETO =					0,91	m³
		VOLUME DA SAPATA DE CONCRETO - (B25)						
		a = COMPRIMENTO DO PILAR =					0,20	m
		b = LARGURA DO PILAR =					0,20	m
		A = COMPRIMENTO DA SAPATA =					1,40	m
		B = LARGURA DA SAPATA =					1,40	m
		H = ALTURA DA SAPATA =					0,80	m
		B0 = ALTURA DA BASE DA SAPATA =					0,15	m
		VS = VOLUME DA SAPATA DE CONCRETO =					0,52	m ³
		QS = QUANTIDADE DE SAPATAS =					1,00	un
		SC6 = SAPATAS DE CONCRETO =					0,52	m³
		VOLUME DE CONCRETO SAPATAS					13,45	m³

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
C.R.C. 01/05496-0
Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.105-000
E-mail: marceloteixeira@netmail.com
CPF: 029.398.321-1000



MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE GALPÃO COM ÁREA DE 1.000,00M²
LOCAL: AV. VINCOS CASTRO DE PINHO S/N, BARRIO NOVA ESPERANÇA
MUNICÍPIO: FARIAS BRITO

DADOS ADMISSÍVEIS DA OBRA:
AT = ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO

1.051,00 M²

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COMP.	LARG.	ALTURA	REPETIC.	QUANT.	UNID.
FUNDES FUNDADAÇÃO - PILAR DE CONCRETO								
		FUNDES S1 - S5 - S14 = (0,25 x 0,60 x 1,15) x 03					0,50	M ³
		FUNDES - (S2-S7-S8-S15-S20) = (0,25 x 0,60 x 0,90) x 05					0,68	M ³
		FUNDES - (S10-S11-S12-S13) = (0,25 x 0,50 x 1,05) x 04					0,50	M ³
		FUNDES - (S23) = (0,20 x 0,20 x 1,15) x 01					0,05	M ³
		FUNDES - (S21 - S22) = (0,25 x 0,60 x 0,85) x 02					0,26	M ³
		FUNDES - (S24) = (0,20 x 0,20 x 1,05) x 01					0,04	M ³
		FUNDES - (S25) = (0,20 x 0,20 x 1,10) x 01					0,04	M ³
		VOLUME FUNDES =					2,07	M³
CINTAS TERREO								
		CINTAS TERREO 01	80,00	0,20	0,70		11,20	M ³
		CINTAS TERREO 02	90,00	0,15	0,70		9,31	M ³
		CINTAS TERREO 03	24,88	0,12	0,40		1,19	M ³
		VOLUME CINTAS					17,70	M³
		TOTAL DE CONCRETO FUNDAÇÕES =					39,26	M³
4.6	C1400	FORMA DE TABUAS DE 1" DE SA. FUNDAMENTOS UTIL. 5 X FORMAS SAPATAS FORMAS CINTAS PLANOS FUNDAMENTOS TOTAL =					21,79 203,81 41,40 287,00	M ² M ² M ² M ²
4.8	C1804	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ GUINÇÃO LANÇAMENTO = CONCRETO					39,26	M ³
4.7	C0316	ARMAÇÃO DE AÇO CA-NOCA#6 EM FUNDAMENTOS					1.914,00	KG
5.6		ESTRUTURA DE CONCRETO						
5.1	C4418	LAJE PRÉ-FABRICADA EM FÓRRO - VÃO DE 3,01 x 4 x 4 m LAJE WC FEMININO/MASCULINO/CAIXA D'ÁGUA					96,38	M ²
5.2	C2606	VERGA EM ARCO DE CONCRETO ARMADO					136,10	M
5.3	C0863	CONCRETO FIVER, FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO						
		VOLUME PLARES - P1-P6-P14-P22 =	6,80	0,25	6,80	4,00	4,08	M ³
		VOLUME PLARES - P2-P7-P8-P15-P20-P23 =	6,60	0,25	6,60	8,00	5,13	M ³
		VOLUME PLARES - P10-P11-P12-P13 =	0,40	0,15	0,10	4,00	2,46	M ³
		VOLUME PLARES - P24-P25 =	0,20	0,20	0,82	2,00	0,47	M ³
		VOLUME PLARES - P26 =	0,20	0,20	0,12	1,00	0,12	M ³
		VOLUME V9 =	6,90	0,15	0,70		1,04	M ³
		VOLUME V10 =	6,90	0,12	0,50		0,50	M ³
		VOLUME V11-V12-V13 =	6,24	0,12	0,50	3,00	0,94	M ³
		VOLUME V14 =	30,00	0,20	1,00		2,80	M ³
		VOLUME V15 =	30,00	0,20	1,00		6,00	M ³
		VOLUME V16 =	6,00	0,20	1,40		1,40	M ³
		VOLUME V17 =	6,00	0,20	1,25		1,25	M ³
		VOLUME V18 =	5,07	0,12	1,20		0,73	M ³
		VOLUME V17 =	8,25	0,15	0,85	2,00	2,10	M ³
		VOLUME V17 =	7,70	0,15	1,35		1,56	M ³
		VOLUME V18 =	4,98	0,12	0,20		0,13	M ³
		VOLUME V19 =	4,98	0,12	1,20		0,72	M ³
		VOLUME V20 =	23,70	0,15	0,85		3,02	M ³
		TOTAL VOLUME ESTRUTURAL					46,52	M³

Eng.
Marcelo
Teixeira



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Cidade: Farias Brito - Paraíba

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

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE GALPÃO COM ÁREA DE 1.086,08M²
LOCAL: AV. VINÍCIOS CASTRO DE PINHO S/NL, BARRIO NOVA ESPERANÇA
MUNICÍPIO: FARIAS BRITO/CE

DADOS ADMISSÍVEIS DA OBRA:

A7 = ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO

1.081,00 M²

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COMP.	LARG.	ALTURA	REPETIC.	QUANT.	UNID.
5.4	01399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP = 12mm UTIL. SX					564,90	M ²
		FORMAS PLARES - P1-P6-P14-P22 = (0,60+0,60+0,3+0,30M) x 6,80 x 04 UND					48,96	M ²
		FORMAS PLARES - P2 -P7 - P9 - P15 - P20 -P21 = (0,80+0,60+0,3+0,30M) x 6,80 x 06 UND					73,44	M ²
		FORMAS PLARES - P10 - P11 - P12-P13 = (0,45+0,45+0,2+0,20M) x 6,10 x 04 UND					47,32	M ²
		FORMAS PLARES - P24 - P25 = (0,2+0,2+0,25+0,25) x 6,80 x 02 UND					19,48	M ²
		FORMAS PLARES - P23 = (0,25+0,30+0,25+0,25) x 3,12 x 01 UND					2,81	M ²
		FORMAS V9 = (0,15+0,70+0,70M) x 6,80					15,36	M ²

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
C.R.C. 001.123.456-7
Rua da Estrada, 100
11111-111, Farias Brito - PB



MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE GALPÃO COM ÁREA DE 1.000,00MP
LOCAL: AV. VINÍCIOS CASTRO DE PINHO S/N, BARRIO NOVA ESPERANÇA,
MUNICÍPIO: FARIAS BRITO/CE

DADOS ADMISSIVOS DA OBRA:

AT = ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO

1.061,00 M2

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CONF.	LARG.	ALTURA	REPETIC.	QUANT.	UNID.
		FORMAS V10 = (0,12x0,50x0,50M) x 9,50					11,00	M2
		FORMAS V11 - V12 - V13 = (0,12x0,50x0,50M) x 5,24 x 03UNO					17,61	M2
		FORMAS V14 = (0,20x1+1) x 26					65,00	M2
		FORMAS V15 = (0,2x1+1) x 30					66,00	M2
		FORMAS V15 = (0,20 x 1,40x1,40M) x 5,00					15,00	M2
		FORMAS V15 = (0,20x1,25x1,25M) x 5					6,50	M2
		FORMAS V16 = (0,12x1,20x1,20M) x 9,57					12,78	M2
		FORMAS V17 = (0,15x0,80x0,80M) x 8,25 x 02 UNO					30,53	M2
		FORMAS V17 = (0,13x1,30x1,30M) x 7,70					21,95	M2
		FORMAS V18 = (0,12x0,20x0,20M) x 4,98					2,58	M2
		FORMAS V18 = (0,12x1,20x1,20M) x 4,98	4,98	0,12	1,20		12,55	M2
		FORMAS V20 = (0,15x0,80x0,80M) x 23,70	23,70	0,15	0,80		43,85	M2
		TOTAL FORMAS					486,61	M2
55	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO O ELEVADO: LANÇAMENTO = CONCRETO					40,93	M3
57	C0215	ARMAÇÃO O AÇO CA-50/CA-60 PI ESTRUTURA CONFORME QUADRO DE RESUMO DE AÇO PLANCIMAS 03040967					3.897,90	KG
60		PAREDES E PAINÉIS						
61	C4484	DIVISÓRIA PAINEL PVC, MONTANTE/RODAPÉ SMP/LS, PERFIL EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM						
		DPVC 1	3,52	1,80	1,00		6,34	M2
		DPVC 2	1,27	1,80	14,00		32,00	M2
		DPVC 3	3,29	1,80	1,00		5,92	M2
		DPVC 4	3,29	1,80	1,00		5,92	M2
		DPVC 5	3,52	1,80	1,00		6,34	M2
		TOTAL =					66,52	M2
62	C0073	ALVENARIA DE TUILO CERÂMICO FURADO (0x19x19cm) CARANGAMARSA MISTA DE CAL HIDRATADA SSP = 10cm (1:2:8)						
		ALVENARIA 01 (CORTE CC)	60,50	6,80			547,40	M2
		ALVENARIA 02 (CORTE AA)	24,70	8,21	2,00		409,97	M2
		ALVENARIA 03 (ADMINISTRAÇÃO)	21,20	3,00	1,00		63,60	M2
		ALVENARIA 04 (VC MASSEM)	24,47	6,80	1,00		166,40	M2
		DESCONTAR CORNOGOS					-233,30	M2
		DESCONTAR ESQUADRIAS					-65,50	M2
		TOTAL =					938,46	M2
63	C0606	COBOGÓ DE OMENTO TIPO VENEZIANO (30X50X8)cm CHRG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3						
		C1	8,45	1,30	2,00		21,87	M2
		C2	9,70	3,00	8,00		174,00	M2
		C3	9,48	1,00	2,00		18,96	M2
		C4	7,20	1,00	1,00		7,20	M2
		C5	9,76	1,30	1,00		12,69	M2
		TOTAL =					232,66	M2
64	C4670	DIVISÓRIA DE GRANITO C/ZA E=3cm						
		DGR1	0,60	0,80	4,00		1,92	M2
		TOTAL =					1,92	M2

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
C.R.C. 001.000.000-00
C.R.C. 001.000.000-00
C.R.C. 001.000.000-00
C.R.C. 001.000.000-00
C.R.C. 001.000.000-00
C.R.C. 001.000.000-00

(Assinatura)

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE GALPÃO COM ÁREA DE 1.000,00M²
LOCAL: AV. VÍNIOS CASTRO DE PINHO S/N, BARRIO NOVA ESPERANÇA
MUNICÍPIO: FARIAS BRITO/CE

DADOS ADMISSÍVEIS DA OBRA:

AT = ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO

1.051,00 M²

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COMP.	LANG.	ALTURA	REPETIÇÃO	QUANT.	UNID.
7.0		PAVIMENTAÇÃO						
7.1	C1908	LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E-ICM						
		ADMINISTRAÇÃO					47,56	M ²
		WC MAS/FEM					48,80	M ²
		GALPÃO =					933,80	M ²
		PASSEIOS					307,25	M ²
		DOCA					58,51	M ²
		TOTAL =					1.385,72	M ²
7.2	C2179	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP. 3cm						
		ADMINISTRAÇÃO					47,56	M ²
		WC MAS/FEM					48,80	M ²
		REGULARIZAÇÃO =					96,36	M ²
7.3	C4439	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm ²) - PD-SPD-4 P/PISO						
		CERÂMICA + REGULARIZAÇÃO					96,36	M ²
7.4	C1123	REJANTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm ²) E PORCELANATO (PAREDE/PISO)						
		REJANTAMENTO + CERÂMICA					96,36	M ²
7.5	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP. = 1,5cm						
		PASSEIOS					307,25	M ²
		DOCA					58,51	M ²
		TOTAL =					363,76	M ²

**Eng.
Marcelo
Teixeira**

Eng. Marcelo Teixeira
CR-Eng. Marcelo Teixeira
M. Prefeitura Municipal de
Farias Brito, 11100-000, CE
RFB 100000001
email:marcelo_eng@ymail
cel: 08
201421-39963334-0130





SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 63.165-000
- Email: seinfra_fb@hotmail.com

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE GALPÃO COM ÁREA DE 1.000,00M²
LOCAL: AV. VINÍCIOS CASTRO DE PINHO S/N, BAIRRO NOVA ESPERANÇA
MUNICÍPIO: FARIAS BRITO/CE

DADOS ADMISSIVOS DA OBRA:

AT = ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO

1.051,00 M²

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	COMP.	LAJ.	ALTURA	REPETIC.	QUANT.	UND.
7.8	02902	PSO TIPO MONOLÍTICO DE ALTA RESISTÊNCIA						
		GALPÃO =					833,80	M ²
8.0		REVESTIMENTO						
8.1	00776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 - ESP = 5mm S/ PAREDE						
		CHAPISCO = ALV. 2 02 FACES					1.876,92	M ²
8.2	03121	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:1						
		REBOCO = CHAPISCO - EMBOÇO					1.887,22	M ²
8.3	01220	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3						
		WC'S ADMINISTRAÇÃO					43,93	M ²
		WC'S MAS. /FEM GALPÃO					146,17	M ²
		TOTAL =					189,78	M ²
8.4	04434	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm ²) - PEI 5 PEI 4 IV PAREDE						
		CERÂMICA = EMBOÇO					189,78	M ²
8.5	01123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm ²) E PORCELANATOS (PAREDES/PSO)						
		REJUNTAMENTO = CERÂMICA					129,78	M ²
8.8	01869	PISTOIS DE GRANITO Lx 15 cm						
		TOTAL =					56,80	M
8.9		FORROS E PISOS FALSOS						
9.1	04468	FORRO PVC - LAMBRÉ (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM						
		MARQUISE METÁLICA					27,30	M ²
10.0		IMPERMEABILIZAÇÃO						
10.1	01465	IMPERMEABILIZAÇÃO DE CALHA, VIGA-CALHA, JARDINEIRA C/ MANTA ASFÁLTICA AUTOADESIVA						
							90,38	M ²
10.2	01779	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÉU DE POLIÉSTER						
							23,00	M ²
10.3	02843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m ²						
							73,75	M ²
10.4	03667	CHAVADA PROTETORA DE SUPERFÍCIES HORIZONTAIS C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAMENTO TRAÇO 1:5 - ESP = 1 A 2 cm						
							217,06	M ²
10.5	03267	PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES IMPERMEABILIZADAS						
							217,06	M ²
11.0		ESQUADRIAS E FERRAGENS (CONFORME PLANTA DE DETALHES)						
11.1	04513	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/POSCO, DE CORRER, SEM BANDEROLA E/OU PISTOIS, SEM VIGRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM						
							10,50	M ²
11.2	02671	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/ MASSA ESP = 5mm, COLOCADO						
							10,50	M ²
11.3	01970	PORTA DE FERRO EM CHAPA						
							19,26	M ²
11.4	04426	PORTA TIPO PARANÁ (0,70 x 2,50 m), COMPLETA						
							4,00	UN
11.5	04424	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,50 m), COMPLETA						
							16,00	UN
12.0		PINTURA						
12.1	01615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA						
		LAJES =					96,31	M ²
12.2	01258	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/ MASSA DE PVA						
		LAJES =					96,31	M ²
12.3	01280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA						
		PORTAS 01	0,70	2,10	4,00		5,88	M ²
		PORTAS 02	0,80	1,80	16,00		17,28	M ²

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
C.R.C. 001.145.145-1
C.R.C. 001.145.145-1
C.R.C. 001.145.145-1
C.R.C. 001.145.145-1
C.R.C. 001.145.145-1

Teixeira



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Rua José Alves Pimentel, 87 - Centro - CEP: 65.145-000
- Email: sninfra_ib@hotmail.com

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE GALPÃO COM ÁREA DE 1.000,00M²
LOCAL: AV. VINÍCIOS CASTRO DE PINHO S/N, BARRIO NOVA ESPERANÇA,
MUNICÍPIO: FARIAS BRITO

DADOS ADMISSÍVEIS DA OBRA:

