ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 012/2021–CPL
EDITAL

I. PREAMBULO

A PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ - MA, através da COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DO MUNICÍPIO DE IMPERATRIZ (CPL) instituída pelo Decreto nº 44, de 31 de julho de 1997, e Portaria nº 204 de 21 de janeiro de 2021, torna público para conhecimento dos interessados que às **09:00h do dia 25 de novembro de 2021**, serão recebidas as documentações e propostas e iniciada a abertura dos envelopes relativos à licitação em epígrafe, na modalidade **CONCORRÊNCIA PÚBLICA**, na forma presencial, do tipo **MENOR PREÇO GLOBAL**, Regime: Empreitada por Preço Global, de interesse da **SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS - SINFRA**, nos termos da Lei nº. 8.666/1993 e suas alterações posteriores; pela Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro 2006, alterada pela Lei Complementar n° 147, de 07 de agosto de 2014, pelo Decreto nº 8.538, de 06 de outubro de 2015, bem como pelas demais normas pertinentes à espécie, tendo em vista o que consta do Processo nº. **02.10.00.173/2021 - SINFRA**, de 16 de setembro de 2021, conforme descrito no Projeto Básico, Edital e em seus anexos. As sessões ocorrerão temporariamente no Auditório da Secretaria Municipal de Educação – SEMED, localizada na Rua Urbano Santos, nº 1657, 3º andar, Bairro Juçara, Imperatriz-MA. **Caso ocorra ponto facultativo ou outro impedimento legal, a presente licitação será realizada no primeiro dia útil subsequente.**

1. OBJETO

1.1. CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UM CENTRO DE ABASTECIMENTO – CEASA, NO MUNICÍPIO DE IMPERATRIZ–MA, conforme condições estabelecidas neste Edital, Projeto Básico e Planilhas em anexo.

1.2. Valor estimado para execução da obra é de **R$ 1.565.297,17 (Um milhão quinhentos e sessenta e cinco mil duzentos e noventa e sete reais e dezessete centavos).**

2. PRAZO DE EXECUÇÃO

2.1. O prazo de execução será de 04 (quatro) meses, contados a partir da data do recebimento da ordem de Serviço emitida pela Secretaria de Infraestrutura, Transportes e Serviços Públicos – SINFRA, podendo ser prorrogado.

3. FONTE DE RECURSOS

3.1. As despesas decorrentes da contratação correrão à conta dos seguintes recursos:

a) R$ 2.155.000,00 correspondentes a participação financeira da CODEVASF, correndo as despesas à conta do Programa PAC – Programa de Trabalho 152442029K660001, garantido através de Nota de Empenho 2017NE580630 emitida em 28 de dezembro de 2017.

b) R$ 95.033,50 a título de contrapartida a ser efetuada pelo município.

UNIDADE ORÇAMENTÁRIA: 15 – Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos;
AÇÃO: 15.451.0058.1087 – Construção de obras civis e logradouros públicos;
NATUREZA DA DESPESA: 4.4.90.51 - Obras e Instalações/ Ficha: 673;
FONTE DO RECURSO: 024 – Recursos Ordinários

4. DO LOCAL DE RETIRADA DO EDITAL E APRESENTAÇÃO DE IMPUGNAÇÃO E PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS

4.1. A Comissão Permanente de Licitação juntamente com o Setor Técnico da SINFRA, prestarão todos os esclarecimentos solicitados pelos interessados nesta licitação sobre este Edital, Termo de Referência e seus anexos.

4.2. O Edital e seus anexos poderão ser adquiridos da seguinte forma:

a) consultados **GRATUITAMENTE** no sítio eletrônico da Prefeitura, através do endereço eletrônico www.imperatriz.ma.gov.br/licitacoesdisponível para download, para vista na sede da CPL, na Rua Urbano Santos, nº 1657, Bairro Juçara, Imperatriz/MA, CEP 65.900-505, no horário comercial, de segunda a sexta-feira, de 08:00 às 14:00 horas; ou

b) obtidos **MEDIANTE PAGAMENTO** no valor de R$ 50,00 (cinquenta reais), a ser recolhido através de Documento de Arrecadação Municipal - DAM, emitido pela Secretaria de Planejamento, Fazenda e Gestão Orçamentária - SEFAZGO;

4.3. Os **pedidos de esclarecimentos, providência ou impugnação** sobre o Edital desta Concorrência Pública deverão ser protocolizados, no horário comercial, de segunda a sexta-feira, de 8:00 às 14:00 horas, no Protocolo Geral da Comissão Permanente de Licitação ou mediante via postal com **Aviso de Recebimento (AR)** enviado ao endereço indicado no **item 4.2, "a".**

4.3.1. Temporariamente no período da Pandemia, os pedidos de esclarecimentos bem como Impugnações, serão aceitos e recebidos em **FORMATO PDF E IDENTIFICADOS** pelo solicitante, através do endereço eletrônico: **atendimento@imperatriz.ma.gov.br.**

4.4. A impugnação dos termos do Edital se efetivará em conformidade com o Art. 41 da Lei 8.666/93. Deverá ser protocolizada, nos seguintes prazos:

a) Por qualquer cidadão, até **05 (cinco) dias úteis** antes da data fixada para abertura dos envelopes de habilitação;

b) Pela licitante, até **02 (dois) dias úteis** antes da data fixada para abertura dos envelopes de habilitação.

4.5. Os pedidos de esclarecimentos deverão ser protocolizados até 03(três) dias úteis antes da data fixada para abertura dos envelopes de habilitação;

4.6. As repostas aos possíveis pedidos de esclarecimentos ou impugnações a este Edital estarão disponíveis no site da prefeitura, qual seja, **www.imperatriz.ma.gov.br/licitacoes**, bem como no Portal da Transparência;

5. DOCUMENTOS INTEGRANTES DESTE EDITAL

5.1. Integram o presente Edital, como partes indissociáveis, os seguintes anexos:

a) Anexo I - Projeto Básico Planilha Orçamentária, Composição de Preços Unitários, Encargos Sociais e Composição de BDI;

b) Anexo II - Carta Credencial;

c) Anexo III - Declaração de Visita ou local dos serviços OU de Não Visitação ao local dos serviços;

d) Anexo IV - Declaração de Concordância;

e) Anexo V– Modelo de Carta Fiança Bancária;

f) Anexo VI - Declaração conforme Artigo 27, Inciso V, da Lei nº. 8.666/1993;

g) Anexo VII - Termo de compromisso de combate à corrupção e ao conluio entre licitantes e de responsabilidade sócio-ambiental;

h) Anexo VIII - Declaração que o(s) empresário (s), sócio (s), dirigente (s), responsável (eis) técnico (s) não é (são) servidor (es) publico (s) do Município de Imperatriz – MA;

i) Anexo IX - Declaração de enquadramento de microempresa e empresa de pequeno porte, conforme previsto no Art.3º da Lei Complementar nº 1231/2006 e alterações posteriores;

j) Anexo X – Cronograma Físico Financeiro;

k) Anexo XI – Minuta do Contrato;

l) Anexo XII - Das Medidas Preventivas ao Combate da Covid-19 na Realização das Sessões.

6. DA PARTICIPAÇÃO

6.1. Poderão participar desta licitação quaisquer empresas interessadas que se habilitem dentro das condições aqui exigidas e que, na fase inicial de habilitação, comprovem para a Comissão possuir os requisitos mínimos de qualificação exigidos no Edital para a execução do Objeto.

6.2. A participação na Licitação implica na integral e incondicional aceitação de todos os termos, cláusulas e condições deste Edital e de seus anexos, bem como das Normas da ABNT e da SINFRA, ressalvado o disposto no Parágrafo 3º, do Artigo 41, da Lei nº. 8.666/1993 e suas alterações posteriores.

6.3. Não poderão participar direta ou indiretamente desta licitação:

6.3.1. Pessoa **física** ou jurídica que esteja cumprindo sanção de suspensão de licitar com a Administração Pública;

6.3.2. Empresas declaradas inidôneas ou SUSPENSAS para licitar e/ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação;

6.3.3. Empresas cujo objeto social não seja pertinente e compatível com o objeto desta licitação;

6.3.4. Empresas que tenham sócio-gerente, diretor ou responsável técnico, que seja servidor ou dirigente de órgão ou entidade da Administração Pública Municipal.

6.4. É vedada a participação de consórcios nesta licitação, conforme exposto no subitem 2.2. do Projeto Básico.

6.5. Não poderão participar desta licitação pessoa jurídica na qual haja administrador ou sócio com poder de direção detentor de cargo em comissão ou função de confiança que atue na área responsável pela demanda ou contratação; ou que exerça função de autoridade hierarquicamente superior no âmbito do poder executivo municipal.

6.6. Empresas cujos proprietários e/ou sócios exerçam mandato eletivo capaz de ensejar os impedimentos previstos nos arts. 29, inciso IX com 54, I, "a" e Ii, "a", da Constituição Federal. Servidor público municipal de Imperatriz.

7. CREDENCIAMENTO E REPRESENTAÇÃO

7.1. As empresas licitantes que se fizerem representar nesta licitação, além dos envelopes de "habilitação" e "proposta de preços", deverão efetuar seu credenciamento e entregá-lo no ato de entrega dos envelopes, conforme abaixo:

7.1.1. SÓCIO(A), EMPRESÁRIO(A) OU ASSEMELHADO(A):

7.1.1.1. Deverá apresentar cédula de identidade ou documento equivalente que possua foto, requerimento de empresário, nocaso de empresa individual, ou empresa individual deresponsabilidade limitada - EIRELI, ou ato constitutivo,estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado,em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso desociedade por ações, acompanhado de documentos de eleiçãode seus administradores, ou inscrição do ato constitutivo, nocaso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoriaem exercício, ou decreto de autorização, em se tratando deempresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, eato de registro ou autorização para funcionamento expedidopelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir, quecomprovem sua capacidade de representante legal, comexpressa previsão dos poderes para exercício de direitos eassunção de obrigações. Em caso de administrador eleito emato apartado, deverá ser apresentada ata de reunião ouassembleia em que se deu a eleição.

7.1.2. PROCURADOR(A) OU ASSEMELHADO(A):

7.1.2.1. Deverá apresentar Instrumento Público de Mandato (Procuração), assinada por tabelião e possuindo o selo defiscalização do Poder Judiciário do Estado da sede do Cartório, outorgando obrigatoriamente poderes para representar amesma em licitações públicas, interpor recurso e renunciar asua interposição. A outorgante poderá ainda, conferir a(ao)outorgado(a) poderes para emitir proposta de preços, emitirdeclarações, receber intimação/convocação, assinar contrato, assim como praticar todos os demais atos pertinentes aocertame em nome da outorgante. Deverá apresentarjuntamente com o referido instrumento, cédula de identidadeou documento equivalente que possua foto do(a) outorgado(a),requerimento de empresário, no caso de empresa individual,ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI,ou ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor,devidamente registrado, em se tratando de sociedadescomerciais, e, no caso de sociedade por ações, acompanhado dedocumentos de eleição de seus administradores, ou inscriçãodo ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhadade prova de diretoria em exercício, ou decreto de autorização,em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira emfuncionamento no País, e ato de registro ou autorização parafuncionamento expedido pelo órgão

Nº 1176 CPL

SINFRA
Processo nº. 02.10.00.173/2021
Folha: _____

competente, quando aatividade assim o exigir, que comprovem a capacidade derepresentante legal do outorgante, com expressa previsão dospoderes para exercício de direitos e assunção de obrigações; ou

7.1.2.2. Deverá apresentar Instrumento Particular de Mandato(Procuração) ou Carta Credencial (Modelo no Anexo I deste Edital),outorgando obrigatoriamente poderes para representar amesma em licitações públicas, interpor recurso e renunciar asua interposição. A outorgante poderá ainda, conferir a(ao)outorgado(a) poderes para emitir proposta de preços, emitirdeclarações, receber intimação/convocação, assinar contrato, assim como praticar todos os demais atos pertinentes aocertame em nome da outorgante. Deverá apresentarjuntamente com o referido instrumento ou carta credencial,cédula de identidade ou documento equivalente que possuafoto do(a) outorgado(a), requerimento de empresário, no casode empresa individual, ou empresa individual deresponsabilidade limitada EIRELI, ou ato constitutivo,estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, e se tratando de sociedades comerciais, e, no caso desociedade por ações, acompanhado de documentos de eleiçãode seus administradores, ou inscrição do ato constitutivo, nocaso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoriaem exercício, ou decreto de autorização, em se tratando deempresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, eato de registro ou autorização para funcionamento expedidopelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir, quecomprovem a capacidade de representante legal do outorgante,com expressa previsão dos poderes para exercício de direitos eassunção de obrigações.

7.1.3. Se tratando de Microempresa - ME ou Empresa de Pequeno Porte - EPP, estas deverão apresentar declaração de enquadramento da licitante como Microempresa – ME, Empresa de Pequeno Porte – EPP ou Cooperativa equiparada – COOP, apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido nos Arts. 42 a 49 da Lei Complementar n. 123, de 2006.

7.1.4. Os licitantes interessados em participar do certame não necessitam encaminhar seus representantes legais para entregar os envelopes com a documentação e as propostas, podendo, inclusive, encaminhá-los via Correio ou outro meio similar de entrega, atentando para as datas e horários finais para recebimento dos mesmos, constantes neste Edital. A correspondência deverá ser endereçada com Aviso de Recebimento (AR) para a Comissão de Licitação no endereço indicado no **Item 4.2 "a"** deste Edital e conter os dois envelopes acima mencionados, além das declarações complementares, com antecedência mínima de 1 (uma) hora do momento marcado para abertura da sessão pública.

7.2. Os documentos enumerados neste Edital, deverão ser apresentados, obrigatoriamente, da seguinte forma:

7.2.1. Documento(s) original(is); ou

7.2.2. por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente,

7.2.3. por servidor membro da CPL, ou publicação em órgão da imprensa oficial;

7.3. A não apresentação ou incorreção nos documentos de credenciamento a que serefere oitemdeste edital, bem como a apresentação de documentos ilegíveis,não excluirá a empresa licitante do certame, mas impedirá o representante de semanifestar e responder pela mesma, e de praticar qualquer outro ato inerente aeste certame.

7.4. A empresa licitante apenas poderá substituir o representante legal, casoo mesmo esteja devidamente credenciado na sessão pública anterior.

7.5. Não será admitida a participação de um mesmo representante para mais de uma empresa licitante.

8. SESSÃO PÚBLICA PARA RECEBIMENTO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃOE PROPOSTA DE PREÇOS

8.1. Documentação Exigida: A documentação deverá ser entregue pelo representante legal da empresa licitante à COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL, em 02 (dois) envelopes opacos, devidamente lacrados e invioláveis, o primeiro, identificado como **"ENVELOPE Nº 01 – DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO",** o segundo, como **"ENVELOPE Nº 02 – PROPOSTA DE PREÇOS",** em cujas partes externas, além da razão ou denominação social da empresa licitante, deverão conter:

ENVELOPE Nº 01 – DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO

À
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL
Rua Urbano Santos, nº 1657 – Bairro Juçara – Imperatriz – MA, CEP 65.900-505
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 012/2021–CPL - Data: 25/11/2021 às 09:00 horas.
(Razão social ou nome comercial do licitante e endereço).
(A DOCUMENTAÇÃO APRESENTADA DEVERÁ ESTAR PREFERENCIALMENTE ENCADERNADA E NUMERADA)

8.1.1. Os Documentos de Habilitação poderão ser acondicionados em caderno único, ter todas as suas páginas numeradas e rubricadas por representante legal da licitante

e deverão ser apresentados, alternativamente, em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente, por servidor da administração ou publicação em órgão da imprensa oficial. (Redação dada pela Lei nº 8.883, de 1994 Art. 32), para permitir que a Comissão Permanente de Licitação – CPL, ateste sua autenticidade. Só serão aceitas cópias legíveis, que ofereçam condições de análise por parte da Comissão Permanente de Licitação – CPL.

ENVELOPE N.º 02 – PROPOSTA PREÇOS

À
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL
Rua Urbano Santos, Nº 1657 – Bairro Juçara – Imperatriz – MA, CEP 65.900-505
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 012/2021–CPL - Data: 25/11/2021 às 09:00 horas.
(Razão social ou nome comercial do licitante e endereço).
(A PROPOSTA DE PREÇOS DEVERÁ ESTAR PREFERENCIALMENTE ENCADERNADA E NUMERADA)

8.1.2. A Proposta de Preços exigida deverá ser apresentada em 01 (uma) viapreferencialmente encadernada, em grampo trilho, com suas folhas numeradas e rubricadas pelo representante legal ou preposto, em envelope fechado, denominado **ENVELOPE 02**, datilografada ou digitada em linguagem clara e objetiva, sem erros, rasuras ou entrelinhas.

8.2. Na data, local e hora marcados para o certame, antes do início da sessão, as empresaslicitantes deverão apresentar:

8.2.1. Credenciamento (somente para as empresas que se fizerem presentes, devendo cumprir o disposto no item 7 deste edital), separadamente dos envelopes.

8.2.2. Envelope "Documentação de Habilitação", contendo os documentos para habilitação, observando o disposto no **item 9.2** deste edital.

8.2.3. Envelope "Proposta de Preços", contendo o(s) preço(s) do objeto oralicitado, observado o disposto no **item 10** deste edital.

8.2.4. Declarada à abertura da sessão, não mais serão admitidos novos proponentes, passando-se imediatamente ao recebimento dos envelopes contendo, em separado, os documentos de habilitação e as propostas de preços, em envelopes opacos, lacrados e rubricados.

9. DA HABILITAÇÃO

9.1. VERIFICAÇÃO PRÉVIA PELA COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO: Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante poderá ser verificado o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

9.1.1. SICAF;

9.1.1.1. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União www.portaldatransparencia.gov.br/ceis;

9.1.1.2. Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça. www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php;

9.1.1.3. Lista de Inidôneos e o Cadastro Integrado de Condenações por Ilícitos Administrativos - CADICON, mantidas pelo Tribunal de Contas da União – TCU;

9.1.1.4. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei n° 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

9.1.2. Caso conste na Consulta de Situação do Fornecedor a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o gestor diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

9.1.3. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.

9.1.4. O licitante será convocado para manifestação previamente à sua desclassificação.

9.1.5. Constatada a existência de sanção, o licitante será declarado inabilitado, por falta de condição de participação.

9.1.6. As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte deverão encaminhar a documentação de habilitação, ainda que haja alguma restrição de regularidade fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, § 1º da LC nº 123, de 2006.

9.2. DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO – "ENVELOPE Nº 01"

9.2.1. HABILITAÇÃO JURÍDICA: A documentação referente à habilitação jurídica compreende os documentos abaixo relacionados:

9.2.1.1. Registro comercial, no caso de empresa individual ou empresa individual de responsabilidade limitada – EIRELI;

9.2.1.2. Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor acompanhando de todas as suas alterações, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais/empresariais e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;

a) Os documentos mencionados no **item 9.2.1.2** deverão estar acompanhados de suas alterações **ou da respectiva consolidação** e deles deverá constar, entre os objetivos sociais, a execução de atividades da mesma natureza ou compatível com o objeto desta Concorrência;

9.2.1.3. Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria emexercício;

9.2.1.4. Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento noPaís, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando aatividade assim o exigir.

9.2.2. REGULARIDADE FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA: A documentação referente à habilitação fiscal, social e trabalhista compreende os documentos abaixo relacionados:

9.2.2.1. Cópia de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Físicas (CPF), nos termos do Art. 29 incisos I, da Lei nº 8.666/93) do empresário (no caso de microempreendedor individual, ou empresário, ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI), ou do presidente (no caso de sociedade anônima), comprovando a inscrição para com a Fazenda Federal.

9.2.2.2. Cópia de Inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ, através do Comprovante de Inscrição e de Situação Cadastral, emitido pela Secretaria da Receita Federal do Ministério da Fazenda, comprovando possuir situação cadastral ativa para com a Fazenda Federal.

9.2.2.3. Cópia de Inscrição no Cadastro de Contribuintes Municipal, relativo à sede dalicitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto licitado;

9.2.2.4. Prova de Regularidade com a Fazenda Federal, e com a Previdência Social relativa ao domicílio ou sede do Licitante através de:

a) Certidão Conjunta Negativa de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União unificada em relação aos Débitos Relativos às Contribuições Previdenciárias e às de Terceiros junto a Seguridade Social – CND/INSS, conforme a Portaria PGFN/RFB nº. 358/2014, e Portaria PGFN/RFB nº 1751/2014.

9.2.2.5. Prova de Regularidade com a Fazenda Estadual, relativa ao domicílio ou sede do Licitante, emitida até 120 (cento e vinte) dias antes da data de entrega dos envelopes, quando não vier expresso o prazo de validade, mediante apresentação de:

a) Certidão Negativa de Débitos da Dívida Ativa do Estado;

b) Certidão Negativa de Débitos Relativos a Tributos Estaduais.

9.2.2.5.1. Quando a prova de regularidade de que trata o **item 9.2.2.5**, for comprovada mediante a apresentação de uma única certidão, e dela não constar expressamente essa informação, caberá a licitante demonstrar com documentação hábil essa condição.

9.2.2.6. Prova de Regularidade com a Fazenda Municipal, relativa ao domicílio ou sede do Licitante, emitida até 60 (sessenta) dias antes da data de entrega dos envelopes, quando não vier expresso o prazo de validade, mediante apresentação de:

a) Certidão Negativa de Débitos Municipais;

b) Certidão Negativa da Dívida Ativa Relativa aos Tributos: Imposto Sobre Serviço de Qualquer Natureza - ISSQN e Taxa de Licença e Verificação Fiscal – TLVF.

9.2.2.6.1. Quando a prova de regularidade de que trata o **item 9.2.2.6**, for comprovada mediante a apresentação de uma única certidão, e dela não constar expressamente essa informação, caberá a licitante demonstrar com documentação hábil essa condição.

9.2.2.7. Prova de Regularidade com o Fundo de Garantia Por Tempo de Serviço – FGTS, demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei, comprovada mediante a apresentação de:

a) Certificado de Regularidade de Situação perante o FGTS, emitido pela Caixa Econômica Federal – CEF.

9.2.2.8. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante aapresentação da:

a) CNDT - Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas, fornecida pelo Tribunal Superior do Trabalho.

9.2.2.9. Declaração de que não emprega menores de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ouinsalubre e nem menores de dezesseis anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, apartir de quatorze anos, de conformidade com o disposto no art. 27, inciso V, da Lei n° 8.666/93, nos termos do **Anexo VI** deste Edital;

9.2.2.10. Declaração de que atenderá o disposto no art. 1º da Lei Estadual nº 10.789, publicada no Diário Oficial do Estado do Maranhão no dia 26 de janeiro de 2018.

9.2.3. **QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA E FINANCEIRA:** Será comprovada mediante a apresentação dos seguintes documentos:

9.2.3.1. Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis do último exercício social: Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizado por índices oficiais, quando encerrados há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta.

9.2.3.2. O balanço patrimonial e as demonstrações contábeis deverão estar assinados por contador ou outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade, comprovado mediante a apresentação do Certificado de Regularidade Profissional (CRP), devendo ainda ser demonstrado através de cálculos a obtenção dos **índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC) e Solvência Geral (SG)** igual ou maior que 1(um), resultantes da aplicação das seguintes fórmulas:

$$LG = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE + REALIZÁVEL A LONGO PRAZO}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE + EXIGÍVEL A LONGO PRAZO}}$$

$$SG = \frac{\text{ATIVO TOTAL}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE + EXIGÍVEL A LONGO PRAZO}}$$

$$LC = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE}}$$

9.2.3.4. No caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço de abertura.

9.2.3.5. Serão considerados aceitos como na forma da lei o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados:

a) Publicados em Diário Oficial ou;

b) Publicados em jornal de grande circulação ou;

c) Registrados na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante ou;

d) Por cópia do Livro Diário, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante, na forma da IN n° 65 do Departamento Nacional do Registro do Comércio - DNRC, de 1o de agosto de 1997, art. 6o, acompanhada obrigatoriamente dos TERMOS DE ABERTURA e de ENCERRAMENTO.

e) As empresas sujeitas à Escrituração Contábil Digital (ECD), deverão apresentar o Balanço Patrimonial transmitido através do Sistema Público de Escrituração Digital (SPED), contábil, já exigíveis e apresentados na forma da lei, vedada sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, que comprovem as informações para composição da DFL.

9.2.3.6. Na hipótese de alteração do Capital Social, após a realização do Balanço Patrimonial, a licitante deverá apresentar documentação de alteração do Capital Social, devidamente registrada na Junta Comercial ou Entidade em que o Balanço foi arquivado.

9.2.3.7. A pessoa jurídica optante do Sistema de Lucro Presumido, que no decorrer do ano calendário, mantiver Livro Caixa nos termos da Lei n° 8.981, de 20/01/1995, deverá apresentar, juntamente com o Balanço Patrimonial, cópias dos TERMOS DE ABERTURA e ENCERRAMENTO.

9.2.8. Certidão negativa de Falência, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica , dentro do prazo de validade previsto na própria certidão, ou, na omissão desta, expedida pelo menos a 60 (sessenta) dias, contados da data da sua emissão.

9.2.3.9. Certidão Simplificada da Junta Comercial do Estado do Maranhão – JUCEMA, de acordo com o art. 1º do Decreto n° 21.040/2005, para empresários e sociedades empresariais do Estado do Maranhão, referente a este ano. No caso de que a sede da Licitante seja em outra Unidade da Federação, terá que apresentar Certidão Simplificada da Junta Comercial do Estado, sede da empresa.

9.2.3.10. As empresas Licitantes, que não forem enquadradas como Microempresa –

ME, Empresa de Pequeno Porte - EPP ou Microempreendedor Individual - MEI deverão subcontratar de 10% a 30% (dez a trinta por cento), considerando o valor total estimado para a licitação, atendendo assim o disposto no art. 8º, incisos I a IV, da Lei Estadual nº 10.403, de 29 de dezembro de 2015. No momento da Habilitação, a empresa licitante de grande porte deverá apresentar, juntamente com a sua documentação, a documentação de regularidade jurídica, fiscal, trabalhista da Microempresa - ME, Empresa de Pequeno Porte - EPP ou Microempreendedor Individual - MEI exigida neste edital e anexos, indicada como subcontratada, atendendo assim o disposto no art. 8º, inciso III, da Lei Estadual nº 10.403, de 29 de dezembro de 2015, devendo ser apresentada a declaração de subcontratação juntamente com declaração de aceite da subcontratada e os documentos dos itens **9.2.3.1, 9.2.2.9 e 9.2.3.9.**deste Edital.

9.2.3.11. Os Licitantes que deixarem de apresentar qualquer dos documentos exigidos para a habilitação serão julgados inabilitados e terão suas propostas devolvidas devidamente lacradas.

9.2.4. GARANTIA DA PROPOSTA: Termo de Recebimento de Garantia da Proposta emitido pela Tesouraria da Prefeitura Municipal de Imperatriz - A licitante deverá prestar garantia no valor correspondente a 1% (um por cento) do valor estimado para a contratação, optando por uma das modalidades previstas no art. 31, inciso III, da Lei Federal n.º 8.666/93, abaixo descritas, apresentadas nas condições seguintes devidamente inseridos no envelope de habilitação:

9.2.4.1. Se a opção da garantia for Título da Dívida Pública, estes deverão ser emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.

9.2.4.2. Se a opção da garantia for caução em dinheiro, o licitante deverá recolher o valor exigido como garantia mediante Depósito em qualquer uma das seguintes contas: Banco do Brasil: Ag: 0554-1, C/C: 50.735-0 em nome da Prefeitura Municipal de Imperatriz/MA.

9.2.4.3.Seguro garantia, mediante entrega da competente apólice, no original, emitida por entidade em funcionamento no País, em nome da Prefeitura Municipal de Imperatriz, estado do Maranhão, cobrindo o risco de quebra dos termos de aceitação da proposta (caso a licitante desista de cumprir com o valor proposta), com o prazo de validade de no mínimo 120 (cento e vinte) dias a contar da data de recebimento dos envelopes de habilitação e propostas.

9.2.4.4. Fiança Bancária, mediante entrega da competente carta de fiança bancária, no original, emitida por entidade em funcionamento no País, em nome da Prefeitura Municipal de Imperatriz, Estado do Maranhão, com o prazo de validade de no mínimo 120 (cento e vinte) dias a contar da data de recebimento dos envelopes de habilitação e propostas.

9.2.4.5. Em todas as modalidades de garantia, o licitante deverá apresentar o comprovante de recolhimento da garantia de manutenção de proposta à Tesouraria, localizada na Sede da Prefeitura Municipal de Imperatriz, situada a Rua Ruy Barbosa, 201, Centro, Imperatriz – MA, das 08h00min (oito horas) as 14h00min (quatorze horas) do dia útil anterior à data da sessão pública da licitação, para obtenção do **TERMO DE RECEBIMENTO DA GARANTIA** exigido no item **9.2.4.**

9.2.4.6. A garantia prestada, só será liberada após a decisão que inabilitar ou desclassificar a licitante, desde que não tenha havido recurso ou após sua denegação, e no caso de habilitadas e classificadas, após a adjudicação e homologação do seu objeto. Exceto a do vencedor, cuja, a devolução ocorrerá após a assinatura do contrato, podendo ser retida e reforçada como garantia do contrato.

9.2.5. Qualificação Técnica: A qualificação técnica, requisito necessário para participar na licitação, dar-se-á por:

9.2.5.1. Apresentação da Certidão de registro da empresa licitante e do(s) responsável (eis) técnico (s) detentor(es) do(s) atestado(s) e certidão(ões) de acervo técnico (CAT) utilizados para esta licitação, emitida pelo CREA ou CAU, com validade posterior à data da sessão de habilitação, devidamente atualizada em todos os seus dados, acompanhada da declaração de concordância, apenas dos Responsáveis Técnicos indicados para a referida obra (Anexo IV).

9.2.5.2. Para efeitos da **QUALIFICAÇÃO TÉCNICA PROFISSIONAL** deverá apresentar comprovação de que o licitante possui em seu corpo técnico permanente, na data de abertura da licitação (com vínculo societário ou empregatício), Engenheiro Civil e/ou Arquitetodetentores de atribuição técnica conforme CONFEA - CREA e detentor de Atestado de Responsabilidade Técnica ou Registro de Responsabilidade Técnica – RRT, devidamente averbado no CREA/CAU, por execução de serviços compatíveis em características com o objeto desta Licitação, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando ter executado serviço de:

2.3.6.1	ESTRUTURA METALICA EM TESOURAS OU TRELICAS, VAO LIVRE DE 30M, FORNECIMENTO E MONTAGEM NAO SENDO CONSIDERADOS OS FECHAMENTOS METALICOS, AS COLUNAS, OS SERVICOS GERAIS EM ALVENARIA E CONCRETO, AS TELHAS DE COBERTURA E A PINTURA DE ACABAMENTO.
2.3.6.2	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2016
2.4.5.4	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), BINDER, COM ESPESSURA DE 3,0 CM – EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017

9.2.5.3. Declaração indicando o nome, CPF, número de registro entidade profissional da região competente, do Responsável técnico que acompanhará, de forma residente, a execução dos serviços de que trata o objeto da contratação. O Responsável técnico indicado deverá ser o mesmo que constar nos Atestados apresentados, este poderá ser alterado durante a execução por outro que cumpra as exigências do item.

9.2.5.4. A licitante deverá comprovar o vínculo do (s) profissional (is) detentor (es) da (s) certidão(ões) de acervo técnico (CAT) e do (s) atestado (s) através da apresentação de cópia autenticada de 01 (um) dos seguintes documentos:

9.2.5.4.1. Da carteira de trabalho (CTPS) em que conste a licitante como contratante;

9.2.5.4.2. Do contrato social da licitante em que conste o (s) profissional (is) como sócio (s);

9.2.5.4.3. Do contrato de trabalho (modelo CREA) entre a licitante e o responsável técnico, em que se crie vínculo de responsabilidade técnica ou outro equivalente.

9.2.5.4..4. Da Declaração de Compromisso de Contratação Futura referente ao (s) profissional (is). A referida Declaração deverá conter a indicação (nome do profissional, nº CREA) e anuência do profissional a ser contratado,

9.2.5.5. Comprovação de Aptidão de Desempenho Técnico Operacional da Licitante, através de Atestados ou Certidões fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente averbado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU, comprovando ter executado as quantidades mínimas dos seguintes serviços, abaixo indicadas:

2.3.6.1	ESTRUTURA METALICA EM TESOURAS OU TRELICAS, VAO LIVRE DE 30M, FORNECIMENTO E MONTAGEM NAO SENDO CONSIDERADOS OS FECHAMENTOS METALICOS, AS COLUNAS, OS SERVICOS GERAIS EM ALVENARIA E CONCRETO, AS TELHAS DE COBERTURA E A PINTURA DE ACABAMENTO.	M2	994,96
2.3.6.2	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2016	M2	994,96
2.4.5.4	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), BINDER, COM ESPESSURA DE 3,0 CM – EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M3	113,98

9.2.5.6. Os atestados e/ou certidões referentes a projeto, fiscalização, supervisão, gerenciamento, controle tecnológico ou assessoria técnica de obras, não serão consideradas válidas para atendimento à qualificação técnica.

9.2.5.7. Para fins de análise dos atestados e certidões serão observadas as datas de aberturas da ART, nos termos da Lei nº 6.496/77, data de emissão da CAT, local de execução, nome do contratante e da pessoa jurídica contratada, nome(s) do(s) responsável(is) técnicos(s), seu(s) título(s) profissional(is) e número(s) de registro(s) no CREA, descrição técnica (planilha) indicando os serviços e quantitativos executados, prazos de execução, entre outros. Os atestados deverão ser acompanhados pela planilha de serviços, devidamente averbada no CREA ou CAU, fazendo parte integrante do Acervo, para fins de análise e constatação dos serviços solicitados no **subitem 9.2.5** - Qualificação Técnica.

9.2.5.8. Fica proibida a indicação, por duas ou mais licitantes, do mesmo Responsável Técnico, hipótese na qual todas serão inabilitadas.

9.2.5.9. Em casos de dúvidas, a administração poderá solicitar à licitante cópia do Contrato, cópia da ART/RRT, e/ou originais, para fins de esclarecimentos.

9.2.5.10. Os atestados solicitados visam qualificar o procedimento e resguardar a Prefeitura Municipal de Imperatriz com a participação de empresas que detenham infraestrutura adequada em razão das características dos trabalhos.

9.2.5.11. O(s) licitante(s) deverá(ão) apresentar, preferencialmente, somente o(s) atestado(s) e/ou certidão(ões) necessário(s) e suficiente(s) para a comprovação do exigido, **grifandocom marca texto** os itens que comprovem as exigências para melhor

visualização quando da análise por parte dos membros da **EQUIPE TÉCNICA DA SINFRA**.

9.2.6. Termo de compromisso de combate à corrupção e ao conluio entre licitantes e de responsabilidade sócio ambiental.(**Anexo VII**deste Edital).

9.2.7. Declaração de enquadramento de microempresa e empresa de pequeno porte, conforme previsto no Art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006 e alterações posteriores.(**Anexo IX** deste Edital).

9.2.8. A empresa licitante que for enquadrada na situação de microempresa ou empresa de pequeno porte que desejar exercer o direito de preferência como critério de desempate, deverá apresentar a declaração de enquadramento levando-se em consideração o último ano-calendário já exigível.

9.2.8.1. A empresa licitante que enquadrar-se na hipótese do **item 9.2.8** deste Edital e não apresentar a referida declaração ou descumprir a forma da apresentação da mesma, não usufruirá o direito de preferência como critério de desempate.

9.2.8.2. A empresa licitante que não se enquadrar na situação de microempresa ou empresa de pequeno porte não deverá apresentar a referida declaração, sob pena de falsidade da declaração e consequentemente será declarada inabilitada.

9.2.9. Todos os documentos necessários para habilitação deverão obedecer rigorosamente a sequência a partir do **subitem 9.2**, enumerados em ordem crescente e rubricados pela empresa licitante.

9.2.10. Os documentos expedidos pela participante deverão, obrigatoriamente, ser emitidos, em papel timbrado da empresa licitante, possuindo razão social, número do CNPJ, endereço completo, telefone e endereço eletrônico e e-mail. Os referidos documentos deverão ainda estar assinados ou rubricados pelo representante legal, contendo o nome completo do mesmo.

9.2.11. Não será concedida prorrogação de prazo para apresentação dos documentos exigidos para a habilitação, com exceção ao disposto no Art. 43 da Lei Complementar nº 123/2006 e alterações posteriores, conforme segue:

9.2.11.1. As microempresas e empresas de pequeno porte, por ocasião da participação em certames licitatórios, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição.

9.2.11.2. Havendo alguma restrição na comprovação de regularidade fiscal será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado vencedor do certame.

9.2.12. Se a documentação de habilitação estiver expirada, incompleta, incorreta ou contrariar qualquer dispositivo deste edital e seus anexos, a Comissão Permanente de Licitação inabilitará a licitante.

9.2.13. A falsidade das declarações prestadas pela empresa licitante caracteriza crime previsto no artigo 299 do Código Penal, sujeitando-se ainda às sanções administrativas previstas no Edital, bem como demais legislações vigentes.

9.2.14. Não será admitida, em qualquer hipótese, a retirada da documentação apresentada pela licitante em sua versão original nos autos do processo.

9.2.15. Será considerado inabilitado o licitante que deixar de apresentar, ou apresentar de forma incompleta, incompreensível, ilegível, com erro, rasura, omissão, qualquer exigência contida neste Edital.

9.2.16. Os documentos pertinentes e exigidos neste Edital, dentro do **ENVELOPE Nº 01**, poderão ser entregues, **preferencialmenteencadernados e numerados** sequencialmente e na ordem indicada neste Edital, a fim de permitir maior rapidez durante a conferência e exame correspondentes.

10. PROPOSTA DE PREÇOS –"Envelope nº 02"

10.1. Proposta de Preços, (Anexo I) Em papel timbrado da licitante, datilografada ou impressa por qualquer outro meio, datada e assinada pelo seu responsável ou representante legal da licitante, rubricada, isenta de emendas, rasuras, ressalvas ou entrelinhas, contendo, necessariamente, os preços, em moeda corrente nacional, em valores unitários e totais, absolutamente líquidos já incluídos todos os encargos inerentes ao objeto; contendo:

a) Prazo de validade da proposta, que não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias, contados a partir da data de abertura da licitação;

b) PRAZO DE EXECUÇÃO

b.1. O prazo de execução será de 04(quatro) meses, contados a partir da data do recebimento da ordem de serviço emitida pela Secretaria de Infraestrutura Transportes e Serviços Públicos;

c) O preço total da proposta em algarismo e por extenso;

10.2. Orçamento analítico com preços unitários, assinados nas últimas folhas e rubricados nas demais, conforme Projeto Básico;

10.3. Cronograma Físico Financeiro.

10.4. Composição de custo unitário dos serviços.

10.5. Composição de custo unitário da mão de obra.

10.6. Quadro de composição do BDI aplicando aos preços da Obra.

10.6.1. Os tributos IRPJ e CSLL não devem integrar o cálculo do LDI (BDI), nem tampouco a planilha de custo direto.

10.6.2. Os itens: Administração Local, Instalação de Canteiro e Acampamento, Mobilização e Desmobilização, devem constar na planilha orçamentária e não no LDI (BDI).

10.7. Planilha de Encargos Sociais conforme Projeto Básico;

10.8. As licitantes deverão apresentar a proposta em mídia eletrônica (CD–ROM), formato .XLS "Excel" e em conformidade com a proposta impressa. A ausência da proposta em mídia, bem como as divergências entre as propostas em mídia e escrita, implicará na desclassificação da empresa.

10.9. As propostas deverão apresentar preços correntes de mercado, conforme estabelece o art. 43, IV da Lei nº 8.666/93.

10.10. É de exclusiva responsabilidade dos licitantes a descrição de todos os dados da proposta apresentada;

10.11. Não serão consideradas as propostas apresentadas fora do prazo, bem como aquelas que contiverem rasuras, emendas, borrões ou entrelinhas, de modo a ensejar dubiedade, principalmente em relação a valores;

10.12. As propostas de preços serão abertas em ato público, em data a ser definida pela Comissão Permanente de Licitação e comunicada previamente às licitantes.

10.13. As Propostas de Preços que não atenderem às condições deste Edital, que oferecerem alternativas de ofertas e cotações, bem como vantagens nela não previstas ou preços unitários e/ou global superiores ao limite estabelecido, tendo-se como limite estabelecido o orçamento estimado da obra ou ainda, preços unitários e/ou global manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles que não venham a ter

demonstrado sua viabilidade através de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto do contrato, bem como aqueles que não atenderem ao Artigo 44, § 3º, da Lei nº. 8.666/1993, serão desclassificadas. Deverá ser observado o disposto no Artigo 48 da Lei nº. 8.666/1993, em especial o seu § 1º para apuração de preços unitários ou global inexequíveis.

10.14. Em nenhuma hipótese, o conteúdo das propostas poderá ser alterado, seja com relação às características técnicas, marcas, modelos, prazo de entrega, prazo de garantia e preço dos serviços, equipamentos e materiais, coeficientes de produtividade ou de qualquer outra condição que importe modificação dos seus termos originais, ressalvadas aquelas destinadas a sanar apenas falhas formais, alterações essas que serão analisadas pela Comissão Permanente de Licitação.

10.15. Serão corrigidos automaticamente pelo Setor Técnico da SINFRA quaisquer erros aritméticos, bem como as divergências que porventura ocorrerem entre o preço unitário e o total do item, quando prevalecerá sempre o primeiro.

10.16. A falta de data e/ou rubrica da proposta somente poderá ser suprida pelo representante legal presente à reunião de abertura dos envelopes **"PROPOSTA"** e com poderes para esse fim, sendo desclassificado o licitante que não satisfizer tal exigência.

10.17. A falta do CNPJ e/ou endereço completo poderá, também, ser suprida com aqueles constantes dos documentos apresentados dentro do **Envelope nº 01 –"DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO"**.

10.18. Será considerado inabilitado o licitante que:

a) Não apresentar os documentos exigidos por este Instrumento Convocatório no prazo de validade e/ou devidamente atualizados, ou não comprovar sua habilitação, ressalvado o disposto quanto à comprovação da regularidade fiscal das microempresas, empresas de pequeno porte e cooperativas enquadradas no artigo 34 da Lei n° 11.488, de 2007.

b) Incluir a proposta de preços no Envelope n° 01.

11. DAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS

11.1. Por força da Lei Complementar n 123/06 e do art. 34 da Lei nº 11.488/07, as microempresas – MEs, as empresas de pequeno porte – EPPs e as Cooperativas a estas equiparadas – COOPs que tenham interesse em participar deste pregão deverão observar os procedimentos a seguir dispostos:

a) As licitantes que se enquadram na condição de ME, EPP ou COOP, e que eventualmente possuam alguma restrição no tocante à documentação relativa à regularidade fiscal e trabalhista, deverão consignar tal informação expressamente na declaração prevista no item 7.1.3.

a.1) Havendo alguma restrição na comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, prorrogável por igual período, para a regularização da documentação, a realização do pagamento ou parcelamento do débito e a emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

a.2) O prazo para regularização fiscal e trabalhista será contado a partir da divulgação do resultado da fase de habilitação.

a.3) A prorrogação do prazo previsto poderá ser concedida, a critério da administração pública, quando requerida pela licitante, mediante apresentação de justificativa.

a.4) A não regularização da documentação, no prazo previsto na subcondição anterior, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

b) No momento da oportuna fase de habilitação, caso a licitante detentora da melhor proposta seja uma ME, EPP ou COOP, deverá ser apresentada, no respectivo envelope, toda a documentação exigida neste edital, ainda que os documentos pertinentes à regularidade fiscal e trabalhista apresentem alguma restrição, bem como alguma espécie de documento que venha comprovar sua condição de microempresa ou empresa de pequeno porte;

c) Como critério de desempate, será assegurada preferência de contratação para MEs, EPPs ou COOPs, entendendo-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas por MEs, EPPs ou COOPs sejam iguais ou até 5% (cinco por cento) superiores a melhor proposta classificada.

11.2. Para efeito do disposto no item acima, caracterizando o empate, proceder-se-á do seguinte modo:

a) A ME, EPP ou COOP mais bem classificada terá a oportunidade de apresentar nova proposta no prazo máximo de 5 (cinco) minutos após o encerramento dos lances, sob pena de preclusão;

b) A nova proposta de preço mencionada na alínea anterior deverá ser inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que o objeto licitado será adjudicado em favor da detentora desta nova proposta (ME, EPP ou COOP), desde que seu preço seja aceitável e a licitante atenda às exigências habilitatórias;

c) Não ocorrendo à contratação da ME, EPP ou COOP, na forma da alínea anterior, serão convocada as MEs, EPPs ou COOPs remanescentes, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito;

d) No caso de equivalência de valores apresentados pelas MEs, EPPs e COOPs que se encontrem enquadradas no item 11.1, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar a melhor oferta;

e) Na hipótese da não-contratação nos termos previstos no item 11.1., alínea c, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame;

f) O procedimento acima somente será aplicado quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por ME, EPP ou COOP.

12. DOS CRITÉRIOS DE JULGAMENTO

12.1. No julgamento levar-se-ão em conta, no interesse do serviço público as condições de **Menor Preço Global**, como disposto no art. 45, § 1º, inciso I, da Lei n.º 8.666/93.

12.2. Não se considerará qualquer oferta de vantagem não prevista no Edital inclusive financiamento subsidiado ou a fundo perdido nem preço ou vantagem baseada na oferta dos demais licitantes.

12.3. Não se admitirá proposta que apresente preço global ou unitário simbólico, irrisório ou de valor zero, incompatível com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o presente Edital não tenha estabelecido limites mínimos.

12.4. As propostas serão verificadas quanto à exatidão das operações aritméticas que conduziram ao valor total orçado, procedendo-se às correções correspondentes, nos casos de eventuais erros encontrados, tomando-se como corretos os preços unitários. A licitante que não aceitar as correções efetuadas terá sua proposta desclassificada.

12.5. A proposta apresentada que não se adequar aos termos deste Edital será rejeitado pela EQUIPE TÉCNICA DA SINFRA e a Comissão Permanente de Licitação.

12.6. Obedecidas às disposições da Lei n.º 8.666/93, fica ressalvada à Comissão Permanente de Licitação, o seu exclusivo critério e mesmo depois da apresentação das propostas, sem que caiba às concorrentes, nas hipóteses abaixo, pleitear indenização, compensação ou vantagens a qualquer título, o direito de:

a) Julgar livremente a presente licitação;

b) Propor motivadamente à autoridade superior, a anulação ou a revogação do certame;

c) Desclassificar as propostas que não estejam em condições de assegurar execução satisfatória do objeto licitado, não atendam às exigências deste ato convocatório e que contenham preços excessivos ou manifestamente inexequíveis (art. 48, incisos I e II, da Lei Federal n.º 8.666/93);

d) Quando todos os licitantes forem inabilitados ou todas as propostas forem desclassificadas, a Comissão Permanente de Licitação poderá fixar aos licitantes o prazo de 08 (oito) dias úteis para apresentação de nova documentação ou de outras propostas que não contenham as irregularidades que geraram a inabilitação ou a desclassificação escoimadas das causas de desclassificação. (**Art. 8º § 3º** Lei 8.666/93).

13. DO CONHECIMENTO DO LOCAL DOS SERVIÇOS

13.1. Comprovação emitida pela Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos de que a empresa licitante visitou os locais dos serviços, assinada pelo responsável técnico da SINFRA e pelo Secretário Municipal de Infraestrutura Transportes e Serviços Públicos.

13.2. A Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos fornecerá atestado de visita técnica, conforme o modelo constante **anexo III** deste Edital, o qual deverá ser apresentado juntamente com os documentos de habilitação, documentos de qualificação técnica.

13.3. A realização de visita técnica deverá ser agendada previamente via protocolo com o Secretário Municipal de Infraestrutura Transportes e Serviços Públicos.

13.4. O atestado de vistoria poderá ser substituído por declaração emitida pelo licitante em que conste, alternativamente, ou que conhece as condições locais para execução do objeto; ou que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza do trabalho, assumindo total responsabilidade por este fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem desavenças técnicas ou financeiras com a contratante.

13.5. A Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos não oferecerá apoio logístico aos licitantes no decorrer das referidas visitas aos locais das obras e serviços.

13.6. Todas as despesas incorridas pelo licitante com a visita técnica tais como locomoção, hospedagem e alimentação, serão da exclusiva responsabilidade do mesmo.

13.7. A licitante não poderá, em hipótese alguma, pleitear a modificação dos preços e condições de sua proposta sob a alegação de insuficiência de dados e informações sobre os serviços a serem executados, condições da realização dos mesmos, bem como de qualquer falha na obtenção dos dados sobre as condições encontradas.

14. DO CRITÉRIO DE DESEMPATE

14.1. Em caso de empate entre duas ou mais concorrentes, como critérios de desempate aplicar-se-ão aqueles previstos no § 2º do art. 3º da Lei nº 8.666/93.

14.2 Persistindo o empate, desempate ocorrerá por sorteio, em ato público, para o qual todos os licitantes serão convocados (art. 45, § 2º, da Lei nº 8.666/93).

15. DIVULGAÇÕES DOS RESULTADOS

15.1. O resultado do julgamento desta licitação será divulgado na imprensa oficial, salvo se presentes os representantes dos licitantes no ato em que for adotada a decisão pela CPL, quando poderá ser feito diretamente aos interessados e lavrada em ata.

16. DO PRAZO RECURSAL

16.1. Dos atos praticados pela Comissão Permanente de Licitação – CPL, decorrentes da aplicação dos termos desta licitação, caberão recursos, conforme previstos na Lei 8.666/93.

16.2. Eventuais recursos referentes à presente Concorrência deverão ser interpostos no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis a contar da intimação do ato ou da lavratura da ata, em petição escrita dirigida ao Presidente da Comissão Permanente de Licitação - CPL, protocolado no horário comercial, de segunda a sexta-feira, das 08h às 14h no Protocolo Geral da Comissão Permanente de Licitação, Rua Urbano Santos, nº 1657 – Bairro Juçara, Imperatriz-MA, CEP: 65.900-505 ou mediante via postal com Aviso de Recebimento (AR) no endereço mencionado, ou temporariamente no período da pandemia pelo endereço eletrônico **atendimento@imperatriz.ma.gov.br;**

16.3. Interposto o recurso, o fato será comunicado às demais licitantes, que poderão impugná-lo no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis;

16.4. Recebida(s) a(s) Impugnação (ões),ou pedidos de esclarecimentos, esgotado o prazo para tanto, a Comissão Permanente de Licitação - CPL poderá reconsiderar a sua decisão, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, ou, no mesmo prazo, submeter o recurso/esclarecimento, devidamente instruído, e respectiva(s) Impugnação(ões)/Esclarecimentos, ao Secretário Municipal de Infraestrutura e Serviço Público, que decidirá em 5 (cinco) dias úteis contados de seu recebimento;

16.5. A Comissão Permanente de Licitação juntamente com a autoridade superior, na qualidade de órgão julgador do certame licitatório e no exercício de sua função decisória, deliberará a respeito;

16.6. A impugnação feita tempestivamente pela licitante não a impedirá de participar desta licitação até o trânsito em julgado da decisão a ela pertinente;

16.7. Os recursos e contrarrazões a este Edital, bem como as respostas a estes, estarão disponíveis no site da prefeitura, qual seja, **www.imperatriz.ma.gov.br/licitacoes,** bem como no Portal da Transparência;

16.8. Não será conhecido o recurso interposto fora do prazo legal ou subscrito por representante não habilitado legalmente ou não identificado no processo como representante da licitante;

16.9. Será franqueada aos interessados, desde a data do início do prazo para interposição de recursos até o seu término, vista ao processo desta Concorrência, em local e horário a ser indicados pela Comissão Permanente de Licitação – CPL;

16.10. Os recursos das decisões referentes à habilitação ou inabilitação de licitante e julgamento de Propostas terão efeito suspensivo, podendo a Comissão Permanente de Licitação — CPL, motivadamente e se houver interesse para do Secretário Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos, atribuir efeito suspensivo aos recursos interpostos contra outras decisões;

17. DOS ENCARGOS LEGAIS

17.1. Os encargos legais vigentes ou futuros, decorrentes da legislação social ou fiscal, bem como os originários da relação empregatícia entre a empresa a ser contratada e o pessoal por ela empregado na execução do objeto da presente licitação (trabalhista, previdenciária e securitária), ficarão inteiramente sob a responsabilidade da proponente vencedora, não mantendo a Administração qualquer vínculo com os empregados da mesma.

18. DO REAJUSTE DE PREÇOS

18.1. Visando à adequação aos novos preços praticados no mercado, desde que solicitado pela CONTRATADA e observado o interregno mínimo de 1 (um) ano contado na forma apresentada no subitem que se seguirá, o valor consignado neste Edital poderá ser repactuado, competindo à CONTRATADA justificar e comprovar a variação dos custos, apresentando memória de cálculo e planilhas apropriadas para análise e posterior aprovação da CONTRATANTE.

18.2. A repactuação poderá ser dividida em tantas parcelas quantas forem necessárias, em respeito ao princípio da anualidade do reajustamento dos preços da contratação, podendo ser realizada em momentos distintos para discutir a variação de custos que tenham sua anualidade resultante em datas diferenciadas, tais como os custos decorrentes da mão de obra e os custos decorrentes dos insumos necessários à execução do serviço.

18.3 O interregno mínimo de 1(um) ano para a primeira repactuação será contado:

18.3.1. Para os custos relativos à mão de obra, vinculados à data-base da categoria profissional: a partir dos efeitos financeiros do acordo, dissídio ou convenção coletiva de trabalho, vigente à época da apresentação da proposta, relativo a cada categoria profissional abrangida pelo contrato;

18.3.2. Para os insumos discriminados na planilha de custos e formação de preços que estejam diretamente vinculados ao valor de preço público (tarifa): do último reajuste aprovado por autoridade governamental ou realizado por determinação legal ou normativa;

18.3.3. Para os demais custos, sujeitos à variação de preços do mercado: a partir da data limite para apresentação das propostas constante neste Edital.

18.4. Nas repactuações subsequentes à primeira, o interregno de um ano será computado da última repactuação correspondente à mesma parcela objeto de nova solicitação. Entende-se como última repactuação, a data em que iniciados seus efeitos financeiros, independentemente daquela em que celebrada ou apostilada.

18.5. O prazo para a CONTRATADA solicitar a repactuação encerra-se na data da prorrogação contratual subsequente ao novo acordo, dissídio ou convenção coletiva que fixar os novos custos de mão de obra da categoria profissional abrangida pelo contrato, ou na data do encerramento da vigência do contrato, caso não haja prorrogação.

18.6. Caso a CONTRATADA não solicite a repactuação tempestivamente, dentro do prazo acima fixado, ocorrerá a preclusão do direito à repactuação.

18.7. Nessas condições, se a vigência do contrato tiver sido prorrogada, nova repactuação só poderá ser pleiteada após o decurso de novo interregno mínimo de 1 (um) ano, contado:

18.7.1. Da vigência do acordo, dissídio ou convenção coletiva anterior, em relação aos custos decorrentes de mão de obra;

18.7.2. Do último reajuste aprovado por autoridade governamental ou realizado por determinação legal ou normativa, para os insumos discriminados na planilha de custos e formação de preços que estejam diretamente vinculados ao valor de preço público (tarifa);

18.7.3. Do dia em que se completou um ou mais anos da apresentação da proposta, em relação aos custos sujeitos à variação de preços do mercado;

18.8. Caso, na data da prorrogação contratual, ainda não tenha sido celebrado o novo acordo, dissídio ou convenção coletiva da categoria, ou ainda não tenha sido possível à CONTRATANTE ou à CONTRATADA proceder aos cálculos devidos, deverá ser inserida cláusula no termo aditivo de prorrogação para resguardar o direito futuro à repactuação, a ser exercido tão logo se disponha dos valores reajustados, sob pena de preclusão.

18.9. Quando a contratação envolver mais de uma categoria profissional, com datas base diferenciadas, a repactuação deverá ser dividida em tantas parcelas quantos forem os acordos, dissídios ou convenções coletivas das categorias envolvidas na contratação.

18.10. É vedada a inclusão, por ocasião da repactuação, de benefícios não previstos na proposta inicial, exceto quando se tornarem obrigatórios por força de instrumento legal, sentença normativa, acordo coletivo ou convenção coletiva.

18.11. A CONTRATANTE não se vincula às disposições contidas em acordos e convenções coletivas que não tratem de matéria trabalhista.

18.12. Quando a repactuação se referir aos custos da mão de obra, a CONTRATADA efetuará a comprovação da variação dos custos dos serviços por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços, acompanhada da apresentação do novo acordo, dissídio ou convenção coletiva da categoria profissional abrangida pelo contrato.

18.13. Quando a repactuação se referir aos demais custos, a CONTRATADA demonstrará a variação por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços e comprovará o aumento dos preços de mercado dos itens abrangidos, considerando-se:

18.13.1. Os preços praticados no mercado ou em outros contratos da Administração;

18.13.2. As particularidades do contrato em vigência;

18.13.3. A nova planilha com variação dos custos apresentados;

18.13.4. Indicadores setoriais, tabelas de fabricantes, valores oficiais de referência, tarifas públicas ou outros equivalentes;

18.13.5. Índice específico, setorial ou geral, que retrate a variação dos preços relativos a alguma parcela dos custos dos serviços, desde que devidamente individualizada na Planilha de Custos e Formação de Preços da Contratada.

18.13.6. A CONTRATANTE poderá realizar diligências para conferir a variação de custos alegada pela CONTRATADA.

18.14. Os novos valores contratuais decorrentes das repactuações terão suas vigências iniciadas observando-se o seguinte:

18.14.1. A partir da ocorrência do fato gerador que deu causa à repactuação;

18.14.2. Em data futura, desde que acordada entre as partes, sem prejuízo da contagem de periodicidade para concessão das próximas repactuações futuras; ou

18.14.3. Em data anterior à ocorrência do fato gerador, exclusivamente quando a repactuação envolver revisão do custo de mão de obra em que o próprio fato gerador, na forma de acordo, dissídio ou convenção coletiva, ou sentença normativa, contemplar data de vigência retroativa, podendo esta ser considerada para efeito de compensação do pagamento devido, assim como para a contagem da anualidade em repactuações futuras.

18.15. Os efeitos financeiros da repactuação ficarão restritos exclusivamente aos itens que a motivaram, e apenas em relação à diferença porventura existente.

18.16. A decisão sobre o pedido de repactuação deve ser feita no prazo máximo de sessenta dias, contados a partir da solicitação e da entrega dos comprovantes de variação dos custos;

18.17. O prazo referido no subitem anterior ficará suspenso enquanto a CONTRATADA não cumprir os atos ou apresentar a documentação solicitada pela CONTRATANTE para a comprovação da variação dos custos.

Nº 1200 CPL B

SINFRA
Processo nº. 02.10.00.173/2021
Folha: _____

18.18. As repactuações serão formalizadas por meio de apostilamento, exceto quando coincidirem com a prorrogação contratual, caso em que deverão ser formalizadas por aditamento ao contrato.

19. DA SUBCONTRATAÇÃO

19.1. As licitantes poderão apresentar Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte para subcontratação de parte da obra, admitido o percentual mínimo de 10% (dez por cento) e máximo de 30% (trinta por cento). Vedada, assim, a subcontratação completa, da parcela principal ou ainda os itens de maior relevância estabelecidos neste Projeto Básico.

19.2. As microempresas e empresas de pequeno porte a serem subcontratadas deverão estar indicadas e qualificadas pelos licitantes com a devida identificação dos bens e/ou serviços a serem fornecidos e respectivos valores.

19.3. No momento da análise das propostas, deverá ser apresentada a Declaração de Enquadramento como Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte devendo ser mantida a regularidade ao longo da vigência contratual, sob pena de rescisão, aplicando-se o prazo para regularização previsto na Lei Complementar 147/2014 e alteração posteriores.

20. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

20.1. A CONTRATADA se obriga a manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, bem como:

20.1.1. Executar o objeto da licitação de acordo com as especificações técnicas citadas no Projeto Básico, não se admitindo quaisquer modificações sem a prévia autorização da SINFRA.

20.1.2. Fornecer todos os materiais, máquinas, equipamentos, veículos e combustível necessários a perfeita execução dos serviços.

20.1.3. Fornecer mão de obra adequada e capacitada a execução dos serviços.

20.1.4. Responsabilizar-se pelo ônus resultante de quaisquer ações, demandas, custos e despesas decorrentes de danos ocorridos por culpa sua ou de quaisquer de seus empregados e/ou prepostos, obrigando-se por quaisquer responsabilidades decorrentes de ações judiciais movidas por terceiros, que venham a ser exigidas por força da lei, ligadas ao cumprimento do edital decorrente;

20.1.5. Responder por danos materiais ou físicos, causados por seus empregados diretamente à SINFRA ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo;

20.1.6. Prestar esclarecimentos à SINFRA sobre eventuais atos ou fatos desabonadores noticiados que a envolvam, independentemente de solicitação;

20.1.7. Responsabilizar-se pelo cumprimento das prescrições referentes às leis trabalhistas, previdência social e de segurança do trabalho, em relação a seus empregados;

20.1.8. Manter, durante todo o período de execução do objeto, as condições de habilitação exigidas na licitação;

21. DOS DIREITOS E OBRIGAÇÕES DA SINFRA/PMI

21.1. Constituem direito e obrigações da SINFRA/PMI.

21.1.1. Emitir as convocações, as ordens formais de execução e o Termo de Contrato relativos ao objeto da licitação;

21.1.2. Rejeitar, no todo ou em parte, a execução dos serviços contratados em desacordo com as obrigações assumidas pela CONTRATADA, e com as especificações técnicas constante deste edital e seus anexos;

21.1.3. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitadas pela CONTRATADA com relação ao objeto da licitação;

21.1.4. Efetuar o pagamento nas condições e preços pactuados;

21.1.5. Cumprir as demais obrigações constantes do Edital;

21.1.6. Não obstante a CONTRATADA seja a única e exclusiva responsável pela a execução do objeto, à SINFRA/PMI reserva-se o direito de, sem que de qualquer forma restrinja a plenitude desta responsabilidade, exercer a mais ampla e completa fiscalização, diretamente ou por prepostos designados.

22. DAS RESPONSABILIDADES E GARANTIAS

22.1. A CONTRATADA assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar, bem como pelos danos decorrentes da realização dos trabalhos. Durante a execução dos serviços contratados não serão admitidas paralisações dos serviços por prazo, parcelado ou único, superior a 60 (sessenta) dias consecutivos, salvo

por motivo de força maior, aceito por ambas as partes contratantes, excluídas quaisquer indenizações.

23. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

23.1. O pagamento à Contratada será efetuado pela Secretaria de Planejamento Fazenda e Gestão Orçamentária, por meio de transferência eletrônica ou ordem bancária, em até 30 (trinta) dias após a aceitação definitiva dos serviços, com apresentação das notas fiscais da Execução dos Serviços devidamente certificadas pelo Agente Público;

23.2. O pagamento deverá ser efetuado em **PARCELAS PROPORCIONAIS MEDIANTE A PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS**, à medida que forem entregues os mesmos, não devendo estar vinculado a liquidação total do empenho;

23.3. Para fazer jus ao pagamento, a Contratada homologatória deverá apresentar junto às notas fiscais, comprovação de sua adimplência com as Fazendas Nacional, Estadual e Municipal, regularidade relativa à Seguridade Social e ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, com a Justiça do Trabalho (Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT), bem como a quitação de impostos e taxas que porventura incidam sobre os produtos contratados, inclusive quanto o Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza – ISSQN;

23.4. As medições serão realizadas mensalmente, ou em periodicidade menor, a critério da Contratante e Fiscalização, devidamente aprovados pela Secretaria de Infraestrutura e Serviços Públicos de Imperatriz/MA, contados a partir do início efetivo dos serviços, considerando os serviços efetivamente realizados e concluídos satisfatoriamente no período. Entendem-se como serviços concluídos satisfatoriamente aqueles formalmente aprovados pela FISCALIZAÇÃO, dentro do prazo estipulado;

23.5. Para fins de pagamento, a Contratante responsabilizar-se-á apenas pelos serviços devidamente autorizados e certificados pelos gestores do contrato, mediante contabilização e apresentação, ao final de cada serviço ou período não inferior a um mês, pela Contratada, dos formulários de controle dos serviços;

23.6. A atestação da fatura correspondente à prestação do serviço caberá ao fiscal do contrato ou outro servidor designado para esse fim;

23.7. Caso sejam verificadas divergências na Nota Fiscal/Fatura, a Contratante devolverá o documento fiscal à Contratada, interrompendo-se o prazo de pagamento até que esta

providencie as medidas saneadoras ou comprove a correção dos dados contestados pela Contratante;

23.8. No caso de faturas emitidas com erro, a contagem de novo prazo iniciar-se-á a partir da data de recebimento do documento corrigido;

23.9. A CONTRATANTE reserva-se, ainda, o direito de somente efetuar o pagamento após a atestação de que o serviço foi executado em conformidade com as especificações do contrato;

23.10. A CONTRATANTE poderá deduzir do montante a pagar os valores correspondentes a multas ou indenizações devidas pela CONTRATADA, nos termos do termo;

23.11. No caso de atraso de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido de alguma forma para tanto, serão devidos pela Contratante encargos moratórios à taxa nominal de 6% a.a (seis por cento ao ano), capitalizados diariamente em regime de juros simples;

23.12. O valor dos encargos será calculado pela fórmula: EM = I x N x VP, onde: EM = Encargos moratórios devidos; N = Números de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento; I = Índice de compensação financeira = 0,00016438; e VP = Valor da prestação em atraso.

24. DO ACOMPANHAMENTO E DA FISCALIZAÇÃO

24.1. Os serviços, objeto da presente licitação será feita diretamente a SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS, e atestado por servidor desta instituição designado para esse fim.

24.2. O responsável pelo recebimento, anotará em registro próprio todas as ocorrências.

24.3. A Secretaria de Infraestrutura e Serviços Públicos, caberá a fiscalização da execução dos serviços. Para tanto, serão nomeados fiscais que terão poderes para exigir da contratada o perfeito atendimento as cláusulas contratuais.

25. DAS PENALIDADES

25.1. Pela inexecução total ou parcial do Contrato, resultante deste processo licitatório, ou pelo descumprimento dos prazos e demais obrigações assumidas, a SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS - SINFRA poderá, garantida a prévia defesa, aplicar à contratada as sanções a seguir relacionadas:

a) Advertência, por escrito;

b) Multa;

c) Suspensão temporária do direito de participar de licitações e impedimento de contratar com a PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ, por prazo não superior a 02 (dois) anos;

d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

25.1.1. As sanções de advertência e de impedimento de licitar e contratar com a PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ poderão ser aplicadas à contratada, juntamente com a de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.

25.2. A aplicação de multa ocorrerá da seguinte maneira:

25.2.1. Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total do Contrato, nas hipóteses de rescisão contratual por inexecução total do contrato, caracterizando-se quando houver reiterado descumprimento de obrigações contratuais, quando a entrega dos serviços for inferior a 50% (cinquenta por cento) do contratado ou quando o atraso ultrapassar o prazo limite de trinta dias.

25.2.2. Será aplicada multa de 0,03 % (três centésimos por cento) por dia de atraso na execução dos serviços, incidentes sobre o valor do serviço a que se referir a infração, aplicada em dobro a partir do 10º (décimo) dia de atraso até o 30º (trigésimo) dia, quando a SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS – SINFRA poderá decidir pela continuidade da multa ou rescisão contratual, aplicando-se na hipótese de rescisão as penalidades previstas nos referidos subitens II e III, sem prejuízo da aplicação das demais cominações legais.

25.2.3. Será aplicada multa de 5% (cinco por cento) sobre o valor do contrato quando não for apresentado pela contratada no momento das medições, os comprovantes de pagamento da folha de funcionários referentes à execução dos serviços, bem como da não apresentação dos comprovantes de recolhimento do INSS e FGTS no ato da apresentação das notas fiscais, sem prejuízo das demais penalidades previstas no contrato

25.3. As multas previstas nos subitens 24.2.1, 24.2.2 e 24.2.3 deste Edital deverão ser recolhidas pela contratada no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, em favor da PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ, contado a partir da notificação recebida, ficando a contratada obrigada a comprovar o pagamento, mediante a apresentação da cópia do recibo do recolhimento efetuado.

25.3.1. Decorrido o prazo previsto para recolhimento da multa, o débito será acrescido de 1% (um por cento) de juros de mora por mês/fração, inclusive referente ao mês da quitação/consolidação do débito, limitado o pagamento com atraso em até 60 (sessenta) dias após a data da notificação, após o qual, o débito poderá ser cobrado judicialmente.

25.3.2. No caso de a contratada ser credora de valor suficiente ao abatimento da dívida, a SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS - SINFRA poderá proceder ao desconto da multa devida na proporção do crédito.

25.3.3. Se a multa aplicada for superior ao total dos pagamentos eventualmente devidos, a contratada responderá pela sua diferença, podendo esta ser cobrada judicialmente.

25.3.4. As multas não têm caráter indenizatório e seu pagamento não eximirá a contratada ser acionada judicialmente pela responsabilidade civil derivada de perdas e danos junto à PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ, decorrentes das infrações cometidas.

25.4. Além das penalidades citadas, a contratada ficará sujeita, ainda, ao cancelamento de sua inscrição no cadastro de fornecedores da PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ e, no que couber, às demais penalidades referidas no Capítulo IV da Lei nº 8.666/93.

25.4.1. As penalidades referidas no Capítulo IV, da Lei Federal nº 8.666/93 estendem-se às licitantes participantes deste processo licitatório.

25.5. Comprovado o impedimento ou reconhecida a força maior, devidamente justificados e aceitos pela SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS - SINFRA, em relação a um dos eventos aqui arrolados, a contratada ou participante deste processo licitatório ficará isentas das penalidades mencionadas.

26. INEXECUÇÃO OU RESCISÃO DO CONTRATO

26.1. A inexecução total ou parcial do contrato enseja a sua rescisão, conforme disposto nos artigos 77 a 80 da Lei no 8.666/93.

26.2. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos do processo, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

26.3. A rescisão do contrato poderá ser:

26.3.1. Determinada por ato unilateral e escrito da SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS - SINFRA, nos casos enumerados nos

incisos I a XII e XVII, do art. 78 da Lei 8.666/93, notificando-se a contratada com a antecedência mínima de 30 (trinta) dias; ou

26.3.2. Amigável, por acordo entre as partes, reduzida a termo no processo da licitação, desde que haja conveniência para a SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS - SINFRA; ou

26.3.3. Judicial, nos termos da legislação vigente sobre a matéria.

26.4. Constituem, ainda, motivo para rescisão do contrato, assegurados ao contratado, de acordo com o artigo 78, incisos XIV a XVI da Lei Federal nº 8.666/93:

26.4.1. A suspensão de sua execução, por ordem escrita da SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS - SINFRA, por prazo superior a 120 (cento e vinte) dias, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, ou ainda por repetidas suspensões que totalizem o mesmo prazo, independentemente do pagamento obrigatório de indenizações pelas sucessivas e contratualmente imprevistas desmobilizações e mobilizações e outras previstas, assegurado ao contratado, nesses casos, o direito de optar pela suspensão do cumprimento das obrigações assumidas até que seja normalizada a situação;

26.4.2. O atraso superior a 90 (noventa) dias dos pagamentos devidos pela SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS - SINFRA decorrentes de obras, serviços ou fornecimento, ou parcelas destes já recebidos ou executados, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, assegurado ao contratado o direito de optar pela suspensão do cumprimento de suas obrigações até que seja normalizada a situação;

26.4.3. A não liberação, por parte da SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS - SINFRA, de área, local ou objeto para a execução dos serviços nos prazos contratuais, bem como das fontes de materiais naturais especificadas no projeto;

26.4.4. Quando a rescisão ocorrer com base nos incisos XII a XVII do artigo 78, sem que haja culpa do contratado, será este ressarcido dos prejuízos regularmente comprovados que houver sofrido, tendo ainda direito a:

26.4.4.1. Devolução de garantia;

26.4.4.2. Pagamentos devidos pela execução do contrato até a data da rescisão;

26.4.4.3. Pagamento do custo da desmobilização.

26.5. A rescisão administrativa ou amigável será precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente.

27. DA LEI ANTICORRUPÇÃO

27.1. Para Execução deste contrato, nenhuma das partes poderá oferecer dar ou se comprometer a dar a quem quer que seja ou aceitar ou se comprometer a aceitar de quem quer que seja, tanto por conta própria quanto por intermédio de outrem, qualquer pagamento, doação, compensação vantagens financeiras ou benefícios de qualquer espécie, seja de forma direta ou indireta quanto ao objeto deste contrato, ou de outra forma a ele relacionada, o que deve ser observado, ainda, pelos prepostos e colaboradores.

28. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

28.1. Fica assegurado à Comissão Permanente de Licitação o direito de no interesse da Administração, sem que caiba aos licitantes qualquer tipo de reclamação ou indenização, adiar a data de abertura das propostas da presente Licitação, dando conhecimento aos interessados através de *e-mail* ou outro meio adequado, com antecedência mínima de 02 (dois) dias da data inicialmente marcada, como também o de alterar as condições deste Edital, as especificações e qualquer documento pertinente a esta licitação, desde que fixe novo prazo para apresentação das propostas, ou ainda revogar o processo licitatório por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, e/ou anulá-lo por ilegalidade de ofício ou provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado, a qualquer tempo.

28.2. Nos termos do art. 48 e sem prejuízo do estabelecido no art. 109, ambos da Lei n.º 8.666/93, o descumprimento de qualquer das disposições contidas nos itens deste Edital e seus Anexos, poderá ensejar a inabilitação ou desclassificação, respectivamente.

28.3. As decisões da Autoridade Superior e da Comissão Permanente de Licitações, bem como os demais atos de interesse dos licitantes, serão publicadas nos Diários Oficiais da União, Estado e Município, caso não possam ser feitas diretamente aos seus representantes.

28.4. Na hipótese de o processo licitatório vir a ser interrompido, o prazo de validade das propostas fica automaticamente prorrogado por igual número de dias em que estiver suspenso o feito.

28.5. Decairá do direito de impugnar os termos do presente Edital o Licitante que, tendo-os aceito sem objeção, venha apontar, depois da abertura dos envelopes de habilitação, falhas ou irregularidades que o viciaram.

28.6. O Contratado é responsável por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação fiscal, social e tributária, bem como pelos danos e prejuízos que a qualquer título causar à Administração Municipal ou a terceiros, em decorrência da execução dos serviços contratados, respondendo por si e seus sucessores.

28.7. A Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos fornecerá ao licitante vencedor todos os elementos técnicos necessários à execução dos serviços objeto desta licitação.

28.8. A Comissão e/ou SINFRA poderá promover diligências de acordo com as disposições da legislação pertinente para dirimir dúvidas e esclarecer aspectos que possam representar condicionantes a perfeita análise das propostas. Enquadram-se nesta estratégia, inclusive, a eventual solicitação dos originais dos documentos, principalmente referentes à Regularidade Fiscal, os quais deverão estar disponíveis para serem apresentados se solicitados, na sessão de abertura da documentação de habilitação.

28.9. Quaisquer outras informações de caráter técnico serão prestadas aos interessados, junto à Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos - SINFRA.

28.10. 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.

28.11. 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.

28.12. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o dia do vencimento.

28.13. Nos casos de divergência ou dúvida entre o texto do Projeto Básico e o texto deste Edital, prevalecerá, no julgamento objetivo das propostas e documentos, o texto do presente Edital.

28.14. DAS MEDIDAS PREVENTIVAS AO COMBATE DA COVID-19 NA REALIZAÇÃO DAS SESSÕES

28.14.1. Todas as sessões de Concorrência Pública e Tomada de Preço serão realizadas temporariamente no Auditório da Secretaria Municipal de Educação – SEMED, localizada na Rua Urbano Santos, nº 1657, 3º andar, Bairro Juçara, Imperatriz-MA;

28.14.2. Serão adotadas todas as medidas preventivas visando evitar quaisquer riscos de contágio aos representantes das empresas que se fizerem presentes, bem como aos membros da comissão de licitação e equipe de apoio, a saber: disponibilização de máscaras, luvas e álcool gel (70º INPM) para todos os representantes presentes; organização do auditório com afastamento mínimo de 1(um) a 2 (dois) metros de distância entre os presentes; intensificação da higienização das áreas de acesso onde as sessões ocorrerão, além de higienização do próprio recinto, com especial atenção às superfícies mais tocadas (maçanetas, mesas, cadeiras etc.);

28.14.3. As informações e medidas previstas neste tópico poderão ser reavaliadas a qualquer momento de acordo com a evolução da pandemia da Covid-19, conforme orientação dos órgãos fiscalizadores.

28.15. O Edital está disponibilizado, na íntegra, no endereço eletrônico www.imperatriz.ma.gov.br/licitacoes, e também poderão ser lidos e/ou obtidos no endereço descrito no item 4.2, "a" deste Edital, nos dias úteis, no horário das 08:00 às 14:00 horas, mesmo endereço e período no qual os autos do processo administrativo permanecerão com vista franqueada aos interessados.

Imperatriz (MA) 21 de outubro de 2021.

Zigomar Costa Avelino Filho
Secretário Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 012/2021 – CPL

ANEXO I
PROJETO BÁSICO

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

Nº 1211 CPL B

PROJETO BÁSICO

Objeto:
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UM CENTRO DE ABASTECIMENTO - CEASA, NO MUNICÍPIO DE IMPERATRIZ ESTADO DO MARANHÃO, CONFORME PLANO DE TRABALHO CONSTANTE NO PROCESSO ADMINISTRATIVO 59580.000643/2017-79, e de acordo com oprojeto arquitetônico; projeto estrutural; projetos complementares (elétrico, hidráulico, esgoto, pluvial, combate a incêndio, SPDA); memorial descritivo; orçamento; cronograma, que integram –como anexos - este Projeto Básico.

1. DISPOSIÇÕES GERAIS

1.1. Projeto Básico é o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços, objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução *(Art. 6, IX, LCC)*.

O Edital da licitação tem por escopo o regramento do procedimento licitatório - daí também ser chamado de *"lei interna da licitação"* – sendo assim, o que se deseja é que o Projeto Básico (nas modalidades da LLC - Lei de Licitações e Contratos, exceto concurso) e o Termo de Referência (no Pregão) forneçam informações essenciais para a formação do preço do objeto da licitação, bem como, para a formulação e o julgamento das propostas, e a verificação de conformidade da execução.

1.2. Desta forma, o presente Projeto Básico estabelece as condições e requisitos técnicos que deverão ser obedecidos pela empresa **CONTRATADA** na execução dos serviços, sempre de acordo com as Normas Técnicas Brasileiras,

Franklin Lima da Ro
Engº Civil CRE 6566/D
Projetos e Orçamento

SINFRA
Processo nº.
02.10.00.173/2021
Folha: 06

Nº
1212
CPL

legislação Federal, Estadual Municipal e órgãos competentes. Fica estabelecido, que ele servirá como documento hábil a ação da **FISCALIZAÇÃO**.

1.3. A empresa **CONTRATADA**, nos termos da legislação vigente, assume integralmente a responsabilidade técnica e civil sobre todos os materiais e serviços a serem adotados na execução da obra.

1.4. A obra deverá ser executada rigorosamente em obediência às normas e especificações contidas neste Projeto Básico e seus Anexos. Todos os materiais e ou equipamentos fornecidos pela **CONTRATADA**, deverão satisfazer as especificações da ABNT, do INMETRO, e ainda, serem de qualidade e características especificadas nos projetos e seus memoriais, devidamente aprovados pela **FISCALIZAÇÃO**.

1.5. Os materiais e ou equipamentos deverão ser armazenados em locais apropriados, cobertos ou não, de acordo com sua natureza, ficando sua guarda sob a responsabilidade da **CONTRATADA.**

1.6. Não será permitido o emprego de materiais e ou equipamentos usados e ou danificados. Quando houver motivos ponderáveis para a substituição de um material e ou equipamento especificado por outro, a **CONTRATADA**, em tempo hábil, apresentará, por escrito, por intermédio da **FISCALIZAÇÃO**, a proposta de substituição, instruindo-a com as razões determinadas do pedido de orçamento comparativo, de acordo com o que reza o contrato entre as partes sobre a equivalência. A aprovação do uso de materiais, equipamentos ou serviços equivalentes deverá ser feita antecipadamente pela fiscalização e ou pelo responsável técnico do projeto.

1.7. A mão de obra deverá ser competente e capaz de proporcionar serviços tecnicamente executados. Ficará a critério da **FISCALIZAÇÃO**, impugnar qualquer serviço executado que não satisfaça as condições contratuais.

Franklin Lima da Rocha
Engº Civil CREA 2566/D-MA
Projetos e Orçamentos

1.8. Não serão toleradas modificações no projeto, no Memorial Descritivo e nas especificações de materiais sem a autorização, por escrito, da fiscalização e do Secretário de Infraestrutura.

Todos os projetos e especificações, deverão – obrigatória e preliminarmente - serem examinados, apontando por escrito com a devida antecedência, as partes, que eventualmente considerem não suficientemente claras, em discordância ou imprecisas.

Divergências entre obra e desenho, entre um desenho e outro, entre Especificações, memorial e desenho ou entre desenho e detalhe serão comunicadas a Coordenação de Projetos da SINFRA (Secretaria de Infraestrutura) por escrito, com a necessária antecedência para efeito de interpretação ou compatibilização.

2. JUSTIFICATIVAS

2.1 Da necessidade dos serviços: Imperatriz, localizada no sul do Estado do Maranhão, possui características, que a consolidam como uma cidade-polo - entre elas o seu poder de atração, movido fortemente por uma grande economia de escala perante os demais municípios da região. Caracteriza-se, portanto, como o centro de maior potencial polarizador do sul do Maranhão.

É o segundo maior município doestado, com 253.873 habitantes (estimativa do IBGE de 2016 - e área de 1.368,987 km2, abriga a sede da Região Metropolitana do Sudoeste Maranhense.

Atravessada pela rodovia Belém-Brasília e banhada pela margem direita do rio Tocantins, localiza-se estrategicamente no entroncamento geográfico entre o polo do agronegócio de Balsas, o siderúrgico de Açailândia e o polo energético de Estreito - que agora possui uma hidrelétrica de grande porte.

Sua economia, entretanto - como toda economia brasileira - vive um cenário caracterizado pela inflação elevada e retraçãoeconômica. Nessa conjuntura, o agronegócio, que já em 2015, representava 23,3% do PIB nacional (CNA, 2016),

Franklin Lima da Rocha
Engº Civil CREA 6566/D-MA
Projetos e Orçamentos
Sec. de Infraestrutura e Serv. Públicos

SINFRA
Processo nº.
02.10.00.173/2021
Folha: 08

Nº
124
CPL

pode ser o diferencial no desempenho econômico do município e do país.

Dentro deste nicho econômico é possível destacar a agricultura familiar - segmento produtivo responde por 33% do valor bruto da produção agropecuária e por 74,4% da geração de empregos no meio rural, com um total de 12,3 milhões de pessoas (MDA, 2014).

A agricultura familiar brasileira está definida através da Lei 11.326, de 24/07/2006, que considera como agricultor familiar e empreendedor familiar rural aquele que pratica atividades no meio rural e atende, simultaneamente, aos seguintes requisitos:

- Não detenha, a qualquer título, área maior do que quatro módulos fiscais;
- Utilize predominantemente mão de obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento;
- Tenha renda familiar predominantemente originada de atividades econômicas vinculadas ao próprio estabelecimento ou empreendimento; e dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família.

Neste contexto a criação de um CEASA que serviria toda região tocantina vem apoiar o estabelecimento de arranjos produtivos agroindustriais e promover investimentos.

Entre os inúmeros benefícios desta implantação, podemos citar:

1) Redução no preço dos produtos hortifrutigranjeiros, beneficiando diretamente o consumidor final;
2) Melhoria da qualidade de vida do pequeno produtor, uma vez que disponibilizará um espaço específico para que possacomercializar o que por ele for produzido, ocasionando o seu fortalecimento e desenvolvimento;
3) Aumento de emprego e renda;
4) Arrecadação de impostos.

A título de esclarecimento os CEASA's surgiram no da década de 1960, quando o Governo Federal identificou um grandeestrangulamento no sistema de Produtos de Hortigranjeiros no país. Para a sua implantação, o governo

Franklin Lima de Moura
Eng. Civil CREA 6566/D-MA
Projetos e Orçamentos
Infraestrutura, e Serv. Públicos

buscou ajuda de organismos internacionais, como a FAO - Órgão das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação, e também se baseou na experiência de outros países em técnicas de planejamento, construção e operação de mercados atacadistas.

Com a parceria dos governos estaduais e municipais, foram construídas as CEASA's nas principais cidades do país.

A ausência de uma Centro de Abastecimento, faz com que todos os produtos hortifrutigranjeiros oriundos de outras regiões, e mesmo outros países, consumidos em nossa região percorram distâncias enormes.

Tal situação faz com que estes produtos acabem chegando ao consumidor final com preços majorados, devido ao aumento de custo de transporte e de impostos, além da perda da qualidade por sua perecibilidade.

Com a criação da CEASA haverá uma redução nos preços destes produtos, uma vez que não será necessário percorrer tal distância e consequente redução de custos com frete e impostos.

2.2 **À vedação a reunião em consórcio:** A admissibilidade ou não do consórcio é uma discricionariedade da Administração, significa dizer que sua vedação depende de critérios de conveniência e oportunidade, a serem avaliados pelo gestor em cada caso.

O processo administrativo em tela, trata da contratação de empresa de engenharia especializada para construção de um Centro de Abastecimento – CEASA, no município de Imperatriz –MA, objeto que não possui grau de complexidade suficiente para demandar a admissão de consórcios.

Considerando que, oconsórcio, só se justifica, no caso de objetos que contemplem a execução de atividades usualmentedesempenhadas por empresas distintas, com diferentes capacidades técnicas.

O que não é o caso, como já demonstrado pela realização de outros processos licitatórios nesta mesma Prefeitura, em que as empresas vencedoras executaram a totalidade de objeto semelhante, sem a necessidade do somatório de capacitação, quer técnica, quer operacional.

Franklin Lima da Rocha
Engº Civil CREA 6586/D-MA
Projetos e Orçamentos
Sec. de Infraestrutura e Serv. Públicos

Nº 1216 CPL

Na verdade, emsituações dessa natureza, admitir o consórcio, seria inconveniente e inadequado ao interesse público. Isto porque, ao invés de ampliar a competitividade, acabaria por promover a cartelização do certame, fazendo com que duas (ou mais) empresas que possuem condições suficientes de participar sozinhas no processo reúnam-se em consórcios, limitando a competição.

Por óbvio essa solução não se mostra positiva do ponto de vista do interesse público.

É dever do administrador promover o interesse público que, na elaboração do edital licitatório, consiste na promoção da maior concorrência possível entre as empresas do ramo.

Por isso, a previsão legal do artigo 33 da Lei n° 8.666/93 claramente define essa opção como uma discricionariedade da Administração. Segundo jurisprudência do TCU

> *"A formação de consórcios é admitida quando o objeto a ser licitado envolve questões de alta complexidade ou de relevante vulto, em que empresas, isoladamente, não teriam condições de suprir os requisitos de habilitação do edital. Na prestação de serviços comuns, é da discricionariedade do gestor a possibilidade de participação ou não de consórcios". (Acórdão 963/2011 - Segunda Câmara 15/02/2011.*

2.3 **Da justificativa de preço:**Os preços adotados pela SINFRA da Prefeitura Municipal de Imperatriz - MA, segue tabela oficial (SINAPI).

O BDI foi reajustado para o índice de25,00%, fazendo parte do mesmo: taxa de rateio da administração central, taxa de seguro e garantia do empreendimento, taxa de risco, taxa de despesas financeiras, taxa de lucro, PIS, COFINS, ISS, CPRB (INSS).

2.4 **Do tratamento diferenciado às ME/EPP**: A licitante enquadrada como Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, para efeito do tratamento diferenciado, deverá

Franklin Lima de Moura
Engº Civil CREA 6586/D-MA
Projetos e Orçamentos
Serv. Engenharia, e Serv. Públicos

SINFRA
Processo nº.
02.10.00.173/2021
Folha: 11

Nº 1217 CPL

apresentar, no ato do credenciamento, os seguintes documentos:

2.4.1 Para se utilizar dos benefícios previstos na LC Nº 123/2006, a licitante enquadrada como ME/EPP deverá apresentar Declaração de Enquadramento como Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte.

2.4.2 A não entrega desta declaração indicará que a licitante optou por não utilizar os benefícios previstos na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

3. DA MODALIDADE:

Considerando o objeto e seu valor estimado, será empregada a modalidade de licitação denominada **CONCORRÊNCIA PÚBLICA** nos termos da Lei 8.666/1993, por empreitada global, menor preço.

4. DOS CRITÉRIOS DE HABILITAÇÃO

4.1. **Habilitação Jurídica:** A documentação referente à habilitação jurídica compreende os documentos abaixo relacionados:

4.1.1 Registro comercial, no caso de empresa individual; ou

4.1.2 Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores; ou

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

4.1.4 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.

Franklin Lima da Rocha
Engº Civil CREA 6566/D-MA
Projetos e Orçamentos
Sec. Serv. Públicos

SINFRA
Processo nº.
02.10.00.173/2021
Folha: 12

Nº 1218 CPL

4.1.5 Observação: O contrato social poderá ser apresentado na sua forma consolidada.

4.2 **Habilitação Fiscal e Trabalhista:** A documentação referente à habilitação fiscal e trabalhista compreende os documentos abaixo relacionados:

4.2.1 Prova de Inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas – CNPJ;

4.2.2 Prova de inscrição no cadastro de contribuintes da Fazenda Municipal, relativo ao domicílio ou sede da licitante, pertinente e compatível ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto a ser contratado;

4.2.3 Prova de regularidade com as Fazendas Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou da sede da licitante, ou outra equivalente, na forma da lei;

4.2.4 Prova de regularidade relativo ao fundo de garantia por tempo de serviço (FGTS), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei;

4.2.5 Prova de regularidade relativa à Justiça do Trabalho, demonstrando a inexistência de débitos inadimplidos, ou seja, a certidão negativa de débitos trabalhistas (CNDT), fornecida pelo Tribunal Superior do Trabalho.

4.3 **Habilitação Econômico-Financeira**:
A documentação referente à habilitação econômico-financeira compreende os documentos abaixo relacionados:

4.3.1 Termo de Recebimento de Garantia da Proposta emitido pela Tesouraria da Prefeitura Municipal de Imperatriz - A licitante deverá prestar garantia no valor correspondente a 1% (um por cento) do valor estimado para a contratação, optando por uma das modalidades previstas no art. 31, inciso III, da Lei Federal n.º 8.666/93, abaixo descritas, apresentadas nas condições seguintes:

Franklin Lima da Rocha
Engº Civil CREA 5568/D-MA
Projetos e Orçamentos
Secretaria de Infraestrutura Transportes e Serviços Públicos

SINFRA
Processo nº.
02.10.00.173/2021
Folha: 13

Nº
1219
CPL

4.3.1.1 Se a opção da garantia for Título da Dívida Pública, estes deverão ser emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.

4.3.1.2 Se a opção da garantia for caução em dinheiro, o licitante deverá recolher o valor exigido como garantia mediante Depósito em qualquer uma das seguintes contas: Banco do Brasil: Ag: 0554-1, c/c: 50.735-0 em nome da Prefeitura Municipal de Imperatriz/MA.

4.3.1.3 Seguro garantia, mediante entrega da competente apólice, no original, emitida por entidade em funcionamento no País, em nome da Prefeitura Municipal de Imperatriz, Estado do Maranhão, cobrindo o risco de quebra dos termos de aceitação da proposta (caso a licitante desista de cumprir com o valor proposta), com o prazo de validade de no mínimo 120 (cento e vinte) dias a contar da data de recebimento dos envelopes de habilitação e propostas.

4.3.1.4 Fiança Bancária, mediante entrega da competente carta de fiança bancária, no original, emitida por entidade em funcionamento no País, em nome da Prefeitura Municipal de Imperatriz, estado do Maranhão, com o prazo de validade de no mínimo 120 (cento e vinte) dias a contar da data de recebimento dos envelopes de habilitação e propostas.

4.3.1.5 Em todas as modalidades de garantia, o licitante deverá apresentar o comprovante de recolhimento da garantia de manutenção de proposta à Tesouraria.

Franklin Lima da Rocha
Engº Civil CREA 45683/D-MA
Projetos e Orçamentos
Secretaria de Infraestrutura Transportes e Serviços Públicos

SINFRA
Processo nº.
02.10.00.173/2021
Folha: 14

Nº
1220
CPL

localizada na Sede da Secretaria da Fazenda e Gestão Orçamentária, situada à Rua Godofredo Viana, sn, Centro, Imperatriz – MA, das 08h00min (oito horas) as 14h00min (quatorze horas) do dia útil anterior à data da sessão pública da licitação, para obtenção do TERMO DE RECEBIMENTO DA GARANTIA exigido no item 4.3.1.

4.3.1.6 A garantia prestada, só será liberada após a decisão que inabilitar ou desclassificar a licitante, desde que não tenha havido recurso ou após sua denegação, e no caso de habilitadas e classificadas, após a adjudicação e homologação do seu objeto. Exceto a do vencedor, cuja, a devolução ocorrerá após a assinatura do contrato, podendo ser retida e reforçada como garantia do contrato.

4.3.2 Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, vedada sua substituição por balancetes ou balanços provisórios.

4.3.2.1 No caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço de abertura.

4.3.3 A comprovação exigida no item anterior deverá ser feita da seguinte forma:

4.3.3.1 No caso de sociedades anônimas, documentos **originais ou por qualquer processo de cópia autenticada ou ainda por publicação comprovada na imprensa oficial**, do balanço patrimonial e demonstrações contábeis;

4.3.3.2 No caso de empresas de responsabilidade limitada, EIRELI ou empresas individuais, deverão ser apresentados **documentos**

Franklin Lima da Rocha
Engº Civil CREA 6566/D-MA
Projetos e Orçamentos
de Infraestrutura e Serv. Públicos

SINFRA
Processo nº. 02.10.00.173/2021
Folha: 15

Nº 1220 CPL

Nº 1221 CPL

originais ou por qualquer processo de cópia autenticada ou ainda por publicação comprovada na imprensa oficial, das páginas do Livro Diário, contendo Termo de Abertura, Balanço Patrimonial, Demonstrações Contábeis e Termo de Encerramento, com o respectivo registro na Junta Comercial e, no caso de sociedades civis, no cartório competente.

4.3.3.3 O balanço patrimonial e as demonstrações contábeis deverão estar assinados por contador ou outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade, comprovado mediante a apresentação do Certificado de Regularidade Profissional (CRP), devendo ainda ser demonstrado através de cálculos a obtenção dos **índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC) e Solvência Geral (SG)** igual ou maior que 1 (um), resultantes da aplicação das seguintes fórmulas:

$$LG = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE + REALIZÁVEL A LONGO PRAZO}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE + EXIGÍVEL A LONGO PRAZO}}$$

$$SG = \frac{\text{ATIVO TOTAL}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE + EXIGÍVEL A LONGO PRAZO}}$$

$$LC = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE}}$$

Franklin Lima da Rocha
Engº Civil CREA 8565/D-MA
Projetos e Orçamentos
Secretaria de Infraestrutura Transportes, Obras e Serviços Públicos

4.3.4 Certidão negativa de falência ou concordata, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, dentro do prazo de validade previsto na própria certidão, ou, na omissão desta expedida pelo menos a 60 (sessenta) dias contados da data da sua emissão.

4.3.5 Disponibilidade Financeira liquida da Empresa – DFL, devendo a Licitante compor todas as informações do DFL, sendo de inteira responsabilidade da empresa as informações prestadas, a omissão de qualquer informação ensejará na Inabilitação da concorrente.

$$DFL = \frac{n \times CFA}{12} - V_a$$

$$CFA = 10\,(AC + RLP + IT - PC - ELP - IF)$$

CFA = CAPACIDADE FINANCEIRA ATUAL→resultado da aplicação da formula

AC = ATIVO CIRCULANTE → informação constante no balanço

RLP = REALIZÁVEL A LONGO PRAZO →informação constante no balanço

IT = IMOBILIDADE TOTAL (IMOBILIZADO OPERACIONAL + IMOBILIZADO NÃO OPERACIONAL – DEPRECIAÇÃO) → informação constante no balanço

IF = IMOBILIZADO FINANCEIRO → informação constante no balanço

PC = PASSIVO CIRCULANTE → informação constante no balanço

ELP = EXIGÍVEL A LONGO PRAZO → informação constante no balanço

DFL = DISPONIBILIDADE FINANCEIRA LÍQUIDA → resultado da aplicação da formula

N = PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS EM LICITAÇÃO (meses)

V a = VALOR ATUALIZADO DOS CONTRATOS.

4.3.5.1. A comprovação das informações deverá constar no Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis do último exercício social, e SPEED contábil, já exigíveis e apresentados na forma da lei, vedada sua substituição por balancetes ou

Franklin Lima da Rocha
Engº Civil CRE - 5563/D-MA
Projetos e Orçamentos
Secretaria de Infraestrutura Transportes, Recursos Públicos

balanços provisórios, que comprovem as informações para composição da DFL.

No caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço de abertura.

A comprovação exigida no item anterior deverá ser feita da seguinte forma:

a) no caso de sociedades anônimas, documentos originais ou por qualquer processo de cópia autenticada ou ainda por publicação comprovada na imprensa oficial, do balanço patrimonial e demonstrações contábeis;

b) no caso de empresas de responsabilidade limitada, EIRELI ou empresas individuais, deverão ser apresentados documentos originais ou por qualquer processo de cópia autenticada ou ainda por publicação comprovada na imprensa oficial, das páginas do Livro Diário, contendo Termo de Abertura, Balanço Patrimonial, Demonstrações Contábeis e Termo de Encerramento, com o respectivo registro na Junta Comercial e, no caso de sociedades civis, no cartório competente.

4.4 **Habilitação Técnica - PROFISSIONAL:** A documentação referente à qualificação técnica compreende os documentos abaixo relacionados:

4.4.1 Certidão de registro da empresa licitante e do (s) responsável técnico detentor (es) do (s) atestado (s) e certidão (ões) de acervo técnico (CAT) utilizados para esta licitação, emitida pelo CREA ou CAU, com validade posterior à data da sessão de habilitação, devidamente atualizada em todos os seus dados;

4.4.2 Apresentação de DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO DE CONTRATAÇÃO FUTURA

Franklin Lima da Rocha
Eng° Civil CREA [illegible]/D-MA
Projetos e Orçamentos
Secretaria de Infraestrutura Imperatriz - Maranhão - Brasil

referente ao profissional – Engenheiro Eletricista e Engenheiro Mecânico.

A referida Declaração deverá conter a indicação (nome do profissional, nº CREA) a ser contratado, bem como deverá conter a anuência do mesmo.

Nos casos de Apresentação de Compromisso de Contratação Futura será exigido da licitante, no ato da assinatura do Contrato, a comprovação de efetivação de vínculo do profissional devidamente registrado junto ao CREA.

A mencionada Declaração deverá ser apresentada, tão somente, nos casos em que a licitante não possuir em seu quadro permanente o profissional – Engenheiro Eletricista e Engenheiro Mecânico.

4.4.3 Comprovação de capacidade técnica-profissional do(s) Responsável(is) Técnico(s) da licitante, comprovada através de Atestado (s) e Certidão (ões) de Acervo Técnico (CAT), fornecidas por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado no CREA ou CAU, devendo conter informações relativas às características técnicas e complexidades tecnológicas similares ou superiores ao objeto licitado, nome do (s) profissional(is), responsável(is) pela execução dos serviços, local e período de execução, ou seja, informações suficientes e claras para a devida comprovação pelos membros da COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO.

4.4.4 Para efeitos da **QUALIFICAÇÃO TÉCNICA PROFISSIONAL**, a Administração poderá exigir dos licitantes a apresentação de atestados de desempenho anterior que demonstrem sua capacidade técnica.

Visando preservar a competitividade do certame, todavia, tal exigência deve contemplar às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto, nos termos do art. 30, inc. I, § 1º da Lei nº 8.666/93.

Franklin Lima da Rocha
Eng. Civil CREA [illegible]-MA
Projetos e Orçamentos
Comissão de Infraestrutura Infraestrutura, Obras e Serviços Públicos

Restarão caracterizados como sendo parcelas de maior relevância os serviços identificados como sendo de maior complexidade técnica e vulto econômico, cuja inexecução importe em risco mais elevado para a Administração. Desta forma, utilizando a curva ABC, ficam eleitos os seguintes itens:

a) **Telhamento com telha metálica termoacústica E=30 mm, com até 2 águas, incluso içamento;**
b) **Estrutura metálica em tesouras ou treliças, vão livre de 30 mm, fornecimento e montagem, não sendo considerados os fechamentos metálicos, as colunas os serviços gerais em alvenaria e concreto, as telhas de cobertura e pintura de acabamento;**
c) **Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado quente – CBUQ, binder, com espessura de 3,0 cm – exclusive transporte.**

4.4.5 A licitante deverá comprovar o vínculo do (s) profissional (is) detentor (es) da (s) certidão (ões) de acervo técnico (CAT) e do (s) atestado (s) através da apresentação de cópia autenticada de 01 (um) dos seguintes documentos:

4.4.5.1 Da carteira de trabalho (CTPS) em que conste a licitante como contratante;

4.4.5.2 Do contrato social da licitante em que conste o (s) profissional (is) como sócio (s);

4.4.5.3 Do contrato de trabalho (modelo CREA) entre a licitante e o responsável técnico, em que se crie vínculo de responsabilidade técnica ou outro equivalente; ou

4.4.5.4 Caso o profissional ainda não tenha vínculo com a licitante, esta deverá apresentar uma Declaração de contratação futura do (s) profissional (is) detentor (es)

Franklin Lima da Rocha
CREA-MA

Nº 1226 CPL B

do atestado (s) e da certidão (ões) apresentado (s), juntamente com a cópia autenticada da carteira profissional, acompanhada da anuência com firma reconhecida em cartório do profissional.

4.4.6 Os atestados e/ou certidões referentes a projeto, fiscalização, supervisão, gerenciamento, controle tecnológico ou assessoria técnica de obras, não serão consideradas válidas para atendimento à qualificação técnica.

4.4.7 O (s) licitante (s) deverá (ão) apresentar, preferencialmente, somente o (s) atestado (s) e/ou certidão (ões) necessário (s) e suficiente (s) para a comprovação do exigido, grifando com grifar com marca texto os itens que comprovem as exigências para melhor visualização quando da análise por parte dos membros da COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO.

4.5 **Habilitação Técnica - OPERACIONAL:** A documentação referente à qualificação técnica compreende os documentos abaixo relacionados

4.5.1. Será (ão) exigido(s) atestado(s) (ou declaração(ões) de capacidade técnica, que comprove(m) que o licitante tenha executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal, ou Distrito Federal, ou ainda, para empresas privadas, os serviços compatíveis com o objeto da licitação, comprovando a execução de quantitativos mínimos em obras ou serviços com características semelhantes, essa exigência guarda proporção com a dimensão e a complexidade do objeto a ser executados.

4.5.2. Para efeitos da comprovação - OPERACIONAL exigidos no caput anterior, deverá ser comprovado execução no mínimo os quantitativos abaixo das parcelas de maior relevância técnica e de valor significativo, que são as seguintes:

Franklin Lima da Rocha
Eng° Civil CRE - 1583/D-MA
Projetos e Orçamentos
Secretaria de Infraestrutura Transportes, Recursos Públicos

a) **Telhamento com telha metálica termoacústica E=30 mm, com até 2 águas, incluso içamento;**
b) **Estrutura metálica em tesouras ou treliças, vão livre de 30 mm, fornecimento e montagem, não sendo considerados os fechamentos metálicos, as colunas os serviços gerais em alvenaria e concreto, as telhas de cobertura e pintura de acabamento;**
c) **Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado quente – CBUQ, binder, com espessura de 3,0 cm – exclusive transporte.**

4.5.3. Do cumprimento ao disposto no inciso XXXIII, do art. 7º da Constituição Federal e da Declaração de inexistência de fatos supervenientes impeditivos de habilitação.

4.5.4. Declaração da licitante de que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 (dezesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 anos, para fins ainda do disposto no inciso V, do art. 27, da Lei Federal n.º 8.666/93, acrescida pela Lei Nº 9.854, de 27 de outubro de 1999.

4.5.5. Declaração de Inexistência de fatos supervenientes impeditivos de habilitação, na forma do § 2° do artigo 32 da Lei Federal 8.666/93, assinada pelo representante legal do Licitante.

4.5.6. DECLARAÇÃO FORMAL E RELAÇÃO EXPLICITA informando a disponibilidade de máquinas/ferramentas e equipamentos, bem como relação de pessoal técnico especializado, considerados essenciais para o cumprimento do objeto da licitação, em consonância ao Art. 30 § 6º da Lei 8666/93.

Franklin Lima da Rocha
Eng. Civil CREA 0503/D-MA

4.5.7. DECLARAÇÃO DE CONTRATOS FIRMADOS, conforme modelo no ANEXO no Edital.

4.5.8. DOS OUTROS DOCUMENTOS: (Deverão ser apresentados):

a) Certidão Simplificada da Junta Comercial ou entidade responsável no Domicílio da empresa ATUALIZADA. Para empresas sediadas no Maranhão deverão obedecer ao art. 1o do Decreto n° 21.040 de 17 de fevereiro de 2005.
b) DECLARAÇÃO DE NÃO PARENTESCO preferencialmente com assinatura reconhecida em firma do representante legal ou procurador, podendo a mesma ser apresentada até a data da assinatura do contrato;
c) DECLARAÇÃO QUE ELABOROU SUA PROPOSTA INDEPENDENTE, sendo facultada a apresentação da declaração original,
d) Consulta a Certidão Negativa de Condenações por Ato de Improbidade Administrativa, tanto da EMPRESA, como dos SÓCIOS, emitida através do site do Conselho Nacional de Justiça(www.cnj.jus.br), para cumprimento da Meta 17, de 2014 do CNJ;
e) Consulta a Certidão Negativa no Cadastro de Empresas Inidôneas e Suspensas do Portalde Transparência do Governo Federal, obtida por meio do endereço eletrônico.

(www.portaltransparencia.gov.br).

5. CRITÉRIO DE JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

5.1. Será adotado o critério de **MENOR PREÇO**.

5.2. O Envelope com as propostas de preços, devidamente fechado e rubricado no fecho, identificado deverá ser apresentada, em 01 (uma) via, impressa em papel timbrado da licitante, em língua portuguesa, numerada

Franklin Lima de Moura
Engº Civil CREA 6586/D-MA
Projetos e Orçamentos
Sec. de Infraestrutura e Serv. Públicos

sequencialmente, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, datada, assinada na última folha e rubricada nas demais pelo representante da empresa, em papel timbrado da licitante, devendo conter obrigatoriamente:

5.2.1. CARTA PROPOSTA, assinada por titular da empresa ou pessoa legalmente habilitada, em papel timbrado, identificando os serviços, o número do Edital, o prazo de execução, o preço total dos serviços, já incluído todos os custos seja qual for o seu título ou natureza (frete, encargos fiscais, comerciais, sociais e trabalhistas etc.), em algarismos e por extenso, em Real, esclarecendo que o mesmo se refere ao mês de apresentação da Proposta.

5.2.2. Planilha Orçamentária, assinada na última folha e rubricada nas demais, de acordo com os quantitativos da Planilha Orçamentária constante deste Projeto Básico, com preços unitários e totais dos itens, em algarismos, e o valor total da proposta em algarismos e por extenso, na moeda nacional. Nenhum, preço unitário poderá exceder aos preços unitários da Planilha Base.

5.2.3. Planilha de Composição de Preços Unitários, por item, em conformidade com a PlanilhaOrçamentária, constando unidades e insumos com respectivos consumos, discriminando ospercentuais de BDI e Encargos Sociais aplicados constantes do anexo deste Projeto Básico.

5.2.4. A Planilha de Composição do BDI, detalhando todos os seus componentes, em valores nominais como também sob a formapercentual, conforme estabelecido no Projeto Básico.

5.2.5. Prazo de validade da Proposta não podendo ser inferior a 60 (sessenta) dias contados da data da abertura da sessão do processo licitatório.

5.2.6. As propostas que omitirem o prazo de validade serão entendidas como válidas pelo período de 60 (sessenta) dias corridos.

Franklin Lima da Rocha
Eng. Civil CRE [illegible]/D-MA
Projetos e Orçamentos
Secretaria de Infraestrutura e Serviços Públicos

Nº 1230 CPL B

5.3. DO JULGAMENTO DA HABILITAÇÃO Sendo realizado o credenciamento a Comissão precederá na abertura do envelope nº 01, contendo a documentação de habilitação do licitante que a tiver formulado procedendo-se ao respectivo exame. O exame da documentação se dará em reunião reservada - a Comissão suspenderá a sessão, a ser retomada em data e horário informados aos licitantes ou mediante notificação, com antecedência depelo menos 24 (vinte e quatro) horas, para a continuação dos trabalhos, quando divulgará o resultadoda fase de habilitação.

5.3.1. Em se tratando de licitante que comprove a sua condição de microempresa ou empresa depequeno porte e cujos documentos apresentados para efeito de comprovação de regularidade fiscal,tenham alguma restrição, conforme estabelecido no § 1o, art. 43 da Lei Complementar nº 123/2006,fica assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar do momento da inabilitação, prorrogável porigual período, a critério da Comissão, para reapresentação da documentação de regularidade fiscaldevidamente regularizada. A não reapresentação da documentação devidamente regularizada no prazo previsto neste item implicará na inabilitação, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 8.666/93.

5.3.2. A Comissão poderá em qualquer fase da habilitação promover diligências ou requisitarinformações, incluindo esclarecimentos e detalhamentos sobre os documentos de HABILITAÇÃOapresentados, sem implicar a modificação de seu teor ou a inclusão de documento ou informação quedeveria constar originalmente nos documentos.

5.3.3. No julgamento da DOCUMENTAÇÃO a Comissão poderá sanar erros ou falhas que nãoalterem a substância dos documentos, mediante justificativa fundamentada, atribuindo-lhes validade eeficácia para fins de habilitação;

Franklin Lima de Moura
Engº Civil CREA 6566/D-MA
Projetos e Orçamentos
Sec. de Infraestrutura e Serv. Públicos

Nº 1231 CPL B

5.3.4. Quando todos os licitantes forem inabilitados, a Comissão de Licitações poderá conceder oprazo de até 08 (oito) dias úteis para a apresentação de novos documentos, conforme § 3º, do Art. 48 da Lei nº 8.666/93;

5.3.5. Os envelopes de Habilitação que não foram abertos na sessão pública, não reclamados no prazo de 30 (trinta) dias a contar da data da Adjudicação do objeto desta Licitação, ao vencedor do certame, serão destruídos pela Comissão, independentemente de notificação ao interessado.

5.3.6. A documentação apresentada para fins de habilitação fará parte dos autos do processo e não será devolvida à proponente;

5.3.7. Conforme Art. 3º da Portaria GP – 536/2018 a Comissão requisitará auxílio de engenheiro ou arquiteto da SINFRA para emissão de Parecer Técnico a cerca dos Julgamentos dos documentos Técnicos (Atestados, ART, Certidões etc.) apresentados no Certame.

5.4. JULGAMENTO DA PROPOSTA: Superada a fase de habilitação, em Sessão Pública, à vista dos licitantes presentes serão abertos os Envelopes n° 02 - Proposta de Preços, dos licitantes habilitados, divulgando a Comissão, aos presentes, as condições oferecidas pelos participantes, sendo as propostas rubricadas pelos representantes credenciados e pelos membros da Comissão. Na apreciação e julgamento das propostas, a Comissão de Licitações levará em consideração, exclusivamente, o critério de Menor Preço, para fins de classificação, devendo arquiteto ou engenheiro da SINFRA, analisá-las e emitir parecer quantos as planilhas orçamentárias, composições de custos, encargos sociais e BDI.

5.4.1. Será desclassificada a proposta que ultrapassar o valor global estimado do presente neste Projeto Básico

5.4.2. No tocante aos custos unitários, como tentativa de coibir o chamado *"jogo de planilhas"*, e ao mesmo

Franklin Lima de Rocha
Engº Civil CREA 6566/D-MA
Projetos e Orçamentos
Secr. de Infraestrutura e Serv. Públicos

tempo evitar a desclassificação de uma proposta com o menor preço global, estabeleceu-se o seguinte critério de limitação daqueles: estará desclassificada a proposta que ultrapassar, o custo unitário da Administração.

5.4.3. Propostas de microempresas e de empresas de pequeno porte que forem iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta mais bem classificada, serão consideradas empatadas com a primeira colocada, devendo estas proponentes serem convocadas na ordem de classificação, uma na falta da outra, para apresentar proposta de preço inferior àquela com menor preço do certame, se for do seu interesse, situação em que após análise desta e da documentação de habilitação, poderá ser adjudicado em seu favor o objeto licitado.

5.4.4. Aplica-se o disposto neste item somente no caso da proposta com menor preço não ter sidoapresentada por microempresa e empresa de pequeno porte.

5.4.5. A proposta será analisada e comparada com os critérios e especificações aqui preestabelecidas, podendo a Comissão convocar os licitantes para esclarecimentos de qualquer natureza, que venham facilitar o seu entendimento na fase do julgamento.

5.4.6. Verificando-se discordância entre os preços unitários e o total prevalecerão os primeiros, sendo corrigido o preço total. Ocorrendo divergência entre os valores numéricos e os por extenso, predominarão os últimos. Se o licitante não aceitar a correção de tais erros, sua proposta será rejeitada.

5.4.7. O Presidente da Comissão poderá, a qualquer tempo, em sessão pública, negociar os preços visando aumentar as vantagens em favor da Administração, não podendo, porém, alterar o objeto ou condições de classificação e habilitação, nos termos da Lei nº 8.666/93.

Franklin Lima da Rocha
Eng. Civil CREA [illegible]-MA

5.4.8. A Comissão de Licitações poderá formular contraproposta diretamente ao licitante que tenha apresentado a proposta mais vantajosa, observado o critério de julgamento e o valor estimado para a contratação.

5.4.9. Em caso de empate entre duas ou mais propostas de preços, a classificação será feita conforme o disposto na Lei nº 8.666/93.

5.4.10. Serão desclassificadas também as Propostas que não atenderem às exigências do Edital, bem como as que apresentarem preços unitários e/ou globais superiores ao limite estabelecido, tendo-se como limite estabelecido os valores constantes da Planilha Orçamentária, ou ainda com preços unitários ou global manifestamente inexequíveis.

5.4.11. No caso de preços manifestamente inexequíveis: Antes de desclassificar a oferta, a Comissão de Licitação deverá estabelecer prazo para que o licitante demonstre a exequibilidade de seu preço, admitindo-se, para tanto: Planilha de custos elaborada pelo próprio licitante sujeita a exame pela Administração; Contrato, ainda que em execução, com preços semelhantes;

5.4.12. O licitante que ofertar preço considerado inexequível pela Comissão de Licitações, e que não demonstre posteriormente a sua exequibilidade, sujeita-se às penalidades administrativas pela não manutenção da proposta.

5.4.13. A Comissão poderá realizar diligências ou requisitar informações, incluindo esclarecimentos e detalhamentos sobre a PROPOSTA sem implicar a modificação de seu teor ou a inclusão de documento ou informação que deveria constar originalmente na Proposta.

5.4.14. Não serão consideradas Propostas que contiverem rasuras, emendas, borrões ou entrelinhas em suas partes essenciais, de modo a ensejar dubiedade, principalmente em relação a valores como também não serão admitidas propostas com preço total ou unitário simbólico.

Franklin Lima da Rocha

SINFRA
Processo nº.
02.10.00.173/2021
Folha: 28

Nº
1234
CPL

irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.

5.4.15. Quando todas as Propostas forem desclassificadas a Comissão poderá fixar-lhes prazo de até 08 (oito) dias úteis para a apresentação de novas propostas, nos termos do conforme § 3º, do Art. 48 da Lei nº 8.666/93. Não sendo apresentadas novas propostas no prazo indicado pela Comissão, observado o disposto no item anterior, a licitação será declarada fracassada.

5.4.16. Após declarada aceita a proposta, havendo interesse de recorrer da decisão, por parte de qualquer representante, este deverá aguardar o momento próprio para registrar sua intenção de recorrer, conforme dispõe a Lei nº 8.666/93.

5.4.17. A Comissão requisitará auxílio de Arquiteto ou Engenheiro da SINFRA para emissão de Parecer Técnico a cerca dos Julgamentos da Propostas de Preço apresentadas no Certame.

6. REAJUSTE DE PREÇOS

6.1. Visando à adequação aos novos preços praticados no mercado, desde que solicitado pela CONTRATADA e observado o interregno mínimo de 1 (um) ano contado na forma apresentada no subitem que se seguirá, o valor consignado neste Termo de Contrato poderá ser repactuado, competindo à CONTRATADA justificar e comprovar a variação dos custos, apresentando memória de cálculo e planilhas apropriadas para análise e posterior aprovação da CONTRATANTE.

Franklin Lima da Rocha
Eng. Civil CREA [illegible] D-MA

6.2. A repactuação poderá ser dividida em tantas parcelas quantas forem necessárias, em respeito ao princípio da anualidade do reajustamento dos preços da contratação, podendo ser realizada em momentos distintos para discutir a variação de custos que tenham sua anualidade resultante em datas diferenciadas, tais como os custos decorrentes da mão de obra e os custos decorrentes dos insumos necessários à execução do serviço.

6.3. O interregno mínimo de 1 (um) ano para a primeira repactuação será contado:

6.3.1 Para os custos relativos à mão de obra, vinculados à data-base da categoria profissional: a partir dos efeitos financeiros do acordo, dissídio ou convenção coletiva de trabalho, vigente à época da apresentação da proposta, relativo a cada categoria profissional abrangida pelo contrato;

6.3.2 Para os insumos discriminados na planilha de custos e formação de preços que estejam diretamente vinculados ao valor de preço público (tarifa): do último reajuste aprovado por autoridade governamental ou realizado por determinação legal ou normativa

6.3.3 Para os demais custos, sujeitos à variação de preços do mercado: a partir da data limite para apresentação das propostas constante do Edital.

6.4 Nas repactuações subsequentes à primeira, o interregno de um ano será computado da última repactuação correspondente à mesma parcela objeto de nova solicitação. Entende-se como última repactuação, a data em que iniciados seus efeitos financeiros, independentemente daquela em que celebrada ou apostilada.

6.5 O prazo para a CONTRATADA solicitar a repactuação encerra-se na data da prorrogação contratual subsequente ao novo acordo, dissídio ou convenção coletiva que fixar os novos custos de mão de obra da categoria profissional

Franklin Lima da Rocha

abrangida pelo contrato, ou na data do encerramento da vigência do contrato, caso não haja prorrogação.

6.6 Caso a CONTRATADA não solicite a repactuação tempestivamente, dentro do prazo acima fixado, ocorrerá a preclusão do direito à repactuação.

6.7 Nessas condições, se a vigência do contrato tiver sido prorrogada, nova repactuação só poderá ser pleiteada após o decurso de novo interregno mínimo de 1 (um) ano, contado:

6.7.1 Da vigência do acordo, dissídio ou convenção coletiva anterior, em relação aos custos decorrentes de mão de obra;

6.7.2 Do último reajuste aprovado por autoridade governamental ou realizado por determinação legal ou normativa, para os insumos discriminados na planilha de custos e formação de preços que estejam diretamente vinculados ao valor de preço público (tarifa);

6.7.3 Do dia em que se completou um ou mais anos da apresentação da proposta, em relação aos custos sujeitos à variação de preços do mercado;

6.8 Caso, na data da prorrogação contratual, ainda não tenha sido celebrado o novo acordo, dissídio ou convenção coletiva da categoria, ou ainda não tenha sido possível à CONTRATANTE ou à CONTRATADA proceder aos cálculos devidos, deverá ser inserida cláusula no termo aditivo de prorrogação para resguardar o direito futuro à repactuação, a ser exercido tão logo se disponha dos valores reajustados, sob pena de preclusão.

6.9 Quando a contratação envolver mais de uma categoria profissional, com datas base diferenciadas, a repactuação deverá ser dividida em tantas parcelas quantos forem os acordos, dissídios ou convenções coletivas das categorias envolvidas na contratação.

Franklin Lima da Rocha
CRE 563 D-MA

SINFRA
Processo nº.
02.10.00.173/2021
Folha: 31

Nº 1237 CPL

6.10 É vedada a inclusão, por ocasião da repactuação, de benefícios não previstos na proposta inicial, exceto quando se tornarem obrigatórios por força de instrumento legal, sentença normativa, acordo coletivo ou convenção coletiva.

6.11 A CONTRATANTE não se vincula às disposições contidas em acordos e convenções coletivas que não tratem de matéria trabalhista.

6.12 Quando a repactuação se referir aos custos da mão de obra, a CONTRATADA efetuará a comprovação da variação dos custos dos serviços por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços, acompanhada da apresentação do novo acordo, dissídio ou convenção coletiva da categoria profissional abrangida pelo contrato.

6.13 Quando a repactuação se referir aos demais custos, a CONTRATADA demonstrará a variação por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços e comprovará o aumento dos preços de mercado dos itens abrangidos, considerando-se:

6.13.1. Os preços praticados no mercado ou em outros contratos da Administração;

6.13.2. As particularidades do contrato em vigência;

6.13.3. A nova planilha com variação dos custos apresentados;

6.13.4. Indicadores setoriais, tabelas de fabricantes, valores oficiais de referência, tarifas públicas ou outros equivalentes;

6.13.5. Índice específico, setorial ou geral, que retrate a variação dos preços relativos a alguma parcela dos custos dos serviços, desde que devidamente individualizada na Planilha de Custos e Formação de Preços da Contratada.

6.13.6. A CONTRATANTE poderá realizar diligências para conferir a variação de custos alegada pela CONTRATADA.

6.14. Os novos valores contratuais decorrentes das repactuações terão suas vigências iniciadas observando-se o seguinte:

Franklin Lima da Rocha
Engenheiro Civil CREA [illegible]-MA

SINFRA
Processo nº.
02.10.00.173/2021
Folha: 32

Nº
1238
CPL

6.14.1 A partir da ocorrência do fato gerador que deu causa à repactuação;

6.14.2 Em data futura, desde que acordada entre as partes, sem prejuízo da contagem de periodicidade para concessão das próximas repactuações futuras; ou

6.14.3 Em data anterior à ocorrência do fato gerador, exclusivamente quando a repactuação envolver revisão do custo de mão de obra em que o próprio fato gerador, na forma de acordo, dissídio ou convenção coletiva, ou sentença normativa, contemplar data de vigência retroativa, podendo esta ser considerada para efeito de compensação do pagamento devido, assim como para a contagem da anualidade em repactuações futuras.

6.15. Os efeitos financeiros da repactuação ficarão restritos exclusivamente aos itens que a motivaram, e apenas em relação à diferença porventura existente.

6.16. A decisão sobre o pedido de repactuação deve ser feita no prazo máximo de sessenta dias, contados a partir da solicitação e da entrega dos comprovantes de variação dos custos;

6.17. O prazo referido no subitem anterior ficará suspenso enquanto a CONTRATADA não cumprir os atos ou apresentar a documentação solicitada pela CONTRATANTE para a comprovação da variação dos custos.

6.18. As repactuações serão formalizadas por meio de apostilamento, exceto quando coincidirem com a prorrogação contratual, caso em que deverão ser formalizadas por aditamento ao contrato.

7. SUBCONTRATAÇÃO

7.1. As licitantes poderão apresentar Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte para subcontratação de parte

Franklin Lima da Rocha
CREA D-MA

da obra, admitido o percentual mínimo de 10% (dez por cento) e máximo de 30% (trinta por cento). Vedada, assim, a subcontratação completa, da parcela principal ou ainda os itens de maior relevância estabelecidos neste Projeto Básico.

7.2. As microempresas e empresas de pequeno porte a serem subcontratadas deverão estar indicadas e qualificadas pelos licitantes com a devida identificação dos bens e/ou serviços a serem fornecidos e respectivos valores

7.3. No momento da análise das propostas, deverá ser apresentada a Declaração de Enquadramento como Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte devendo ser mantida a regularidade ao longo da vigência contratual, sob pena de rescisão, aplicando-se o prazo para regularização previsto na Lei Complementar 147/2014 e alteração posteriores.

8. PENALIDADES

8.1. Pela inexecução total ou parcial do Contrato, resultante deste processo licitatório, ou pelo descumprimento dos prazos e demais obrigações assumidas, a SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS - SINFRA poderá, garantida a prévia defesa, aplicar à contratada as sanções a seguir relacionadas:

a) Advertência, por escrito;
b) Multa;
c) Suspensão temporária do direito de participar de licitações e impedimento de contratar com a PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ, por prazo não superior a 02 (dois) anos;
d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

8.1.1 As sanções de advertência e de impedimento de licitar e contratar com a PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ poderão ser aplicadas à contratada, juntamente com a de multa,

Franklin Lima da Rocha
Reg. Geral CRE [illegible] D-MA

descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.

8.2. A aplicação de multa ocorrerá da seguinte maneira:

8.2.1. Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total do Contrato, nas hipóteses de rescisão contratual por inexecução total do contrato, caracterizando-se quando houver reiterado descumprimento de obrigações contratuais, quando a entrega dos serviços for inferior a 50% (cinquenta por cento) do contratado ou quando o atraso ultrapassar o prazo limite de trinta dias.

8.2.2. Será aplicada multa de 0,03 % (três centésimos por cento) por dia de atraso na execução dos serviços, incidentes sobre o valor do serviço a que se referir a infração, aplicada em dobro a partir do 10º (décimo) dia de atraso até o 30º (trigésimo) dia, quando a SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS – SINFRA poderá decidir pela continuidade da multa ou rescisão contratual, aplicando-se na hipótese de rescisão as penalidades previstas nos referidos subitens II e III, sem prejuízo da aplicação das demais cominações legais.

8.2.3. Será aplicada multa de 5% (cinco por cento) sobre o valor do contrato quando não for apresentado pela contratada no momento das medições, os comprovantes de pagamento da folha de funcionários referentes à execução dos serviços, bem como da não apresentação dos comprovantes de recolhimento do INSS e FGTS no ato da apresentação das notas fiscais, sem prejuízo das demais penalidades previstas no contrato

8.3. As multas previstas nos subitens 8.2.1, 8.2.2 e 8.2.3 deste Projeto Básico deverão ser recolhidas pela contratada no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, em favor da PREFEITURA MUNICIPAL DEIMPERATRIZ, contado a partir da notificação recebida, ficando a contratada

Ana Lima da Rocha
Eng. Civil CREA [illegible] D-MA

obrigada a comprovar o pagamento, mediante a apresentação da cópia do recibo do recolhimento efetuado.

8.3.1 Decorrido o prazo previsto para recolhimento da multa, o débito será acrescido de 1% (um por cento) de juros de mora por mês/fração, inclusive referente ao mês da quitação/consolidação do débito, limitado o pagamento com atraso em até 60 (sessenta) dias após a data da notificação, após o qual, o débito poderá ser cobrado judicialmente.

8.3.2 No caso de a contratada ser credora de valor suficiente ao abatimento da dívida, a SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS - SINFRA poderá proceder ao desconto da multa devida na proporção do crédito.

8.3.3 Se a multa aplicada for superior ao total dos pagamentos eventualmente devidos, a contratada responderá pela sua diferença, podendo esta ser cobrada judicialmente.

8.3.4 As multas não têm caráter indenizatório e seu pagamento não eximirá a contratada ser acionada judicialmente pela responsabilidade civil derivada de perdas e danos junto à PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ, decorrentes das infrações cometidas.

8.4. Além das penalidades citadas, a contratada ficará sujeita, ainda, ao cancelamento de sua inscrição no cadastro de fornecedores da PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ e, no que couber, às demais penalidades referidas no Capítulo IV da Lei nº 8.666/93.

8.4.1. As penalidades referidas no Capítulo IV, da Lei Federal nº 8.666/93 estendem-se às licitantes participantes deste processo licitatório.

8.5. Comprovado o impedimento ou reconhecida a força maior, devidamente justificados e aceitos pela SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS - SINFRA, em relação a um dos eventos aqui arrolados, a contratada ou participante deste processo licitatório ficará isentas das penalidades mencionadas.

Franklin Lima da Rocha
Engº Civil CREA 6566/D-MA
Projetos e Orçamentos
Sec. de Infraestrutura, e Serv. Públicos

Nº 1242 CPL B

9. INEXECUÇÃO OU RESCISÃO DO CONTRATO

9.1. A inexecução total ou parcial do contrato enseja a sua rescisão, conforme disposto nos artigos 77 a 80 da Lei no 8.666/93.

9.2. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos do processo, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

9.3. A rescisão do contrato poderá ser:

9.3.1. Determinada por ato unilateral e escrito da SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS - SINFRA, nos casos enumerados nos incisos I a XII e XVII, do art. 78 da Lei 8.666/93, notificando-se a contratada com a antecedência mínima de 30 (trinta) dias; ou

9.3.2. Amigável, por acordo entre as partes, reduzida a termo no processo da licitação, desde que haja conveniência para a SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS - SINFRA; ou

9.3.3. Judicial, nos termos da legislação vigente sobre a matéria.

9.4. Constituem, ainda, motivo para rescisão do contrato, assegurados ao contratado, de acordo com o artigo 78, incisos XIV a XVI da Lei Federal nº 8.666/93:

9.4.1. A suspensão de sua execução, por ordem escrita da SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS - SINFRA, por prazo superior a 120 (cento e vinte) dias, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, ou ainda por repetidas suspensões que totalizem o mesmo prazo, independentemente do pagamento obrigatório de indenizações pelas sucessivas e contratualmente imprevistas desmobilizações e mobilizações e

Franklin Lima da Rocha
Engº Civil CREA 6566/D-MA
Projetos e Orçamentos
Sec. de Infraestrutura e Serv. Públicos

Nº 1243 CPL

outras previstas, assegurado ao contratado, nesses casos, o direito de optar pela suspensão do cumprimento das obrigações assumidas até que seja normalizada a situação

9.4.2. O atraso superior a 90 (noventa) dias dos pagamentos devidos pela SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS - SINFRA decorrentes de obras, serviços ou fornecimento, ou parcelas destes já recebidos ou executados, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, assegurado ao contratado o direito de optar pela suspensão do cumprimento de suas obrigações até que seja normalizada a situação;

9.4.3. A não liberação, por parte da SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS - SINFRA, de área, local ou objeto para a execução dos serviços nos prazos contratuais, bem como das fontes de materiais naturais especificadas no projeto;

9.4.4. Quando a rescisão ocorrer com base nos incisos XII a XVII do artigo 78, sem que haja culpa do contratado, será este ressarcido dos prejuízos regularmente comprovados que houver sofrido, tendo ainda direito a:

9.4.4.1. Devolução de garantia;

9.4.4.2. Pagamentos devidos pela execução do contrato até a data da rescisão;

9.4.4.3. Pagamento do custo da desmobilização.

9.5. A rescisão administrativa ou amigável será precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente.

10. VIGÊNCIA DO CONTRATO.

10.1. O prazo de execução da obra será de 04 meses, a partir da emissão da Ordem de Serviços, e a vigência será de 12 (doze) meses a partir da data de assinatura do contrato, podendo ser feito termo aditivo aos contratos gerados, se

Franklin Lima de Moura
Engº Civil CREA 6566/D-MA
Projetos e Orçamentos
Sec. de Infraestrutura, e Serv. Públicos

convenientes e/ou oportuno à administração pública de acordo com os prazos e condições previsto na legislação que rege a matéria;

11. RECURSOS E DOTAÇÃO FINANCEIRA.

11.1. O valor total do Termo de Compromisso nº. 8.150.00/2017 firmado entre a Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba – CODEVASF, em favor do MUNICÍPIO DE IMPERATRIZ –MA, Processo 59.580.000645/2017-68, cujo objeto é a Implantação de um Centro de Abastecimento - CEASA, no município, é de R$ 2.250.033,50 (doismilhões duzentos e cinquenta mil e trinta e três reais e cinquenta centavos) alocados do seguinte modo:

a) R$2.155.000,00 correspondentes a participação financeira da CODEVASF, correndo as despesas à conta do Programa PAC – Programa de Trabalho 152442029K660001, garantido através de Nota de Empenho 2017NE580630 emitida em 28 de dezembro de 2017.

b) R$95.033,50 a título de contrapartida a ser efetuada pelo município.

12. RESPONSABILIDADES E GARANTIAS

12.1. A CONTRATADA assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar, bem como pelos danos decorrentes da realização dos trabalhos. Durante a execução dos serviços contratados não serão admitidas paralisações dos serviços por prazo, parcelado ou único, superior a 60 (sessenta) dias consecutivos, salvo por motivo de força maior, aceito por ambas as partes contratantes, excluídas quaisquer indenizações.

13. PAGAMENTOS.

Franklin Lima de Moura
Engº Civil CREA 65607-D-MA
Projetos e Orçamentos
Sec. de Infraestrutura e S.P. Imp.

13.1. O pagamento à Contratada será efetuado pela Secretaria de Planejamento Fazenda e Gestão Orçamentária, por meio de transferência eletrônica ou ordem bancária, em até 30 (trinta) dias após a aceitação definitiva dos serviços, com apresentação das notas fiscais da Execução dos Serviços devidamente certificadas pelo Agente Público;

13.2. O pagamento deverá ser efetuado em PARCELAS PROPORCIONAIS MEDIANTE A PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS, à medida que forem entregues os mesmos, não devendo estar vinculado a liquidação total do empenho;

13.3. Para fazer jus ao pagamento, a Contratada homologatória deverá apresentar junto às notas fiscais, comprovação de sua adimplência com as Fazendas Nacional, Estadual e Municipal, regularidade relativa à Seguridade Social e ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, com a Justiça do Trabalho (Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT), bem como a quitação de impostos e taxas que porventura incidam sobre os produtos contratados, inclusive quanto o Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza – ISSQN;

13.4. A periodicidade dos pagamentos será mensal;

13.5. Para fins de pagamento, a Contratante responsabilizar-se-á apenas pelos serviços devidamente autorizados e certificados pelos gestores do contrato, mediante contabilização e apresentação, ao final de cada serviço ou período não inferior a um mês, pela Contratada, dos formulários de controle dos serviços;

13.6. A atestação da fatura correspondente à prestação do serviço caberá ao fiscal do contrato ou outro servidor designado para esse fim;

13.7. Caso sejam verificadas divergências na Nota Fiscal/Fatura, a Contratante devolverá o documento fiscal

Franklin Lima da Rocha
Engº Civil CREA 6566/D-MA
Projetos e Orçamentos
Sec. de Infraestrutura

à Contratada, interrompendo-se o prazo de pagamento até que esta providencie as medidas saneadoras ou comprove a correção dos dados contestados pela Contratante;

13.8. No caso de faturas emitidas com erro, a contagem de novo prazo iniciar-se-á a partir da data de recebimento do documento corrigido;

13.9. A CONTRATANTE reserva-se, ainda, o direito de somente efetuar o pagamento após a atestação de que o serviço foi executado em conformidade com as especificações do contrato;

13.10. A CONTRATANTE poderá deduzir do montante a pagar os valores correspondentes a multas ou indenizações devidas pela CONTRATADA, nos termos do termo;

13.11. No caso de atraso de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido de alguma forma para tanto, serão devidos pela Contratante encargos moratórios à taxa nominal de 6% a.a (seis por cento ao ano), capitalizados diariamente em regime de juros simples;

13.12. O valor dos encargos será calculado pela fórmula: EM = I x N x VP, onde: EM = Encargos moratórios devidos; N = Números de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento; I = Índice de compensação financeira = 0,00016438; e VP = Valor da prestação em atraso

14. OS DIREITOS E OBRIGAÇÕES DA SINFRA/PMI

14.1. Constituem direito e obrigações da SINFRA/PMI.

14.1.1. Emitir as convocações, as ordens formais de execução o Termo de Contrato relativos ao objeto da licitação;

Franklin Lima da Rocha
Engº Civil CREA 6566/D-MA
Projetos e Orçamentos
Sec. de Infraestrutura e Serv. Públicos

14.1.2. Rejeitar, no todo ou em parte, a execução dos serviços contratados em desacordo com as obrigações assumidas pela CONTRATADA, e com as especificações técnicas constante do edital e seus anexos;

14.1.3. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitadas pela CONTRATADA com relação ao objeto da licitação;

14.1.4. Efetuar o pagamento nas condições e preços pactuados;

14.1.5. Cumprir as demais obrigações constantes do Projeto Básico;

14.1.6. Não obstante a CONTRATADA seja a única e exclusiva responsável pela execução do objeto, à SINFRA/PMI reserva-se o direito de, sem que de qualquer forma restrinja a plenitude desta responsabilidade, exercer a mais ampla e completa fiscalização, diretamente ou por prepostos designados.

15. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

15.1. A CONTRATADA se obriga a manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, bem como:

15.1.1. Executar o objeto da licitação de acordo com as especificações técnicas citadas no Projeto Básico, não se admitindo quaisquer modificações sem a prévia autorização da SINFRA.

15.1.2. Fornecer todos os materiais, máquinas, equipamentos, veículos e combustível necessários a perfeita execução dos serviços.

15.1.3. Fornecer mão de obra adequada e capacitada a execução dos serviços.

15.1.4. Responsabilizar-se pelo ônus resultante de quaisquer ações, demandas, custos e despesas decorrentes de danos ocorridos por culpa sua ou de quaisquer de seus empregados e/ou prepostos,

Franklin Lima da Rocha
Engº Civil CREA 6566/C-MA
Projetos e Orçamentos
Sec. de Infraestrutura e Serv. Públicos

obrigando-se por quaisquer responsabilidades decorrentes de ações judiciais movidas por terceiros, que venham a ser exigidas por força da lei, ligadas ao cumprimento do edital decorrente;

15.1.5. Responder por danos materiais ou físicos, causados por seus empregados diretamente à SINFRA ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo;

15.1.6. Prestar esclarecimentos à SINFRA sobre eventuais atos ou fatos desabonadores noticiados que a envolvam, independentemente de solicitação;

15.1.7. Responsabilizar-se pelo cumprimento das prescrições referentes às leis trabalhistas, previdência social e de segurança do trabalho, em relação a seus empregados;

15.1.8. Manter, durante todo o período de execução do objeto, as condições de habilitação exigidas na licitação;

16. VALOR ESTIMADO.

16.1. Foi estimado o **valor de R$ 1.565.297,17 (Um milhão quinhentos e sessenta e cinco mil duzentos e noventa e sete reais e dezessete centavos),** para contratação do presente objeto conforme constam nos autos.

17. DO ACOMPANHAMENTO E DA FISCALIZAÇAO

17.1 Os serviços, objeto da presente licitação será feita diretamente a SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS, e atestado por servidor desta instituição designado para esse fim.

17.2 O responsável pelo recebimento, anotará em registro próprio todas as ocorrências.

17.3 A Secretaria de Infraestrutura e Serviços Públicos, caberá a fiscalização da execução dos serviços. Para tanto, serão nomeados fiscais que terão poderes para

Franklin Lima da Rocha
Eng° Civil CREA 0566/D-MA
Projetos e Orçamentos
Infraestrutura e Serv. Públicos

SINFRA
Processo nº.
02.10.00.173/2021
Folha: 43

Nº 1249 CPL

exigir do contratada o perfeito atendimento as cláusulas contratuais.

18. DOS ANEXOS.

18.1 Seguem anexos:

a) Memorial descritivo;
b) Planilha orçamentária;
c) Cronograma físico-financeiro;
d) Quadro de composição do BDI;
e) Quadro de composiçãode encargos sociais;
f) Composição de custos unitários;
g) Curva ABC;
h) Projetos (arquitetônico, estrutural, elétrico, hidráulico, esgoto, pluvial, combate a incêndio, SPDA);
i) Anotação de Responsabilidade Técnica - ART;
j) Registro de Responsabilidade Técnica - RRT;
k) Dispensa Ambiental.
l) Titulação do terreno.

Imperatriz – MA em 16 de setembro de 2021.

FRANKLIM LIMA DA ROCHA
Eng. Civil – Setor de Projetos e Orçamentos - SINFRA
CREA: 1100614532

DESPACHO:
APROVO NA FORMA DA LEI

Imperatriz – MA, 16/09/2021

ZIGOMAR COSTA AVELINO FILHO
Secretário Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos

Nº 1250 CPL

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

SINFRA Folha nº

OBRA: CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL DE ABASTECIMENTO – CEASA, MUNICÍPIO DE IMPERATRIZ – MA

LOCAL: BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, S/N, IMPERATRIZ – MA

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
E SERVIÇOS PÚBLICOS

2021

SINFRA
Folha n.º 45
Nº 1251 CPL

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBRA

CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL DE ABASTECIMENTO CEASA, MUNICÍPIO DE IMPERATRIZ – MA

LOCAL

PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ / IMPERATRIZ / MARANHÃO

RELATÓRIO DE PROJETO

MEMORIAL DESCRITIVO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO

QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO BDI

QUADRO DE COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DE SERVIÇOS PRÓPRIOS

CURVA ABC

PROJETOS

ANOTAÇÕES DE RESPONSABILIDADES TÉCNICAS - ART

REGISTROS DE RESPONSABILIDADES TÉNCICAS - RRT

DISPENSA AMBIENTAL

TITULAÇÃO DO TERRENO

Imperatriz / MA
Setembro / 2021

SINFRA
Folha n.º 496

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

Nº 1252 CPL

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA
CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL DE ABASTECIMENTO – CEASA, MUNICÍPIO DE IMPERATRIZ – MA **LOCAL**
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, S/N, IMPERATRIZ – MA

1. META 01-PROJETOS EXECUTIVOS

1.1. COMP-416010 - ELABORAÇÃO DE PROJETO ARQUITETÔNICO (UN)
O arquiteto ou projetista deve fazer estudos preliminares junto à prefeitura para elaborar anteprojeto dentro dos prazos acordados, para considerar todas necessidades de projeto arquitetônico e urbanístico para aprovação de órgão fiscalizador;
Elaborar Projeto Executivo após de revisão de anteprojeto, apresentando planta baixa, cortes, fachadas, detalhes construtivos em geral, Layout de móveis/equipamentos, especificações de materiais e quantitativos, todos devidamente cotados e dentro de escalas.

1.2. COMP-373309 - ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE ENGENHARIA (UN)
O projetista deve fazer estudos preliminares junto à prefeitura para elaborar anteprojeto dentro dos prazos acordados, para considerar todas necessidades de projetos de engenharia (disciplinas complementares) para aprovação de órgão fiscalizador;
Elaborar Projeto Executivo após de revisão de anteprojeto, apresentando plantas baixas, cortes, fachadas, detalhes executivos em geral, especificações de materiais e quantitativos, todos devidamente cotados e dentro de escalas.

1.3. COMP-229570 - PLOTAGEM (UN)
Os desenhos serão elaborados eletronicamente e salvos em PDF;
Todos os desenhos que constituem o projeto executivo deverão ser plotados devidamente numerados, titulados, dobrados e encadernado;
Acompanharão projetos, orçamento com cronograma, composições e memoria de cálculo, também memorial descritivo e relatório fotográfico.

2. META 02-EXECUÇÃO DA OBRA

2.1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA
A equipe de administração da obra deve garantir que a construção seja realizada dentro do prazo e custos financeiros estipulados no cronograma e orçamento;
Responsável por contratação de materiais, serviços e mão de obra do início ao fim da obra.

2.1.1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

2.1.1.1. COMPOR.001 - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (mês)

SINFRA
Folha n.º 47

Nº 1253 CPL B

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

A equipe de administração da obra deve garantir que a construção seja realizada dentro do prazo e custos financeiros estipulados no cronograma e orçamento;
Responsável por contratação de materiais, serviços e mão de obra do início ao fim da obra.

2.2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.2.1. IDENTIFICAÇÃO E ISOLAMENTO DE OBRA

2.2.1.1. 74209/1 - PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO (M2)
Cabe ao CONSTRUTOR a responsabilidade de instalar no canteiro as placas dos órgãos responsáveis pela obra, conforme detalhamento a ser fornecido pela FISCALIZAÇÃO. As placas deverão ser instaladas em posição de destaque no canteiro de obras, devendo a sua localização ser previamente aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

2.2.1.2 74077/2 LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 10 VEZES. M2
É responsabilidade do CONSTRUTOR obter junto à Prefeitura Municipal a marcação dos alinhamentos a serem obedecidos quando da locação e marcação da obra.
A locação deverá utilizar instrumentos como teodolito, nível, trena de aço e prumo de centro, ou outros, de modo a que permitam obter a precisão desejada.

2.2.1.3 93207 EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016 M2
Para fins de especificação, foram consideradas as seguintes etapas de execução da obra:
Fundação em baldrame: escavação, execução do lastro de concreto e da alvenaria de bloco de concreto, e reaterro da vala;
Piso: execução do contrapiso na parte interna e na calçada ao redor da edificação, e colocação de piso cerâmico nos lavabos;
Levantamento das paredes em chapa de madeira compensada em toda a edificação, e alvenaria na parede comum dos lavabos;
Revestimento com material impermeável (barra lisa de cimento e areia) de 1,00 x 1,00 m nas paredes internas dos lavabos sobre os lavatórios e de 1,20 x 1,00 na parede sobre a pia da copa;
Cobertura: instalação de trama de madeira, composta por terças para telhados de até duas águas, e assentamento de telhas de fibrocimento;
Execução das instalações hidráulica e elétrica, com inserção das louças e dos acessórios;
Instalação das esquadrias; e
Execução do forro.

2.2.1.4 93208 EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016 M2

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

Para fins de especificação, foram consideradas as seguintes etapas de execução da obra:
Fundação em baldrame: escavação, execução do lastro de concreto e da alvenaria de bloco de concreto, e reaterro da vala;
Piso: execução do contrapiso na parte interna e na calçada ao redor da edificação;
Levantamento das paredes em chapa de madeira compensada;
Cobertura: instalação de trama de madeira, composta por terças para telhados de até duas águas, e assentamento de telhas de fibrocimento;
Execução das instalações elétricas;
Instalação das esquadrias; e
Execução do forro.

2.2.2 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

2.2.2.1 6081 ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM) M3
Será feita a aquisição de argila ou barro para aterro na edificação;

2.2.2.2 96385 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2017 M3
O solo é transportado entre a jazida e a frente de serviço através de caminhões basculantes que o despejam no local de execução do serviço (o transporte não está incluso na composição).
A motoniveladora percorre todo o trecho espalhando e nivelando o material até atingir a espessura da camada prevista em projeto.
Caso o teor de umidade se apresente abaixo do limite especificado em projeto, procede-se com o umedecimento da camada através do caminhão pipa.
Caso o teor de umidade se apresente acima do limite especificado em projeto, procede-se com a aeração da camada através do trator agrícola com grade de discos.
Com o material dentro do teor de umidade especificado em projeto, executa-se a compactação da camada utilizando-se rolo compactador pé de carneiro, na quantidade de fechas prevista em projeto, a fim de atender as exigências de compactação.
Posterior à compactação procede-se com os ensaios do grau de compactação (não inclusos na composição).

2.3. IMPLANTAÇÃO DO GALPÃO CEASA

2.3.1. INFRAESTRUTURA

2.3.1.1 4805750 ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA M³
Será feita a escavação manual em material de 1ª categoria.

SINFRA
Folha n.º 219
Nº 1255 CPL

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

2.3.1.2 93382 REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 M3
Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto.
Escavação da vala de acordo com o projeto de engenharia.
A escavação deve atender às exigências da NR 18.

2.3.1.3 95241 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016 M2
Lançar e espalhar o concreto sobre solo firme e compactado ou sobre lastro de brita.
Em áreas extensas ou sujeitas a grande solicitação, prever juntas conforme utilização ou previsto em projeto.
Nivelar a superfície final.

2.3.1.4 83518 ALVENARIA EMBASAMENTO E=20 CM BLOCO CONCRETO M3
Será feita a execução de alvenaria de embasamento em bloco de concreto com espessura de 20 cm.

2.3.1.5 96535 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017 M2
A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc;
Com os sarrafos, montar as gravatas de estruturação da fôrma da sapata;
Pregar a tábua nas gravatas;
Executar demais dispositivos do sistema de fôrmas, conforme projeto de fabricação.
Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas.
Posicionar as quatro faces da base da sapata, conforme projeto, e pregálas com prego de cabeça dupla.
Escorar as laterais com sarrafos de madeira apoiados no terreno.
Fixar estrutura de delimitação da altura e abertura do tronco de pirâmide.

2.3.1.6 92720 CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015 M3
Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural e que todos os embutidos foram adequadamente instalados nas fôrmas (gabaritos para introdução de furos nas vigas e lajes, eletrodutos, caixas de elétrica e outros);

SINFRA
Folha nº 58

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

Assegurar-se da correta montagem das fôrmas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade etc) e do cimbramento, e verificar a condição de estanqueidade das fôrmas, de maneira a evitar a fuga de pasta de cimento;
Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto (tempo decorrido desde a saída da usina até a chegada na obra) – verificações com base na Nota Fiscal / documento de entrega;
Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento / "slump") e moldagem de corpos de prova para controle da resistência à compressão do concreto, lançar o material com a utilização de bomba e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto;
Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando-se vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material;
Conferir o prumo dos pilares ao final da execução.

2.3.1.7 92775ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 KG
Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

2.3.1.8 92776ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 KG
Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

2.3.1.9 92777ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 KG

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

2.3.1.10 92778ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 KG
Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

2.3.2SUPERESTRUTURA

2.3.2.1 COMPOR.002 FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PILARES PRÉ-FABRICADOS PARA GALPÕES COM ALTURA ATÉ 12M, INCLUSO IÇAMENTO COM GUINDASTE. M3
Será feita o fornecimento e montagem de pilares pré-fabricados para galpões com altura até 12m, incluindo içamento com guindaste.

2.3.2.2 COMPOR.003 FORNECIMENTO E MONTAGEM DE VIGAS PRÉ-FABRICADAS PARA GALPÕES, INCLUSO IÇAMENTO COM GUINDASTE.M3
Será feita o fornecimento e montagem de vigas pré-fabricadas para galpões, incluindo içamento com guindaste.

2.3.2.3 96535FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017M2
A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc;
Com os sarrafos, montar as gravatas de estruturação da fôrma da sapata;
Pregar a tábua nas gravatas;
Executar demais dispositivos do sistema de fôrmas, conforme projeto de fabricação.
Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas.

SINFRA Folha n.º 32

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

Posicionar as quatro faces da base da sapata, conforme projeto, e pregálas com prego de cabeça dupla.
Escorar as laterais com sarrafos de madeira apoiados no terreno.
Fixar estrutura de delimitação da altura e abertura do tronco de pirâmide.

2.3.2.4 92720 CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015 M3
Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural e que todos os embutidos foram adequadamente instalados nas fôrmas (gabaritos para introdução de furos nas vigas e lajes, eletrodutos, caixas de elétrica e outros);
Assegurar-se da correta montagem das fôrmas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade etc) e do cimbramento, e verificar a condição de estanqueidade das fôrmas, de maneira a evitar a fuga de pasta de cimento;
Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto (tempo decorrido desde a saída da usina até a chegada na obra) – verificações com base na Nota Fiscal / documento de entrega;
Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento / "slump") e moldagem de corpos de prova para controle da resistência à compressão do concreto, lançar o material com a utilização de bomba e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto;
Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando-se vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material;
Conferir o prumo dos pilares ao final da execução.

2.3.2.5 92775 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 KG
Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

2.3.2.6 92777 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 KG

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

2.3.3ALVENARIA DE VEDAÇÃO

2.3.3.1. 87503 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014 (M2)
Posicionar os dispositivos de amarração da alvenaria de acordo com as especificações do projeto e fixá-los com uso de resina epóxi;
Demarcar a alvenaria – materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, posicionamento dos escantilhões para demarcação vertical das fiadas, execução da primeira fiada;
Elevação da alvenaria – assentamento dos blocos com a utilização de argamassa aplicada com palheta ou bisnaga, formando-se dois cordões contínuos;
Execução de vergas e contravergas concomitante com a elevação da alvenaria.

2.3.4. FORRO

2.3.4.1. 96486 - FORRO DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P (M2)
Marcar na estrutura periférica (paredes), com o auxílio de uma mangueira ou um nível laser, o local em que será instalado o forro;
Com o auxílio de um cordão de marcação ou fio traçante, marcar a posição exata onde serão fixadas as guias (perfis de acabamento em "U");
Fixar as guias nas paredes (perfis de acabamento em "U");
Com o auxílio do cordão de marcação ou fio traçante, marcar no teto a posição dos eixos dos perfis F-47 e os pontos de fixação dos arames (tirantes);
Observar espaçamento de 1.000 mm entre os arames (tirantes);
Fixar os rebites no teto e prender os arames (tirantes) aos rebites;
Colocar os suportes niveladores nos arames (tirantes);
Encaixar os perfis F-47 (perfis primários) no suporte nivelador, de maneira que fiquem firmes, e ajustar o nível dos perfis na altura correta do rebaixo do teto;
Ajustar o comprimento das réguas do forro de PVC, de acordo com as dimensões do ambiente onde serão aplicadas;

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

Encaixar as réguas de PVC já ajustadas no acabamento previamente instalado, deixando uma folga de 5 mm entre o forro e a extremidade do acabamento escolhido;
Fixar as réguas de PVC em todas as travessas da estrutura de sustentação;
No último perfil, caso a largura da régua de PVC seja maior que o espaço existente, cortar utilizando um estilete, no lado do encaixe fêmea, de tal maneira que a peça fique com 1 cm a menos que o espaço disponível;
Colocar as duas extremidades da régua dentro do acabamento;
Com a ajuda de uma espátula, encaixar longitudinalmente a régua no acabamento e na régua anterior.

2.3.5. ESQUADRIA

2.3.5.1. CP-1436-91341 - PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, 60 X 190 CM, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)
A porta-pronta deve ser instalado apenas depois de complementados os serviços de revestimento pintura de paredes e tetos, execução de pisos etc;
Conferir esquadro do vão, regularidade do acabamento, espessura da parede acabada (confrontando-a com a largura do marco), cota da soleira / cota do piso acabado;
Com auxílio de fio de prumo, nível de bolha e esquadro, verificar se o kit está alinhado com as faces da parede, nivelado e aprumado, procedendo aos ajustes necessários com as cunhas.

2.3.5.2. 91299 - PORTA DE MADEIRA, TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (M2)
O kit "porta-pronta" deve ser instalado apenas depois de complementados os serviços de revestimento pintura de paredes e tetos, execução de pisos etc;
Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões externas do marco / batente, com a previsão de folga de 1cm tanto nas laterais do vão;
Conferir esquadro do vão, regularidade do acabamento, espessura da parede acabada (confrontando-a com a largura do marco), cota da soleira / cota do piso acabado;
Encaixar o marco / batente no vão, fixando-o com cunhas de madeira nas laterais (posição das dobradiças); verificar se está correto o sentido de abertura da folha de porta;
Colocar travas no interior do batente para garantir o vão após aplicação da espuma expansiva;
Com auxílio de fio de prumo, nível de bolha e esquadro, verificar se o kit está alinhado com as faces da parede, nivelado e aprumado, procedendo aos ajustes necessários com as cunhas;
Para potencializar a expansão e aderência do PU, nas posições onde serão aplicados os cordões, borrifar levemente com água as superfícies da madeira e do requadramento do vão;
Agitar o frasco de espuma de PU durante cerca de um minuto;
Aplicar a espuma expansiva de poliuretano entre o marco / batente e o requadramento do vão, na parte superior e em três pontos equi-espaçados em cada lateral do vão; não aplicar na posição da testa da fechadura.

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

2.3.5.3. 91299 - PORTA DE MADEIRA E VIDRO, TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPER-PESADA), ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (M2)
O kit "porta-pronta" deve ser instalado apenas depois de complementados os serviços de revestimento pintura de paredes e tetos, execução de pisos etc;
Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões externas do marco / batente, com a previsão de folga de 1cm tanto nas laterais do vão;
Conferir esquadro do vão, regularidade do acabamento, espessura da parede acabada (confrontando-a com a largura do marco), cota da soleira / cota do piso acabado;
Encaixar o marco / batente no vão, fixando-o com cunhas de madeira nas laterais (posição das dobradiças); verificar se está correto o sentido de abertura da folha de porta;
Colocar travas no interior do batente para garantir o vão após aplicação da espuma expansiva;
Com auxílio de fio de prumo, nível de bolha e esquadro, verificar se o kit está alinhado com as faces da parede, nivelado e aprumado, procedendo aos ajustes necessários com as cunhas;
Para potencializar a expansão e aderência do PU, nas posições onde serão aplicados os cordões, borrifar levemente com água as superfícies da madeira e do requadramento do vão;
Agitar o frasco de espuma de PU durante cerca de um minuto;
Aplicar a espuma expansiva de poliuretano entre o marco / batente e o requadramento do vão, na parte superior e em três pontos equi-espaçados em cada lateral do vão; não aplicar na posição da testa da fechadura.

2.3.5.4. 74046/002 - TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO (UN)
Fechadura Universal tipo tarjeta livre/ocupado com o corpo em nylon reforçado com fibra de vidro (material de alta resistência mecânica) na cor prata fosca e espelhos de acabamento em policarbonato, impresso nas cores prata.

2.3.5.5. COMPOR.004 - JANELA BASCULANTE EM ALUMINIO, ACABAMENTO ACET OU BRILHANTE, BATENTE / REQUADRO DE 3 A 14 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO/ALIZAR (M2)
O kit "porta-pronta" deve ser instalado apenas depois de complementados os serviços de revestimento pintura de paredes e tetos, execução de pisos etc;
Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões externas do marco / batente, com a previsão de folga de 1cm tanto nas laterais do vão;
Conferir esquadro do vão, regularidade do acabamento, espessura da parede acabada (confrontando-a com a largura do marco), cota da soleira / cota do piso acabado;
Encaixar o marco / batente no vão, fixando-o com cunhas de madeira nas laterais (posição das dobradiças); verificar se está correto o sentido de abertura da folha de porta;
Colocar travas no interior do batente para garantir o vão após aplicação da espuma expansiva;
Com auxílio de fio de prumo, nível de bolha e esquadro, verificar se o kit está alinhado com as faces da parede, nivelado e aprumado, procedendo aos ajustes necessários com as cunhas;

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

Para potencializar a expansão e aderência do PU, nas posições onde serão aplicados os cordões, borrifar levemente com água as superfícies da madeira e do requadramento do vão;
Agitar o frasco de espuma de PU durante cerca de um minuto;
Aplicar a espuma expansiva de poliuretano entre o marco / batente e o requadramento do vão, na parte superior e em três pontos equi-espaçados em cada lateral do vão; não aplicar na posição da testa da fechadura.

2.3.6. COBERTURA

2.3.6.1 COMPOR.005 ESTRUTURA METALICA EM TESOURAS OU TRELICAS, VAO LIVRE DE 30M, FORNECIMENTO E MONTAGEM, NAO SENDO CONSIDERADOS OS FECHAMENTOS METALICOS, AS COLUNAS, OS SERVICOS GERAIS EM ALVENARIA E CONCRETO, AS TELHAS DE COBERTURA E A PINTURA DE ACABAMENTOM2
A cobertura será com estrutura metálica em tesoura ou treliça, vão livre de 30m, com fornecimento e montagem. A instalação será de acordo com as normas do fabricante e aprovada pela fiscalização.

2.3.6.2 94216TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2016M2
Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura;
Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;
Antes do início dos serviços de colocação das telhas devem ser conferidas as disposições de tesouras, meia-tesouras, terças, elementos de contraventamento e outros. Deve ainda ser verificado o distanciamento entre terças, de forma a se atender ao recobrimento transversal especificado no projeto e/ou ao recobrimento mínimo estabelecido pelo fabricante das telhas;
A colocação deve ser feita por fiadas, com as telhas sempre alinhadas na horizontal (fiadas) e na vertical (faixas). A montagem deve ser iniciada do beiral para a cumeeira, sendo as águas opostas montadas simultaneamente no sentido contrário ao vento predominante (telhas a barlavento recobrem telhas a sotavento);
Fixar as telhas em quatro pontos alinhados, sempre na onda alta da telha, utilizando gancho em ferro galvanizado Ø ¼" ou haste de alumínio Ø 5/16";
Na fixação não deve ser dado aperto excessivo, que venha a amassar a telha metálica;

2.3.6.3 C1002 CUMEEIRA TERMOACÚSTICA M
Será feita a fornecimento e montagem de cumeeira termoacústica, incluindo içamento.

2.3.6.4. C1353 - ESTRUTURA METÁLICA TRELIÇADA EM AÇO, EM MARQUISES (M2)

Nº 1263 CPL
SINFRA Folha nº 57

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca às ripas, que poderão romper ou soltar com certa facilidade);
Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças ou caibros, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;
Observar o fiel cumprimento do projeto da cobertura, atendendo a seção transversal e o posicionamento especificado para os rufos;
Promover a união das peças em aço galvanizado mediante fixação com rebites de repuxo e soldagem com filete contínuo, após conveniente limpeza / aplicação de fluxo nas chapas a serem unidas;
Fixar as peças na estrutura de madeira do telhado por meio de pregos de aço inox regularmente espaçados, rejuntando a cabeça dos pregos com selante a base de poliuretano.

2.3.6.5 94213TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2016M2
Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura;
Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;
Antes do início dos serviços de colocação das telhas devem ser conferidas as disposições de tesouras, meia-tesouras, terças, elementos de contraventamento e outros. Deve ainda ser verificado o distanciamento entre terças, de forma a se atender ao recobrimento transversal especificado no projeto e/ou ao recobrimento mínimo estabelecido pelo fabricante das telhas;
A colocação deve ser feita por fiadas, com as telhas sempre alinhadas na horizontal (fiadas) e na vertical (faixas). A montagem deve ser iniciada do beiral para a cumeeira, sendo as águas opostas montadas simultaneamente no sentido contrário ao vento predominante (telhas a barlavento recobrem telhas a sotavento);
Fixar as telhas em quatro pontos alinhados, sempre na onda alta da telha, utilizando parafuso autoperfurante (terça em perfil metálico) ou haste reta com gancho em ferro galvanizado (terça em madeira);
Na fixação com parafusos ou hastes com rosca não deve ser dado aperto excessivo, que venha a amassar a telha metálica.