AT = ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO

1.051,00 M²

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COMP.	LARG.	ALTURA	REPETIC.	QUANT.	UNO
		TOTAL X 02 FACES=					46,32	M²
12.4	C0943	PRIMER SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA O/TRINCHA						
		ESMALTE + ESTRUTURA METÁLICA					4.831,00	M²
12.5	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA FITINTA OLIO OU ESMALTE 2 DEMÃOS						
		EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS + ESMALTE					46,32	M²
12.6	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS						
		PAREDES ADMISTRAÇÃO					66,10	M²
12.7	C3550	MUTRÃO MISTO - PINTURA HIDRACON						
		ALVENARIA 01 (CORTE OC)	9,75	5,93	3,00		462,54	M ²
		ALVENARIA 02 (CORTE AA)	24,70	6,31	2,00		458,81	M ²
		ALVENARIA 03 (ADMISTRAÇÃO)	21,20	3,00	1,00		63,60	M ²
		ALVENARIA 04 (WC MABREM)	24,47	6,00	1,00		147,31	M ²
		ÁREAS DE COBOÇOS					177,73	M ²
		DESCONTAR ESQUADRIAS					-65,50	M ²
		DESCONTAR CERÂMICAS PAREDES					-189,70	M ²
		DESCONTAR TEXTURA ACRÍLICA					-85,10	M ²
		TOTAL X 02 FACES =					1.951,58	M²
13.0		COBERTURA						
13.1	C4554	TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL a = 12,5cm					966,77	M ²
13.2	C5218	ESTRUTURA TRILÇADA DE COBERTURA, TIPO ARCO, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSIVE PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINCHETE, JATEAMENTO E PINTURA					6.521,00	KG
13.3	C2453	TELHA TRANSPARENTE ONDULADA					316,00	M ²
13.4	C2249	RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm					124,20	M
13.5	C0661	GALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm					86,30	M
13.6	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO					20,00	M
13.7	C1600	LANTERNA SIMPLES MÃO DE 20H					177,73	M ²
14.0		LIMPEZA FINAL						
14.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA					1.051,00	M ²
15.0		INST. ELÉTRICAS - ILUMINAÇÃO/FORÇA						
15.1		ELETRODUTOS, ELETRICALHAS, CONEXÕES E ACESSÓRIOS						
15.1.1	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC INCL. CONEXÕES Ø= 25mm (3/4")					100,00	M
15.1.2	C1187	ELETRODUTO PVC ROSC INCL. CONEXÕES Ø= 32mm (1")					30,30	M
15.1.3	C1188	ELETRODUTO PVC ROSC INCL. CONEXÕES Ø= 40mm (1 1/4")					3,00	M
15.1.4	C1179	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 3/4"					119,00	M
15.1.5	C1181	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1"					3,00	M
15.1.6	C1183	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 2"					7,00	M
15.1.7	C4536	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 3"					3,00	M
15.1.8	C1154	DUTO PERFORADO - ELETRICALHA CHAPA DE AÇO (100 X 200mm)					35,00	M
15.1.9	C2300	TAMPA NORMAL R/ DUTO PERFORADO, ATE (100 X 200mm)					35,00	M
15.1.10	C1185	DUTO PERFORADO - PERFORADO-CHAPA DE AÇO (Ø603)mm					305,00	M
15.1.11	C0476	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. Ø= 20mm (3/4")					60,00	PAR
15.1.12	C0480	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. Ø= 25mm (1")					14,00	PAR
15.1.13	C0483	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. Ø= 30mm (1 1/4")					4,50	PAR
15.1.14	C0485	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. Ø= 36mm (1 1/2")					1,30	PAR
15.1.15	C1547	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. Ø=3/4" (20mm)					22,00	UN
15.1.16	C1542	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. Ø=1" (25mm)					0,50	UN

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
C.R.C. 046.388/2014
C.R.C. 046.388/2014
C.R.C. 046.388/2014
C.R.C. 046.388/2014
C.R.C. 046.388/2014



MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE GALPÃO COM ÁREA DE 1.000,00M²
LOCAL: AV. VINÍCIOS CASTRO DE PINHO S/N, BARRIO NOVA ESPERANÇA,
MUNICÍPIO: FARIAS BRITO/CE

DADOS ADMISSÍVEIS DA OBRA:

AT = ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO

1.001,00 M²

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COMP.	LARG.	ALTURA	REPETIC	QUANT.	UND
15.1.17	C1541	JOELHO DU CORVA PVC ROSO, D=1 1/4" (32mm)					1,00	UN
15.1.18	C1018	CURVA EM AÇO GALV. D= 55 A 25mm (1/2") A (1")					2,00	UN
15.1.19	C1017	CURVA EM AÇO GALV. D= 55 A 30mm (1/2") A (3")					2,00	UN
15.1.20	C1724	LUVA PVC BRANCO ROSO, D=3M" (25mm)					44,00	UN
15.1.21	C1719	LUVA PVC BRANCO ROSO, D=1" (32mm)					10,00	UN
15.1.22	C1718	LUVA PVC BRANCO ROSO, D=1 1/4" (40mm)					2,00	UN
15.1.23	C1705	LUVA AÇO GALV. D=15mm (1/2") A 25mm (1")					36,00	UN
15.1.24	C1700	LUVA AÇO GALV. D=15mm (1/2") A 25mm (1")					10,00	UN
15.1.25	C1708	LUVA AÇO GALV. D=32mm (1 1/4") A 50mm (2")					6,00	UN
15.1.26	C1707	LUVA AÇO GALV. D=60mm (2 1/2") A 80mm (3")					2,00	UN
15.2		CABEÇÃO						
15.2.1	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,0MM ²					3.990,00	M
15.2.2	C0537	CABO ISOLADO PVC 750V 3MM ²					85,00	M
15.2.3	C4377	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm ²					140,00	M
15.2.4	C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM ²					90,00	M
15.2.5	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM ²					190,00	M
15.2.6	C0662	CABO EM PVC 1000V 25MM ²					6,00	M
15.2.7	C0558	CABO EM PVC 1000V 35MM ²					10,00	M
15.2.8	C0559	CABO EM PVC 1000V 50MM ²					18,00	M
15.2.9	C0564	CABO EM PVC 1000V 70MM ²					30,00	M
15.2.10	C0521	CABO COBRE NU 50MM ²					10,00	M
15.2.11	C2485	TERMINAL DE PRESSÃO PI CABOS ATÉ 16MM ²					72,00	UN
15.2.12	C2487	TERMINAL DE PRESSÃO PI CABOS ATÉ 35MM ²					2,00	UN
15.2.13	C2484	TERMINAL DE PRESSÃO PI CABOS ATÉ 120MM ²					12,00	UN
15.3		DIVERSOS						
15.3.1	0101	ARAME GALVANIZADO N. 18 RWG					2,00	KG
15.3.2	C3653	ADAPTADOR PVC PI REGISTRO 25mm (3/4")					48,00	UN
15.3.3	11181	FITA ISOLANTE					10,00	M
15.3.4	07301	FITA ISOLANTE DE AUTO-FUSÃO N°28					10,00	UNID
15.3.5	0102	TIRANTE COMPLETO (PALHETA)					370,00	UNID
15.3.6	C0496	BRACADERIA TYP O", METÁLICA ATÉ 1"					80,00	UN
15.3.7	C0618	CAIXA DE INSPEÇÃO NO PASSO EM ANEL D= 600mm, PADRÃO CAGECE					3,00	UN
15.3.8	C0910	HASTE DE TERRA 5/8"x3,35m-GOV 15L35					3,00	UN
15.3.9	C0669	SOLDA EXOTÉRMICA					2,00	UN
15.3.10	C2594	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, PADRÃO TELEBRÁS 200X200X120mm					1,00	UN
15.3.11	C4525	PATCH CABLE EXTRA-FLEXÍVEL RJ-45/RJ-45 DE 2,30m					4,00	UN
15.4		CAIXAS E CONDULETES						
15.4.1	8432	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X2 RETANGULAR					24,00	UNID
15.4.2	8433	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X4 QUADRADA					22,00	UNID
15.4.3	C4781	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"					33,00	UN
15.4.4	C0527	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80mm					7,00	UN
15.4.5	C3564	MUTRÃO MISTO - CAIXA DE LIGAÇÃO EM CHAPA AÇO ESTAMPADA, 3"X3", 4"X3", 4"X4"					80,00	UN
15.4.6	C0668	CAIXA EM ALVENARIA (80X80X50) DE 1Q TUJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE FIBRA/PLÁSTICO					1,00	UN
15.4.7	C0527	CABO ISOLADO PVC 750V 16MM ²					2,00	M
15.5		TOMADAS						
15.5.1	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 25A 250V					36,00	UN
15.5.2	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 25A 250V					6,00	UN

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
CR-CE, Matr. 6617/1994
CR-PA, Matr. 6617/1994
CR-PE, Matr. 6617/1994
CR-PI, Matr. 6617/1994
CR-PR, Matr. 6617/1994
CR-RN, Matr. 6617/1994
CR-RS, Matr. 6617/1994
CR-RJ, Matr. 6617/1994
CR-RS, Matr. 6617/1994
CR-RS, Matr. 6617/1994

hms



MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE GALPÃO COM ÁREA DE 1.000,00M²
LOCAL: AV. VENCEDOR CASTRO DE PINHO S/N. BARRIO NOVA ESPERANÇA
MUNICÍPIO: FARIAS BRITO/CE

DADOS ADMISSÍVEIS DA OBRA:

AT = ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO

1.001,00 M²

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COMP.	LARG.	ALTURA	REPETIÇÃO	QUANT.	UND.
15.6 INTERRUPTORES								
15.6.1	C1490	INTERRUPTOR UMA TECLA 10A - 250V, SISTEMA "X"					4,00	UN
15.6.2	C1479	INTERRUPTOR QUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V					2,00	UN
15.6.3	C1486	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V					8,00	UN
15.7 LUMINÁRIAS E ACESSÓRIOS								
15.7.1	8352	REATOR / IGNITOR					96,00	UNID
15.7.2	C1796	LÂMPADA FLUORESCENTE DE 32W OU 40W (SUBSTITUIÇÃO)					144,00	UN
15.7.3	11487	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W/220V					4,00	UNID
15.7.4	C4544	LUMINÁRIA CILÍNDRICA DE EMBUTIR COM SOQUETE E-27, ANEL DE ARREIMATE EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO, CONTROLE ANTOFUSCAMENTO E DIFUSOR EM VIDRO TEMPERADO. PARA 1 FIO E 2 FIOS. DIMENSÃO DE 115X115X115MM (LXAXPXALX) 12V					2,00	UNID
15.7.5	C4715	PROJETOR EM ALUMÍNIO POLIDO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO E DIFUSOR EM VIDRO PLANO TEMPERADO TRANSPARENTE DIÂMETRO = 40CM PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400W COM REATOR E IGNITOR					4,00	UN
15.7.6	C4986	LUMINÁRIA PENDENTE PARA FACHO ABERTO, COM PORTA-LÂMPADA EM CERÂMICA, DIFUSOR EM VIDRO TEMPERADO, COM UMA LÂMPADA MULTIVAPOR METÁLICO 150W, COM REATOR E IGNITOR, COMPLETA.					96,00	UN
15.8 QUADROS								
15.8.1	C1090	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A					13,00	UN
15.8.2	C1090	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A					18,00	UN
15.8.3	C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A					1,00	UN
15.8.4	C1118	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A					1,00	UN
15.8.5	C1121	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A					1,00	UN
15.8.6	C1122	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A					5,00	UN
15.8.7	C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A					3,00	UN
15.8.8	C1117	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A					2,00	UN
15.8.9	C4815	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 125 A, COM CAIXA MOLDEADA 15 KA					1,00	UN
15.8.10	C4956	PARARAIO TIPO FRANKLIN COM SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)					1,00	UN
15.8.11	C2987	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X322X95mm, COM BARRAMENTO					1,00	UN
15.8.12	C2969	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 407X322X95mm, COM BARRAMENTO					1,00	UN
15.9 CABEAMENTO ESTRUTURADO								
15.1 ELETROCALHAS, DUTOS, ELETRODUTOS E CONEXÕES								
15.1.1	C1186	ELETRODUTO PVC ROSC. Ø= 25mm (3/4")					26,00	M
15.1.2	C3479	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. Ø= 25mm (3/4")					8,00	PAR
15.1.3	C1947	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. Ø=3/4" (25mm)					4,00	UN
15.1.4	C1724	LENA PVC BRANCO ROSC. Ø=3/4" (25mm)					8,00	UN
15.2 CABEÇAÇÃO								
15.2.1	C4539	CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP					64,00	M
15.2.2	C2695	CABO TELEFÔNICO CDT - 4					80,00	M
15.3 TOMADAS								
15.3.2	C4802	TOMADA SIMPLES DE FIO PARA LÓGICA RJ45, 8 PIS. CAT 6E, COMPLETA (PLACA/TAMPA EM LATÃO 4x4", COM 1 CONECTOR, EXCETO CAIXA 4X2")					6,00	UN
15.4 EQUIPAMENTOS								
15.4.1	C3764	RACK FECHADO 2U 19" 670mm, PROFUNDIDADE PADRÃO 19"					1,00	UN
15.5 CAIXAS								
15.5.1	C0527	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFURADA 150X150X20mm					2,00	UN

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
CR-12/04, Matrícula Profissional em Engenharia Municipal de Farias Brito no nº 429, CR-12/04-1998, Matrícula Profissional em Engenharia de Farias Brito no nº 429, CR-12/04-1998, Matrícula Profissional em Engenharia de Farias Brito no nº 429, CR-12/04-1998

(Handwritten signature)

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE GALPÃO COM ÁREA DE 1.000,00M²
LOCAL: AV. VÍNCIOS CASTRO DE PINHO S/N, BARRIO NOVA ESPERANÇA
MUNICÍPIO: FARIAS BRITO/CE

DADOS ADMISSÍVEIS DA OBRA:

AT = ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO 1.051,00 M²

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COMP.	LARG.	ALTURA	REPETIÇÃO	QUANT.	UNO
16.5.2	C4761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"					1,00	UN
16.5.3	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"					6,00	UN
17.0		INSTALAÇÃO DE COMBATE CONTRA INCÊNDIO E PARA-RAIO						
17.1		COMBATE A INCÊNDIO						
17.1.1	C1358	EXTINTOR DE GAS CARBÔNICO CAP. 6KG COM SUPORTE METÁLICO					4,00	UNO
17.1.2	C1359	EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO CAP. 4KG COM SUPORTE METÁLICO					2,00	UNO
17.1.3	C4650	PLACA EM ACRÍLICO ADESIVADA PARA SINALIZAÇÃO COM INDICAÇÃO DE ROTA DE FUGA 26X13CM					6,00	UNO
17.1.4	C4648	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR					6,00	UN
17.1.5	C1819	NIPLE DUPLO AÇO GALV. D=95mm (2 1/2") A 80mm (3")					2,00	UN
17.1.6	C1707	LUNA AÇO GALV. D=95mm (2 1/2") A 80mm (3")					20,00	UN
17.1.7	C2327	TÊ AÇO GALV. D= 85mm (2 1/2")					9,00	UN
17.1.8	C1017	CURVA EM AÇO GALV. D= 85 x 90mm (2 1/2") A (3")					16,00	UN
17.1.9	C2563	TUBO AÇO GALV. GIRO SICOSTURA D=95mm (2 1/2")					110,00	M
17.1.10	C2705	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL D= 25mm (1")					3,00	UN
17.1.11	C1496	HIDRANTE CRGIGSTRO GLOBO ANGULAR D= 95mm (2 1/2")					1,00	UN
17.1.12	C0447	BOMBA CENTRÍFUGA DE 1 CV. INCLUIVE MAT. DE SUÇÃO					2,00	UN
17.1.13		COMP. DE CAIXA DE INCÊNDIO 75 x 45 x 17 cm EM ALUMÍNIO					2,00	UNO
17.1.14	C0385	BLOCO LUMINOSO AUTÔNOMO, INDICADOR DE SETA, MOD. UNITRONSIMLAR					15,00	UN
17.2		INSTALAÇÃO DE PARA-RAIO					0,00	0
17.2.1	C0520	CABO COBRE NU 35MM ²					210,00	M
17.2.2	C0521	CABO COBRE NU 30MM ²					195,00	M
17.2.3	9524	CAIXA DE INSPEÇÃO DE TERRA CILÍNDRICA 300x600mm					12,00	UNO
17.2.4	C0680	CONECTOR SPLIT - BOLT PI CABOS ATÉ 35MM ²					12,00	UN
17.2.5	C3610	HASTE DE TERRA 58x3,03x190x190mm					12,00	UN
17.2.6	C2560	TUBO AÇO GALV. GIRO SICOSTURA D=25mm (1")					35,00	M
17.2.7	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 32mm (1")					39,00	M
17.2.8	C4853	CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO DE TERRA					1,00	UN
17.2.9	C3484	SUPORTE DE EQUIPAMENTOS INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES EM DUTOS DE 4" (3x1/4" X 1/2" - 2x1/4" X 1/2")					60,00	UN
17.2.10	C3506	SOLDA EXOTÉRMICA					12,00	UN
17.2.11	C0680	CONECTOR SPLIT - BOLT PI CABOS ATÉ 35MM ²					4,00	UN
17.2.12	9517	MASTRO SIMPLES 2,0m x 2"					5,00	M
17.2.13	11916	SUPORTE SIMPLES CROLDANA					10,00	UNO
17.2.14	C2060	PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN					1,00	UN
18		INSTALAÇÕES HIDR-SANITÁRIAS					0,00	0
18.1		INSTALAÇÕES HIDRÓLICAS-ÁGUA FRIA					0,00	0
18.1.1	C2616	TUBO PVC SÓLD. MARROM D= 25mm (3/4")					205,00	M
18.1.2	C2617	TUBO PVC SÓLD. MARROM D= 32mm (1")					25,00	M
18.1.3	C2618	TUBO PVC SÓLD. MARROM D= 40mm (1 1/4")					48,00	M
18.1.4	C2620	TUBO PVC SÓLD. MARROM D= 60mm (2")					40,00	M
18.1.5	C2157	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 30mm (3/4")					1,00	UN
18.1.6	C2156	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")					1,00	UN
18.1.7	C2155	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4")					2,00	UN
18.1.8	C2161	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 60mm (2")					1,00	UN
18.1.9	C2166	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (3/4")					2,00	UN
18.1.10	C2165	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 32mm (1 1/4")					2,00	UN
18.1.11	C3583	ADAPTADOR PVC PI REGISTRO 25mm (3/4")					6,00	UN



MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE GALPÃO COM ÁREA DE 1.000,00M²
LOCAL: AV. VINCOS CASTRO DE PINHO S/N, BAIRRO NOVA ESPERANÇA
MUNICÍPIO: FARIAS BRITO/CE

DADOS ADMISSÍVEIS DA OBRA:

AT = ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO

1.051,00 M²

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COMP.	LAJOS	ALTURA	REPETIÇÃO	QUANT.	UNO
18.1.12	C3654	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 32mm (1")					2,00	UN
18.1.13	C3655	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 40mm (1 1/4")					6,00	UN
18.1.14	C3657	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 80mm (3")					2,00	UN
18.1.15	9666	BUCHA REDUÇÃO PVC SOLD. D=1"X3/4" (32X25MM)					9,00	UNO
18.1.16	9668	BUCHA REDUÇÃO PVC SOLD. D=1 1/4"X1" (40X32MM)					3,00	UNO
18.1.17	9669	BUCHA REDUÇÃO PVC SOLD. (40X25MM)					1,00	UNO
18.1.18	C1742	LUNA PVC SOLD./ROSCA. D=80mmX1 1/2"					8,00	UN
18.1.19	C1741	LUNA PVC SOLD./ROSCA. D=40mmX1 1/4"					10,00	UN
18.1.20	C1740	LUNA PVC SOLD./ROSCA. D=32mmX1"					6,00	UN
18.1.21	C1739	LUNA PVC SOLD./ROSCA. D=25mmX3/4"					40,00	UN
18.1.22	C1525	JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 20mmX1/2"					20,00	UN
18.1.23	C1526	JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 25mmX3/4"					6,00	UN
18.1.24	C1547	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=3/4" (25mm)					20,00	UN
18.1.25	C1542	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1" (25mm)					6,00	UN
18.1.26	C1541	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1 1/4" (40mm)					4,00	UN
18.1.27	C1545	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=2" (50mm)					3,00	UN
18.1.28	C2361	TÊ PVC SOLD. MARRON D= 25mm (3/4")					14,00	UN
18.1.29	C2362	TÊ PVC SOLD. MARRON D= 32mm (1")					6,00	UN
18.1.30	C2363	TÊ PVC SOLD. MARRON D= 40mm (1 1/4")					3,00	UN
18.1.31	C2400	TE REDUÇÃO PVC ROSCAVEL DE 3/4" X 1/2" PARA ÁGUA FRIA					26,00	UN
18.2	0	EQUIPAMENTOS SANITÁRIOS					0,00	0
18.2.1	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CÁXIA ACPLADA					10,00	UN
18.2.2	C1819	LAVATORIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNERA E ACESSÓRIOS					2,00	UN
18.2.3	C4770	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE SOBREPOR. D=11CM. S/ TORNERA C/ ACESSÓRIOS					6,00	UN
18.2.4	C4825	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER)EM ABS					10,00	UN
18.2.5	C1890	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)					4,00	UN
18.2.6	C1996	PORTA TOALHA DE PAPEL - METÁLICO (INSTALADO)					4,00	UN
18.2.8	C1151	BUCHA P/ VC CROMADO (INSTALADO)					10,00	UN
18.2.9	C4830	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDEIRA					8,00	M2
18.2.10	C0818	CABIDE DE LOUÇA BRANCA C/DOIS GANCHOS					4,00	UN
18.2.11	C0387	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) T= 3cm (COLOCADO)					3,00	M2
18.2.12	C1792	MICTÓRIO DE LOUÇA BRANCA					4,00	UN
18.2.13	C3513	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO					8,00	UN
18.3		INSTALAÇÕES SANITÁRIAS					0,00	0
18.3.1	C2695	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")					15,00	M
18.3.2	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")					96,00	M
18.3.3	C2598	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")					40,00	M
18.3.4	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")					65,00	M
18.3.5	C4308	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")					2,00	UN
18.3.6	C4689	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")					4,00	UN
18.3.7	C4389	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=75mm (3")					3,00	UN
18.3.8	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")					6,00	UN
18.3.9	C1664	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")					4,00	UN
18.3.10	C1552	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")					18,00	UN
18.3.11	C1561	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")					11,00	UN
18.3.12	C1570	JUNÇÃO DUPLA PVC BRANCO D=100mm (4") - JUNTA CANELAS					1,00	UN
18.3.13	C1594	JUNÇÃO SIMPLES C/INSERÇÃO PVC P/ESGOTO D=100mm (4")					2,00	UN
18.3.14	C1582	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm(4"X3")					2,00	UN

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
Instituto Brasileiro de Planejamento e Gestão
R. Celso de Faria, 87 - Centro - Farias Brito - CE
63.185-000
E-mail: marcelo.teixeira@ibpg.com.br
CNPJ: 08.989.131/0001-00

Teixeira



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Rua José Alves Pimental, 87 - Centro - CEP: 53.185-000
- Email: seinfra_fb@hotmil.com

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE GALPÃO COM ÁREA DE 1.000,00M²
LOCAL: AV. VINÍCIOS CASTRO DE MENDI S/N, BARRIO NOVA ESPERANÇA
MUNICÍPIO: FARIAS BRITO

DADOS ACESSÓRIOS DA OBRA:

AT = ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COMP.	LARG.	ALTURA	REPETIC	QUANT.	UNO
18.3.15	C1585	JUNÇÃO SIMPLES DIREÇÃO PVC REGGOTO Ø=75mm (Ø)					1,00	UN
18.3.16	C1579	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC REGGOTO 75X50mm (ØXØ)					7,00	UN
18.3.17	C1756	LULA SIMPLES PVC BRANCO REGGOTO 100mm (Ø)					14,00	UN
18.3.18	C1752	LULA SIMPLES PVC BRANCO REGGOTO 75mm (Ø)					23,00	UN
18.3.19	C1761	LULA SIMPLES PVC BRANCO REGGOTO 50mm (Ø)					17,00	UN
18.3.20	C4828	CAIXA SFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)					12,00	UN
18.3.21	C4829	CAIXA SFONADA PVC 150 X 150 X 75MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)					2,00	UN
18.3.21	C2345	TE PVC BRANCO CONEXÃO REGGOTO Ø=100mm (Ø)					4,00	UN
18.3.22	C2347	TE PVC BRANCO CONEXÃO REGGOTO Ø=100X50mm (ØXØ)					2,00	UN
18.3.23	C2348	TE PVC BRANCO CONEXÃO REGGOTO Ø=100X75mm (ØXØ)					9,00	UN
18.3.24	C2350	TE PVC BRANCO REGGOTO Ø=60mm (1 1/2")-JUNTAS SOLD.					2,00	UN
18.3.25	C2359	TE PVC BRANCO REGGOTO Ø=50MM (2")-JUNTAS SOLD.					9,00	UN
18.3.26	C2365	TE PVC BRANCO REGGOTO Ø=75mm (3")-JUNTAS SOLD.					9,00	UN
18.3.27	C2361	TE PVC BRANCO REGGOTO Ø=75X50mm (ØXØ)-JUNTAS C/ANEL					3,00	UN
18.3.28	6325	BUCHA REDUÇÃO PVC LONGA REGGOTO 50X40MM					2,00	UNO
18.3.29	C6498	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. Ø=2 1/8"X1 1/2" (75X50mm)					2,00	UN
18.3.30	C0625	CAIXA EM ALVENARIA (BOMBRILHO) DE 1 TUOLO COM 1M, LASTRO DE BRTA E TAMPA DE C/ALVENARIA					8,00	UN
18.3.31	C6678	CAP (TAMPÃO) DO FLUXO (BUÍÇA) PVC REGGOTO Ø=100mm SOLD.					10,00	UN
18.3.32	COMP. 06	SUMIDOURO CONFORME ESPECIFICAÇÃO E PROJETO					7,00	UNO
18.3.34	COMP. 07	CISTERNA CONFORME ESPECIFICAÇÕES E PROJETO					1,00	UNO

Eng.
Marcelo
Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
Instituto Municipal de
Farias Brito, sendo Eng. Civil
RFB-00000001,
enquadrado, registrado
em 11/08
00000110-00000000

PROYECTO	RECONSTRUCCIÓN DE LA ESCUELA Nº 10000
UBICACIÓN	AV. 10000, ZONA 10, CIUDAD DE GUATEMALA
CLIENTE	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
FECHA	15/05/2010
ESCALA	1:50
PROYECTANTE	ING. MARCELO TORRES
PROYECTO Nº	01/100

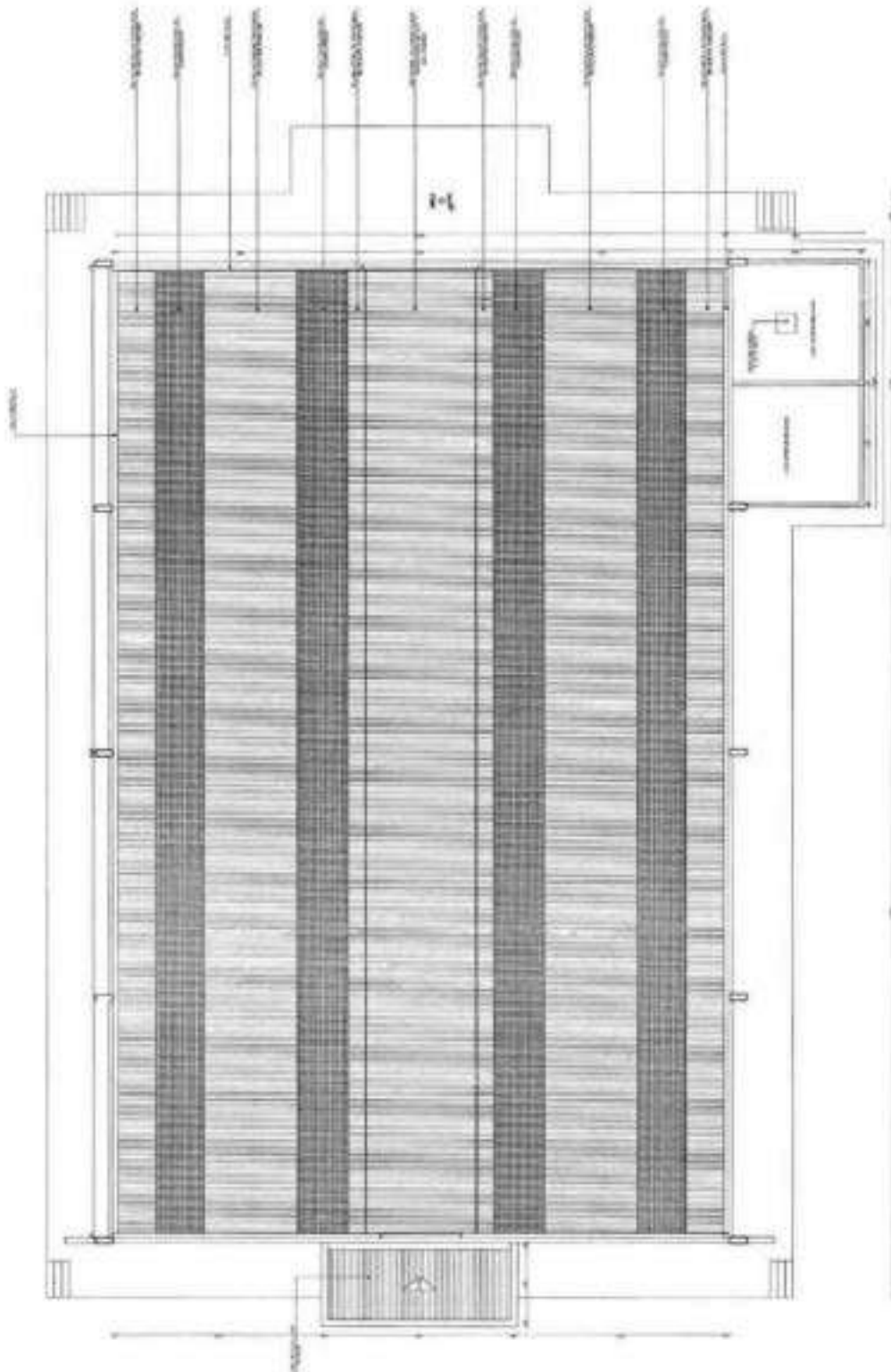


ING. MARCELO TORRES
 INGENIERO EN ELECTRICIDAD
 C. 10000



PROYECTO	RECONSTRUCCIÓN DE LA ESCUELA Nº 10000
UBICACIÓN	AV. 10000, ZONA 10, CIUDAD DE GUATEMALA
CLIENTE	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
FECHA	15/05/2010
ESCALA	1:50
PROYECTANTE	ING. MARCELO TORRES
PROYECTO Nº	01/100

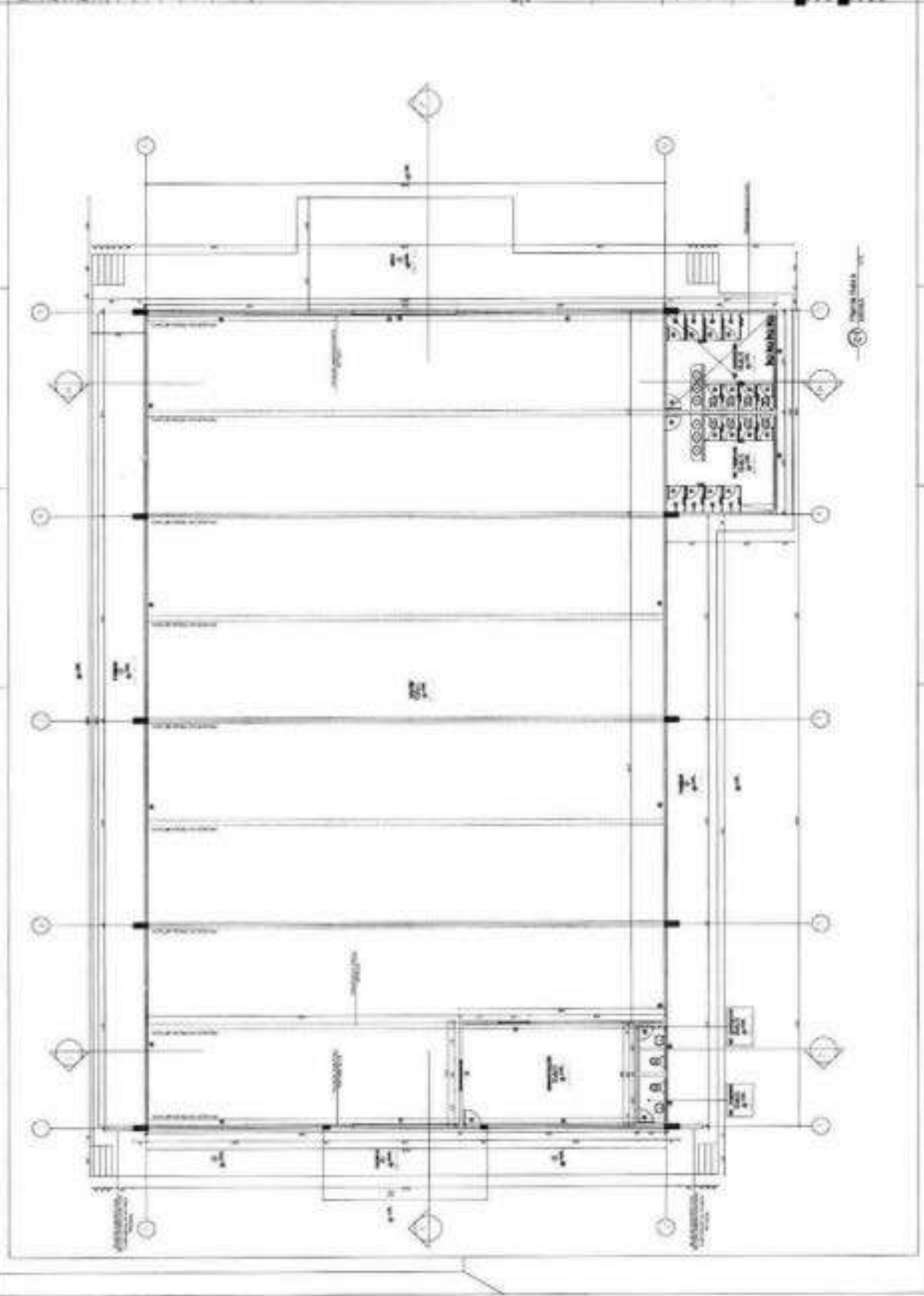
ING. MARCELO TORRES

PROYECTO	RECONSTRUCCIÓN DE LA ESCUELA Nº 10000
UBICACIÓN	AV. 10000, ZONA 10, CIUDAD DE GUATEMALA
CLIENTE	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
FECHA	15/05/2010
ESCALA	1:50
PROYECTANTE	ING. MARCELO TORRES
PROYECTO Nº	01/100