2.3.6.6 C1363 FECHAMENTO LATERAL C/TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E=6mm M2
Será feita o fechamento lateral com telha de fibrocimento ondulada com esp. 6 mm.

2.3.7. REVESTIMENTO

2.3.7.1. 87879 - CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014 (M2)

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

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

2.3.7.2. 87553 - EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 (M2)
Taliscamento da base e Execução das mestras.
Lançamento da argamassa com colher de pedreiro.
Compressão da camada com o dorso da colher de pedreiro.
Sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando-se o excesso.
Acabamento superficial: desempenamento com desempenadeira de madeira.

2.3.7.3. 87269 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 30X30 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014 (M2)
Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre uma base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada.
Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos.
Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados.
Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem.
Limpar a área com pano umedecido.

2.3.7.4. 87267 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 15X15 CM ALINHADAS A PRUMO A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014 (M2)
Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre uma base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada.
Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos.

1265
CPL

SINFRA
Folha n.º 592

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados.
Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem.
Limpar a área com pano umedecido.

2.3.8. PAVIMENTAÇÃO

2.3.8.1. C1611 - LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM
Fazer uma mistura inicial a seco da areia, cimento e brita, conforme dosagem indicada;
Adicionar água aos poucos, misturando com uma enxada até se obter uma massa homogênea e livre de grumos.
Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento / "slump"), lançar o material com a utilização de baldes e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a superfície e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto;
Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando-se vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material.
Conferir o nível do lastro aplicado ao final da execução.

2.3.8.2. 85662 - ARMACAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-92, ACO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM
Será feita a confecção de tela de aço soldada nervurada para ser colocado o piso industrial de alta resistencia;

2.3.8.3. 72136 - PISO INDUSTRIAL DE ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 8MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATACAO PLASTICAS E POLIMENTO MECANIZADO (M2)
Sobre a camada nivelada de concreto, será instalado o piso industrial de alta resistência, de espessura e 12 mm, incluindo as juntas de dilatação plásticas e o polimento mecanizado.

2.3.8.4. 87246 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 30X30 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014 (M2)
Será utilizado revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada, nos banheiros.

2.3.9. INSTALAÇÕES ELÉTRICA

2.3.9.1. COMPOR.006 - ACESSÓRIOS USO GERAL ELÉTRICO CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA GALPÃO (UN)

SINFRA
Folha nº 60

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

Acessórios de uso geral para instalação elétrica conforme projeto.

2.3.9.2. 91924 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)
Após o eletroduto ou eletrocalha já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;
Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia;
Com os cabos já preparados, inicia-se o processo de passagem até chegar à outra extremidade;
Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

2.3.9.3. 91926 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)
Após o eletroduto ou eletrocalha já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;
Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia;
Com os cabos já preparados, inicia-se o processo de passagem até chegar à outra extremidade;
Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

2.3.9.4. 91928 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)
Após o eletroduto ou eletrocalha já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;
Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia;
Com os cabos já preparados, inicia-se o processo de passagem até chegar à outra extremidade;
Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

2.3.9.5. 91934 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)
Após o eletroduto ou eletrocalha já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;
Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia;
Com os cabos já preparados, inicia-se o processo de passagem até chegar à outra extremidade;

Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

2.3.9.6. 92983 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)
Após o eletroduto ou eletrocalha já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;
Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia;
Com os cabos já preparados, inicia-se o processo de passagem até chegar à outra extremidade;
Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

2.3.9.7. 83446 - CAIXA DE PASSAGEM 40X40X40 COM TAMPA E DRENO BRITA (UN)
Será executada caixa de inspeção em alvenaria de tijolo maciço 40x40x40 cm, revestida internamente com barra lisa, com lastro de brita e com tampa pré-moldada de concreto.

2.3.9.8. 91953 - INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (UN)
Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos aos interruptores (módulos);
Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição).

2.3.9.9. 91959 - INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (UN)
Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos aos interruptores (módulos);
Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição).

2.3.9.10. 91967 - INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (UN)
Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;
Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado;
Coloca-se o terminal no pólo;
O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

2.3.9.11. 92004 - TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (UN)
Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos às tomadas (módulo);

SINFRA
Folha nº 62

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição).

2.3.9.12. 91996 - TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (UN)
Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos às tomadas (módulo);
Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição).

2.3.9.13. 92001 - TOMADA UNHA DE PISO (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA COM CAIXA 4X4 ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)
Modelo de tomada de piso com tampa tipo unha;
Instalação da caixa deve ter borda elevada a 3 cm do nível do piso.
Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos aos interruptores (módulos);
Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição).

2.3.9.14. 92008 - TOMADA UNHA DE PISO (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA COM CAIXA 4X4 ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)
Modelo de tomada de piso com tampa tipo unha;
Instalação da caixa deve ter borda elevada a 3 cm do nível do piso.
Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos aos interruptores (módulos);
Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição).

2.3.9.15. 93661 - DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)
Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;
Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado;
Coloca-se o terminal no pólo;
O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

2.3.9.16. 93660 - DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 80A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)
Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;
Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado;
Coloca-se o terminal no pólo;
O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

2.3.9.17. 93653 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 (UN)

Nº 1269 CPL B

SINFRA
Folha nº 63

MEMORIAL DESCRITIVO

Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;
Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado;
Coloca-se o terminal no pólo;
O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

2.3.9.18. 93654 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 (UN)
Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;
Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado;
Coloca-se o terminal no pólo;
O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

2.3.9.19. 39472 - DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *90* KA (TIPO AC) (UN)
Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;
Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado;
Coloca-se o terminal no pólo;
O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

2.3.9.20. 39445 - DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC (UN)
Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;
Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado;
Coloca-se o terminal no pólo;
O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

2.3.9.21. 39456 - DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC (UN)
Será executado o eletroduto flexível corrugado, pela parede, com fornecimento e instalação.

2.3.9.22. 91872 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)
Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
Corta-se o comprimento necessário da barra do eletroduto de PVC rígido;
Encaixa-se a tarraxa na extremidade do eletroduto;
Faz-se um giro para direita e ¼ de volta para a esquerda;
Repete-se a operação anterior até atingir a rosca no comprimento desejado;
Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição);
As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

FRANKLIM LIMA DA ROCHA
ENG. CIVIL CREA nº 110061-6532
SETOR PROJETOS E ORÇAMENTOS

SINFRA
Folha n.º 64

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

2.3.9.23. 91873 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)
Será executado o eletroduto rígido rascável, pela parede, com fornecimento e instalação.

2.3.9.24. 93008 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)
Será executado o eletroduto rígido rascável, pela parede, com fornecimento e instalação.

2.3.9.25. 91871 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)
Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
Corta-se o comprimento necessário da barra do eletroduto de PVC rígido;
Encaixa-se a tarraxa na extremidade do eletroduto;
Faz-se um giro para direita e ¼ de volta para a esquerda;
Repete-se a operação anterior até atingir a rosca no comprimento desejado;
Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição);
As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

2.3.9.26. COTAÇÃO.001 - BRAÇADEIRA GALVANIZADA TIPO CUNHA 1" PARA ELETRODUTO PVC ROSCA (UN)
Será utilizado braçadeira galvanizada para fixar eletrodutos.

2.3.9.27. COTAÇÃO.002 - BRAÇADEIRA GALVANIZADA TIPO CUNHA 1 1/4" PARA ELETRODUTO PVC ROSCA (UN)
Será utilizado braçadeira galvanizada para fixar eletrodutos.

2.3.9.28. COTAÇÃO.003 - BRAÇADEIRA GALVANIZADA TIPO CUNHA 3/4" PARA ELETRODUTO PVC ROSCA (UN)
Será utilizado braçadeira galvanizada para fixar eletrodutos.

2.3.9.29. 97599 - LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017 (UN)
Instalar na fase final da obra conforme projeto, em saídas e passagens para iluminar automaticamente na falta de energia elétrica da rede pública.

2.3.9.30. COMPOR.007 - LUMINARIA VAPOR METÁLICO, 250 W, INCLUINDO LUMINÁRIA, REATOR, E LAMPADA (UN)
Conecta-se o soquete da calha aos cabos da rede elétrica já instalados;

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

Encaixa-se a lâmpada ao soquete.

2.3.9.31. 39510 - LUMINARIA DE EMBUTIR EM CHAPA DE ACO PARA 2 LAMPADAS FLUORESCENTES DE 26 W, COMPLETA (INCLUI REATOR E LAMPADAS) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)
Será utilizada grampo metálico.

2.3.9.32. 97585 - LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE EMBUTIR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 32 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)
Será instalado poste metálico de altura de 4,80 m, inclusive escavação com fornecimento e instalação.

2.3.9.33. 95749 - ELETRODUTO RÍGIDO DE AÇO ZINCADO, CLASSE LEVE, DN 40 MM (1 1/4"), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (M)
Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
Encaixa-se a tarraxa na extremidade do eletroduto;
Faz-se um giro para direita e ¼ de volta para a esquerda;
Repete-se a operação anterior até atingir a rosca no comprimento desejado;
Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição).

2.3.9.34. I02667 - Alça preformada para cabo multiplex 120 mm2 (un)
Será utilizada alça preformada.

2.3.9.35. 39210 - ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO (UN)
Será utilizada arruela de alumínio com rosca.

2.3.9.36. 39213 - ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO (UN)
Será utilizada arruela de alumínio com rosca.

2.3.9.37. 96985 - Haste cobreada copperweld p/ aterramento d= 5/8" x 3,00 m (un)
Verifica-se o local da instalação;
O solo é molhado para facilitar a entrada da haste;
A haste é posicionada e martelada no solo até alcançar a profundidade ideal.

2.3.9.38. 11059 - PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 5,5 X 50 MM (2 ") (UN)
Será utilizado braçadeira metálica para fixar eletrodutos.

2.3.9.39. 11058 - PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 5,5 X 65 MM (2.1/2 ") (UN)

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

Será utilizada parafuso rosca soberba zincado.

2.3.9.40. C3579 - QUADRO DE MEDIÇÃO EM ALVENARIA COM 23 MEDIDORES PADRÃO CEMAR (UN)
Será instalado centro de medição com capacidade de 44 unidades de consumidores.

2.3.9.41. 74131/006 - QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 34 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, 100 A, FORNECIMENTO E INSTALACAO (UN)
Encaixa-se o fundo do quadro de distribuição de luz no local já estabelecido;
Em seguida fixa-se o barramento principal, que serve como suporte para os disjuntores;
Após, fixa-se o barramento de terra e neutro.

2.3.9.42. 83463 - QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 8 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO MONOFÁSICO, 100 A - FORNECIMENTO E INSTALACAO (UN)
Será utilizada chave seccionadora tripolar;
Instalar conforme projeto executivo.

2.3.9.43. S09006 - Cabo de cobre isolado HEPR (XLPE), rigido, 16mm², 1kv / 90° C (m)
Encaixa-se o fundo do quadro de distribuição de luz no local já estabelecido;
Em seguida fixa-se o barramento principal, que serve como suporte para os disjuntores;
Após, fixa-se o barramento de terra e neutro.

2.3.9.44. S11416 - Cabo de cobre isolado HEPR (XLPE), 25mm², 1kv / 90° C (m)
Encaixa-se o fundo do quadro de distribuição de luz no local já estabelecido;
Em seguida fixa-se o barramento principal, que serve como suporte para os disjuntores;
Após, fixa-se o barramento de terra e neutro.

2.3.9.45. C1158 - DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (50X50)mm (M)
Verificação do projeto;
Instalação de eletrocalhas aérea para passagem de cabos elétricos;
Corte da eletrocalha no tamanho adequado para a correta fixação;
Colocação dos chumbadores nos furos demarcados;
Posicionamento do perfilado e fixação através vergalhão, porcas e arruelas.

2.3.9.46. S09539 - Tala plana perfurada 38mm para eletrocalha metálica (ref.: mopa ou similar) (un)
Será instalado tala plana perfurada em locais de encontro com eletrocalhas especificados.

2.3.9.47. S09524 - Tala plana perfurada 50mm para eletrocalha metálica (ref.: mopa ou similar) (un)

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

Será instalado tala plana perfurada em locais de encontro com eletrocalhas especificados.

2.3.9.48. S08685 - Suporte vertical 100 x 75 mm para fixação de eletrocalha metálica (ref.: Mopa ou similar) (un)
Será instalado suporte vertical para fixação de eletrocalhas especificadas.

2.3.10. INSTALAÇÕES HIDRÁULICA

2.3.10.1. 89356 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 (M)
Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa da conexão e na extremidade do tubo. Encaixar a ponta do tubo na bolsa da conexão aplicando ¼ de volta. Manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos;
Após soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.3.10.2. 89357 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 (M)
Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa da conexão e na extremidade do tubo. Encaixar a ponta do tubo na bolsa da conexão aplicando ¼ de volta. Manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos;
Após soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.3.10.3. 89448 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 (M)
Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa da conexão e na extremidade do tubo. Encaixar a ponta do tubo na bolsa da conexão aplicando ¼ de volta. Manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos;
Após soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

1274
CPL

SINFRA
Folha nº 68

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

2.3.10.4. 89449 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 (M)
Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa da conexão e na extremidade do tubo. Encaixar a ponta do tubo na bolsa da conexão aplicando ¼ de volta. Manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos;
Após soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.3.10.5. 89450 - TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 (M)
Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa da conexão e na extremidade do tubo. Encaixar a ponta do tubo na bolsa da conexão aplicando ¼ de volta. Manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos;
Após soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.3.10.6. S09273 - Tubo de descida para válvula de descarga, inclusive joelho (tigre ou similar) (un)
Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa da conexão e na extremidade do tubo. Encaixar a ponta do tubo na bolsa da conexão aplicando ¼ de volta. Manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos;
Após soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.3.10.7. 94796 - TORNEIRA DE BÓIA REAL, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016 (UN)
Para iniciar o processo de conexão, o flange deve já estar instalado.
Passa-se a fita veda rosca na rosca da torneira de boia.
A boia é encaixada no flange.
Em seguida rosqueiam-se as peças até a completa fixação da torneira de boia ao reservatório.

Nº CPL
SINFRA
Folha nº 69
Nº 1275 CPL

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

2.3.10.8. 89395 - TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 (UN)
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.3.10.9. 89398 - TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 (UN)
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.3.10.10. 89623 - TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 (UN)
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.3.10.11. 89625 - TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 (UN)
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

SINFRA
Folha nº 70

1276

MEMORIAL DESCRITIVO

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.3.10.12. 89628 - TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 (UN)
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.3.10.13. 94695 - TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 32 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.3.10.14. 89630 - TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 20MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

2.3.10.15. 89485 - JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 (UN)
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.3.10.16. 89493 - JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 (UN)
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.3.10.17. 89506 - JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 (UN)
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.3.10.18. 89481 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 (UN)
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

SINFRA Folha nº 72

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.3.10.19. 89492 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 (UN)
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.3.10.20. 89497 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 (UN)
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.3.10.21. 89501 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 (UN)
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

2.3.10.22. 89505 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 (UN)
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.3.10.23. C1565 - JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD.MARROM D=32X25mm (1"X3/4") (UN)
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.3.10.24. C1560 - JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD./ROSCA. D=25mmX1/2" (UN)
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.3.10.25. C1526 - JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 25mmX3/4" (UN)
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Nº 1280 CPL
SINFRA Folha nº 729

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

2.3.10.26. 89530 - LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 (UN)
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.3.10.27. 89387 - LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.3.10.28. 89577 - LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 (UN)
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.3.10.29. 89542 - BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 32 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

SINFRA
Folha n.º 73

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.3.10.30. 89652 - BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 40 X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.3.10.31. 89598 - BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 50 X 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.3.10.32. 89577 - BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 60 X 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

2.3.10.33. 89577 - BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 40 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.3.10.34. 89577 - BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 50 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.3.10.35. 89577 - BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 50 X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.3.10.36. 89577 - BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 60 X 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.3.10.37. 89577 - BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 60 X 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.3.10.38. 89598 - BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 60 X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.3.10.39. 95141 - ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL LONGO, DN 25 MM X 3/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 (UN)
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

2.3.10.40. 94785 - ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL LONGO, DN 32 MM X 1 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 (UN)
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.3.10.41. 94787 - ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL LONGO, DN 50 MM X 1 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 (UN)
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.3.10.42. 86884 - ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 (UN)
O engate deve ser instalado apenas depois de complementados os serviços de revestimento pintura de paredes e tetos, execução de pisos e instalação de louças.

2.3.10.43. CP-2077-CP-8562-37106 - CAIXA D'AGUA FIBRA DE VIDRO PARA 2000 LITROS, COM TAMPA (UN)
Caixa dágua em polietileno Diametro=2,79 m com capacidade para 7500 litros;
A instalação dos aparelhos serão executados em conformidade com os projetos executivos e as normas técnicas vigentes.

2.3.10.44. C2157 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4") (UN)
Verificação do projeto;
Corte da eletrocalha no tamanho adequado para a correta fixação;
Colocação dos chumbadores nos furos demarcados;
Posicionamento do perfilado e fixação através vergalhão, porcas e arruelas.

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

2.3.10.45. C2158 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1") (UN)
Verificação do projeto;
Corte da eletrocalha no tamanho adequado para a correta fixação;
Colocação dos chumbadores nos furos demarcados;
Posicionamento do perfilado e fixação através vergalhão, porcas e arruelas.

2.3.10.46. C2161 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2") (UN)
Será executado instalação aérea de eletrocalhas com função de passar alimentação de água fria entre os módulos para ligar aos boxes;
Executar conforme projeto executivo.

2.3.10.47. C2168 - REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 32mm (1 1/4") (UN)
Verificação do projeto;
Colocação dos chumbadores nos furos demarcados;
Posicionamento do perfilado e fixação através vergalhão, porcas e arruelas.

2.3.10.48. C2166 - REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4") (UN)
Verificação do projeto;
Colocação dos chumbadores nos furos demarcados;
Posicionamento do perfilado e fixação através vergalhão, porcas e arruelas.

2.3.10.49. 86906 - TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 (UN)
Verificação do projeto;
Colocação dos chumbadores nos furos demarcados;
Posicionamento do perfilado e fixação através vergalhão, porcas e arruelas.

2.3.11. INSTALAÇÕES SANITÁRIA

2.3.11.1. 89711 - TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 (M)
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Nº 1286 CPL

SINFRA Folha nº 80

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

2.3.11.2. 89712 - TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 (M)
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.3.11.3. 89713 - TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 (M)
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.3.11.4. 89714 - TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 (M)
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.3.11.5. 89849 - TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 (M)
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

FRANKLIN LIMA DA ROCHA
ENG. CIVIL CREA nº 110061432
SETOR PROJETOS E ORÇAMENTOS

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.3.11.6. 89726 - JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 (UN)
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.3.11.7. 89731 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 (UN)
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.3.11.8. 89732 - JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 (UN)
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.3.11.9. 89739 - JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 (UN)
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.3.11.10. 89744 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 (UN)
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.3.11.11. 89746 - JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 (UN)
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

2.3.11.12. 89854 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 (UN)
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.3.11.13. 89855 - JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 (UN)
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.3.11.14. 89726 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM - 1.1/2", C/ANEL P/ ESGOTO SECUNDÁRIO, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. (UN)
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.3.11.15. 89783 - JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 (UN)

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.3.11.16. 89827 - JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014 (UN)
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.3.11.17. C1579 - JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 75X50mm (3"X2") (UN)
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.3.11.18. 89795 - JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 (UN)
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.3.11.19. C1576 - JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm (4"X2")-C/ANÉIS (UN)
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.3.11.20. 89797 - JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 (UN)
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.3.11.21. C1577 - JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X75mm (4"X3")-C/ANÉIS (UN)
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.3.11.22. 89863 - JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 (UN)

Nº 1292 CPL B

SINFRA Folha nº 36

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.3.11.23. 89665 - REDUCAO EXCENTRICA PVC P/ ESG PREDIAL DN 75 X 50MM. FORNECIMENTO E INSTALAÇAO (UN)
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.3.11.24. 89728 - CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 (UN)
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.3.11.25. 89733 - CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 (UN)
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

Nº 1293 CPL B

SINFRA Folha nº 87

O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.3.11.26. 11655 - TE SANITARIO, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL (UN)
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.3.11.27. 11657 - TE SANITARIO, PVC, DN 75 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL (UN)
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.3.11.28. S01658 - Tê sanitário em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm = 50 x 50mm (un)
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.3.11.29. S07596 - Tê sanitário em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 40 x 40mm (un)

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.3.11.30. 89823 - LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014 (UN)
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.3.11.31. 89754 - LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 (UN)
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.3.11.32. 39319 - TERMINAL DE VENTILACAO, 50 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL (UN)
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.3.11.33. C3995 - GRELHA HEMISFÉRICA DE FERRO FUNDIDO D=150 mm (6") (UN)
Será utilizado grelha hemisférica.

2.3.11.34. CP-6729-C3995 - GRELHA HEMISFÉRICA DE FERRO FUNDIDO D=100 mm (4") (UN)
Será utilizado grelha hemisférica.

2.3.11.35. 89708 - CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 (UN)
Limpar o local de instalação da caixa;
Fazer a abertura das entradas com serra copo, no diâmetro de entrada da caixa ou fazendo-se vários furos com uma furadeira, lado a lado, em torno da circunferência interna;
Fazer o acabamento final com lima tipo "meia-cana";
Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;
Junta soldável para as tubulações de entrada:
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
Soldar as tubulações com adesivo.
Junta elástica pode ser instalada para a tubulação de saída:
Utilizar anel de borracha;
Aplicar pasta lubrificante.

2.3.11.36. CP-2690-89708 - CAIXA SIFONADA, PVC, DN 250 X 230 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. (UN)
Limpar o local de instalação da caixa;
Fazer a abertura das entradas com serra copo, no diâmetro de entrada da caixa ou fazendo-se vários furos com uma furadeira, lado a lado, em torno da circunferência interna;
Fazer o acabamento final com lima tipo "meia-cana";
Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;
Junta soldável para as tubulações de entrada:
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
Soldar as tubulações com adesivo.
Junta elástica pode ser instalada para a tubulação de saída:
Utilizar anel de borracha;
Aplicar pasta lubrificante.

2.3.11.37. C2271 - SIFÃO PVC 1" X 1 1/2" (INSTALADO) (UN)

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

Limpar o local de instalação da caixa;
Fazer a abertura das entradas com serra copo, no diâmetro de entrada da caixa ou fazendo-se vários furos com uma furadeira, lado a lado, em torno da circunferência interna;
Fazer o acabamento final com lima tipo "meia-cana";
Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;
Junta soldável para as tubulações de entrada:
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
Soldar as tubulações com adesivo.
Junta elástica pode ser instalada para a tubulação de saída:
Utilizar anel de borracha;
Aplicar pasta lubrificante

2.3.11.38. C2272 - SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 1 X 2" (INSTALADO) (UN)
Limpar o local de instalação da caixa;
Fazer a abertura das entradas com serra copo, no diâmetro de entrada da caixa ou fazendo-se vários furos com uma furadeira, lado a lado, em torno da circunferência interna;
Fazer o acabamento final com lima tipo "meia-cana";
Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;
Junta soldável para as tubulações de entrada:
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
Soldar as tubulações com adesivo.
Junta elástica pode ser instalada para a tubulação de saída:
Utilizar anel de borracha;
Aplicar pasta lubrificante

2.3.11.39. 86883 - SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 1/4" X 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)
Limpar o local de instalação da caixa;
Fazer a abertura das entradas com serra copo, no diâmetro de entrada da caixa ou fazendo-se vários furos com uma furadeira, lado a lado, em torno da circunferência interna;
Fazer o acabamento final com lima tipo "meia-cana";
Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;
Junta soldável para as tubulações de entrada:
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
Soldar as tubulações com adesivo.
Junta elástica pode ser instalada para a tubulação de saída:
Utilizar anel de borracha;
Aplicar pasta lubrificante

Nº 1297 CPL B

SINFRA Folha nº 91

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

2.3.11.40. 86879 - VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 (UN)
Desrosquear a porca de aperto.
Colocar a válvula juntamente com uma das vedações da aba no lavatório, pia e tanque (parte superior).
Pode-se também utilizar silicone na canaleta da porca de aperto, caso não utilize as vedações.
Rosquear a porca de aperto na parte inferior da válvula até o encosto com o lavatório, apenas com aperto manual, até a completa vedação.

2.3.11.41. 97902 - CAIXA ENTERRADA HIDRAULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_05/2018 (UN)
Será executada caixa enterrada hidráulica em alvenaria de tijolo maciço, revestida internamente com barra lisa, e com tampa pré-moldada de concreto.

2.3.11.42. S08269 - Calha em chapa de aço galvanizado nº 26, desenvolvimento 86 cm (fundo=32 cm, laterais=15 cm, bordas=12cm) (m)
Será executada caixa enterrada hidráulica em alvenaria de tijolo maciço, revestida internamente com barra lisa, e com tampa pré-moldada de concreto.

2.3.11.43. S08266 - Calha em chapa de aço galvanizado nº 26, desenvolvimento 67 cm (fundo=15 cm, laterais=15 e 22 cm, bordas=3 e 12cm) (m)
Será executada caixa para ralo com grelha em alvenaria de tijolo maciço, revestida internamente com barra lisa.

2.3.11.44. C2727 - DRENAGEM COM CALHA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO D= 0,30m (M)
Calha em chapa de aço galvanizado de 100x100 cm, com bocal, cabeceiras e suporte apropriados para a ligação da calha com os tubos condutores.

2.3.11.45. S08229 - Grelha de ferro, Larg=32cm, em vergalhões 5/8", espaçamento=4cm, com requadro em barra chata ferro 2"x5/16" (m)
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Nº 1298 CPL B

SINFRA Folha nº 92

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

2.3.11.46. 98110 - CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_05/2018 (UN)
Limpar o local de instalação da caixa;
Fazer a abertura das entradas com serra copo, no diâmetro de entrada da caixa ou fazendo-se vários furos com uma furadeira, lado a lado, em torno da circunferência interna;
Fazer o acabamento final com lima tipo "meia-cana";
Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;
Junta soldável para as tubulações de entrada:
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
Soldar as tubulações com adesivo.
Junta elástica pode ser instalada para a tubulação de saída:
Utilizar anel de borracha;
Aplicar pasta lubrificante.

2.3.12. INSTALAÇÕES COMBATE À INCÊNDIO

2.3.12.1. 72553 - EXTINTOR DE INCÊNDIO PÓ, TIPO ABC, 4KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO (UN)
Será fornecido e instalado extintores de Pó, tipo ABC de 4 kg.

2.3.12.2. 72815 - APLICAÇÃO DE TINTA AMARELA E VERMELHA SOBRE PISO, PARA DEMARCAÇÃO PADRÃO DE ÁREAS DE EXTINTORES DE INCÊNDIO. (M2)
Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;
Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;
Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

2.3.12.3. COMPOR.008 - PLACA DE PONTO DE ENCONTRO METÁLICO 500X300MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)
Serão colocadas placas de identificação.

2.3.12.4. COMPOR.009 - PLACA DE SINALIZAÇÃO EMERGÊNCIA SAÍDA E EXTINTORES, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)
Serão colocadas placas de identificação.

2.3.13. INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO DE DESCARGAS E ATMOSFÉRICA

2.3.13.1. C0520 - CABO DE COBRE NU 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO (M)
Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;

Nº 1299 CPL B
SINFRA Folha nº 93

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

Faz-se a junção das pontas dos cabos com abraçadeira;
Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

2.3.13.2. C0521 - CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO (M)
Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;
Faz-se a junção das pontas dos cabos com abraçadeira;
Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

2.3.13.3. 91863 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (M)
Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
Corta-se o comprimento necessário da barra do eletroduto de PVC rígido;
Encaixa-se a tarraxa na extremidade do eletroduto;
Faz-se um giro para direita e ¼ de volta para a esquerda;
Repete-se a operação anterior até atingir a rosca no comprimento desejado;
Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição);
As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

2.3.13.4. 74166/001 - CAIXA DE INSPEÇÃO NO PASSEIO C/TUBO PVC D=300MM INCL. TAMPA EM PVC (UN)
Limpar o local de instalação da caixa;
Fazer a abertura das entradas com serra copo, no diâmetro de entrada da caixa ou fazendo-se vários furos com uma furadeira, lado a lado, em torno da circunferência interna;
Fazer o acabamento final com lima tipo "meia-cana";
Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;
Junta soldável para as tubulações de entrada:
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
Soldar as tubulações com adesivo.
Junta elástica pode ser instalada para a tubulação de saída:
Utilizar anel de borracha;
Aplicar pasta lubrificante.

2.3.13.5. 83377 - CONECTOR DE PARAFUSO FENDIDO EM LIGA DE COBRE COM SEPARADOR DE CABOS PARA CABO 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO (UN)
Será instalado conector de parafuso fundido em liga de cobre com separador de cabos

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

2.3.13.6. 96986 - HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 (UN)
Verifica-se o local da instalação;
O solo é molhado para facilitar a entrada da haste;
A haste é posicionada e martelada no solo até alcançar a profundidade ideal.

2.3.13.7. 72315 - TERMINAL AEREO EM ACO GALVANIZADO COM BASE DE FIXACAO H = 30CM (UN)
Será instalado terminais aéreo em aço galvanizado com base de fixação com h = 30 cm.

2.3.13.8. 3384 - SUPORTE GUIA SIMPLES COM ROLDANA EM POLIPROPILENO PARA CHUMBAR, H = 20 CM (UN)
Com o suporte isolador posicionado, faz-se a marcação na estrutura da edificação dos dois orifícios;
Com uma furadeira, são feitos os furos na estrutura;
Encaixam-se as buchas;
Em seguida posiciona-se o suporte e a fixação é feita através do parafuso.

2.3.13.9. I8526 - CAIXA DE EQUALIZAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)
Será instalado caixa de equalização, de acordo com o projeto de combate a incêndio e com a FISCALIZAÇÃO.

2.3.13.10. 72262 - TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO (UN)
Será instalado terminais aéreo em aço galvanizado com base de fixação

2.3.13.11. 13246 - PARAFUSO DE INOX POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 4,2 MM2 X 32 MM, COM BUCHA, PORCA E ARRUELA LISA LEVE (UN)
Será utilizada parafuso de inox polido.

2.3.13.12. COTAÇÃO.003 - BRAÇADEIRA GALVANIZADA TIPO CUNHA 3/4" PARA ELETRODUTO PVC ROSCA (UN)
Será utilizado braçadeira galvanizada para fixar eletrodutos.

2.3.14. LOUÇAS, METAIS E BANCADAS

2.3.14.1. 95469 - VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016 (UN)
Nivelar o ramal de esgoto com a altura do piso acabado.
Verificar as distâncias mínimas para posicionamento da louça, conforme especificação do fabricante.
Marcar os pontos para furação no piso.

Nº 1301 CPL 8

SINFRA Folha nº 95

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

Instalar o vaso sanitário, nivelar a peça e parafusar.
Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

2.3.14.2. COMPOR.010 - VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD COM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA COM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)
Nivelar o ramal de esgoto com a altura do piso acabado.
Verificar as distâncias mínimas para posicionamento da louça, conforme especificação do fabricante.
Marcar os pontos para furação no piso.
Instalar o vaso sanitário, nivelar a peça e parafusar.
Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

2.3.14.3. 86904 - LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 (UN)
Posicionar o conjunto completo (peça e coluna) na posição final, nivelar, marcar os pontos de fixação, em seguida, fazer as furações.
Posicionar a louça, nivelar e parafusar.
Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

2.3.14.4. 86881 - SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 (UN)
Conectar a entrada do sifão à válvula (pia ou lavatório).
Verificar se a saída do esgoto está desobstruída e se a altura está adequada para a instalação do componente.
Conectar a saída do sifão à conexão de esgoto.

2.3.14.5. 36209 - BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80CM, PARA PORTA (UN)
Será instalado barras de apoio reta em material de aço inox polido de comprimento de 80 cm, para porta.

2.3.14.6. 36214 - BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70CM, PARA VASO SANITARIO (UN)
Será instalado barras de apoio reta em material de aço inox polido de comprimento de 70 cm, para porta.

2.3.14.7. 74234/1 - MICTORIO SIFONADO DE LOUCA BRANCA COM PERTENCES, COM REGISTRO DE PRESSAO 1/2" COM CANOPLA CROMADA ACABAMENTO SIMPLES E CONJUNTO PARA FIXACAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO (UN)
Será feita a instalações mictório sifonado de louça branca com registro de pressão, com canopla cromada com acabamento simples.

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

2.3.14.8. 95544 - PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016 (UN)
Vide recomendações da composição auxiliar.

2.3.14.9. 86901 - CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 (UN)
Fixar a cuba no tampo aplicando-se massa plástica com auxílio de uma espátula.

2.3.14.10. C4068 - BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm (M2)
Será feita o transporte de bancadas de mármore ou granito para lavatório com cuba integrada sem a utilização de equipamentos auxiliares, de acordo com o projeto arquitetônico.

2.3.14.11. C3017 - PIA DE AÇO INOX (1.20x0.60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS (UN)
Fixar a cuba no tampo aplicando-se massa plástica com auxílio de uma espátula.

2.4. URBANIZAÇÃO

2.4.1. REDE DE ILUMINAÇÃO

Os serviços deverão ser executados de acordo com o projeto de rede elétrica, conforme as normas, padrões e instruções técnicas e de segurança da concessionária local de energia;

2.4.1.1. 83397 - POSTE DE CONCRETO DUPLO T H=10M CARGA NOMINAL 300KG INCLUSIVE ESCAVACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE - FORNECIMENTO E INSTALACAO (UN)
Será instalado poste de concreto para iluminação a cada 40 metros de distancia conforme projeto executivo.

2.4.1.2. 83478 - LUMINARIA FECHADA PARA ILUMINACAO PUBLICA - LAMPADAS DE 250/500W - FORNECIMENTO E INSTALACAO (EXCLUINDO LAMPADAS) (UN)
Instalar conforme projeto, em postes de iluminação de energia elétrica da rede pública dentro do empreendimento.

2.4.1.3. I04623 - CABO DE COBRE 0,6/1kv MULTIPLEXADO 10MM² FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (m)
Será feita o fornecimento e instalação de cabo de cobre multiplexado de 10 mm2.

2.4.1.4. C2000 - POSTE C/ACESSÓRIOS ATÉ A ENTRADA DA SUBESTAÇÃO ABRIGADA (UN)
Será instalado poste de concreto para instalação de subestação de empreendimento na entrada, conforme projeto executivo.

SINFRA Folha nº 97

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

2.4.1.5. C4244 - SUBESTAÇÃO AÉREA DE 112,5 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO (UN)
Será instalado subestação aérea de 112,5 Kva com quadro de medição e proteção geral, conforme projeto executivo.

2.4.2. REDE DE ÁGUA

Os serviços deverão ser executados de acordo com o projeto de rede água, conforme as normas, padrões e instruções técnicas e de segurança;

2.4.2.1. REDE DE DISTRIBUIÇÃO

2.4.2.1.1. 97124 - ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017 (M)
Antes de iniciar o assentamento dos tubos, o fundo da vala deve estar uniforme e regularizado;
Transportar o tubo para dentro da vala, com cuidado para não danificar a peça (deve-se impedir o arrasto dos tubos no solo);
Limpar o anel, a ponta e a bolsa dos tubos;
Aplicar a pasta lubrificante na ponta do tubo e na parte aparente do anel;
Após o posicionamento correto da ponta do tubo a ser acoplado junto à bolsa do tubo já assentado, realizar o encaixe empurrando o tubo e deixando folga adequada para permitir pequenos movimentos;
Deve-se verificar o alinhamento da tubulação;
O sentido de montagem dos trechos deve ser, de preferência, no sentido das pontas dos tubos para as bolsas, ou seja, cada tubo assentado deve ter como extremidade livre uma bolsa, onde deve ser acoplada a ponta do tubo subsequente.

2.4.2.1.2. I3153 - TUBO PVC PBA JE CL-15 DN 50 (NBR-5647) (M)
Será feito o fornecimento e instalação de tubo de PVC PBA JE DN 50 mm

2.4.2.1.3. COMPOR.011 - CURVA LONGA PBA CLASSE 15 - DN 50 MM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)
Será feito o fornecimento e instalação de curva longa PBA DN 50 mm

2.4.2.1.4. 7048 - TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351) (UN)
Será feito o fornecimento e instalação de TEE de PVC PBA DN 50 mm

2.4.2.1.5. 4805761 - ESCAVAÇÃO MANUAL COM REATERRO E COMPACTAÇÃO EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA (M³)
Será feita a escavação manual e após os serviços será feita o reaterro e sua compactação.

Nº 1304 CPL 8

SINFRA Folha nº 98

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

2.4.2.2. LIGAÇÃO PREDIAL

2.4.2.2.1. I2904 - COLAR DE TOMADA PVC C/TRAVAS SAIDA ROSC. DN 50 x 3/4" (UN)
Será feita a instalação de colar de tomada de pvc nas ligações da rede de água.

2.4.2.2.2. COMPOR.011 - ASSENTAMENTO DE TUBO DE PEAD PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 25 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). (m)
Antes de iniciar o assentamento dos tubos, o fundo da vala deve estar uniforme e regularizado;
Transportar o tubo para dentro da vala, com cuidado para não danificar a peça (deve-se impedir o arrasto dos tubos no solo);
Limpar o anel, a ponta e a bolsa dos tubos;
Aplicar a pasta lubrificante na ponta do tubo e na parte aparente do anel;
Após o posicionamento correto da ponta do tubo a ser acoplado junto à bolsa do tubo já assentado, realizar o encaixe empurrando o tubo e deixando folga adequada para permitir pequenos movimentos;
Deve-se verificar o alinhamento da tubulação;
O sentido de montagem dos trechos deve ser, de preferência, no sentido das pontas dos tubos para as bolsas, ou seja, cada tubo assentado deve ter como extremidade livre uma bolsa, onde deve ser acoplada a ponta do tubo subsequente.

2.4.2.2.3. COMPOR.012 - TUBO PEAD DN 25MM, PARA LIGAÇÃO PREDIAL (m)
Será feita a aquisição de tubo pead de dn 25mm, para ligação da rede de água.

2.4.2.2.4. 89408 - JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 (UN)
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.4.2.2.5. 89425 - LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 (UN)
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

FRANKLIM LIMA DA ROCHA
ENG. CIVIL CREA nº 110061-6532
SETOR PROJETOS E ORÇAMENTOS

Nº 1305 CPLB

SINFRA Folha nº 99

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.4.2.2.6. COMPOR.014 - HIDROMETRO UNIJATO, VAZAO MAXIMA DE 3,0 M3/H, DE 3/4" FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)
Será feito o fornecimento e a instalação de hidrometro unijato, com vazão maxima de 3,0 m3/h.

2.4.2.2.7. COMPOR.015 - CAIXA DE PROTEÇÃO DE HIDROMETRO DE EMBUTIR FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)
Será feita o fornecimento da instalação da Caixa de proteção de hidrometro.

2.4.2.2.8. 90371 - REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_03/2015 (UN)
Observar o sentido do fluxo de água indicado por uma seta no corpo do registro;
Observar a faixa para embutir, conforme gabarito de instalação;
Posicionar o registro em relação à superfície da parede (perpendicular);
Utilizar adaptadores (de junta soldável para roscável) e fita veda rosca para junta;

2.4.3. REDE DE ESGOTO

Os serviços deverão ser executados de acordo com o projeto de rede esgoto, conforme as normas, padrões e instruções técnicas e de segurança;

2.4.3.1. 90695 - TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_06/2015
Antes de iniciar o assentamento dos tubos, o fundo da vala deve estar regularizado e com a declividade prevista em projeto;
Transportar o tubo para dentro da vala, com cuidado para não danificar a peça (deve-se impedir o arrasto dos tubos no chão);
Limpar a ponta e a bolsa dos tubos;
Aplicar a pasta lubrificante na ponta do tubo e na parte aparente do anel;
Após o posicionamento correto da ponta do tubo junto à bolsa do tubo já assentado, realizar o encaixe empurrando o tubo;
Deve-se verificar o alinhamento da tubulação;
O sentido de montagem dos trechos deve ser, de preferência, caminhando-se das pontas dos tubos para as bolsas, ou seja, cada tubo assentado deve ter como extremidade livre uma bolsa, onde deve ser acoplada a ponta do tubo subseqüente.

SEMPLA
Folha nº 100

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

2.4.3.2. 4805750 - Escavação manual em material de 1ª categoria (m³)
Será feita a escavação manual em material de 1ª categoria.

2.4.3.3 93382 REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 M3
Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto.
Escavação da vala de acordo com o projeto de engenharia.
A escavação deve atender às exigências da NR 18.

2.4.3.4 C0636 CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM M2
Será feita a construção de caixa de passage em alvenaria.

2.4.3.5 98057 FOSSA SÉPTICA EM ALVENARIA BLOCO DE CIMENTO E CONCRETO ARMADO, DIMENSÕES INTERNAS 2,20 X 4,40 X 2,20 M un
Será feita a confecção de fossa séptica em alvenaria.

2.4.3.6 98093 FILTRO ANAERÓBIO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 5,6 X 1,67 M, VOLUME ÚTIL: 10752 L (PARA 103 CONTRIBUINTES). AF_05/2018 UN
Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de brita;
Sobre o lastro de brita, montar as fôrmas da laje de fundo do filtro anaeróbio e suas armaduras. E, em seguida, realizar a sua concretagem;
Sobre a laje de fundo, assentar os blocos de concreto com argamassa aplicada com colher até a altura da cinta horizontal de apoio da laje do fundo falso;
Executar os reforços verticais com armadura e graute nos 4 cantos do filtro anaeróbio. Em seguida, executar a cinta sobre a alvenaria com canaletas de concreto, armadura e graute;
Revestir o fundo e as paredes internas com chapisco e reboco;
Posicionar as peças pré-moldadas com furos do fundo falso sobre a base de alvenaria com a retroescavadeira e assentá-las com argamassa;
Continuar o assentamento dos blocos até a altura da próxima cinta horizontal, atentando-se para o posicionamento dos tubos de entrada e de saída;
Executar segunda etapa dos reforços verticais com armadura e graute nos 4 cantos do filtro anaeróbio;
Assim como na execução da outra cinta, executá-la com canaletas de concreto, armadura e graute;
Concluída a alvenaria, revestir as paredes internamente com chapisco e reboco e externamente somente com chapisco;
Após o revestimento, colocar a brita do leito filtrante com a retroescavadeira;
Por fim, colocar as peças pré-moldadas de fechamento sobre o filtro anaeróbio.

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

2.4.3.7 98101 SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 5,8 X 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 50 M² (PARA 20 CONTRIBUINTES). AF_05/2018 UN
Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de areia;
Sobre o lastro de areia, assentar os blocos de concreto com argamassa aplicada com colher, deixando 6 cm de abertura vertical entre os blocos, atentando-se para o posicionamento do tubo de entrada, até a altura da cinta horizontal;
Executar os reforços verticais com armadura e graute nos 4 cantos do
sumidouro;
Em seguida, executar a cinta sobre a alvenaria com canaletas de concreto, armadura e graute;
Concluída a alvenaria, colocar a brita para compor o fundo drenante com a retroescavadeira;
Por fim, colocar as peças pré-moldadas de fechamento sobre o sumidouro.

2.4.4. DRENAGEM SUPERFICIAL

2.4.4.1. 94275 - ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_P (M)
Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha.
Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia.
Assentamento das guias pré-fabricadas.
Rejuntamento dos vãos entre as peças pré-fabricadas com argamassa.

2.4.4.2. 94281 - EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016 (M)
Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha.
Regularização do solo e execução da base sobre a qual a sarjeta será executada.
Instalação das formas de madeira.
Lançamento e adensamento do concreto.
Sarrafeamento da superfície da sarjeta.
Execução das juntas.

2.4.5. PAVIMENTAÇÃO

2.4.5.1. 96401 - EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_09/2017 (M2)
A camada sob a qual irá se executar a imprimação asfáltica deve estar totalmente concluída, limpa, desempenada e sem excessos de umidade.

Nº 1308 CPL 8

SINFRA Folha nº 102

MEMORIAL DESCRITIVO

A aplicação da emulsão asfáltica é realizada em uma única vez, com caminhão distribuidor de emulsão asfáltica com barra espargidora de distribuição.
Nos locais inacessíveis à barra, a aplicação é realizada em uma única vez com a mangueira de operação manual para aspersão (caneta).

2.4.5.2. 72942 - PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-1C (M2)
Será feita a pintura de ligação com emulsão RR-1C.

2.4.5.3. 95992 - CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), BINDER, COM ESPESSURA DE 3,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017 (M3)
Sobre a base imprimada finalizada e curada é feita a limpeza da faixa a ser pavimentada com o uso da vassoura mecânica rebocável para remoção de materiais que possam prejudicar a adesão da massa asfáltica à base.
A mistura asfáltica é transportada entre a usina e a frente de serviço através de caminhões basculantes que a despejam no silo da vibroacabadora.
A vibroacabadora ajustada para executar o revestimento asfáltico com a espessura e largura prevista em projeto percorre o trecho da faixa a ser asfaltada despejando e pré-compactando a mistura aquecida. Durante a passagem do equipamento, um operador de mesa verifica a espessura da camada.
Os rasteleiros acompanham a vibroacabadora e corrigem falhas e defeitos deixados pela vibroacabadora.
Na sequência, assim que há frente disponível de trabalho, passa-se o rolo compactador de pneus, na faixa recém-pavimentada, na quantidade de fechas prevista em projetos. Deve ser possível ajustar a pressão dos pneus, iniciando a passagem com pequenas pressões e, assim que a mistura asfáltica for esfriando, aumentam-se as pressões.
Atrás do rolo de pneus, inicia-se a rolagem com o rolo liso tipo tandem, com o número de fechas previsto em projeto e dando o acabamento final ao revestimento asfáltico.
Os operários aspergem óleo vegetal nos pneus e no cilindro dos rolos compactadores para evitar que haja suspensão do material recémaplicado.

2.5 ADMINISTRAÇÃO

2.5.1SERVIÇOS INICIAIS

2.5.1.1 73992/1 LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTOM2
É responsabilidade do CONSTRUTOR obter junto à Prefeitura Municipal a marcação dos alinhamentos a serem obedecidos quando da locação e marcação da obra.
A locação deverá utilizar instrumentos como teodolito, nível, trena de aço e prumo de centro, ou outros, de modo a que permitam obter a precisão desejada.

Nº 1309 CPL

SINFRA Fls: 103

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

2.5.2 INFRAESTRUTURA

2.5.2.1 95241 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016 M2
Fazer uma mistura inicial a seco da areia, cimento e brita, conforme dosagem indicada;
Adicionar água aos poucos, misturando com uma enxada até se obter uma massa homogênea e livre de grumos.
Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento / "slump"), lançar o material com a utilização de baldes e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a superfície e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto;
Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando-se vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material.
Conferir o nível do lastro aplicado ao final da execução.

2.5.2.2 92270 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_12/2015 M2
A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das tábuas e peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc;
Para a fôrma da lateral da viga, a partir do gabarito, dispor os sarrafos, que comporão a gravata, espaçados a cada 45 cm, e pregar as tabuas nas gravatas até a altura da viga especificada no projeto, deixando 10 cm de sarrafo livres em um dos lados para o futuro travamento das peças;
Para a fôrma de fundo de viga, repetir o mesmo processo deixando a sobra dos dois lados do fundo;
Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas.

2.5.2.3 94965 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 M3
Lançar parte da água e todo agregado na betoneira, colocando-a em movimento;
Lançar o cimento conforme dosagem indicada;
Após algumas voltas da betoneira, lançar o restante da água;
Respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela normalização técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais.

2.5.2.4 92776 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 KG

Nº 1310 CPL 8

SINFRA Fls. 104

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

2.5.2.5 92778 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 KG
Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

2.5.3 SUPERESTRUTURA

2.5.3.1 96535 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017 M2
A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc;
Com os sarrafos, montar as gravatas de estruturação da fôrma da sapata;
Pregar a tábua nas gravatas;
Executar demais dispositivos do sistema de fôrmas, conforme projeto de fabricação.
Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas.
Posicionar as quatro faces da base da sapata, conforme projeto, e pregálas com prego de cabeça dupla.
Escorar as laterais com sarrafos de madeira apoiados no terreno.
Fixar estrutura de delimitação da altura e abertura do tronco de pirâmide.

2.5.3.2 94965 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 M3
Lançar parte da água e todo agregado na betoneira, colocando-a em movimento;
Lançar o cimento conforme dosagem indicada;
Após algumas voltas da betoneira, lançar o restante da água;

Nº 1311 CPL 8

SINFRA Folha nº 105

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

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

2.5.3.3 92775ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 KG
Peças de aço CA-60 com 5,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro. (Composição Auxiliar)
Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm
Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado.

2.5.3.4 92776ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 KG
Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

2.5.3.5 92777ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 KG
Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

2.5.3.6 92778ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 KG
Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

2.5.4ALVENARIA DE VEDAÇÃO

2.5.4.1 87503ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014 M2

Posicionar os dispositivos de amarração da alvenaria de acordo com as especificações do projeto e fixá-los com uso de resina epóxi;
Demarcar a alvenaria – materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, posicionamento dos escantilhões para demarcação vertical das fiadas, execução da primeira fiada;
Elevação da alvenaria – assentamento dos blocos com a utilização de argamassa aplicada com palheta ou bisnaga, formando-se dois cordões contínuos;
Execução de vergas e contravergas concomitante com a elevação da alvenaria.

2.5.4.2 C4494 DIVISÓRIA PAINEL PVC, MONTANTE/RODAPÉ SIMPLES, PERFIL EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM M2

Posicionar os dispositivos de amarração das divisórias de acordo com as especificações do projeto e fixá-los com uso dos perfis de aluminio;
Demarcar a divisória – materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das divisorias a partir dos eixos ortogonais, posicionamento dos escantilhões para demarcação vertical dos perfis;

2.5.5FORRO

2.5.5.1 96486FORRO DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P M2

Marcar na estrutura periférica (paredes), com o auxílio de uma mangueira ou um nível laser, o local em que será instalado o forro;
Com o auxílio de um cordão de marcação ou fio traçante, marcar a posição exata onde serão fixadas as guias (perfis de acabamento em "U");
Fixar as guias nas paredes (perfis de acabamento em "U");
Com o auxílio do cordão de marcação ou fio traçante, marcar no teto a posição dos eixos dos perfis F-47 e os pontos de fixação dos arames (tirantes);
Observar espaçamento de 1.000 mm entre os arames (tirantes);
Fixar os rebites no teto e prender os arames (tirantes) aos rebites;
Colocar os suportes niveladores nos arames (tirantes);
Encaixar os perfis F-47 (perfis primários) no suporte nivelador, de maneira que fiquem firmes, e ajustar o nível dos perfis na altura correta do rebaixo do teto;

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

Ajustar o comprimento das réguas do forro de PVC, de acordo com as dimensões do ambiente onde serão aplicadas;
Encaixar as réguas de PVC já ajustadas no acabamento previamente instalado, deixando uma folga de 5 mm entre o forro e a extremidade do acabamento escolhido;
Fixar as réguas de PVC em todas as travessas da estrutura de sustentação;
No último perfil, caso a largura da régua de PVC seja maior que o espaço existente, cortar utilizando um estilete, no lado do encaixe fêmea, de tal maneira que a peça fique com 1 cm a menos que o espaço disponível;
Colocar as duas extremidades da régua dentro do acabamento;
Com a ajuda de uma espátula, encaixar longitudinalmente a régua no acabamento e na régua anterior.

2.5.6 ESQUADRIAS

2.5.6.1 90841 KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015 UN
Utilizar gabarito para portas de 60x210cm devidamente no esquadro;
Pregar a travessa nos dois montantes utilizando os pregos de 18x30;
Pregar os sarrafos utilizados como travas nos dois ângulos superiores e em dois pontos perpendiculares aos montantes, em ambos os lados do batente, com pregos de 12x12, garantindo o esquadro da estrutura;
Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões da porta, com previsão de folga de 3 cm tanto no topo como nas laterais do vão;
Em cinco posições equi-espaçadas ao longo dos seus montantes (pernas), executar pré-furos com broca de 3mm e cravar pregos em diagonal, dois a dois, formando um "X"; utilizar pregos galvanizados com cabeça, bitola 19 x 36, cravando dois pregos a 10cm tanto do topo como da base de cada montante;
Aplicar uma demão de emulsão betuminosa a frio na face externa do marco, formando uma camada de proteção;
Colocar calços de madeira para apoio e posicionamento do marco no interior do vão;
Conferir sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento do marco com a face da parede;
Preencher com argamassa toda a extensão do vão entre o marco/batente e a parede; a argamassa deve ser aplicada com consistência de "farofa" (semi-seca), sendo bem apiloada entre o marco e o contorno do vão;
No mínimo 24 horas após a aplicação inicial, retirar os calços de madeira e preencher os espaços com argamassa "farofa";
Medir a travessa superior do marco e recortar o trecho correspondente do alizar com pequena folga;

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

Com auxílio de gabarito, executar os cortes a 45° (meia-esquadria) nas extremidades da peça que guarnecerá o topo do marco / batente;
Verificar a altura dos alizares que serão fixados nos montantes dos batentes e serrar o excedente;
Apontar dois pregos na parte central da peça anteriormente recortada e posicionála exatamente no topo do marco / batente; não promover a fixação definitiva;
Encaixar na peça pré-fixada os alizares nos montantes do marco / batente (na sua posição final) e riscar com lápis a posição do corte a 45°, utilizando como gabarito a peça pré-fixada;
Promover o corte a 45° das extremidades dos alizar es (peças correspondentes aos montantes) e fixar os alizares com pregos sem cabeça, espaçados a cada 20 ou 25cm, iniciando pela peça superior;
Posicionar a folha de porta no marco / batente para marcar (riscar) os trechos que devem ser ajustados. O ajuste deve ser feito deixando-se folga de 3 mm em relação a todo o contorno do marco / batente e de 8mm em relação ao nível final do piso acabado. Os cortes, se necessários, devem ser feitos com plaina e formão;
Marcar a posição das dobradiças;
Marcar, com auxílio do traçador de altura (graminho), a profundidade do corte para a instalação das dobradiças;
Nas posições marcadas, executar os encaixes das dobradiças com o auxílio de formão bem afiado;
Parafusar as dobradiças na folha de porta;
Na borda vertical da folha de porta, oposta à borda das dobradiças, demarcar a altura em que será instalada a fechadura, com base na posição da maçaneta;
Encostar a fechadura contra a borda da folha de porta e marcar com lápis a altura (em cima e embaixo da fechadura), e os correspondentes locais para instalação da maçaneta e do cilindro;
A partir da borda, na posição anteriormente demarcada, com o auxílio de furadeira e formão bem afiado, executar a cavidade onde será embutido o corpo da fechadura; em seguida, a partir das capas da folha de porta, introduzir nos locais previamente demarcados as cavidades que abrigarão a maçaneta e o cilindro da fechadura;
Posicionar a fechadura no local e marcar na respectiva borda da folha o contorno da testa; mesmo procedimento para a contratesta a ser instalada no marco / batente;
Retirar a fechadura e realizar, com auxílio de formão bem afiado, os rebaixos na folha de porta e no batente para encaixe perfeito da testa e da contra-testa da fechadura, respectivamente;
Introduzir as correspondentes cavidades no batente para encaixe da lingüeta e do trinco da fechadura, utilizando furadeira e formão bem afiado;
Parafusar o corpo da fechadura e a contra-testa;
Posicionar a maçaneta junto com os espelhos ou rosetas na folha de porta e fixar com parafusos;
Travar a maçaneta com o pino / parafuso que acompanha o conjunto.

2.5.6.2 90844 KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015 UN

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

Utilizar gabarito para portas de 90x210cm devidamente no esquadro;
Pregar a travessa nos dois montantes utilizando os pregos de 18x30;
Pregar os sarrafos utilizados como travas nos dois ângulos superiores e em dois pontos perpendiculares aos montantes, em ambos os lados do batente, com pregos de 12x12, garantindo o esquadro da estrutura;
Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões da porta, com previsão de folga de 3 cm tanto no topo como nas laterais do vão;
Em cinco posições equi-espaçadas ao longo dos seus montantes (pernas), executar pré-furos com broca de 3mm e cravar pregos em diagonal, dois a dois, formando um "X"; utilizar pregos galvanizados com cabeça, bitola 19 x 36, cravando dois pregos a 10cm tanto do topo como da base de cada montante;
Aplicar uma demão de emulsão betuminosa a frio na face externa do marco, formando uma camada de proteção;
Colocar calços de madeira para apoio e posicionamento do marco no interior do vão;
Conferir sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento do marco com a face da parede;
Preencher com argamassa toda a extensão do vão entre o marco/batente e a parede; a argamassa deve ser aplicada com consistência de "farofa" (semi-seca), sendo bem apiloada entre o marco e o contorno do vão;
No mínimo 24 horas após a aplicação inicial, retirar os calços de madeira e preencher os espaços com argamassa "farofa";
Medir a travessa superior do marco e recortar o trecho correspondente do alizar com pequena folga;
Com auxílio de gabarito, executar os cortes a 45° (meia-esquadria) nas extremidades da peça que guarnecerá o topo do marco / batente;
Verificar a altura dos alizares que serão fixados nos montantes dos batentes e serrar o excedente;
Apontar dois pregos na parte central da peça anteriormente recortada e posicionála exatamente no topo do marco / batente; não promover a fixação definitiva;
Encaixar na peça pré-fixada os alizares nos montantes do marco / batente (na sua posição final) e riscar com lápis a posição do corte a 45°, utilizando como gabarito a peça pré-fixada;
Promover o corte a 45° das extremidades dos alizar es (peças correspondentes aos montantes) e fixar os alizares com pregos sem cabeça, espaçados a cada 20 ou 25cm, iniciando pela peça superior;
Posicionar a folha de porta no marco / batente para marcar (riscar) os trechos que devem ser ajustados. O ajuste deve ser feito deixando-se folga de 3 mm em relação a todo o contorno do marco / batente e de 8mm em relação ao nível final do piso acabado. Os cortes, se necessários, devem ser feitos com plaina e formão;
Marcar a posição das dobradiças;
Marcar, com auxílio do traçador de altura (graminho), a profundidade do corte para a instalação das dobradiças;
Nas posições marcadas, executar os encaixes das dobradiças com o auxílio de formão bem afiado;
Parafusar as dobradiças na folha de porta;

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

Na borda vertical da folha de porta, oposta à borda das dobradiças, demarcar a altura em que será instalada a fechadura, com base na posição da maçaneta;
Encostar a fechadura contra a borda da folha de porta e marcar com lápis a altura (em cima e embaixo da fechadura), e os correspondentes locais para instalação da maçaneta e do cilindro;
A partir da borda, na posição anteriormente demarcada, com o auxílio de furadeira e formão bem afiado, executar a cavidade onde será embutido o corpo da fechadura; em seguida, a partir das capas da folha de porta, introduzir nos locais previamente demarcados as cavidades que abrigarão a maçaneta e o cilindro da fechadura;
Posicionar a fechadura no local e marcar na respectiva borda da folha o contorno da testa; mesmo procedimento para a contratesta a ser instalada no marco / batente;
Retirar a fechadura e realizar, com auxílio de formão bem afiado, os rebaixos na folha de porta e no batente para encaixe perfeito da testa e da contra-testa da fechadura, respectivamente;
Introduzir as correspondentes cavidades no batente para encaixe da lingüeta e do trinco da fechadura, utilizando furadeira e formão bem afiado;
Parafusar o corpo da fechadura e a contra-testa;
Posicionar a maçaneta junto com os espelhos ou rosetas na folha de porta e fixar com parafusos;
Travar a maçaneta com o pino / parafuso que acompanha o conjunto.

2.5.6.3 C4491 VÃO DE PORTA - PORTA COMPLETA C/ FECHADURA TIPO CILINDRO, P/ DIVISÓRIAS EM GERAL (COM REQUADRO EM ALUMÍNIO) - FORNECIMENTO E MONTAGEMUN
Será executado vão de porta para divisória, complete com fechadura, fornecimento e montagem.

2.5.6.4 72120VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 10MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAOM2
Quando do assentamento nos caixilhos, as chapas não deverão ficar em contato direto com nenhum elemento de sustentação, sendo para tal fim, colocadas massa para vidro.
Os serviços de vidraçaria serão executados rigorosamente de acordo com o projeto arquitetônico.
A espessura dos vidros é normalmente determinada em função da área das aberturas das esquadrias, altura em relação ao solo, e exposição a ventos fortes dominantes. Não podendo, entretanto, ter espessura inferior a 4 mm.

2.5.6.5 72118VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 6MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAOM2
Quando do assentamento nos caixilhos, as chapas não deverão ficar em contato direto com nenhum elemento de sustentação, sendo para tal fim, colocadas massa para vidro.
Os serviços de vidraçaria serão executados rigorosamente de acordo com o projeto arquitetônico.
A espessura dos vidros é normalmente determinada em função da área das aberturas das esquadrias, altura em relação ao solo, e exposição a ventos fortes dominantes. Não podendo, entretanto, ter espessura inferior a 4 mm.

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

2.5.6.6 74046/2 TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO UN
Fechadura Universal tipo tarjeta livre/ocupado com o corpo em nylon reforçado com fibra de vidro (material de alta resistência mecânica) na cor prata fosca e espelhos de acabamento em policarbonato, impresso nas cores prata.

2.5.7 COBERTURA

2.5.7.1 92539 TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015 M2
Verificar o posicionamento da estrutura de apoio e do comprimento das peças de acordo com o projeto;
Posicionar as terças conforme previsto no projeto, conferindo distância entre tesouras, pontaletes ou outros apoios, declividade da cobertura, extensão do pano, distanciamento, esquadro e paralelismo entre as terças;
Fixar as terças na estrutura de apoio, cravando os pregos 22 X 48 aproximadamente a 45° em relação à face lateral da terça, de forma que penetrem cerca de 3 a 4 cm na peça de apoio;
Posicionar os caibros conforme previsto no projeto, conferindo distância entre terças ou outros apoios, declividade da cobertura, extensão do pano, distanciamento, esquadro e paralelismo entre os caibros;
Fixar os caibros na estrutura de apoio, cravando os pregos 19 x 36 aproximadamente a 45° em relação à face lateral do caibro, de forma que penetrem cerca de 3 a 4 cm na terça;
Marcar a posição das ripas conforme previsto no projeto, conferindo distância entre caibros, extensão do pano, galga estipulada de acordo com a telha a ser empregada, esquadro e paralelismo entre as ripas;
Pregar as ripas nos caibros, utilizando pregos 15x15 com cabeça;
Rebater as cabeças de todos os pregos, de forma a não causar ferimentos nos montadores do telhado ou em futuras operações de manutenção.

2.5.7.2 94445 TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PLAN, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016 M2
Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a caibros, terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca a ripas, que poderão romper-se ou despregar-se com relativa facilidade);
Em cada pilha de telhas disposta sobre o madeiramento não devem ser acumuladas mais do que sete ou oito telhas; os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas em caibros ou terças, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;
Antes do início dos serviços de telhamento devem ser conferidas as disposições de tesouras, meia-tesouras, pontaletes de apoio, terças, caibros, elementos de contraventamento e outros. Deve ainda ser verificado o distanciamento entre ripas (galga), de forma a se atender à projeção mínima especifi-

Nº 1318 CPL
SINFRA Fls. nº 112

cada para os beirais e que o afastamento entre topos de telhas na linha de cumeeira não supere 5 ou 6cm;
A colocação deve ser feita por fiadas, iniciando pelo beiral até a cumeeira, e simultaneamente em águas opostas; a largura do beiral deve ser ajustada para que se atenda ao distanciamento máximo entre as extremidades das telhas na linha de cumeeira; para se manter a declividade especificada para o telhado, as telhas nas linhas dos beirais devem ser apoiadas sobre ripas duplas, ou ripões com altura equivalente à espessura de duas ripas;
No caso de beirais sem a proteção de forros, as primeiras fiadas devem ser amarradas às ripas com arame recozido galvanizado;
Na colocação das telhas, manter direções ortogonal e paralela às linhas limites do edifício, observando o correto distanciamento entre os canais, o perfeito encaixe dos canais nas ripas e o perfeito encaixe das capas nos canais;
Telhas e peças complementares com fissuras, empenamentos e outros defeitos acima dos tolerados pela respectiva normalização devem ser expurgadas;
Nas posições de águas furtadas (rincões), espigões e eventualmente cumeeiras as telhas devem ser adequadamente recortadas (utilização de disco diamantado ou dispositivos equivalentes), de forma que o afastamento entre as peças não supere 5 ou 6cm.

2.5.7.3 94229 CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016 M
Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca às ripas, que poderão romper ou soltar com certa facilidade);
Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças ou caibros, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;
Observar o fiel cumprimento do projeto da cobertura, atendendo a seção transversal especificada para as calhas e o caimento mínimo de 0,5 % no sentido dos tubos coletores;
Promover a união das peças em aço galvanizado mediante fixação com rebites de repuxo e soldagem com filete contínuo, após conveniente limpeza / aplicação de fluxo nas chapas a serem unidas;
Fixar as peças na estrutura de madeira do telhado por meio de pregos de aço inox regularmente espaçados, rejuntando a cabeça dos pregos com selante a base poliuretano.

2.5.7.4 94221 CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016 M
Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a caibros, terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca a ripas, que poderão romper-se ou despregar-se com relativa facilidade);

SINAPA
Folha nº 113

Nº 1319 CPL

MEMORIAL DESCRITIVO

As peças cumeeira devem ser montadas no sentido contrário aos ventos dominantes no local da obra, ou seja, peças a barlavento recobrem peças a sotavento;
Dispor as peças da cumeeira, espigão e eventual empena de forma que o recobrimento entre a peça cumeeira e as telhas adjacentes seja de no mínimo 50mm; o recobrimento longitudinal entre as peças sucessivas deve ser de no mínimo 70mm;
Emboçar as peças cumeeira com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia após limpeza e ligeiro umedecimento das peças cumeeira e telhas adjacentes (aspersão de água com broxa), sendo que a argamassa deverá resultar totalmente recoberta pelas peças cumeeira.

2.5.7.5 94224 EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA). AF_06/2016 M
Emboçar as capas nos canais dispostos na primeira fiada da cobertura com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia após limpeza e ligeiro umedecimento das peças (aspersão de água com broxa), sendo que a argamassa deverá resultar totalmente recoberta pelas capas.

2.5.8 REVESTIMENTOS

2.5.8.1 87879 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014 M2
Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa;
Com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm.

2.5.8.2 87548 MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 M2
Taliscamento da base e Execução das mestras.
Lançamento da argamassa com colher de pedreiro.
Compressão da camada com o dorso da colher de pedreiro.
Sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando-se o excesso.
Acabamento superficial: desempenamento com desempenadeira de madeira e posteriormente com desempenadeira com espuma com movimentos circulares.

2.5.8.3 87535 EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 M2
Taliscamento da base e Execução das mestras.

Nº 1320 CPL B

SINFRA Folha nº 114

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

Lançamento da argamassa com colher de pedreiro.
Compressão da camada com o dorso da colher de pedreiro.
Sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando-se o excesso.
Acabamento superficial: desempenamento com desempenadeira de madeira.

2.5.8.4 87265 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014 M2
Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre uma base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada.
Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos.
Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados.
Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem.
Limpar a área com pano umedecido.

2.5.9 PAVIMENTAÇÃO

2.5.9.1 87620 CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014 M2
Limpar a base, incluindo lavar e molhar.
Definir os níveis do contrapiso.
Assentar taliscas.
Camada de aderência: aplicar o adesivo diluído e misturado com cimento.
Argamassa de contrapiso: envolve lançamento, espalhamento e compactação, definição preliminar de mestras e posterior atuação no resto do ambiente.
Acabamento superficial sarrafeado, desempenado ou alisado.

2.5.9.2 87260 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014 M2
Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre a base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada.

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos.
Aplicar uma camada de argamassa colante no tardoz das peças.
Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados.
Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem.
Limpar a área com pano umedecido.

2.5.9.3 88649 RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_06/2014 M
Cortar as placas cerâmicas em faixas de 7cm de altura.
Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre uma base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira, formando uma camada uniforme de 3mm a 4mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada.
Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos.
Aplicar uma camada de argamassa colante no tardoz das peças.
Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados.
Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem.
Limpar a área com pano umedecido.

2.5.9.4 94993 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016 M2
Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, montam se as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser
lançado, coloca-se lona plástica e, sobre ela, são colocadas as telas de armadura;
Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempeno do concreto;
Para aumentar a rugosidade do pavimento, fazer uma textura superficial por meio de vassouras, aplicadas transversalmente ao eixo da pista com o concreto ainda fresco.
Por último, são feitas as juntas de dilatação.

2.5.10 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

2.5.10.1 C1638 LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W UN

Nº 1322 CPL B

SINFRA Folha nº 116

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

Será instalada luminária tipo calha, de sobrepor, com reator de partida rápida e lâmpada fluorescente 2x32w, completa.

2.5.10.2 97583LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR DE 18 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017UN
Com a luminária já pronta, ligam-se os cabos da rede elétrica ao reator;
Fixa-se a luminária ao teto através de parafusos.

2.5.10.3 C1640 LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W UN
Encaixa-se a lâmpada ao soquete da luminária;
Coloca-se o vidro da luminária;
Com os cabos da rede elétrica já instalados, eles são conectados à arandela;
Fixa-se a luminária à parede através de parafusos.

2.5.10.4 97595SENSOR DE PRESENÇA COM FOTOCÉLULA, FIXAÇÃO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017UN
Para a instalação do sensor de presença é necessário fazer a marcação no lugar onde ele será posicionado;
Em seguida é feito o corte;
Com os cabos da rede elétrica já instalados, eles são conectados ao sensor;
Encaixa-se o sensor na parede.

2.5.10.5 92000TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 UN
Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos às tomadas (módulo);
Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição).

2.5.10.6 91996TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 UN
Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos às tomadas (módulo);
Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição).

2.5.10.7 91992TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 UN
Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos às tomadas (módulo);
Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição).

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

2.5.10.8 C1942 PLUG TRIPOLAR (3P+T) - 32A/380VUN
Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos às tomadas (módulo);
Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição).

2.5.10.9 91953INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015UN
Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos aos interruptores (módulos);
Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição).

2.5.10.10 91959INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 UN
Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos aos interruptores (módulos);
Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição).

2.5.10.11 91967INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 UN
Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos aos interruptores (módulos);
Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição).

2.5.10.12 74130/4 DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO UN
Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;
Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado;
Coloca-se o terminal no pólo;
O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

2.5.10.13 74130/1 DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAOUN
Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;
Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado;
Coloca-se o terminal no pólo;
O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

2.5.10.14 74131/1 QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 3 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES SEM BARRAMENTO FORNECIMENTO E INSTALACAO UN

Nº 1324 CPL

SINFRA Fls. nº 118

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

Encaixa-se o fundo do quadro de distribuição de luz no local já estabelecido;
Em seguida fixa-se o barramento principal, que serve como suporte para os disjuntores;
Após, fixa-se o barramento de terra e neutro.

2.5.10.15 91926 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 M
Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;
Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia;
Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;
Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

2.5.10.16 91928 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 M
Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;
Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia;
Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;
Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

2.5.10.17 92979 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 M
Após o eletroduto ou eletrocalha já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;
Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia;
Com os cabos já preparados, inicia-se o processo de passagem até chegar à outra extremidade;
Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

2.5.10.18 92981 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 M
Após o eletroduto ou eletrocalha já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;
Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia;

Nº 1325 CPL
SINFRA Folha nº 119

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

Com os cabos já preparados, inicia-se o processo de passagem até chegar à outra extremidade;
Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

2.5.10.19 COMPOR.018 CAIXA PARA MEDIDOR MONOFASICO (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL) UN
Será feita a instalação da caixa para o medidor monofásico – padrão da concessionária local.

2.5.10.20 96985 HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 UN
Verifica-se o local da instalação;
O solo é molhado para facilitar a entrada da haste;
A haste é posicionada e martelada no solo até alcançar a profundidade ideal.

2.5.10.21 83446 CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA UN
Será executada caixa de inspeção em alvenaria de tijolo maciço 40x40x40 cm, revestida internamente com barra lisa, com lastro de brita e com tampa pré-moldada de concreto.

2.5.10.22 91831 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 M
Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
Corta-se o comprimento necessário da bobina do eletroduto;
Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição);
As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

2.5.10.23 91870 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 M
Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
Corta-se o comprimento necessário da barra do eletroduto de PVC rígido;
Encaixa-se a tarraxa na extremidade do eletroduto;
Faz-se um giro para direita e ¼ de volta para a esquerda;
Repete-se a operação anterior até atingir a rosca no comprimento desejado;
Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição);
As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

2.5.10.24 91871 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 M
Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;

Nº 1326 CPL B

SINAPA Folha 120

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

Corta-se o comprimento necessário da barra do eletroduto de PVC rigido;
Encaixa-se a tarraxa na extremidade do eletroduto;
Faz-se um giro para direita e ¼ de volta para a esquerda;
Repete-se a operação anterior até atingir a rosca no comprimento desejado;
Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição);
As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

2.5.10.25 90443 RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 M
Verificação do projeto;
Execução de marcação para rasgo;
Execução do corte da alvenaria de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira;
Os cortes devem ser gabaritados tanto no traçado quanto na profundidade, para que os tubos embutidos não sejam forçados a fazer curvas ou desvios;
No caso de cortes horizontais ou inclinados, recomenda-se que o diâmetro de qualquer tubulação não seja maior do que um terço da largura do bloco.

2.5.10.26 90466 CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 M
Lançamento da argamassa por sobre o rasgo até sua total cobertura;
Cobrir toda a extensão dos trechos de rasgo de tubulação;
Desempenar as superfícies que sofreram chumbamentos.

2.5.11 INSTALAÇÕES DE TELECOMUNICAÇÕES
2.5.11.1 98307 TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2018 UN
Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento, ligamse os cabos à tomada (módulo);
Em seguida fixa-se o módulo ao suporte e encaixa-se a placa.

2.5.11.2 98295 CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 5E, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2018 M
Os cabos são passados por dentro dos eletrodutos ou eletrocalhas previamente instalados.

2.5.11.3 98301 PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 5E - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2018 UN
Com os cabos eletrônicos já passados, eles são identificados, tanto no ponto de consumo como no rack, para que as ligações sejam feitas corretamente;
Em seguida, os cabos são ligados aos conectores fêmea presentes no patch panel;
Após as ligações, o patch panel é fixado no rack.

Nº 1327 CPL

SINFRA Folha nº 124

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

2.5.11.4 91870ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015M
Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
Corta-se o comprimento necessário da barra do eletroduto de PVC rígido;
Encaixa-se a tarraxa na extremidade do eletroduto;
Faz-se um giro para direita e ¼ de volta para a esquerda;
Repete-se a operação anterior até atingir a rosca no comprimento desejado;
Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição);
As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

2.5.11.5 91871ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015M
Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
Corta-se o comprimento necessário da barra do eletroduto de PVC rígido;
Encaixa-se a tarraxa na extremidade do eletroduto;
Faz-se um giro para direita e ¼ de volta para a esquerda;
Repete-se a operação anterior até atingir a rosca no comprimento desejado;
Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição);
As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

2.5.11.6 91872ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015M
Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
Corta-se o comprimento necessário da barra do eletroduto de PVC rígido;
Encaixa-se a tarraxa na extremidade do eletroduto;
Faz-se um giro para direita e ¼ de volta para a esquerda;
Repete-se a operação anterior até atingir a rosca no comprimento desejado;
Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição);
As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

2.5.12 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

2.5.12.1 89356TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 M
Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Nº 1328 CPL

SEINFRA Folha nº 122

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa da conexão e na extremidade do tubo. Encaixar a ponta do tubo na bolsa da conexão aplicando ¼ de volta. Manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos;
Após soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.5.12.2 89357TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 M
Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa da conexão e na extremidade do tubo. Encaixar a ponta do tubo na bolsa da conexão aplicando ¼ de volta. Manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos;
Após soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.5.12.3 89449TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 M
Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa da conexão e na extremidade do tubo. Encaixar a ponta do tubo na bolsa da conexão aplicando ¼ de volta. Manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos;
Após soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.5.12.4 94796TORNEIRA DE BÓIA REAL, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016UN
Para iniciar o processo de conexão, o flange deve já estar instalado.
Passa-se a fita veda rosca na rosca da torneira de boia.
A boia é encaixada no flange.
Em seguida rosqueiam-se as peças até a completa fixação da torneira de boia ao reservatório.

2.5.12.5 89625TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014UN
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Nº 1329 CPLB

123

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.5.12.6 89400TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014UN
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.5.12.7 89627TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 UN
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.5.12.8 89364CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 UN
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Nº 1330 CPL B

SINFRA Folha nº 124

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

2.5.12.9 89369 CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 UN
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.5.12.10 89503 CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 UN
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.5.12.11 89485 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 UN
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.5.12.12 89493 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 UN
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

Nº 1331 CPL

SINFRA Folha nº 125

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.5.12.13 89502JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 UN
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.5.12.14 90373JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 UN
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.5.12.15 90443RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 M
Verificação do projeto;
Execução de marcação para rasgo;
Execução do corte da alvenaria de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira;
Os cortes devem ser gabaritados tanto no traçado quanto na profundidade, para que os tubos embutidos não sejam forçados a fazer curvas ou desvios;
No caso de cortes horizontais ou inclinados, recomenda-se que o diâmetro de qualquer tubulação não seja maior do que um terço da largura do bloco.

Nº 1332 CPL 8

SINAPI Folha nº 126

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

2.5.12.16 90466 CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 M
Lançamento da argamassa por sobre o rasgo até sua total cobertura;
Cobrir toda a extensão dos trechos de rasgo de tubulação;
Desempenar as superfícies que sofreram chumbamentos.

2.5.13 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

2.5.13.1 89711 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 M
Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.5.13.2 89712 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 M
Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.5.13.3 89714 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 M
Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Nº 1333 CPL 6

SINFRA Folha 127

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

2.5.13.4 89724JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014UN
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.5.13.5 89726JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014UN
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.5.13.6 89731JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 UN
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.5.13.7 89732JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 UN

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.5.13.8 89744JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 UN
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.5.13.9 89746JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 UN
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.5.13.10 C1576 JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm (4"X2")-C/ANÉIS UN
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

Nº 1335 CPL B

SINFRA Folha nº 129

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.5.13.11 90443 RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 M
Verificação do projeto;
Execução de marcação para rasgo;
Execução do corte da alvenaria de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira;
Os cortes devem ser gabaritados tanto no traçado quanto na profundidade, para que os tubos embutidos não sejam forçados a fazer curvas ou desvios;
No caso de cortes horizontais ou inclinados, recomenda-se que o diâmetro de qualquer tubulação não seja maior do que um terço da largura do bloco.

2.5.13.12 90466 CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 M
Lançamento da argamassa por sobre o rasgo até sua total cobertura;
Cobrir toda a extensão dos trechos de rasgo de tubulação;
Desempenar as superfícies que sofreram chumbamentos.

2.5.13.13 4805750 ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA M³
Será feita a escavação manual em material de 1ª categoria

2.5.13.14 93382 REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 M3
Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto.
Escavação da vala de acordo com o projeto de engenharia.
A escavação deve atender às exigências da NR 18.

2.5.14 INSTALAÇÕES PLUVIAIS

2.5.14.1 89578 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014 M
Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.5.14.2 89512TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 M
Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.5.14.3 89584JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014 UN
Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa;
Marcar a profundidade da bolsa na ponta;
Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta;
Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;
Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa. Recuar 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta.

2.5.14.4 C0636 CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM M2
Será feita a construção de caixa de passage em alvenaria.

2.5.14.5 4805750ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA M³
Será feita a escavação manual em material de 1ª categoria

2.5.14.6 93382REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 M3
Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto.
Escavação da vala de acordo com o projeto de engenharia.
A escavação deve atender às exigências da NR 18.

Nº 1337 CPL 6

SINFRA Folha nº 134

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

2.5.15 INSTALAÇÕES COMBATE A INCENDIO

2.5.15.1 73775/1 EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 4KG FORNECIMENTO E COLOCACAO UN
Será fornecido e instalado extintor de incêndio Pó químico de 4 kg.

2.5.15.2 COMPOR.008 PLACA DE PONTO DE ENCONTRO METÁLICO 500X300MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.UN
Serão colocadas placas de identificação.

2.5.15.3 COMPOR.009 PLACA DE SINALIZAÇÃO EMERGÊNCIA SAÍDA E EXTINTORES, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. UN
Serão colocadas placas de identificação.

2.5.15.4 97599LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017UN
Verifica-se o local de instalação da luminária, próximo a uma tomada;
Fixa-se a luminária de emergência através de parafusos;
Em seguida é feita a conexão do plug da luminária à tomada.