ING. MARCELO TORRES

		Eng. Marcelo Tobalina
02/06		



REVISI	
No	Uraian

REPUBLIK INDONESIA

KEMENTERIAN PERHUBUNGAN

Dirjen Manajemen Keprakerjaan Transportasi
 dan Keamanan
 dan Keamanan

Handwritten Signature
 Kepala

NO. PERMITS 301/2008
 NO. PERMITS 301/2008
 NO. PERMITS 301/2008
 NO. PERMITS 301/2008

03/08

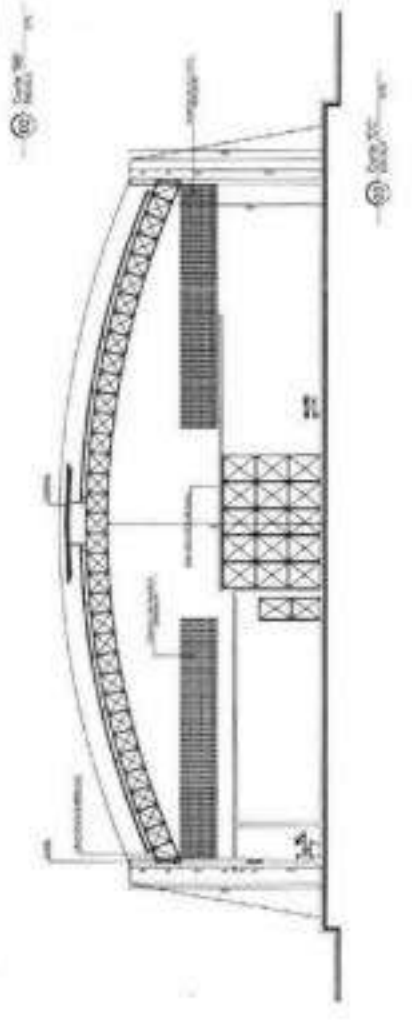
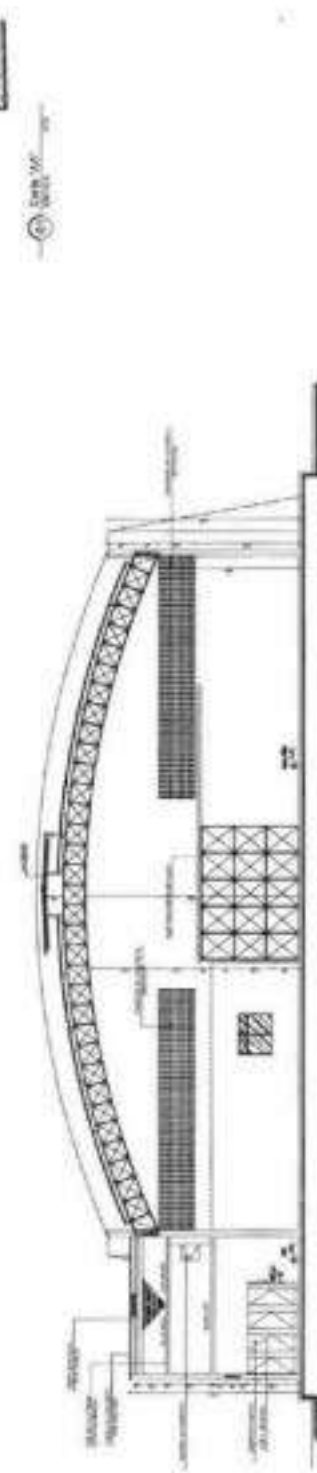
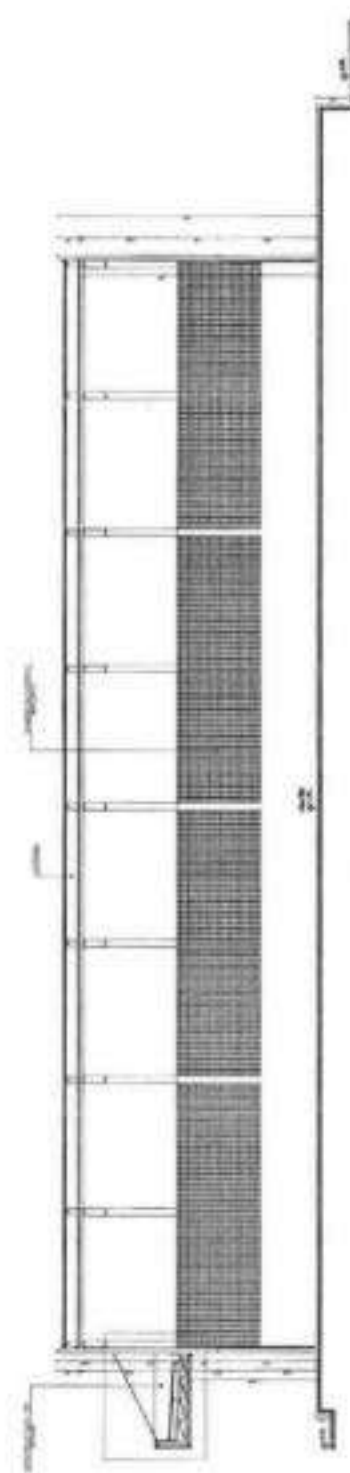


TABLE A.1 - SUMMARY OF RESULTS

NO.	DESCRIPTION OF TEST	DATE	RESULT
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.

Fig. 1. Section A-A

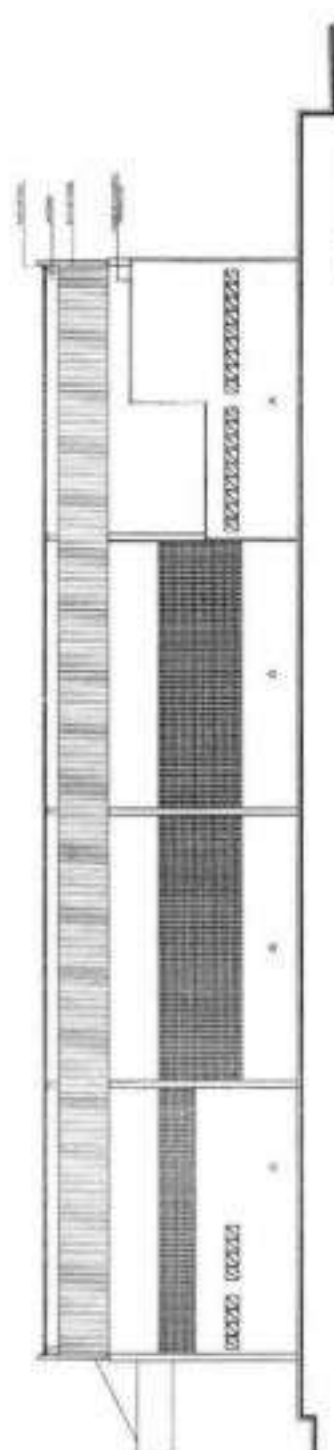


Fig. 2. Section B-B

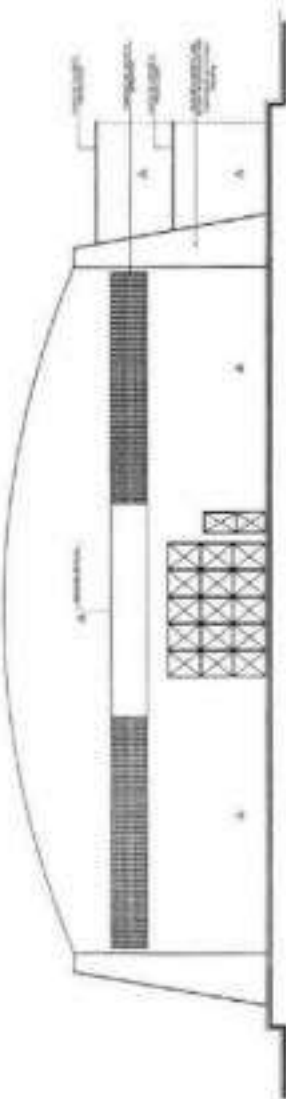
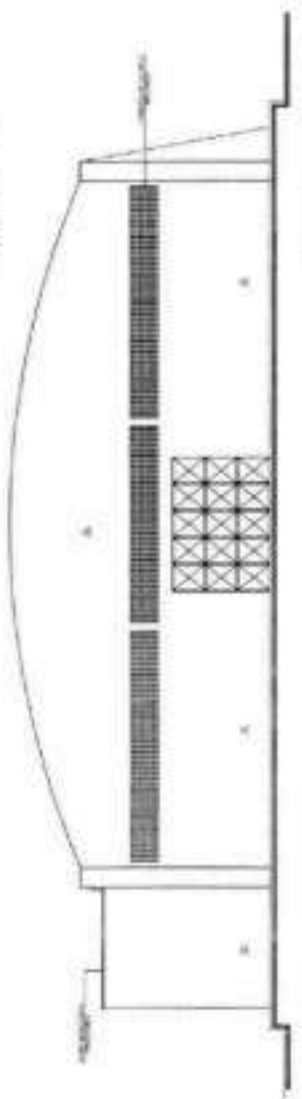


Fig. 3. Section C-C



Eng.
Marcelo
Teodoro

04/06

PROJ. NAME

NO.	1
PROYECTO	CONSTRUCCION DE UN PUESTO DE VENTA DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS
UBICACION	AV. BOLIVAR, CANTON BOLIVAR, PROV. BOLIVAR
FECHA	15/05/2018
PROYECTISTA	ING. MARCO TULLIO
PROYECTO	CONSTRUCCION DE UN PUESTO DE VENTA DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS
UBICACION	AV. BOLIVAR, CANTON BOLIVAR, PROV. BOLIVAR
FECHA	15/05/2018
PROYECTISTA	ING. MARCO TULLIO
PROYECTO	CONSTRUCCION DE UN PUESTO DE VENTA DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS
UBICACION	AV. BOLIVAR, CANTON BOLIVAR, PROV. BOLIVAR
FECHA	15/05/2018
PROYECTISTA	ING. MARCO TULLIO

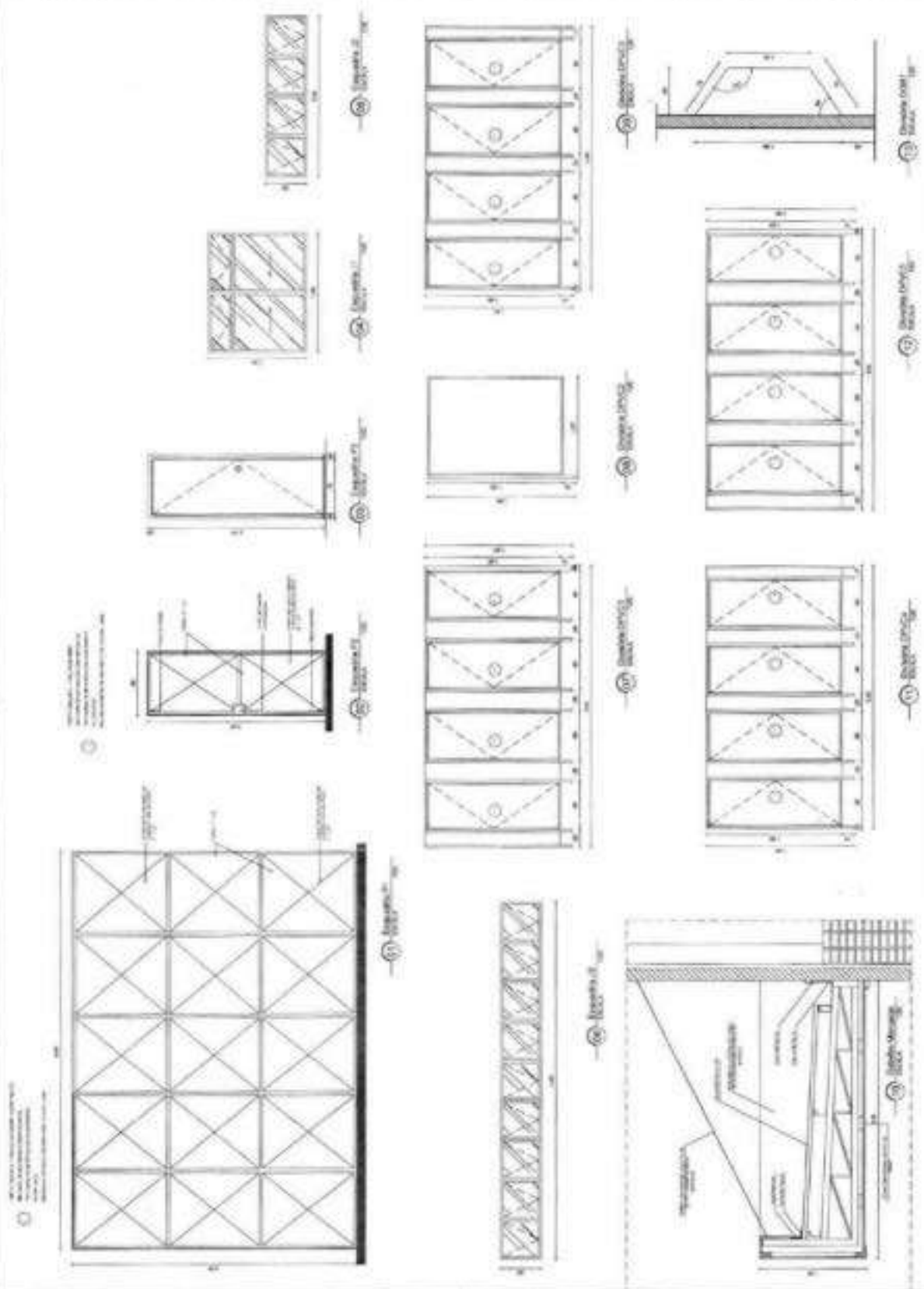


Ing. Marco Tullio
 0995 555 555
 0995 555 555

PROYECTO: CONSTRUCCION DE UN PUESTO DE VENTA DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS
 UBICACION: AV. BOLIVAR, CANTON BOLIVAR, PROV. BOLIVAR
 FECHA: 15/05/2018
 PROYECTISTA: ING. MARCO TULLIO

ESTADO: [] APROBADO [] REVISADO [] EN REVISION [] EN ESPERA [] EN SUSPENSA [] EN CANCELACION [] EN OTRO ESTADO

PROYECTO: CONSTRUCCION DE UN PUESTO DE VENTA DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS
 UBICACION: AV. BOLIVAR, CANTON BOLIVAR, PROV. BOLIVAR
 FECHA: 15/05/2018
 PROYECTISTA: ING. MARCO TULLIO



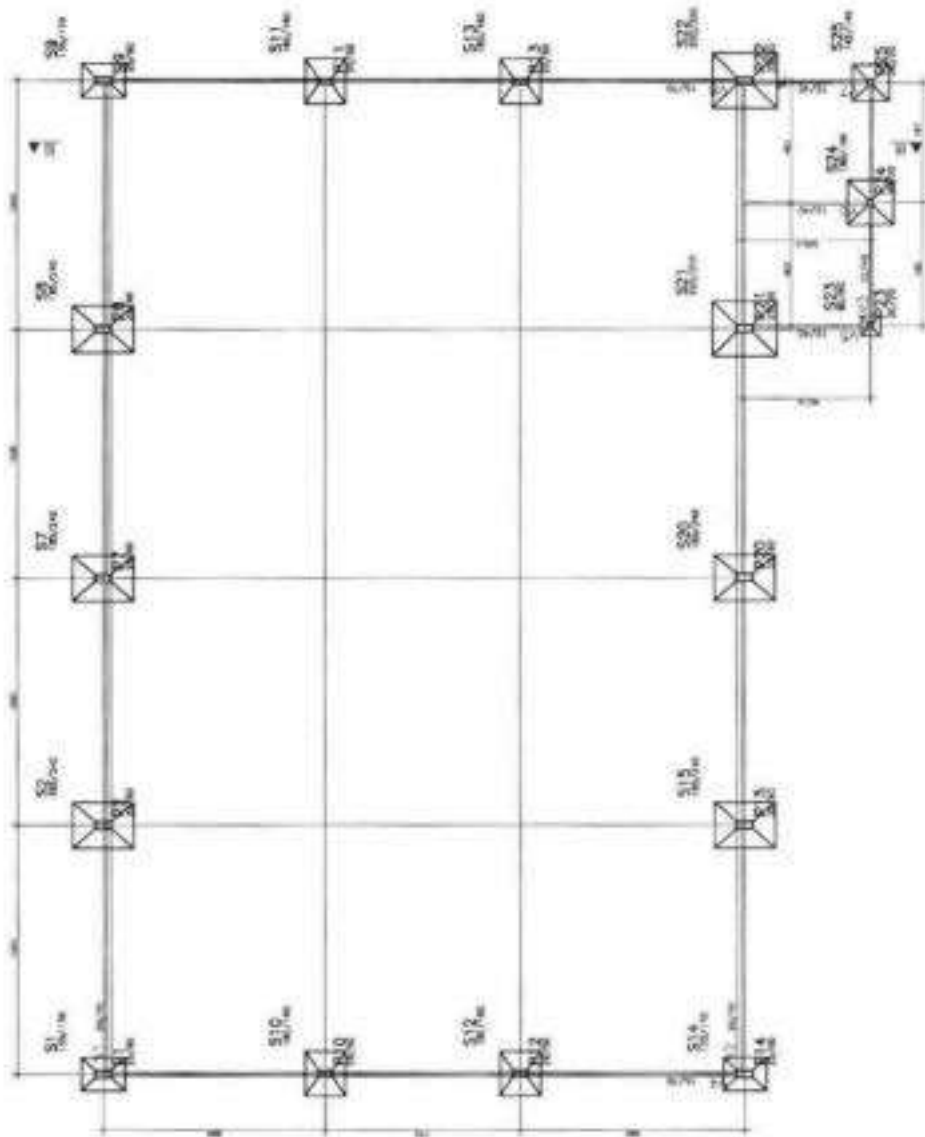
NOTAS

1) DIMENSÃO DE ANÁLISE

- LARG. = 2,00m
- ALT. = 2,70m
- PAVES. 1 - FUNDACÕES = 2,20m

2) TUBERIAS (TODAS INTERMEDIÁRIAS)

3) A TUBERIA DESAERADA, ATRAVÉS DE UM T. SUPLENTE DO B. LATERALIZADA A 1,00m PRÓXIMO DA ENTRADA DE CADA TUBERIA DE SAÍDA.