2.5.16 INSTALAÇÕES SISTEMA DE PROTEÇÃO DE DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

2.5.16.1 96973CABO DE COBRE NU 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO M
Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;
Faz-se a junção das pontas dos cabos com abraçadeira;
Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

2.5.16.2 96977CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO M
Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;
Faz-se a junção das pontas dos cabos com abraçadeira;
Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

2.5.16.3 91872ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015M
Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
Corta-se o comprimento necessário da barra do eletroduto de PVC rígido;
Encaixa-se a tarraxa na extremidade do eletroduto;
Faz-se um giro para direita e ¼ de volta para a esquerda;

Nº 1338 CPL
SINFRA Folha nº 132

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

Repete-se a operação anterior até atingir a rosca no comprimento desejado;
Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição);
As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

2.5.16.4 96989 CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 UN
Encaixa-se o captor no topo do mastro;
Em seguida, rosqueiam-se as peças para a completa fixação.

2.5.16.5 C4761 CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4" UN
Limpar o local de instalação da caixa;
Fazer a abertura das entradas com serra copo, no diâmetro de entrada da caixa ou fazendo-se vários furos com uma furadeira, lado a lado, em torno da circunferência interna;
Fazer o acabamento final com lima tipo "meia-cana";
Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;
Junta soldável para as tubulações de entrada:
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
Soldar as tubulações com adesivo.
Junta elástica pode ser instalada para a tubulação de saída:
Utilizar anel de borracha;
Aplicar pasta lubrificante.

2.5.16.6 98463 SUPORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 UN
Com o suporte isolador posicionado, faz-se a marcação na estrutura da edificação dos dois orifícios;
Com uma furadeira, são feitos os furos na estrutura;
Encaixam-se as buchas;
Em seguida posiciona-se o suporte e a fixação é feita através do parafuso.

2.5.16.7 72315 TERMINAL AEREO EM ACO GALVANIZADO COM BASE DE FIXACAO H = 30CM UN
Será instalado terminais aéreo em aço galvanizado com base de fixação com h = 30 cm.

2.5.16.8 96986 HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 UN
Verifica-se o local da instalação;
O solo é molhado para facilitar a entrada da haste;
A haste é posicionada e martelada no solo até alcançar a profundidade ideal.

Nº 1339 CPL

SINFRA Folha 133

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

2.5.16.9 91174 FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015 M
Verificação do projeto;
Posicionamento da tubulação;
Colocação da abraçadeira;
Fechamento através de parafusos

2.5.16.10 83446 CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA UN
Será executada caixa de inspeção em alvenaria de tijolo maciço 40x40x40 cm, revestida internamente com barra lisa, com lastro de brita e com tampa pré-moldada de concreto.

2.5.16.11 C3909 SOLDA EXOTÉRMICA UN
Será executado a solda exotérmica para a união dos cabos de cobre NU nas hastes de aterramento, de acordo com o projeto de Sistema de Proteção de Descargas Atmosféricas.

2.5.16.12 4805750 ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA M³
Será feita a escavação manual em material de 1ª categoria

2.5.16.13 93382 REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 M3
Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto.
Escavação da vala de acordo com o projeto de engenharia.
A escavação deve atender às exigências da NR 18.

2.5.17 LOUÇAS, METAIS, E BANCADAS

2.5.17.1 86888 VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 UN
Nivelar o ramal de esgoto com a altura do piso acabado.
Verificar as distâncias mínimas para posicionamento da louça, conforme especificação do fabricante.
Marcar os pontos para furação no piso.
Instalar o vaso sanitário, nivelar a peça e parafusar.
Instalar a caixa acoplada.
Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

2.5.17.2 COMPOR.010 VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD COM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA COM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. UN
Nivelar o ramal de esgoto com a altura do piso acabado.

Nº 1340 CPL B

SINFRA Folha nº 134

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

Verificar as distâncias mínimas para posicionamento da louça, conforme especificação do fabricante.
Marcar os pontos para furação no piso.
Instalar o vaso sanitário, nivelar a peça e parafusar.
Instalar a caixa acoplada.
Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

2.5.17.3 86904 LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 UN
Posicionar o conjunto completo (peça e coluna) na posição final, nivelar, marcar os pontos de fixação, em seguida, fazer as furações.
Posicionar a louça, nivelar e parafusar.
Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

2.5.17.4 86881 SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 UN
Conectar a entrada do sifão à válvula (pia ou lavatório).
Verificar se a saída do esgoto está desobstruída e se a altura está adequada para a instalação do componente.
Conectar a saída do sifão à conexão de esgoto.

2.5.17.5 89353REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014 UN
Observar o sentido do fluxo de água indicado por uma seta no corpo do registro;
Observar a faixa para embutir, conforme gabarito de instalação;
Posicionar o registro em relação à superfície da parede (perpendicular);
Utilizar adaptadores (de junta soldável para roscável) e fita veda rosca para junta;

2.5.17.6 94497REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 UN
Para iniciar o processo de conexão, o tubo já deve estar preparado, cortado e com a superfície da extremidade limpa.
A instalação deve considerar o correto posicionamento, observando:
O sentido do fluxo de água indicado por uma seta no corpo do registro.
Utilizar adaptadores (de junta soldável para roscável) e fita veda rosca para a junta.

2.5.17.7 40729VALVULA DESCARGA 1.1/2" COM REGISTRO, ACABAMENTO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALACAOUN
Para iniciar o processo de conexão, o tubo já deve estar preparado, cortado e com a superfície da extremidade limpa.

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

A instalação deve considerar o correto posicionamento, observando:
O sentido do fluxo de água indicado por uma seta no corpo do registro.
Utilizar adaptadores (de junta soldável para roscável) e fita veda rosca para a junta.

2.5.17.8 95544 PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016 UN
Vide recomendações da composição auxiliar.

2.5.17.9 95547 SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016 UN
Vide recomendações da composição auxiliar.

2.5.17.10 86901 CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 UN
Fixar a cuba no tampo aplicando-se massa plástica com auxílio de uma espátula.

2.5.17.11 86906 TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 UN
Introduzir o tubo roscado na canopla e instalar o corpo da torneira no orifício da mesa destinado ao seu encaixe.
Fixar por baixo da bancada com a porca.

2.5.17.12 C0357 BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO) M2
Será feita o fornecimento e o transporte de bancadas de mármore ou granito para a utilização em locais de acordo com o projeto arquitetônico.

2.5.17.13 86900 CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 UN
Fixar a cuba no tampo aplicando-se massa plástica com auxílio de uma espátula.

2.5.17.14 86911 TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 UN
Introduzir o tubo roscado na canopla e instalar o corpo da torneira diretamente na saída de água, utilizando fita veda rosca.

2.5.18 PINTURA

2.5.18.1 88497 APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 M2

MEMORIAL DESCRITIVO

Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;
Se necessário, amolecer o produto em água potável, conforme fabricante;
Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado;
Aguardar a secagem da primeira demão e aplicar a segunda demão de massa;
Aguardar a secagem final para efetuar o lixamento final e remoção do pó.

2.5.18.2 88489APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 M2
Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;
Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;
Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

2.5.18.3 88487APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 M2
Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;
Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;
Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

2.5.18.4 74133/2 EMASSAMENTO COM MASSA A OLEO, DUAS DEMAOS M2
Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;
Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;
Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

2.5.18.5 73739/1 PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS M2
Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;
Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;
Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

2.6 PORTARIA

2.6.1 SERVIÇOS INICIAIS

Nº 1343 CPL B

SEMFAZ Folha nº 137

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

2.6.1.1 73992/1 LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO M2
É responsabilidade do CONSTRUTOR obter junto à Prefeitura Municipal a marcação dos alinhamentos a serem obedecidos quando da locação e marcação da obra.
A locação deverá utilizar instrumentos como teodolito, nível, trena de aço e prumo de centro, ou outros, de modo a que permitam obter a precisão desejada.

2.6.2 INFRAESTRUTURA

2.6.2.1 4805761 ESCAVAÇÃO MANUAL COM REATERRO E COMPACTAÇÃO EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA M³
Será feita a escavação manual e após os serviços será feita o reaterro e sua compactação

2.6.2.2 C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO M3
Será feito o aterro com compactação manual com aquisição de material.

2.6.2.3 95241 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016 M2
Fazer uma mistura inicial a seco da areia, cimento e brita, conforme dosagem indicada;
Adicionar água aos poucos, misturando com uma enxada até se obter uma massa homogênea e livre de grumos.
Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento / "slump"), lançar o material com a utilização de baldes e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a superfície e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto;
Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando-se vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material.
Conferir o nível do lastro aplicado ao final da execução.

2.6.2.4 92270 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_12/2015 M2
A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das tábuas e peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc;
Para a fôrma da lateral da viga, a partir do gabarito, dispor os sarrafos, que comporão a gravata, espaçados a cada 45 cm, e pregar as tabuas nas gravatas até a altura da viga especificada no projeto, deixando 10 cm de sarrafo livres em um dos lados para o futuro travamento das peças;
Para a fôrma de fundo de viga, repetir o mesmo processo deixando a sobra dos dois lados do fundo;

Nº 1344 CPLB

Folha nº 138

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas.

2.6.2.5 94965 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 M3
Lançar parte da água e todo agregado na betoneira, colocando-a em movimento;
Lançar o cimento conforme dosagem indicada;
Após algumas voltas da betoneira, lançar o restante da água;
Respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela normalização técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais.

2.6.2.6 92775 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 KG
Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

2.6.2.7 92777 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 KG
Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

2.6.2.8 92779 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 KG
Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

Nº 1345 CPL 5

SINFRA Folha nº 139

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

2.6.2.9 92780 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 KG
Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

2.6.3 SUPERESTRUTURA

2.6.3.1 96535 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017 M2
A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc;
Com os sarrafos, montar as gravatas de estruturação da fôrma da sapata;
Pregar a tábua nas gravatas;
Executar demais dispositivos do sistema de fôrmas, conforme projeto de fabricação.
Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas.
Posicionar as quatro faces da base da sapata, conforme projeto, e pregá las com prego de cabeça dupla.
Escorar as laterais com sarrafos de madeira apoiados no terreno.
Fixar estrutura de delimitação da altura e abertura do tronco de pirâmide.

2.6.3.2 94965 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 M3
Lançar parte da água e todo agregado na betoneira, colocando-a em movimento;
Lançar o cimento conforme dosagem indicada;
Após algumas voltas da betoneira, lançar o restante da água;
Respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela normalização técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais.

2.6.3.3 92775 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 KG
Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;

Nº 1346 CPL

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

2.6.3.4 92776 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 KG
Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

2.6.3.5 92777 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 KG
Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

2.6.3.6 92778 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 KG
Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

2.6.3.7 92779 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 KG
Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;

Nº 1347 CPL

SINFRA Folha nº 141

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

2.6.3.8 92780 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 KG
Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

2.6.4 ALVENARIA DE VEDAÇÃO

2.6.4.1 87503 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014 M2
Posicionar os dispositivos de amarração da alvenaria de acordo com as especificações do projeto e fixá-los com uso de resina epóxi;
Demarcar a alvenaria – materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, posicionamento dos escantilhões para demarcação vertical das fiadas, execução da primeira fiada;
Elevação da alvenaria – assentamento dos blocos com a utilização de argamassa aplicada com palheta ou bisnaga, formando-se dois cordões contínuos;
Execução de vergas e contravergas concomitante com a elevação da alvenaria.

2.6.4.2 87487 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014 M2
Posicionar os dispositivos de amarração da alvenaria (tela metálica eletrossoldada) de acordo com as especificações do projeto e fixá-las com fincapino;
Demarcar a alvenaria – materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, posicionamento dos escantilhões para demarcação vertical das fiadas, execução da primeira fiada;
Elevação da alvenaria – assentamento dos blocos com a utilização de argamassa aplicada com palheta ou bisnaga, formando-se dois cordões contínuos;

Nº 1348 CPL6

SINFRA Fls. 1424

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

Execução de vergas e contravergas concomitante com a elevação da alvenaria.

2.6.5 ESQUADRIAS

2.6.5.1 90841 KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015 UN

Utilizar gabarito para portas de 60x210cm devidamente no esquadro;
Pregar a travessa nos dois montantes utilizando os pregos de 18x30;
Pregar os sarrafos utilizados como travas nos dois ângulos superiores e em dois pontos perpendiculares aos montantes, em ambos os lados do batente, com pregos de 12x12, garantindo o esquadro da estrutura;
Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões da porta, com previsão de folga de 3 cm tanto no topo como nas laterais do vão;
Em cinco posições equi-espaçadas ao longo dos seus montantes (pernas), executar pré-furos com broca de 3mm e cravar pregos em diagonal, dois a dois, formando um "X"; utilizar pregos galvanizados com cabeça, bitola 19 x 36, cravando dois pregos a 10cm tanto do topo como da base de cada montante;
Aplicar uma demão de emulsão betuminosa a frio na face externa do marco, formando uma camada de proteção;
Colocar calços de madeira para apoio e posicionamento do marco no interior do vão;
Conferir sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento do marco com a face da parede;
Preencher com argamassa toda a extensão do vão entre o marco/batente e a parede; a argamassa deve ser aplicada com consistência de "farofa" (semi-seca), sendo bem apiloada entre o marco e o contorno do vão;
No mínimo 24 horas após a aplicação inicial, retirar os calços de madeira e preencher os espaços com argamassa "farofa";
Medir a travessa superior do marco e recortar o trecho correspondente do alizar com pequena folga;
Com auxílio de gabarito, executar os cortes a 45° (meia-esquadria) nas extremidades da peça que guarnecerá o topo do marco / batente;
Verificar a altura dos alizares que serão fixados nos montantes dos batentes e serrar o excedente;
Apontar dois pregos na parte central da peça anteriormente recortada e posicionála exatamente no topo do marco / batente; não promover a fixação definitiva;
Encaixar na peça pré-fixada os alizares nos montantes do marco / batente (na sua posição final) e riscar com lápis a posição do corte a 45°, utilizando como gabarito a peça pré-fixada;
Promover o corte a 45° das extremidades dos alizares (peças correspondentes aos montantes) e fixar os alizares com pregos sem cabeça, espaçados a cada 20 ou 25cm, iniciando pela peça superior;

FRANKLIN LIMA DA ROCHA
ENG. CIVIL CREA nº 110061453Z
SETOR PROJETOS E ORÇAMENTOS

Nº B44 CPL

SINFRA Folha nº 143

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

Posicionar a folha de porta no marco / batente para marcar (riscar) os trechos que devem ser ajustados. O ajuste deve ser feito deixando-se folga de 3 mm em relação a todo o contorno do marco / batente e de 8mm em relação ao nível final do piso acabado. Os cortes, se necessários, devem ser feitos com plaina e formão;
Marcar a posição das dobradiças;
Marcar, com auxílio do traçador de altura (graminho), a profundidade do corte para a instalação das dobradiças;
Nas posições marcadas, executar os encaixes das dobradiças com o auxílio de formão bem afiado;
Parafusar as dobradiças na folha de porta;
Na borda vertical da folha de porta, oposta à borda das dobradiças, demarcar a altura em que será instalada a fechadura, com base na posição da maçaneta;
Encostar a fechadura contra a borda da folha de porta e marcar com lápis a altura (em cima e embaixo da fechadura), e os correspondentes locais para instalação da maçaneta e do cilindro;
A partir da borda, na posição anteriormente demarcada, com o auxílio de furadeira e formão bem afiado, executar a cavidade onde será embutido o corpo da fechadura; em seguida, a partir das capas da folha de porta, introduzir nos locais previamente demarcados as cavidades que abrigarão a maçaneta e o cilindro da fechadura;
Posicionar a fechadura no local e marcar na respectiva borda da folha o contorno da testa; mesmo procedimento para a contratesta a ser instalada no marco / batente;
Retirar a fechadura e realizar, com auxílio de formão bem afiado, os rebaixos na folha de porta e no batente para encaixe perfeito da testa e da contra-testa da fechadura, respectivamente;
Introduzir as correspondentes cavidades no batente para encaixe da lingüeta e do trinco da fechadura, utilizando furadeira e formão bem afiado;
Parafusar o corpo da fechadura e a contra-testa;
Posicionar a maçaneta junto com os espelhos ou rosetas na folha de porta e fixar com parafusos;
Travar a maçaneta com o pino / parafuso que acompanha o conjunto.

2.6.5.2 90842KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015 UN
Utilizar gabarito para portas de 70x210cm devidamente no esquadro;
Pregar a travessa nos dois montantes utilizando os pregos de 18x30;
Pregar os sarrafos utilizados como travas nos dois ângulos superiores e em dois pontos perpendiculares aos montantes, em ambos os lados do batente, com pregos de 12x12, garantindo o esquadro da estrutura;
Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões da porta, com previsão de folga de 3 cm tanto no topo como nas laterais do vão;
Em cinco posições equi-espaçadas ao longo dos seus montantes (pernas), executar pré-furos com broca de 3mm e cravar pregos em diagonal, dois a dois, formando um "X"; utilizar pregos galvanizados

Nº 1350 CPL

SEINFRA Folha nº 144

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

com cabeça, bitola 19 x 36, cravando dois pregos a 10cm tanto do topo como da base de cada montante;
Aplicar uma demão de emulsão betuminosa a frio na face externa do marco, formando uma camada de proteção;
Colocar calços de madeira para apoio e posicionamento do marco no interior do vão;
Conferir sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento do marco com a face da parede;
Preencher com argamassa toda a extensão do vão entre o marco/batente e a parede; a argamassa deve ser aplicada com consistência de "farofa" (semi-seca), sendo bem apiloada entre o marco e o contorno do vão;
No mínimo 24 horas após a aplicação inicial, retirar os calços de madeira e preencher os espaços com argamassa "farofa";
Medir a travessa superior do marco e recortar o trecho correspondente do alizar com pequena folga;
Com auxílio de gabarito, executar os cortes a 45° (meia-esquadria) nas extremidades da peça que guarnecerá o topo do marco / batente;
Verificar a altura dos alizares que serão fixados nos montantes dos batentes e serrar o excedente;
Apontar dois pregos na parte central da peça anteriormente recortada e posicionála exatamente no topo do marco / batente; não promover a fixação definitiva;
Encaixar na peça pré-fixada os alizares nos montantes do marco / batente (na sua posição final) e riscar com lápis a posição do corte a 45°, utilizando como gabarito a peça pré-fixada;
Promover o corte a 45° das extremidades dos alizar es (peças correspondentes aos montantes) e fixar os alizares com pregos sem cabeça, espaçados a cada 20 ou 25cm, iniciando pela peça superior;
Posicionar a folha de porta no marco / batente para marcar (riscar) os trechos que devem ser ajustados. O ajuste deve ser feito deixando-se folga de 3 mm em relação a todo o contorno do marco / batente e de 8mm em relação ao nível final do piso acabado. Os cortes, se necessários, devem ser feitos com plaina e formão;
Marcar a posição das dobradiças;
Marcar, com auxílio do traçador de altura (graminho), a profundidade do corte para a instalação das dobradiças;
Nas posições marcadas, executar os encaixes das dobradiças com o auxílio de formão bem afiado;
Parafusar as dobradiças na folha de porta;
Na borda vertical da folha de porta, oposta à borda das dobradiças, demarcar a altura em que será instalada a fechadura, com base na posição da maçaneta;
Encostar a fechadura contra a borda da folha de porta e marcar com lápis a altura (em cima e embaixo da fechadura), e os correspondentes locais para instalação da maçaneta e do cilindro;
A partir da borda, na posição anteriormente demarcada, com o auxílio de furadeira e formão bem afiado, executar a cavidade onde será embutido o corpo da fechadura; em seguida, a partir das capas da folha de porta, introduzir nos locais previamente demarcados as cavidades que abrigarão a maçaneta e o cilindro da fechadura;

Nº 1351 CPL 5

SINFRA Folha nº 145

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

Posicionar a fechadura no local e marcar na respectiva borda da folha o contorno da testa; mesmo procedimento para a contratesta a ser instalada no marco / batente;
Retirar a fechadura e realizar, com auxílio de formão bem afiado, os rebaixos na folha de porta e no batente para encaixe perfeito da testa e da contra-testa da fechadura, respectivamente;
Introduzir as correspondentes cavidades no batente para encaixe da lingüeta e do trinco da fechadura, utilizando furadeira e formão bem afiado;
Parafusar o corpo da fechadura e a contra-testa;
Posicionar a maçaneta junto com os espelhos ou rosetas na folha de porta e fixar com parafusos;
Travar a maçaneta com o pino / parafuso que acompanha o conjunto.

2.6.5.3 90843KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015 UN
Utilizar gabarito para portas de 80x210cm devidamente no esquadro;
Pregar a travessa nos dois montantes utilizando os pregos de 18x30;
Pregar os sarrafos utilizados como travas nos dois ângulos superiores e em dois pontos perpendiculares aos montantes, em ambos os lados do batente, com pregos de 12x12, garantindo o esquadro da estrutura;
Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões da porta, com previsão de folga de 3 cm tanto no topo como nas laterais do vão;
Em cinco posições equi-espaçadas ao longo dos seus montantes (pernas), executar pré-furos com broca de 3mm e cravar pregos em diagonal, dois a dois, formando um "X"; utilizar pregos galvanizados com cabeça, bitola 19 x 36, cravando dois pregos a 10cm tanto do topo como da base de cada montante;
Aplicar uma demão de emulsão betuminosa a frio na face externa do marco, formando uma camada de proteção;
Colocar calços de madeira para apoio e posicionamento do marco no interior do vão;
Conferir sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento do marco com a face da parede;
Preencher com argamassa toda a extensão do vão entre o marco/batente e a parede; a argamassa deve ser aplicada com consistência de "farofa" (semi-seca), sendo bem apiloada entre o marco e o contorno do vão;
No mínimo 24 horas após a aplicação inicial, retirar os calços de madeira e preencher os espaços com argamassa "farofa";
Medir a travessa superior do marco e recortar o trecho correspondente do alizar com pequena folga;
Com auxílio de gabarito, executar os cortes a 45° (meia-esquadria) nas extremidades da peça que guarnecerá o topo do marco / batente;
Verificar a altura dos alizares que serão fixados nos montantes dos batentes e serrar o excedente;

Nº 1352 CPL

SINFRA Folha nº 146

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

Apontar dois pregos na parte central da peça anteriormente recortada e posicionála exatamente no topo do marco / batente; não promover a fixação definitiva;
Encaixar na peça pré-fixada os alizares nos montantes do marco / batente (na sua posição final) e riscar com lápis a posição do corte a 45°, utilizando como gabarito a peça pré-fixada;
Promover o corte a 45° das extremidades dos alizar es (peças correspondentes aos montantes) e fixar os alizares com pregos sem cabeça, espaçados a cada 20 ou 25cm, iniciando pela peça superior;
Posicionar a folha de porta no marco / batente para marcar (riscar) os trechos que devem ser ajustados. O ajuste deve ser feito deixando-se folga de 3 mm em relação a todo o contorno do marco / batente e de 8mm em relação ao nível final do piso acabado. Os cortes, se necessários, devem ser feitos com plaina e formão;
Marcar a posição das dobradiças;
Marcar, com auxílio do traçador de altura (graminho), a profundidade do corte para a instalação das dobradiças;
Nas posições marcadas, executar os encaixes das dobradiças com o auxílio de formão bem afiado;
Parafusar as dobradiças na folha de porta;
Na borda vertical da folha de porta, oposta à borda das dobradiças, demarcar a altura em que será instalada a fechadura, com base na posição da maçaneta;
Encostar a fechadura contra a borda da folha de porta e marcar com lápis a altura (em cima e embaixo da fechadura), e os correspondentes locais para instalação da maçaneta e do cilindro;
A partir da borda, na posição anteriormente demarcada, com o auxílio de furadeira e formão bem afiado, executar a cavidade onde será embutido o corpo da fechadura; em seguida, a partir das capas da folha de porta, introduzir nos locais previamente demarcados as cavidades que abrigarão a maçaneta e o cilindro da fechadura;
Posicionar a fechadura no local e marcar na respectiva borda da folha o contorno da testa; mesmo procedimento para a contratesta a ser instalada no marco / batente;
Retirar a fechadura e realizar, com auxílio de formão bem afiado, os rebaixos na folha de porta e no batente para encaixe perfeito da testa e da contra-testa da fechadura, respectivamente;
Introduzir as correspondentes cavidades no batente para encaixe da lingüeta e do trinco da fechadura, utilizando furadeira e formão bem afiado;
Parafusar o corpo da fechadura e a contra-testa;
Posicionar a maçaneta junto com os espelhos ou rosetas na folha de porta e fixar com parafusos;
Travar a maçaneta com o pino / parafuso que acompanha o conjunto.

2.6.5.4 94560 JANELA DE AÇO DE CORRER, 2 FOLHAS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016 M2
Manter folga em torno de 3 cm entre todo o contorno do quadro da janela e o vão presente na alvenaria;
Introduzir no contorno do vão os nichos onde serão chumbadas as grapas da janela, observando a posição e o tamanho adequados;

Nº 1353 CPL

Folha 147

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

Com auxilio de alicate, dobrar as grapas soldadas ou rebitadas nos montantes laterais do quadro da janela, o suficiente para que se alojem perfeitamente nos nichos escarificados na alvenaria;
Aplicar chapisco em todo o contorno do vão, inclusive no interior dos nichos mencionados;
Preencher previamente com argamassa os perfis "U" das travessas inferior e superior do quadro da janela, aguardando o endurecimento da massa;
Com auxílio de calços de madeira, instalados na base e nas laterais do quadro, posicionar a esquadria no vão, mantendo nivelamento com esquadrias laterais do mesmo pavimento e alinhamento com janelas da respectiva prumada do prédio (alinhamento com arames de fachada);
Facear o quadro da janela com taliscas que delimitarão a espessura do revestimento interno da parede, e imobilizá-la com as cunhas de madeira, após cuidadosa conferência da posição em relação à face da parede, cota do peitoril, esquadro, prumo e nivelamento da esquadria;
Preencher com argamassa bem compactada todos os nichos onde se encontram as grapas ("chumbamento com argamassa");
Após secagem do chumbamento, retirar as cunhas de madeira e preencher com argamassa os respectivos vazios e todas as folgas no contorno do quadro;
Após cura e secagem da argamassa de revestimento, limpar bem a parede no contorno da janela, retirar as chapas de aglomerado que protegem a janela e verificar seu perfeito funcionamento.

2.6.5.5 94559JANELA DE AÇO BASCULANTE, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, SEM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016 M2
Manter folga em torno de 3 cm entre todo o contorno do quadro da janela e o vão presente na alvenaria;
Introduzir no contorno do vão os nichos onde serão chumbadas as grapas da janela, observando a posição e o tamanho adequados;
Com auxilio de alicate, dobrar as grapas soldadas ou rebitadas nos montantes laterais do quadro da janela, o suficiente para que se alojem perfeitamente nos nichos escarificados na alvenaria;
Aplicar chapisco em todo o contorno do vão, inclusive no interior dos nichos mencionados;
Preencher previamente com argamassa os perfis "U" das travessas inferior e superior do quadro da janela, aguardando o endurecimento da massa;
Com auxílio de calços de madeira, instalados na base e nas laterais do quadro, posicionar a esquadria no vão, mantendo nivelamento com esquadrias laterais do mesmo pavimento e alinhamento com janelas da respectiva prumada do prédio (alinhamento com arames de fachada);
Facear o quadro da janela com taliscas que delimitarão a espessura do revestimento interno da parede, e imobilizá-la com as cunhas de madeira, após cuidadosa conferência da posição em relação à face da parede, cota do peitoril, esquadro, prumo e nivelamento da esquadria;
Preencher com argamassa bem compactada todos os nichos onde se encontram as grapas ("chumbamento com argamassa");
Após secagem do chumbamento, retirar as cunhas de madeira e preencher com argamassa os respectivos vazios e todas as folgas no contorno do quadro;

Nº 1354 CPL/B

SINFRA Folha nº 1248

Após cura e secagem da argamassa de revestimento, limpar bem a parede no contorno da janela, retirar as chapas de aglomerado que protegem a janela e verificar seu perfeito funcionamento.

2.6.5.6 72118VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 6MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAOM2
Quando do assentamento nos caixilhos, as chapas não deverão ficar em contato direto com nenhum elemento de sustentação, sendo para tal fim, colocadas massa para vidro.
Os serviços de vidraçaria serão executados rigorosamente de acordo com o projeto arquitetônico.
A espessura dos vidros é normalmente determinada em função da área das aberturas das esquadrias, altura em relação ao solo, e exposição a ventos fortes dominantes. Não podendo, entretanto, ter espessura inferior a 4 mm.

2.6.5.7 74046/2 TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO UN
Fechadura Universal tipo tarjeta livre/ocupado com o corpo em nylon reforçado com fibra de vidro (material de alta resistência mecânica) na cor prata fosca e espelhos de acabamento em policarbonato, impresso nas cores prata.

2.6.6COBERTURA

2.6.6.1 COMPOR.005 ESTRUTURA METALICA EM TESOURAS OU TRELICAS, VAO LIVRE DE 30M, FORNECIMENTO E MONTAGEM, NAO SENDO CONSIDERADOS OS FECHAMENTOS METALICOS, AS COLUNAS, OS SERVICOS GERAIS EM ALVENARIA E CONCRETO, AS TELHAS DE COBERTURA E A PINTURA DE ACABAMENTOM2
A cobertura será com estrutura metálica em tesoura ou treliça, vão livre de 30m, com fornecimento e montagem. A instalação será de acordo com as normas do fabricante e aprovada pela fiscalização.

2.6.6.2 94213TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2016M2
Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura;
Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;
Antes do início dos serviços de colocação das telhas devem ser conferidas as disposições de tesouras, meia-tesouras, terças, elementos de contraventamento e outros. Deve ainda ser verificado o distanciamento entre terças, de forma a se atender ao recobrimento transversal especificado no projeto e/ou ao recobrimento mínimo estabelecido pelo fabricante das telhas;
A colocação deve ser feita por fiadas, com as telhas sempre alinhadas na horizontal (fiadas) e na vertical (faixas). A montagem deve ser iniciada do beiral para a cumeeira, sendo as águas opostas mon-

Nº 1355 CPL 8

Folha nº 149

tadas simultaneamente no sentido contrário ao vento predominante (telhas a barlavento recobrem telhas a sotavento);
Fixar as telhas em quatro pontos alinhados, sempre na onda alta da telha, utilizando parafuso autoperfurante (terça em perfil metálico) ou haste reta com gancho em ferro galvanizado (terça em madeira);
Na fixação com parafusos ou hastes com rosca não deve ser dado aperto excessivo, que venha a amassar a telha metálica.

2.6.6.3 75220 CUMEEIRA EM PERFIL ONDULADO DE ALUMÍNIO M
Toda cobertura será em estrutura de metálica apropriada para telha e cumeeira de telha ondulada, devendo-se observar quanto a seu tipo e forma, conforme o projeto.

2.6.6.4 94229 CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016 M
Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca às ripas, que poderão romper ou soltar com certa facilidade);
Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças ou caibros, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;
Observar o fiel cumprimento do projeto da cobertura, atendendo a seção transversal especificada para as calhas e o caimento mínimo de 0,5 % no sentido dos tubos coletores;
Promover a união das peças em aço galvanizado mediante fixação com rebites de repuxo e soldagem com filete contínuo, após conveniente limpeza / aplicação de fluxo nas chapas a serem unidas;
Fixar as peças na estrutura de madeira do telhado por meio de pregos de aço inox regularmente espaçados, rejuntando a cabeça dos pregos com selante a base poliuretano.

2.6.6.5 94231 RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016 M
Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca às ripas, que poderão romper ou soltar com certa facilidade);
Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças ou caibros, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;
Observar o fiel cumprimento do projeto da cobertura, atendendo a seção transversal e o posicionamento especificado para os rufos;
Promover a união das peças em aço galvanizado mediante fixação com rebites de repuxo e soldagem com filete contínuo, após conveniente limpeza / aplicação de fluxo nas chapas a serem unidas;
Fixar as peças na estrutura de madeira do telhado por meio de pregos de aço inox regularmente espaçados, rejuntando a cabeça dos pregos com selante a base de poliuretano.

2.6.7 REVESTIMENTOS

Nº 1356 CPL

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

2.6.7.1 87879 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014 M2
Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa;
Com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm.

2.6.7.2 87548 MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 M2
Taliscamento da base e Execução das mestras.
Lançamento da argamassa com colher de pedreiro.
Compressão da camada com o dorso da colher de pedreiro.
Sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando-se o excesso.
Acabamento superficial: desempenamento com desempenadeira de madeira e posteriormente com desempenadeira com espuma com movimentos circulares.

2.6.7.3 87535 EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 M2
Taliscamento da base e Execução das mestras.
Lançamento da argamassa com colher de pedreiro.
Compressão da camada com o dorso da colher de pedreiro.
Sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando-se o excesso.
Acabamento superficial: desempenamento com desempenadeira de madeira.

2.6.7.4 87242 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM PASTILHAS DE PORCELANA 5 X 5 CM (PLACAS DE 30 X 30 CM), ALINHADAS A PRUMO, APLICADO EM PANOS COM VÃOS. AF_06/2014 M2
Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira, formando camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área, tal que facilite a colocação das placas e possibilite respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada;
Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos;
Aplicar camada de argamassa colante no tardoz das peças;

Nº 1357 CPL 5

SEMPLA Folha nº 151

Assentar as placas, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada, podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados;
Logo após o assentamento, rejuntar com a mesma argamassa colante, com auxílio de desempenadeira de borracha em movimentos contínuos de vai e vem;
Limpar a área com pano umedecido.

2.6.7.5 87265 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014 M2
Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre uma base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada.
Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos.
Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados.
Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem.
Limpar a área com pano umedecido.

2.6.8 PAVIMENTAÇÃO

2.6.8.1 87620 CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014 M2
Limpar a base, incluindo lavar e molhar.
Definir os níveis do contrapiso.
Assentar taliscas.
Camada de aderência: aplicar o adesivo diluído e misturado com cimento.
Argamassa de contrapiso: envolve lançamento, espalhamento e compactação, definição preliminar de mestras e posterior atuação no resto do ambiente.
Acabamento superficial sarrafeado, desempenado ou alisado.

2.6.8.2 87260 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014 M2
Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre a base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que

Nº 1358 CPL

facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada.
Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos.
Aplicar uma camada de argamassa colante no tardoz das peças.
Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados.
Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem.
Limpar a área com pano umedecido.

2.6.9 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

2.6.9.1 3755 LAMPADA DE LUZ MISTA 160 W, BASE E27 (220 V) UN
Encaixa-se a lâmpada ao soquete da luminária;
Coloca-se o vidro da luminária;
Com os cabos da rede elétrica já instalados, eles são conectados à arandela;
Fixa-se a luminária à parede através de parafusos.

2.6.9.2 97606 LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA-LUA, PARA 1 LÂMPADA DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017 UN
Encaixa-se a lâmpada ao soquete da luminária;
Coloca-se o vidro da luminária;
Com os cabos da rede elétrica já instalados, eles são conectados à arandela;
Fixa-se a luminária à parede através de parafusos.

2.6.9.3 C1640 LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W UN
Encaixa-se a lâmpada ao soquete da luminária;
Coloca-se o vidro da luminária;
Com os cabos da rede elétrica já instalados, eles são conectados à arandela;
Fixa-se a luminária à parede através de parafusos.

2.6.9.4 97595 SENSOR DE PRESENÇA COM FOTOCÉLULA, FIXAÇÃO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017 UN
Para a instalação do sensor de presença é necessário fazer a marcação no lugar onde ele será posicionado;
Em seguida é feito o corte;
Com os cabos da rede elétrica já instalados, eles são conectados ao sensor;
Encaixa-se o sensor na parede.

Nº 1359 CPL B

SINFRA
Folha nº 153

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

2.6.9.5 92000 TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 UN
Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos às tomadas (módulo);
Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição).

2.6.9.6 C1942 PLUG TRIPOLAR (3P+T) - 32A/380VUN
Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos às tomadas (módulo);
Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição).

2.6.9.7 91953 INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 UN
Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos aos interruptores (módulos);
Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição).

2.6.9.8 91967 INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 UN
Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos aos interruptores (módulos);
Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição).

2.6.9.9 91971 INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 UN
Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos aos interruptores (módulos);
Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição).

2.6.9.10 74130/1 DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAOUN
Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;
Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado;
Coloca-se o terminal no pólo;
O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

2.6.9.11 74131/1 QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 3 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES SEM BARRAMENTO FORNECIMENTO E INSTALACAO UN

Nº 1360 CPL 6

SINFRA Folha nº 154

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

Encaixa-se o fundo do quadro de distribuição de luz no local já estabelecido;
Em seguida fixa-se o barramento principal, que serve como suporte para os disjuntores;
Após, fixa-se o barramento de terra e neutro.

2.6.9.12 39456 DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC UN
Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;
Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado;
Coloca-se o terminal no pólo;
O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

2.6.9.13 91926 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 M
Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;
Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia;
Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;
Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

2.6.9.14 91928 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 M
Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;
Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia;
Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;
Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

2.6.9.15 92979 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 M
Após o eletroduto ou eletrocalha já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;
Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia;
Com os cabos já preparados, inicia-se o processo de passagem até chegar à outra extremidade;
Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

Nº 1361 CPL

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

2.6.9.16 COMPOR.017 CAIXA PARA MEDIDOR MONOFASICO (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL) UN
Será feita a instalação da caixa para o medidor monofásico – padrão da concessionária local.

2.6.9.17 96985 HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 UN
Verifica-se o local da instalação;
O solo é molhado para facilitar a entrada da haste;
A haste é posicionada e martelada no solo até alcançar a profundidade ideal.

2.6.9.18 83446 CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA UN
Será executada caixa de inspeção em alvenaria de tijolo maciço 40x40x40 cm, revestida internamente com barra lisa, com lastro de brita e com tampa pré-moldada de concreto.

2.6.9.19 91831 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 M
Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
Corta-se o comprimento necessário da bobina do eletroduto;
Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição);
As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

2.6.9.20 91870 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015M
Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
Corta-se o comprimento necessário da barra do eletroduto de PVC rígido;
Encaixa-se a tarraxa na extremidade do eletroduto;
Faz-se um giro para direita e ¼ de volta para a esquerda;
Repete-se a operação anterior até atingir a rosca no comprimento desejado;
Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição);
As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

2.6.9.21 91871 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015M
Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
Corta-se o comprimento necessário da barra do eletroduto de PVC rígido;
Encaixa-se a tarraxa na extremidade do eletroduto;
Faz-se um giro para direita e ¼ de volta para a esquerda;

Nº 1362 CPL
Folha nº 156

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

Repete-se a operação anterior até atingir a rosca no comprimento desejado;
Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição);
As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

2.6.9.22 90443 RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 M
Verificação do projeto;
Execução de marcação para rasgo;
Execução do corte da alvenaria de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira;
Os cortes devem ser gabaritados tanto no traçado quanto na profundidade, para que os tubos embutidos não sejam forçados a fazer curvas ou desvios;
No caso de cortes horizontais ou inclinados, recomenda-se que o diâmetro de qualquer tubulação não seja maior do que um terço da largura do bloco.

2.6.9.23 90466 CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 M
Lançamento da argamassa por sobre o rasgo até sua total cobertura;
Cobrir toda a extensão dos trechos de rasgo de tubulação;
Desempenar as superfícies que sofreram chumbamentos.

2.6.10 INSTALAÇÕES DE TELECOMUNICAÇÕES

2.6.10.1 98307 TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2018 UN
Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento, ligam se os cabos à tomada (módulo);
Em seguida fixa-se o módulo ao suporte e encaixa-se a placa.

2.6.10.2 98295 CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 5E, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2018 M
Os cabos são passados por dentro dos eletrodutos ou eletrocalhas previamente instalados.

2.6.10.3 91870 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015M
Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
Corta-se o comprimento necessário da barra do eletroduto de PVC rígido;
Encaixa-se a tarraxa na extremidade do eletroduto;
Faz-se um giro para direita e ¼ de volta para a esquerda;
Repete-se a operação anterior até atingir a rosca no comprimento desejado;

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição);
As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

2.6.11 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

2.6.11.1 89356TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 M
Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa da conexão e na extremidade do tubo. Encaixar a ponta do tubo na bolsa da conexão aplicando ¼ de volta. Manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos;
Após soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.6.11.2 89357TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 M
Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa da conexão e na extremidade do tubo. Encaixar a ponta do tubo na bolsa da conexão aplicando ¼ de volta. Manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos;
Após soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.6.11.3 94796TORNEIRA DE BÓIA REAL, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016UN
Para iniciar o processo de conexão, o flange deve já estar instalado.
Passa-se a fita veda rosca na rosca da torneira de boia.
A boia é encaixada no flange.
Em seguida rosqueiam-se as peças até a completa fixação da torneira de boia ao reservatório.

2.6.11.4 88503CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS UN
Será instalado Caixa D'água, em polietileno com todos os acessórios, com capacidade de 1000 litros

2.6.11.5 89400TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014UN

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.6.11.6 89364CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 UN
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.6.11.7 89369CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 UN
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.6.11.8 90373JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 UN
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;

SINFRA Folha nº 159

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.6.11.9 90443RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 M
Verificação do projeto;
Execução de marcação para rasgo;
Execução do corte da alvenaria de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira;
Os cortes devem ser gabaritados tanto no traçado quanto na profundidade, para que os tubos embutidos não sejam forçados a fazer curvas ou desvios;
No caso de cortes horizontais ou inclinados, recomenda-se que o diâmetro de qualquer tubulação não seja maior do que um terço da largura do bloco.

2.6.11.10 90466CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 M
Lançamento da argamassa por sobre o rasgo até sua total cobertura;
Cobrir toda a extensão dos trechos de rasgo de tubulação;
Desempenar as superfícies que sofreram chumbamentos.

2.6.12 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

2.6.12.1 89711TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 M
Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.6.12.2 89712TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 M
Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.6.12.3 89714TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 M
Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.6.12.4 89724JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014UN
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.6.12.5 89726JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014UN
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

2.6.12.6 89731JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 UN

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.6.12.7 89732JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 UN

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.6.12.8 89744JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 UN

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;

O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.

Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.6.12.9 89784TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 UN

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.6.12.10 C1576 JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm (4"X2")-C/ANÉIS UN
As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.6.12.11 90443RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 M
Verificação do projeto;
Execução de marcação para rasgo;
Execução do corte da alvenaria de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira;
Os cortes devem ser gabaritados tanto no traçado quanto na profundidade, para que os tubos embutidos não sejam forçados a fazer curvas ou desvios;
No caso de cortes horizontais ou inclinados, recomenda-se que o diâmetro de qualquer tubulação não seja maior do que um terço da largura do bloco.

2.6.12.12 90466CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 M
Lançamento da argamassa por sobre o rasgo até sua total cobertura;
Cobrir toda a extensão dos trechos de rasgo de tubulação;
Desempenar as superfícies que sofreram chumbamentos.

2.6.12.13 4805750 ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA M³
Será feita a escavação manual em material de 1ª categoria

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

2.6.12.14 93382REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 M3
Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto.
Escavação da vala de acordo com o projeto de engenharia.
A escavação deve atender às exigências da NR 18.

2.6.13INSTALAÇÕES PLUVIAIS

2.6.13.1 89578TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014 M
Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.6.13.2 89512TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 M
Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;
O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.
Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

2.6.13.3 89584JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014 UN
Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa;
Marcar a profundidade da bolsa na ponta;
Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta;
Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;

Nº 1370 CPL
SINFRA Folha nº 164

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa. Recuar 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta.

2.6.13.4 C0636 CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM M2
Será feita a construção de caixa de passage em alvenaria.

2.6.13.5 4805750 ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA M³
Será feita a escavação manual em material de 1ª categoria

2.6.13.6 93382 REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 M3
Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto.
Escavação da vala de acordo com o projeto de engenharia.
A escavação deve atender às exigências da NR 18.

2.6.14 INSTALAÇÕES COMBATE A INCENDIO

2.6.14.1 73775/1 EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 4KG FORNECIMENTO E COLOCACAO UN
Será fornecido e instalado extintor de incêndio Pó químico de 4 kg.

2.6.14.2 COMPOR.008 PLACA DE PONTO DE ENCONTRO METÁLICO 500X300MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.UN
Serão colocadas placas de identificação.

2.6.14.3 COMPOR.009 PLACA DE SINALIZAÇÃO EMERGÊNCIA SAÍDA E EXTINTORES, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. UN
Serão colocadas placas de identificação.

2.6.14.4 97599 LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017 UN
Verifica-se o local de instalação da luminária, próximo a uma tomada;
Fixa-se a luminária de emergência através de parafusos;
Em seguida é feita a conexão do plug da luminária à tomada.

2.6.15 INSTALAÇÕES SISTEMA DE PROTEÇÃO DE DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

2.6.15.1 96973 CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 M

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;
Faz-se a junção das pontas dos cabos com abraçadeira;
Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

2.6.15.2 96977CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017M
Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;
Faz-se a junção das pontas dos cabos com abraçadeira;
Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

2.6.15.3 91872ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015M
Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
Corta-se o comprimento necessário da barra do eletroduto de PVC rígido;
Encaixa-se a tarraxa na extremidade do eletroduto;
Faz-se um giro para direita e ¼ de volta para a esquerda;
Repete-se a operação anterior até atingir a rosca no comprimento desejado;
Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição);
As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

2.6.15.4 96989CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 UN
Encaixa-se o captor no topo do mastro;
Em seguida, rosqueiam-se as peças para a completa fixação.

2.6.15.5 C4761 CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4" UN
Limpar o local de instalação da caixa;
Fazer a abertura das entradas com serra copo, no diâmetro de entrada da caixa ou fazendo-se vários furos com uma furadeira, lado a lado, em torno da circunferência interna;
Fazer o acabamento final com lima tipo "meia-cana";
Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;
Junta soldável para as tubulações de entrada:
Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
Soldar as tubulações com adesivo.
Junta elástica pode ser instalada para a tubulação de saída:
Utilizar anel de borracha;
Aplicar pasta lubrificante.

Nº 1372 CPL
SINFRA
Folha nº 166

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

2.6.15.6 98463SUPORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 UN
Com o suporte isolador posicionado, faz-se a marcação na estrutura da edificação dos dois orifícios;
Com uma furadeira, são feitos os furos na estrutura;
Encaixam-se as buchas;
Em seguida posiciona-se o suporte e a fixação é feita através do parafuso.

2.6.15.7 72315TERMINAL AEREO EM ACO GALVANIZADO COM BASE DE FIXACAO H = 30CM UN
Será instalado terminais aéreo em aço galvanizado com base de fixação com h = 30 cm.

2.6.15.8 96986HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 UN
Verifica-se o local da instalação;
O solo é molhado para facilitar a entrada da haste;
A haste é posicionada e martelada no solo até alcançar a profundidade ideal.

2.6.15.9 91174FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015 M
Verificação do projeto;
Posicionamento da tubulação;
Colocação da abraçadeira;
Fechamento através de parafusos

2.6.15.10 83446CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA UN
Será executada caixa de inspeção em alvenaria de tijolo maciço 40x40x40 cm, revestida internamente com barra lisa, com lastro de brita e com tampa pré-moldada de concreto.

2.6.15.11 C3909 SOLDA EXOTÉRMICAUN
Será executado a solda exotérmica para a união dos cabos de cobre NU nas hastes de aterramento, de acordo com o projeto de Sistema de Proteção de Descargas Atmosféricas.

2.6.15.12 4805750ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA M³
Será feita a escavação manual em material de 1ª categoria

2.6.15.13 93382REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 M3
Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto.

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

Escavação da vala de acordo com o projeto de engenharia.
A escavação deve atender às exigências da NR 18.

2.6.16 LOUÇAS, METAIS, E BANCADAS

2.6.16.1 86888VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 UN
Nivelar o ramal de esgoto com a altura do piso acabado.
Verificar as distâncias mínimas para posicionamento da louça, conforme especificação do fabricante.
Marcar os pontos para furação no piso.
Instalar o vaso sanitário, nivelar a peça e parafusar.
Instalar a caixa acoplada.
Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

2.6.16.2 86904LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 UN
Posicionar o conjunto completo (peça e coluna) na posição final, nivelar, marcar os pontos de fixação, em seguida, fazer as furações.
Posicionar a louça, nivelar e parafusar.
Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

2.6.16.3 86881SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 UN
Conectar a entrada do sifão à válvula (pia ou lavatório).
Verificar se a saída do esgoto está desobstruída e se a altura está adequada para a instalação do componente.
Conectar a saída do sifão à conexão de esgoto.

2.6.16.4 89353REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014 UN
Observar o sentido do fluxo de água indicado por uma seta no corpo do registro;
Observar a faixa para embutir, conforme gabarito de instalação;
Posicionar o registro em relação à superfície da parede (perpendicular);
Utilizar adaptadores (de junta soldável para roscável) e fita veda rosca para junta;

2.6.16.5 95544 PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016 UN
Vide recomendações da composição auxiliar.

Nº 13774 CPL
SINFRA Folha nº 1681

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

2.6.16.6 95547 SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016 UN
Vide recomendações da composição auxiliar.

2.6.16.7 86902 LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 UN
Posicionar o conjunto completo (peça e coluna) na posição final, nivelar, marcar os pontos de fixação, em seguida, fazer as furações.
Posicionar a louça, nivelar e parafusar.
Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

2.6.16.8 86906 TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 UN
Introduzir o tubo roscado na canopia e instalar o corpo da torneira no orifício da mesa destinado ao seu encaixe.
Fixar por baixo da bancada com a porca.

2.6.17 PINTURA

2.6.17.1 88497 APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 M2
Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;
Se necessário, amolecer o produto em água potável, conforme fabricante;
Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado;
Aguardar a secagem da primeira demão e aplicar a segunda demão de massa;
Aguardar a secagem final para efetuar o lixamento final e remoção do pó.

2.6.17.2 88489 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 M2
Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;
Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;
Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

2.6.17.3 74133/2 EMASSAMENTO COM MASSA A OLEO, DUAS DEMAOS M2
Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;
Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;

Nº 1375 CPL B

SINFRA Folha nº 169

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

2.6.17.4 73739/1 PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS M2
Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;
Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;
Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

2.7 CAIXA D'ÁGUA - ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO

2.7.1 SERVIÇOS INICIAIS

2.7.1.1 73992/1 LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO M2
É responsabilidade do CONSTRUTOR obter junto à Prefeitura Municipal a marcação dos alinhamentos a serem obedecidos quando da locação e marcação da obra.
A locação deverá utilizar instrumentos como teodolito, nível, trena de aço e prumo de centro, ou outros, de modo a que permitam obter a precisão desejada.

2.7.2 INFRAESTRUTURA

2.7.2.1 4805761 ESCAVAÇÃO MANUAL COM REATERRO E COMPACTAÇÃO EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA M³
Será feita a escavação manual e após os serviços será feita o reaterro e sua compactação

2.7.2.2 C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO M3
Será feito o aterro com compactação manual com aquisição de material.

2.7.2.3 95241 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016 M2
Fazer uma mistura inicial a seco da areia, cimento e brita, conforme dosagem indicada;
Adicionar água aos poucos, misturando com uma enxada até se obter uma massa homogênea e livre de grumos.
Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento / "slump"), lançar o material com a utilização de baldes e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a superfície e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto;

Nº 1376 CPL

SINFRA Fls. 170

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando-se vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material.
Conferir o nível do lastro aplicado ao final da execução.

2.7.2.4 92270 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_12/2015 M2
A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das tábuas e peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc;
Para a fôrma da lateral da viga, a partir do gabarito, dispor os sarrafos, que comporão a gravata, espaçados a cada 45 cm, e pregar as tabuas nas gravatas até a altura da viga especificada no projeto, deixando 10 cm de sarrafo livres em um dos lados para o futuro travamento das peças;
Para a fôrma de fundo de viga, repetir o mesmo processo deixando a sobra dos dois lados do fundo;
Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas.

2.7.2.5 94965 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 M3
Lançar parte da água e todo agregado na betoneira, colocando-a em movimento;
Lançar o cimento conforme dosagem indicada;
Após algumas voltas da betoneira, lançar o restante da água;
Respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela normalização técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais.

2.7.2.6 92775 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 KG
Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

2.7.2.7 92777 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 KG
Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;

Nº 1377 CPL

SINFRA Folha nº 171

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

2.7.2.8 92778 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 KG
Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

2.7.3 SUPERESTRUTURA

2.7.3.1 96535 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017 M2
A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto,observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico oumarcador eletrônico de ângulo, etc;
Com os sarrafos, montar as gravatas de estruturação da fôrma da sapata;
Pregar a tábua nas gravatas;
Executar demais dispositivos do sistema de fôrmas, conforme projeto de fabricação.
Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas.
Posicionar as quatro faces da base da sapata, conforme projeto, e pregá-
las com prego de cabeça dupla.
Escorar as laterais com sarrafos de madeira apoiados no terreno.
Fixar estrutura de delimitação da altura e abertura do tronco de pirâmide.

2.7.3.2 94965 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 M3
Lançar parte da água e todo agregado na betoneira, colocando-a em movimento;
Lançar o cimento conforme dosagem indicada;
Após algumas voltas da betoneira, lançar o restante da água;
Respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela normalização técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais.

Nº 1378 CPL
SINFRA Folha nº 172

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

2.7.3.3 92775ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 KG
Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

2.7.3.4 92776ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 KG
Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

2.7.3.5 92777ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 KG
Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

2.7.3.6 92778ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 KG
Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

Nº 1379 CPL

SINAPA Fls. 173

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

2.7.3.7 92779ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 KG
Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

2.7.3.8 92780ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 KG
Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

2.7.3.9 74202/1 LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVAM2
Será fornecida e instalada laje pré moldada para forro.

2.7.4ALVENARIA DE VEDAÇÃO

2.7.4.1 89459ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM, (ESPESSURA 14 CM) FBK = 14,0 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M², COM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA. AF_12/2014 M2
Demarcação da alvenaria: materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais e execução da primeira fiada;
Elevação da alvenaria: assentamento dos componentes com a utilização de argamassa aplicada com palheta, formando-se dois cordões contínuos.

2.7.5ESQUADRIAS

2.7.5.1 73933/4 PORTA DE FERRO DE ABRIR TIPO BARRA CHATA, COM REQUADRO E GUARNICAO COMPLETA M2

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

Será feita o fornecimento e instalação de porta de ferro de abrir tipo barra chata, com requadro e guarnição completa.

2.7.5.2 84845JANELA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA. DE ABRIR, INCLUSAS GUARNICOES E FERRAGENSM2
Será feita o fornecimento e instalação de janela de madeira tipo veneziana de abrir, incluindo ferragens e guarnições.

2.7.6PAVIMENTAÇÃO

2.7.6.1 87620CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014M2
Limpar a base, incluindo lavar e molhar.
Definir os níveis do contrapiso.
Assentar taliscas.
Camada de aderência: aplicar o adesivo diluído e misturado com cimento.
Argamassa de contrapiso: envolve lançamento, espalhamento e compactação, definição preliminar de mestras e posterior atuação no resto do ambiente.
Acabamento superficial sarrafeado, desempenado ou alisado.

2.7.6.2 98682PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_06/2018 M2
Sobre o contrapiso limpo e nivelado, definir os pontos de nível e assentar as juntas plásticas com a própria argamassa do piso;
Lançar e espalhar a argamassa traço 1:3, procurando obter o máximo de adensamento contra a base;
Nivelar com sarrafo e desempenar com desempenadeira de madeira.

2.7.7PINTURA

2.7.7.1 73924/1 PINTURA ESMALTE ALTO BRILHO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICAM2
A superfície deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;
A tinta deve ser diluída em água potável de acordo com recomendações do fabricante;
Aplicar duas demãos com rolo, respeitando o intervalo de tempo entre elas, conforme orientação do fabricante.

2.7.8INSTALAÇÕES COMBATE A INCENDIO

Nº 1381 CPL

SIMPLA Folha nº 175

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

2.7.8.1 73775/1 EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 4KG FORNECIMENTO E COLOCACAO UN
Será fornecido e instalado extintor de incêndio Pó químico de 4 kg.

2.7.8.2 COMPOR.009 PLACA DE SINALIZAÇÃO EMERGÊNCIA SAÍDA E EXTINTORES, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.UN
Serão colocadas placas de identificação.

2.7.9 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

2.7.9.1 97606 LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA-LUA, PARA 1 LÂMPADA DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017 UN
Encaixa-se a lâmpada ao soquete da luminária;
Coloca-se o vidro da luminária;
Com os cabos da rede elétrica já instalados, eles são conectados à arandela;
Fixa-se a luminária à parede através de parafusos.

2.7.9.2 C1640 LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W UN
Encaixa-se a lâmpada ao soquete da luminária;
Coloca-se o vidro da luminária;
Com os cabos da rede elétrica já instalados, eles são conectados à arandela;
Fixa-se a luminária à parede através de parafusos.

2.7.9.3 I2444 TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR UN
Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos às tomadas (módulo);
Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição).

2.7.9.4 91953 INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 UN
Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos aos interruptores (módulos);
Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição).

2.7.9.5 74130/1 DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO UN
Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;
Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado;
Coloca-se o terminal no pólo;
O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

Nº 1382 CPL

SINAPA Folha nº 176

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

2.7.9.6 C2066 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO UN
Encaixa-se o fundo do quadro de distribuição de luz no local já estabelecido;
Em seguida fixa-se o barramento principal, que serve como suporte para os disjuntores;
Após, fixa-se o barramento de terra e neutro.

2.7.9.7 39456 DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC UN
Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;
Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado;
Coloca-se o terminal no pólo;
O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

2.7.9.8 91926 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 M
Após o eletroduto ou eletrocalha já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;
Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia;
Com os cabos já preparados, inicia-se o processo de passagem até chegar à outra extremidade;
Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

2.7.9.9 91930 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 M
Após o eletroduto ou eletrocalha já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;
Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia;
Com os cabos já preparados, inicia-se o processo de passagem até chegar à outra extremidade;
Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação.

2.7.9.10 COMPOR.018 CAIXA PARA MEDIDOR MONOFASICO (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL) UN
Será feita a instalação da caixa para o medidor monofásico – padrão da concessionária local.

2.7.9.11 96985 HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 UN
Verifica-se o local da instalação;

Nº 1383 CPL
SINFRA

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

O solo é molhado para facilitar a entrada da haste;
A haste é posicionada e martelada no solo até alcançar a profundidade ideal.

2.7.9.12 83446 CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA UN
Será executada caixa de inspeção em alvenaria de tijolo maciço 40x40x40 cm, revestida internamente com barra lisa, com lastro de brita e com tampa pré-moldada de concreto.

2.7.9.13 91870 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 M
Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
Corta-se o comprimento necessário da barra do eletroduto de PVC rígido;
Encaixa-se a tarraxa na extremidade do eletroduto;
Faz-se um giro para direita e ¼ de volta para a esquerda;
Repete-se a operação anterior até atingir a rosca no comprimento desejado;
Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição);
As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

2.7.9.14 91871 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 M
Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
Corta-se o comprimento necessário da barra do eletroduto de PVC rígido;
Encaixa-se a tarraxa na extremidade do eletroduto;
Faz-se um giro para direita e ¼ de volta para a esquerda;
Repete-se a operação anterior até atingir a rosca no comprimento desejado;
Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição);
As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

2.7.9.15 91174 FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015 M
Verificação do projeto;
Posicionamento da tubulação;
Colocação da abraçadeira;
Fechamento através de parafusos

2.7.9.16 91176 FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2" , FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_05/2015 M

Nº 1384 CPL B

SINFRA Folha nº 178

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

Verificação do projeto;
Posicionamento da tubulação;
Colocação da abraçadeira;
Fechamento através de chumbador.

2.7.10 INSTALAÇÕES SISTEMA DE PROTEÇÃO DE DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

2.7.10.1 96971 CORDOALHA DE COBRE NU 16 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 M
Com o suporte isolador posicionado, faz-se a marcação na estrutura da edificação dos dois orifícios;
Com uma furadeira, são feitos os furos na estrutura;
Encaixam-se as buchas;
Em seguida posiciona-se o suporte e a fixação é feita através do parafuso.

2.7.10.2 91871 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 M
Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
Corta-se o comprimento necessário da barra do eletroduto de PVC rígido;
Encaixa-se a tarraxa na extremidade do eletroduto;
Faz-se um giro para direita e ¼ de volta para a esquerda;
Repete-se a operação anterior até atingir a rosca no comprimento desejado;
Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição);
As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

2.7.10.3 96989 CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 UN
Encaixa-se o captor no topo do mastro;
Em seguida, rosqueiam-se as peças para a completa fixação.

2.7.10.4 98463 SUPORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 UN
Com o suporte isolador posicionado, faz-se a marcação na estrutura da edificação dos dois orifícios;
Com uma furadeira, são feitos os furos na estrutura;
Encaixam-se as buchas;
Em seguida posiciona-se o suporte e a fixação é feita através do parafuso.

2.7.10.5 72315 TERMINAL AEREO EM ACO GALVANIZADO COM BASE DE FIXACAO H = 30CM UN
Será instalado terminais aéreo em aço galvanizado com base de fixação com h = 30 cm.

Nº 1385 CPL 5

SINFRA Folha nº 179

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

2.7.10.6 96986 HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 UN
Verifica-se o local da instalação;
O solo é molhado para facilitar a entrada da haste;
A haste é posicionada e martelada no solo até alcançar a profundidade ideal.

2.7.10.7 91174 FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015 M
Verificação do projeto;
Posicionamento da tubulação;
Colocação da abraçadeira;
Fechamento através de parafusos

2.7.10.8 83446 CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA UN
Será executada caixa de inspeção em alvenaria de tijolo maciço 40x40x40 cm, revestida internamente com barra lisa, com lastro de brita e com tampa pré-moldada de concreto.

2.7.10.9 C3909 SOLDA EXOTÉRMICA UN
Será executado a solda exotérmica para a união dos cabos de cobre NU nas hastes de aterramento, de acordo com o projeto de Sistema de Proteção de Descargas Atmosféricas.

2.7.10.10 4805750 ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA M³
Será feita a escavação manual em material de 1ª categoria

2.7.10.11 93382 REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 M3
Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto.
Escavação da vala de acordo com o projeto de engenharia.
A escavação deve atender às exigências da NR 18.

2.8. SERVIÇOS COMPLEMENTARES E EXTERNOS

2.8.1. 98504 - PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018 (M2)
Será feito o plantio de grama batatais.

2.8.2. 4413025 - Aterro de solo vegetal com adição de 10% de adubo orgânico (m³)
Será iniciado previamente ao fim da obra para plantio de grama batatais nos canteiros/jardins do empreendimento.

Nº 1386 CPL

SINFRA Folha nº 180

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

MEMORIAL DESCRITIVO

2.8.384862 GUARDA-CORPO COM CORRIMAO EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 1 1/2" M
Será feito o fornecimento e a instalação de guarda-corpo com corrimão em tubo de aço galvanizado na rampa de acesso ao CEASA.

2.8.473631 GUARDA-CORPO EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 1 1/2" M2
Será feito o fornecimento e a instalação de guarda-corpo em tubo de aço galvanizado.

2.8.5. C0743 - CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 6 FIOS DE ARAME FARPADO (M)

2.8.6. COMP-254406 - PINTURA DE LOGOTIPO (M2)
Será feita a pintura do logotipo com tinta acrílica.

2.8.7. 9537 - LIMPEZA FINAL DA OBRA (M2)
A CONSTRUTORA deverá ao longo da obra procurar manter o canteiro e os locais em obra organizados e, na medida do possível, limpos, antes da entrega da obra deverá ser elaborada a limpeza geral da área externa.
Para a limpeza, deverá ser usado de um modo geral água e sabão neutro. O uso de detergentes, solventes e removedores químicos, deverá ser restrito e feito de modo a não causar danos às superfícies e peças. Deverão ser utilizados apenas os produtos especificados pelos fabricantes dos materiais e componentes empregados na obra.
Antes de ser utilizado material de limpeza específico, as superfícies deverão ser limpas de respingos de tinta, manchas ou argamassa.
O desentulho da obra deverá ser feito periodicamente e de acordo com as recomendações da FISCALIZAÇÃO, ao término dos serviços, será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

1387 CPL 1/24

SINFRA Folha nº 181

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
OBRA: CONSLUSÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO - CEASA NO MUNICIPIO DE IMPERATRIZ
LOCAL: RUA 08, LOTE E, S/N, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, IMPERATRIZ - MA
FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - 09/2018 - SEM DESONERAÇÃO; DNIT SICRO - MAIO 2018; SEINFRA-CE 024 SEM DESONERAÇÃO; ORSE 2018

BDI: 21,14%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - PREÇOS DO LICITADO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO TOTAL R$
1			META 01-PROJETOS EXECUTIVOS				0,00
1.1		COMP-416010	ELABORAÇÃO DE PROJETO ARQUITETÔNICO	UN	0,00	8.677,86	0,00
1.2		COMP-373309	ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE ENGENHARIA	UN	0,00	48.214,69	0,00
1.3		COMP-229570	PLOTAGEM	UN	0,00	3.040,84	0,00
2			META 02-EXECUÇÃO DA OBRA				1.565.297,17
2.1			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				28.375,84
2.1.1			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				28.375,84
2.1.1.1	PROPRIA	COMPOR.001	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	mês	4,00	7.093,96	28.375,84
2.2			SERVIÇOS PRELIMINARES				0,00
2.2.1			SERVIÇOS INICIAIS				0,00
2.2.1.1	SINAPI	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	0,00	284,09	0,00
2.2.1.2	SINAPI	74077/2	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 10 VEZES.	M2	0,00	3,62	0,00
2.2.1.3	SINAPI	93207	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	0,00	641,79	0,00
2.2.1.4	SINAPI	93208	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	M2	0,00	515,04	0,00
2.2.3			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA				0,00
2.2.3.1	SINAPI	6081	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	M3	0,00	24,87	0,00
2.2.3.2	SINAPI-I	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2017	M3	0,00	4,91	0,00
2.3			IMPLANTAÇÃO DO GALPÃO CEASA				1.003.611,84
2.3.1			INFRAESTRUTURA				0,00
2.3.1.1	SICRO NOVO	4805750	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M³	0,00	28,38	0,00
2.3.1.2	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	0,00	18,64	0,00
2.3.1.3	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	0,00	18,44	0,00
2.3.1.4	SINAPI	83518	ALVENARIA EMBASAMENTO E=20 CM BLOCO CONCRETO	M3	0,00	329,96	0,00
2.3.1.5	SINAPI	96535	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	0,00	79,54	0,00
2.3.1.6	SINAPI	92720	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	M3	0,00	332,49	0,00
2.3.1.7	SINAPI	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	0,00	10,96	0,00
2.3.1.8	SINAPI	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	0,00	9,57	0,00
2.3.1.9	SINAPI	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	0,00	9,24	0,00
2.3.1.10	SINAPI	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	0,00	7,38	0,00
2.3.2			SUPERESTRUTURA				87.959,13

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
OBRA: CONSLUSÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO - CEASA NO MUNICIPIO DE IMPERATRIZ
LOCAL: RUA 08, LOTE E, S/N, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, IMPERATRIZ - MA
FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - 09/2018 - SEM DESONERAÇÃO; DNIT SICRO - MAIO 2018; SEINFRA-CE 024 SEM DESONERAÇÃO; ORSE 2018

BDI: 21,14%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - PREÇOS DO LICITADO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO TOTAL R$
2.3.2.1	PROPRIA	COMPOR.002	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PILARES PRÉ-FABRICADOS PARA GALPÕES COM ALTURA ATÉ 12M, INCLUSO IÇAMENTO COM GUINDASTE.	M3	30,24	1.551,50	46.917,36
2.3.2.2	PROPRIA	COMPOR.003	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE VIGAS PRÉ-FABRICADAS PARA GALPÕES, INCLUSO IÇAMENTO COM GUINDASTE.	M3	26,92	1.387,73	37.357,69
2.3.2.3	SINAPI	96535	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	6,07	79,54	482,80
2.3.2.4	SINAPI	92720	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	M3	3,52	332,49	1.170,36
2.3.2.5	SINAPI	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	58,00	10,96	635,68
2.3.2.6	SINAPI	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	151,00	9,24	1.395,24
2.3.3			**ALVENARIA DE VEDAÇÃO**				**9.664,45**
2.3.3.1	SINAPI	87503	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	198,98	48,57	9.664,45
2.3.4			**FORRO**				**1.692,19**
2.3.4.1	SINAPI	96486	FORRO DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	M2	40,09	42,21	1.692,19
2.3.5			**ESQUADRIA**				**9.592,13**
2.3.5.1	SINAPI	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, 60 X 190 CM, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	8,00	405,01	3.240,08
2.3.5.2	SINAPI	91299	PORTA DE MADEIRA, TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M2	4,83	637,31	3.078,20
2.3.5.3	SINAPI	91299	PORTA DE MADEIRA E VIDRO, TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M2	4,20	637,31	2.676,70
2.3.5.4	SINAPI	74046/2	TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO	UN	8,00	26,11	208,88
2.3.5.5	PROPRIA	COMPOR.004	JANELA BASCULANTE EM ALUMINIO, ACABAMENTO ACET OU BRILHANTE, BATENTE/REQUADRO DE 3 A 14 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO/ALIZAR	M2	0,80	485,34	388,27
2.3.6			**COBERTURA**				**510.083,50**
2.3.6.1	PROPRIA	COMPOR.005	ESTRUTURA METALICA EM TESOURAS OU TRELICAS, VAO LIVRE DE 30M, FORNECIMENTO E MONTAGEM, NAO SENDO CONSIDERADOS OS FECHAMENTOS METALICOS, AS COLUNAS, OS SERVICOS GERAIS EM ALVENARIA E CONCRETO, AS TELHAS DE COBERTURA E A PINTURA DE ACABAMENTO	M2	1.989,92	100,69	200.365,04
2.3.6.2	SINAPI	94216	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2016	M2	1.989,92	110,18	219.249,38
2.3.6.3	SEINFRA-CE	C1002	CUMEEIRA TERMOACÚSTICA	M	60,00	55,03	3.301,80
2.3.6.4	SEINFRA-CE	C1353	ESTRUTURA METÁLICA TRELIÇADA EM AÇO, EM MARQUISES	M2	303,00	157,41	47.695,23
2.3.6.5	SINAPI	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2016	M2	303,00	39,66	12.016,98
2.3.6.6	SEINFRA-CE	C1363	FECHAMENTO LATERAL C/TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E=6mm	M2	701,10	39,16	27.455,07
2.3.7			**REVESTIMENTO**				**18.775,68**
2.3.7.1	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	397,96	2,70	1.074,49

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
OBRA: CONSLUSÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO - CEASA NO MUNICIPIO DE IMPERATRIZ
LOCAL: RUA 08, LOTE E, S/N, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, IMPERATRIZ - MA
FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - 09/2018 - SEM DESONERAÇÃO; DNIT SICRO - MAIO 2018; SEINFRA-CE 024 SEM DESONERAÇÃO; ORSE 2018

BDI: 21,14%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - PREÇOS DO LICITADO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO TOTAL R$
2.3.7.2	SINAPI	87553	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	300,71	11,48	3.452,15
2.3.7.3	SINAPI	87269	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 30X30 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	101,24	45,52	4.608,44
2.3.7.4	SINAPI	87267	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 15X15 CM ALINHADAS A PRUMO A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	200,47	48,09	9.640,60
2.3.8			**PAVIMENTAÇÃO**				**196.488,37**
2.3.8.1	SEINFRA-CE	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	1.827,09	31,29	57.169,64
2.3.8.2	SINAPI	85662	ARMACAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-92, ACO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM	M2	1.787,10	7,44	13.296,02
2.3.8.3	SINAPI	72136	PISO INDUSTRIAL DE ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 8MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATACAO PLASTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	M2	1.787,10	69,49	124.185,57
2.3.8.4	SINAPI	87246	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014	M2	39,99	45,94	1.837,14
2.3.9			**INSTALAÇÕES ELÉTRICA**				**68.243,17**
2.3.9.1	PROPRIA	COMPOR.006	ACESSÓRIOS USO GERAL ELÉTRICO CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA GALPÃO	UN	1,00	627,64	627,64
2.3.9.2	SINAPI	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	134,10	1,54	206,51
2.3.9.3	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	3.534,95	2,25	7.953,63
2.3.9.4	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	874,80	3,71	3.245,50
2.3.9.5	SINAPI	91934	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2,70	8,72	23,54
2.3.9.6	SINAPI	92983	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	10,80	12,67	136,83
2.3.9.7	SINAPI	83446	CAIXA DE PASSAGEM 40X40X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	UN	14,00	129,77	1.816,78
2.3.9.8	SINAPI	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	18,51	18,51
2.3.9.9	SINAPI	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00	29,24	116,96
2.3.9.10	SINAPI	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	40,00	80,00
2.3.9.11	SINAPI	92004	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	14,00	36,29	508,06
2.3.9.12	SINAPI	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	145,00	22,20	3.219,00
2.3.9.13	SINAPI	92001	TOMADA UNHA DE PISO (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA COM CAIXA 4X4 ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	20,87	41,74
2.3.9.14	SINAPI	92006	TOMADA UNHA DE PISO (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA COM CAIXA 4X4 ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	50,00	30,70	1.535,00
2.3.9.15	SINAPI	93661	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	51,38	102,76
2.3.9.16	SINAPI	93660	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 80A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	50,95	101,90
2.3.9.17	SINAPI	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	44,00	8,89	391,16

Nº 1390
CPL
Folha nº 184

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
OBRA: CONSLUSÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO - CEASA NO MUNICIPIO DE IMPERATRIZ
LOCAL: RUA 08, LOTE E, S/N, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, IMPERATRIZ - MA
FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - 09/2018 - SEM DESONERAÇÃO; DNIT SICRO - MAIO 2018; SEINFRA-CE 024 SEM DESONERAÇÃO; ORSE 2018

BDI: 21,14%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - PREÇOS DO LICITADO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO TOTAL R$
2.3.9.18	SINAPI	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	4,00	9,36	37,44
2.3.9.19	SINAPI	39472	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE "90" KA (TIPO AC)	UN	4,00	142,46	569,84
2.3.9.20	SINAPI	39445	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	UN	4,00	109,67	438,68
2.3.9.21	SINAPI	39456	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC	UN	2,00	125,04	250,08
2.3.9.22	SINAPI	91872	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	82,70	9,57	791,43
2.3.9.23	SINAPI	91873	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1,00	11,57	11,57
2.3.9.24	SINAPI	93008	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2,20	8,92	19,62
2.3.9.25	SINAPI	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	401,20	7,58	3.041,09
2.3.9.26	COTAÇÃO DE MERCADO	COTAÇÃO.001	BRAÇADEIRA GALVANIZADA TIPO CUNHA 1" PARA ELETRODUTO PVC ROSCA	UN	88,00	1,03	90,64
2.3.9.27	COTAÇÃO DE MERCADO	COTAÇÃO.002	BRAÇADEIRA GALVANIZADA TIPO CUNHA 1 1/4" PARA ELETRODUTO PVC ROSCA	UN	3,00	1,09	3,27
2.3.9.28	COTAÇÃO DE MERCADO	COTAÇÃO.003	BRAÇADEIRA GALVANIZADA TIPO CUNHA 3/4" PARA ELETRODUTO PVC ROSCA	UN	499,00	0,73	364,27
2.3.9.29	SINAPI	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	20,00	40,15	803,00
2.3.9.30	PROPRIA	COMPOR.007	LUMINARIA VAPOR METÁLICO, 250 W, INCLUINDO LUMINÁRIA, REATOR, E LAMPADA	UN	21,00	437,06	9.178,26
2.3.9.31	SINAPI	39510	LUMINARIA DE EMBUTIR EM CHAPA DE ACO PARA 2 LAMPADAS FLUORESCENTES DE 26 W, COMPLETA (INCLUI REATOR E LAMPADAS) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	10,00	143,82	1.438,20
2.3.9.32	SINAPI	97585	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE EMBUTIR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 32 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	6,00	59,39	356,34
2.3.9.33	SINAPI	95749	ELETRODUTO RÍGIDO DE AÇO ZINCADO, CLASSE LEVE, DN 40 MM (1 1/4"), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	1,00	20,33	20,33
2.3.9.34	ORSE	I02667	ALÇA PREFORMADA PARA CABO MULTIPLEX 120 MM2	un	2,00	17,52	35,04
2.3.9.35	SINAPI	39210	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	1,00	0,52	0,52
2.3.9.36	SINAPI	39213	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	UN	1,00	1,33	1,33
2.3.9.37	SINAPI	96985	HASTE COBREADA COPPERWELD P/ ATERRAMENTO D= 5/8" X 3,00 M	un	1,00	40,74	40,74
2.3.9.38	SINAPI	11059	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 5,5 X 50 MM (2 ")	UN	6,00	0,29	1,74
2.3.9.39	SINAPI	11058	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 5,5 X 65 MM (2.1/2 ")	UN	3,00	0,42	1,26
2.3.9.40	SEINFRA-CE	C3579	QUADRO DE MEDIÇÃO EM ALVENARIA COM 23 MEDIDORES PADRÃO CEMAR	UN	2,00	78,62	157,24
2.3.9.41	SINAPI	74131/6	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 34 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, 100 A, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,00	861,38	2.584,14
2.3.9.42	SINAPI	83463	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 8 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO MONOFÁSICO, 100 A - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	219,20	438,40
2.3.9.43	ORSE	S09006	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR (XLPE), RÍGIDO, 16MM², 1KV / 90° C	m	15,70	13,31	208,96
2.3.9.44	ORSE	S11416	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR (XLPE), 25MM², 1KV / 90° C	m	62,80	20,48	1.286,14
2.3.9.45	SEINFRA-CE	C1158	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (50X50)mm	M	355,00	59,42	21.094,10
2.3.9.46	ORSE	S09539	TALA PLANA PERFURADA 38MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	un	12,00	7,92	95,04
2.3.9.47	ORSE	S09524	TALA PLANA PERFURADA 50MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	un	246,00	7,97	1.960,62
2.3.9.48	ORSE	S09685	SUPORTE VERTICAL 100 X 75 MM PARA FIXAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	un	263,00	10,64	2.798,32

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
OBRA: CONSLUSÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO - CEASA NO MUNICÍPIO DE IMPERATRIZ
LOCAL: RUA 08, LOTE E, S/N, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, IMPERATRIZ - MA
FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - 09/2018 - SEM DESONERAÇÃO; DNIT SICRO - MAIO 2018; SEINFRA-CE 024 SEM DESONERAÇÃO; ORSE 2018

BDI: 21,14%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - PREÇOS DO LICITADO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO TOTAL R$
2.3.10			INSTALAÇÕES HIDRÁULICA				10.414,48
2.3.10.1	SINAPI	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	145,81	14,51	2.115,70
2.3.10.2	SINAPI	89357	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	13,83	20,05	277,29
2.3.10.3	SINAPI	89448	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	23,92	9,90	236,80
2.3.10.4	SINAPI	89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	5,77	11,40	65,77
2.3.10.5	SINAPI	89450	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	9,89	18,69	184,84
2.3.10.6	ORSE	S09273	TUBO DE DESCIDA PARA VÁLVULA DE DESCARGA, INCLUSIVE JOELHO (TIGRE OU SIMILAR)	un	8,00	21,53	172,24
2.3.10.7	SINAPI	94796	TORNEIRA DE BÓIA REAL, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	UN	7,00	24,51	171,57
2.3.10.8	SINAPI	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	14,00	8,06	112,84
2.3.10.9	SINAPI	89398	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00	10,91	21,82
2.3.10.10	SINAPI	89623	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	4,00	10,93	43,72
2.3.10.11	SINAPI	89625	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	3,00	13,33	39,99
2.3.10.12	SINAPI	89628	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	6,00	26,98	161,88
2.3.10.13	SINAPI	94695	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 32 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	16,79	16,79
2.3.10.14	SINAPI	89630	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 20MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	10,00	41,20	412,00
2.3.10.15	SINAPI	89485	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	3,00	3,42	10,26
2.3.10.16	SINAPI	89493	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,00	5,56	5,56
2.3.10.17	SINAPI	89506	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,00	22,52	22,52
2.3.10.18	SINAPI	89481	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	26,00	2,98	77,48
2.3.10.19	SINAPI	89492	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	3,00	4,42	13,26
2.3.10.20	SINAPI	89497	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	7,00	7,10	49,70
2.3.10.21	SINAPI	89501	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,00	8,73	8,73
2.3.10.22	SINAPI	89505	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,00	23,16	23,16
2.3.10.23	SEINFRA-CE	C1565	JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD.MARROM D=32X25mm (1"X3/4")	UN	10,00	8,64	86,40
2.3.10.24	SEINFRA-CE	C1560	JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD./ROSCA. D=25mmX1/2"	UN	25,00	8,40	210,00
2.3.10.25	SEINFRA-CE	C1526	JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 25mmX3/4"	UN	4,00	8,78	35,12
2.3.10.26	SINAPI	89530	LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	13,00	9,05	117,65
2.3.10.27	SINAPI	89387	LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	15,80	31,60
2.3.10.28	SINAPI	89577	LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,00	19,96	19,96
2.3.10.29	SINAPI	89542	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 32 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	16,37	16,37
2.3.10.30	SINAPI	89652	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 40 X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00	6,01	30,05
2.3.10.31	SINAPI	89598	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 50 X 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	29,53	59,06
2.3.10.32	SINAPI	89577	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 60 X 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	21,56	21,56

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
OBRA: CONSLUSÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO - CEASA NO MUNICIPIO DE IMPERATRIZ
LOCAL: RUA 08, LOTE E, S/N, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, IMPERATRIZ - MA
FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - 09/2018 - SEM DESONERAÇÃO; DNIT SICRO - MAIO 2018; SEINFRA-CE 024 SEM DESONERAÇÃO; ORSE 2018