Eng.
Marcelo
Teixeira

Handwritten signature and name.

01/07

NO	HA	NO	HA	NO	HA	NO	HA	NO	HA	NO	HA
1	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
2	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
3	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
4	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
5	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
6	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
7	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
8	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
9	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
10	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
11	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
12	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
13	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
14	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
15	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
16	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
17	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
18	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
19	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
20	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
21	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
22	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
23	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
24	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
25	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
26	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
27	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
28	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
29	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
30	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
31	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
32	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
33	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
34	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
35	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
36	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
37	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
38	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
39	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
40	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
41	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
42	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
43	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
44	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
45	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
46	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
47	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
48	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
49	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
50	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
51	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
52	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
53	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
54	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
55	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
56	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
57	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
58	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
59	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
60	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
61	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
62	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
63	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
64	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
65	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
66	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
67	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
68	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
69	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
70	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
71	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
72	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
73	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
74	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
75	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
76	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
77	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
78	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
79	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
80	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
81	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
82	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
83	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
84	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
85	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
86	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
87	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
88	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
89	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
90	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
91	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
92	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
93	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
94	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
95	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
96	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
97	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
98	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
99	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
100	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10

1. **REVISÃO**
 2. **CONTROLE DE QUALIDADE**
 3. **PROJETO**
 4. **CALCULO**
 5. **ELABORACAO**
 6. **APROVACAO**



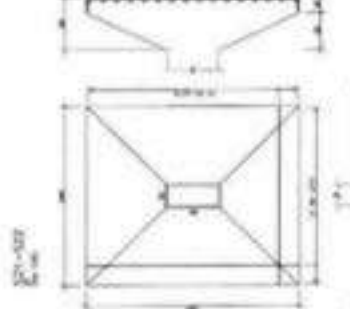
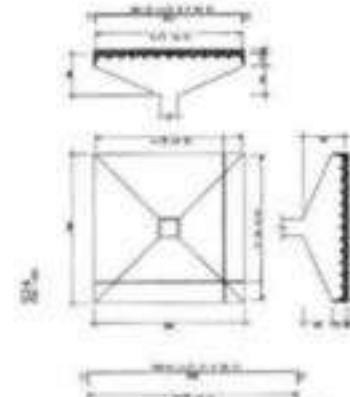
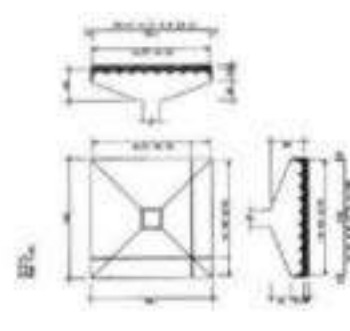
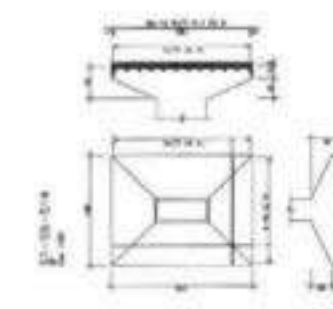
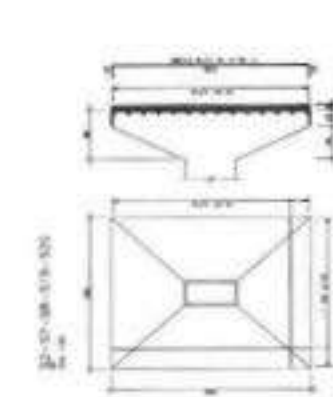
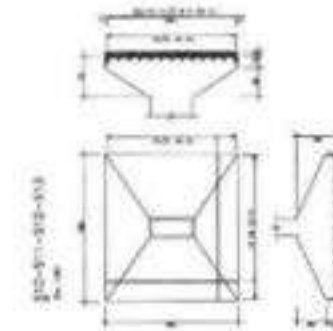
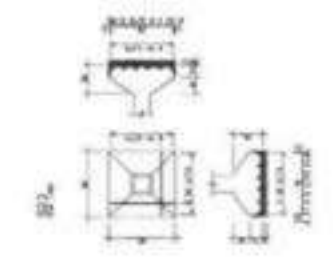
**Eng.
 Marcelo
 Trevisan**

PROJETO DE OBRAS
 Nº PROJ: 10-001
 DATA: 10/01/2010
 LOCAL: SÃO PAULO

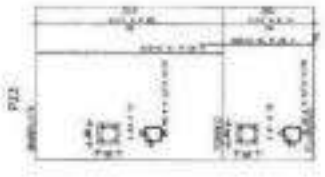
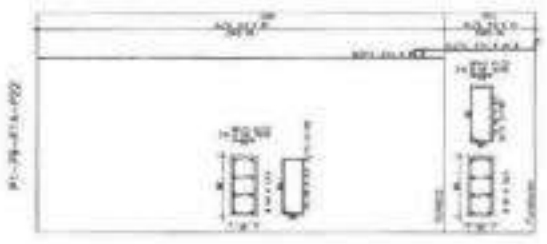
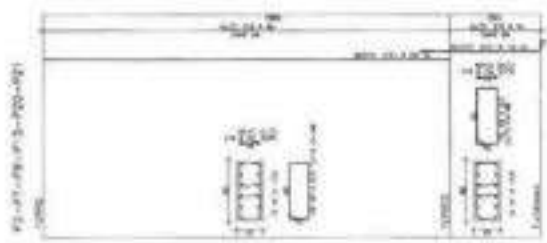
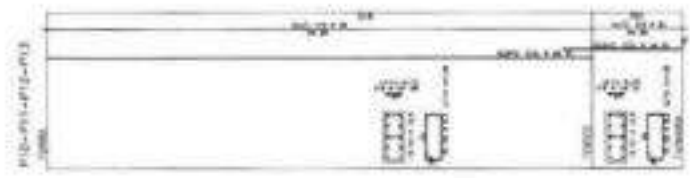
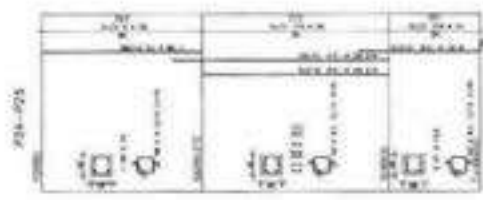
PROJETADEURO
 Nº PROJ: 10-001
 DATA: 10/01/2010
 LOCAL: SÃO PAULO

PROJETO DE OBRAS
 Nº PROJ: 10-001
 DATA: 10/01/2010
 LOCAL: SÃO PAULO

02/07



NOTA:
 1. DIMENSÃO DE MEMBRAS
 - LARGURA = 2,50m
 - ALTURA = 2,50m
 - PERÍMETRO = 10,0m
 2. DIMENSÃO LARGURA DE MEMBRAS
 3. LARGURA DE MEMBRAS DE 2,50m



NO	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01	1	m²	1,00	1,00
02	1	m²	1,00	1,00
03	1	m²	1,00	1,00
04	1	m²	1,00	1,00
05	1	m²	1,00	1,00
06	1	m²	1,00	1,00
07	1	m²	1,00	1,00
08	1	m²	1,00	1,00
09	1	m²	1,00	1,00
10	1	m²	1,00	1,00
11	1	m²	1,00	1,00
12	1	m²	1,00	1,00
13	1	m²	1,00	1,00
14	1	m²	1,00	1,00
15	1	m²	1,00	1,00
16	1	m²	1,00	1,00
17	1	m²	1,00	1,00
18	1	m²	1,00	1,00
19	1	m²	1,00	1,00
20	1	m²	1,00	1,00
21	1	m²	1,00	1,00
22	1	m²	1,00	1,00
23	1	m²	1,00	1,00
24	1	m²	1,00	1,00
25	1	m²	1,00	1,00
26	1	m²	1,00	1,00
27	1	m²	1,00	1,00
28	1	m²	1,00	1,00
29	1	m²	1,00	1,00
30	1	m²	1,00	1,00
31	1	m²	1,00	1,00
32	1	m²	1,00	1,00
33	1	m²	1,00	1,00
34	1	m²	1,00	1,00
35	1	m²	1,00	1,00
36	1	m²	1,00	1,00
37	1	m²	1,00	1,00
38	1	m²	1,00	1,00
39	1	m²	1,00	1,00
40	1	m²	1,00	1,00
41	1	m²	1,00	1,00
42	1	m²	1,00	1,00
43	1	m²	1,00	1,00
44	1	m²	1,00	1,00
45	1	m²	1,00	1,00
46	1	m²	1,00	1,00
47	1	m²	1,00	1,00
48	1	m²	1,00	1,00
49	1	m²	1,00	1,00
50	1	m²	1,00	1,00
51	1	m²	1,00	1,00
52	1	m²	1,00	1,00
53	1	m²	1,00	1,00
54	1	m²	1,00	1,00
55	1	m²	1,00	1,00
56	1	m²	1,00	1,00
57	1	m²	1,00	1,00
58	1	m²	1,00	1,00
59	1	m²	1,00	1,00
60	1	m²	1,00	1,00
61	1	m²	1,00	1,00
62	1	m²	1,00	1,00
63	1	m²	1,00	1,00
64	1	m²	1,00	1,00
65	1	m²	1,00	1,00
66	1	m²	1,00	1,00
67	1	m²	1,00	1,00
68	1	m²	1,00	1,00
69	1	m²	1,00	1,00
70	1	m²	1,00	1,00
71	1	m²	1,00	1,00
72	1	m²	1,00	1,00
73	1	m²	1,00	1,00
74	1	m²	1,00	1,00
75	1	m²	1,00	1,00
76	1	m²	1,00	1,00
77	1	m²	1,00	1,00
78	1	m²	1,00	1,00
79	1	m²	1,00	1,00
80	1	m²	1,00	1,00
81	1	m²	1,00	1,00
82	1	m²	1,00	1,00
83	1	m²	1,00	1,00
84	1	m²	1,00	1,00
85	1	m²	1,00	1,00
86	1	m²	1,00	1,00
87	1	m²	1,00	1,00
88	1	m²	1,00	1,00
89	1	m²	1,00	1,00
90	1	m²	1,00	1,00
91	1	m²	1,00	1,00
92	1	m²	1,00	1,00
93	1	m²	1,00	1,00
94	1	m²	1,00	1,00
95	1	m²	1,00	1,00
96	1	m²	1,00	1,00
97	1	m²	1,00	1,00
98	1	m²	1,00	1,00
99	1	m²	1,00	1,00
100	1	m²	1,00	1,00



Eng.
 Marcelo
 Teixeira

PROFESSOR

03/07

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
0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000

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
0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000

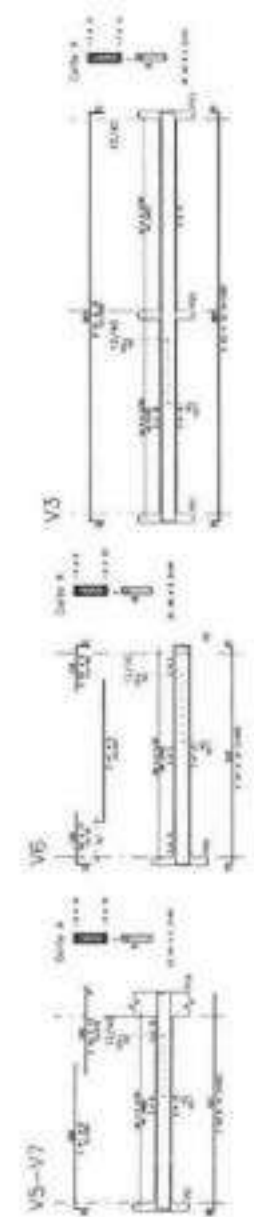
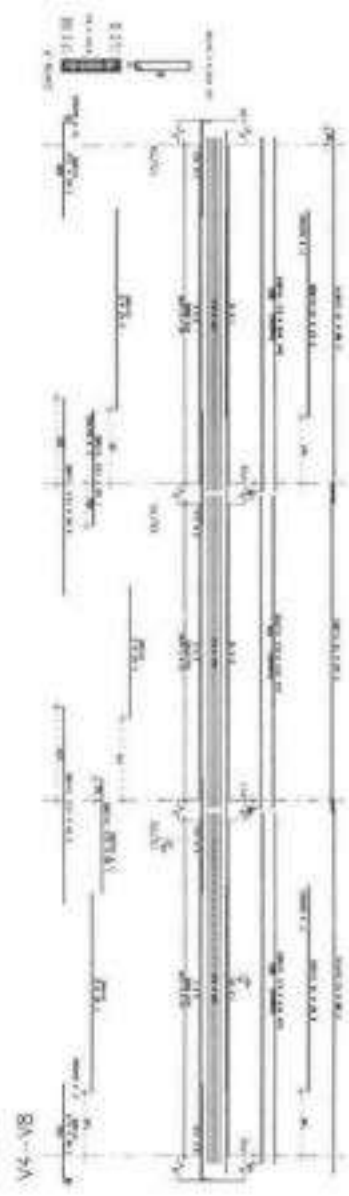


Eng.
Marcelo Teixeira

[Handwritten Signature]

PROPOSTA DE MATERIAIS	
PROPOSTA Nº	04/07
DATA	
PROPOSTA Nº	
DATA	
PROPOSTA Nº	
DATA	

NOTA:
 1- UNIDADES DE MEDIDA:
 - LARGURA = 1,50m
 - ALTURA = 1,50m
 - COMPRIMENTO = 1,50m
 - PRAZO DE ENTREGA = 15 dias
 2- A UNIDADE DE MEDIDA DEVE SER ADEQUADA AO TIPO DE MATERIAL.