BDI: 21,14%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - PREÇOS DO LICITADO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO TOTAL R$
2.3.10.33	SINAPI	89577	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 40 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	22,76	45,52
2.3.10.34	SINAPI	89577	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 50 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	22,00	22,00
2.3.10.35	SINAPI	89577	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 50 X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	22,57	45,14
2.3.10.36	SINAPI	89577	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 60 X 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	23,09	46,18
2.3.10.37	SINAPI	89577	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 60 X 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	21,56	21,56
2.3.10.38	SINAPI	89598	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 60 X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	3,00	24,28	72,84
2.3.10.39	SINAPI	95141	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL LONGO, DN 25 MM X 3/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,00	20,88	20,88
2.3.10.40	SINAPI	94785	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL LONGO, DN 32 MM X 1 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,00	22,33	44,66
2.3.10.41	SINAPI	94787	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL LONGO, DN 50 MM X 1 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,00	53,23	53,23
2.3.10.42	SINAPI	86884	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	21,00	6,18	129,78
2.3.10.43	SINAPI	37106	CAIXA D'AGUA FIBRA DE VIDRO PARA 2000 LITROS, COM TAMPA	UN	1,00	2.962,61	2.962,61
2.3.10.44	SEINFRA-CE	C2157	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4")	UN	1,00	39,20	39,20
2.3.10.45	SEINFRA-CE	C2158	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	UN	1,00	51,61	51,61
2.3.10.46	SEINFRA-CE	C2161	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")	UN	1,00	108,78	108,78
2.3.10.47	SEINFRA-CE	C2168	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 32mm (1 1/4")	UN	3,00	130,61	391,83
2.3.10.48	SEINFRA-CE	C2166	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	13,00	62,99	818,87
2.3.10.49	SINAPI	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	17,00	39,30	668,10
2.3.11			**INSTALAÇÕES SANITÁRIA E PLUVIAL**				**45.527,25**
2.3.11.1	SINAPI	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	18,47	12,83	236,97
2.3.11.2	SINAPI	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	61,56	18,59	1.144,40
2.3.11.3	SINAPI	89713	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	15,14	28,06	424,82
2.3.11.4	SINAPI	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	235,02	36,38	8.550,02
2.3.11.5	SINAPI	89849	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	73,51	35,06	2.577,26
2.3.11.6	SINAPI	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	8,00	4,72	37,76
2.3.11.7	SINAPI	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	34,00	6,90	234,60
2.3.11.8	SINAPI	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	14,00	7,32	102,48
2.3.11.9	SINAPI	89739	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	5,00	12,50	62,50
2.3.11.10	SINAPI	89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	47,00	15,28	718,16

Nº 1343
CPL
Folha nº 187

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
OBRA: CONSLUSÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO - CEASA DO MUNICIPIO DE IMPERATRIZ
LOCAL: RUA 08, LOTE E, S/N, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, IMPERATRIZ - MA
FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - 09/2018 - SEM DESONERAÇÃO; DNIT SICRO - MAIO 2018; SEINFRA-CE 024 SEM DESONERAÇÃO; ORSE 2018

BDI: 21,14%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - PREÇOS DO LICITADO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO TOTAL R$
2.3.11.11	SINAPI	89746	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	9,00	15,24	137,16
2.3.11.12	SINAPI	89854	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	11,00	44,41	488,51
2.3.11.13	SINAPI	89855	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	3,00	47,41	142,23
2.3.11.14	SINAPI	89726	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM - 1.1/2", C/ANEL P/ ESGOTO SECUNDÁRIO, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	UN	13,00	5,16	67,08
2.3.11.15	SINAPI	89783	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	5,00	7,66	38,30
2.3.11.16	SINAPI	89827	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	6,00	9,57	57,42
2.3.11.17	SEINFRA-CE	C1579	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 75X50mm (3"X2")	UN	1,00	25,73	25,73
2.3.11.18	SINAPI	89795	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,00	21,18	42,36
2.3.11.19	SEINFRA-CE	C1576	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm (4"X2")-C/ANÉIS	UN	2,00	29,22	58,44
2.3.11.20	SINAPI	89797	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	6,00	27,81	166,86
2.3.11.21	SEINFRA-CE	C1577	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X75mm (4"X3")-C/ANÉIS	UN	1,00	37,29	37,29
2.3.11.22	SINAPI	89863	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,00	107,20	107,20
2.3.11.23	SINAPI	89665	REDUCAO EXCENTRICA PVC P/ ESG PREDIAL DN 75 X 50MM. FORNECIMENTO E INSTALAÇAO	UN	1,00	7,83	7,83
2.3.11.24	SINAPI	89728	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	13,00	6,53	84,89
2.3.11.25	SINAPI	89733	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,00	11,01	22,02
2.3.11.26	SINAPI	11655	TE SANITARIO, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	5,00	9,06	45,30
2.3.11.27	SINAPI	11657	TE SANITARIO, PVC, DN 75 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UN	2,00	7,93	15,86
2.3.11.28	ORSE	S01658	TÊ SANITÁRIO EM PVC RÍGIDO C/ ANÉIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 50 X 50MM	un	12,00	15,85	190,20
2.3.11.29	ORSE	S07596	TÊ SANITÁRIO EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 40 X 40MM	un	2,00	13,29	26,58
2.3.11.30	SINAPI	89823	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	12,00	14,55	174,60
2.3.11.31	SINAPI	89754	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,00	9,68	19,36
2.3.11.32	SINAPI	39319	TERMINAL DE VENTILACAO, 50 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	UN	8,00	3,72	29,76
2.3.11.33	SEINFRA-CE	C3995	GRELHA HEMISFÉRICA DE FERRO FUNDIDO D=150 mm (6")	UN	5,00	104,57	522,85
2.3.11.34	SEINFRA-CE	C3995	GRELHA HEMISFÉRICA DE FERRO FUNDIDO D=100 mm (4")	UN	12,00	104,57	1.254,84
2.3.11.35	SINAPI	89708	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	6,00	40,67	244,02
2.3.11.36	SINAPI	89708	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 250 X 230 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	UN	1,00	47,38	47,38
2.3.11.37	SEINFRA-CE	C2271	SIFÃO PVC 1" X 1 1/2" (INSTALADO)	UN	11,00	105,79	1.163,69

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

1394
CPL

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
OBRA: CONSLUSÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO - CEASA NO MUNICIPIO DE IMPERATRIZ
LOCAL: RUA 08, LOTE E, S/N, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, IMPERATRIZ - MA
FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - 09/2018 - SEM DESONERAÇÃO; DNIT SICRO - MAIO 2018; SEINFRA-CE 024 SEM DESONERAÇÃO; ORSE 2018

BDI: 21,14%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - PREÇOS DO LICITADO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO TOTAL R$
2.3.11.38	SEINFRA-CE	C2272	SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 1 X 2" (INSTALADO)	UN	4,00	20,79	83,16
2.3.11.39	SINAPI	86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 1/4? X 2? - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	8,49	16,98
2.3.11.40	SINAPI	86879	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	15,00	5,17	77,55
2.3.11.41	SEINFRA-CE	C0636	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_05/2018	UN	11,00	111,11	1.222,21
2.3.11.42	ORSE	S08269	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº 26, DESENVOLVIMENTO 86 CM (FUNDO=32 CM, LATERAIS=15 CM, BORDAS=12CM)	m	31,00	110,98	3.440,38
2.3.11.43	ORSE	S08266	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº 26, DESENVOLVIMENTO 67 CM (FUNDO=15 CM, LATERAIS=15 E 22 CM, BORDAS=3 E 12CM)	m	62,00	104,10	6.454,20
2.3.11.44	ORSE	S08229	GRELHA DE FERRO, LARG=32CM, EM VERGALHÕES 5/8", ESPAÇAMENTO=4CM, COM REQUADRO EM BARRA CHATA FERRO 2"X5/16"	m	84,00	162,95	13.687,80
2.3.11.45	SINAPI	98110	CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_05/2018	UN	4,00	309,56	1.238,24
2.3.12			**INSTALAÇÕES COMBATE À INCÊNDIO**				**1.227,70**
2.3.12.1	SINAPI	72553	EXTINTOR DE INCÊNDIO PÓ, TIPO ABC, 4KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	4,00	166,89	667,56
2.3.12.2	SINAPI	72815	APLICAÇÃO DE TINTA AMARELA E VERMELHA SOBRE PISO, PARA DEMARCAÇÃO PADRÃO DE ÁREAS DE EXTINTORES DE INCÊNDIO.	M2	4,00	35,07	140,28
2.3.12.3	PROPRIA	COMPOR.008	PLACA DE PONTO DE ENCONTRO METÁLICO 500X300MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	23,62	23,62
2.3.12.4	PROPRIA	COMPOR.009	PLACA DE SINALIZAÇÃO EMERGÊNCIA SAÍDA E EXTINTORES, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	24,00	16,51	396,24
2.3.13			**INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO DE DESCARGAS E ATMOSFÉRICA**				**33.770,49**
2.3.13.1	SEINFRA-CE	C0520	CABO COBRE NU 35MM2	M	851,53	21,48	18.290,86
2.3.13.2	SEINFRA-CE	C0521	CABO COBRE NU 50MM2	M	196,83	28,23	5.556,51
2.3.13.3	SINAPI	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	96,00	6,48	622,08
2.3.13.4	SINAPI	74166/1	CAIXA DE INSPEÇÃO NO PASSEIO C/TUBO PVC D=300MM INCL. TAMPA EM PVC	UN	20,00	254,56	5.091,20
2.3.13.5	SINAPI	83377	CONECTOR DE PARAFUSO FUNDIDO EM LIGA DE COBRE COM SEPARADOR DE CABOS PARA CABO 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	40,00	9,30	372,00
2.3.13.6	SINAPI	96986	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	20,00	56,92	1.138,40
2.3.13.7	SINAPI	72315	TERMINAL AEREO EM ACO GALVANIZADO COM BASE DE FIXACAO H = 30CM	UN	58,00	23,45	1.360,10
2.3.13.8	SINAPI	3384	SUPORTE GUIA SIMPLES COM ROLDANA EM POLIPROPILENO PARA CHUMBAR, H = 20 CM	UN	96,00	3,61	346,56
2.3.13.9	SEINFRA-CE	I8526	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	186,52	186,52
2.3.13.10	SINAPI	72262	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	58,00	12,91	748,78
2.3.13.11	SINAPI	13246	PARAFUSO DE INOX POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 4,2 MM2 X 32 MM, COM BUCHA, PORCA E ARRUELA LISA LEVE	UN	102,00	0,22	22,44
2.3.13.12	COTAÇÃO DE MERCADO	COTAÇÃO.003	BRAÇADEIRA GALVANIZADA TIPO CUNHA 3/4" PARA ELETRODUTO PVC ROSCA	UN	48,00	0,73	35,04
2.3.14			**LOUÇAS, METAIS E BANCADAS**				**10.173,30**
2.3.14.1	SINAPI	95469	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	UN	8,00	165,59	1.324,72
2.3.14.2	COMPOSIÇÃO	COMPOR.010	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD COM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA COM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	891,42	891,42
2.3.14.3	SINAPI	86904	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	1,00	103,09	103,09

1395
CPL
Folha nº 389

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
OBRA: CONSLUSÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO - CEASA NO MUNICIPIO DE IMPERATRIZ
LOCAL: RUA 08, LOTE E, S/N, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, IMPERATRIZ - MA
FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - 09/2018 - SEM DESONERAÇÃO; DNIT SICRO - MAIO 2018; SEINFRA-CE 024 SEM DESONERAÇÃO; ORSE 2018

BDI: 21,14%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - PREÇOS DO LICITADO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO TOTAL R$
2.3.14.4	SINAPI	86881	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	1,00	102,68	102,68
2.3.14.5	SINAPI	36209	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80CM, PARA PORTA	UN	2,00	418,56	837,12
2.3.14.6	SINAPI	36207	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70CM, PARA VASO SANITARIO	UN	1,00	265,32	265,32
2.3.14.7	SINAPI	74234/1	MICTORIO SIFONADO DE LOUCA BRANCA COM PERTENCES, COM REGISTRO DE PRESSAO 1/2" COM CANOPLA CROMADA ACABAMENTO SIMPLES E CONJUNTO PARA FIXACAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	425,83	851,66
2.3.14.8	SINAPI	95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	UN	9,00	19,64	176,76
2.3.14.9	SINAPI	86901	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	8,00	105,32	842,56
2.3.14.10	SEINFRA-CE	C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	12,72	242,74	3.087,65
2.3.14.11	SEINFRA-CE	C3017	PIA DE AÇO INOX (1.20x0.60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	UN	4,00	422,58	1.690,32
2.4			**URBANIZAÇÃO**				**335.285,28**
2.4.1			**REDE DE ILUMINAÇÃO**				**44.225,61**
2.4.1.1	SINAPI	83397	POSTE DE CONCRETO DUPLO T H=9M CARGA NOMINAL 500KG INCLUSIVE ESCAVACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	13,00	1.000,65	13.008,45
2.4.1.2	SINAPI	83478	LUMINARIA FECHADA PARA ILUMINACAO PUBLICA - LAMPADAS DE 250/500W - FORNECIMENTO E INSTALACAO (EXCLUINDO LAMPADAS)	UN	12,00	276,74	3.320,88
2.4.1.3	ORSE	I04623	CABO DE COBRE 0,6/1kv MULTIPLEXADO 10MM² FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	300,00	6,51	1.953,00
2.4.1.4	SEINFRA-CE	C2000	POSTE C/ACESSÓRIOS ATÉ A ENTRADA DA SUBESTAÇÃO ABRIGADA	UN	1,00	11.207,51	11.207,51
2.4.1.5	SEINFRA-CE	C4244	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 112,5 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO	UN	1,00	14.735,77	14.735,77
2.4.2			**REDE DE ÁGUA**				**8.794,90**
2.4.2.1			**REDE DE DISTRIBUIÇÃO**				**8.183,36**
2.4.2.1.1	SINAPI	97124	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	M	552,34	0,51	281,69
2.4.2.1.2	SEINFRA-CE	I3153	TUBO PVC PBA JE CL-15 DN 50 (NBR-5647)	M	552,34	9,72	5.368,74
2.4.2.1.3	PROPRIA	COMPOR.011	CURVA LONGA PBA CLASSE 15 - DN 50 MM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00	10,72	64,32
2.4.2.1.4	SINAPI	7048	TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UN	1,00	18,39	18,39
2.4.2.1.5	SICRO NOVO	4805761	ESCAVAÇÃO MANUAL COM REATERRO E COMPACTAÇÃO EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA	m³	69,04	35,49	2.450,22
2.4.2.2			**LIGAÇÃO PREDIAL**				**611,54**
2.4.2.2.1	SEINFRA-CE	I2904	COLAR DE TOMADA PVC C/TRAVAS SAIDA ROSC. DN 50 x 3/4"	UN	1,00	4,25	4,25
2.4.2.2.2	PROPRIA	COMPOR.012	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PEAD PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 25 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO).	m	15,00	14,33	214,95
2.4.2.2.3	PROPRIA	COMPOR.013	TUBO PEAD DN 25MM, PARA LIGAÇÃO PREDIAL	m	15,00	6,44	96,60
2.4.2.2.4	SINAPI	89408	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	9,00	3,96	35,64
2.4.2.2.5	SINAPI	89425	LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,00	9,73	9,73
2.4.2.2.6	PROPRIA	COMPOR.014	HIDROMETRO UNIJATO, VAZAO MAXIMA DE 3,0 M3/H, DE 3/4" FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	109,03	109,03
2.4.2.2.8	SINAPI	95676	CAIXA EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO PARA ABRIGO DE HIDRÔMETRO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	125,31	125,31

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
OBRA: CONSLUSÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO - CEASA NO MUNICIPIO DE IMPERATRIZ
LOCAL: RUA 08, LOTE E, S/N, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, IMPERATRIZ - MA
FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - 03/2018 - SEM DESONERAÇÃO; DNIT SICRO - MAIO 2018; SEINFRA-CE 024 SEM DESONERAÇÃO; ORSE 2018

BDI: 21,14%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - PREÇOS DO LICITADO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO TOTAL R$
2.4.2.2.9	SINAPI	90371	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_03/2015	UN	1,00	16,03	16,03
2.4.3			**REDE DE ESGOTO**				**40.272,86**
2.4.3.1	SINAPI	90695	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_06/2015	M	291,81	44,51	12.988,46
2.4.3.2	SICRO NOVO	4805750	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	m³	87,54	28,38	2.484,38
2.4.3.3	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	66,92	18,64	1.247,38
2.4.3.4	SEINFRA-CE	C0636	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM	M2	3,00	111,11	333,33
2.4.3.5	SINAPI	98057	FOSSA SÉPTICA EM ALVENARIA BLOCO DE CIMENTO E CONCRETO ARMADO, DIMENSÕES INTERNAS 2,20 X 4,40 X 2,20 M	un	1,00	6.789,00	6.789,00
2.4.3.6	SINAPI	98093	FILTRO ANAERÓBIO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 5,6 X 1,67 M, VOLUME ÚTIL: 10752 L (PARA 103 CONTRIBUINTES). AF_05/2018	UN	1,00	9.951,74	9.951,74
2.4.3.7	SINAPI	98101	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 5,8 X 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 50 M² (PARA 20 CONTRIBUINTES). AF_05/2018	UN	1,00	6.478,57	6.478,57
2.4.4			**DRENAGEM SUPERFICIAL**				**31.989,95**
2.4.4.1	SINAPI	94275	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_P	M	607,64	33,36	20.270,87
2.4.4.2	SINAPI	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	M	493,02	23,77	11.719,08
2.4.5			**PAVIMENTAÇÃO**				**210.001,96**
2.4.5.1	SINAPI	96401	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_09/2017	M2	7.599,11	3,99	30.320,44
2.4.5.2	SINAPI	72942	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-1C	M2	7.599,11	1,44	10.942,71
2.4.5.3	SICRO NOVO	5914622	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	5.334,49	1,20	6.401,38
2.4.5.4	SINAPI	95992	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), BINDER, COM ESPESSURA DE 3,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M3	227,97	712,10	162.337,43
2.5			**ADMINISTRAÇÃO**				**78.148,96**
2.5.1			**SERVIÇOS INICIAIS**				**0,00**
2.5.1.1	SINAPI	73992/1	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	M2	0,00	7,90	0,00
2.5.2			**INFRAESTRUTURA**				**0,00**
2.5.2.1	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	0,00	18,44	0,00
2.5.2.2	SINAPI	92270	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_12/2015	M2	0,00	54,36	0,00
2.5.2.3	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,00	285,71	0,00
2.5.2.4	SINAPI	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	0,00	9,57	0,00
2.5.2.5	SINAPI	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	0,00	7,38	0,00
2.5.3			**SUPERESTRUTURA**				**0,00**

Nº 1397 B
CPL/PMI
Folha nº 191

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
OBRA: CONSLUSÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO - CEASA NO MUNICIPIO DE IMPERATRIZ
LOCAL: RUA 08, LOTE E, S/N, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, IMPERATRIZ - MA
FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - 09/2018 - SEM DESONERAÇÃO; DNIT SICRO - MAIO 2018; SEINFRA-CE 024 SEM DESONERAÇÃO; ORSE 2018

BDI: 21,14%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - PREÇOS DO LICITADO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO TOTAL R$
2.5.3.1	SINAPI	96535	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	0,00	79,54	0,00
2.5.3.2	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,00	285,71	0,00
2.5.3.3	SINAPI	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	0,00	10,96	0,00
2.5.3.4	SINAPI	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	0,00	9,57	0,00
2.5.3.5	SINAPI	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	0,00	9,24	0,00
2.5.3.6	SINAPI	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	0,00	7,38	0,00
2.5.4			**ALVENARIA DE VEDAÇÃO**				**0,00**
2.5.4.1	SINAPI	87503	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	0,00	48,57	0,00
2.5.4.2	SEINFRA-CE	C4494	DIVISÓRIA PAINEL PVC, MONTANTE/RODAPÉ SIMPLES, PERFIL EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	0,00	174,02	0,00
2.5.5			**FORRO**				**5.801,76**
2.5.5.1	SINAPI	96486	FORRO DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	M2	137,45	42,21	5.801,76
2.5.6			**ESQUADRIAS**				**9.814,59**
2.5.6.1	SINAPI	90841	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	3,00	708,56	2.125,68
2.5.6.2	SINAPI	90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	3,00	805,34	2.416,02
2.5.6.3	SEINFRA-CE	C4491	VÃO DE PORTA - PORTA COMPLETA C/ FECHADURA TIPO CILINDRO, P/ DIVISÓRIAS EM GERAL (COM REQUADRO EM ALUMÍNIO) - FORNECIMENTO E MONTAGEM	UN	2,00	231,67	463,34
2.5.6.4	SINAPI	72120	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 10MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO	M2	4,20	217,85	914,97
2.5.6.5	SINAPI	72118	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 6MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO	M2	27,34	138,63	3.790,14
2.5.6.6	SINAPI	74046/2	TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO	UN	4,00	26,11	104,44
2.5.7			**COBERTURA**				**3.728,43**
2.5.7.1	SINAPI	92539	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	M2	0,00	39,54	0,00
2.5.7.2	SINAPI	94445	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PLAN, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M2	0,00	25,32	0,00
2.5.7.3	SINAPI	94229	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M	32,40	85,73	2.777,65

Nº 1348 CPL

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
OBRA: CONSLUSÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO - CEASA NO MUNICIPIO DE IMPERATRIZ
LOCAL: RUA 08, LOTE E, S/N, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, IMPERATRIZ - MA
FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - 09/2018 - SEM DESONERAÇÃO; DNIT SICRO - MAIO 2018; SEINFRA-CE 024 SEM DESONERAÇÃO; ORSE 2018

BDI: 21,14%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - PREÇOS DO LICITADO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO TOTAL R$
2.5.7.4	SINAPI	94221	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M	0,00	14,85	0,00
2.5.7.5	SINAPI	94224	EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA). AF_06/2016	M	54,80	17,35	950,78
2.5.8			**REVESTIMENTOS**				**11.746,41**
2.5.8.1	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	278,05	2,70	750,73
2.5.8.2	SINAPI	87548	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	324,35	16,57	5.374,47
2.5.8.3	SINAPI	87535	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	91,15	19,53	1.780,15
2.5.8.4	SINAPI	87265	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	91,15	42,14	3.841,06
2.5.9			**PAVIMENTAÇÃO**				**16.643,23**
2.5.9.1	SINAPI	87620	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	M2	137,45	21,95	3.017,02
2.5.9.2	SINAPI	87260	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014	M2	137,45	82,30	11.312,13
2.5.9.3	SINAPI	88649	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_06/2014	M	54,35	6,11	332,07
2.5.9.4	SINAPI	94993	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016	M2	42,56	46,57	1.982,01
2.5.10			**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**				**9.450,33**
2.5.10.1	SEINFRA-CE	C1638	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W	UN	17,00	128,42	2.183,14
2.5.10.2	SINAPI	97583	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR DE 18 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	4,00	47,70	190,80
2.5.10.3	SEINFRA-CE	C1640	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W	UN	15,00	62,84	942,60
2.5.10.4	SINAPI	97595	SENSOR DE PRESENÇA COM FOTOCÉLULA, FIXAÇÃO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	1,00	52,07	52,07
2.5.10.5	SINAPI	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	46,00	19,24	885,04
2.5.10.6	SINAPI	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	17,00	22,20	377,40
2.5.10.7	SINAPI	91992	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	27,79	27,79
2.5.10.8	SEINFRA-CE	C1942	PLUG TRIPOLAR (3P+T) - 32A/380V	UN	5,00	45,74	228,70
2.5.10.9	SINAPI	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00	18,51	74,04
2.5.10.10	SINAPI	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00	29,24	116,96
2.5.10.11	SINAPI	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	40,00	40,00
2.5.10.12	SINAPI	74130/4	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	18,00	77,12	1.388,16
2.5.10.13	SINAPI	74130/1	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	11,87	11,87
2.5.10.14	SINAPI	74131/1	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 3 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES SEM BARRAMENTO FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	56,03	56,03

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
OBRA: CONSLUSÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO - CEASA NO MUNICIPIO DE IMPERATRIZ
LOCAL: RUA 08, LOTE E, S/N, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, IMPERATRIZ - MA
FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - 09/2018 - SEM DESONERAÇÃO; DNIT SICRO - MAIO 2018; SEINFRA-CE 024 SEM DESONERAÇÃO; ORSE 2018

BDI: 21,14%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - PREÇOS DO LICITADO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO TOTAL R$
2.5.10.15	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	600,00	2,25	1.350,00
2.5.10.16	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	240,00	3,71	890,40
2.5.10.17	SINAPI	92979	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	15,00	5,34	80,10
2.5.10.18	SINAPI	92981	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	21,00	8,72	183,12
2.5.10.19	PROPRIA	COMPOR.017	CAIXA PARA MEDIDOR MONOFASICO (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	UN	1,00	79,38	79,38
2.5.10.20	SINAPI	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	4,00	40,74	162,96
2.5.10.21	SINAPI	83446	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	UN	1,00	129,77	129,77
2.5.10.22	SINAPI	91831	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	0,00	4,97	0,00
2.5.10.23	SINAPI	91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	0,00	6,54	0,00
2.5.10.24	SINAPI	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	0,00	7,58	0,00
2.5.10.25	SINAPI	90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	0,00	8,67	0,00
2.5.10.26	SINAPI	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	0,00	8,64	0,00
2.5.11			INSTALAÇÕES DE TELECOMUNICAÇÕES				0,00
2.5.11.1	SINAPI	98307	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2018	UN	0,00	34,73	0,00
2.5.11.2	SINAPI	98295	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 5E, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2018	M	0,00	1,26	0,00
2.5.11.3	SINAPI	98301	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 5E - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2018	UN	0,00	382,34	0,00
2.5.11.4	SINAPI	91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	0,00	6,54	0,00
2.5.11.5	SINAPI	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	0,00	7,58	0,00
2.5.11.6	SINAPI	91872	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	0,00	9,57	0,00
2.5.12			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS				69,12
2.5.12.1	SINAPI	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	2,00	14,51	29,02
2.5.12.2	SINAPI	89357	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	2,00	20,05	40,10
2.5.12.3	SINAPI	89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	0,00	11,40	0,00
2.5.12.4	SINAPI	94796	TORNEIRA DE BÓIA REAL, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	UN	0,00	24,51	0,00
2.5.12.5	SINAPI	89625	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	0,00	13,33	0,00
2.5.12.6	SINAPI	89400	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	0,00	12,88	0,00
2.5.12.7	SINAPI	89627	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	0,00	11,91	0,00

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
OBRA: CONSLUSÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO - CEASA NO MUNICIPIO DE IMPERATRIZ
LOCAL: RUA 08, LOTE E, S/N, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, IMPERATRIZ - MA
FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - 09/2018 - SEM DESONERAÇÃO; DNIT SICRO - MAIO 2018; SEINFRA-CE 024 SEM DESONERAÇÃO; ORSE 2018

BDI: 21,14%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - PREÇOS DO LICITADO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO TOTAL R$
2.5.12.8	SINAPI	89364	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	0,00	7,43	0,00
2.5.12.9	SINAPI	89369	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	0,00	10,82	0,00
2.5.12.10	SINAPI	89503	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	0,00	13,79	0,00
2.5.12.11	SINAPI	89485	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	0,00	3,42	0,00
2.5.12.12	SINAPI	89493	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	0,00	5,56	0,00
2.5.12.13	SINAPI	89502	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	0,00	9,41	0,00
2.5.12.14	SINAPI	90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	0,00	9,34	0,00
2.5.12.15	SINAPI	90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	0,00	8,67	0,00
2.5.12.16	SINAPI	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	0,00	8,64	0,00
2.5.13			**INSTALAÇÕES SANITÁRIAS**				**0,00**
2.5.13.1	SINAPI	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	0,00	12,83	0,00
2.5.13.2	SINAPI	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	0,00	18,59	0,00
2.5.13.3	SINAPI	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	0,00	36,38	0,00
2.5.13.4	SINAPI	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	0,00	5,16	0,00
2.5.13.5	SINAPI	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	0,00	4,72	0,00
2.5.13.6	SINAPI	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	0,00	6,90	0,00
2.5.13.7	SINAPI	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	0,00	7,32	0,00
2.5.13.8	SINAPI	89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	0,00	15,28	0,00
2.5.13.9	SINAPI	89746	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	0,00	15,24	0,00
2.5.13.10	SEINFRA-CE	C1576	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm (4"X2")-C/ANÉIS	UN	0,00	29,22	0,00
2.5.13.11	SINAPI	90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	0,00	8,67	0,00
2.5.13.12	SINAPI	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	0,00	8,64	0,00
2.5.13.13	SICRO NOVO	4805750	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M³	0,00	28,38	0,00
2.5.13.14	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	0,00	18,64	0,00
2.5.14			**INSTALAÇÕES PLUVIAIS**				**2.606,23**
2.5.14.1	SINAPI	89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	18,00	21,20	381,60

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
OBRA: CONSLUSÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO - CEASA NO MUNICIPIO DE IMPERATRIZ
LOCAL: RUA 08, LOTE E, S/N, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, IMPERATRIZ - MA
FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - 09/2018 - SEM DESONERAÇÃO; DNIT SICRO - MAIO 2018; SEINFRA-CE 024 SEM DESONERAÇÃO; ORSE 2018

BDI: 21,14%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - PREÇOS DO LICITADO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO TOTAL R$
2.5.14.2	SINAPI	89512	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	40,00	35,54	1.421,60
2.5.14.3	SINAPI	89584	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	12,00	23,11	277,32
2.5.14.4	SEINFRA-CE	C0636	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM	M2	4,00	111,11	444,44
2.5.14.5	SICRO NOVO	4805750	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M³	1,80	28,38	51,08
2.5.14.6	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	1,62	18,64	30,19
2.5.15			**INSTALAÇÕES COMBATE A INCENDIO**				**630,89**
2.5.15.1	SINAPI	73775/1	EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 4KG FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	172,87	172,87
2.5.15.2	PROPRIA	COMPOR.008	PLACA DE PONTO DE ENCONTRO METÁLICO 500X300MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	7,00	23,62	165,34
2.5.15.3	PROPRIA	COMPOR.009	PLACA DE SINALIZAÇÃO EMERGÊNCIA SAÍDA E EXTINTORES, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	8,00	16,51	132,08
2.5.15.4	SINAPI	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	4,00	40,15	160,60
2.5.16			**INSTALAÇÕES SISTEMA DE PROTEÇÃO DE DESCARGAS ATMOSFÉRICAS**				**6.885,05**
2.5.16.1	SINAPI	96973	CABO DE COBRE NU 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	100,00	31,75	3.175,00
2.5.16.2	SINAPI	96977	CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	80,00	19,25	1.540,00
2.5.16.3	SINAPI	91872	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	16,00	9,57	153,12
2.5.16.4	SINAPI	96989	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	4,00	69,34	277,36
2.5.16.5	SEINFRA-CE	C4761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	4,00	7,85	31,40
2.5.16.6	SINAPI	98463	SUPORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	12,00	16,51	198,12
2.5.16.7	SINAPI	72315	TERMINAL AEREO EM ACO GALVANIZADO COM BASE DE FIXACAO H = 30CM	UN	14,00	23,45	328,30
2.5.16.8	SINAPI	96986	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	6,00	56,92	341,52
2.5.16.9	SINAPI	91174	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	M	9,00	2,04	18,36
2.5.16.10	SINAPI	83446	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	UN	4,00	129,77	519,08
2.5.16.11	SEINFRA-CE	C3909	SOLDA EXOTÉRMICA	UN	4,00	34,50	138,00
2.5.16.12	SICRO NOVO	4805750	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M³	3,60	28,38	102,16
2.5.16.13	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	3,36	18,64	62,63
2.5.17			**LOUÇAS, METAIS, E BANCADAS**				**4.765,06**
2.5.17.1	SINAPI	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	3,00	331,31	993,93
2.5.17.2	PROPRIA	COMPOR.010	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD COM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA COM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	891,42	891,42
2.5.17.3	SINAPI	86904	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	4,00	103,09	412,36
2.5.17.4	SINAPI	86881	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	4,00	102,68	410,72
2.5.17.5	SINAPI	89353	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	6,00	24,26	145,56
2.5.17.6	SINAPI	94497	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,00	73,70	73,70
2.5.17.7	SINAPI	40729	VALVULA DESCARGA 1.1/2" COM REGISTRO, ACABAMENTO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	202,00	202,00

Nº 1402 CPL

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
OBRA: CONSLUSÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO - CEASA NO MUNICIPIO DE IMPERATRIZ
LOCAL: RUA 08, LOTE E, S/N, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, IMPERATRIZ - MA
FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - 09/2018 - SEM DESONERAÇÃO; DNIT SICRO - MAIO 2018; SEINFRA-CE 024 SEM DESONERAÇÃO; ORSE 2018

BDI: 21,14%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - PREÇOS DO LICITADO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO TOTAL R$
2.5.17.8	SINAPI	95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	UN	4,00	19,64	78,56
2.5.17.9	SINAPI	95547	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	UN	4,00	61,07	244,28
2.5.17.10	SINAPI	86901	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	4,00	105,32	421,28
2.5.17.11	SINAPI	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	4,00	39,30	157,20
2.5.17.12	SEINFRA-CE	C0357	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO)	M2	1,56	367,81	573,78
2.5.17.13	SINAPI	86900	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	1,00	127,77	127,77
2.5.17.14	SINAPI	86911	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	1,00	32,50	32,50
2.5.18			**PINTURA**				**6.007,86**
2.5.18.1	SINAPI	88497	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	315,11	9,11	2.870,65
2.5.18.2	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	157,25	9,91	1.558,34
2.5.18.3	SINAPI	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	122,00	8,48	1.034,56
2.5.18.4	SINAPI	74133/2	EMASSAMENTO COM MASSA A OLEO, DUAS DEMAOS	M2	18,90	15,12	285,76
2.5.18.5	SINAPI	73739/1	PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS	M2	18,90	13,68	258,55
2.6			**PORTARIA**				**57.769,52**
2.6.1			**SERVIÇOS INICIAIS**				**0,00**
2.6.1.1	SINAPI	73992/1	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	M2	0,00	7,90	0,00
2.6.2			**INFRAESTRUTURA**				**0,00**
2.6.2.1	SICRO NOVO	4805761	ESCAVAÇÃO MANUAL COM REATERRO E COMPACTAÇÃO EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA	M³	0,00	35,49	0,00
2.6.2.2	SEINFRA-CE	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	0,00	69,93	0,00
2.6.2.3	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	0,00	18,44	0,00
2.6.2.4	SINAPI	92270	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_12/2015	M2	0,00	54,36	0,00
2.6.2.5	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,00	285,71	0,00
2.6.2.6	SINAPI	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	0,00	10,96	0,00
2.6.2.7	SINAPI	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	0,00	9,24	0,00
2.6.2.8	SINAPI	92779	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	0,00	6,57	0,00
2.6.2.9	SINAPI	92780	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	0,00	5,78	0,00
2.6.3			**SUPERESTRUTURA**				**2.719,52**
2.6.3.1	SINAPI	96535	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	7,00	79,54	556,78

1103
CPL
197

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
OBRA: CONSLUSÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO - CEASA NO MUNICIPIO DE IMPERATRIZ
LOCAL: RUA 08, LOTE E, S/N, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, IMPERATRIZ - MA
FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - 09/2018 - SEM DESONERAÇÃO; DNIT SICRO - MAIO 2018; SEINFRA-CE 024 SEM DESONERAÇÃO; ORSE 2018

BDI: 21,14%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - PREÇOS DO LICITADO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO TOTAL R$
2.6.3.2	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	2,00	285,71	571,42
2.6.3.3	SINAPI	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	30,00	10,96	328,80
2.6.3.4	SINAPI	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	26,00	9,57	248,82
2.6.3.5	SINAPI	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	19,00	9,24	175,56
2.6.3.6	SINAPI	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	9,00	7,38	66,42
2.6.3.7	SINAPI	92779	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	55,00	6,57	361,34
2.6.3.8	SINAPI	92780	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	71,00	5,78	410,38
2.6.4			ALVENARIA DE VEDAÇÃO				0,00
2.6.4.1	SINAPI	87503	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	0,00	48,57	0,00
2.6.4.2	SINAPI	87487	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	0,00	54,09	0,00
2.6.5			ESQUADRIAS				4.122,31
2.6.5.1	SINAPI	90841	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	1,00	708,56	708,56
2.6.5.2	SINAPI	90842	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	1,00	755,04	755,04
2.6.5.3	SINAPI	90843	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	1,00	780,21	780,21
2.6.5.4	SINAPI	94560	JANELA DE AÇO DE CORRER, 2 FOLHAS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	M2	4,80	367,26	1.762,84
2.6.5.5	SINAPI	94559	JANELA DE AÇO BASCULANTE, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, SEM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	M2	0,16	421,12	67,37
2.6.5.6	SINAPI	72118	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 6MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO	M2	0,16	138,63	22,18
2.6.5.7	SINAPI	74046/2	TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO	UN	1,00	26,11	26,11
2.6.6			COBERTURA				21.417,39

1404
CPL
FOLHA Nº 198

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
OBRA: CONSLUSÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO - CEASA NO MUNICIPIO DE IMPERATRIZ
LOCAL: RUA 06, LOTE E, S/N, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, IMPERATRIZ - MA
FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - 09/2018 - SEM DESONERAÇÃO; DNIT SICRO - MAIO 2018; SEINFRA-CE 024 SEM DESONERAÇÃO; ORSE 2018

BDI: 21,14%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - PREÇOS DO LICITADO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO TOTAL R$
2.6.6.1	PROPRIA	COMPOR.005	ESTRUTURA METALICA EM TESOURAS OU TRELICAS, VAO LIVRE DE 30M, FORNECIMENTO E MONTAGEM, NAO SENDO CONSIDERADOS OS FECHAMENTOS METALICOS, AS COLUNAS, OS SERVICOS GERAIS EM ALVENARIA E CONCRETO, AS TELHAS DE COBERTURA E A PINTURA DE ACABAMENTO	M2	137,28	100,69	13.822,72
2.6.6.2	SINAPI	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2016	M2	137,28	39,66	5.444,52
2.6.6.3	SINAPI	75220	CUMEEIRA EM PERFIL ONDULADO DE ALUMÍNIO	M	8,58	35,58	305,27
2.6.6.4	SINAPI	94229	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M	17,16	85,73	1.471,12
2.6.6.5	SINAPI	94231	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M	16,00	23,36	373,76
2.6.7			**REVESTIMENTOS**				**6.924,77**
2.6.7.1	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	0,00	2,70	0,00
2.6.7.2	SINAPI	87548	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	207,00	16,57	3.429,99
2.6.7.3	SINAPI	87535	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	18,00	19,53	351,54
2.6.7.4	SINAPI	87242	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM PASTILHAS DE PORCELANA 5 X 5 CM (PLACAS DE 30 X 30 CM), ALINHADAS A PRUMO, APLICADO EM PANOS COM VÃOS. AF_06/2014	M2	20,40	134,25	2.738,70
2.6.7.5	SINAPI	87265	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	9,60	42,14	404,54
2.6.8			**PAVIMENTAÇÃO**				**674,49**
2.6.8.1	SINAPI	87620	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	M2	6,47	21,95	142,01
2.6.8.2	SINAPI	87260	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014	M2	6,47	82,30	532,48
2.6.9			**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**				**3.618,01**
2.6.9.1	SINAPI	3755	LAMPADA DE LUZ MISTA 160 W, BASE E27 (220 V)	UN	18,00	18,04	324,72
2.6.9.2	SINAPI	97606	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA-LUA, PARA 1 LÂMPADA DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	5,00	58,16	290,80
2.6.9.3	SEINFRA-CE	C1640	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W	UN	3,00	62,84	188,52
2.6.9.4	SINAPI	97595	SENSOR DE PRESENÇA COM FOTOCÉLULA, FIXAÇÃO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	2,00	52,07	104,14
2.6.9.5	SINAPI	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00	19,24	76,96
2.6.9.6	SEINFRA-CE	C1942	PLUG TRIPOLAR (3P+T) - 32A/380V	UN	1,00	45,74	45,74
2.6.9.7	SINAPI	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	18,51	18,51
2.6.9.8	SINAPI	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	40,00	80,00
2.6.9.9	SINAPI	91971	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	59,69	59,69
2.6.9.10	SINAPI	74130/1	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	9,00	11,87	106,83
2.6.9.11	SINAPI	74131/1	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 3 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES SEM BARRAMENTO FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	56,03	56,03

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
OBRA: CONSLUSÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO - CEASA NO MUNICIPIO DE IMPERATRIZ
LOCAL: RUA 08, LOTE E, S/N, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, IMPERATRIZ - MA
FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - 09/2018 - SEM DESONERAÇÃO; DNIT SICRO - MAIO 2018; SEINFRA-CE 024 SEM DESONERAÇÃO; ORSE 2018

BDI: 21,14%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - PREÇOS DO LICITADO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO TOTAL R$
2.6.9.12	SINAPI	39456	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC	UN	1,00	125,04	125,04
2.6.9.13	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	350,00	2,25	787,50
2.6.9.14	SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	30,00	3,71	111,30
2.6.9.15	SINAPI	92979	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	60,00	5,34	320,40
2.6.9.16	PROPRIA	COMPOR.017	CAIXA PARA MEDIDOR MONOFASICO (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	UN	1,00	79,38	79,38
2.6.9.17	SINAPI	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	2,00	40,74	81,48
2.6.9.18	SINAPI	83446	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	UN	2,00	129,77	259,54
2.6.9.19	SINAPI	91831	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	15,00	4,97	74,55
2.6.9.20	SINAPI	91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	56,00	6,54	366,24
2.6.9.21	SINAPI	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	8,00	7,58	60,64
2.6.9.22	SINAPI	90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	0,00	8,67	0,00
2.6.9.23	SINAPI	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	0,00	8,64	0,00
2.6.10			INSTALAÇÕES DE TELECOMUNICAÇÕES				74,99
2.6.10.1	SINAPI	98307	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2018	UN	1,00	34,73	34,73
2.6.10.2	SINAPI	98295	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 5E, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2018	M	6,00	1,26	7,56
2.6.10.3	SINAPI	91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	5,00	6,54	32,70
2.6.11			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS				1.706,81
2.6.11.1	SINAPI	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	36,00	14,51	522,36
2.6.11.2	SINAPI	89357	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	12,00	20,05	240,60
2.6.11.3	SINAPI	94796	TORNEIRA DE BÓIA REAL, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	UN	1,00	24,51	24,51
2.6.11.4	SINAPI	88503	CAIXA D´ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	UN	1,00	636,13	636,13
2.6.11.5	SINAPI	89400	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,00	12,88	12,88
2.6.11.6	SINAPI	89364	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	3,00	7,43	22,29
2.6.11.7	SINAPI	89369	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00	10,82	21,64
2.6.11.8	SINAPI	90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00	9,34	18,68
2.6.11.9	SINAPI	90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	12,00	8,67	104,04
2.6.11.10	SINAPI	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	12,00	8,64	103,68

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
OBRA: CONSLUSÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO - CEASA NO MUNICIPIO DE IMPERATRIZ
LOCAL: RUA 08, LOTE E, S/N, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, IMPERATRIZ - MA
FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - 09/2018 - SEM DESONERAÇÃO; DNIT SICRO - MAIO 2018; SEINFRA-CE 024 SEM DESONERAÇÃO; ORSE 2018

BDI: 21,14%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - PREÇOS DO LICITADO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO TOTAL R$
2.6.12			INSTALAÇÕES SANITÁRIAS				793,46
2.6.12.1	SINAPI	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	6,00	12,83	76,98
2.6.12.2	SINAPI	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	12,00	18,59	223,08
2.6.12.3	SINAPI	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	6,00	36,38	218,28
2.6.12.4	SINAPI	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,00	5,16	10,32
2.6.12.5	SINAPI	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,00	4,72	4,72
2.6.12.6	SINAPI	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,00	6,90	13,80
2.6.12.7	SINAPI	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,00	7,32	14,64
2.6.12.8	SINAPI	89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	3,00	15,28	45,84
2.6.12.9	SINAPI	89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,00	12,19	12,19
2.6.12.10	SEINFRA-CE	C1576	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm (4"X2")-C/ANÉIS	UN	1,00	29,22	29,22
2.6.12.11	SINAPI	90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	8,00	8,67	69,36
2.6.12.12	SINAPI	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M	8,00	8,64	69,12
2.6.12.13	SICRO NOVO	4805750	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M³	0,13	28,38	3,68
2.6.12.14	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	0,12	18,64	2,23
2.6.13			INSTALAÇÕES PLUVIAIS				1.302,36
2.6.13.1	SINAPI	89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	24,00	21,20	508,80
2.6.13.2	SINAPI	89512	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	12,00	35,54	426,48
2.6.13.3	SINAPI	89584	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	6,00	23,11	138,66
2.6.13.4	SEINFRA-CE	C0636	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM	M2	2,00	111,11	222,22
2.6.13.5	SICRO NOVO	4805750	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M³	0,14	28,38	3,97
2.6.13.6	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	0,12	18,64	2,23
2.6.14			INSTALAÇÕES COMBATE A INCENDIO				269,66
2.6.14.1	SINAPI	73775/1	EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 4KG FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	172,87	172,87
2.6.14.2	PROPRIA	COMPOR.008	PLACA DE PONTO DE ENCONTRO METÁLICO 500X300MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	23,62	23,62
2.6.14.3	PROPRIA	COMPOR.009	PLACA DE SINALIZAÇÃO EMERGÊNCIA SAÍDA E EXTINTORES, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	16,51	33,02
2.6.14.4	SINAPI	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	1,00	40,15	40,15
2.6.15			INSTALAÇÕES SISTEMA DE PROTEÇÃO DE DESCARGAS ATMOSFÉRICAS				9.289,69

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
OBRA: CONSLUSÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO - CEASA NO MUNICIPIO DE IMPERATRIZ
LOCAL: RUA 08, LOTE E, S/N, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, IMPERATRIZ - MA
FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - 09/2018 - SEM DESONERAÇÃO; DNIT SICRO - MAIO 2018; SEINFRA-CE 024 SEM DESONERAÇÃO; ORSE 2018

BDI: 21,14%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - PREÇOS DO LICITADO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO TOTAL R$
2.6.15.1	SINAPI	96973	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	100,00	31,75	3.175,00
2.6.15.2	SINAPI	96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	180,00	19,25	3.465,00
2.6.15.3	SINAPI	91872	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	32,00	9,57	306,24
2.6.15.4	SINAPI	96989	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	6,00	69,34	416,04
2.6.15.5	SEINFRA-CE	C4761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	4,00	7,85	31,40
2.6.15.6	SINAPI	98463	SUPORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	8,00	16,51	132,08
2.6.15.7	SINAPI	72315	TERMINAL AEREO EM ACO GALVANIZADO COM BASE DE FIXACAO H = 30CM	UN	8,00	23,45	187,60
2.6.15.8	SINAPI	96986	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	6,00	56,92	341,52
2.6.15.9	SINAPI	91174	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	M	8,00	2,04	16,32
2.6.15.10	SINAPI	83446	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	UN	6,00	129,77	778,62
2.6.15.11	SEINFRA-CE	C3909	SOLDA EXOTÉRMICA	UN	6,00	34,50	207,00
2.6.15.12	SICRO NOVO	4805750	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M³	5,25	28,38	148,99
2.6.15.13	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	4,50	18,64	83,88
2.6.16			**LOUÇAS, METAIS, E BANCADAS**				**859,72**
2.6.16.1	SINAPI	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	1,00	331,31	331,31
2.6.16.2	SINAPI	86904	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	1,00	103,09	103,09
2.6.16.3	SINAPI	86881	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	1,00	102,68	102,68
2.6.16.4	SINAPI	89353	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	1,00	24,26	24,26
2.6.16.5	SINAPI	95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	UN	1,00	19,64	19,64
2.6.16.6	SINAPI	95547	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	UN	1,00	61,07	61,07
2.6.16.7	SINAPI	86902	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, "44 X 35,5" CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	1,00	178,37	178,37
2.6.16.8	SINAPI	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	1,00	39,30	39,30
2.6.17			**PINTURA**				**3.996,34**
2.6.17.1	SINAPI	88497	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	201,21	9,11	1.833,02
2.6.17.2	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	201,21	9,91	1.993,99
2.6.17.3	SINAPI	74133/2	EMASSAMENTO COM MASSA A OLEO, DUAS DEMAOS	M2	5,88	15,12	88,90
2.6.17.4	SINAPI	73739/1	PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS	M2	5,88	13,68	80,43
2.7			**CAIXA D'ÁGUA - ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO**				**15.053,07**
2.7.1			**SERVIÇOS INICIAIS**				**0,00**
2.7.1.1	SINAPI	73992/1	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	M2	0,00	7,90	0,00
2.7.2			**INFRAESTRUTURA**				**0,00**
2.7.2.1	SICRO NOVO	4805761	ESCAVAÇÃO MANUAL COM REATERRO E COMPACTAÇÃO EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA	M³	0,00	35,49	0,00
2.7.2.2	SEINFRA-CE	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	0,00	69,93	0,00

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
OBRA: CONSLUSÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO - CEASA NO MUNICIPIO DE IMPERATRIZ
LOCAL: RUA 08, LOTE E, S/N, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, IMPERATRIZ - MA
FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - 09/2018 - SEM DESONERAÇÃO; DNIT SICRO - MAIO 2018; SEINFRA-CE 024 SEM DESONERAÇÃO; ORSE 2018

BDI: 21,14%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - PREÇOS DO LICITADO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO TOTAL R$
2.7.2.3	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	0,00	18,44	0,00
2.7.2.4	SINAPI	92270	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_12/2015	M2	0,00	54,36	0,00
2.7.2.5	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,00	285,71	0,00
2.7.2.6	SINAPI	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	0,00	10,96	0,00
2.7.2.7	SINAPI	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	0,00	9,24	0,00
2.7.2.8	SINAPI	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	0,00	7,38	0,00
2.7.3			**SUPERESTRUTURA**				**6.556,85**
2.7.3.1	SINAPI	96535	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	12,89	79,54	1.025,27
2.7.3.2	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	4,40	285,71	1.257,12
2.7.3.3	SINAPI	92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	23,90	10,96	261,94
2.7.3.4	SINAPI	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	250,00	9,57	2.392,50
2.7.3.5	SINAPI	92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	81,00	9,24	748,44
2.7.3.6	SINAPI	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	47,10	7,38	347,59
2.7.3.7	SINAPI	92779	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	4,20	6,57	27,59
2.7.3.8	SINAPI	92780	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	24,25	5,78	140,16
2.7.3.9	SINAPI	74202/1	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	M2	5,90	60,38	356,24
2.7.4			**ALVENARIA DE VEDAÇÃO**				**1.449,19**
2.7.4.1	SINAPI	89459	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM, (ESPESSURA 14 CM) FBK = 14,0 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M², COM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA. AF_12/2014	M2	18,68	77,58	1.449,19
2.7.5			**ESQUADRIAS**				**2.068,68**
2.7.5.1	SINAPI	73933/4	PORTA DE FERRO DE ABRIR TIPO BARRA CHATA, COM REQUADRO E GUARNICAO COMPLETA	M2	4,00	463,42	1.853,68
2.7.5.2	SINAPI	84845	JANELA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA, DE ABRIR, INCLUSAS GUARNICOES E FERRAGENS	M2	0,50	430,00	215,00
2.7.6			**PAVIMENTAÇÃO**				**207,14**

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
OBRA: CONSLUSÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO - CEASA NO MUNICIPIO DE IMPERATRIZ
LOCAL: RUA 08, LOTE E, S/N, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, IMPERATRIZ - MA
FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - 09/2018 - SEM DESONERAÇÃO; DNIT SICRO - MAIO 2018; SEINFRA-CE 024 SEM DESONERAÇÃO; ORSE 2018

BDI: 21,14%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - PREÇOS DO LICITADO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO TOTAL R$
2.7.6.1	SINAPI	87620	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	M2	4,20	21,95	92,19
2.7.6.2	SINAPI	98682	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_06/2018	M2	4,20	27,37	114,95
2.7.7			**PINTURA**				**160,40**
2.7.7.1	SINAPI	73924/1	PINTURA ESMALTE ALTO BRILHO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA	M2	8,00	20,05	160,40
2.7.8			**INSTALAÇÕES COMBATE A INCENDIO**				**205,89**
2.7.8.1	SINAPI	73775/1	EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 4KG FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	172,87	172,87
2.7.8.2	PROPRIA	COMPOR.009	PLACA DE SINALIZAÇÃO EMERGÊNCIA SAÍDA E EXTINTORES, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	16,51	33,02
2.7.9			**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**				**2.618,80**
2.7.9.1	SINAPI	97606	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA-LUA, PARA 1 LÂMPADA DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN	3,00	58,16	174,48
2.7.9.2	SEINFRA-CE	C1640	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W	UN	2,00	62,84	125,68
2.7.9.3	SEINFRA-CE	I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR	UN	2,00	6,02	12,04
2.7.9.4	SINAPI	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	18,51	37,02
2.7.9.5	SINAPI	74130/1	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	4,00	11,87	47,48
2.7.9.6	SEINFRA-CE	C2066	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	UN	1,00	145,91	145,91
2.7.9.7	SINAPI	39456	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC	UN	1,00	125,04	125,04
2.7.9.8	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	300,00	2,25	675,00
2.7.9.9	SINAPI	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	120,00	5,03	603,60
2.7.9.10	PROPRIA	COMPOR.017	CAIXA PARA MEDIDOR MONOFASICO (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	UN	1,00	79,38	79,38
2.7.9.11	SINAPI	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	2,00	40,74	81,48
2.7.9.12	SINAPI	83446	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	UN	1,00	129,77	129,77
2.7.9.13	SINAPI	91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	12,00	6,54	78,48
2.7.9.14	SINAPI	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	6,00	7,58	45,48
2.7.9.15	SINAPI	91174	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	M	9,00	2,04	18,36
2.7.9.16	SINAPI	91176	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_05/2015	M	8,00	29,95	239,60
2.7.10			**INSTALAÇÕES SISTEMA DE PROTEÇÃO DE DESCARGAS ATMOSFÉRICAS**				**1.786,12**
2.7.10.1	SINAPI	96971	CORDOALHA DE COBRE NU 16 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	50,00	20,17	1.008,50
2.7.10.2	SINAPI	91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	8,00	7,58	60,64
2.7.10.3	SINAPI	96989	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	1,00	69,34	69,34
2.7.10.4	SINAPI	98463	SUPORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	8,00	16,51	132,08

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

RMO
CPL

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
OBRA: CONSLUSÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO - CEASA NO MUNICIPIO DE IMPERATRIZ
LOCAL: RUA 08, LOTE E, S/N, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, IMPERATRIZ - MA
FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - 09/2018 - SEM DESONERAÇÃO; DNIT SICRO - MAIO 2018; SEINFRA-CE 024 SEM DESONERAÇÃO; ORSE 2018

BDI: 21,14%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - PREÇOS DO LICITADO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO TOTAL R$
2.7.10.5	SINAPI	72315	TERMINAL AEREO EM ACO GALVANIZADO COM BASE DE FIXACAO H = 30CM	UN	2,00	23,45	46,90
2.7.10.6	SINAPI	96986	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	2,00	56,92	113,84
2.7.10.7	SINAPI	91174	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015	M	8,00	2,04	16,32
2.7.10.8	SINAPI	83446	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	UN	2,00	129,77	259,54
2.7.10.9	SEINFRA-CE	C3909	SOLDA EXOTÉRMICA	UN	2,00	34,50	69,00
2.7.10.10	SICRO NOVO	4805750	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M³	0,22	28,38	6,24
2.7.10.11	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	0,20	18,64	3,72
2.8			**SERVIÇOS COMPLEMENTARES E EXTERNOS**				**47.052,66**
2.8.1	SINAPI	98504	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	M2	11,47	9,45	108,39
2.8.2	SICRO NOVO	4413025	ATERRO DE SOLO VEGETAL COM ADIÇÃO DE 10% DE ADUBO ORGÂNICO	m³	1,14	187,42	213,65
2.8.3	SINAPI	84862	GUARDA-CORPO COM CORRIMAO EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 1 1/2"	M	56,00	175,71	9.839,76
2.8.4	SINAPI	73631	GUARDA-CORPO EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 1 1/2"	M2	45,60	293,63	13.389,52
2.8.5	SEINFRA-CE	C0743	CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	M	500,76	36,77	18.412,94
2.8.6	PROPRIA	COMPOR.016	PINTURA DE LOGOTIPO	M2	50,00	14,33	716,50
2.8.7	SINAPI	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	2.253,56	1,94	4.371,90
			VALOR TOTAL COM BDI				**1.565.297,17**

Responsável Técnico pela Elaboração do Orçamento
Nome: FRANKLIM LIMA DA ROCHA
CREA: 1100614532

Data: SET.2021

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
OBRA: CENTRO DE ABASTECIMENTO - CEASA NO MUNICIPIO DE IMPERATRIZ
LOCAL: RUA 08, LOTE E, S/N, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, IMPERATRIZ - MA
FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - 09/2018 - SEM DESONERAÇÃO; DNIT SICRO - MAIO 2018; SEINFRA-CE 024 SEM DESONERAÇÃO; ORSE 2018

CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	PESO	VALOR	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4
1	META 01-PROJETOS EXECUTIVOS	0,00%	0,00	100,00%			
				0,00			
2	META 02-EXECUÇÃO DA OBRA		1.565.297,17				
2.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	1,81%	28.375,84	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%
				7.093,96	7.093,96	7.093,96	7.093,96
2.2	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,00%	0,00	100,00%			
				0,00			
2.3	IMPLANTAÇÃO DO GALPÃO CEASA	64,12%	1.003.611,84				
2.3.1	INFRAESTRUTURA	0,00%	0,00	40,00%	60,00%		
				0,00	0,00		
2.3.2	SUPERESTRUTURA	5,62%	87.959,13		30,00%	70,00%	
					26.387,74	61.571,39	
2.3.3	ALVENARIA DE VEDAÇÃO	0,62%	9.864,45			100,00%	
						9.864,45	
2.3.4	FORRO	0,11%	1.692,19				100,00%
							1.692,19
2.3.5	ESQUADRIA	0,61%	9.592,13			20,00%	80,00%
						1.918,43	7.673,70
2.3.6	COBERTURA	32,59%	510.083,50			70,00%	30,00%
						357.058,45	153.025,05
2.3.7	REVESTIMENTO	1,20%	18.775,68				100,00%
							18.775,68
2.3.8	PAVIMENTAÇÃO	12,55%	196.488,37		20,00%	40,00%	40,00%
					39.297,67	78.595,35	78.595,35
2.3.9	INSTALAÇÕES ELÉTRICA	4,36%	68.243,17		20,00%	40,00%	40,00%
					13.648,63	27.297,27	27.297,27
2.3.10	INSTALAÇÕES HIDRÁULICA	0,67%	10.414,48		20,00%	40,00%	40,00%
					2.082,90	4.165,79	4.165,79
2.3.11	INSTALAÇÕES SANITÁRIA E PLUVIAL	2,91%	45.527,25		20,00%	40,00%	40,00%
					9.105,45	18.210,90	18.210,90
2.3.12	INSTALAÇÕES COMBATE À INCÊNDIO	0,08%	1.227,70				100,00%
							1.227,70

Nº 1111 CPL

SINFRA Folha nº 205

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
OBRA: CENTRO DE ABASTECIMENTO - CEASA NO MUNICIPIO DE IMPERATRIZ
LOCAL: RUA 08, LOTE E, S/N, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, IMPERATRIZ - MA
FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - 09/2018 - SEM DESONERAÇÃO; DNIT SICRO - MAIO 2018; SEINFRA-CE 024 SEM DESONERAÇÃO; ORSE 2018

CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	PESO	VALOR	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4
2.3.13	INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO DE DESCARGAS E ATMOSFÉR	2,16%	33.770,49			40,00%	60,00%
						13.508,20	20.262,29
2.3.14	LOUÇAS, METAIS E BANCADAS	0,65%	10.173,30			40,00%	60,00%
						4.069,32	6.103,98
2.4	URBANIZAÇÃO	21,42%	335.285,28				
2.4.1	REDE DE ILUMINAÇÃO	2,83%	44.225,61			40,00%	60,00%
						17.690,24	26.535,37
2.4.2	REDE DE ÁGUA	0,56%	8.794,90				
2.4.2.1	REDE DE DISTRIBUIÇÃO	0,52%	8.183,36			40,00%	60,00%
						3.273,34	4.910,02
2.4.2.2	LIGAÇÃO PREDIAL	0,04%	611,54			40,00%	60,00%
						244,62	366,92
2.4.3	REDE DE ESGOTO	2,57%	40.272,86			40,00%	60,00%
						16.109,14	24.163,72
2.4.4	DRENAGEM SUPERFICIAL	2,04%	31.989,95				100,00%
							31.989,95
2.4.5	PAVIMENTAÇÃO	13,42%	210.001,96		20,00%	40,00%	40,00%
					42.000,39	84.000,78	84.000,78
2.5	ADMINISTRAÇÃO	4,99%	78.148,96				
2.5.1	SERVIÇOS INICIAIS	0,00%	0,00	100,00%			
				0,00			
2.5.2	INFRAESTRUTURA	0,00%	0,00	60,00%	40,00%		
				0,00	0,00		
2.5.3	SUPERESTRUTURA	0,00%	0,00		60,00%	40,00%	
					0,00	0,00	
2.5.4	ALVENARIA DE VEDAÇÃO	0,00%	0,00			30,00%	70,00%
						0,00	0,00
2.5.5	FORRO	0,37%	5.801,76				100,00%
							5.801,76
2.5.6	ESQUADRIAS	0,63%	9.814,59				100,00%
							9.814,59

Nº 1412 CPL B

SINFRA
Ordem nº 206

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
OBRA: CENTRO DE ABASTECIMENTO - CEASA NO MUNICIPIO DE IMPERATRIZ
LOCAL: RUA 08, LOTE E, S/N, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, IMPERATRIZ - MA
FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - 09/2018 - SEM DESONERAÇÃO; DNIT SICRO - MAIO 2018; SEINFRA-CE 024 SEM DESONERAÇÃO; ORSE 2018

CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	PESO	VALOR	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4
2.5.7	COBERTURA	0,24%	3.728,43				100,00%
							3.728,43
2.5.8	REVESTIMENTOS	0,75%	11.746,41			40,00%	60,00%
						4.698,56	7.047,85
2.5.9	PAVIMENTAÇÃO	1,06%	16.643,23			40,00%	60,00%
						6.657,29	9.985,94
2.5.10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	0,60%	9.450,33			40,00%	60,00%
						3.780,13	5.670,20
2.5.11	INSTALAÇÕES DE TELECOMUNICAÇÕES	0,00%	0,00			40,00%	60,00%
						0,00	0,00
2.5.12	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	0,00%	69,12			40,00%	60,00%
						27,65	41,47
2.5.13	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	0,00%	0,00			40,00%	60,00%
						0,00	0,00
2.5.14	INSTALAÇÕES PLUVIAIS	0,17%	2.606,23				100,00%
							2.606,23
2.5.15	INSTALAÇÕES COMBATE A INCENDIO	0,04%	630,89				100,00%
							630,89
2.5.16	INSTALAÇÕES SISTEMA DE PROTEÇÃO DE DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	0,44%	6.885,05			20,00%	80,00%
						1.377,01	5.508,04
2.5.17	LOUÇAS, METAIS, E BANCADAS	0,30%	4.765,06			20,00%	80,00%
						953,01	3.812,05
2.5.18	PINTURA	0,38%	6.007,86				100,00%
							6.007,86
2.6	PORTARIA	3,69%	57.769,52				
2.6.1	SERVIÇOS INICIAIS	0,00%	0,00	100,00%			
				0,00			
2.6.2	INFRAESTRUTURA	0,00%	0,00	60,00%	40,00%		
				0,00	0,00		
2.6.3	SUPERESTRUTURA	0,17%	2.719,52		60,00%	40,00%	
					1.631,71	1.087,81	
2.6.4	ALVENARIA DE VEDAÇÃO	0,00%	0,00			60,00%	40,00%
						0,00	0,00

FRANKLIM LIMA DA ROCHA
ENG. CIVIL CREA nº 1100614532
SETOR PROJETOS E ORÇAMENTOS

Nº 1413 CPL Folha nº 207 SINFRA

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
OBRA: CENTRO DE ABASTECIMENTO - CEASA NO MUNICIPIO DE IMPERATRIZ
LOCAL: RUA 08, LOTE E, S/N, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, IMPERATRIZ - MA
FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - 09/2018 - SEM DESONERAÇÃO; DNIT SICRO - MAIO 2018; SEINFRA-CE 024 SEM DESONERAÇÃO; ORSE 2018

CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	PESO	VALOR	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4
2.6.5	ESQUADRIAS	0,26%	4.122,31				100,00%
							4.122,31
2.6.6	COBERTURA	1,37%	21.417,39			70,00%	30,00%
						14.992,17	6.425,22
2.6.7	REVESTIMENTOS	0,44%	6.924,77			50,00%	50,00%
						3.462,39	3.462,39
2.6.8	PAVIMENTAÇÃO	0,04%	674,49			40,00%	60,00%
						269,80	404,69
2.6.9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	0,23%	3.618,01			40,00%	60,00%
						1.447,20	2.170,81
2.6.10	INSTALAÇÕES DE TELECOMUNICAÇÕES	0,00%	74,99			40,00%	60,00%
						30,00	44,99
2.6.11	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	0,11%	1.706,81			40,00%	60,00%
						682,72	1.024,09
2.6.12	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	0,05%	793,46			40,00%	60,00%
						317,38	476,08
2.6.13	INSTALAÇÕES PLUVIAIS	0,08%	1.302,36			40,00%	60,00%
						520,94	781,42
2.6.14	INSTALAÇÕES COMBATE A INCENDIO	0,02%	269,66				100,00%
							269,66
2.6.15	INSTALAÇÕES SISTEMA DE PROTEÇÃO DE DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	0,59%	9.289,69			40,00%	60,00%
						3.715,88	5.573,81
2.6.16	LOUÇAS, METAIS, E BANCADAS	0,05%	859,72			40,00%	60,00%
						343,89	515,83
2.6.17	PINTURA	0,26%	3.996,34			40,00%	60,00%
						1.598,54	2.397,80
2.7	CAIXA D'ÁGUA - ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO	0,96%	15.053,07				
2.7.1	SERVIÇOS INICIAIS	0,00%	0,00	100,00%			
				0,00			
2.7.2	INFRAESTRUTURA	0,00%	0,00	60,00%	40,00%		
				0,00	0,00		
2.7.3	SUPERESTRUTURA	0,42%	6.556,85		60,00%	40,00%	
					3.934,11	2.622,74	

Nº 1494 CPL
SINFRA
Folha nº 208

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
OBRA: CENTRO DE ABASTECIMENTO - CEASA NO MUNICIPIO DE IMPERATRIZ
LOCAL: RUA 08, LOTE E, S/N, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, IMPERATRIZ - MA
FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - 09/2018 - SEM DESONERAÇÃO; DNIT SICRO - MAIO 2018; SEINFRA-CE 024 SEM DESONERAÇÃO; ORSE 2018

CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	PESO	VALOR	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4
2.7.4	ALVENARIA DE VEDAÇÃO	0,09%	1.449,19			100,00%	
						1.449,19	
2.7.5	ESQUADRIAS	0,13%	2.068,68				100,00%
							2.068,68
2.7.6	PAVIMENTAÇÃO	0,01%	207,14				100,00%
							207,14
2.7.7	PINTURA	0,01%	160,40			40,00%	60,00%
						64,16	96,24
2.7.8	INSTALAÇÕES COMBATE A INCENDIO	0,01%	205,89				100,00%
							205,89
2.7.9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	0,17%	2.618,80			40,00%	60,00%
						1.047,52	1.571,28
2.7.10	INSTALAÇÕES SISTEMA DE PROTEÇÃO DE DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	0,11%	1.786,12			40,00%	60,00%
						714,45	1.071,67
2.8	SERVIÇOS COMPLEMENTARES E EXTERNOS	3,01%	47.052,66		20,00%	40,00%	40,00%
					9.410,53	18.821,06	18.821,06
PREÇO PARCIAL		100,00%	1.565.297,17	7.093,98	154.593,10	775.153,13	628.456,98
PERCENTUAIS PARCIAIS				0,45%	9,88%	49,52%	40,15%
PREÇO ACUMULADOS				7.093,98	161.687,08	936.840,19	1.565.297,17
PERCENTUAIS ACUMULADOS				0,45%	10,33%	59,85%	100,00%

Nº 446 CPL SINFRA

FRANKLIM LIMA DA ROCHA
ENG. CIVIL CREA nº 1100614532
SETOR PROJETOS E ORÇAMENTOS

Nº 1416 CPLB Folha 210

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
OBRA: CONCLUSÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO - CEASA NO MUNICIPIO DE IMPERATRIZ
LOCAL: RUA 08, LOTE E, S/N, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, IMPERATRIZ - MA
FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - 09/2018 - SEM DESONERAÇÃO; DNIT SICRO - MAIO 2018; SEINFRA-CE 024 SEM DESONERAÇÃO; ORSE 2018

QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO BDI - PADRÃO

Tipo de Obra (Conforme ao Acórdão 2622/2013 - TCU):
Construção de Edificios (Também para Reformas)

Conforme legislação tributária municipal, o percentual da base de cálculo para o ISS: 40,00 %
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota o ISS (entre 2,00% e 5,00%) 4,00 %

ITENS		SIGLAS	(1º Quartil)	MÉDIA	(3º Quartil)	Taxas Adotadas - %
Taxa de Rateio da Administração Central		AC	3,00%	4,00%	5,50%	**3,00%**
Taxa de Seguro e Garantia do Empreendimento		S+G	0,80%	0,80%	1,00%	**1,00%**
Taxa de Risco		R	0,97%	1,27%	1,27%	**1,00%**
Taxa de Despesas Financeiras		DF	0,59%	1,23%	1,39%	**1,00%**
Taxa de Lucro		L	6,16%	7,40%	8,96%	**8,24%**
Taxa de Tributos	PIS (Geralmente 0,65%)	I				**0,65%**
	COFINS (Geralmente 3,00%)					**3,00%**
	ISS (Legislação Municipal)					**1,60%**
	CPRB (INSS)					**0,00%**
BDI conforme ao Acórdão 2622/2013 TCU			20,34%	22,12%	25,00%	**21,14%**
BDI RESULTANTE						**21,14%**

FORMULA UTILIZADA:

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

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo do ISS para Construção de Edificios (Também para Reformas) é de 40,00% com a respectiva alíquota de 4,00%. Declaramos ainda qua adotamos o orçamento sem desonerado, e que esta é a alternativa mais adequada para a Adminisração Pública.

Para o tipo de obra "Construção de Edificios" enquadram-se a construção e reforma de: edificios, unidades habitacionais, escolas, hospitais, hotéis, restaurantes, armazéns e depósitos, edificios para uso agropecuário, estações para trens e metropolitanos, estádios esportivos e quadras cobertas, instalações para embarque e desembarque de passageiros (em aeroportos, rodoviarias, portos, etc.), penitenciarias e presidios, a construção de edificios industriais (fábricas, oficinas, galpões industriais, etc.), conforme classificação 4120-4 do CNAE 2.0. Também enquadram-se pórticos, mirantes e outros edificios de finalidade turística.

Responsável Técnico pela Elaboração do
Nome: FRANKLIM LIMA DA ROCHA
CREA: 1100614532

Data: SET.2021

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

Nº 1417 CPL

SINFRA 21

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
OBRA: CONCLUSÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO - CEASA NO MUNICIPIO DE IMPERATRIZ
LOCAL: RUA 08, LOTE E, S/N, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, IMPERATRIZ - MA
FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - 09/2018 - SEM DESONERAÇÃO; DNIT SICRO - MAIO 2018; SEINFRA-CE 024 SEM DESONERAÇÃO; ORSE 2018

QUADRO DE COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
	GRUPO A		
A1	INSS	20,00	20,00
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 CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	1,00	1,00
A	TOTAL	37,80	37,80
	GRUPO B		
B1	REPOUSO SEMANAL RENUMERADO	17,88	Não incide
B2	FERIADOS	3,95	Não incide
B3	AUXILIO - ENFERMIDADE	0,92	0,71
B4	13º SALÁRIO	10,81	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,48	Não incide
B8	AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,09
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,61	6,63
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02
B	TOTAL	44,58	16,40
	GRUPO C		
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,42	4,18
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,87	3,75
C4	DEPOSITO RECISÃO SEM JUSTA CAUSA	4,95	3,82
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,46	0,35
C	TOTAL	15,83	12,20
	GRUPO D		
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	16,85	6,20
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,48	0,37
D	TOTAL	17,33	6,57
TOTAL (A + B + C + D)		115,54	72,97

SINAPI - Composição de Encargos Sociais, Maranhão vigência a partir de 10/2018

Responsável Técnico pela Elaboração do Orçamento
Nome: FRANKLIM LIMA DA ROCHA
CREA: 1100614532

Data: SET.2021

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

Nº 1218 CPL
212

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
OBRA: CONCLUSÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO - CEASA NO MUNICIPIO DE IMPERATRIZ
LOCAL: RUA 08, LOTE E, S/N, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, IMPERATRIZ - MA
FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - 09/2018 - SEM DESONERAÇÃO; DNIT SICRO - MAIO 2018; SEINFRA-CE 024 SEM DESONERAÇÃO; ORSE 2018

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO / INSUMO	UN	INDICE	PREÇO	TOTAL
	COMPOR.001	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	mês			5.625,60
SINAPI	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	80,0000000	70,32	5.625,60
	COMPOR.002	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PILARES PRÉ-FABRICADOS PARA GALPÕES COM ALTURA ATÉ 12M, INCLUSO IÇAMENTO COM GUINDASTE.	M3			1.452,23
COMPOSIÇÃO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3320000	14,80	19,71
COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,6650000	11,04	29,42
COMPOSIÇÃO	89272	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHP	0,7820000	153,47	120,01
COMPOSIÇÃO	89273	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHI	0,5500000	54,47	29,95
COMPOSIÇÃO	95952	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA. AF_01/2017	M3	1,0000000	1.192,84	1.192,84
COMPOSIÇÃO	89994	GRAUTEAMENTO DE CINTA INTERMEDIÁRIA OU DE CONTRAVERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_01/2015	M3	0,1260000	478,59	60,30
	COMPOR.003	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE VIGAS PRÉ-FABRICADAS PARA GALPÕES, INCLUSO IÇAMENTO COM GUINDASTE.	M3			1.333,21
COMPOSIÇÃO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3780000	14,80	5,59
COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7560000	11,04	8,34
COMPOSIÇÃO	89272	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHP	0,1980000	153,47	30,38
COMPOSIÇÃO	89273	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHI	0,1800000	54,47	9,80
COMPOSIÇÃO	95952	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO), FCK = 25 MPA. AF_01/2017	M3	1,0000000	1.192,84	1.192,84
COMPOSIÇÃO	89994	GRAUTEAMENTO DE CINTA INTERMEDIÁRIA OU DE CONTRAVERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_01/2015	M3	0,1000000	478,59	47,85
COMPOSIÇÃO	92412	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	0,6670000	57,59	38,41
	COMPOR.004	JANELA BASCULANTE EM ALUMINIO, ACABAMENTO ACET OU BRILHANTE, BATENTE/REQUADRO DE 3 A 14 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO/ALIZAR	M2			465,17

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

Nº 1119 CPL 213

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
OBRA: CONCLUSÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO - CEASA NO MUNICIPIO DE IMPERATRIZ
LOCAL: RUA 08, LOTE E, S/N, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, IMPERATRIZ - MA
FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - 09/2018 - SEM DESONERAÇÃO; DNIT SICRO - MAIO 2018; SEINFRA-CE 024 SEM DESONERAÇÃO; ORSE 2018

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO / INSUMO	UN	INDICE	PREÇO	TOTAL
SINAPI-I	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0156000	25,00	0,39
SINAPI-I	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	2,0000000	0,54	1,08
SINAPI-I	5075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,1000000	11,42	1,14
SINAPI-I	601	JANELA MAXIM AR EM ALUMINIO, 80 X 60 CM (A X L), BATENTE/REQUADRO DE 4 A 14 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO/ALIZAR	M2	0,9000000	350,96	315,86
SINAPI	88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,0000000	13,41	80,46
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,0000000	11,04	66,24
	COMPOR.005	**ESTRUTURA METALICA EM TESOURAS OU TRELICAS, VAO LIVRE DE 30M, FORNECIMENTO E MONTAGEM, NAO SENDO CONSIDERADOS OS FECHAMENTOS METALICOS, AS COLUNAS, OS SERVICOS GERAIS EM ALVENARIA E CONCRETO, AS TELHAS DE COBERTURA E A PINTURA DE ACABAMENTO**	**M2**			**94,46**
INSUMO	10966	PERFIL "U" DE ACO LAMINADO, "U" 152 X 15,6	KG	15,0000000	5,07	76,05
COMPOSICAO	88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7790000	12,58	9,79
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7808000	11,04	8,62
	COMPOR.006	**ACESSÓRIOS USO GERAL ELÉTRICO CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA GALPÃO**	**UN**			**647,71**
SINAPI-I	1872	CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UN	220,0000000	1,15	253,00
SINAPI-I	1871	CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 3" X 3", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	UN	98,0000000	2,06	201,88
SINAPI-I	1887	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2 1/2", PARA ELETRODUTO	UN	1,0000000	11,47	11,47
SINAPI-I	1892	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	15,0000000	0,81	12,15
SINAPI-I	1902	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	UN	7,0000000	1,25	8,75
SINAPI-I	1894	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	UN	1,0000000	2,50	2,50
SINAPI-I	1891	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UN	66,0000000	0,58	38,28
SINAPI-I	4374	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10	UN	3,0000000	0,37	1,11
SINAPI-I	11945	BUCHA DE NYLON SEM ABA S4	UN	393,0000000	0,06	23,58
SINAPI-I	4375	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6	UN	392,0000000	0,10	39,20
SINAPI-I	4376	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8	UN	6,0000000	0,19	1,14
MERCADO	MERCADO.003	BUCHA PARA ELETRODEUTO 1" EM ALUMÍNIO	UN	1,0000000	2,57	2,57
MERCADO	MERCADO.004	BUCHA PARA ELETRODEUTO 2" EM ALUMÍNIO	UN	1,0000000	2,65	2,65
MERCADO	MERCADO.005	CAIXA DE PASSAGEM PVC 3" OCTOGONAL	UN	1,0000000	4,77	4,77
MERCADO	MERCADO.006	ARRUELA DE PRESSÃO GALVANIZADA DE 1/4"	UN	1,0000000	0,26	0,26
MERCADO	MERCADO.007	PARAFUSO FENDA GALVANIZADA CABEÇA PANELA 2,9X25MM AUTOATARRACHANTE	UN	334,0000000	0,06	20,04
MERCADO	MERCADO.008	PARAFUSO FENDA GALVANIZADA CABEÇA PANELA 4,2X32MM AUTOATARRACHANTE	UN	220,0000000	0,07	15,40
MERCADO	MERCADO.009	PARAFUSO FENDA GALVANIZADA CABEÇA PANELA 4,8X45MM AUTOATARRACHANTE	UN	112,0000000	0,08	8,96

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

Nº 1420 CPL Folha nº 214

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
OBRA: CONCLUSÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO - CEASA NO MUNICIPIO DE IMPERATRIZ
LOCAL: RUA 08, LOTE E, S/N, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, IMPERATRIZ - MA
FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - 09/2018 - SEM DESONERAÇÃO; DNIT SICRO - MAIO 2018; SEINFRA-CE 024 SEM DESONERAÇÃO; ORSE 2018

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO / INSUMO	UN	INDICE	PREÇO	TOTAL
	COMPOR.007	**LUMINARIA VAPOR METÁLICO, 250 W, INCLUINDO LUMINÁRIA, REATOR, E LAMPADA**	**UN**			**445,37**
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2500000	14,96	3,74
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2500000	11,14	2,78
	83478	LUMINARIA FECHADA PARA ILUMINACAO PUBLICA - LAMPADAS DE 250/500W - FORNECIMENTO E INSTALACAO (EXCLUINDO LAMPADAS)	UN	1,0000000	283,54	283,54
SINAPI-I	12317	REATOR P/ 1 LAMPADA VAPOR DE MERCURIO 250W USO EXT	UN	1,0000000	76,71	76,71
SEINFRA-I	I1486	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 250W/220V	UN	1,0000000	78,60	78,60
	COMPOR.008	**PLACA DE PONTO DE ENCONTRO METÁLICO 500X300MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**	**UN**			**25,20**
SINAPI-I	37558	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	1,0000000	21,33	21,33
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1500000	14,80	2,22
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1500000	11,04	1,65
	COMPOR.009	**PLACA DE SINALIZAÇÃO EMERGÊNCIA SAÍDA E EXTINTORES, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**	**UN**			**20,10**
SINAPI-I	37559	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *12 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	1,0000000	16,23	16,23
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1500000	14,80	2,22
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1500000	11,04	1,65
	COMPOR.010	**VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD COM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA COM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**	**UN**			**862,74**
SINAPI-I	4384	PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-10	UN	2,0000000	11,84	23,68
SINAPI-I	6138	VEDACAO PVC, 100 MM, PARA SAIDA VASO SANITARIO	UN	1,0000000	1,56	1,56
SINAPI-I	36519	BACIA SANITARIA (VASO) CONVENCIONAL PARA USO ESPECIFICO (HOSPITAIS, CLINICAS), COM FURO FRONTAL, DE LOUCA BRANCA, COM ASSENTO	UN	1,0000000	813,98	813,98
SINAPI-I	37329	REJUNTE EPOXI BRANCO	KG	0,1469000	48,73	7,15
SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7800000	14,77	11,52
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4400000	11,04	4,85
	COMPOR.011	**CURVA LONGA PBA CLASSE 15 - DN 50 MM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**			**10,38**
SINAPI-I	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	UN	0,0200000	16,53	0,33
MERCADO	MERCADO.010	CURVA PVC LONGA 90 GRAUS, 50 MM, PARA REDE DE ÁGUA	UN	1,0000000	6,70	6,70
SINAPI	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1300000	11,07	1,43

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

Nº SINFRA 1421 Folha nº 215

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
OBRA: CONCLUSÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO - CEASA NO MUNICIPIO DE IMPERATRIZ
LOCAL: RUA 08, LOTE E, S/N, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, IMPERATRIZ - MA
FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - 09/2018 - SEM DESONERAÇÃO; DNIT SICRO - MAIO 2018; SEINFRA-CE 024 SEM DESONERAÇÃO; ORSE 2018

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO / INSUMO	UN	INDICE	PREÇO	TOTAL
SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1300000	14,77	1,92
	COMPOR.012	**ASSENTAMENTO DE TUBO DE PEAD PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 25 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO).**	**m**			**16,90**
SINAPI-I	20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) (DE *400* G)	UN	1,0000000	16,53	16,53
SINAPI	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0170000	11,75	0,19
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0170000	11,04	0,18
	COMPOR.013	**TUBO PEAD DN 25MM, PARA LIGAÇÃO PREDIAL**	**m**			**6,97**
MERCADO	MERCADO.011	TUBO PEAD DN 25MM, PARA LIGAÇÃO PREDIAL	M	1,0000000	6,97	6,97
	COMPOR.014	**HIDROMETRO UNIJATO, VAZAO MAXIMA DE 3,0 M3/H, DE 3/4" FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**			**110,34**
SINAPI-I	122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	UN	0,0260000	45,16	1,17
SINAPI-I	20083	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0330000	39,22	1,29
SINAPI-I	38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,0360000	1,31	0,04
SINAPI-I	12773	HIDROMETRO UNIJATO, VAZAO MAXIMA DE 3,0 M3/H, DE 1/2"	UN	1,0000000	91,24	91,24
SINAPI	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5000000	11,07	16,60
	COMPOR.016	**PINTURA DE LOGOTIPO**	**M2**			**14,11**
SINAPI-I	7345	TINTA LATEX PVA PREMIUM, COR BRANCA	L	0,2500000	17,75	4,43
SINAPI-I	5328	CORANTE LIQUIDO PARA TINTA PVA, BISNAGA 50 ML	UN	0,5000000	4,47	2,23
SINAPI-I	12815	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	UN	0,2650000	5,36	1,42
SINAPI-I	3767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120 (COR VERMELHA)	UN	1,0850000	0,39	0,42
SINAPI	88311	PINTOR DE LETREIROS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1800000	17,63	3,17
SINAPI	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1800000	13,60	2,44
	COMPOR.017	**CAIXA PARA MEDIDOR MONOFASICO (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)**	**UN**			**77,35**
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000000	14,96	1,49
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000000	11,14	1,11
SINAPI-I	39680	CAIXA DE PROTECAO PARA 1 MEDIDOR MONOFASICO, EM CHAPA DE ACO 20 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	UN	1,0000000	74,75	74,75
	COTAÇÃO.001	**BRAÇADEIRA GALVANIZADA TIPO CUNHA 1" PARA ELETRODUTO PVC ROSCA**	**UN**			**1,08**
	404813	BRAÇADEIRA GALVANIZADA TIPO CUNHA 1" PARA ELETRODUTO PVC ROSCA	UN	1,0000000	1,08	1,08

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

Nº
SEINFRA 1922
Folha nº 216
CPL

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
OBRA: CONCLUSÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO - CEASA NO MUNICIPIO DE IMPERATRIZ
LOCAL: RUA 08, LOTE E, S/N, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, IMPERATRIZ - MA
FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - 09/2018 - SEM DESONERAÇÃO; DNIT SICRO - MAIO 2018; SEINFRA-CE 024 SEM DESONERAÇÃO; ORSE 2018

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO / INSUMO	UN	INDICE	PREÇO	TOTAL
	COTAÇÃO.002	**BRAÇADEIRA GALVANIZADA TIPO CUNHA 1 1/4" PARA ELETRODUTO PVC ROSCA**	**UN**			**1,10**
	323305	BRAÇADEIRA GALVANIZADA TIPO CUNHA 1 1/4" PARA ELETRODUTO PVC ROSCA	UN	1,0000000	1,10	1,10
	COTAÇÃO.003	**BRAÇADEIRA GALVANIZADA TIPO CUNHA 3/4" PARA ELETRODUTO PVC ROSCA**	**UN**			**0,80**
	787922	BRAÇADEIRA GALVANIZADA TIPO CUNHA 3/4" PARA ELETRODUTO PVC ROSCA	UN	1,0000000	0,80	0,80

Observações:

* Para a elaboração destas composições de preços unitários, foram utilizados os Bancos de Dados fornecidos pela FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - 09/2018 - SEM DESONERAÇÃO; DNIT SICRO - MAIO 2018; SEINFRA-CE 024 SEM DESONERAÇÃO; ORSE 2018. Conforme indicações na Planilha Orçamentária Base, fornecido pela Prefeitura Municipal de Imperatriz.

* Para a elaboração da composição de mão de obra do Banco de Dados do SINAPI foi adotado os encargos sociais padrão no valor de 115,54 %

* Para a elaboração da composição de mão de obra do Banco de Dados do SEINFRA-CE foi adotado os encargos sociais padrão no valor de 118,19 %

* Para a elaboração da composição de mão de obra do Banco de Dados do SICRO DNIT foi adotado os encargos sociais padrão do DNIT.

* Para a elaboração da composição de insumos e serviços do Banco de Dados do ORSE SET 2018.

Responsável Técnico pela Elaboração do Orçamento
Nome: FRANKLIM LIMA DA ROCHA
CREA: 1100614532

Data: SET.2021

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

SINFRA
Folha nº 217

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
OBRA: CONCLUSÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO - CEASA NO MUNICIPIO DE IMPERATRIZ
LOCAL: RUA 08, LOTE E, S/N, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, IMPERATRIZ - MA
FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - 09/2018 - SEM DESONERAÇÃO; DNIT SICRO - MAIO 2018; SEINFRA-CE 024 SEM DESONERAÇÃO; ORSE 2018

Nº 1423 CPL

CURVA ABC

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL R$	PORCENTAGEM (%)	PORCENTAGEM ACUMULADO (%)	FAIXA
94216	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2016	268.678,99	11,94111%	11,94111%	A
COMPOR.005	ESTRUTURA METALICA EM TESOURAS OU TRELICAS, VAO LIVRE DE 30M, FORNECIMENTO E MONTAGEM, NAO SENDO CONSIDERADOS OS FECHAMENTOS METALICOS, AS COLUNAS, OS SERVICOS GERAIS EM ALVENARIA E CONCRETO, AS TELHAS DE COBERTURA E A PINTURA DE ACABAMENTO	227.686,64	10,11926%	22,06037%	A
95992	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), BINDER, COM ESPESSURA DE 3,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	193.918,12	8,61845%	30,67882%	A
72136	PISO INDUSTRIAL DE ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 8MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATACAO PLASTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	137.195,66	6,09749%	36,77632%	A
6081	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	88.785,40	3,94596%	40,72227%	A
C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	62.248,95	2,76658%	43,48885%	A
COMPOR.002	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PILARES PRÉ-FABRICADOS PARA GALPÕES COM ALTURA ATÉ 12M, INCLUSO IÇAMENTO COM GUINDASTE.	53.199,11	2,36437%	45,85322%	A
COMP-373309	ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE ENGENHARIA	52.554,65	2,33573%	48,18895%	A
C1353	ESTRUTURA METÁLICA TRELIÇADA EM AÇO, EM MARQUISES	51.364,56	2,28284%	50,47179%	B
96401	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_09/2017	47.798,40	2,12434%	52,59613%	B
COMPOR.003	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE VIGAS PRÉ-FABRICADAS PARA GALPÕES, INCLUSO IÇAMENTO COM GUINDASTE.	43.477,14	1,93229%	54,52842%	B
COMPOR.001	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	40.889,10	1,81727%	56,34568%	B
C1363	FECHAMENTO LATERAL C/TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E=6mm	32.026,24	1,42337%	57,76905%	B
87503	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	27.848,97	1,23771%	59,00676%	B
92777	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	24.147,34	1,07320%	60,07996%	B
94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2016	23.599,00	1,04883%	61,12879%	B
94275	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_P	23.418,44	1,04080%	62,16959%	B
C1158	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (50X50)mm	22.929,45	1,01907%	63,18867%	B
85662	ARMACAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-92, ACO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM	21.623,91	0,96105%	64,14971%	B
C0520	CABO COBRE NU 35MM2	20.462,26	0,90942%	65,05913%	B
C0743	CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	19.985,33	0,88822%	65,94736%	B
83518	ALVENARIA EMBASAMENTO E=20 CM BLOCO CONCRETO	18.264,39	0,81174%	66,75910%	B
92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	17.848,06	0,79324%	67,55233%	B
S08229	GRELHA DE FERRO, LARG=32CM, EM VERGALHÕES 5/8", ESPAÇAMENTO=4CM, COM REQUADRO EM BARRA CHATA FERRO 2"X5/16"	17.797,92	0,79101%	68,34334%	B

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

Folha nº 218

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
OBRA: CONCLUSÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO - CEASA NO MUNICIPIO DE IMPERATRIZ
LOCAL: RUA 08, LOTE E, S/N, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, IMPERATRIZ - MA
FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - 09/2018 - SEM DESONERAÇÃO; DNIT SICRO - MAIO 2018; SEINFRA-CE 024 SEM DESONERAÇÃO; ORSE 2018

Nº 1424 CPL

CURVA ABC

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL R$	PORCENTAGEM (%)	PORCENTAGEM ACUMULADO (%)	FAIXA
92720	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	17.756,78	0,78918%	69,13252%	B
C4244	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 112,5 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO	17.602,58	0,78233%	69,91484%	B
96535	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	17.417,01	0,77408%	70,68892%	B
94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	17.041,80	0,75740%	71,44632%	B
83397	POSTE DE CONCRETO DUPLO T H=9M CARGA NOMINAL 500KG INCLUSIVE ESCAVACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE - FORNECIMENTO E INSTALACAO	16.789,11	0,74617%	72,19249%	B
87260	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014	16.283,10	0,72368%	72,91618%	B
COMPOR.005	ESTRUTURA METALICA EM TESOURAS OU TRELICAS, VAO LIVRE DE 30M, FORNECIMENTO E MONTAGEM, NAO SENDO CONSIDERADOS OS FECHAMENTOS METALICOS, AS COLUNAS, OS SERVICOS GERAIS EM ALVENARIA E CONCRETO, AS TELHAS DE COBERTURA E A PINTURA DE ACABAMENTO	15.707,57	0,69810%	73,61428%	B
90695	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_06/2015	15.179,95	0,67465%	74,28894%	B
73631	GUARDA-CORPO EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 1 1/2"	14.628,02	0,65012%	74,93906%	B
C2000	POSTE C/ACESSÓRIOS ATÉ A ENTRADA DA SUBESTAÇÃO ABRIGADA	14.152,74	0,62900%	75,56806%	B
96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2017	14.042,98	0,62412%	76,19218%	B
94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	12.788,93	0,56839%	76,76057%	B
72942	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-1C	12.690,51	0,56401%	77,32459%	B
84862	GUARDA-CORPO COM CORRIMAO EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 1 1/2"	12.484,64	0,55486%	77,87945%	B
91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	12.249,47	0,54441%	78,42386%	B
87548	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	11.937,86	0,53056%	78,95443%	B
COMPOR.007	LUMINARIA VAPOR METÁLICO, 250 W, INCLUINDO LUMINÁRIA, REATOR, E LAMPADA	11.329,92	0,50354%	79,45797%	B
98093	FILTRO ANAERÓBIO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 5,6 X 1,67 M, VOLUME ÚTIL: 10752 L (PARA 103 CONTRIBUINTES). AF_05/2018	11.197,27	0,49765%	79,95562%	B
89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	11.040,61	0,49069%	80,44631%	C
92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	11.023,19	0,48991%	80,93622%	C

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

SINFRA
Folha nº 219

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
OBRA: CONCLUSÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO - CEASA NO MUNICIPIO DE IMPERATRIZ
LOCAL: RUA 08, LOTE E, S/N, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, IMPERATRIZ - MA
FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - 09/2018 - SEM DESONERAÇÃO; DNIT SICRO - MAIO 2018; SEINFRA-CE 024 SEM DESONERAÇÃO; ORSE 2018

Nº 1425 CPL

CURVA ABC

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL R$	PORCENTAGEM (%)	PORCENTAGEM ACUMULADO (%)	FAIXA
87267	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 15X15 CM ALINHADAS A PRUMO A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	10.660,99	0,47381%	81,41004%	C
COMP-416010	ELABORAÇÃO DE PROJETO ARQUITETÔNICO	9.508,16	0,42258%	81,83261%	C
96486	FORRO DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	9.262,25	0,41165%	82,24426%	C
96977	CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	9.014,20	0,40063%	82,64489%	C
98057	FOSSA SÉPTICA EM ALVENARIA BLOCO DE CIMENTO E CONCRETO ARMADO, DIMENSÕES INTERNAS 2,20 X 4,40 X 2,20 M	8.742,97	0,38857%	83,03346%	C
S08266	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº 26, DESENVOLVIMENTO 67 CM (FUNDO=15 CM, LATERAIS=15 E 22 CM, BORDAS=3 E 12CM)	8.383,02	0,37257%	83,40603%	C
92539	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	8.083,15	0,35925%	83,76528%	C
96973	CABO DE COBRE NU 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	7.960,00	0,35377%	84,11905%	C
98101	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 5,8 X 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 50 M² (PARA 20 CONTRIBUINTES). AF_05/2018	7.417,05	0,32964%	84,44869%	C
74077/2	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 10 VEZES.	7.180,46	0,31913%	84,76782%	C
C4494	DIVISÓRIA PAINEL PVC, MONTANTE/RODAPÉ SIMPLES, PERFIL EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	7.170,63	0,31869%	85,08651%	C
I3153	TUBO PVC PBA JE CL-15 DN 50 (NBR-5647)	7.014,71	0,31176%	85,39827%	C
93207	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	6.781,77	0,30141%	85,69968%	C
5914622	TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA	6.668,11	0,29636%	85,99603%	C
92780	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	6.550,65	0,29114%	86,28717%	C
92775	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	6.410,07	0,28489%	86,57206%	C
4805750	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	6.253,19	0,27792%	86,84997%	C
74166/1	CAIXA DE INSPEÇÃO NO PASSEIO C/TUBO PVC D=300MM INCL. TAMPA EM PVC	6.197,20	0,27543%	87,12540%	C
C0521	CABO COBRE NU 50MM2	6.176,52	0,27451%	87,39991%	C
94445	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PLAN, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	5.501,26	0,24450%	87,64440%	C
93208	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	5.368,14	0,23858%	87,88298%	C
4805761	ESCAVAÇÃO MANUAL COM REATERRO E COMPACTAÇÃO EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA	5.366,45	0,23851%	88,12149%	C
87269	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 30X30 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	5.117,68	0,22745%	88,34894%	C
88497	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	5.039,27	0,22396%	88,57290%	C

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
OBRA: CONCLUSÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO - CEASA NO MUNICIPIO DE IMPERATRIZ
LOCAL: RUA 08, LOTE E, S/N, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, IMPERATRIZ - MA
FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - 09/2018 - SEM DESONERAÇÃO; DNIT SICRO - MAIO 2018; SEINFRA-CE 024 SEM DESONERAÇÃO; ORSE 2018

SEINFRA
Fls: 220

Nº 12426 OPL B

CURVA ABC

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL R$	PORCENTAGEM (%)	PORCENTAGEM ACUMULADO (%)	FAIXA
94229	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	5.002,08	0,22231%	88,79521%	C
92779	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	4.775,96	0,21226%	89,00748%	C
87265	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	4.766,47	0,21184%	89,21932%	C
9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	4.755,01	0,21133%	89,43065%	C
91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	4.750,92	0,21115%	89,64179%	C
S08269	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº 26, DESENVOLVIMENTO 86 CM (FUNDO=32 CM, LATERAIS=15 CM, BORDAS=12CM)	4.600,09	0,20445%	89,84624%	C
92270	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_12/2015	4.511,04	0,20049%	90,04673%	C
88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	4.462,82	0,19834%	90,24507%	C
72118	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 6MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO	4.413,46	0,19615%	90,44122%	C
95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	4.396,30	0,19539%	90,63661%	C
91299	PORTA DE MADEIRA, TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	4.392,93	0,19524%	90,83185%	C
C1002	CUMEEIRA TERMOACÚSTICA	4.374,00	0,19440%	91,02625%	C
83446	CAIXA DE PASSAGEM 40X40X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	4.217,70	0,18745%	91,21370%	C
83478	LUMINARIA FECHADA PARA ILUMINACAO PUBLICA - LAMPADAS DE 250/500W - FORNECIMENTO E INSTALACAO (EXCLUINDO LAMPADAS)	4.121,76	0,18319%	91,39688%	C
91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, 60 X 190 CM, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	4.104,48	0,18242%	91,57930%	C
73992/1	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	3.943,21	0,17525%	91,75455%	C
91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	3.896,10	0,17316%	91,92771%	C
87553	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	3.855,10	0,17134%	92,09905%	C
91299	PORTA DE MADEIRA E VIDRO, TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	3.819,94	0,16977%	92,26882%	C
S08685	SUPORTE VERTICAL 100 X 75 MM PARA FIXAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	3.813,50	0,16949%	92,43831%	C
91871	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	3.684,38	0,16375%	92,60205%	C
87620	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	3.660,03	0,16267%	92,76472%	C

Nº 1427 CPLB
SINFRA
Folha nº 221

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
OBRA: CONCLUSÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO - CEASA NO MUNICIPIO DE IMPERATRIZ
LOCAL: RUA 08, LOTE E, S/N, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, IMPERATRIZ - MA
FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - 09/2018 - SEM DESONERAÇÃO; DNIT SICRO - MAIO 2018; SEINFRA-CE 024 SEM DESONERAÇÃO; ORSE 2018

CURVA ABC

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL R$	PORCENTAGEM (%)	PORCENTAGEM ACUMULADO (%)	FAIXA
87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	3.568,20	0,15858%	92,92330%	C
C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	3.530,94	0,15693%	93,08023%	C
37106	CAIXA D'AGUA FIBRA DE VIDRO PARA 2000 LITROS, COM TAMPA	3.484,76	0,15488%	93,23511%	C
87487	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	3.479,80	0,15466%	93,38976%	C
COMP-229570	PLOTAGEM	3.472,15	0,15432%	93,54408%	C
90841	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	3.391,52	0,15073%	93,69481%	C
87242	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM PASTILHAS DE PORCELANA 5 X 5 CM (PLACAS DE 30 X 30 CM), ALINHADAS A PRUMO, APLICADO EM PANOS COM VÃOS. AF_06/2014	3.369,26	0,14974%	93,84455%	C
74131/6	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 34 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, 100 A, FORNECIMENTO E INSTALACAO	3.041,46	0,13517%	93,97973%	C
89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	3.031,11	0,13471%	94,11444%	C
89849	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	2.895,55	0,12869%	94,24313%	C
90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	2.815,32	0,12512%	94,36825%	C
87535	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	2.653,18	0,11792%	94,48617%	C
C1638	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W	2.576,01	0,11449%	94,60066%	C
S09524	TALA PLANA PERFURADA 50MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	2.506,74	0,11141%	94,71207%	C
96986	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	2.430,66	0,10803%	94,82010%	C
C0636	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_05/2018	2.393,90	0,10639%	94,92648%	C
I04623	CABO DE COBRE 0,6/1kv MULTIPLEXADO 10MM² FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2.331,00	0,10360%	95,03008%	C
94993	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016	2.289,30	0,10175%	95,13183%	C
90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	2.227,94	0,09902%	95,23085%	C
90443	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	2.213,12	0,09836%	95,32921%	C

1428
CPL
Fls. nº 222

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
OBRA: CONCLUSÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO - CEASA NO MUNICIPIO DE IMPERATRIZ
LOCAL: RUA 08, LOTE E, S/N, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, IMPERATRIZ - MA
FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - 09/2018 - SEM DESONERAÇÃO; DNIT SICRO - MAIO 2018; SEINFRA-CE 024 SEM DESONERAÇÃO; ORSE 2018

CURVA ABC

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL R$	PORCENTAGEM (%)	PORCENTAGEM ACUMULADO (%)	FAIXA
73933/4	PORTA DE FERRO DE ABRIR TIPO BARRA CHATA, COM REQUADRO E GUARNICAO COMPLETA	2.145,48	0,09535%	95,42456%	C
87246	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014	2.115,47	0,09402%	95,51858%	C
74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	2.095,02	0,09311%	95,61169%	C
COMPOR.010	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD COM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA COM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	2.090,24	0,09290%	95,70459%	C
89512	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	2.087,28	0,09277%	95,79735%	C
C3017	PIA DE AÇO INOX (1.20x0.60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	2.044,88	0,09088%	95,88824%	C
94560	JANELA DE AÇO DE CORRER, 2 FOLHAS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	2.039,32	0,09064%	95,97887%	C
72315	TERMINAL AEREO EM ACO GALVANIZADO COM BASE DE FIXACAO H = 30CM	2.022,12	0,08987%	96,06874%	C
93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	1.969,77	0,08754%	96,15629%	C
89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	1.865,07	0,08289%	96,23918%	C
39510	LUMINARIA DE EMBUTIR EM CHAPA DE ACO PARA 2 LAMPADAS FLUORESCENTES DE 26 W, COMPLETA (INCLUI REATOR E LAMPADAS) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1.834,60	0,08154%	96,32071%	C
89459	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM, (ESPESSURA 14 CM) FBK = 14,0 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M², COM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA. AF_12/2014	1.767,50	0,07855%	96,39927%	C
S11416	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR (XLPE), 25MM², 1KV / 90° C	1.757,77	0,07812%	96,47739%	C
92008	TOMADA UNHA DE PISO (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA COM CAIXA 4X4 ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	1.748,50	0,07771%	96,55510%	C
86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	1.748,12	0,07769%	96,63279%	C
91872	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	1.727,48	0,07678%	96,70957%	C
74130/4	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	1.691,10	0,07516%	96,78473%	C
98110	CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_05/2018	1.629,36	0,07241%	96,85714%	C
C3995	GRELHA HEMISFÉRICA DE FERRO FUNDIDO D=100 mm (4")	1.629,12	0,07240%	96,92955%	C
95469	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	1.606,56	0,07140%	97,00095%	C
86901	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	1.583,52	0,07038%	97,07133%	C
C1640	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W	1.408,20	0,06259%	97,13391%	C
C2271	SIFÃO PVC 1" X 1 1/2" (INSTALADO)	1.330,45	0,05913%	97,19304%	C
97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	1.255,00	0,05578%	97,24882%	C
C2166	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	1.224,34	0,05441%	97,30323%	C
88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	1.223,66	0,05438%	97,35762%	C
91831	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	1.192,50	0,05300%	97,41062%	C
96971	CORDOALHA DE COBRE NU 16 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	1.129,50	0,05020%	97,46082%	C
36209	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80CM, PARA PORTA	1.093,86	0,04862%	97,50943%	C
92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	1.087,00	0,04831%	97,55774%	C

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
OBRA: CONCLUSÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO - CEASA NO MUNICIPIO DE IMPERATRIZ
LOCAL: RUA 08, LOTE E, S/N, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, IMPERATRIZ - MA
FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - 09/2018 - SEM DESONERAÇÃO; DNIT SICRO - MAIO 2018; SEINFRA-CE 024 SEM DESONERAÇÃO; ORSE 2018

CURVA ABC

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL R$	PORCENTAGEM (%)	PORCENTAGEM ACUMULADO (%)	FAIXA
72120	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 10MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO	1.065,54	0,04736%	97,60510%	C
74234/1	MICTORIO SIFONADO DE LOUCA BRANCA COM PERTENCES, COM REGISTRO DE PRESSAO 1/2" COM CANOPLA CROMADA ACABAMENTO SIMPLES E CONJUNTO PARA FIXACAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	1.064,14	0,04729%	97,65239%	C
89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	1.026,90	0,04564%	97,69803%	C
86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	1.009,36	0,04486%	97,74289%	C
94224	EMBOÇAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA). AF_06/2016	996,26	0,04428%	97,78717%	C
96989	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	968,33	0,04304%	97,83021%	C
91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	950,76	0,04226%	97,87246%	C
89357	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	937,08	0,04165%	97,91411%	C
89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	922,86	0,04102%	97,95512%	C
90843	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	912,59	0,04056%	97,99568%	C
72553	EXTINTOR DE INCÊNDIO PÓ, TIPO ABC, 4KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO	910,32	0,04046%	98,03614%	C
90842	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	887,60	0,03945%	98,07559%	C
COMPOR.009	PLACA DE SINALIZAÇÃO EMERGÊNCIA SAÍDA E EXTINTORES, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	876,24	0,03894%	98,11453%	C
COMPOR.016	PINTURA DE LOGOTIPO	854,50	0,03798%	98,15251%	C
74202/1	LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	818,72	0,03639%	98,18890%	C
COMPOR.006	ACESSÓRIOS USO GERAL ELÉTRICO CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA GALPÃO	784,63	0,03487%	98,22377%	C
86881	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	784,44	0,03486%	98,25863%	C
72262	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 35MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	783,00	0,03480%	98,29343%	C
86904	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	757,62	0,03367%	98,32710%	C
88503	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	750,68	0,03336%	98,36047%	C
39472	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE "90" KA (TIPO AC)	748,32	0,03326%	98,39372%	C
C0357	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO)	726,03	0,03227%	98,42599%	C
91934	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	721,43	0,03206%	98,45805%	C

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

Nº 1430 GPL 08 SINFRA Folha nº 224

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
OBRA: CONCLUSÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO - CEASA NO MUNICIPIO DE IMPERATRIZ
LOCAL: RUA 08, LOTE E, S/N, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, IMPERATRIZ - MA
FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - 09/2018 - SEM DESONERAÇÃO; DNIT SICRO - MAIO 2018; SEINFRA-CE 024 SEM DESONERAÇÃO; ORSE 2018

CURVA ABC

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL R$	PORCENTAGEM (%)	PORCENTAGEM ACUMULADO (%)	FAIXA
91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	706,56	0,03140%	98,48946%	C
73775/1	EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 4KG FORNECIMENTO E COLOCACAO	700,38	0,03113%	98,52058%	C
C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	685,07	0,03045%	98,55103%	C
C3995	GRELHA HEMISFÉRICA DE FERRO FUNDIDO D=150 mm (6")	678,80	0,03017%	98,58120%	C
39456	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC	656,80	0,02919%	98,61039%	C
83463	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 8 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO MONOFÁSICO, 100 A - FORNECIMENTO E INSTALACAO	641,04	0,02849%	98,63888%	C
89584	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	594,72	0,02643%	98,66531%	C
39445	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	576,04	0,02560%	98,69091%	C
89854	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	557,26	0,02477%	98,71568%	C
92004	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	554,40	0,02464%	98,74032%	C
97606	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA-LUA, PARA 1 LÂMPADA DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	546,64	0,02429%	98,76461%	C
98307	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_03/2018	543,92	0,02417%	98,78879%	C
C3909	SOLDA EXOTÉRMICA	529,20	0,02352%	98,81231%	C
COTAÇÃO.003	BRAÇADEIRA GALVANIZADA TIPO CUNHA 3/4" PARA ELETRODUTO PVC ROSCA	525,12	0,02334%	98,83565%	C
C4491	VÃO DE PORTA - PORTA COMPLETA C/ FECHADURA TIPO CILINDRO, P/ DIVISÓRIAS EM GERAL (COM REQUADRO EM ALUMÍNIO) - FORNECIMENTO E MONTAGEM	502,86	0,02235%	98,85800%	C
89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	494,89	0,02199%	98,87999%	C
98463	SUPORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	491,68	0,02185%	98,90184%	C
93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	484,88	0,02155%	98,92339%	C
36207	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70CM, PARA VASO SANITARIO	476,56	0,02118%	98,94457%	C
89630	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 20MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	471,90	0,02097%	98,96555%	C
97585	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE EMBUTIR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 32 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	469,80	0,02088%	98,98643%	C
92979	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	469,50	0,02087%	99,00729%	C
89713	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	460,10	0,02045%	99,02774%	C
3384	SUPORTE GUIA SIMPLES COM ROLDANA EM POLIPROPILENO PARA CHUMBAR, H = 20 CM	453,12	0,02014%	99,04788%	C
COMPOR.004	JANELA BASCULANTE EM ALUMINIO, ACABAMENTO ACET OU BRILHANTE, BATENTE/REQUADRO DE 3 A 14 CM, COM VIDRO, SEM GUARNICAO/ALIZAR	450,80	0,02004%	99,06791%	C
C2168	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 32mm (1 1/4")	447,33	0,01988%	99,08779%	C

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
OBRA: CONCLUSÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO - CEASA NO MUNICIPIO DE IMPERATRIZ
LOCAL: RUA 08, LOTE E, S/N, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, IMPERATRIZ - MA
FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - 09/2018 - SEM DESONERAÇÃO; DNIT SICRO - MAIO 2018; SEINFRA-CE 024 SEM DESONERAÇÃO; ORSE 2018

CURVA ABC

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL R$	PORCENTAGEM (%)	PORCENTAGEM ACUMULADO (%)	FAIXA
83377	CONECTOR DE PARAFUSO FUNDIDO EM LIGA DE COBRE COM SEPARADOR DE CABOS PARA CABO 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	431,60	0,01918%	99,10698%	C
96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	430,74	0,01914%	99,12612%	C
74046/2	TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO	429,39	0,01908%	99,14520%	C
94231	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	425,92	0,01893%	99,16413%	C
98301	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 5E - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2018	412,27	0,01832%	99,18246%	C
74133/2	EMASSAMENTO COM MASSA A OLEO, DUAS DEMAOS	407,12	0,01809%	99,20055%	C
88649	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_06/2014	385,34	0,01713%	99,21768%	C
3755	LAMPADA DE LUZ MISTA 160 W, BASE E27 (220 V)	383,04	0,01702%	99,23470%	C
89708	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	376,74	0,01674%	99,25144%	C
73739/1	PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS	360,04	0,01600%	99,26745%	C
95547	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	353,90	0,01573%	99,28317%	C
75220	CUMEEIRA EM PERFIL ONDULADO DE ALUMÍNIO	353,75	0,01572%	99,29890%	C
95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	344,54	0,01531%	99,31421%	C
C1942	PLUG TRIPOLAR (3P+T) - 32A/380V	331,50	0,01473%	99,32894%	C
94796	TORNEIRA DE BÓIA REAL, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_06/2016	308,52	0,01371%	99,34265%	C
COMPOR.012	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PEAD PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 25 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO).	307,05	0,01365%	99,35630%	C
97124	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	303,78	0,01350%	99,36980%	C
89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	299,20	0,01330%	99,38310%	C
COMPOR.017	CAIXA PARA MEDIDOR MONOFASICO (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	281,10	0,01249%	99,39559%	C
S01658	TÊ SANITARIO EM PVC RÍGIDO C/ ANEIS, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 50 X 50MM	278,76	0,01239%	99,40798%	C
91176	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2" , FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_05/2015	277,44	0,01233%	99,42031%	C
89448	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	275,79	0,01226%	99,43257%	C
COMPOR.008	PLACA DE PONTO DE ENCONTRO METÁLICO 500X300MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	274,68	0,01221%	99,44478%	C
S09006	CABO DE COBRE ISOLADO HEPR (XLPE), RIGIDO, 16MM², 1KV / 90° C	268,47	0,01193%	99,45671%	C
89577	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 40 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	266,70	0,01185%	99,46856%	C
84845	JANELA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA, DE ABRIR, INCLUSAS GUARNICOES E FERRAGENS	265,78	0,01181%	99,48037%	C
91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	260,08	0,01156%	99,49193%	C
C1576	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm (4"X2") C/ANÉIS	256,56	0,01140%	99,50334%	C

Nº 1432
GPL B
SINFRA
Folha nº 226

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
OBRA: CONCLUSÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO - CEASA NO MUNICIPIO DE IMPERATRIZ
LOCAL: RUA 08, LOTE E, S/N, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, IMPERATRIZ - MA
FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - 09/2018 - SEM DESONERAÇÃO; DNIT SICRO - MAIO 2018; SEINFRA-CE 024 SEM DESONERAÇÃO; ORSE 2018

CURVA ABC

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL R$	PORCENTAGEM (%)	PORCENTAGEM ACUMULADO (%)	FAIXA
S09273	TUBO DE DESCIDA PARA VÁLVULA DE DESCARGA, INCLUSIVE JOELHO (TIGRE OU SIMILAR)	243,76	0,01083%	99,51417%	C
86902	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	238,58	0,01060%	99,52477%	C
40729	VALVULA DESCARGA 1.1/2" COM REGISTRO, ACABAMENTO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	234,21	0,01041%	99,53518%	C
91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	231,99	0,01031%	99,54549%	C
89353	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	231,98	0,01031%	99,55580%	C
I8526	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	229,79	0,01021%	99,56601%	C
C1560	JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD./ROSCA, D=25mmX1/2"	228,75	0,01017%	99,57618%	C
97583	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR DE 18 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	228,36	0,01015%	99,58633%	C
91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	222,65	0,00990%	99,59623%	C
4413025	ATERRO DE SOLO VEGETAL COM ADIÇÃO DE 10% DE ADUBO ORGÂNICO	216,52	0,00962%	99,60585%	C
89450	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	216,39	0,00962%	99,61547%	C
89823	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	214,92	0,00955%	99,62502%	C
92981	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	201,81	0,00897%	99,63399%	C
74130/1	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	201,18	0,00894%	99,64293%	C
89797	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	197,16	0,00876%	99,65169%	C
94221	CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	192,08	0,00854%	99,66023%	C
97595	SENSOR DE PRESENÇA COM FOTOCÉLULA, FIXAÇÃO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	189,93	0,00844%	99,66867%	C
89746	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	188,65	0,00838%	99,67705%	C
89628	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	185,40	0,00824%	99,68529%	C
72815	APLICAÇÃO DE TINTA AMARELA E VERMELHA SOBRE PISO, PARA DEMARCAÇÃO PADRÃO DE ÁREAS DE EXTINTORES DE INCÊNDIO.	182,08	0,00809%	99,69339%	C
92983	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	179,49	0,00798%	99,70136%	C
C3579	QUADRO DE MEDIÇÃO EM ALVENARIA COM 23 MEDIDORES PADRÃO CEMAR	175,62	0,00781%	99,70917%	C
73924/1	PINTURA ESMALTE ALTO BRILHO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA	173,60	0,00772%	99,71688%	C
C2066	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	172,87	0,00768%	99,72457%	C
89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	167,95	0,00746%	99,73203%	C

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
OBRA: CONCLUSÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO - CEASA NO MUNICIPIO DE IMPERATRIZ
LOCAL: RUA 08, LOTE E, S/N, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, IMPERATRIZ - MA
FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - 09/2018 - SEM DESONERAÇÃO; DNIT SICRO - MAIO 2018; SEINFRA-CE 024 SEM DESONERAÇÃO; ORSE 2018

CURVA ABC

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL R$	PORCENTAGEM (%)	PORCENTAGEM ACUMULADO (%)	FAIXA
91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	163,92	0,00729%	99,73932%	C
89855	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	162,51	0,00722%	99,74654%	C
86900	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	159,15	0,00707%	99,75361%	C
89530	LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	153,66	0,00683%	99,76044%	C
89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	152,95	0,00680%	99,76724%	C
86884	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	151,20	0,00672%	99,77396%	C
89726	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM - 1.1/2", C/ANEL P/ ESGOTO SECUNDÁRIO, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	147,20	0,00654%	99,78050%	C
95676	CAIXA EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO PARA ABRIGO DE HIDRÔMETRO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	146,22	0,00650%	99,78700%	C
89863	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	136,42	0,00606%	99,79307%	C
C2161	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")	135,32	0,00601%	99,79908%	C
98682	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_06/2018	134,44	0,00598%	99,80506%	C
COMPOR.014	HIDROMETRO UNIJATO, VAZAO MAXIMA DE 3,0 M3/H, DE 3/4" FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	133,66	0,00594%	99,81100%	C
98504	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	130,64	0,00581%	99,81680%	C
COMPOR.013	TUBO PEAD DN 25MM, PARA LIGAÇÃO PREDIAL	126,60	0,00563%	99,82243%	C
S09539	TALA PLANA PERFURADA 38MM PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF.: MOPA OU SIMILAR)	122,28	0,00543%	99,82786%	C
74131/1	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 3 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES SEM BARRAMENTO FORNECIMENTO E INSTALACAO	119,78	0,00532%	99,83319%	C
89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	119,70	0,00532%	99,83851%	C
93661	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	115,54	0,00514%	99,84364%	C
COTAÇÃO.001	BRAÇADEIRA GALVANIZADA TIPO CUNHA 1" PARA ELETRODUTO PVC ROSCA	114,40	0,00508%	99,84873%	C
93660	DISJUNTOR TRIPOLAR TERMOMAGNÉTICO TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 80A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	113,94	0,00506%	99,85379%	C
89598	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 60 X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	105,69	0,00470%	99,85849%	C
89728	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	103,09	0,00458%	99,86307%	C
94497	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	97,57	0,00434%	99,86741%	C

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
OBRA: CONCLUSÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO - CEASA NO MUNICIPIO DE IMPERATRIZ
LOCAL: RUA 08, LOTE E, S/N, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, IMPERATRIZ - MA
FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - 09/2018 - SEM DESONERAÇÃO; DNIT SICRO - MAIO 2018; SEINFRA-CE 024 SEM DESONERAÇÃO; ORSE 2018

CURVA ABC

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL R$	PORCENTAGEM (%)	PORCENTAGEM ACUMULADO (%)	FAIXA
11655	TE SANITARIO, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	53,90	0,00240%	99,94163%	C
89623	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	49,36	0,00219%	99,94382%	C
89795	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	47,98	0,00213%	99,94595%	C
92001	TOMADA UNHA DE PISO (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA COM CAIXA 4X4 ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	47,80	0,00212%	99,94808%	C
C2157	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4")	46,61	0,00207%	99,95015%	C
93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	45,72	0,00203%	99,95218%	C
C1577	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X75mm (4"X3") C/ANÉIS	44,68	0,00199%	99,95417%	C
I02667	ALÇA PREFORMADA PARA CABO MULTIPLEX 120 MM2	43,60	0,00194%	99,95610%	C
89387	LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	42,88	0,00191%	99,95801%	C
89783	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	42,75	0,00190%	99,95991%	C
89400	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	41,70	0,00185%	99,96176%	C
86911	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	38,88	0,00173%	99,96349%	C
89408	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	37,80	0,00168%	99,96517%	C
89652	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 40 X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	37,45	0,00166%	99,96683%	C
C1526	JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 25mmX3/4"	37,24	0,00166%	99,96849%	C
S07596	TÊ SANITÁRIO EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, PARA ESGOTO PRIMÁRIO, DIÂM = 40 X 40MM	37,10	0,00165%	99,97014%	C
39319	TERMINAL DE VENTILACAO, 50 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	35,76	0,00159%	99,97173%	C
95141	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL LONGO, DN 25 MM X 3/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	32,71	0,00145%	99,97318%	C
89502	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	32,22	0,00143%	99,97461%	C
91992	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	30,00	0,00133%	99,97595%	C
89627	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	29,52	0,00131%	99,97726%	C
C1579	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 75X50mm (3"X2")	28,92	0,00129%	99,97854%	C
13246	PARAFUSO DE INOX POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 4,2 MM2 X 32 MM, COM BUCHA, PORCA E ARRUELA LISA LEVE	27,54	0,00122%	99,97977%	C
89733	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	27,36	0,00122%	99,98098%	C

1436
CPLB
Folha nº 230

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
OBRA: CONCLUSÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO - CEASA NO MUNICIPIO DE IMPERATRIZ
LOCAL: RUA 08, LOTE E, S/N, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, IMPERATRIZ - MA
FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - 09/2018 - SEM DESONERAÇÃO; DNIT SICRO - MAIO 2018; SEINFRA-CE 024 SEM DESONERAÇÃO; ORSE 2018

CURVA ABC

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL R$	PORCENTAGEM (%)	PORCENTAGEM ACUMULADO (%)	FAIXA
89505	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	26,59	0,00118%	99,98217%	C
89506	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	25,88	0,00115%	99,98332%	C
89493	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	24,88	0,00111%	99,98442%	C
95749	ELETRODUTO RÍGIDO DE AÇO ZINCADO, CLASSE LEVE, DN 40 MM (1 1/4"), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	23,57	0,00105%	99,98547%	C
89398	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	23,40	0,00104%	99,98651%	C
89754	LUVA DE CORRER, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	23,22	0,00103%	99,98754%	C
7048	TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	21,96	0,00098%	99,98852%	C
93008	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	21,64	0,00096%	99,98948%	C
94695	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 32 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	21,55	0,00096%	99,99044%	C
86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 1/4? X 2? - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	20,90	0,00093%	99,99137%	C
90371	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_03/2015	20,49	0,00091%	99,99228%	C
89542	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 32 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	19,20	0,00085%	99,99313%	C
11657	TE SANITARIO, PVC, DN 75 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	18,72	0,00083%	99,99396%	C
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR	15,74	0,00070%	99,99466%	C
89503	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	15,68	0,00070%	99,99536%	C
89485	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	14,84	0,00066%	99,99602%	C
89492	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	14,67	0,00065%	99,99667%	C
89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	13,72	0,00061%	99,99728%	C
89425	LUVA DE CORRER, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	12,46	0,00055%	99,99783%	C
91873	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	12,29	0,00055%	99,99838%	C
89665	REDUCAO EXCENTRICA PVC P/ ESG PREDIAL DN 75 X 50MM. FORNECIMENTO E INSTALAÇAO	10,67	0,00047%	99,99885%	C
89501	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	9,76	0,00043%	99,99929%	C
I2904	COLAR DE TOMADA PVC C/TRAVAS SAIDA ROSC. DN 50 x 3/4"	5,57	0,00025%	99,99954%	C
COTAÇÃO.002	BRAÇADEIRA GALVANIZADA TIPO CUNHA 1 1/4" PARA ELETRODUTO PVC ROSCA	3,99	0,00018%	99,99971%	C
11059	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABEÇA CHATA FENDA SIMPLES 5,5 X 50 MM (2 ")	2,22	0,00010%	99,99981%	C

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
OBRA: CONCLUSÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO - CEASA NO MUNICIPIO DE IMPERATRIZ
LOCAL: RUA 08, LOTE E, S/N, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, IMPERATRIZ - MA
FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - 09/2018 - SEM DESONERAÇÃO; DNIT SICRO - MAIO 2018; SEINFRA-CE 024 SEM DESONERAÇÃO; ORSE 2018

CURVA ABC

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL R$	PORCENTAGEM (%)	PORCENTAGEM ACUMULADO (%)	FAIXA
39213	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	2,01	0,00009%	99,99990%	C
11058	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 5,5 X 65 MM (2.1/2 ")	1,47	0,00007%	99,99997%	C
39210	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	0,76	0,00003%	100,00000%	C
	VALOR TOTAL COM BDI	2.250.033,50	100,0000%		

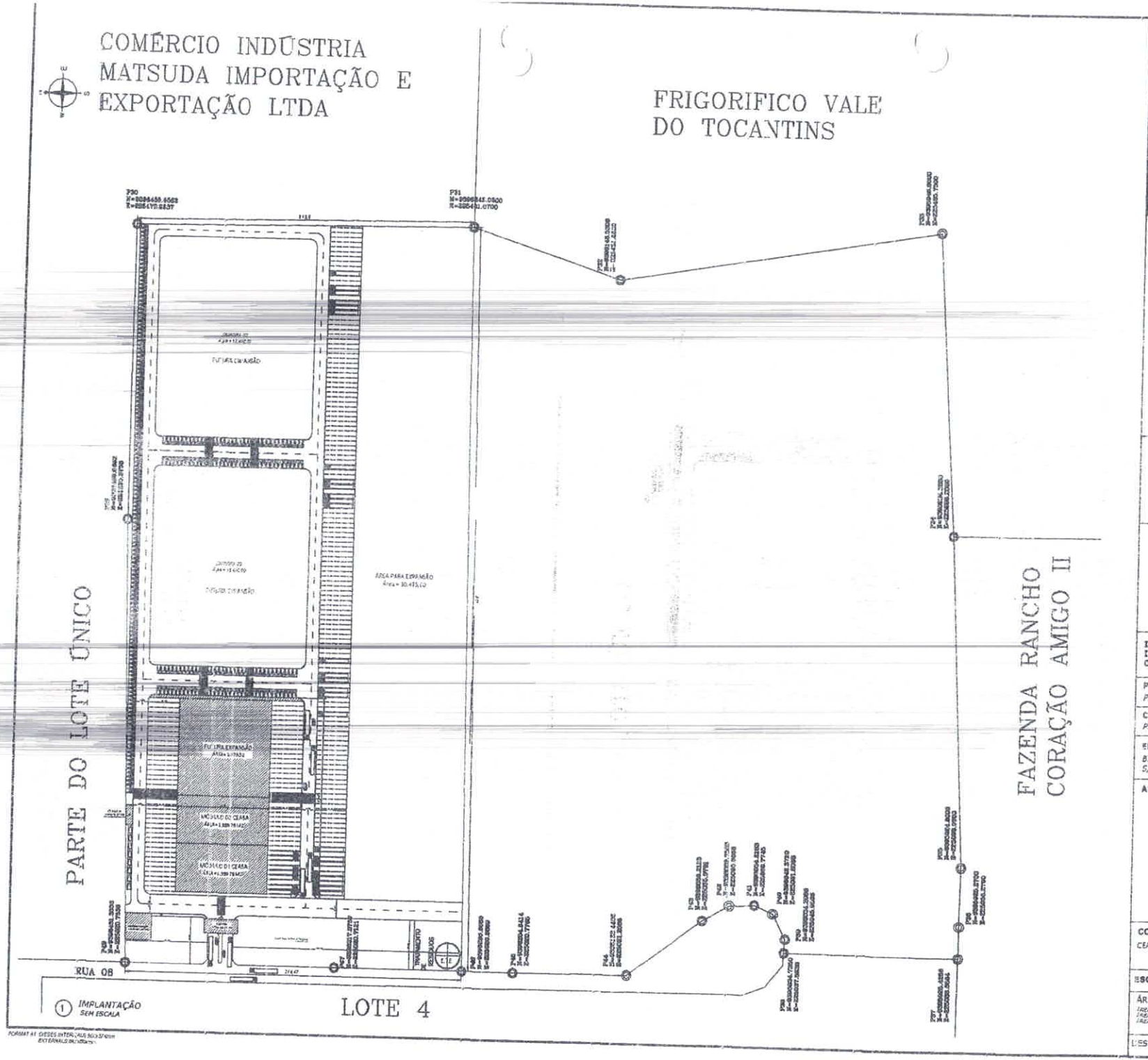
Observações:		
	Faixa A: porcentagens acumuladas menor que 50%	X < 50,00 %
	Faixa B: porcentagens acumuladas maior igual a 50% e menor que 80%	50,00 % ≤ X < 80,00 %
	Faixa C: porcentagens acumuladas maior igual a 80%	80,00 % ≤ X

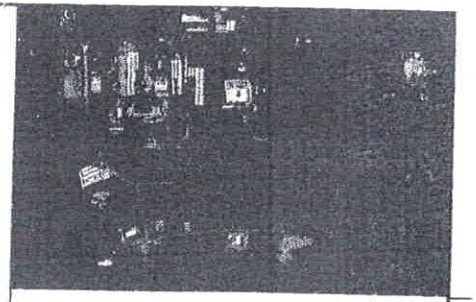
Referências Bibliográficas:

* DIAS, Marco Aurélio P. Administração de Materiais: uma abordagem logística. 5ª Ed. São Paulo: Atlas, 2010.
* BRASIL. Tribunal de Contas da União. Documento de Orientação - Adsup 3/2012 (DO - Adsup 3/2012) - Classificação ABC. Disponivel em: <https://portal.tcu.gov.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8A8182A258F9F3BD0158FA2B7FC96989> Acesso em: 28 março 2019.

Responsável Técnico pela Elaboração do Orçamento
Nome: FRANKLIM LIMA DA ROCHA
CREA: 1100614532

Data: SET.2021





1 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
SEM ESCALA

NORMAS TÉCNICAS RELACIONADAS

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO DE ARQUITETURA

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, S/N, IMPERATRIZ-MA.

AUTORES:

PROPRIETÁRIO

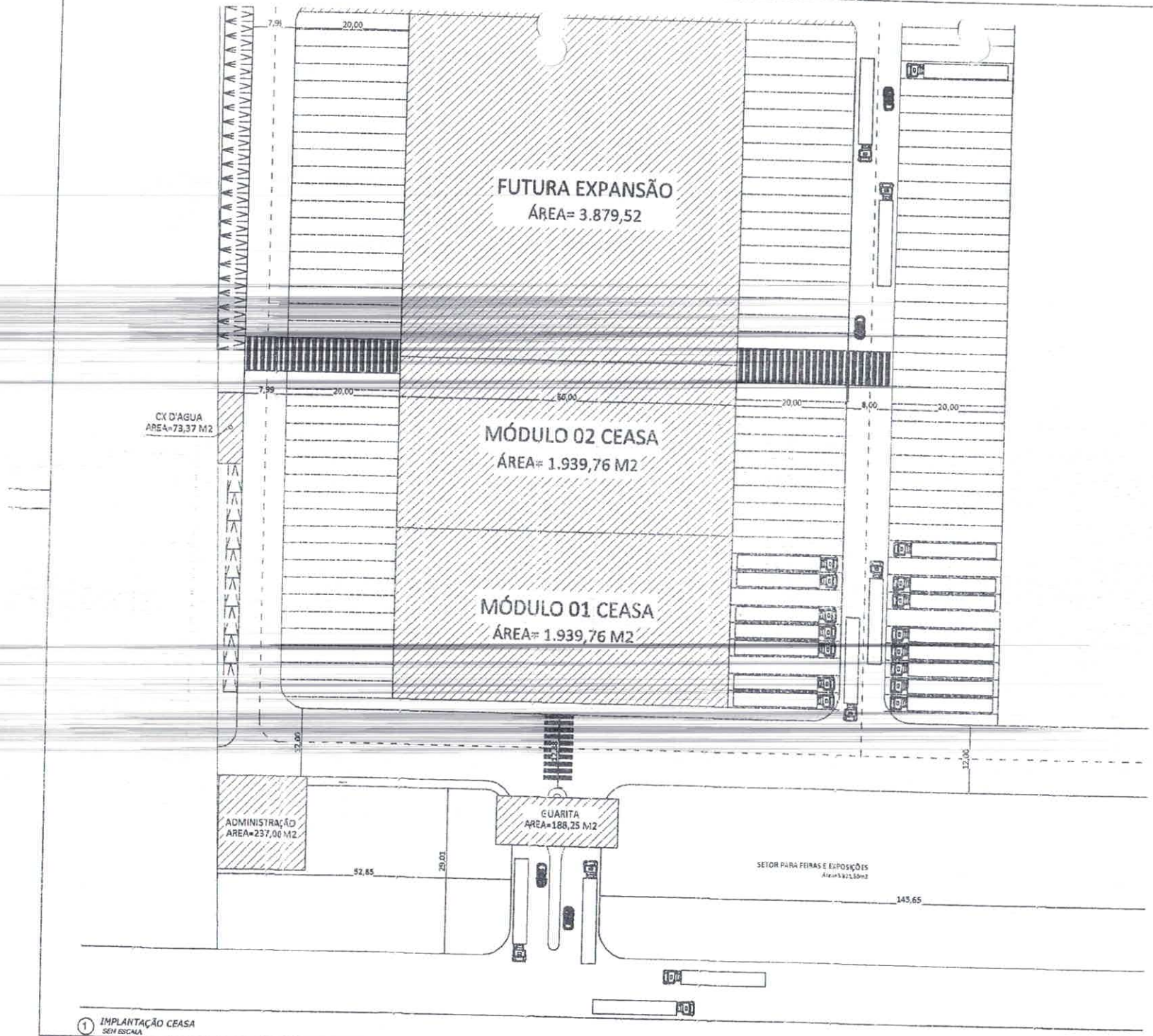
AUTOR DO PROJETO

RESPONSÁVEL TÉCNICO

CONTEÚDO:
CEASA: IMPLANTAÇÃO

ESCALA: INDICADA	PRANCHA: 01/11
ÁREA:	
DESENHISTA:	DATA: OUTUBRO DE 2018

Nº 1438
CF 232



1 IMPLANTAÇÃO CEASA
SEM ESCALA

FORMAT A1 DIESES INTERNALS 905 (574mm)
EXTERNALS 841(594mm)

PREFEITURA DE
IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO DE ARQUITETURA

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE 6, S/N, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ CNPJ: 06.188.650/0001-10

AUTOR DO PROJETO: [illegible] CAU Nº A19[illegible]

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

CONTEUDO:
IMPLANTAÇÃO CEASA

ESCALA: INDICADA

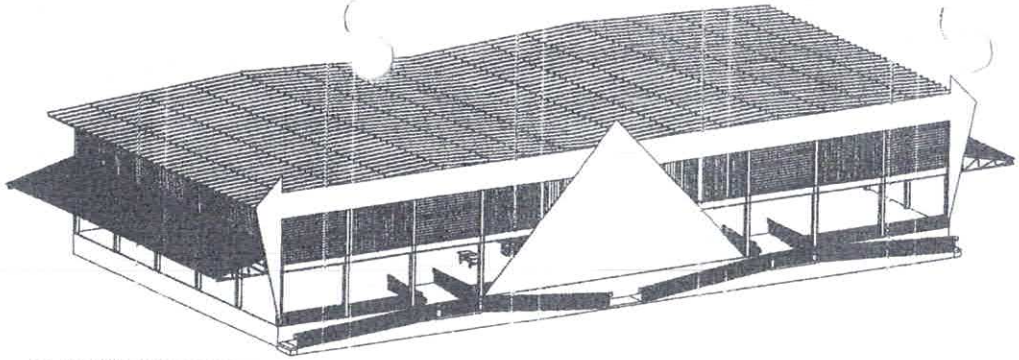
ÁREA:
ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 17.[illegible]
ÁREA PERMEÁVEL: 10.[illegible]
ÁREA TOTAL: 28.[illegible]

PRANCHA: 02/11

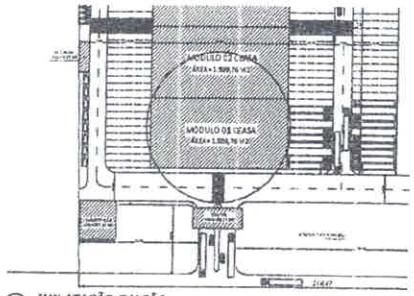
DESENHISTA: [illegible]

DATA: OUTUBRO DE 2018

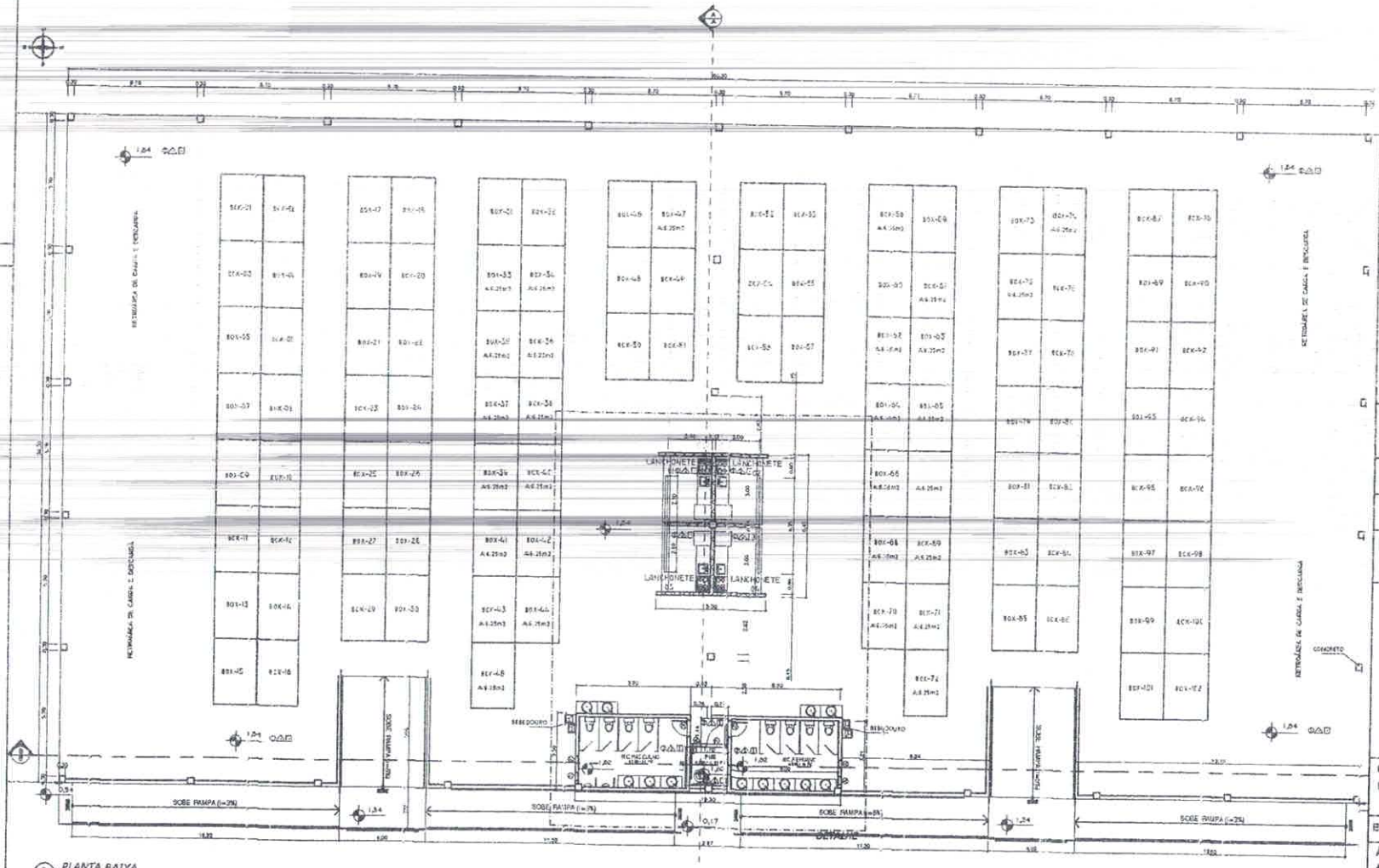
CPMI
Folha nº 2334



(2) PERSPECTIVA GALPÃO MÓDULO 01
SEM ESCALA



(1) IMPLATAÇÃO GALPÃO
SEM ESCALA



(3) PLANTA BAIXA
1 : 100

ESPERCIFICAÇÕES BÁSICAS DE REVESTIMENTOS

○ -PISO △ -PAREDE □ -TETO

○ -PISO :
1- PISO INDUSTRIAL
2- PISO CERÂMICO 30X30CM

△ -PAREDE :
1- REVESTIMENTO CERAMICO 30X30CM
2- REVESTIMENTO CERAMICO 15X15CM

□ -TETO:
1- FORRO DE PVC LISO

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO DE ARQUITETURA

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, S/N, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ CAIXA DE [illegible]

AUTOR DO PROJETO: MARCOS ANTÔNIO DAMASIO DE SOUSA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

CONTEUDO:
IMPLANTAÇÃO GALPÃO, PERSPECTIVA E PLANTA BAIXA

ESCALA: INDICADA

ÁREA:
ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: [illegible]
ÁREA PERMANENTE: [illegible]
ÁREA TOTAL: [illegible]

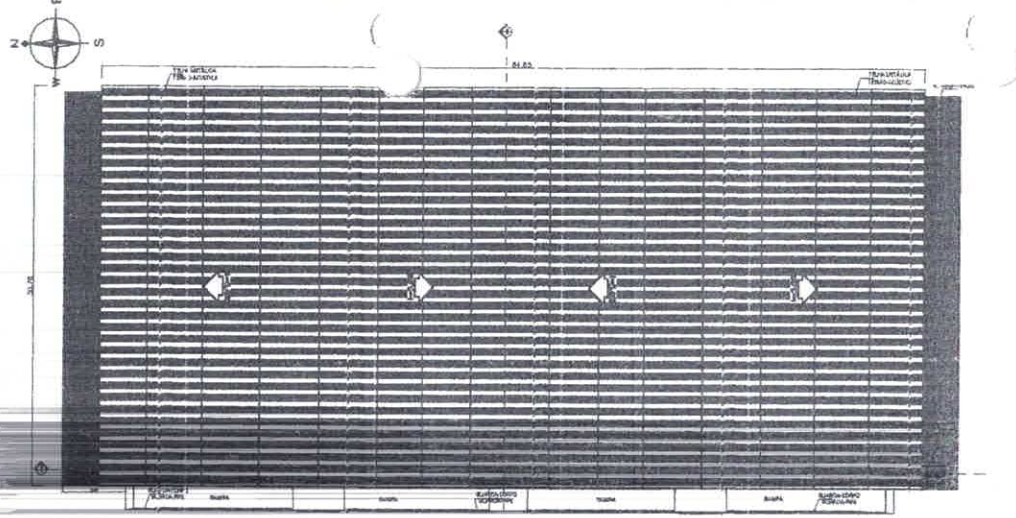
PRANCHA: 03/11

DESENHISTA: [illegible]

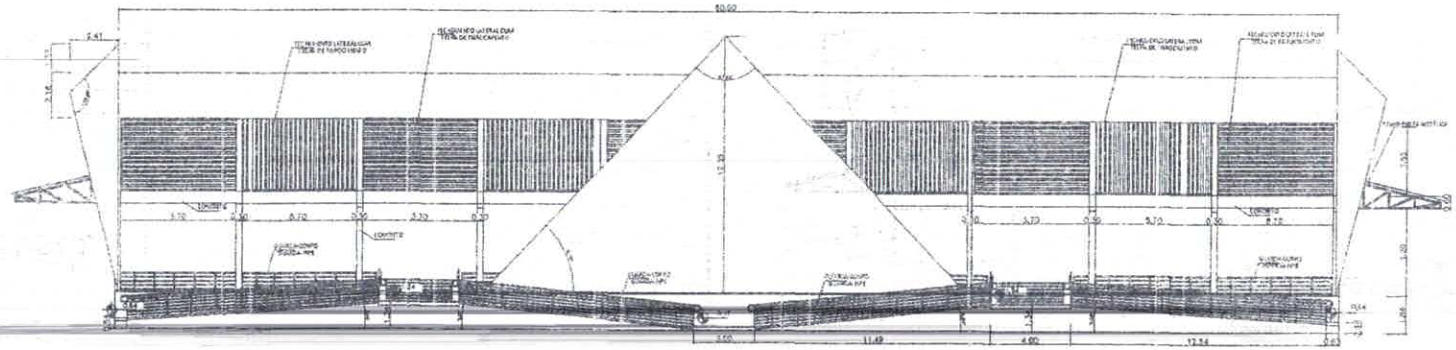
DATA: OUTUBRO DE 2010

FORMAT A1 DIESES INTERNAS BOBINEIRAS EXTERNAS [illegible]

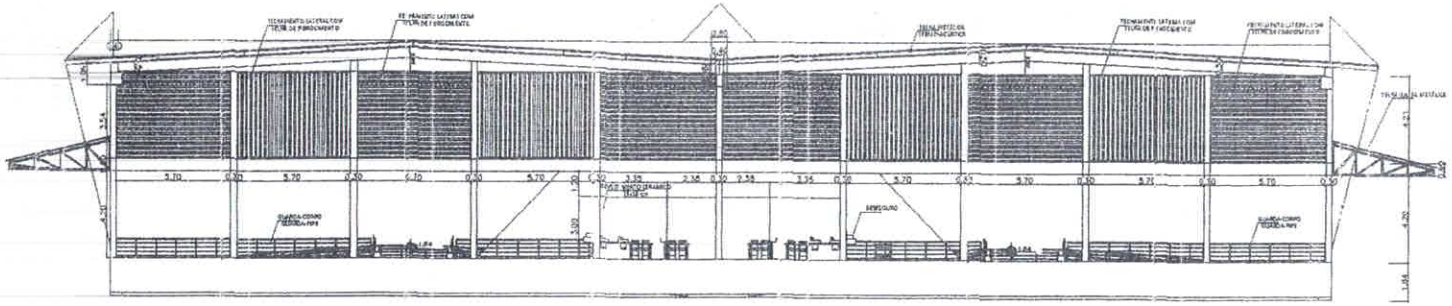
Nº 12140
CPL
SINFRA
Folha nº 2341



① COBERTURA
1 : 200



② FACHADA LATERAL FRONTAL
1 : 125



③ FACHADA POSTERIOR
1 : 125

PREFEITURA DE
IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO DE ARQUITETURA

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, S/N, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

AUTOR DO PROJETO: MARCOS ANTÔNIO DAMASCO DE SOUSA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

CONTEÚDO:
COBERTURA, FACHADAS FRONTAL E POSTERIOR GALPÃO

ESCALA: INDICADA

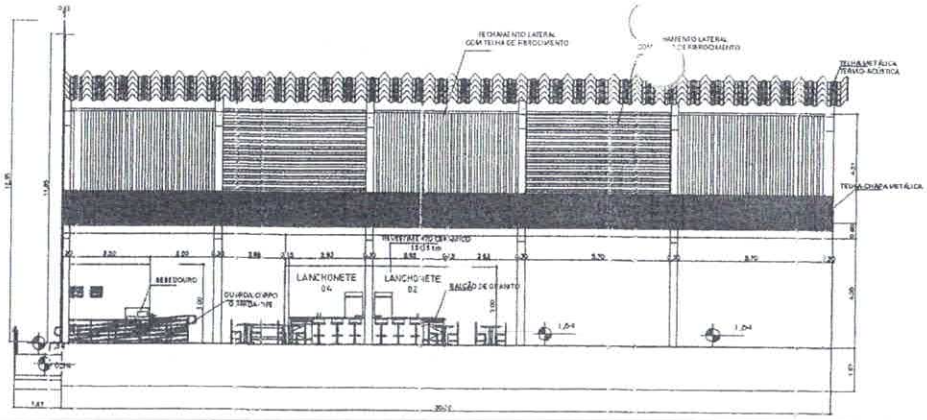
PRANCHA: 04/11

ÁREA:
ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: [illegible]

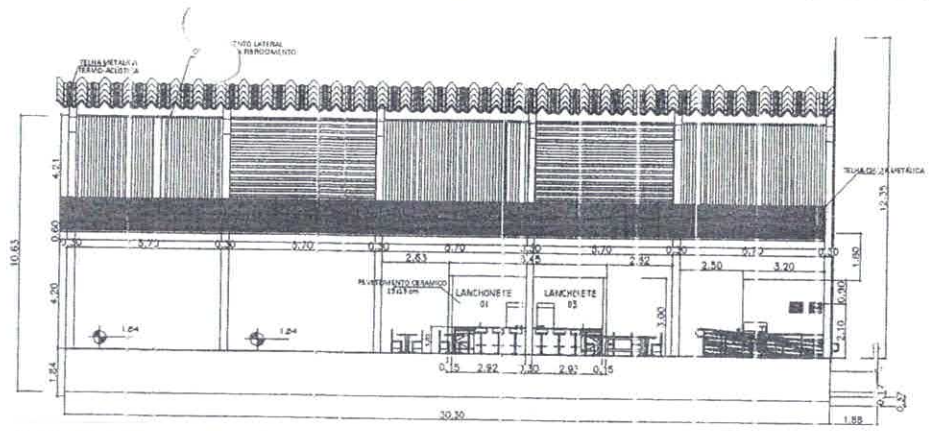
DESENHISTA: [illegible]

DATA: OUTUBRO DE 2018

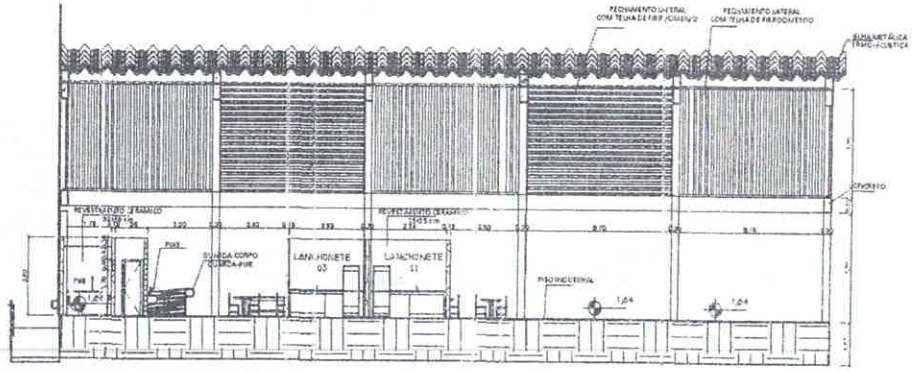
FORMAT A1: DIESES INTERNAS 800x574mm
EXTERNAS 8x1000mm



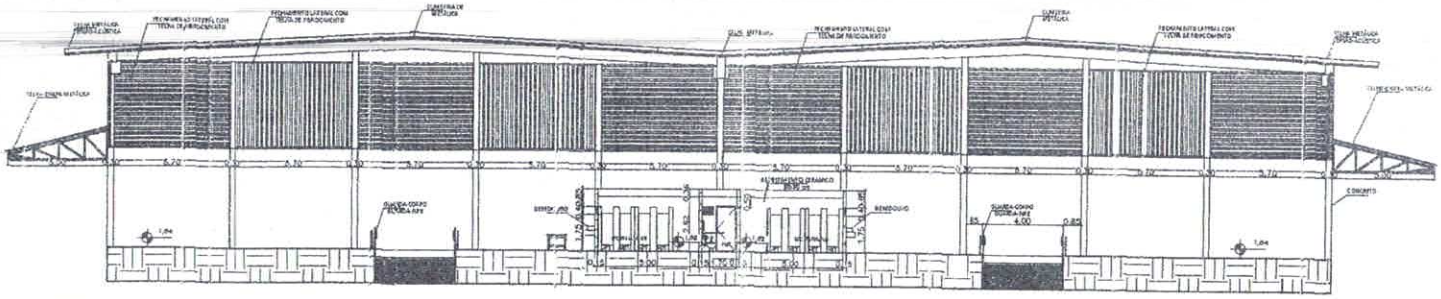
1 FACHADA LATERAL ESQUERDA
1 : 100



2 FACHADA LATERAL DIREITA
1 : 100



3 CORTE A-A
1 : 100



4 CORTE B-B
1 : 125

PREFEITURA DE
IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO DE ARQUITETURA

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, S/N, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO _____ PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ CNPJ: 06.188.458/0001-16

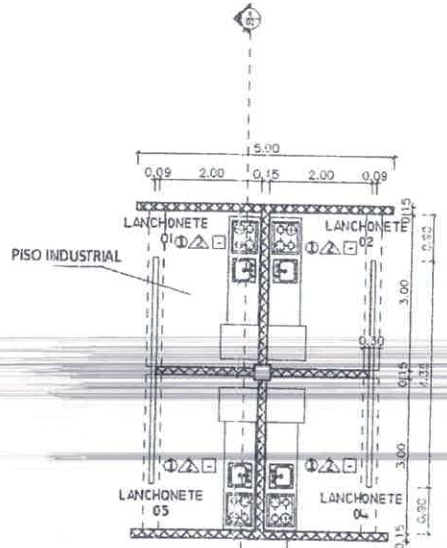
AUTOR DO PROJETO _____ CNPJ Nº 718.284

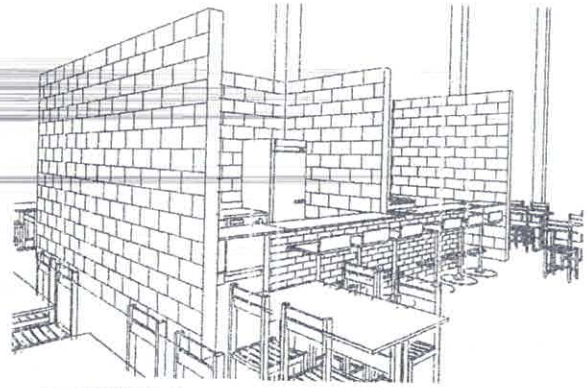
RESPONSÁVEL TÉCNICO _____

CONTEÚDO:
FACHADAS LATERAIS E CORTES GALPÃO

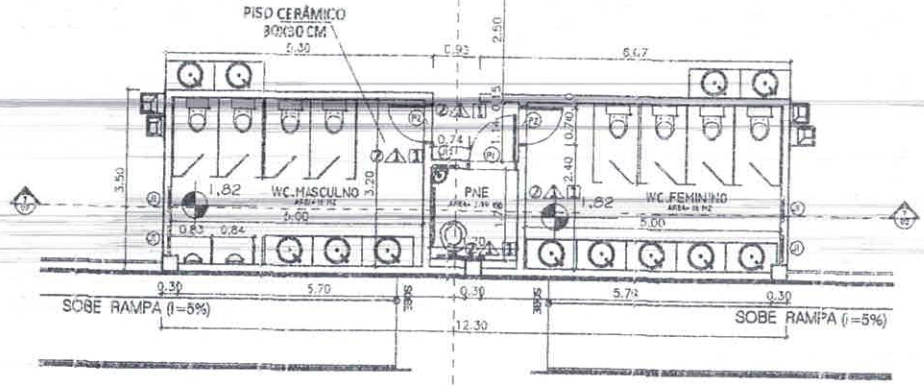
ESCALA: INDICADA	PRANCHA: 05/11
ÁREA: ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 1.000 m²	
DESENHISTA: [illegible]	DATA: OUTUBRO DE 2018

FORMAT A1 DESES INTERNAZIONALE

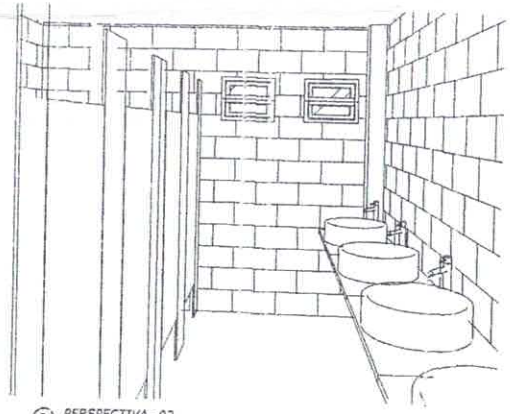




2 PERSPECTIVA- 01
SEM ESCALA



1 PLANTA BAIXA - DETALHE
1:50



3 PERSPECTIVA- 02
SEM ESCALA

PORTAS			
UN	CÓD.	LARGURA	ALTURA
1	P1	90 cm	210 cm
2	P2	70 cm	210 cm

JANELAS			
UN	CÓD.	LARGURA	ALTURA
5	J1	40 cm	40 cm

ESPERCIFICAÇÕES BÁSICAS DE REVESTIMENTOS

○ -PISO △ -PAREDE □ -TETO

○ -PISO :

1- PISO INDUSTRIAL

2- PISO CERÂMICO 30X30CM

△ -PAREDE :

1- REVESTIMENTO CERAMICO 30X30CM

2- REVESTIMENTO CERAMICO 15X15CM

□ -TETO:

1- FORRO DE PVC LISO

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO DE ARQUITETURA

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, S/N, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ CNPJ 06.154.480/0001-16

AUTOR DO PROJETO: MARCOS ANTONIO CAMARGO DE PAIVA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

CONTEUDO:
PANTA BAIXA-DETALHE E PERSPECTIVAS GALPÃO

ESCALA: INDICADA

ÁREA:
ÁREA TOTAL DE CONSTRUÇÃO: 1.126,70M²

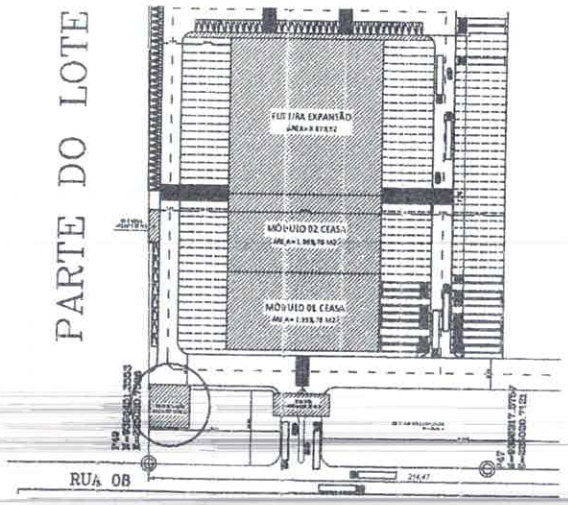
PRANCHA: 06/11

DESENHISTA:

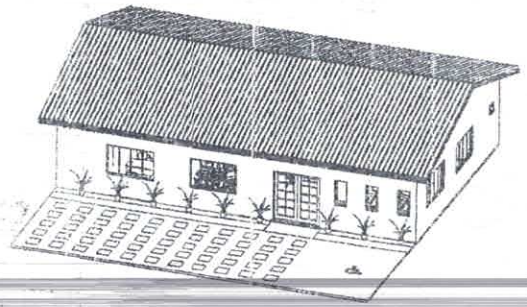
DATA: OUTUBRO DE 2012

Nº 1443 CPL 16

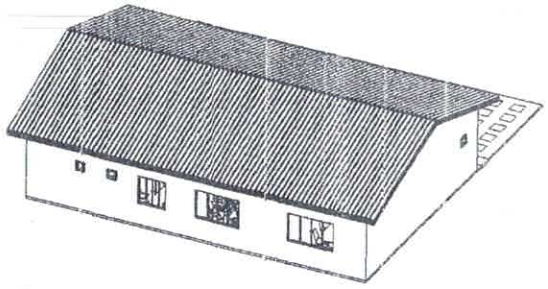
FORMATO A1 (DESEN WITH VALUE BOXES) EXTERNALS (E 1:50mm)



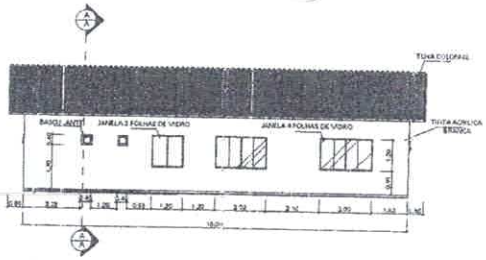
1 IMPLATAÇÃO ADMINISTRAÇÃO
SEM ESCALA



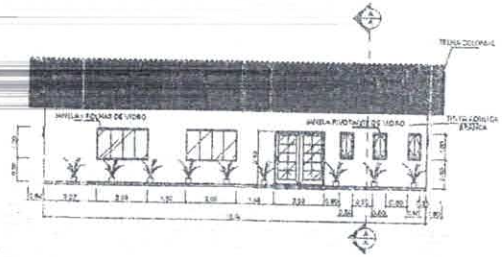
2 PERSPECTIVA -01
SEM ESCALA



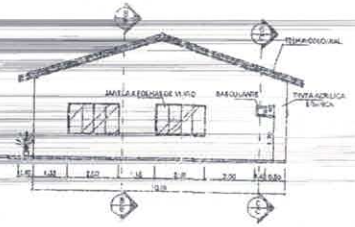
3 PERSPECTIVA -02
SEM ESCALA



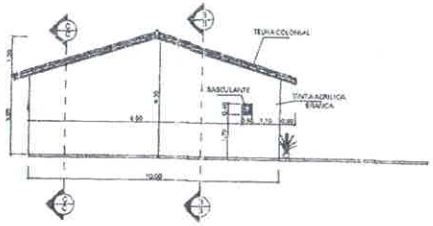
4 FACHADA POSTERIOR
1 : 100



5 FACHADA FRONTAL
1 : 100



6 FACHADA LATERAL DIREITA
1 : 100



7 FACHADA LATERAL ESQUERDA
1 : 100

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO DE ARQUITETURA

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, S/N, IMPERATRIZ-MA.