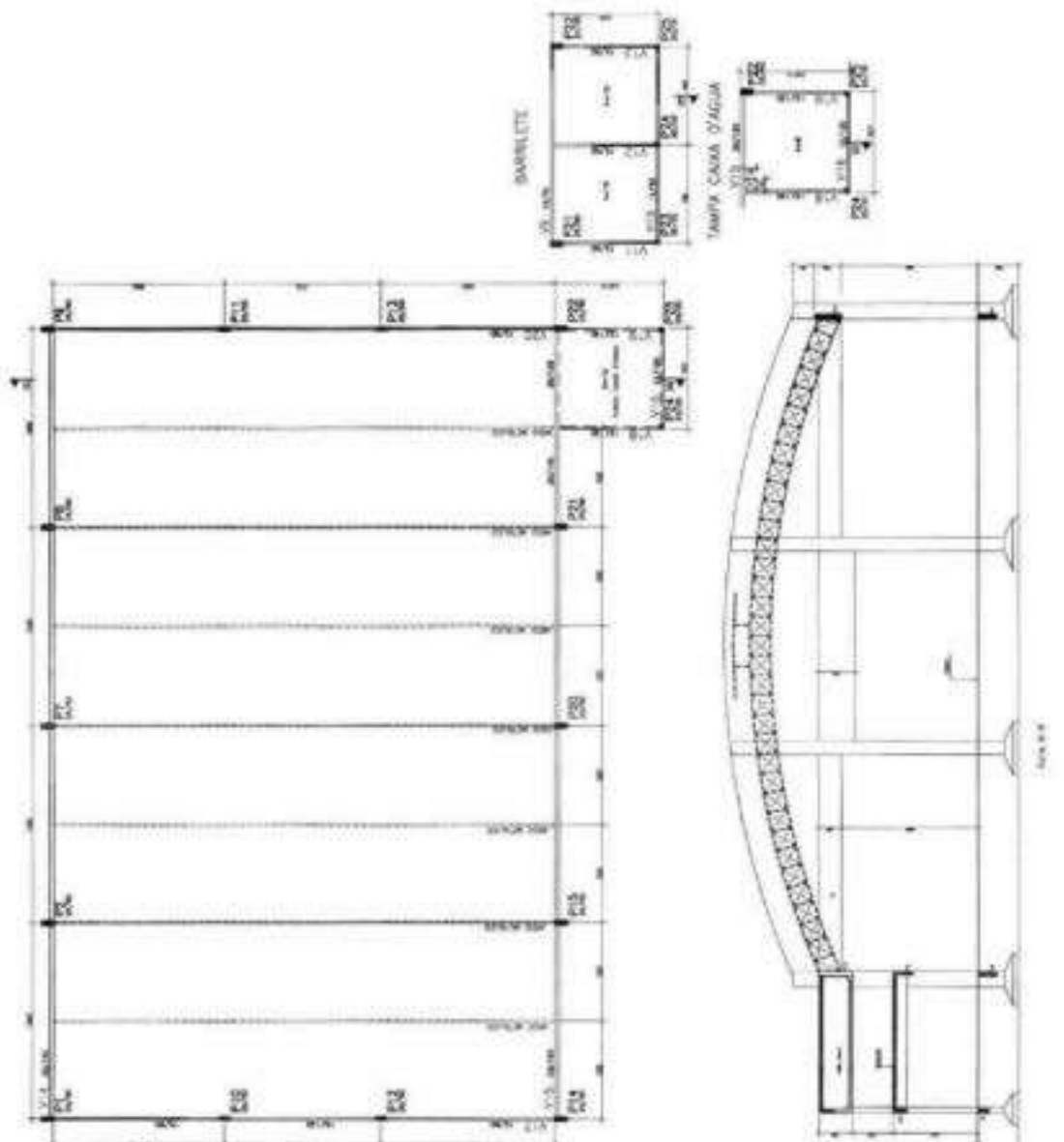
- NOTAS
- 1) VERIFICAR OS ANEXOS
 - ALCANTARAS = 2.50M
 - VAZÃO = 2.50M
 - TUBO DE 150MM Ø X 3.00M
 - RENDERIZADO INTERIORES
 - 2) A TUBAGEM DE VAZÃO DEVE SER REALIZADA COM TUBO DE 150MM Ø X 3.00M

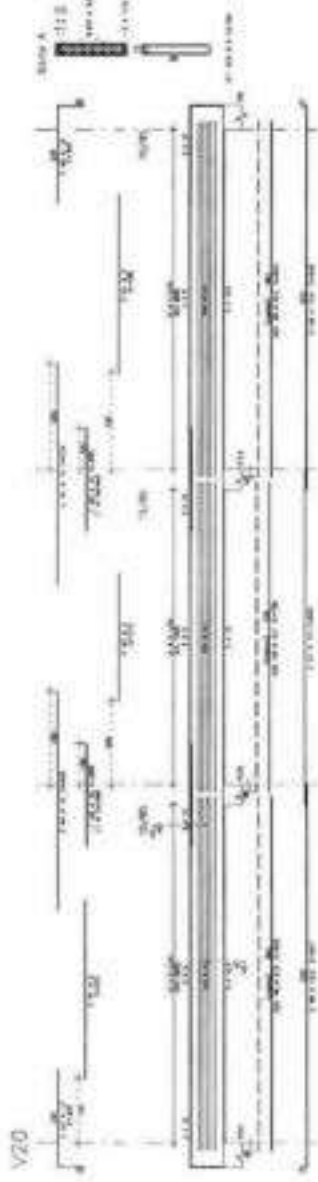
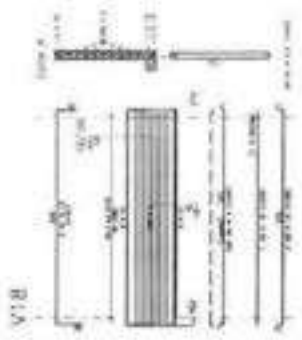


Eng.
Marcello
 Teixeira

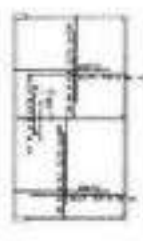
Marcello Teixeira
 ENG. DE PROJ. E EXEC. DE OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL

PROJETO DE ARQUITETURA		PROJETO DE ENG. CIVIL		PROJETO DE ENG. CIVIL	
TÍTULO	DESCRIÇÃO	PROJ. EXEC. DATA	PROJ. EXEC. DATA	PROJ. EXEC. DATA	PROJ. EXEC. DATA
FOLHA Nº 001			FOLHA Nº 001		
TOTAL Nº 001			TOTAL Nº 001		
DATA DE EMISSÃO			DATA DE EMISSÃO		
05/07			05/07		





ARMADURE LAMES BARRILETE



ARMADURE LAME CAVA D'ACIER

ARMADURE - 1/100



ARMADURE - 1/200



NOTA:
 1. DIMENSIONES EN MILIMETROS
 2. LAMAS = 2.5mm
 3. PLACAS Y FUNDICIONES = 2.5mm
 4. EL ANCHO DE LAS LAMAS DEBE SER IGUAL AL ANCHO DE LAS PLACAS Y FUNDICIONES

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



Eng. Marcelo Telles
 01/07

LEGENDA

UNIFORMES - DIMENSIONAIS

1. VESTINDO PARA O TRABALHO: *(Descrição de vestimenta)*

2. VESTINDO PARA O TRABALHO: *(Descrição de vestimenta)*

3. VESTINDO PARA O TRABALHO: *(Descrição de vestimenta)*

4. VESTINDO PARA O TRABALHO: *(Descrição de vestimenta)*

5. VESTINDO PARA O TRABALHO: *(Descrição de vestimenta)*

6. VESTINDO PARA O TRABALHO: *(Descrição de vestimenta)*

7. VESTINDO PARA O TRABALHO: *(Descrição de vestimenta)*

8. VESTINDO PARA O TRABALHO: *(Descrição de vestimenta)*

9. VESTINDO PARA O TRABALHO: *(Descrição de vestimenta)*

10. VESTINDO PARA O TRABALHO: *(Descrição de vestimenta)*

11. VESTINDO PARA O TRABALHO: *(Descrição de vestimenta)*

12. VESTINDO PARA O TRABALHO: *(Descrição de vestimenta)*

13. VESTINDO PARA O TRABALHO: *(Descrição de vestimenta)*

14. VESTINDO PARA O TRABALHO: *(Descrição de vestimenta)*

15. VESTINDO PARA O TRABALHO: *(Descrição de vestimenta)*

16. VESTINDO PARA O TRABALHO: *(Descrição de vestimenta)*

17. VESTINDO PARA O TRABALHO: *(Descrição de vestimenta)*

18. VESTINDO PARA O TRABALHO: *(Descrição de vestimenta)*

19. VESTINDO PARA O TRABALHO: *(Descrição de vestimenta)*

20. VESTINDO PARA O TRABALHO: *(Descrição de vestimenta)*

21. VESTINDO PARA O TRABALHO: *(Descrição de vestimenta)*

22. VESTINDO PARA O TRABALHO: *(Descrição de vestimenta)*

23. VESTINDO PARA O TRABALHO: *(Descrição de vestimenta)*

24. VESTINDO PARA O TRABALHO: *(Descrição de vestimenta)*

25. VESTINDO PARA O TRABALHO: *(Descrição de vestimenta)*

26. VESTINDO PARA O TRABALHO: *(Descrição de vestimenta)*

27. VESTINDO PARA O TRABALHO: *(Descrição de vestimenta)*

28. VESTINDO PARA O TRABALHO: *(Descrição de vestimenta)*

29. VESTINDO PARA O TRABALHO: *(Descrição de vestimenta)*

30. VESTINDO PARA O TRABALHO: *(Descrição de vestimenta)*

31. VESTINDO PARA O TRABALHO: *(Descrição de vestimenta)*

32. VESTINDO PARA O TRABALHO: *(Descrição de vestimenta)*

33. VESTINDO PARA O TRABALHO: *(Descrição de vestimenta)*

34. VESTINDO PARA O TRABALHO: *(Descrição de vestimenta)*

35. VESTINDO PARA O TRABALHO: *(Descrição de vestimenta)*

36. VESTINDO PARA O TRABALHO: *(Descrição de vestimenta)*

37. VESTINDO PARA O TRABALHO: *(Descrição de vestimenta)*

38. VESTINDO PARA O TRABALHO: *(Descrição de vestimenta)*

39. VESTINDO PARA O TRABALHO: *(Descrição de vestimenta)*

40. VESTINDO PARA O TRABALHO: *(Descrição de vestimenta)*

41. VESTINDO PARA O TRABALHO: *(Descrição de vestimenta)*

42. VESTINDO PARA O TRABALHO: *(Descrição de vestimenta)*

43. VESTINDO PARA O TRABALHO: *(Descrição de vestimenta)*

44. VESTINDO PARA O TRABALHO: *(Descrição de vestimenta)*

45. VESTINDO PARA O TRABALHO: *(Descrição de vestimenta)*

46. VESTINDO PARA O TRABALHO: *(Descrição de vestimenta)*

47. VESTINDO PARA O TRABALHO: *(Descrição de vestimenta)*

48. VESTINDO PARA O TRABALHO: *(Descrição de vestimenta)*

49. VESTINDO PARA O TRABALHO: *(Descrição de vestimenta)*

50. VESTINDO PARA O TRABALHO: *(Descrição de vestimenta)*

PROTEÇÃO AMBIENTAL

MANUTENÇÃO

EMPRESA DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO

AV. BRASÍLIA, 200 - JARDIM URBANO - SÃO PAULO - SP

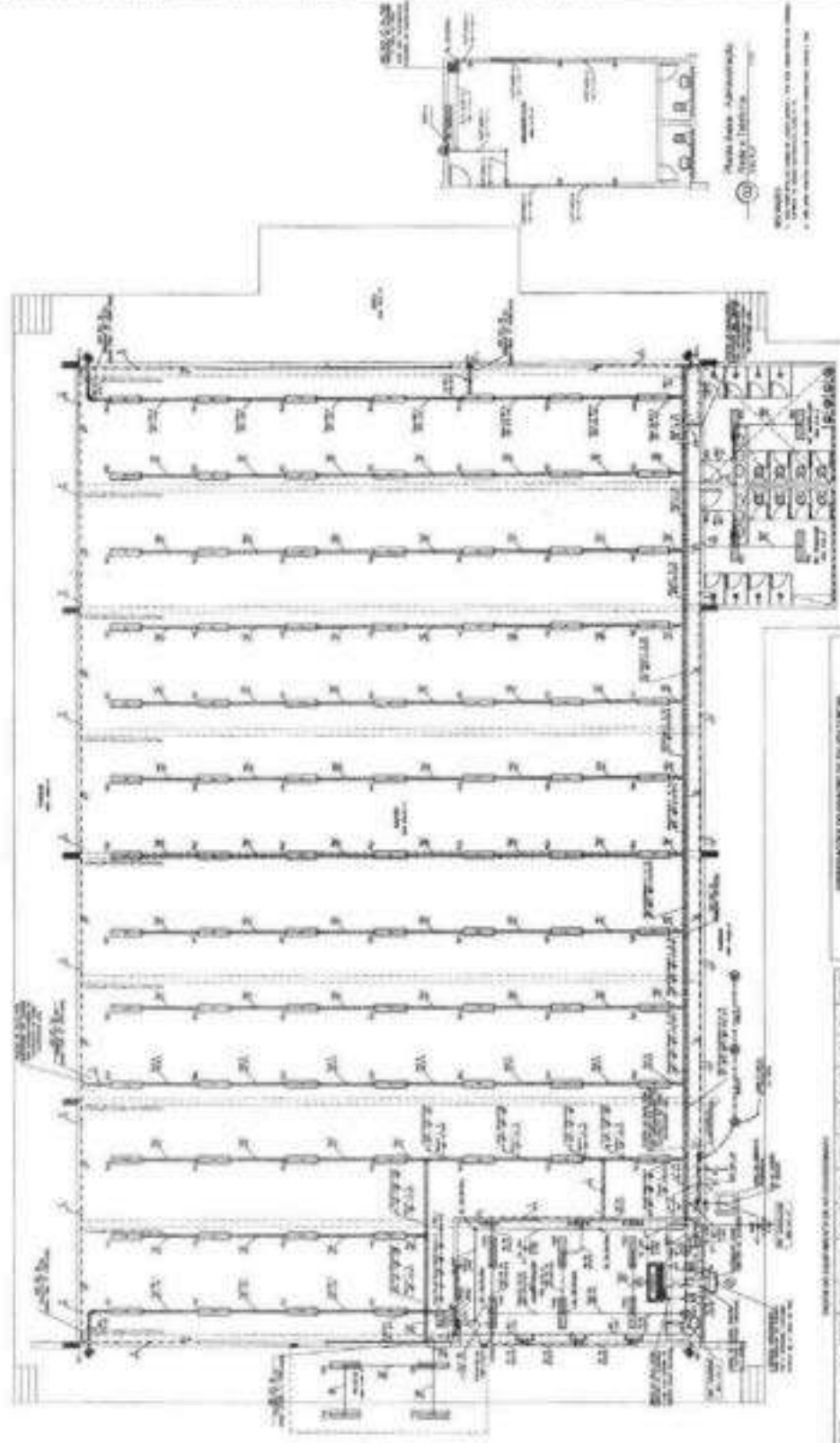
CEP: 05035-000

TELEFONE: (11) 5555-5555

FAX: (11) 5555-5555

E-MAIL: contato@empresa.com.br

DATA: 01/01



Eng. Marcelo Teixeira

(Assinatura)

Observações ao usuário do projeto:

1. O usuário deve observar as especificações técnicas contidas no projeto.

2. Qualquer alteração deve ser aprovada por escrito pelo responsável técnico.

3. Este projeto é válido para o uso previsto em sua finalidade.

REVISÃO

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO
01	01/01/2010	PROJETO DE ARQUITETURA
02	15/01/2010	REVISÃO DO PROJETO
03	20/01/2010	REVISÃO DO PROJETO
04	25/01/2010	REVISÃO DO PROJETO

EMPRESA DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO

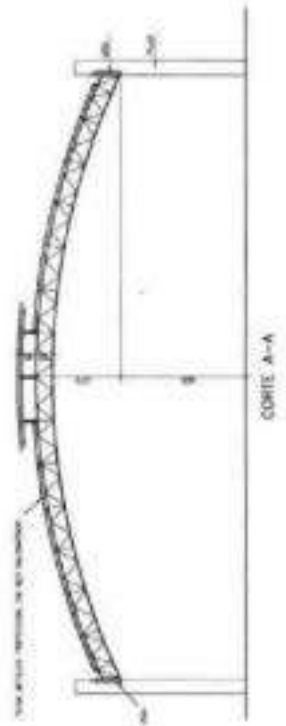
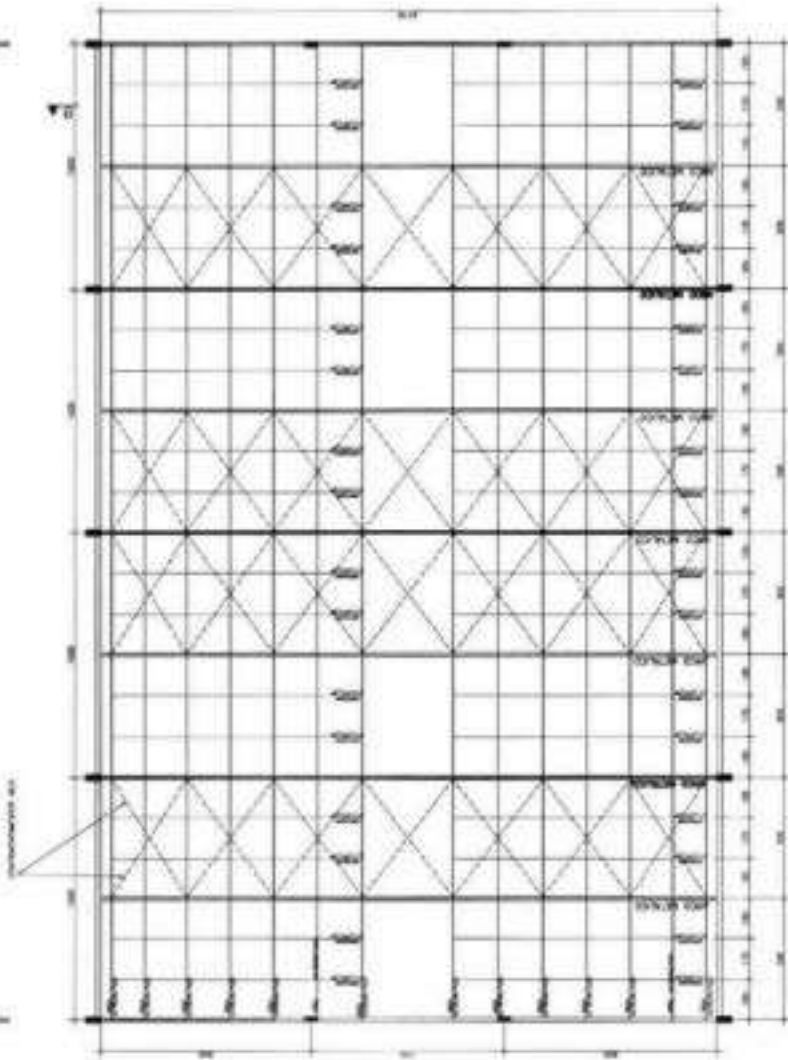
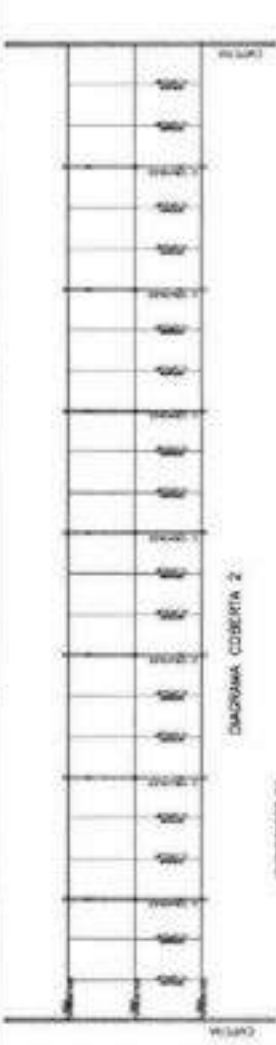
AV. BRASÍLIA, 200 - JARDIM URBANO - SÃO PAULO - SP