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

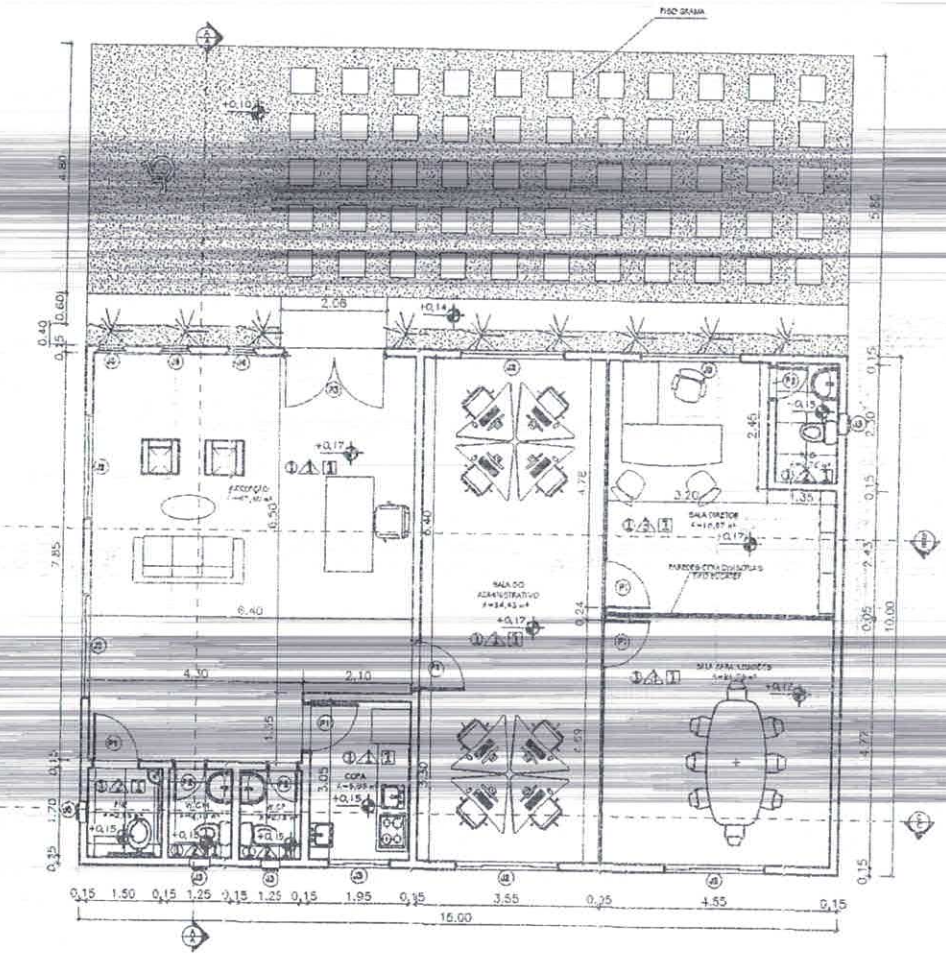
AUTOR DO PROJETO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

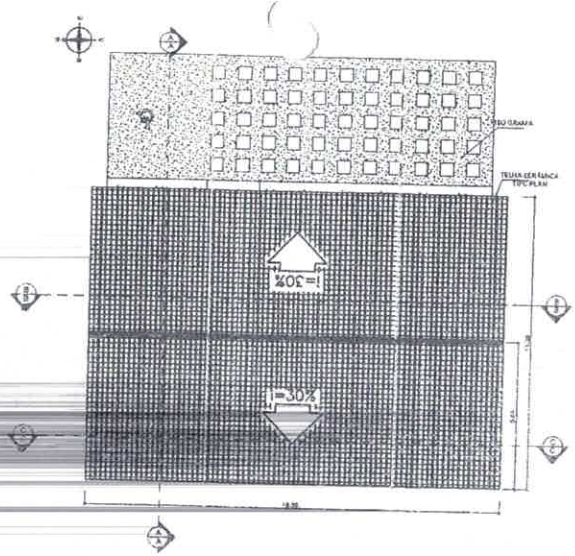
CONTEUDO:
IMPLANTAÇÃO ADMINISTRAÇÃO, PERSPECTIVAS E FACHADAS

ESCALA: INDICADA	PRANCHA: 07/11
ÁREA: ÁREA TOTAL DE CONSTRUÇÃO 1.132,09m² ÁREA PERGOLADOS 72,00m² ÁREA TOTAL 227,09m²	
DESENHISTA: XXXXXXXXXX	DATA: OUTUBRO DE 2015

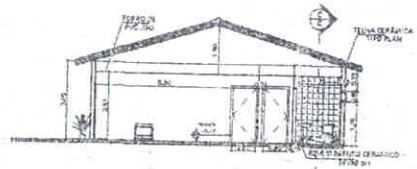
Nº 2015/2015 CPL



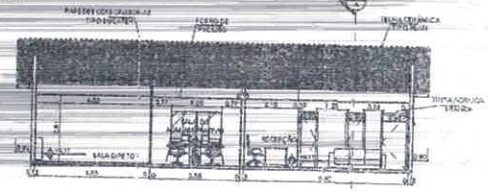
1 PLANTA BAIXA
1 : 50



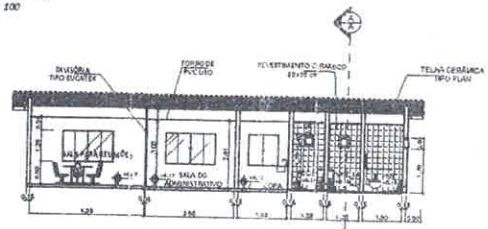
2 COBERTURA
1 : 100



3 CORTE A-A
1 : 100



4 CORTE B-B
1 : 100



5 CORTE C- C
1 : 100

PORTAS			
UN	CÓD.	LARGURA	ALTURA
5	P1	90 cm	210 cm
3	P2	60 cm	210 cm
1	P3	200 cm	210 cm

JANELAS			
UN	CÓD.	LARGURA	ALTURA
5	J1	40 cm	40 cm
6	J2	200 cm	120 cm
1	J3	120 cm	120 cm
3	J4	50 cm	100 cm

ESPERCIFICAÇÕES BÁSICAS DE REVESTIMENTOS

○ -PISO △ -PAREDE □ -TETO

○-PISO :

1- PISO CERÂMICO 30X30CM

△ -PAREDE :

1- TINTA ACRILICA BRANCA

2- REVESTIMENTO CERAMICO 30X30CM

3- PAREDE COM DIVISORIA

□ -TETO:

1- FORRO DE PVC LISO

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO DE ARQUITETURA

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, S/N, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ CNPJ: 06.018.480/0001-08

AUTOR DO PROJETO: MARCOS AURÉLIO DANTAS DE SOUZA CREA: 060384

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

CONTEUDO:
PLANTA BAIXA, FACHADAS E CORTES ADMINISTRAÇÃO

ESCALA: INDICADA

PRANCHA: 08/11

ÁREA:
ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 187,00M²
ÁREA PERMEÁVEL: 72,50M²
ÁREA TOTAL: 259,50M²

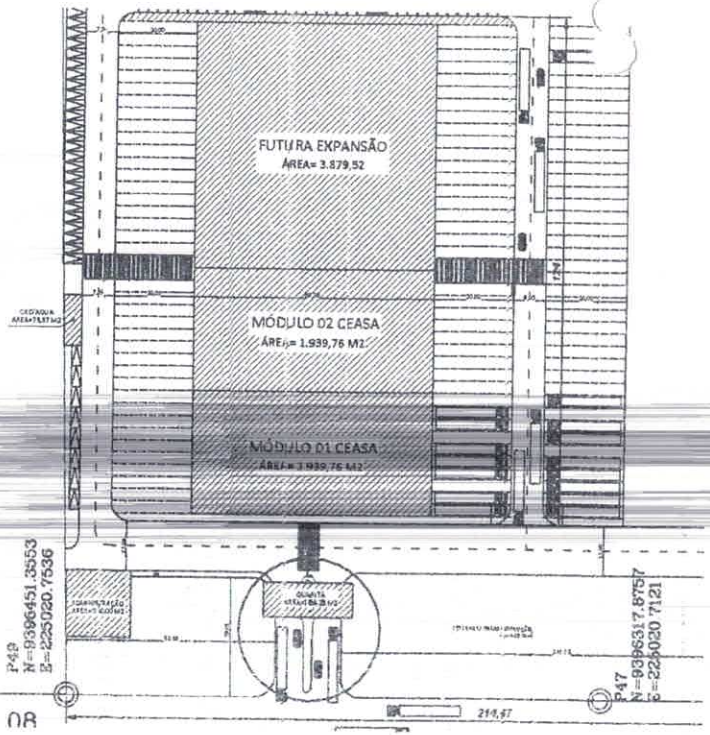
DESENHISTA: XXXXXXXXXX

DATA: OUTUBRO DE 2010

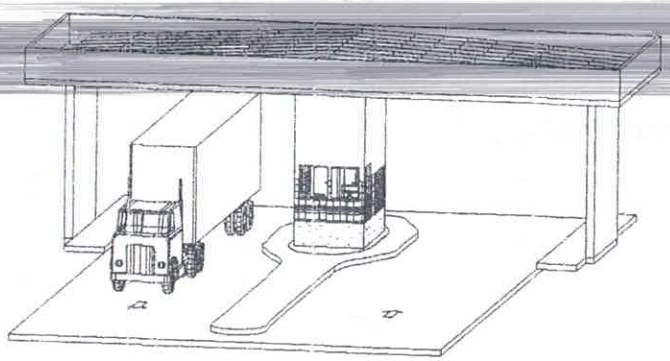
Nº 9216 CPL

SINAPI 8394

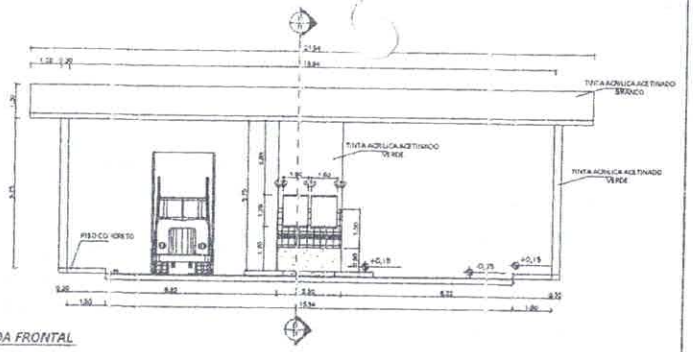
FORMAT A1 (LIGNES INTERNES 0,25mm EXTERNES 0,50mm)



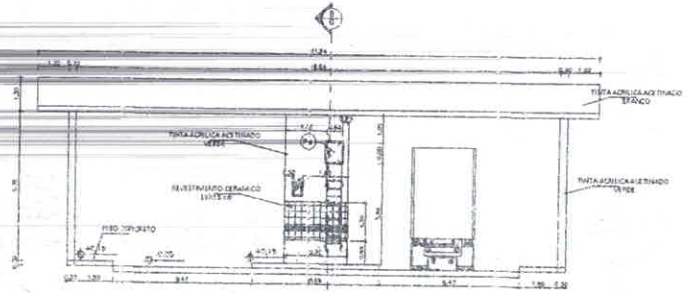
1 IMPLANTAÇÃO GUARITA
SEM ESCALA



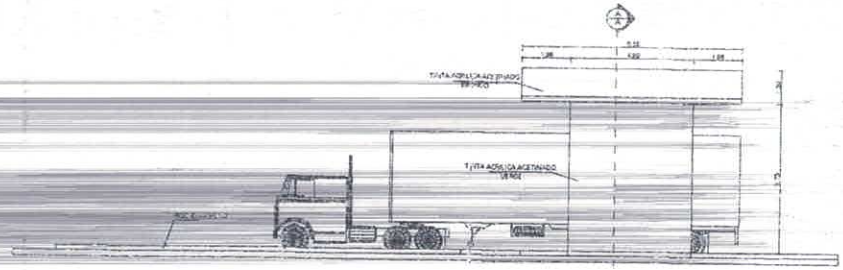
2 PERSPECTIVA
SEM ESCALA



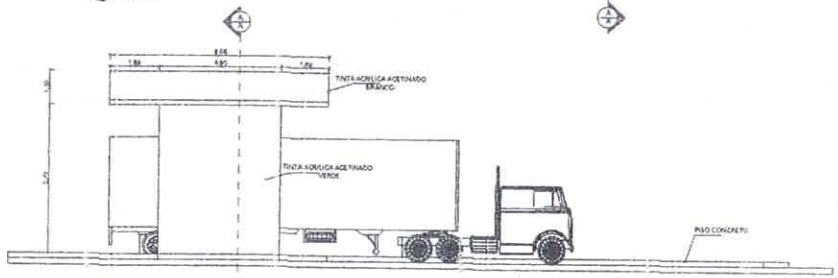
3 FACHADA FRONTAL
1 : 100



4 FACHADA POSTERIOR
1 : 100



5 FACHADA LATERAL DIREITA
1 : 100



6 FACHADA LAYERAL ESQUERDA
1 : 100

PREFEITURA DE
IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DO CENTRO DE COMERCIALIZAÇÃO DE PRODUTOS COMESTÍVEIS-PANFLODROMO
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
RUA TIRDENTES, S/Nº BAIRRO CENTRO
IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DO IMPERATRIZ CNPJ Nº 06.128.450/0001-10

AUTOR DO PROJETO: MARCOS ESTÊVÃO DAMÁSIO DE SOUSA CREA Nº 2408284

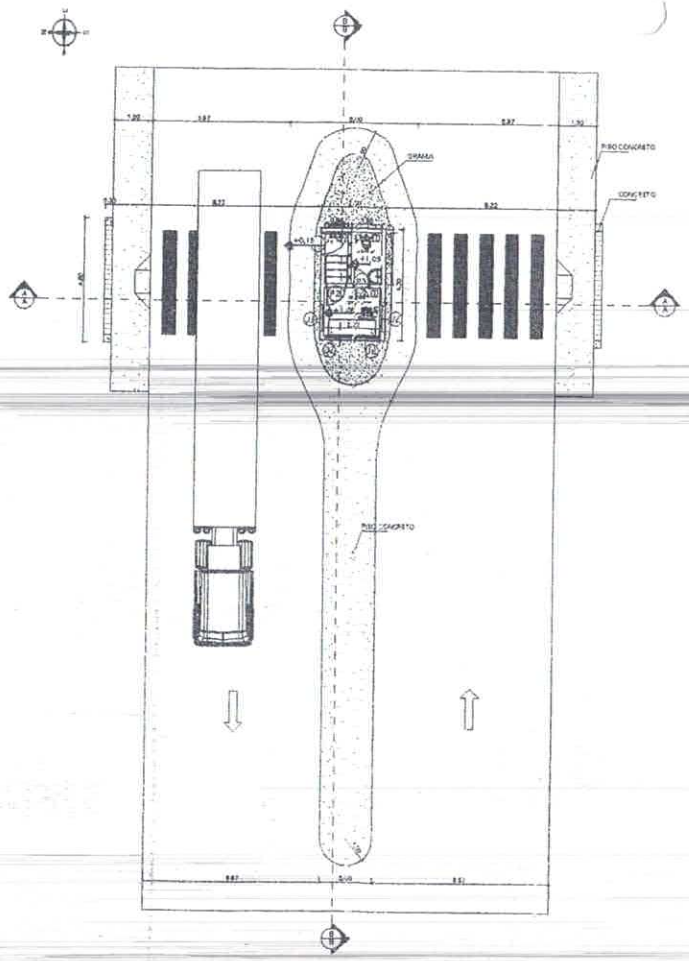
RESPONSÁVEL TÉCNICO:

CONTEÚDO:
IMPLANTAÇÃO GUARITA, PERSPECTIVA E FACHADAS

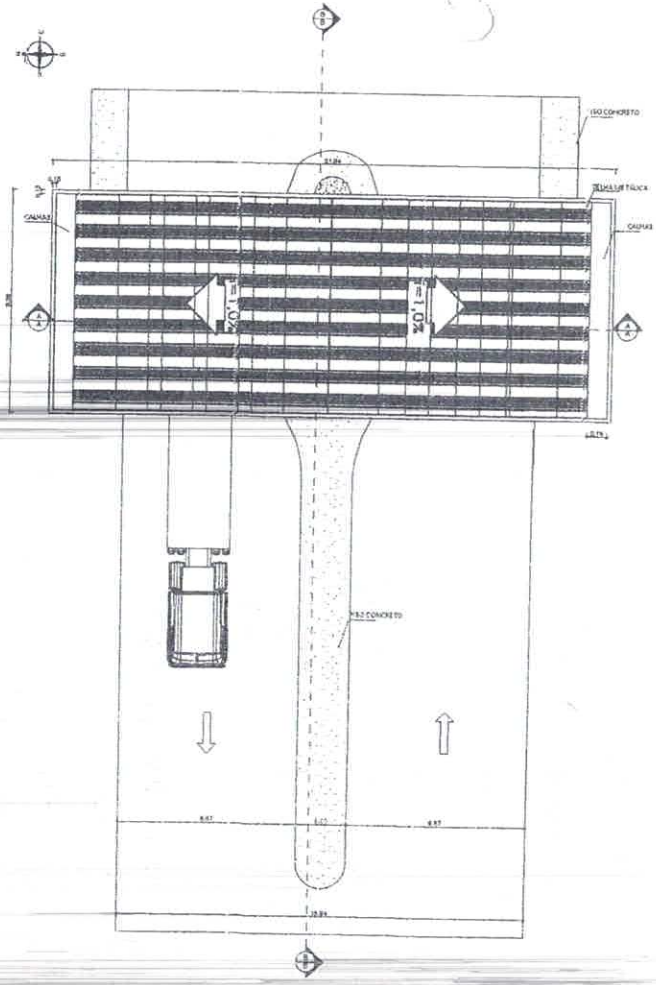
ESCALA: INDICADA	PRANCHA: 09/11
ÁREA: ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 1.939,76 M²	
DESENHISTA: [illegible]	DATA: OUTUBRO DE 2018

Nº 11446 CPL 6

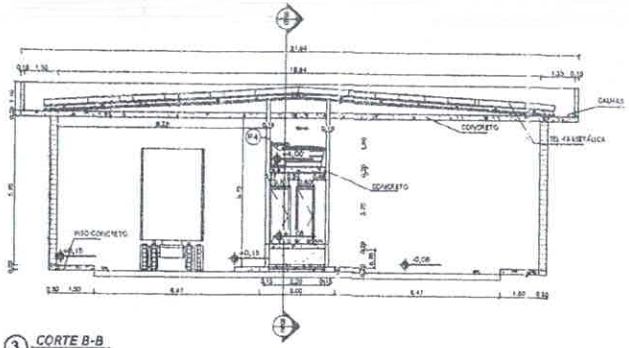
FORMATO A1 (NESSE INTERVALO RESERVADO EXCLUSIVO PARA O USO DA BANCA EXAMINADORA)



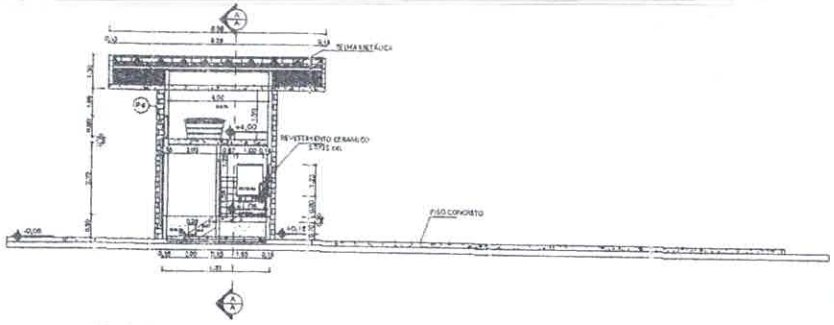
1 PLANTA BAIXA
1 : 100



2 COBERTURA
1 : 100



3 CORTE B-B
1 : 100



4 CORTE A-A
1 : 100

PORTAS

UN	CÓD.	LARGURA	ALTURA
1	P1	80 cm	210 cm
1	P2	70 cm	210 cm
1	P3	60 cm	210 cm
1	P4	60 cm	80 cm

JANELAS

UN	CÓD.	LARGURA	ALTURA
1	J1	40 cm	40 cm
4	J2	100 cm	120 cm

ESPERCIFICAÇÕES BÁSICAS DE REVESTIMENTOS

○ -PISO △ -PAREDE □ -TETO

○-PISO :

1- PISO CERÂMICO 30X30CM

△ -PAREDE :

1- REVESTIMENTO CERAMICO 30X30CM

2- REVESTIMENTO CERAMICO 15X15CM

□ -TETO:

1- FORRO DE PVC LISO

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DO CENTRO DE COMERCIALIZAÇÃO DE PRODUTOS COMESTÍVEIS-PANELODROMO
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
RUA TIRDENTES, S/Nº BAIRRO CENTRO IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: _____
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
CATV: 20.128.488/0001-15

AUTOR DO PROJETO: _____
MARCOS ANTÔNIO DA MÁSIO DE SOUSA
CAU/ATA 84284

RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____

CONTEUDO:
PLANTA BAIXA, COBERTURA E CORTES GUARITA

ESCALA: INDICADA

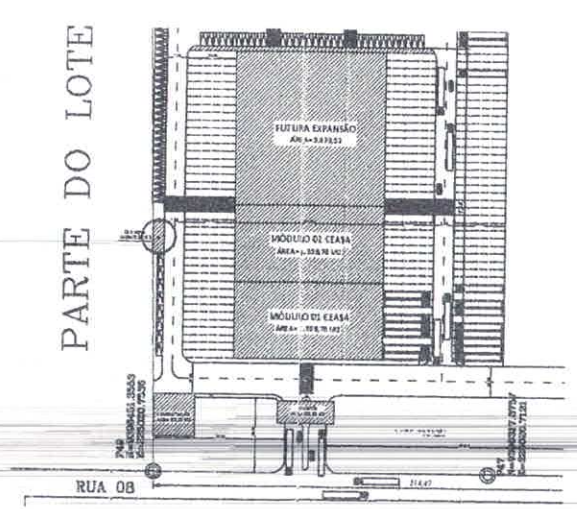
ÁREA:
ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 186,25m²

PRANCHA: 10/11

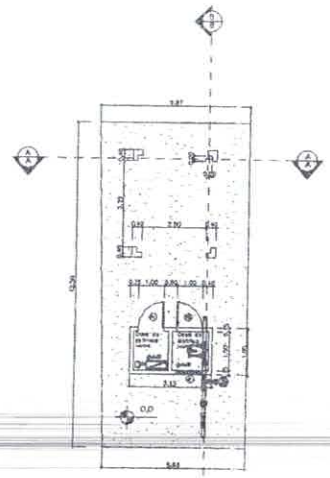
DESENHISTA: XXXXXXXXXX

DATA: OUTUBRO DE 2018

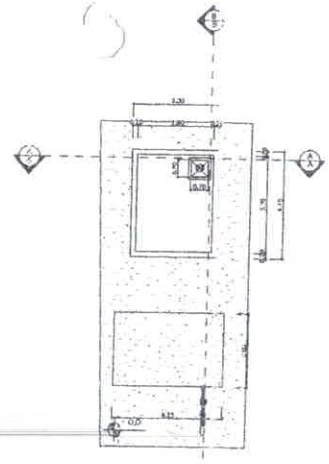
CPL



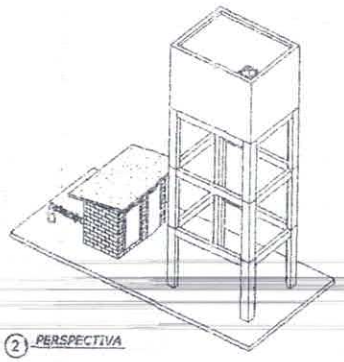
1 IMPLATAÇÃO CAIXA D'AGUA
SEM ESCALA



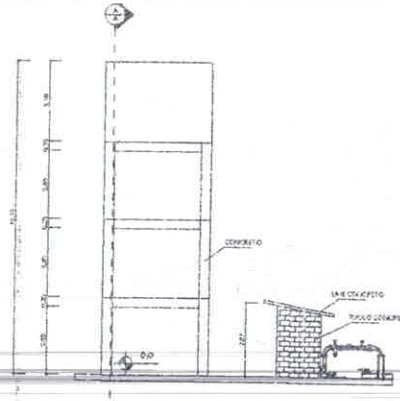
3 PLANTA BAIXA
1 : 100



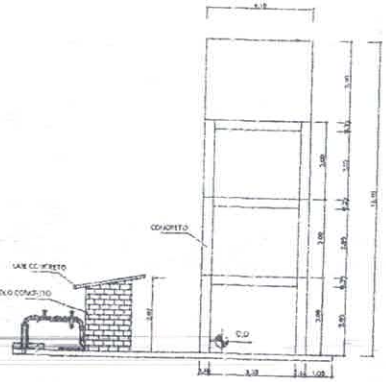
4 COBERTURA
1 : 100



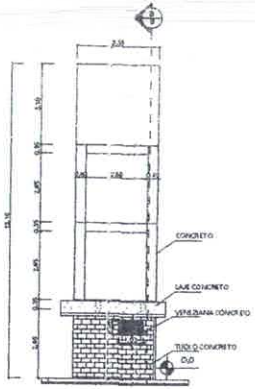
2 PERSPECTIVA



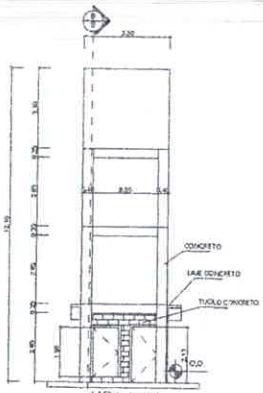
5 FACHADA LATERAL DIREITA
1 : 100



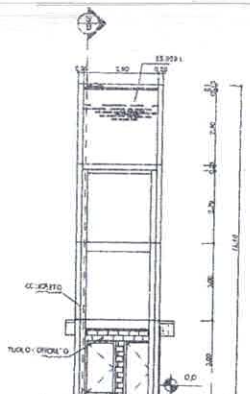
6 FACHADA LATERAL ESQUERDA
1 : 100



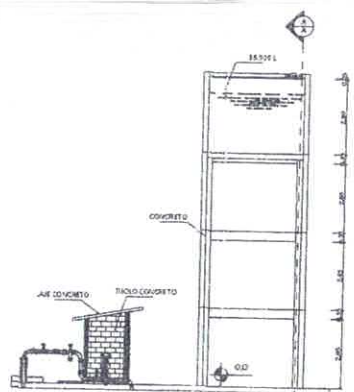
7 FACHADA POSTERIOR
1 : 100



8 FACHADA FRONTAL
1 : 100



9 CORTE A-A
1 : 100



10 CORTE B-B
1 : 100

PORTAS			
UN	CÓD.	LARGURA	ALTURA
1	P1	100 cm	210 cm
1	P2	100 cm	190 cm
1	P3	70 cm	70 cm

JANELAS			
UN	CÓD.	LARGURA	ALTURA
1	J1	100 cm	50 cm

PREFEITURA DE
IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO DE ARQUITETURA

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, S/N, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO _____
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
CNPJ: 00.108.650/0001-15

AUTOR DO PROJETO _____
MARCOS AUTÔNIO DAMÁSIO DE SOUSA
CPU N° 41.094-4

RESPONSÁVEL TÉCNICO _____

CONTEUDO:
IMPLANTAÇÃO CAIXA D'ÁGUA, PERSPECTIVAS PLANTA BAIXA, FACHADAS E CORTES

ESCALA: INDICADA

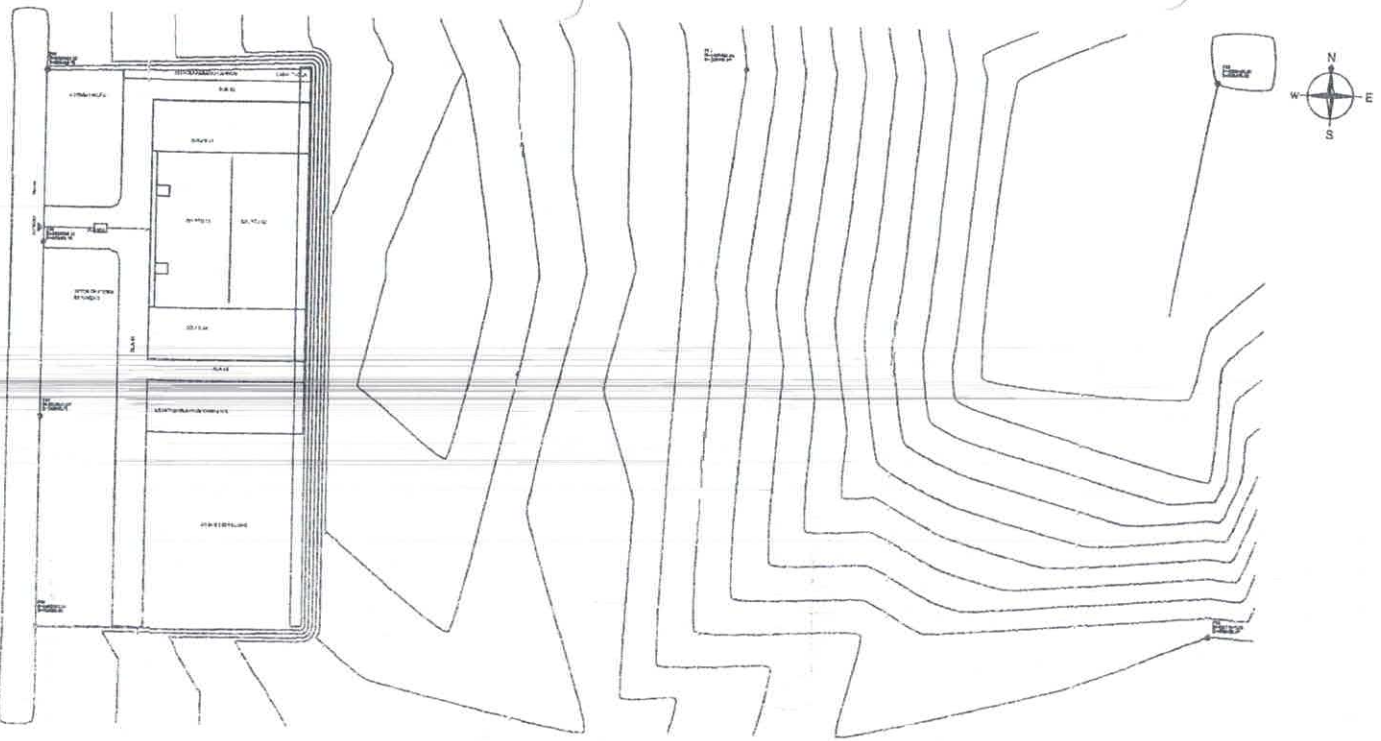
ÁREA:
ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 75,37m²

PRANCHA:
11/11

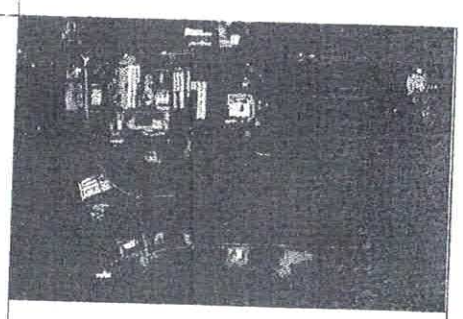
DESENHISTA: XXXXXXXXXXX

DATA: OUTUBRO DE 2018

FORMAT A1 CHESES INTERNAIS 800x57 mm
EXTERNAIS 841x594 mm



2 PLANTA DE SITUAÇÃO
1/1000



1 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
SEM ESCALA

COLOCAR FOTO

3 FOTOGRAFIA FRENTE TERRENO
SEM ESCALA

NOTA DO AUTOR

1 - CORDENADA SISTEMA UTM-DATUM SIRGAS 2000 (MC 45°W), ELEVAÇÃO NÍVEL MÉDIO DO MAR;
2 - COMPACTAÇÃO MECANIZADO COM 95% DO PN, EM CAMADA MÁXIMA DE 20 CM;
3 - RETIRAR SOLO VEGETAL COM IDENTIFICAÇÃO E LOCO, COM REAPROVEITAMENTO DO MATERIAL;
4 - LOCAR E ACOMPANHAR ATRAVES DE EQUIPE TOPOGRÁFICA, COM TOLERANCIA H=5CM E V=2CM.

PREFEITURA DE
IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO DE TERRAPLENAGEM

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, S/N, IMPERATRIZ - MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ CNPJ: 04.158.455/0001-16

AUTOR DO PROJETO: FRANCISCO ERIVAN DA RODOVIA CREA Nº 070001393-2

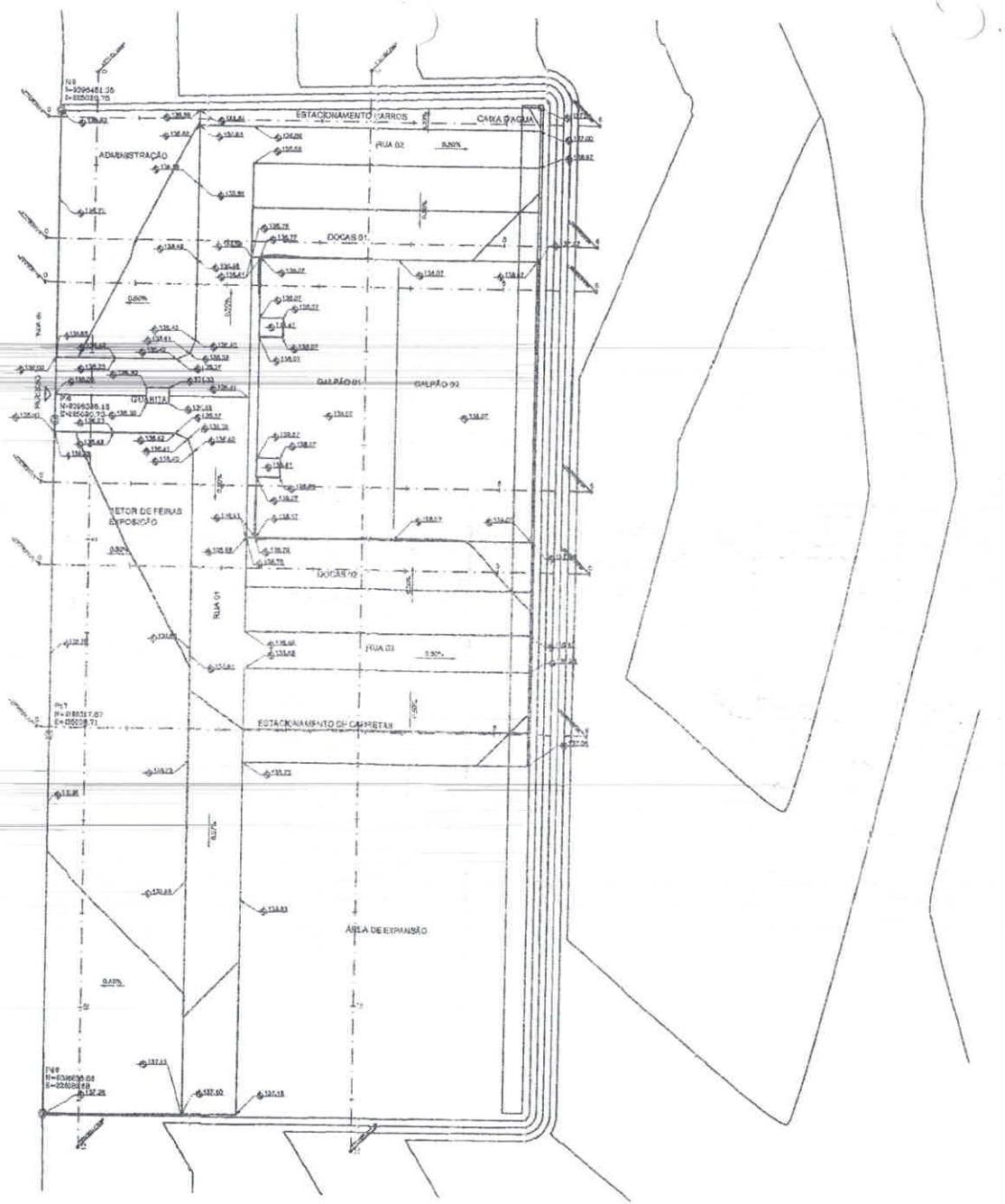
RESPONSÁVEL TÉCNICO

CONTEUDO:
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO E SITUAÇÃO

ESCALA: INDICADA	PRANCHA: 01/03
ÁREA: ÁREA DO LOTE: 0,0 M2 ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 3.056,10 M2	
DESENHISTA:	DATA: OUTUBRO DE 2018

SINAPA 2343

CTL 47444 Nº



1 PLANTA DE TERRAPLENAGEM
1/500

PREFEITURA DE
IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO DE TERRAPLENAGEM

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, S/N, IMPERATRIZ - MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: _____
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
CNPJ 06.154.155/2001-14

AUTOR DO PROJETO: _____
FRANCISCO MA DA ROCHA
CEEA Nº 11006453-2

RESPONSÁVEL TÉCNICO _____

CONTEÚDO:
PLANTA DE TERRA PLENAGEM

ESCALA: INDICADA

PRANCHA: 02/03

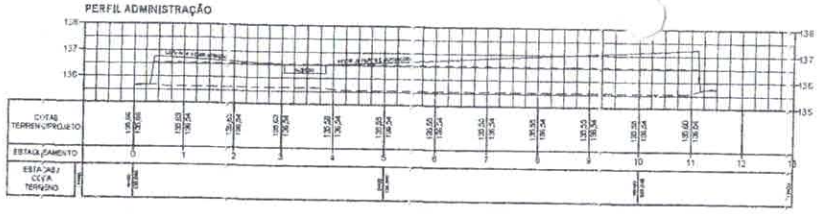
ÁREA:
ÁREA DO LOTE: 80 M2
ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 3.056,10 M2

DESENHISTA:

DATA: OUTUBRO DE 2018

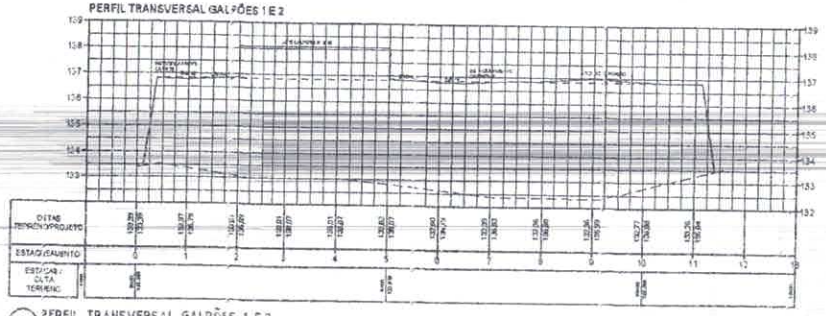
Nº 1450 CPLB

PERFIL ADMINISTRAÇÃO



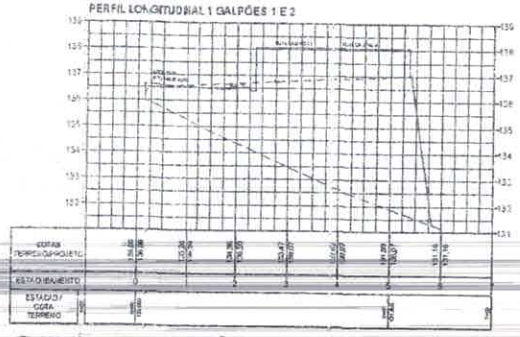
1 PERFIL ADMINISTRAÇÃO
SEM ESCALA

PERFIL TRANSVERSAL GALPÕES 1 E 2



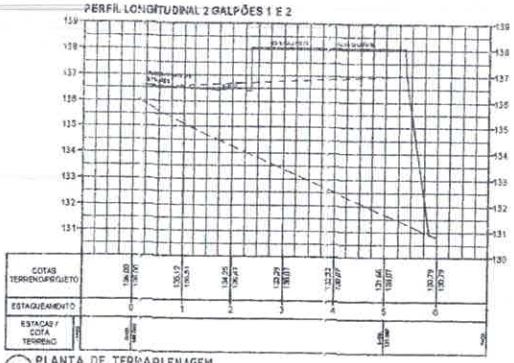
2 PERFIL TRANSVERSAL GALPÕES 1 E 2
SEM ESCALA

PERFIL LONGITUDINAL 1 GALPÕES 1 E 2



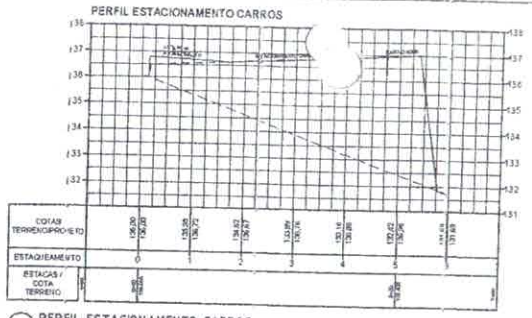
3 PERFIL LONGITUDINAL 1 GALPÕES 1 E 2
SEM ESCALA

PERFIL LONGITUDINAL 2 GALPÕES 1 E 2



4 PLANTA DE TERRAPLENAGEM
SEM ESCALA

PERFIL ESTACIONAMENTO CARROS



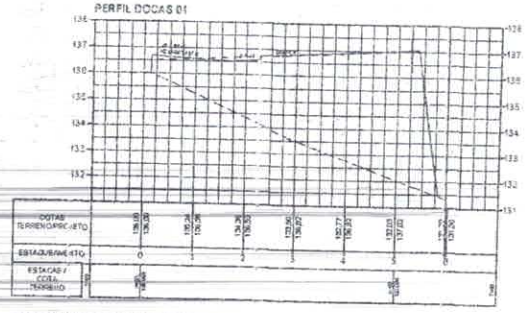
5 PERFIL ESTACIONAMENTO CARROS
SEM ESCALA

PERFIL ESTACIONAMENTO CARRETAS



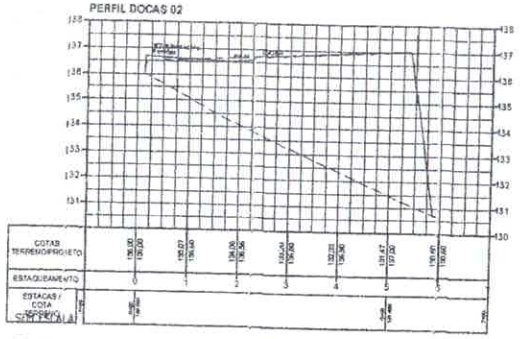
6 PERFIL ESTACIONAMENTO CARRETAS
SEM ESCALA

PERFIL DOCAS 01



7 PERFIL ESTACIONAMENTO CARROS
SEM ESCALA

PERFIL DOCAS 02



8 PERFIL ESTACIONAMENTO CARRETAS

LEGENDA	
Terraplenagem 02	———
Terraplenagem 01	- - - -
Terreno Natural	———

PREFEITURA DE
IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO DE TERRAPLENAGEM

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, S/N, IMPERATRIZ - MA

AUTORES:

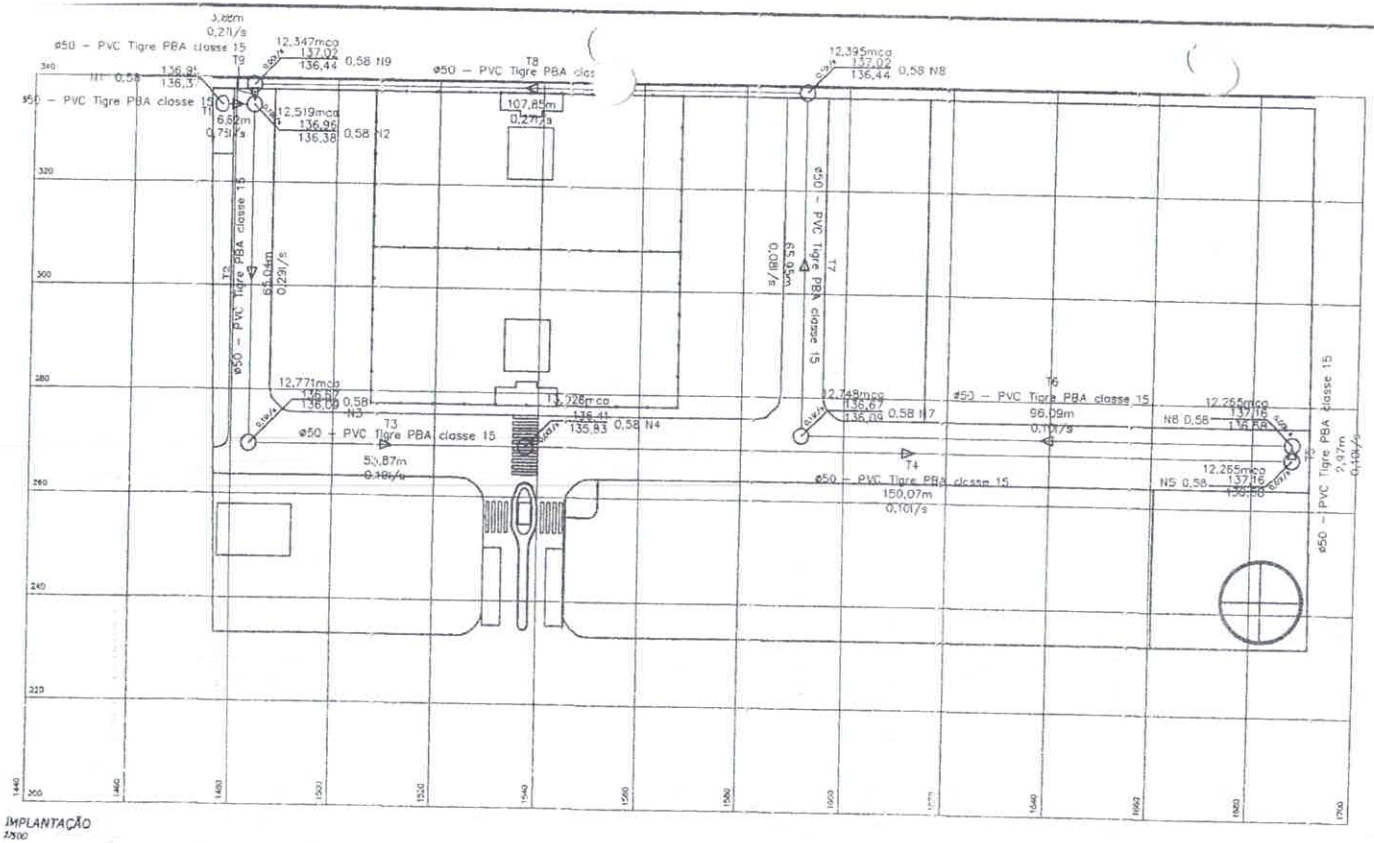
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ CNPJ: 06.154.455/0001-24

AUTOR DO PROJETO: JEANNE LIMA DA SILVA CREA Nº 121004583-7

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

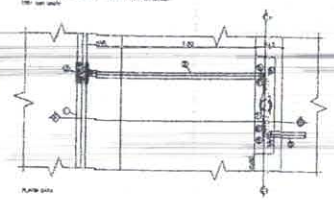
CONTEÚDO:
PERFIS LONGITUDINAIS ADMINISTRAÇÃO, GALPÕES, ESTACIONAMENTOS E DOCAS

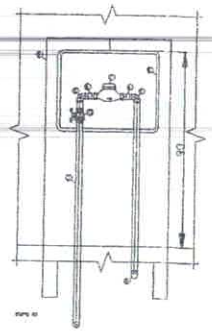
ESCALA: INDICADA	PRANCHA: 03/03
ÁREA: ÁREA DO LOTE: 0,0 M2 ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 3.056,10 M2	
DESENHISTA:	DATA: OUTUBRO DE 2018

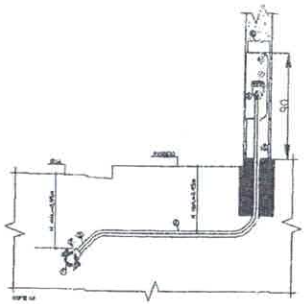


② IMPLANTAÇÃO
1:500

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA 01



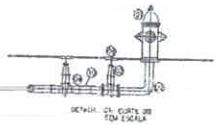




	MATERIAL
1	REDE DE DISTRIBUIÇÃO EM CONFORME PROJETO
2	LUVA DE TOMADA COM ROSCA SEMOP x 25mm
3	TUBO PEAD DN=25mm
4	JOELHO DE 90° DN=25mm
5	LUVA DE DN=25 x 1/2"
6	HIDRÔMETRO UNIJATO CLASSE B DE 3,0 m3/h x 1/2"
7	CAIXA DE PROTEÇÃO DE HIDRÔMETRO MODELO 3 (CONFORME PLANTA DO DESENHO)
8	CONCRETO EM CONCRETO FCK=15MPA (MISTURA DE MATERIAIS)
9	REGISTRO DE ESFERA DN=25mm

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA 05





HU – HIDRANTE URBANO LIGADO A REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO CONDOMÍNIO
SEM ESCALA

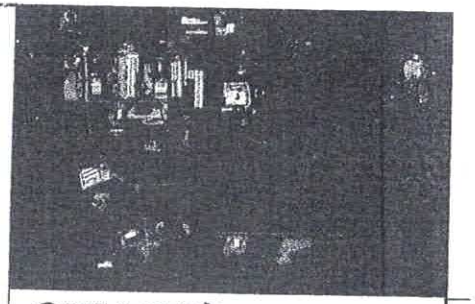


DETALHE 02
DETALHE DE LIGAÇÃO
SEM ESCALA

HU-HIDRANTE URBANO LIGADO A REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE AGUA

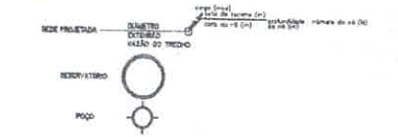
01	HIDRANTE DE COLUNA DN 100 x 100
02	VALVULA BORBOLETA C/ FLANGES
03	REGISTRO GAVETA FLANGE E CARRETEL DN = 100
04	REGISTRO GAVETA JUNTA ELASTICA E CARRETEL DN = 100
05	LUVAS JUNTA ELASTICA EXTREMO NOMINAL DA REDE
06	TE FOFO x FOFO
07	ARRUELA DE BORRACHA PARA FLANGE DN = 100
08	PARAFUSOS 3/8" x 3 1/2"
09	TAMPA PARA HIDRANTES
10	CONTRAFLANGE BOLSA JUNTA ELASTICA X FLANGES DN 100

③ ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
SEM ESCALA

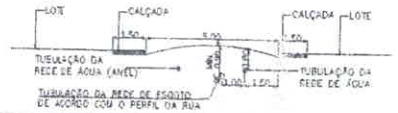


① PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
SEM ESCALA

LEGENDA



CORTE ESQUEMÁTICO DA RUA



NORMAS TÉCNICAS RELACIONADAS
- NBR 5626-Instalação predial de água fria
- NBR 12211-Estudos de concepção de sistemas públicos de abastecimento de água
- NBR 12218-Projeto de rede de distribuição de água para abastecimento público

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO DE REDE DE ÁGUA

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, S/N, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
CNPJ: 06.105.150/0001-15

AUTOR DO PROJETO: RAIMUNDO LIMA DA COSTA
CREA Nº 060080182

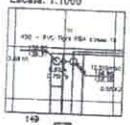
RESPONSÁVEL TÉCNICO:

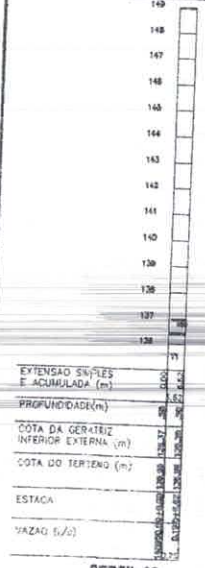
CONTEUDO:
CEASA: LOCALIZAÇÃO, IMPLANTAÇÃO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ESCALA: INDICADA	PRANCHA: 01/02
ÁREA: ÁREA DO LOTE 58.917,17m2 ÁREA DE OCUPAÇÃO: 3.457,89m2 ÁREA PERMEÁVEL 54.459,28m2	
DESENHISTA:	DATA: NOVEMBRO DE 2018

FORMAT A1 (MESES INTERNAS 900x594mm EXTERNAS 910x594mm)

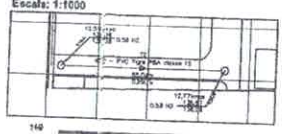
PERFIL-01
Escala: 1:1000

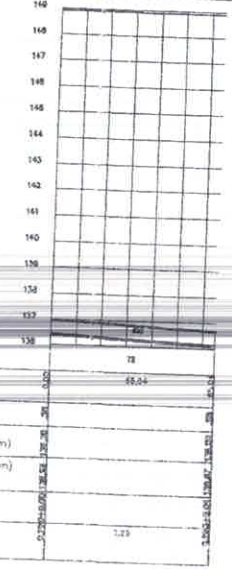




EXTENSÃO SIMPLES E ACUMULADA (m)	0,00
PROFUNDIDADE(m)	2,00
COTA DA GERATRIZ INFERIOR EXTERNA (m)	136,36
COTA DO TERRENO (m)	138,36
ESTACA	0+0,00
VAZÃO (L/s)	0,00

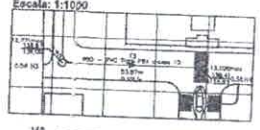
PERFIL-02
Escala: 1:1000

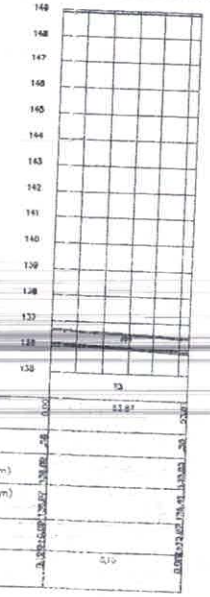




EXTENSÃO SIMPLES E ACUMULADA (m)	0,00	55,04
PROFUNDIDADE(m)	2,00	2,00
COTA DA GERATRIZ INFERIOR EXTERNA (m)	136,36	136,36
COTA DO TERRENO (m)	138,36	138,36
ESTACA	0+0,00	2+15,04
VAZÃO (l/s)	0,00	1,29

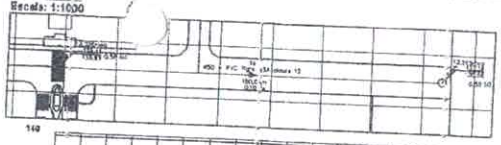
PERFIL-03
Escala: 1:1000

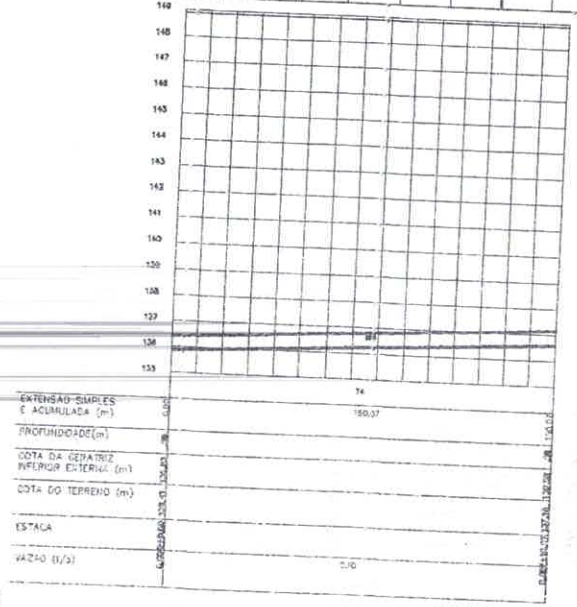




EXTENSÃO SIMPLES E ACUMULADA (m)	0,00	83,81
PROFUNDIDADE(m)	2,00	2,00
COTA DA GERATRIZ INFERIOR EXTERNA (m)	136,36	136,36
COTA DO TERRENO (m)	138,36	138,36
ESTACA	0+0,00	4+3,81
VAZÃO (l/s)	0,00	0,00

PERFIL-04
Escala: 1:1000

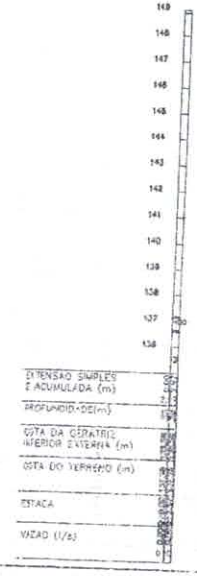




EXTENSÃO SIMPLES E ACUMULADA (m)	0,00	160,07
PROFUNDIDADE(m)	2,00	2,00
COTA DA GERATRIZ INFERIOR EXTERNA (m)	136,36	136,36
COTA DO TERRENO (m)	138,36	138,36
ESTACA	0+0,00	8+0,07
VAZÃO (l/s)	0,00	0,00

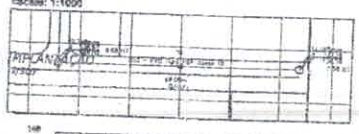
PERFIL-05
Escala: 1:1000

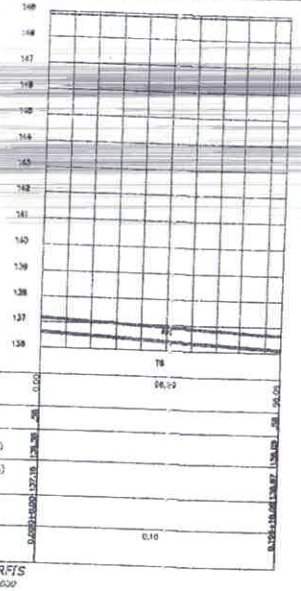




EXTENSÃO SIMPLES E ACUMULADA (m)	0,00
PROFUNDIDADE(m)	2,00
COTA DA GERATRIZ INFERIOR EXTERNA (m)	136,36
COTA DO TERRENO (m)	138,36
ESTACA	0+0,00
VAZÃO (l/s)	0,00

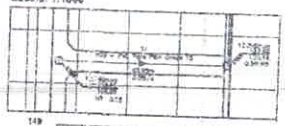
PERFIL-06
Escala: 1:1000





EXTENSÃO SIMPLES E ACUMULADA (m)	0,00	66,09
PROFUNDIDADE(m)	2,00	2,00
COTA DA GERATRIZ INFERIOR EXTERNA (m)	136,36	136,36
COTA DO TERRENO (m)	138,36	138,36
ESTACA	0+0,00	3+6,09
VAZÃO (l/s)	0,00	0,00

PERFIL-07
Escala: 1:1000

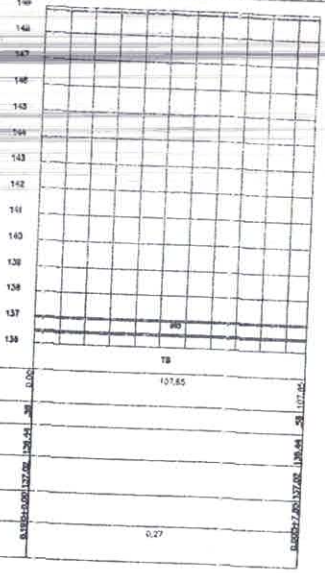




EXTENSÃO SIMPLES E ACUMULADA (m)	0,00	65,55
PROFUNDIDADE(m)	2,00	2,00
COTA DA GERATRIZ INFERIOR EXTERNA (m)	136,36	136,36
COTA DO TERRENO (m)	138,36	138,36
ESTACA	0+0,00	3+5,55
VAZÃO (l/s)	0,00	0,00

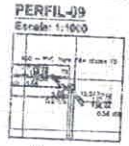
PERFIL-08
Escala: 1:1000

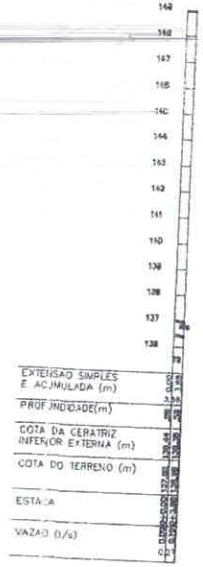




EXTENSÃO SIMPLES E ACUMULADA (m)	0,00	107,65
PROFUNDIDADE(m)	2,00	2,00
COTA DA GERATRIZ INFERIOR EXTERNA (m)	136,36	136,36
COTA DO TERRENO (m)	138,36	138,36
ESTACA	0+0,00	5+7,65
VAZÃO (l/s)	0,00	0,27

PERFIL-09
Escala: 1:1000





EXTENSÃO SIMPLES E ACUMULADA (m)	0,00
PROFUNDIDADE(m)	2,00
COTA DA GERATRIZ INFERIOR EXTERNA (m)	136,36
COTA DO TERRENO (m)	138,36
ESTACA	0+0,00
VAZÃO (l/s)	0,00

(2) PLANTA-PERFIL

(1) PERFIS
1/1000

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO DE REDE DE ÁGUA

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
6R-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, S/N, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

RESPONSÁVEL:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
CNPJ: 06.109.450/0001-10

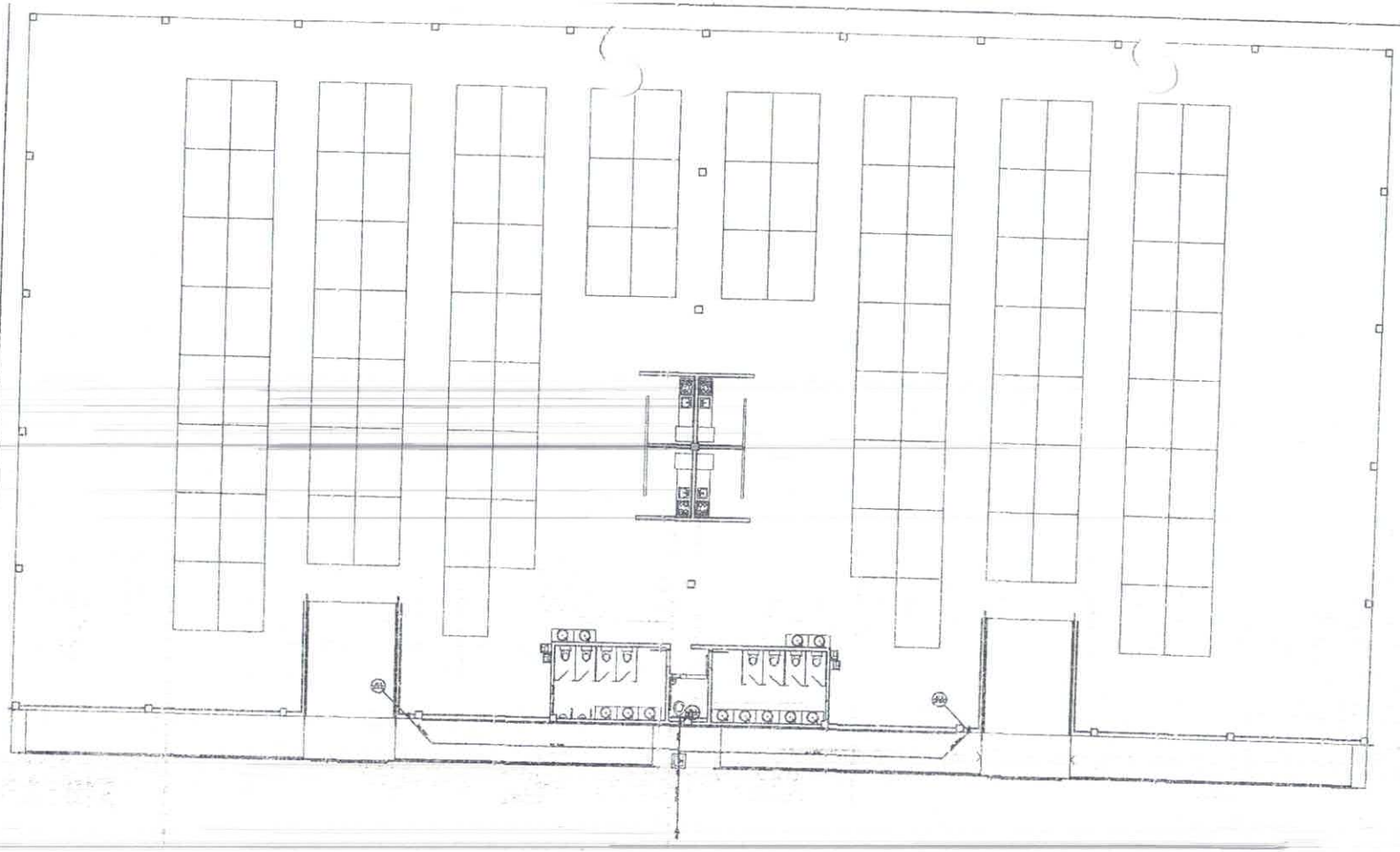
AUTOR DO PROJETO:
PRANSIUM LIMA DA ROCHA
CREA Nº 1200619-0

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

CONTEÚDO:
CEASA: IMPLANTAÇÃO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ESCALA: INDICADA	PRANCHA: 02/02
ÁREA:	
DESENHISTA:	DATA:

FORMATO A1 (DESCS INTERNALS 80x57mm EXTERNALS 841x594mm)



PLANTA BAIXA-RUA
1 : 100

Legenda
Registro de gaveta c/ canopla cromada
Válvula de descarga alta pressão
Alimentador Predial
Registro de gaveta bruto ABNT

Legenda das Indicações	
RG	Registro de gaveta c/ canopla cromada - 1,1/4"
RG	Registro de gaveta c/ canopla cromada - 3/4"
VD-1 1/4"	Válvula de descarga alta pressão - 1,1/4"
BA	Banheira com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
BE	Bebedouro com Te de 90° - 25 mm - 1/2"
BE	Bebedouro com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
LV	Lavatório com Te de 90° - 25 mm - 1/2"
LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
MIC	Mictório c/sifão,c/válvula de descarga,com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
TJ	Torneira de Jardim com joelho 90° - 25 mm e 3/4"
VS	Vaso Sanitário com válvula de descarga - 1 1/4"
VS	Vaso sanitário com caixa de descarga - 3/4"
RG	Registro de gaveta bruto ABNT
Saída	Saídas livres - 32 mm

NOTA DO AUTOR

1- RECOMENDA-SE UMA LIGEIRA DECLIVIDADE (A) SENTIDO DA TUBULAÇÃO DE ENTRADA DA LIMPEZA PARA FACILITAR O ESCOAMENTO;

2- PARA MANUTENÇÃO DO RESERVATÓRIO DEVE SER INSTALADO NO RAMAL DE 40 CM DE DISTÂNCIA PARA, PODENDO SER UMINÁRIO PARA VEDA INFERIOS A 1000L;

3- OS DETALHES INSTRUTIVOS DAS LOUCAS, PROJETADAS, PARA TAR CONSTATAÇÃO DE ALTURA DOS PONTOS DE UTILIZAÇÃO, PARA ATENTAR PARA ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO ARQUITETÔNICO;

4- O TUBO DE VENTILAÇÃO DO RESERVATÓRIO DEVERÁ TIRAR A 20 CM ACIMA DO NÍVEL DA ÁGUA, PARA INSERIR UMA TELA PARA EVITAR ENTRADA DE INSETOS;

5-PROJETOS ELABORADOS DE ACORDO COM AS LEIS BRASILEIRAS, NORMAS TÉCNICAS BRASILEIRAS, LITERATURAS CONSIGNADAS E PREMISSAS EDITAS PELO CONTRATANTE, QUALQUER DESEJO DE ALTERAÇÃO DESTE PRODUTO, DEVERÁ SER COMUNICADO AO SEU CRIADOR INTELECTUAL, ASSIM RESPEITANDO OS DIREITOS AUTORAIS PRECONIZADOS NA LEI FEDERAL NÚMERO 9610 DE 19/02/1998.

NORMAS TÉCNICAS RELACIONADAS
NBR 5626 – INSTALAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA FRIA

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO HIDRÁULICO-GALPÃO MODULAR

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, S/N, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO _____
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
CNPJ 06.158.455/0001-22

AUTOR DO PROJETO: _____
FERNANDO MARIA DA ROCHA
CREA N°1100045-82

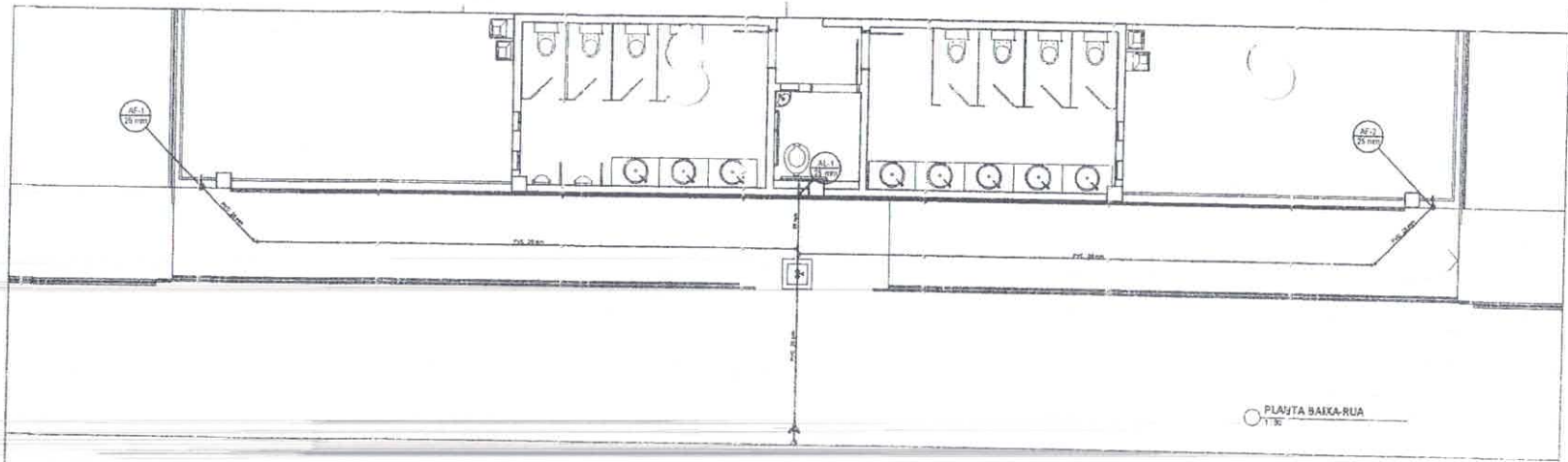
RESPONSÁVEL TÉCNICO _____

CONTEUDO:
PLANTA BAIXA-NÍVEL RUA

ESCALA: INDICADA	PRANCHA: 01/07
ÁREA: ÁREA TOTAL 1.000,00 m²	
DESENHISTA:	DATA: DEZEMBRO DE 2018

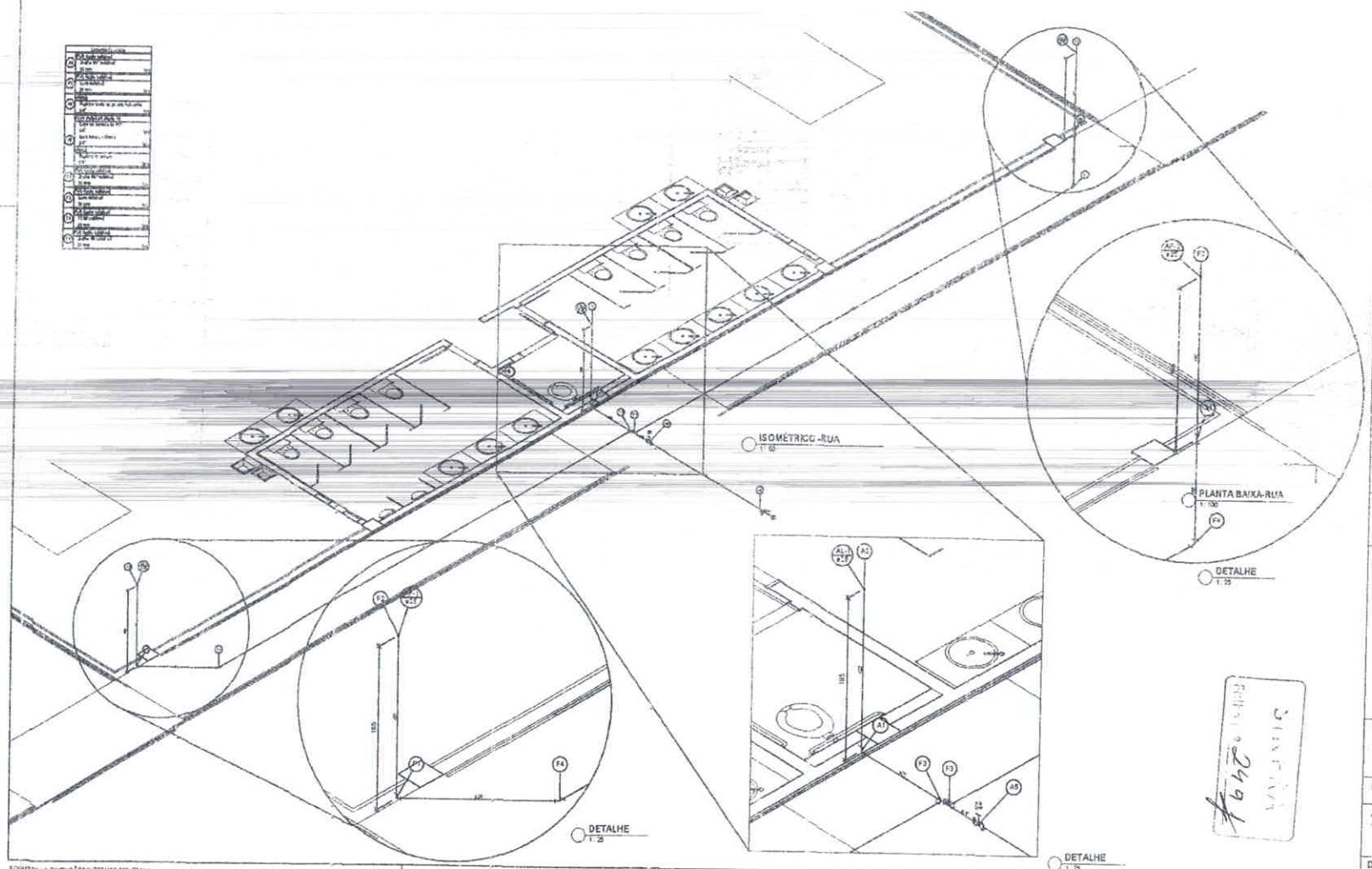
Nº 1454 CPL 8

FORMATO - 1 DIMENSÕES INTERNAS 806x774mm
EXTERNAS 841x594mm



Legenda
Registro de gaveta c/ canopia cromada
Válvula de descarga alta pressão
Alimentador Predial
Registro de gaveta bruto ABNT

Legenda das Indicações	
RG	Registro de gaveta c/ canopia cromada - 1.1/4"
RG	Registro de gaveta c/ canopia cromada - 3/4"
VD-1 1/4"	Válvula de descarga alta pressão - 1.1/4"
BA	Banheira com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
BE	Bebedouro com Te de 90° - 25 mm - 1/2"
BE	Bebedouro com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
LV	Lavatório com Te de 90° - 25 mm - 1/2"
LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
MIC	Mictório c/sifão, c/válvula de descarga, com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
TJ	Torneira de Jardim com joelho 90° - 25 mm x 3/4"
VS	Vaso Sanitário com válvula de descarga - 1 1/4"
VS	Vaso sanitário com caixa de descarga - 3/4"
RG	Registro de gaveta bruto ABNT
Saída	Saídas livres - 32 mm



PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTRUCIONAL

PROJETO:
PROJETO HIDRÁULICO-GALPÃO MODULAR

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, S/N, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

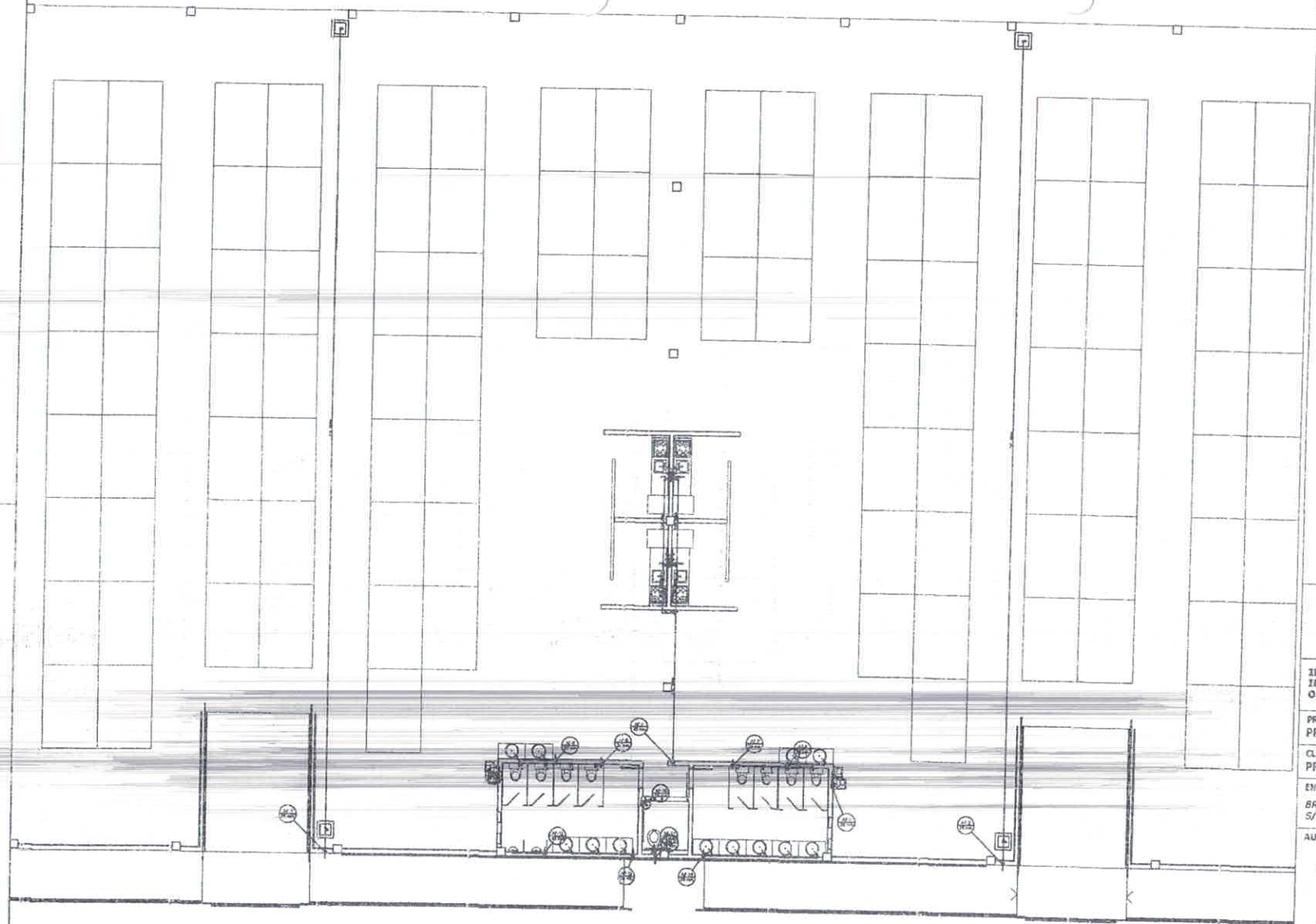
AUTOR DO PROJETO: FRANKLIN LIMA DA SOUSA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

CONTEÚDO:
PLANTA BAIXA-NÍVEL RUA

ESCALA: INDICADA	PRANCHA: 02/07
ÁREA: ÁREA TOTAL: 1.909,76m²	
DESENHISTA:	DATA: DEZEMBRO DE 2018

Nº 1455 CPL



PLANTA BAIXA-TÉRREO
1:75

Legenda	
	Registro de gaveta c/ canopla cromada
	Válvula de descarga alta pressão
	Alimentador Predial
	Registro de gaveta bruto ABNT

Legenda das Indicações	
RG	Registro de gaveta c/ canopla cromada - 1.1/4"
RG	Registro de gaveta c/ canopla cromada - 3/4"
VD-1 1/4"	Válvula de descarga alta pressão - 1.1/4"
BA	Banheiro com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
BE	Bebedouro com Te de 90° - 25 mm - 1/2"
BE	Bebedouro com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
LV	Lavatório com Te de 90° - 25 mm - 1/2"
LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
MIC	Mictório c/válvula c/válvula de descarga com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
TJ	Torneira de Jardim com joelho 90° - 25 mm x 3/4"
VS	Vaso Sanitário com válvula de descarga - 1.1/4"
VS	Vaso sanitário com caixa de descarga - 3/4"
RG Saída	Registro de gaveta bruto ABNT Saídas Brutas - 32 mm

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO HIDRÁULICO-GALPÃO MODULAR

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 03, LOTE E, S/N, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

AUTOR DO PROJETO:

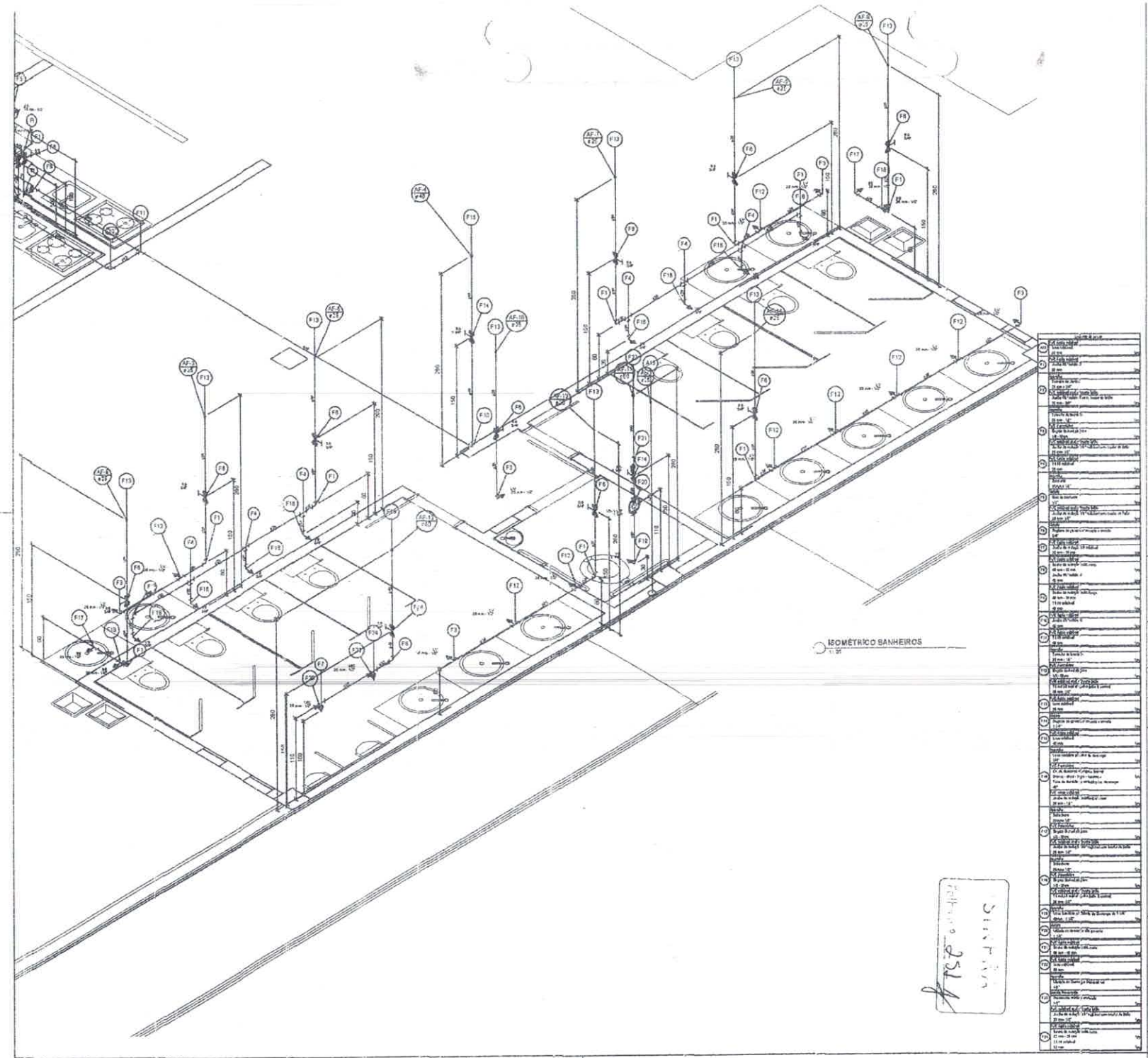
RESPONSÁVEL TÉCNICO:

CONTEÚDO:
PLANTA BAIXA-NÍVEL TÉRREO

ESCALA: INDICADA	PRANCHA: 03/07
ÁREA: ÁREA TOTAL = 630,70m²	
DESENHISTA:	DATA: DEZEMBRO DE 2016

Nº 1456 CTLG

FORMATO A1 DIMENSÕES INTERNAS 808x574mm
EXTERNAS 841x594mm



Legenda
Registro de gaveta c/ canopla cromada
Válvula de descarga alta pressão
Alimentador Predial
Registro de gaveta bruto ABNT

Legenda das Indicações	
RG	Registro de gaveta c/ canopla cromada - 1.1/4"
RG	Registro de gaveta c/ canopla cromada - 3/4"
VD-1 1/4"	Válvula de descarga alta pressão - 1.1/4"
BA	Banheira com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
BE	Bebedouro com Te de 90° - 25 mm - 1/2"
BE	Bebedouro com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
LV	Lavatório com Te de 90° - 25 mm - 1/2"
LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
MIC	Mictório cerâmico,c/válvula de descarga com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
TJ	Torneira de Jardim com joelho 90° - 25 mm x 3/4"
VS	Vaso Sanitário com válvula de descarga - 1 1/4"
VS	Vaso sanitário com caixa de descarga - 3/4"
RG	Registro de gaveta bruto ABNT
Saída	Saídas livres - 32 mm

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO HIDRÁULICO-GALPÃO MODULAR

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, S/N, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: _____
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
CNPJ Nº 06.195.455/0001-16

AUTOR DO PROJETO: _____
RUAN LUANA DA SILVA
CREA/TO 2001453

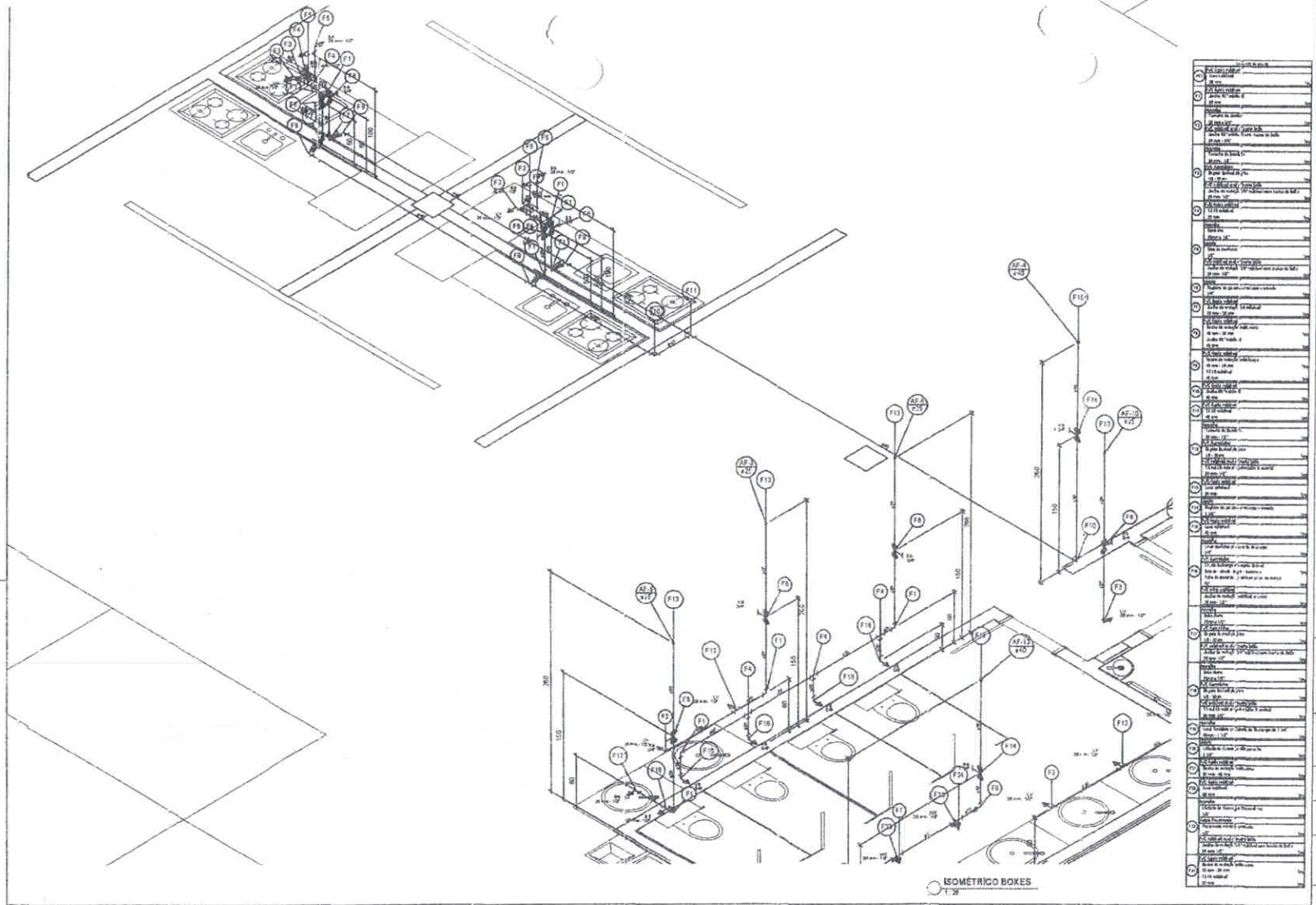
RESPONSÁVEL TÉCNICO _____

CONTEUDO:
ISOMÉTRICO-NÍVEL TÉRREO-1

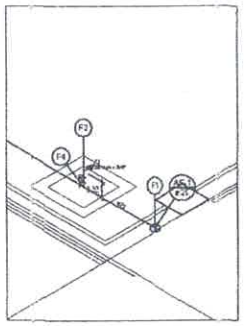
ESCALA: INDICADA	**PRANCHA:** 04/07
ÁREA: ÁREA TOTAL: 1.920,00 M²	
DESENHISTA:	**DATA:** DEZEMBRO DE 2018

Nº 1454 CPL 18

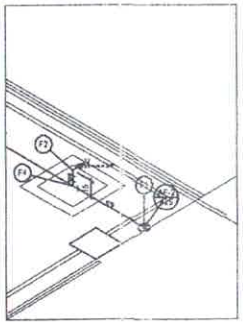
FORMATO: A1 DIMENSÕES INTERNAS 836x574mm
EXTERNAS 841x594mm



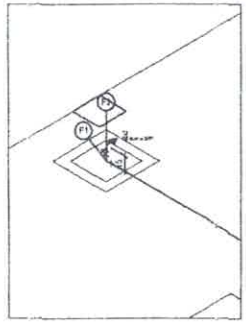
ISOMÉTRICO BOXES
1:25



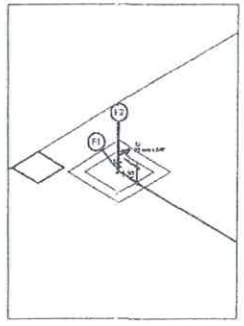
TORNEIRA DE JARDIM 1
1:25



TORNEIRA DE JARDIM 2
1:25



TORNEIRA DE JARDIM 3
1:25



TORNEIRA DE JARDIM 4
1:25

Legenda
Registro de gaveta c/ canopla cromada
Válvula de descarga alta pressão
Alimentador Predial
Registro de gaveta bruto ABNT

Legenda das indicações	
RG	Registro de gaveta c/ canopla cromada - 1.1/4"
RG	Registro de gaveta c/ canopla cromada - 3/4"
VD-1 1/4"	Válvula de descarga alta pressão - 1.1/4"
BA	Banheira com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
BE	Bebedouro com Te de 90° - 25 mm - 1/2"
BE	Bebedouro com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
LV	Lavatório com Te de 90° - 25 mm - 1/2"
LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
MIC	Mictório c/sifão,c/válvula de descarga,com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
TJ	Torneira de Jardim com joelho 90° - 25 mm x 3/4"
VS	Vaso Sanitário com válvula de descarga - 1 1/4"
VS	Vaso sanitário com caixa de descarga - 3/4"
RG	Registro de gaveta bruto ABNT
Saída	Saídas livres - 32 mm

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO HIDRÁULICO-GALPÃO MODULAR

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, S/N, IMPERATRIZ-MA.