CEP: 05035-000

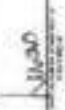
TELEFONE: (11) 5555-5555

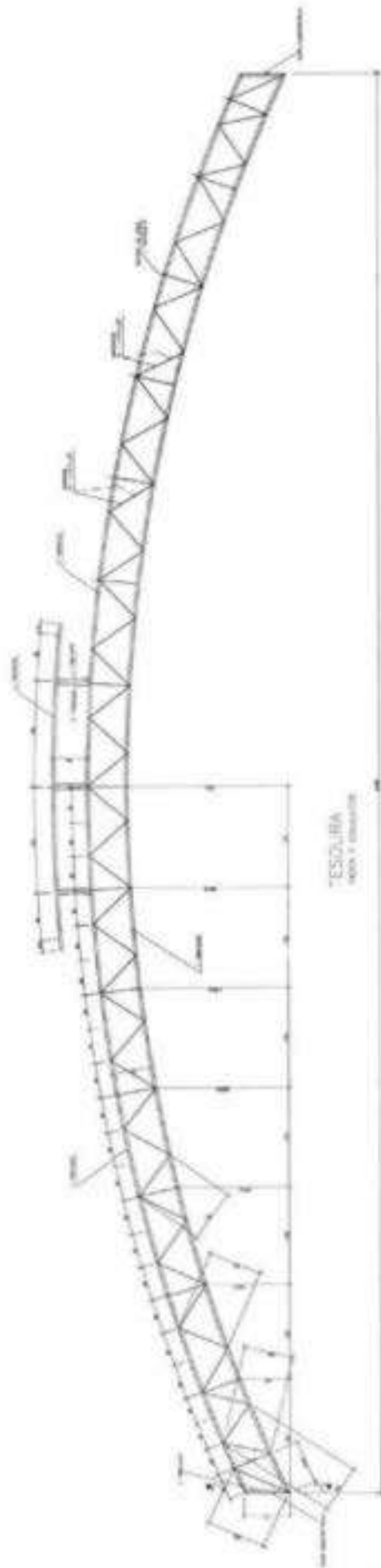
FAX: (11) 5555-5555

E-MAIL: contato@empresa.com.br

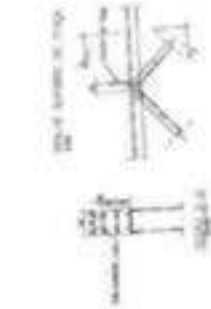


Eng.
Marcelo
Teixeira

 MARCELO TEIXEIRA	
PROJETO	PROJETO DE ESTRUTURA DE COBERTURA
CLIENTE	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
LOCAL	MUNICÍPIO DE MOURÃO DO SUL - SC
DATA	01/02



TESOLERA
4000 x 20000



NOTAS DE PROJETO	
1.	VERIFICAR A RESISTENCIA DO MATERIAL DE ACORDO COM O PROJETO E COM O PROJETO DE DIMENSÃO DO MATERIAL.
2.	VERIFICAR A RESISTENCIA DO MATERIAL DE ACORDO COM O PROJETO E COM O PROJETO DE DIMENSÃO DO MATERIAL.
3.	VERIFICAR A RESISTENCIA DO MATERIAL DE ACORDO COM O PROJETO E COM O PROJETO DE DIMENSÃO DO MATERIAL.
4.	VERIFICAR A RESISTENCIA DO MATERIAL DE ACORDO COM O PROJETO E COM O PROJETO DE DIMENSÃO DO MATERIAL.
5.	VERIFICAR A RESISTENCIA DO MATERIAL DE ACORDO COM O PROJETO E COM O PROJETO DE DIMENSÃO DO MATERIAL.
6.	VERIFICAR A RESISTENCIA DO MATERIAL DE ACORDO COM O PROJETO E COM O PROJETO DE DIMENSÃO DO MATERIAL.
7.	VERIFICAR A RESISTENCIA DO MATERIAL DE ACORDO COM O PROJETO E COM O PROJETO DE DIMENSÃO DO MATERIAL.
8.	VERIFICAR A RESISTENCIA DO MATERIAL DE ACORDO COM O PROJETO E COM O PROJETO DE DIMENSÃO DO MATERIAL.
9.	VERIFICAR A RESISTENCIA DO MATERIAL DE ACORDO COM O PROJETO E COM O PROJETO DE DIMENSÃO DO MATERIAL.
10.	VERIFICAR A RESISTENCIA DO MATERIAL DE ACORDO COM O PROJETO E COM O PROJETO DE DIMENSÃO DO MATERIAL.

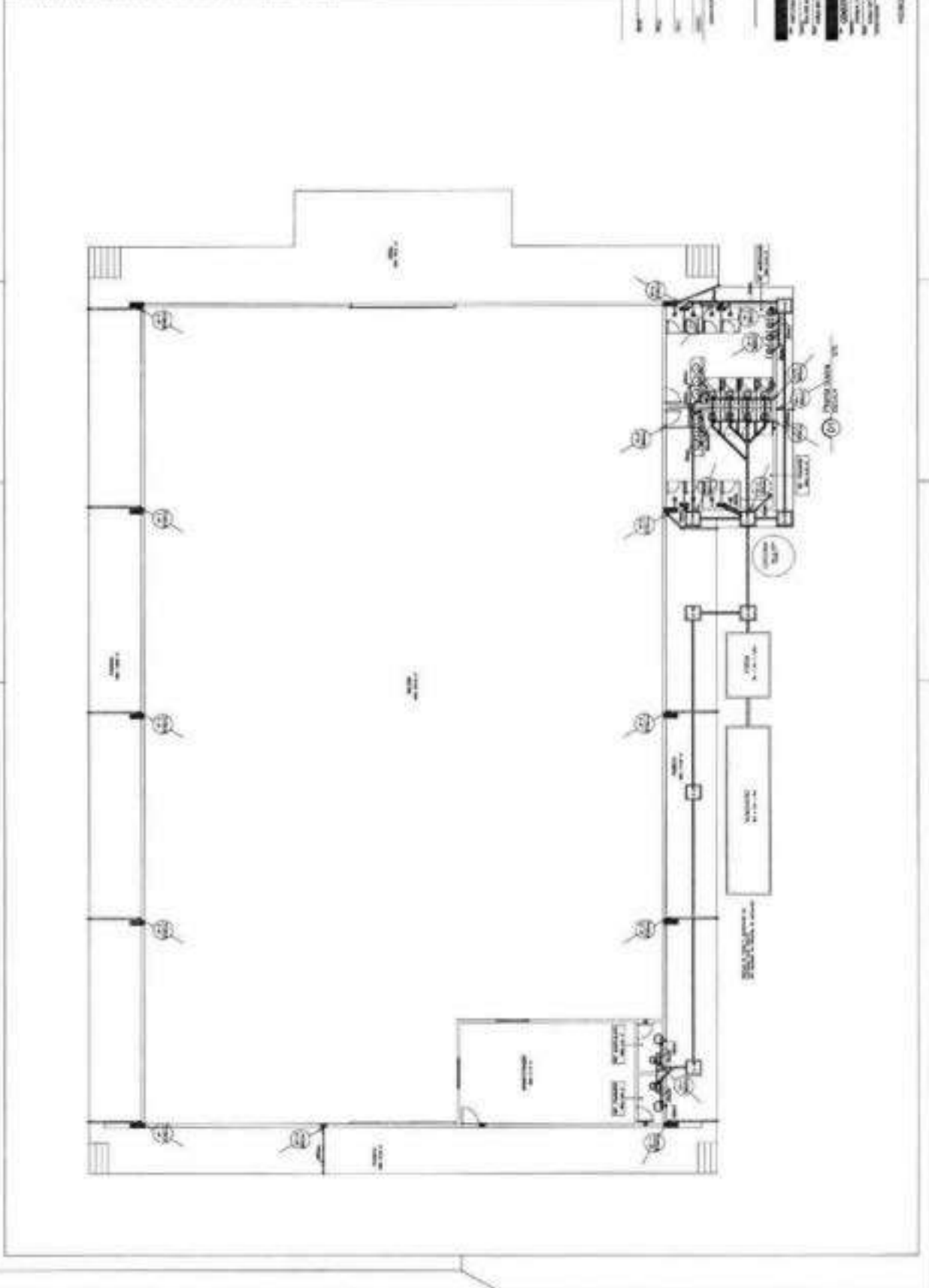
DESCRIÇÃO DO MATERIAL	
1.	VERIFICAR A RESISTENCIA DO MATERIAL DE ACORDO COM O PROJETO E COM O PROJETO DE DIMENSÃO DO MATERIAL.
2.	VERIFICAR A RESISTENCIA DO MATERIAL DE ACORDO COM O PROJETO E COM O PROJETO DE DIMENSÃO DO MATERIAL.
3.	VERIFICAR A RESISTENCIA DO MATERIAL DE ACORDO COM O PROJETO E COM O PROJETO DE DIMENSÃO DO MATERIAL.
4.	VERIFICAR A RESISTENCIA DO MATERIAL DE ACORDO COM O PROJETO E COM O PROJETO DE DIMENSÃO DO MATERIAL.
5.	VERIFICAR A RESISTENCIA DO MATERIAL DE ACORDO COM O PROJETO E COM O PROJETO DE DIMENSÃO DO MATERIAL.
6.	VERIFICAR A RESISTENCIA DO MATERIAL DE ACORDO COM O PROJETO E COM O PROJETO DE DIMENSÃO DO MATERIAL.
7.	VERIFICAR A RESISTENCIA DO MATERIAL DE ACORDO COM O PROJETO E COM O PROJETO DE DIMENSÃO DO MATERIAL.
8.	VERIFICAR A RESISTENCIA DO MATERIAL DE ACORDO COM O PROJETO E COM O PROJETO DE DIMENSÃO DO MATERIAL.
9.	VERIFICAR A RESISTENCIA DO MATERIAL DE ACORDO COM O PROJETO E COM O PROJETO DE DIMENSÃO DO MATERIAL.
10.	VERIFICAR A RESISTENCIA DO MATERIAL DE ACORDO COM O PROJETO E COM O PROJETO DE DIMENSÃO DO MATERIAL.

Projeto
Execução
Revisão
Autenticação
Assinatura

Eng.º
Nome
Matrícula
Função

Escala: 1:1000

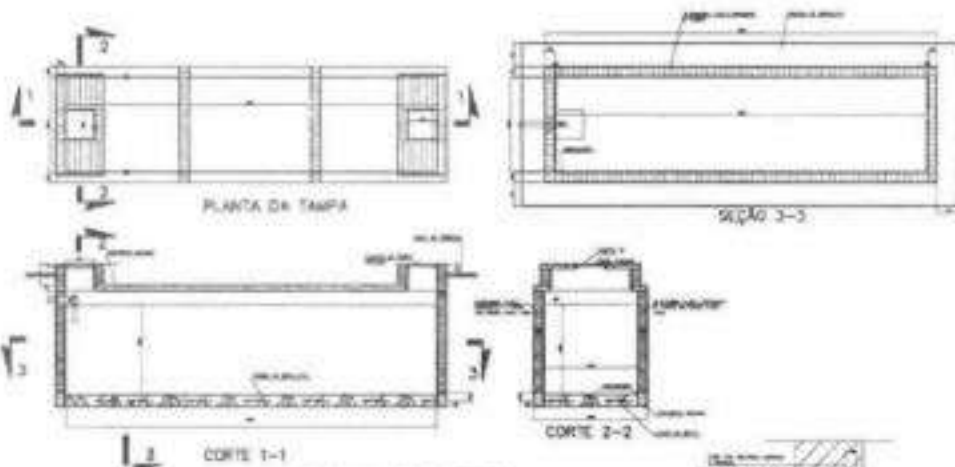
LEGENDA	
1	DESCRIÇÃO - REFORÇAMENTO
2	DESCRIÇÃO - REFORÇAMENTO
3	DESCRIÇÃO - REFORÇAMENTO
4	DESCRIÇÃO - REFORÇAMENTO
5	DESCRIÇÃO - REFORÇAMENTO
6	DESCRIÇÃO - REFORÇAMENTO
7	DESCRIÇÃO - REFORÇAMENTO
8	DESCRIÇÃO - REFORÇAMENTO
9	DESCRIÇÃO - REFORÇAMENTO
10	DESCRIÇÃO - REFORÇAMENTO
11	DESCRIÇÃO - REFORÇAMENTO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



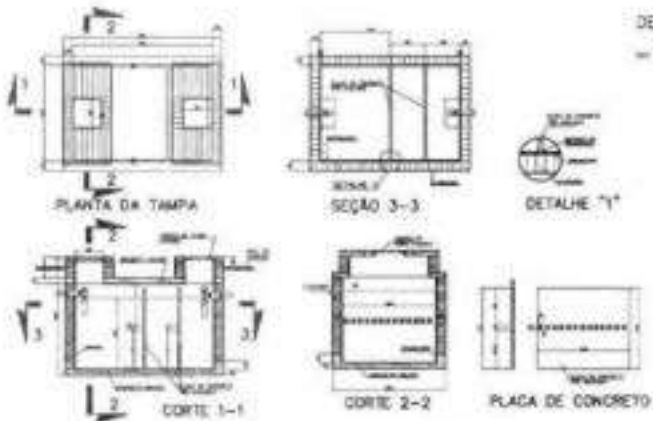
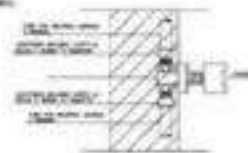
Eng. Marcel Teixeira
 Engenheiro de Estruturas
 CREA 01/04
 01/04

EMPRESA: _____
 PROJETO: _____
 LOCAL: _____
 DATA: _____

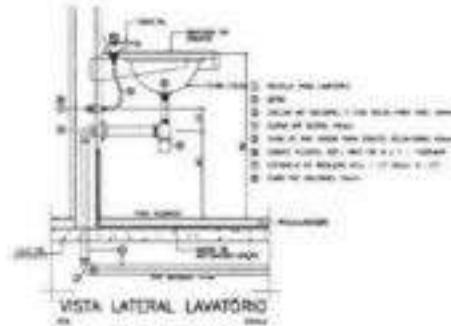
ESCALA: _____
 FOLHA: _____ DE _____



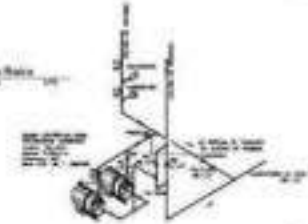
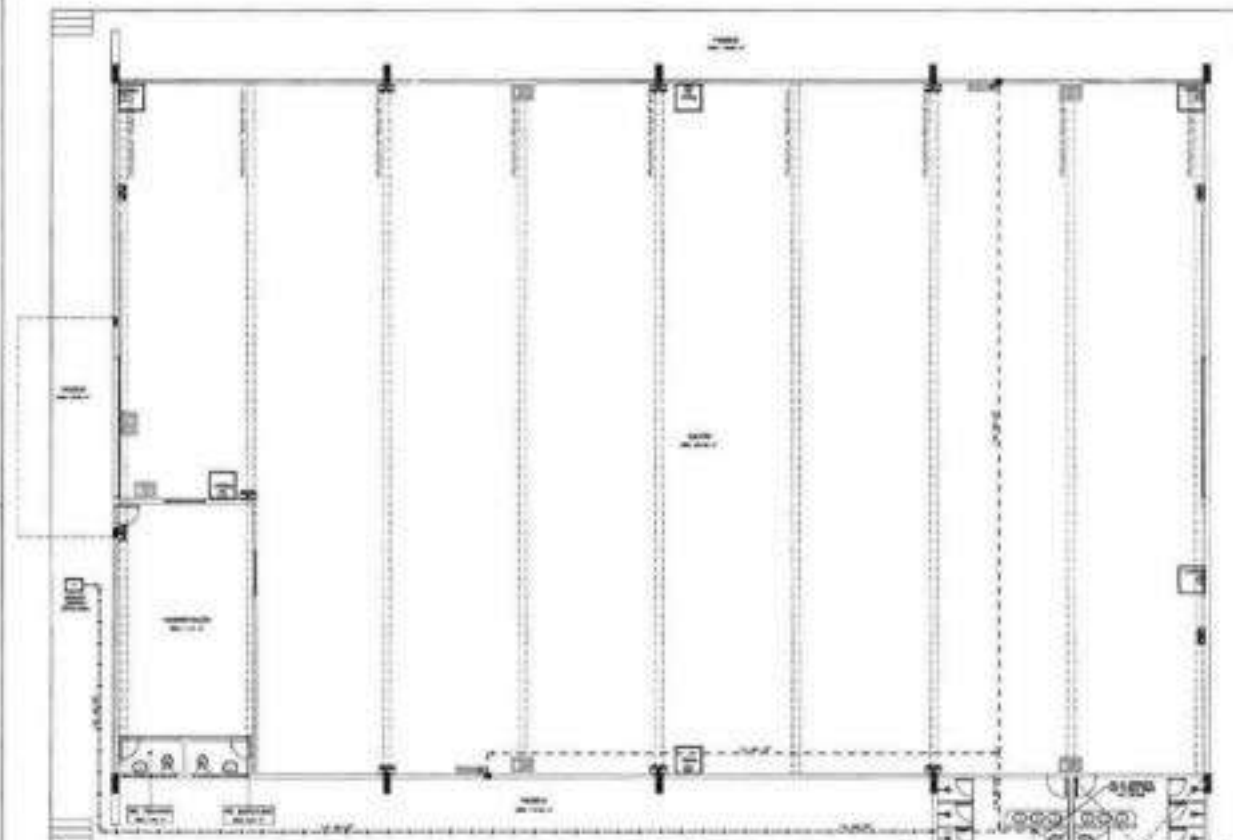
DETALHAMENTO DE BOMBAMENTO



DETALHAMENTO DE FOSSE



Eng.
Marcelo
Teixeira



LEGENDA

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO - ESPECIFICAÇÃO
(Symbol)	DETALHE DE SINALIZAÇÃO E ALARME
(Symbol)	DETALHE DE SINALIZAÇÃO E ALARME
(Symbol)	DETALHE DE SINALIZAÇÃO E ALARME
(Symbol)	DETALHE DE SINALIZAÇÃO E ALARME
(Symbol)	DETALHE DE SINALIZAÇÃO E ALARME
(Symbol)	DETALHE DE SINALIZAÇÃO E ALARME
(Symbol)	DETALHE DE SINALIZAÇÃO E ALARME
(Symbol)	DETALHE DE SINALIZAÇÃO E ALARME
(Symbol)	DETALHE DE SINALIZAÇÃO E ALARME

Eng. Marcelo Teixeira

Eng. Marcelo Teixeira
C.R.C. 014.846/O-0
C.R.E. 014.846/O-0
C.R.F. 014.846/O-0

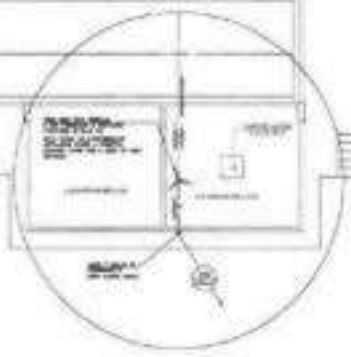
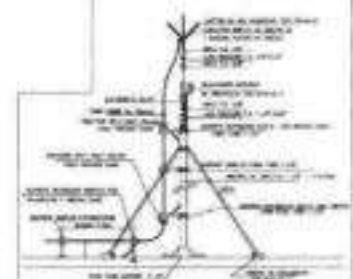
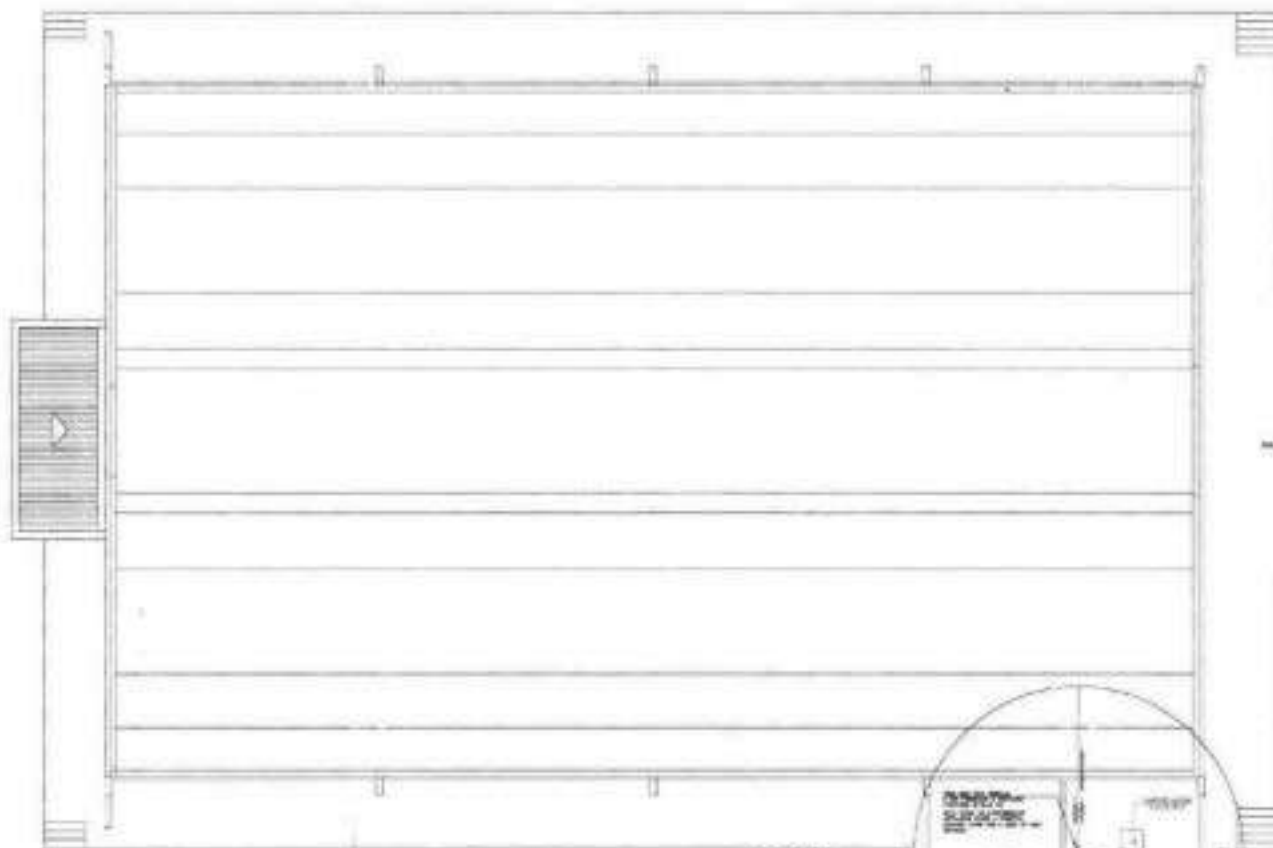
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANÁ DO SUL

PROJETO: SANEAMENTO - RESUMO

REVISÃO: INSTALAÇÃO DE PREVENÇÃO E LUTUAÇÃO A INCÊNDIO - PLANTA BARRILETE E DETALHES

PROJ. INC

DATA: 01/01

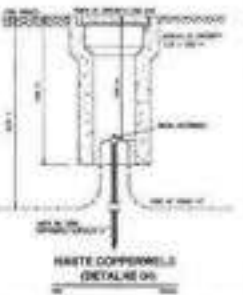
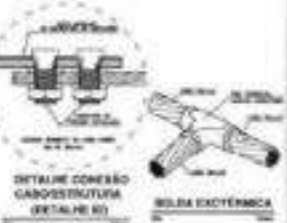
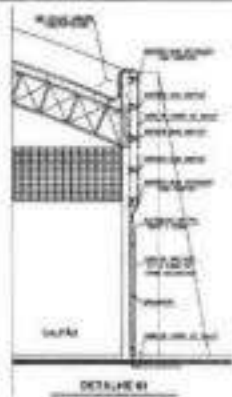
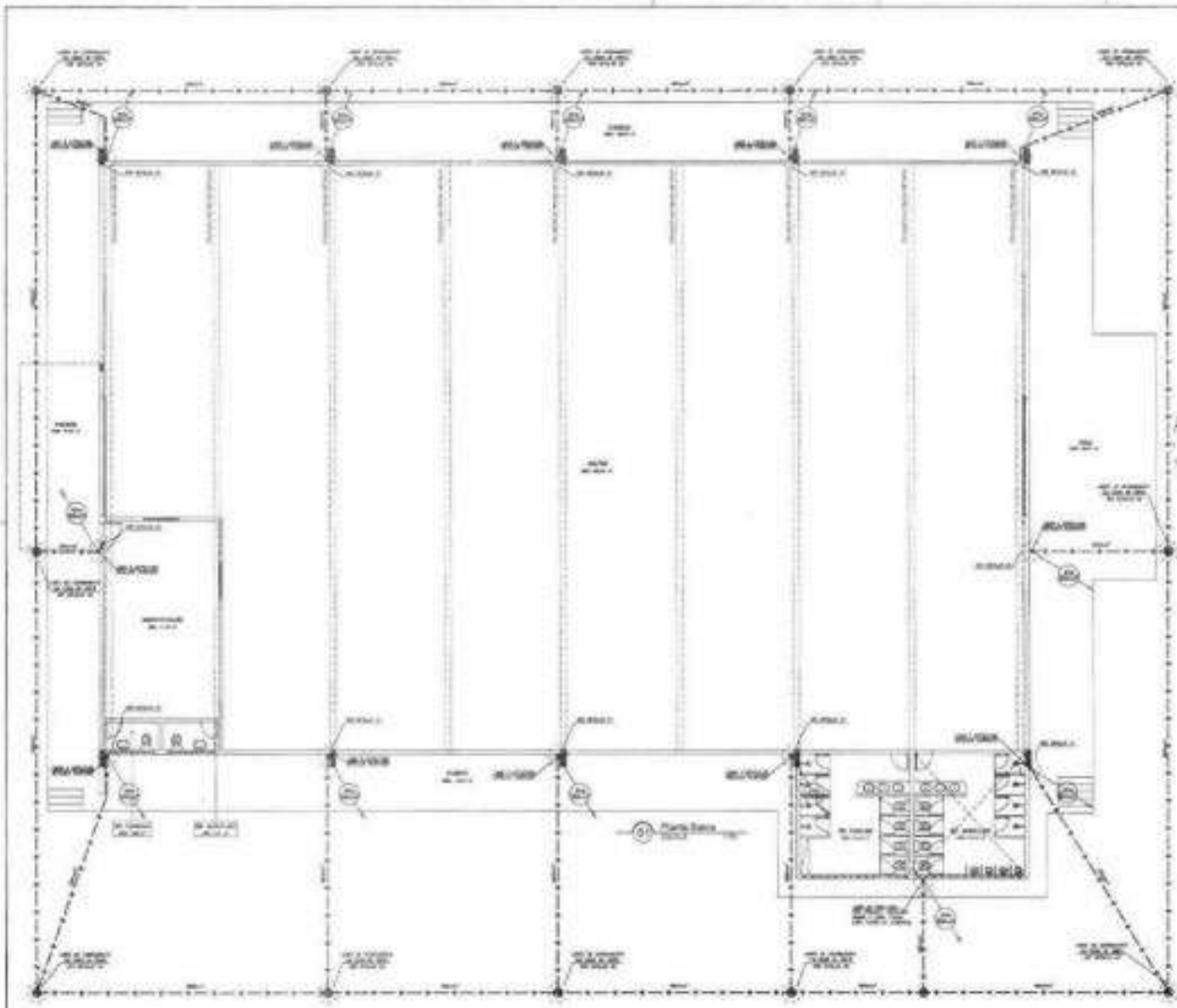


- LEGENDA**
- 1. ...
 - 2. ...
 - 3. ...
 - 4. ...
 - 5. ...
 - 6. ...
 - 7. ...
 - 8. ...
 - 9. ...
 - 10. ...

LEGENDA	
ARQUIVO	DESCRIÇÃO - ESPECIFICAÇÃO
1	...
2	...
3	...
4	...


Eng. Marcelo Teixeira
 Rua ...
 ...
 ...

PROFETURA MUNICIPAL DE PIRAZININGA		
PROJETO	SALA INDUSTRIAL, TIPO 01	
CLIENTE	MPA - PLANTA DE OBRAS E DETALHES	
END.	AVENIDA YNACER CAZING DE PIRAZININGA	
DATA	15/02/2011	
FECHA	15/02	
PROJETA	INC	
		01/02



LEGENDA	
SÍMBOLO	INDICAÇÃO - ESPECIFICAÇÃO
	INDICAR A ÁREA DE ABRAÇO DE PAREDES E LAJES
	INDICAR A ÁREA DE ABRAÇO DE PAREDES E LAJES
	INDICAR A ÁREA DE ABRAÇO DE PAREDES E LAJES
	INDICAR A ÁREA DE ABRAÇO DE PAREDES E LAJES


 Eng.
 Marcelo
 Teixeira

PREFEITURA MUNICIPAL DE FARRAS BONS		
PROJETO: SALÃO AUDIÊNCIA URBOS		
DETALHE: SPA - PLANTA BAIXA E DETALHES		NOME: JUNIOR VINÍCIUS CASTRO DE PRADO
DATA: 03/04/2023		



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Uma Farias Brito para todos

ANEXO II

Minuta do Contrato

Concorrência n.º 2024.04.03.2

20-12 **FARIAS BRITO** 1936

Handwritten signature



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, através do(a) Secretaria Municipal de Infraestrutura, 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, através do(a) Secretaria Municipal de Infraestrutura, 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 2024.04.03.2**, 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 serviços a serem prestados na construção de um galpão, com área de 1.000,00 m², 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 do contratado;
 - 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. O contratado não tem direito subjetivo à prorrogação contratual.
- 2.4. A prorrogação de contrato deverá ser promovida mediante celebração de termo aditivo, firmado por ambas as partes.



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Uma Farias Brito para todos

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 o contratado tiver sido penalizado 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 ao contratado 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 ao contratado 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 o Contratado obrigado 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.

Handwritten signature



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Uma Farias Brito para todos

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 através 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 pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;

5.2. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas nos Projetos;

5.3. Notificar o Contratado 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 o Contratado, 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 pelo Contratado;

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 ao Contratado do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e nos Projetos;

5.8. Aplicar ao Contratado 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 pelo Contratado;

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 pelo contratado, 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.

5.15. Exigir do Contratado 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;



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Uma Farias Brito para todos

- 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 contratado.
- 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, pelo Contratado, 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 pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, 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 DO CONTRATADO

- 6.1. O Contratado 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 autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida no edital, o valor correspondente aos danos sofridos;



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Uma Farias Brito para todos

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, o contratado 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 do contratado;
- 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;

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);

Handwritten signature



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Uma Farias Brito para todas

- 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 o Contratado 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.
- 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.).

Handwritten signature



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Uma Farias Brito para todos

CLÁUSULA SÉTIMA - DA GARANTIA DE EXECUÇÃO

7.1. Não haverá exigência de garantia contratual da execução.

CLÁUSULA OITAVA - DAS INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

8.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei n.º 14.133, de 2021, o contratado 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 ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

8.2.1. Advertência, quando o contratado 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);

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 ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença poderá ser cobrada judicialmente (art. 156, § 8º, da Lei n.º 14.133, de 2021).

Handwritten signature



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Uma Farias Brito para todos

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 ao Contratado, 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 do Contratado 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 o Contratado, 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).

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 do contratado 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 o contratado 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 do contratado:

Assinatura



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Uma Farias Brito para todos

- 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 Tesouro Municipal, 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

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. O contratado 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 na Internet, 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.

Assinatura



GOVERNO MUNICIPAL
FARIAS BRITO
Uma Farias Brito para todos

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



Handwritten signature