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: _____
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
CNPJ: 06.158.438/0041-19

AUTOR DO PROJETO: _____
FRANCISCO MARIA DA ROCHA
CREA N°1100604593-2

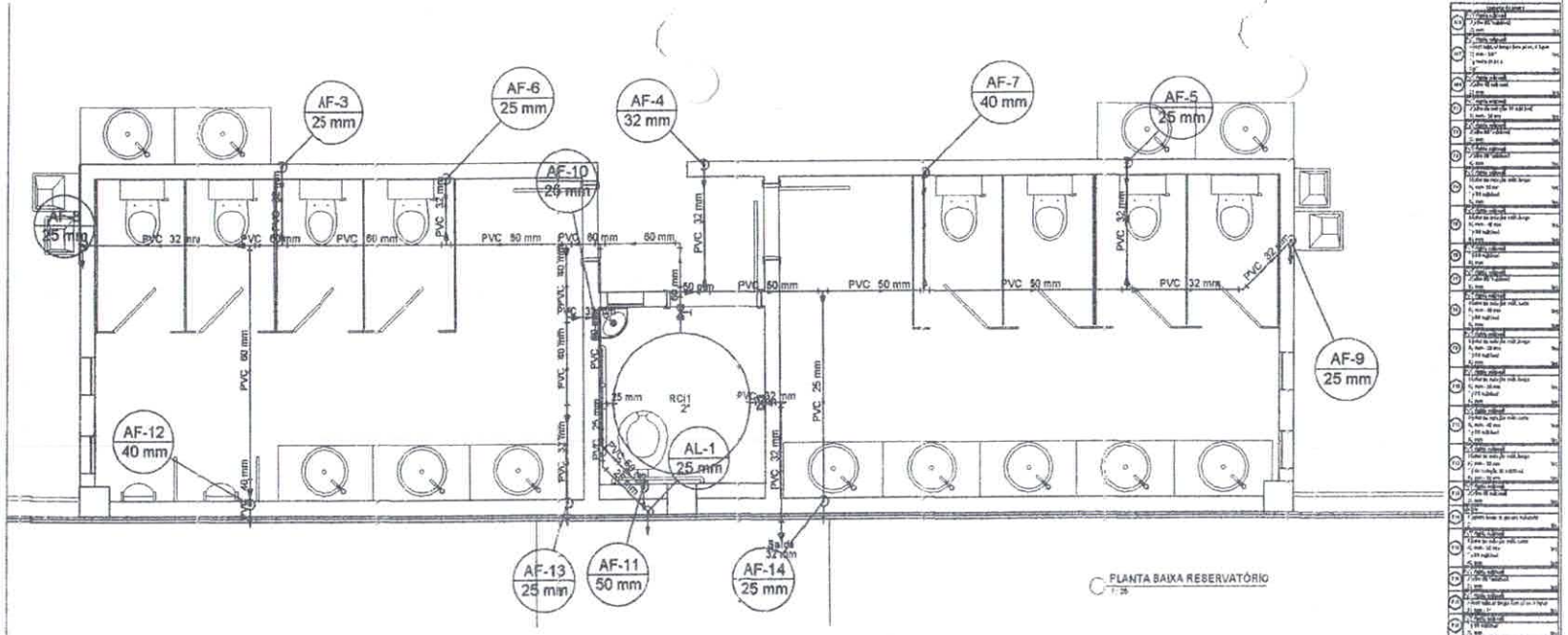
RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____

CONTEUDO:
ISOMÉTRICO-NÍVEL TÉRREO-2

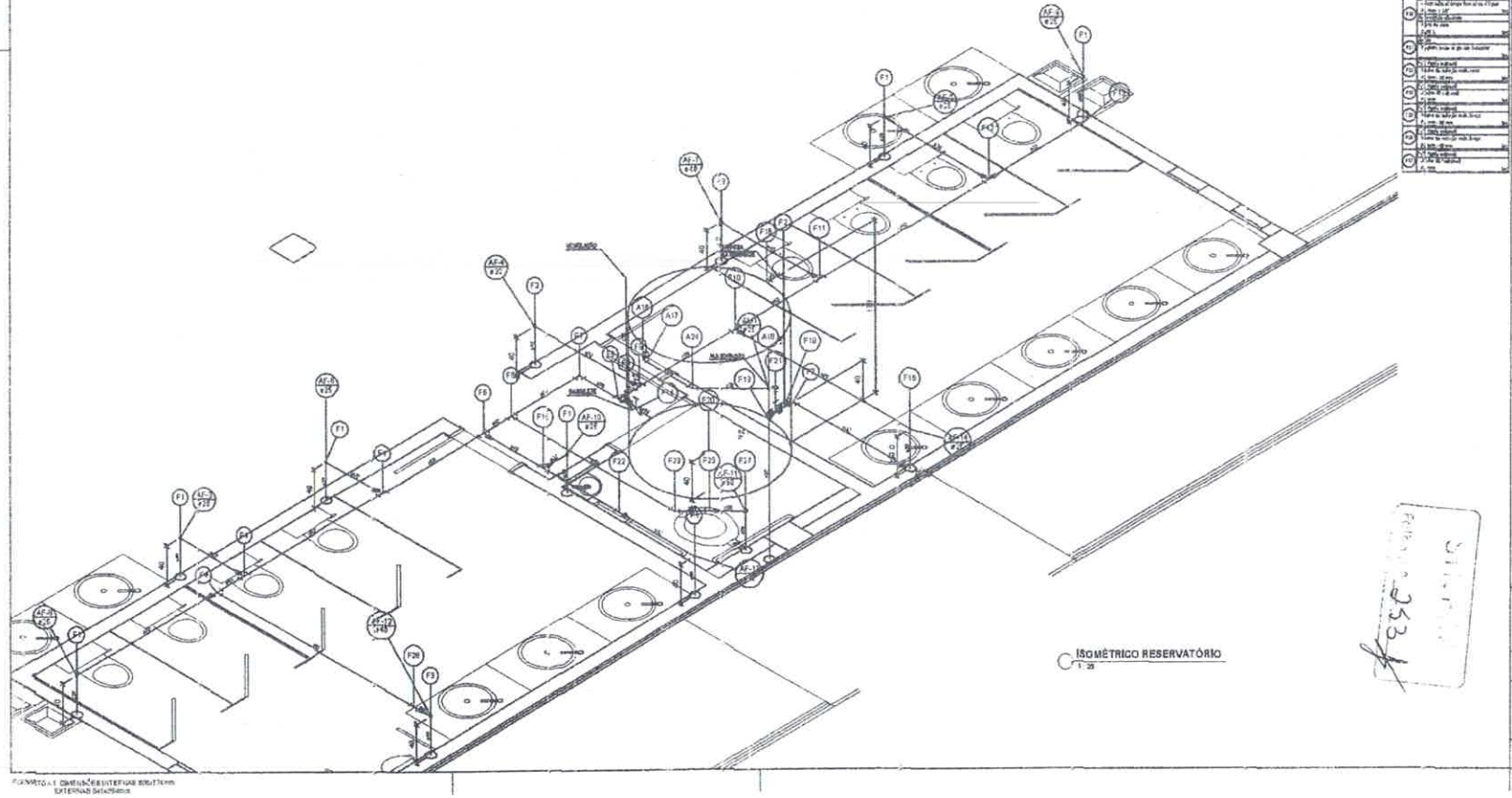
ESCALA: INDICADA	**PRANCHA:** 05/07
ÁREA: ÁREA TOTAL: 1.000,00m²	
DESENHISTA:	**DATA:** DEZEMBRO DE 2018

CPL 14/58

FORMATO - 1 DIMENSÕES INTERNAS 800x574mm
EXTERNAS 841x594mm



PLANTA BAIXA REBERVATÓRIO
1 : 25



ISOMÉTRICO RESERVATÓRIO
1 : 25

Legenda	
	Registro de gaveta c/ canopla cromada
	Válvula de descarga alta pressão
	Alimentador Predial
	Registro de gaveta bruto ABNT

Legenda das indicações	
RG	Registro de gaveta c/ canopla cromada - 1.1/4"
RG	Registro de gaveta c/ canopla cromada - 3/4"
VD-1 1/4"	Válvula de descarga alta pressão - 1.1/4"
BA	Banheira com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
BE	Bebedouro com Te de 90° - 25 mm - 1/2"
BE	Bebedouro com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
LV	Lavatório com Te de 90° - 25 mm - 1/2"
LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
MIC	Mictório c/válv.c/válvula de descarga com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
TJ	Torneira de Jardim com joelho 90° - 25 mm x 3/4"
VS	Vaso Sanitário com válvula de descarga - 1.1/4"
VS	Vaso sanitário com caixa de descarga - 3/4"
RG Saída	Registro de gaveta bruto ABNT Saídas livres - 32 mm

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO HIDRÁULICO-GALPÃO MODULAR

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, S/N, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ CNPJ: 06.154.435/0001-18

AUTOR DO PROJETO: FRANCILENA DA SILVA CREA Nº 130081439-2

RESPONSÁVEL TÉCNICO

CONTEUDO:
PLANTA BAIXA E ISOMÉTRICO NÍVEL RESERVATÓRIO

ESCALA: INDICADA	PRANCHA: 06/07
ÁREA: ÁREA TOTAL 1.600,00m²	
DESENHISTA:	DATA: DEZEMBRO DE 2018

Nº 4959 CPL 8

PLANTA EM 1 DIMENSÕES INTEIRAS EM mm EXTERNAS SALVO INDICADO

Lista de Materiais Hidráulica

Ponto Hidráulico Elevado - 01

- Corte de tubo de PVC
  - 3/4" — 1 pç
- Luva de correr - Ferro
  - 3/4" — 1 pç

Nota 1

- Registro bruto de gaveta industrial
  - 3/4" — 1 pç
- Registro de esfera
  - 3/4" — 1 pç

PVC rígido soldável

- Joelho 45 soldável
  - 25 mm — 2 pç
- Joelho 90° soldável
  - 25 mm — 1 pç
- Luva soldável
  - 25 mm — 2 pç
- Tubos
  - 25 mm — 39,5 m
- T 90 soldável
  - 25 mm — 1 pç

Lista de Materiais Hidráulicos

Geral/Rio

- Barrilete
  - 25mm x 1/2" — 4 pç
- Deplentor
  - 25mm x 1/2" — 1 pç
- Hidrômetro de Descarga Descartável
  - 1/2" — 1 pç
- Torneira de Jardim
  - 25 mm x 3/4" — 1 pç
- Torneira de Lavatório
  - 25 mm - 1/2" — 17 pç
- Vaso Sanitário c/Válvula de Descarga de 1 1/4"
  - 40mm - 1 1/2" — 1 pç
- Vaso sanitário c/ caixa de descarga
  - 3/4" — 1 pç

Nota 2

- Bica de lavatório
  - 1/2" — 1 pç
- Registro de gaveta c/ canopla cromada
  - 1 1/4" — 2 pç
  - 3/4" — 10 pç
- Válvula de descarga alta pressão
  - 1 1/4" — 1 pç

Mesa e Pneumática

- Pneumática metálica cromada
  - 1/2" — 1 pç

PVC Acessórios

- Cx. de descarga 3/ engate flexível
- Branco - cinza - bege - caramelo — 1 pç
- Engate flexível plástico
  - 1/2 - 30cm — 21 pç
- Tubo de descarga de embutir p/ cx. descarga
  - 90° — 1 pç

PVC rígido soldável

- Joelho de redução soldável curto misto
  - 25 mm - 1/2" — 1 pç

PVC rígido soldável

- Bucha de redução sólida curta
  - 32 mm - 25 mm — 1 pç
  - 40 mm - 32 mm — 1 pç
  - 60 mm - 40 mm — 1 pç
- Bucha de redução sólida longa
  - 40 mm - 25 mm — 1 pç
- Joelho 90° soldável
  - 25 mm — 30 pç
  - 40 mm — 5 pç
- Joelho de redução 90 soldável
  - 32 mm - 25 mm — 3 pç
- Luva soldável
  - 25 mm — 10 pç
  - 40 mm — 2 pç
  - 60 mm — 1 pç
- Tubos
  - 25 mm — 102,4 m
  - 32 mm — 12 m
  - 40 mm — 20,2 m
  - 60 mm — 0,4 m
- T 90 soldável
  - 25 mm — 11 pç
  - 32 mm — 1 pç
  - 40 mm — 2 pç

PVC soldável com/ bucha latão

- Joelho 90° soldável com bucha de latão
  - 25 mm - 3/4" — 2 pç
- Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão
  - 25 mm - 1/2" — 10 pç
- T 90 soldável com bucha latão Barrental
  - 25 mm - 1/2" — 10 pç

Lista de Materiais Hidráulicos

Nota 3

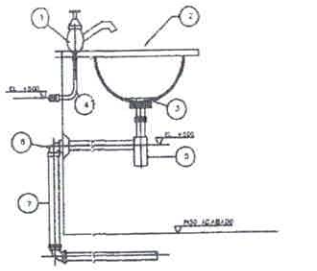
- Registro bruto de gaveta industrial
  - 1" — 1 pç
  - 2" — 1 pç

PVC rígido soldável

- Adaptador soldável com flange livre para caixa d'água
  - 25 mm - 3/4" — 1 pç
  - 32 mm - 1" — 1 pç
  - 40 mm - 1 1/2" — 1 pç
- Bucha de redução sólida curta
  - 32 mm - 32 mm — 1 pç
  - 60 mm - 40 mm — 1 pç
  - 60 mm - 50 mm — 1 pç
- Bucha de redução sólida longa
  - 60 mm - 25 mm — 1 pç
  - 50 mm - 32 mm — 1 pç
  - 60 mm - 40 mm — 1 pç
  - 60 mm - 50 mm — 1 pç
  - 60 mm - 32 mm — 1 pç
- Joelho 45 soldável
  - 25 mm — 2 pç
  - 32 mm — 1 pç
  - 40 mm — 1 pç
- Joelho 90° soldável
  - 25 mm — 2 pç
  - 32 mm — 1 pç
  - 40 mm — 1 pç
  - 60 mm — 1 pç
- Joelho de redução 90 soldável
  - 32 mm - 25 mm — 1 pç
- Torneira de Bóia
  - 3/4" — 1 pç
- Tubos
  - 25 mm — 85,5 m
  - 32 mm — 12,1 m
  - 40 mm — 31,5 m
  - 60 mm — 45,1 m
  - 60 mm — 84,2 m
- T 90 soldável
  - 32 mm — 1 pç
  - 40 mm — 1 pç
  - 60 mm — 2 pç
  - 60 mm — 1 pç
- T 90 de redução PVC soldável
  - 60 mm - 32 mm — 1 pç

Reservatório Superior

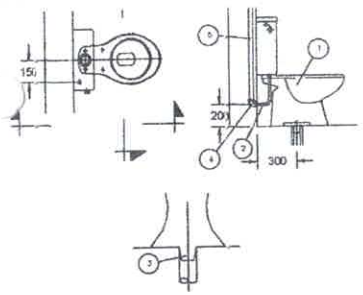
- Fibra de vidro
  - 2000 L — 1 pç



ESPECIFICAÇÃO DO MATERIAL

ITEM	DESCRIÇÃO	MATERIAL	QTE.	OBSERVAÇÃO
1		PVC		
2		PVC		
3				
4				
5	VÁLVULA METÁLICA 1 1/4"			
6				
7				

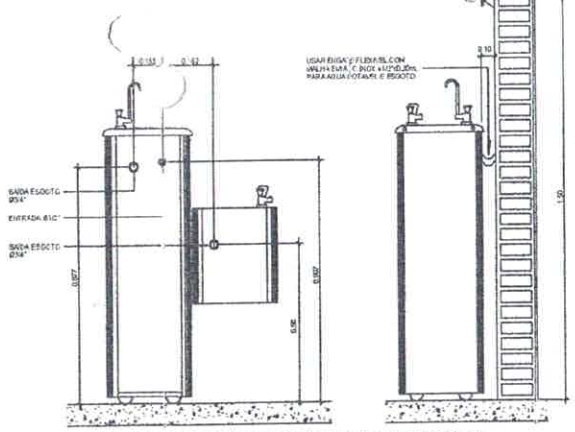
DETALHE LAVATÓRIO
sem escala



ESPECIFICAÇÃO DO MATERIAL

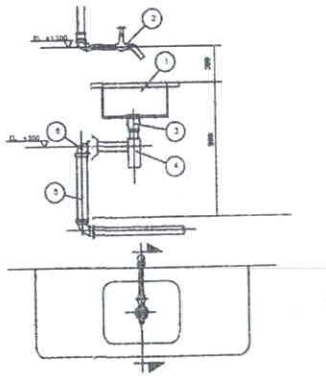
ITEM	DESCRIÇÃO	MATERIAL	QTE.	OBSERVAÇÃO
1		PVC		
2		PVC		
3				
4				
5				

DETALHE VASO COM CX ACOPLADA
sem escala



VERIFICAR A ALTURA DOS PONTOS DE AGUA FRIA E ESGOTO COM O FABRICANTE

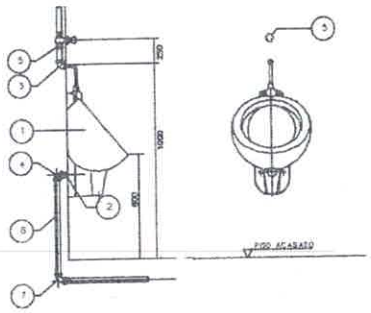
DETALHE BEBEDOURO
sem escala



ESPECIFICAÇÃO DO MATERIAL

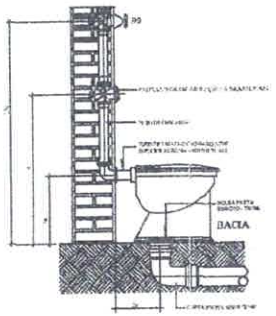
ITEM	DESCRIÇÃO	MATERIAL	QTE.	OBSERVAÇÃO
1	Válvula 3/4 Metal	PVC		
2	Cotovelo 90 Branco	PVC		
3				
4				
5				
6				
7	TUBO DE PIA			

DETALHE PIA
sem escala

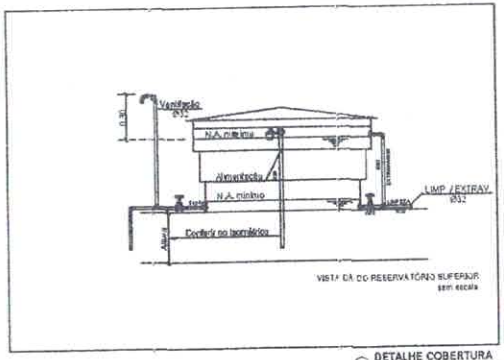


ITEM	DESCRIÇÃO
01	
02	Conjunto p/ fixação e ligação
03	Joelho 90° soldável c/ bucha de latão 3/4"-1/2"
04	
05	
06	
07	

DETALHE MICTÓRIO
sem escala

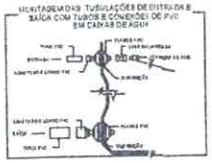


DETALHE VASO COM VÁLVULA DE PRESSÃO
sem escala

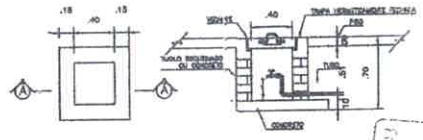


VISTA DA CX DO RESERVATÓRIO SUPERIOR
sem escala

DETALHE COBERTURA
SEM ESCALA



DETALHE FLANGE
SEM ESCALA



CORTE A-A

DETALHES TORNEIRA DE JARDIM
1:25

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO HIDRÁULICO-GALPÃO MODULAR

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, S/N, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ CNPJ Nº 06.154.455/0001-18

AUTOR DO PROJETO: FRANCIVANILDA DA SILVA CREA Nº 121070/D-MA

RESPONSÁVEL TÉCNICO

CONTEÚDO:
LISTA DE MATERIAIS E DETALHES CONSTRUTIVOS

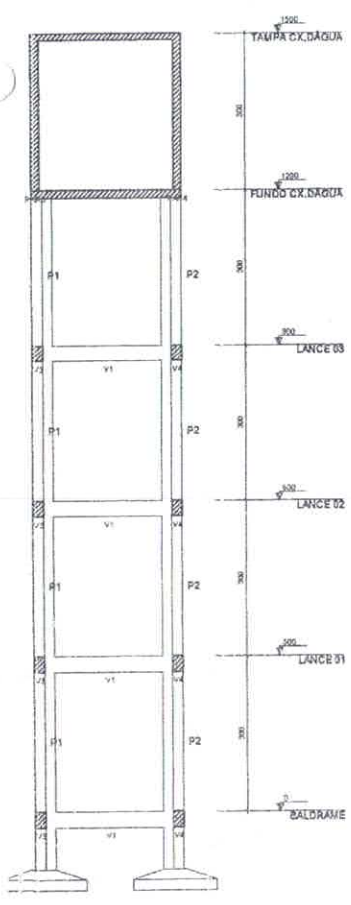
ESCALA: INDICADA	PRANCHA: 07/07
ÁREA: ÁREA TOTAL 4.896,76m²	
DESENHISTA:	DATA: DEZEMBRO DE 2018

CREA Nº 060474

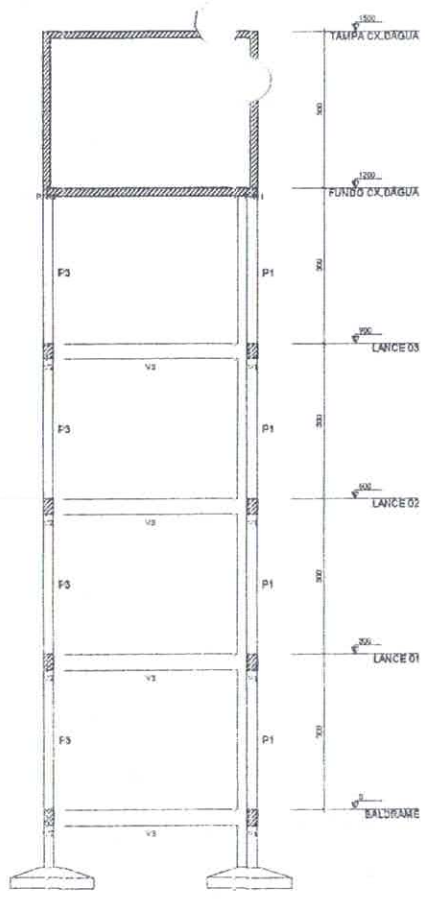
FORMATO A1 DIMENSÕES INTERNAS 808x574mm
EXTERNAS 841x594mm



MODELO 3D
sem escala

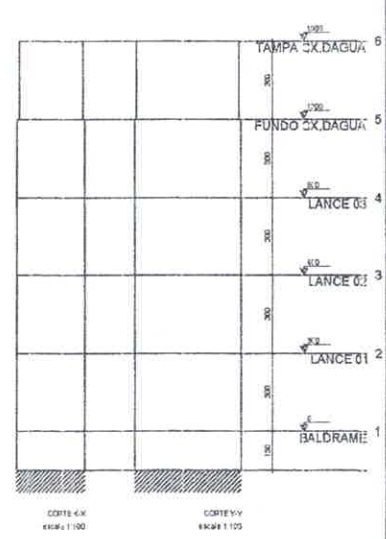


CORTE A-A
escala 1:50



CORTE B-B
escala 1:50

CORTES AA E BB
Escala 1:50



ESQUEMA VERTICAL
Escala 1:100

SINFRA
Folha nº 255

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO CAIXA DÁGUA

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

AUTOR DO PROJETO: RANIELE LIMA DA ROCHA

RESPONSÁVEL TÉCNICO

CONTEUDO:
MODELO 3D
CORTES
ESQUEMA VERTICAL

ESCALA: INDICADA

PRANCHA: 01/05

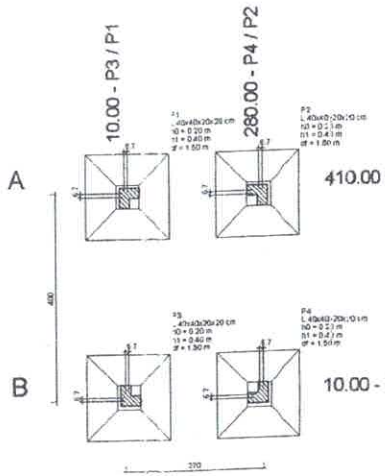
ÁREA:
ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 1.999,76M²

DESENHISTA:

DATA: DEZEMBRO DE 2018

Nº 1461 CPLB

FORMATO A1 DIMENSÕES INTERNAS 800x1184mm
EXTERNAS 841x1584mm



Pilar																Fundação				
Pilar	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga máx. (kN)	Carga Mín. (kN)	Mx Máximo (kN.m)		My Máximo (kN.m)		Fx Máximo (kN)		Fy Máximo (kN)		Lado B (cm)	Lado H (cm)	NG / na (m)	N1 / na (m)	tf (m)
						Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo					
P1	1.40x40/20x20	10.00	410.00	39	16	0	0	0	0	13	-13	9	-9	165	165	0.20	0.40	1.00
P2	1.40x40/20x20	280.00	410.00	39	17	0	0	0	0	14	-14	9	-9	165	165	0.20	0.40	1.00
P3	1.40x40/20x20	10.00	10.00	39	17	0	0	0	0	15	-15	9	-10	165	165	0.20	0.40	1.00
P4	1.40x40/20x20	280.00	10.00	39	17	0	0	0	0	16	-14	8	-10	165	165	0.20	0.40	1.00

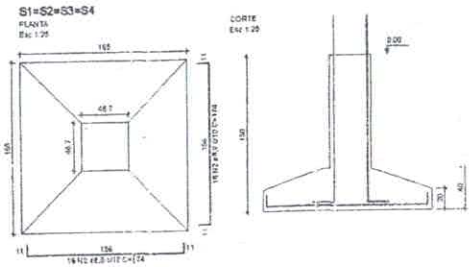
Os esforços nos casos nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para viabilizar tais pré-dimensionamento, deve-se circular o momento mínimo, que representa os valores calculados para cada combinação.
No pavimento do SFT foi assumido tensão admissível do solo em 1 Kg/cm2, sendo necessária revisão das fundações após a sondagem do solo.

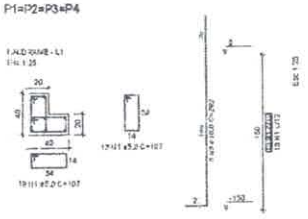
Locação no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
10.00	P1, P3
280.00	P2, P4

Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
410.00	P1, P2
10.00	P3, P4

ESQUEMA VERTICAL
Escala 1:50

1 2





RELAÇÃO DO AÇO

4xP1 4x51

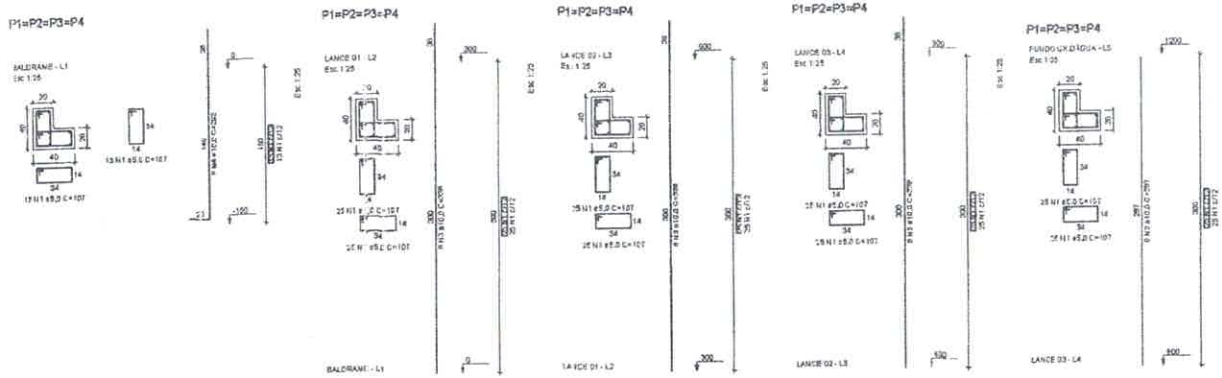
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C UNIT (cm)	C TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	15	107	11128
	2	8.0	120	174	22372
	3	10.0	32	202	5456

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C TOTAL (m)	PESO = 10% (kg)
CA50	5.0	111	18.9
	8.0	223	86.7
	10.0	54.6	43.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50	159.4		

Volume de concreto (C-25) = 1,81 m³
Área de forma = 14,89 m²

DETALHAMENTO DA SAPATA
Escala 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

4xP1-L3 4xP1-L4 4xP1-L3
4xP1-L2 4xP1-L1

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C UNIT (cm)	C TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	904	107	96728
	2	10.0	32	297	9504
	3	10.0	96	339	32544
	4	10.0	32	202	5456

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	5.0	967.3	164
	10.0	494.2	328.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50	492.4		

Volume de concreto (C-25) = 5,43 m³
Área de forma = 86,40 m²

PILARES
Escala 1:25

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO CAIXA DÁGUA

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ CNPJ.: 06.236.410/0001-24

AUTOR DO PROJETO: FRANCIELMA LIMA MOREIRA CREA Nº 31001 SP/D

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

CONTEÚDO:
PLANTA DE LOCAÇÃO
SAPATA
PILAR

ESCALA: INDICADA

PRANCHA: 02/05

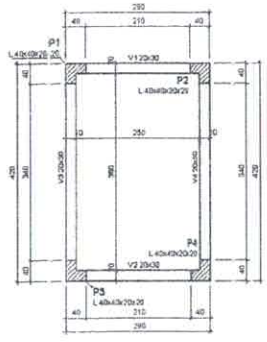
ÁREA:
ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 1.939,76M²

DESENHISTA:

DATA: DEZEMBRO DE 2018

CPL Nº 8294/18

PERMITIDO 1% DIMENSÕES INTERNAS POR 1% EXTERNAS PARA MAIS



FORMA DO PAVIMENTO LANCE 02 (NÍVEL 6,00)

escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	20x30	0	600
V2	20x30	0	600
V3	20x30	0	600
V4	20x30	0	600

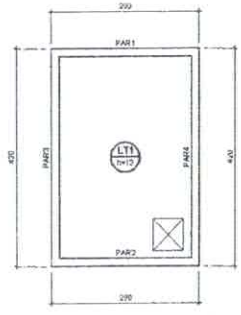
Características dos materiais	
fck (MPa)	Eci (MPa)
25	34150

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	L 40x40x20x20	0	600
P2	L 40x40x20x20	0	600
P3	L 40x40x20x20	0	600
P4	L 40x40x20x20	0	600

Legenda dos pilares

- Pilar que morre
- Pilar que passa
- Pilar que nasce
- Pilar com mudança de seção



FORMA DO PAVIMENTO TAMPA CX.DÁGUA (NÍVEL 15,00)

escala 1:50

Lajes								
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (m)	Nível (m)	Peso próprio (kN/m²)	Sobrecarga (kN/m²) Adicional	Acidental	Localizada
LT1	Maciça	12	3,10	15	3,00	0,80	1,00	-

Características dos materiais	
fck (MPa)	Eci (MPa)
25	34150

Dimensão máxima do agregado = 19 mm



FORMA DO PAVIMENTO LANCE 01 (NÍVEL 3,00)

escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	20x30	0	300
V2	20x30	0	300
V3	20x30	0	300
V4	20x30	0	300

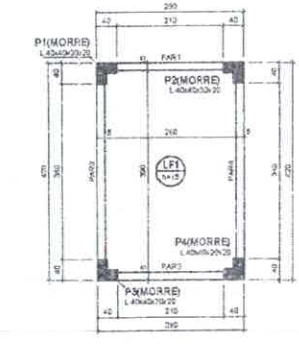
Características dos materiais	
fck (MPa)	Eci (MPa)
25	34150

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	L 40x40x20x20	0	300
P2	L 40x40x20x20	0	300
P3	L 40x40x20x20	0	300
P4	L 40x40x20x20	0	300

Legenda dos pilares

- Pilar que morre
- Pilar que passa
- Pilar que nasce
- Pilar com mudança de seção



FORMA DO PAVIMENTO FUNDO CX.DÁGUA (NÍVEL 12,00)

escala 1:50

Lajes								
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação inic (m)	Nível (m)	Peso próprio (kN/m²)	Sobrecarga (kN/m²) Adicional	Acidental	Localizada
LF1	Maciça	15	9,00	12	3,75	0,80	1,00	-

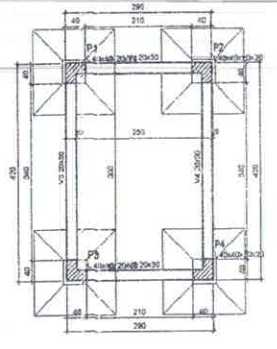
Características dos materiais	
fck (MPa)	Eci (MPa)
25	34150

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	L 40x40x20x20	0	1200
P2	L 40x40x20x20	0	1200
P3	L 40x40x20x20	0	1200
P4	L 40x40x20x20	0	1200

Legenda dos pilares

- Pilar que morre
- Pilar que passa
- Pilar que nasce
- Pilar com mudança de seção



FORMA DO PAVIMENTO BALDRAME (NÍVEL 0,00)

escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	20x30	0	0
V2	20x30	0	0
V3	20x30	0	0
V4	20x30	0	0

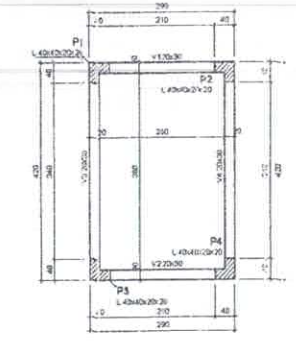
Características dos materiais	
fck (MPa)	Eci (MPa)
25	34150

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	L 40x40x20x20	0	0
P2	L 40x40x20x20	0	0
P3	L 40x40x20x20	0	0
P4	L 40x40x20x20	0	0

Legenda dos pilares

- Pilar que morre
- Pilar que passa
- Pilar que nasce
- Pilar com mudança de seção



FORMA DO PAVIMENTO LANCE 03 (NÍVEL 9,00)

escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	20x30	0	900
V2	20x30	0	900
V3	20x30	0	900
V4	20x30	0	900

Características dos materiais	
fck (MPa)	Eci (MPa)
25	34150

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	L 40x40x20x20	0	900
P2	L 40x40x20x20	0	900
P3	L 40x40x20x20	0	900
P4	L 40x40x20x20	0	900

Legenda dos pilares

- Pilar que morre
- Pilar que passa
- Pilar que nasce
- Pilar com mudança de seção

FORMAS
Escala 1:50

SEMFRA
Folha nº 0257

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO CAIXA DÁGUA

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ CNPJ: 06.154.453/0001-34

AUTOR DO PROJETO: ENGENHEIRO CIVIL RAFAEL ROCHA CREA Nº 1100614/D-2

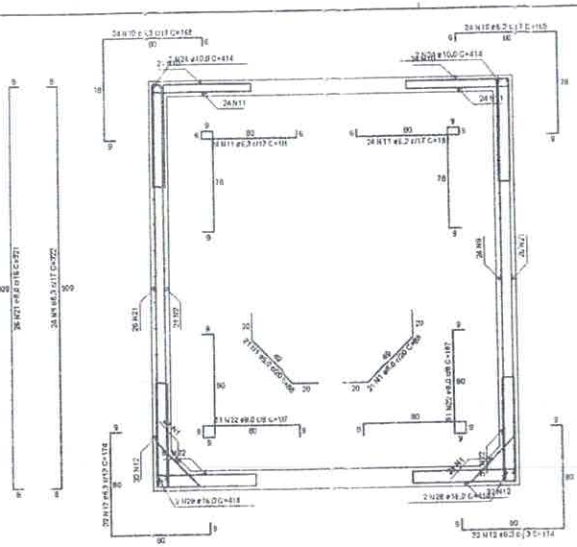
RESPONSÁVEL TÉCNICO

CONTEÚDO:
PLANTA DE FORMAS

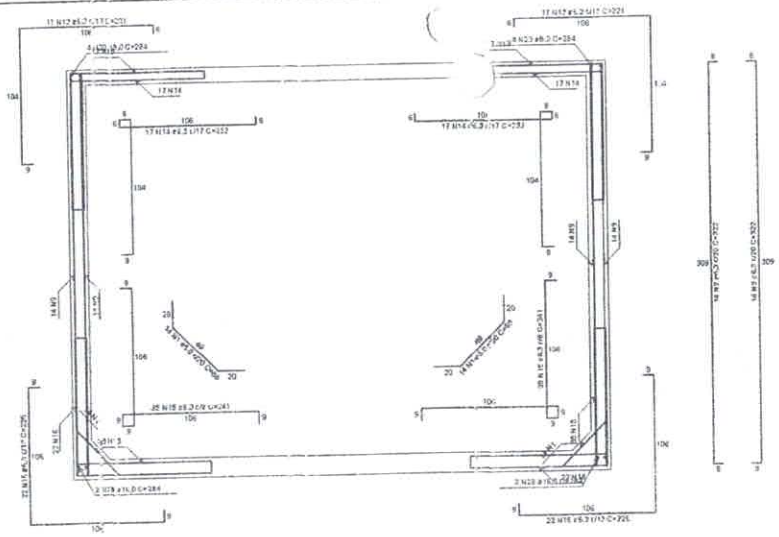
ESCALA: INDICADA	PRANCHA: 03/05
ÁREA: ÁREA TOTAL A CONSTRUÇÃO: 1.939,16M²	
DESENHISTA:	DATA: DEZEMBRO DE 2018

Nº 14463 CPL

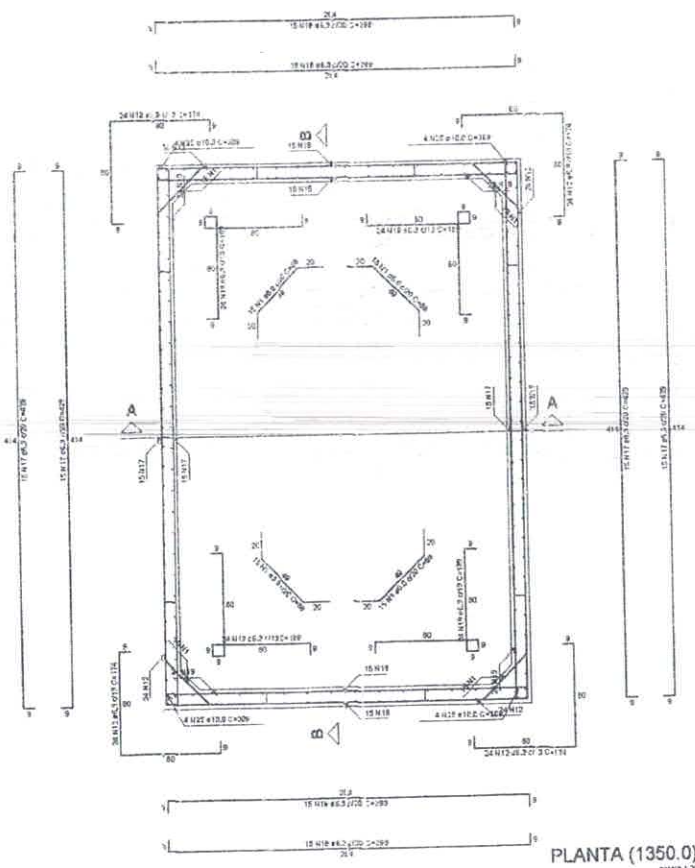
FORMA DAS DIMENSÕES INTERNAS EQUIVALE EXTERNAS BALDRAME



CORTE A-A
escala 1:20



CORTE B-B
escala 1:20



PLANTA (1350.0)
escala 1:20



CAIXA DÁGUA
Escala 1:20

RELAÇÃO DO AÇO

Corte A-A Pares (1351.0) | Corte B-B Positivos (1270.0) | Negativos (1200.0) Positivos (1500.0)

AÇO	N	DIAM (mm)	CL ANT	C UNIT (cm)	C TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	132	88	11440
	2	5.0	13	101	1010
	3	5.0	22	294	6468
	4	5.0	3	227	908
	5	5.0	3	57	456
	6	5.0	13	434	5512
	7	5.0	4	357	1428
	8	5.0	3	130	1040
	9	6.3	104	322	33488
	10	6.3	43	169	8112
	11	6.3	41	181	6688
	12	6.3	163	174	27640
	13	6.3	34	221	7514
	14	6.3	38	233	7922
	15	6.3	73	341	16870
	16	6.3	44	226	9944
	17	6.3	63	429	25740
	18	6.3	63	299	17940
	19	6.3	99	189	18144
	20	6.3	15	428	6318
	21	8.0	52	321	16692
	22	8.0	102	187	19074
	23	8.0	3	264	2272
	24	10.0	4	414	1656
	25	10.0	14	329	4344
	26	10.0	25	297	7425
	27	12.5	13	79	790
	28	16.0	4	414	1656
	29	16.0	4	284	1136

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	5.0	210.2	42.9
	6.3	1815.3	507.6
	8.0	240.4	190.1
	10.0	140.3	90.1
	12.5	7.9	6.4
	16.0	27.9	46.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	1728		

Volume de concreto (0+25) = 1.87 m³
Área de forma = 103.86 m²

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO CAIXA DÁGUA

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

AUTOR DO PROJETO: FRANKLIN LIMA DA ROCHA

RESPONSÁVEL TÉCNICO

CONTEÚDO:
CAIXA DÁGUA

ESCALA: INDICADA

ÁREA:
ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 1.999,76M²

PRANCHA: 04/05

DESENHISTA:

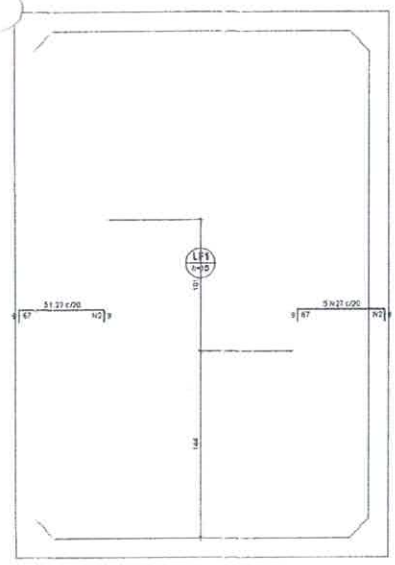
DATA: DEZEMBRO DE 2013

Nº 1464 CPL

FORMA: CIAT DIMENSÕES INTERNAS 600x700mm
EXTERNAS 84x384mm

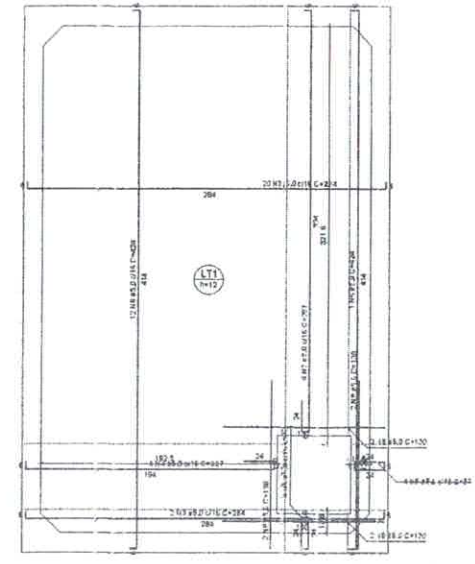


ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES (1200.0)
escala 1:20



ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES (1200.0)
escala 1:20

Ferros de distribuição	
Fer.	Armadura de distribuição
N22	5 N2 ø5,0 c/16 C=101
N22	5 N2 ø5,0 c/16 C=101



ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES (1500.0)
escala 1:20

SINFRA
Folha n.º 259

CAIXA DÁGUA
Escala 1:20

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO CAIXA DÁGUA

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

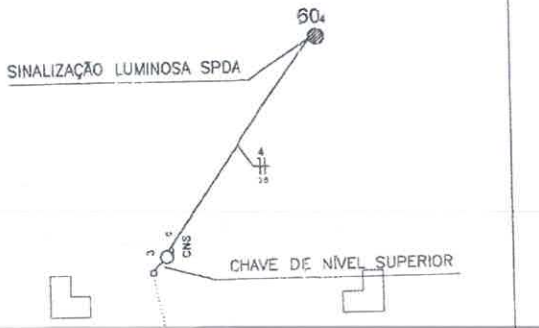
AUTOR DO PROJETO: FRANKLIN LIMA DA ROCHA

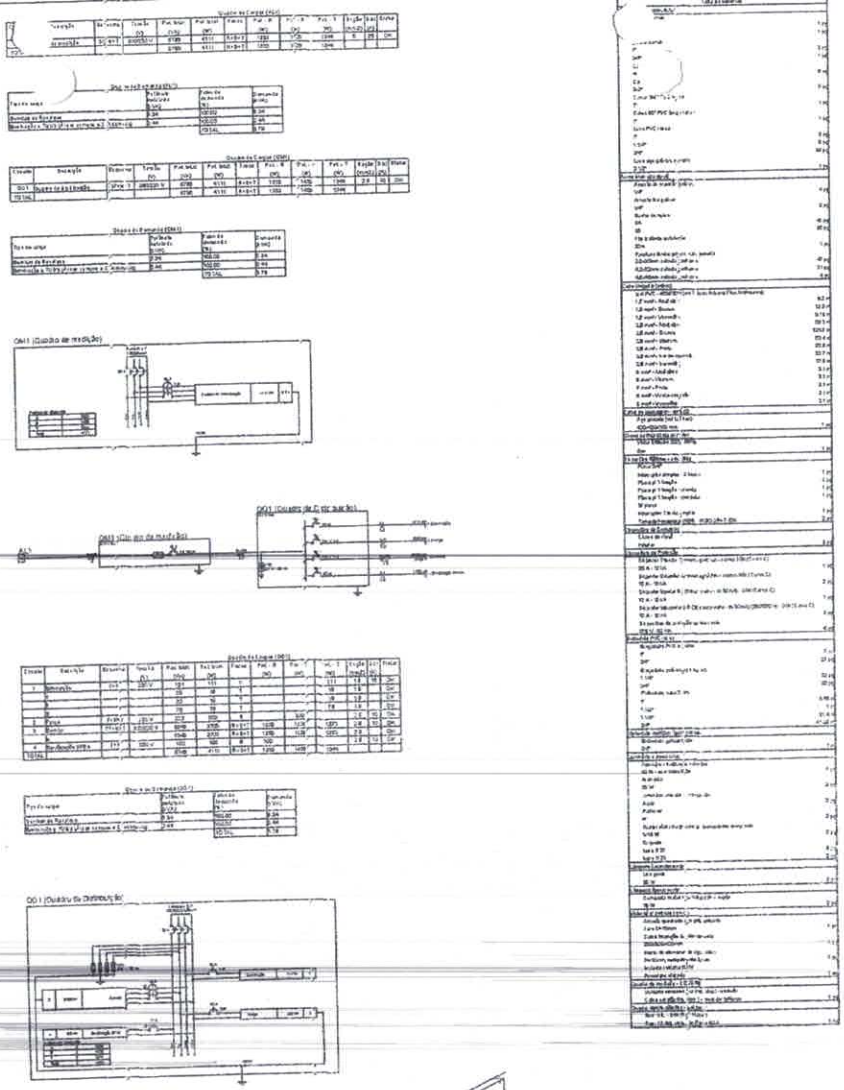
RESPONSÁVEL TÉCNICO

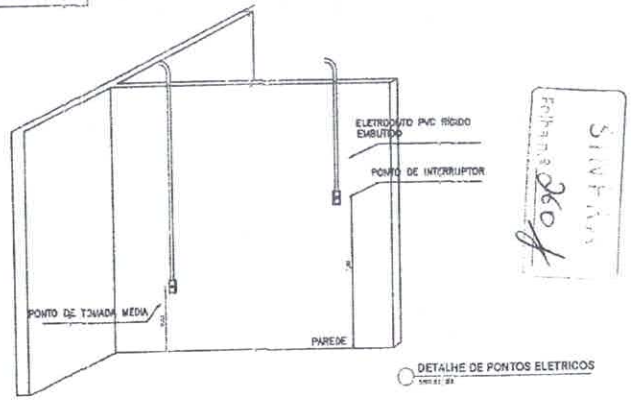
CONTEÚDO:
CAIXA DÁGUA

ESCALA: INDICADA	PRANCHA: 05/05
ÁREA: ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 1.939,76M²	
DESENHISTA:	DATA: DEZEMBRO DE 2018

Nº 1466 CPL 9







	Caixa de passagem
	Chave de nível inferior e superior
	Chave de partida direta p/ motor
	Eletroduto de PVC rígido
	Interr. simples 1 tecla a 1,20m do piso
	Interr. simples 2 teclas a 1,20m do piso
	Luminária p/ lâmpada fluorescente compacta
	Luminária - aparelho, sinalização SPDA
	Luminária p/ lâmpada incandescente - parede
	Mão de obra/m a 0,30 m do piso
	Quadro de distribuição
	Quadro de medição
	Tomada média a 1,20m do piso

Legenda das instalações	
SPDA/S	Chave de passagem a/s presada - 220/380/127 V
CDV	Com disjuntor p/ motor trifásico 220V, 60Hz - 5c
TRIFÁSICA	Tomada - uso específico - Blue tab industrial - 5p+t 250V
CNS	Chave de nível superior
CNS	Chave de nível inferior
LED	Compacta duplo - embutir (Tartaruga) - 18W

NOTA DO AUTOR

1- TODOS OS ELETRODUTOS SÃO DE PVC RÍGIDO ANTICHAMAS QUANDO SOBREPOR OU SOBRE FORRO.
2- OS ELETRODUTOS SÃO COMERCIAIS DE Ø 3/4".
3- TODOS OS CIRCUITOS (VIA, A, BOMBA, AR CONDICIONADO) E DEVERÃO TER CANALIZAÇÃO TERRA.
4- TODAS AS MASSAS METÁLICAS LUMINÁRIA TIPO POSTE DE ENTRADA E ESTRUTURAS METÁLICAS, ETC) DEVERÃO SER ATERRADAS.
5- TODOS OS QUADROS DE DISTRIBUIDORES DEVERÃO TER SEUS CONDUTORES TERRA, LOCALIZADO A CERCA DE 30 DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO.
6- TENSÃO ENTRE O QUADRO DE MEDIÇÃO, GERAL E QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO - 380-220V.
7- TENSÃO ENTRE FASE/NEU 220V.
8- PADRONIZAÇÃO DE CORES PARA FIAÇÃO: FASES:
R-VERMELHO
S-PRETO
T-MARROM
NEUTRO (N) AZUL CLARO.
RETORNO BRANCO OU CINZA
TERRA VERDE/ OU VERDE-AMARELO.
9- BALANCEAMENTO DE FASES VERIFICAR QUADRO DE CARGAS E/OU DIAGRAMA UNIFILAR.
10- TODOS OS DISJUNTORES QUE TENHAM NO CIRCUITO O CONDUTOR TERRA DEVERÃO TER O DDR;
11- AS TOMADAS DE FORÇA DEVERÃO TER UMA ALTURA DE 30CM DE FORMA A IMPEDIR A ENTRADA DE LÍQUIDOS OU SUJEIRAS, CONFORME DETALHE NA PRANCHA 10/10.
12-PROJETOS ELABORADOS DE ACORDO COM AS LEIS BRASILEIRAS, NORMAS TÉCNICAS BRASILEIRAS, LITERATURAS CLASSICAS AS E PREMISSAS EDITAS PELO CONTRATANTE. QUALQUER DESTE É DE ALTERAÇÃO DESTE PRODUTO, DEVERÁ SER COMUNICADO AO SEU CRIADOR INTELECTUAL, ASSIM RESPECTANDO OS DIREITOS AUTORAIS PRECONIZADOS NA LEI FEDERAL N.9610 /98 DE 19/02/1998.

NORMAS TÉCNICAS RELACIONADAS

NBR 05354 – Requisitos para Instalações Elétricas Prediais;
NBR 03361– Disjuntores de Baixa Tensão;
NBR 05410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
NBR 05413 – Iluminação de Interiores;
NBR 05456– Eletricidade geral;
NBR 05469– Manobra e Proteção de Circuitos;
NBR 05527– Interruptores para Instalação Elétricos;
NBR 05471– Condutores Elétricos;
NBR 05598– Requisitos Gerais para Condutos de Instalação Elétrica;
NBR 1357 – Kasta de Aterramento Aço-Cobreado e Acessórios

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO – CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO ELÉTRICO BAIXA TENSÃO-CAIXA DÁGUA

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, S/N, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

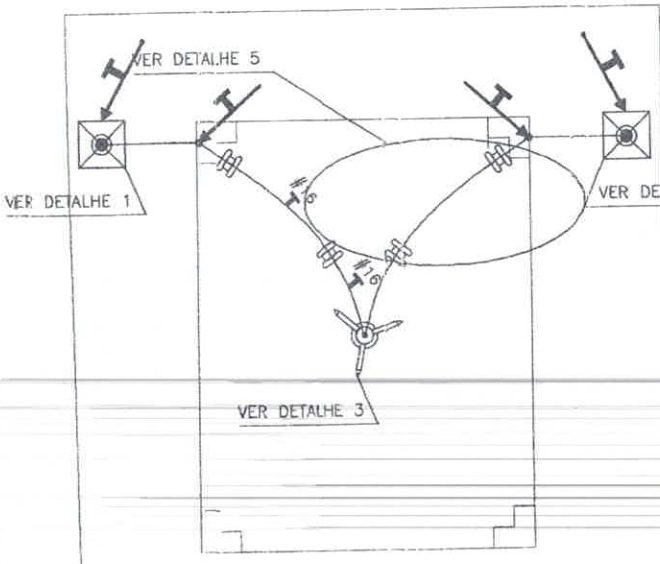
AUTOR DO PROJETO: FRANCISCO LIMA DA FONSECA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

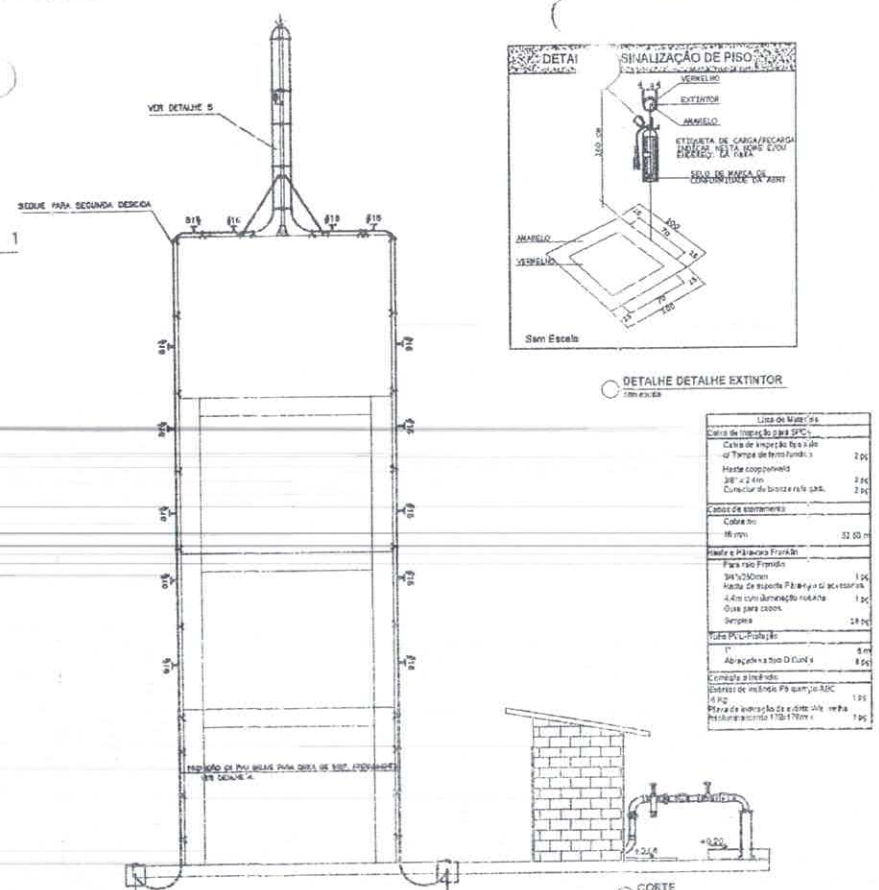
CONTEUDO:
PLANTA BAIXA NÍVEL TÉRREO

ESCALA: INDICADA	**PRANCHA:** 01/01
ÁREA: ÁREA TOTAL 72,00M²	
DESENHISTA:	**DATA:** DEZEMBRO DE 2018

CREA 1496



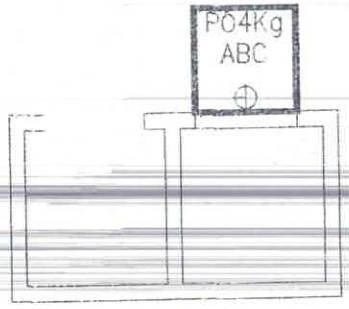
PLANTA BAIXA NÍVEL TÉRREO

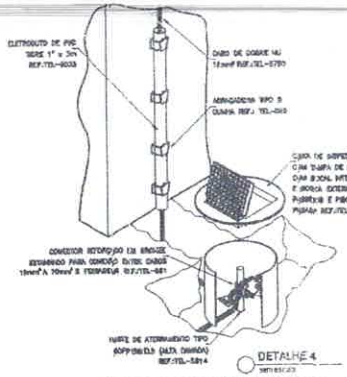


CORTE

DETALHE DETALHE EXTINTOR

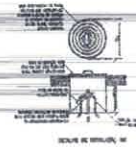
Lista de Materiais	
Caixa de inspeção para SPDA:	
Caixa de inspeção tipo solo com Tampa de ferro fundido	2 pç
Haste cooperweld 3/8" x 2,4m	2 pç
Conector de bronze multiplo	2 pç
Cabos de aterramento:	
Cobre nu 16 mm	32,00 m
Haste de Pára-raio Franklin	
Para raio Franklin 3/4"x300mm	1 pç
Haste de suporte Para-raio c/ acessorios 4,4m com iluminação noturna	1 pç
Cruz para cabos	1 pç
Sargeta	18 pç
Tubo PVC Proteção:	
1"	6 m
Abraçadeira tipo D Cunha	8 pç
Conexão e Instalação:	
Extintor de incêndio Pó químico ABC 4 Kg	1 pç
Placa de sinalização de extintor de incêndio Fotoluminescente 170x170mm	1 pç



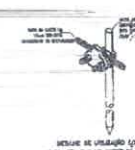


DETALHE 4

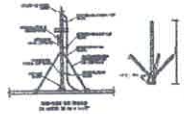
DETALHE DE INSTALAÇÃO DA CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SOLO COM TAMPA REFORÇADA PARA CONEXÃO DAS MALHAS



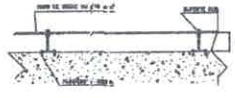
DETALHE 1



DETALHE 2



DETALHE 3



CABO FIXADO ATRAVÉS DE SUPORTE GUIA

DETALHE 5

LEGENDA	
S	Indicação da seção do condutor, em mm².
ø	Indicação do diâmetro da tubulação, em mm.
S16	Indicação da seção do condutor do SPDA, em mm².
	Cravador de cobre nu ϕ19mm² enterrado no solo, a 50cm de profundidade.
	Caixa de cobre nu ϕ30mm², sobrepor
	Ponto de aterramento tipo Cooperweld alta camada (304 diâmetro) 3/8" x 2,40 com caixa de inspeção para dreno com dimensão de 300mm/300mm
	Indicação do condutor do SPDA embutido.
	Indicação do condutor do SPDA descendo.
	Malha aérea Viga
	Ponto de dreno tipo Franklin 3m
	Extintor de incêndio ABC

NOTA DO AUTOR

1- PARA QUE ESTE SISTEMA SEJA EXECUTADO COM SUCESSO E COM O MENOR CUSTO POSSÍVEL, DEVERÁ SER INICIADO JUNTO COM A FUNDAÇÃO, DA EDIFICAÇÃO SENDO IMPORTANTE O ACOMPANHAMENTO DE PESSOA RESPONSÁVEL PELA OBRA.

2- NA COBERTURA SERÃO INTERLIGADAS COM CABOS DE COBRE NU DE 35mm². AS DESCIDAS SERÃO CABOS DE COBRE NU DE 35mm COM CONDUTO EM PVC, E MEDIDAS NA ALVENARIA, PARA CADA DESCIDA DEVERÁ SER INSTALADA UMA HASTE DE ATERRAMENTO TIPO "COOPERWELD" 5/8"X2,40 COM CAIXA DE INSPEÇÃO INTERLIGADAS A 80cm ACIMA DO SOLO COM CABO DE COBRE NU DE 50mm.

3- TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS EXISTENTES NAS PEÇAS DA EDIFICAÇÃO TAIS COMO: ESCADAS, CHAMINÉS, ETC.) DEVERÃO SER INTERLIGADAS AO PLANO MAIS PRÓXIMO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO PARA EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL E ESCOAMENTO DE ALGUMA POSSÍVEL DESCARGA.

4- DEVERÃO SER ADICIONADOS AO SISTEMA DE CAPTAÇÃO, TERMINAIS AÉREOS REF. TEL-094 COLOCADOS A CADA 5 METROS. ESSES TERMINAIS DIMINUIRÃO A PROBABILIDADE DE A MALHA CAPTORA SER DANIFICADA NOS PONTOS DE IMPACTO.

5- NO TÉRREO E A CADA 20 METROS DE ALTURA DEVERÁ SER EXECUTADA UMA EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAIS DE MODO A EQUALIZAR OS POTENCIAIS DO SISTEMA ELÉTRICO, TELEFÔNICO E MASSAS METÁLICAS CONSIDERÁVEIS TAIS COMO: ENCANAMENTO, RECALQUE, TUBOS DE GÁS, TUBOS DE COBRE, CENTRAL DE GÁS, ETC.

6- TODAS AS CONEXÕES DO ATERRAMENTO DEVERÃO SER EXECUTADAS COM SOLDA EXOTÉRMICA.

7- PARA CERTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE ELÉTRICA DA ESTRUTURA DA EDIFICAÇÃO, DEVERÁ SER REALIZADO TESTE DE CONTINUIDADE ELÉTRICA ATRAVÉS DE MICRO-OHMÍMETRO, CONFORME ANEXO "E" DA NBR-5419/15.

8- O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESCARGAS ATMOSFÉRICAS, PARA VERIFICAR EVENTUAIS RECALIBRAGENS E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.

9- NÃO É FUNÇÃO DO SPDA A PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELETRO-ELETRÔNICOS, PARA ISSO, OS INTERESSADOS DEVERÃO ADQUIRIR EQUIPAMENTOS DE SURTOS INDIVIDUAIS (PROTETORES DE TOMADA, NOS CASOS ESPECIALIZADOS.

10- QUANTITATIVO DE LUMINÁRIAS DE EMERGÊNCIA VIDE PROJETO ELÉTRICO.

11- QUANTIDADE DE EXTINTORES ATENDENDO A DISPOSIÇÃO EM DECRETO DE UTILIZAÇÃO DE 20 A 75 (VARIANDO CLASSIFICAÇÃO DA EDIFICAÇÃO).

12- PROJETOS ELABORADOS DE ACORDO COM AS LEIS BRASILEIRAS, NORMAS TÉCNICAS BRASILEIRAS, LITERATURAS CONSAGRADAS E PROMESSAS ELETRAS PELO CONTRATANTE. QUALQUER DUVIDA OU ALTERAÇÃO DESTE PRODUTO, DEVERÁ SER COMUNICADO AO SEU AUTOR, INTERDITADO, A COMERCIALIZAÇÃO DOS DIREITOS AUTORAIS PRECONIZADOS NA LEI FEDERAL VIGENTE 9610 DE 19/02/1998.

NORMAS TÉCNICAS RELACIONADAS

NBR 5419 – 2015 – PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.
NBR 9077 – 2001 – Saídas de emergência em edifícios
NT-002– Bombas de Incêndio
NT-003 – Classificação da Edificação
NT-004 – Parâmetros mínimos de Projeto e Vistoria

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO SPDA E COMBATE A INCÊNDIO-CAIXA DAGUA

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, S/N, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

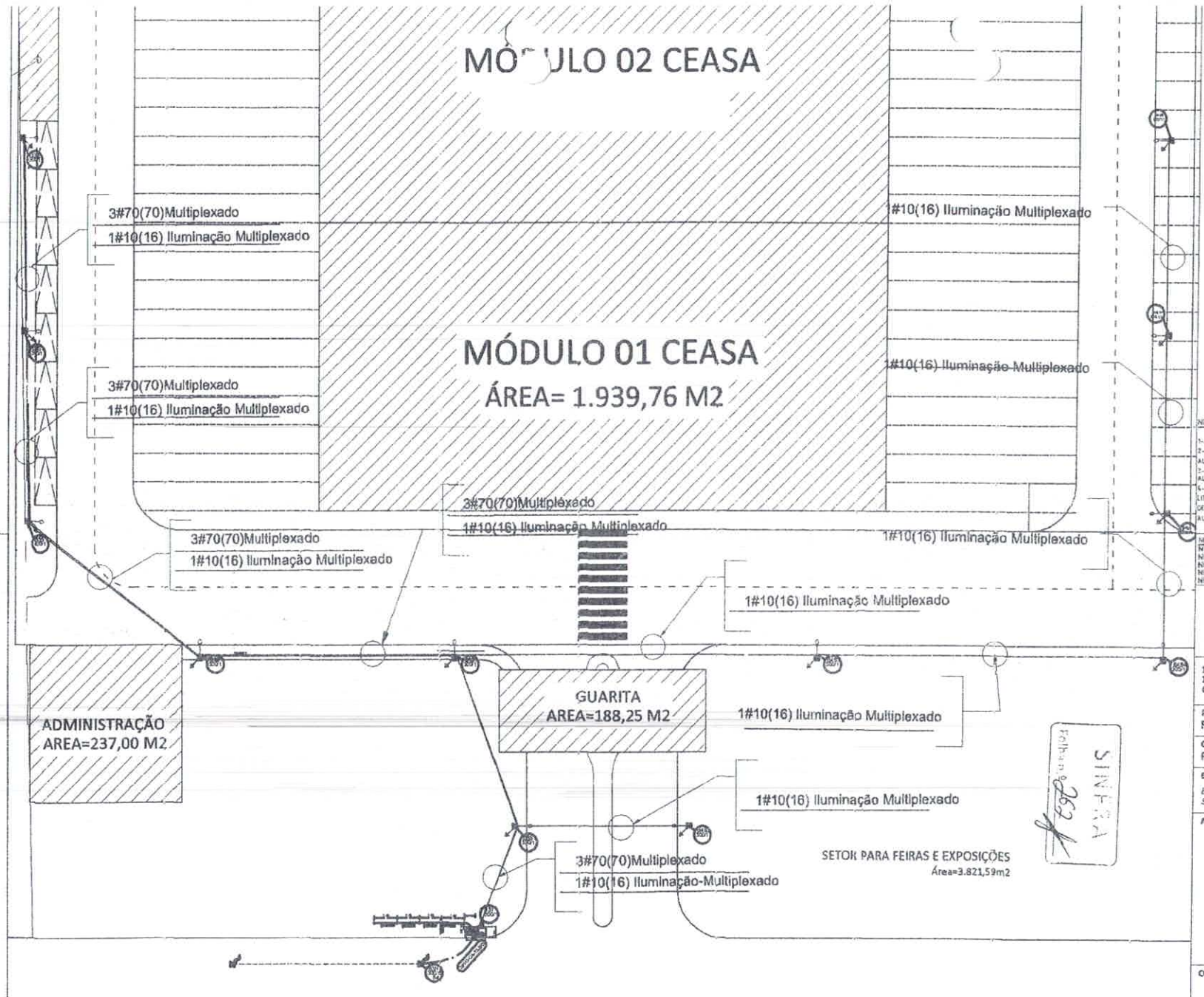
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

AUTOR DO PROJETO: FRANCISCO ALVES DA COSTA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

CONTEUDO:
PLANTA BAIXA NÍVEL TÉRREO, DETALHES E LISTA DE MATERIAIS

ESCALA: INDICADA	PRANCHA: 01/01
ÁREA:	
DESENHISTA:	DATA: DEZEMBRO DE 2018



SIMBOLOGIA

	REDE PRIMÁRIA AÉREA 13,8 kV
	POSTE DE CONCRETO ARMADO PROJETADO
	POSTE DE CONCRETO ARMADO EXISTENTE
	PARA-RAIOS ATERRADOS PROJETADO
	CHAVE FUSÍVEL PROJETADA
	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO PROJETADO
	CAIXA DE PASSAGEM EM SUBSOLO/CANALETA
	CONDUTOR PROJETADO
	CENTRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO
	REDE DE MÉDIA TENSÃO AÉREA
	REDE DE BAIXA TENSÃO AÉREA
	REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA
	ATERRAMENTO

NOTA DO AUTOR

1-APÓS IMPLANTADA A ILUMINAÇÃO PÚBLICA SERÁ RESPONSABILIDADE DA PREFEITURA.
2- NOS PONTOS DE EMENDAS E SECIONAMENTOS, AS PONTAS DOS CABOS DEVERÃO SER ISOLADAS COM FITA AUTO-FUSÃO PARA PRESERVAR O CABO DA PENETRAÇÃO DE UMIDADE.
3-A REDE DE ILUMINAÇÃO SERÁ ALIMENTADA POR UM CABO MULTIPLEXADO DE 70mm² E A REDE ELÉTRICA SERÁ ALIMENTADA POR UM CABO MULTIPLEXADO DE 10mm².
4-PROJETOS ELABORADOS DE ACORDO COM AS LEIS BRASILEIRAS, NORMAS TÉCNICAS BRASILEIRAS, LITERATURAS CONSAGRADAS E PRÁTICAS ACEITAS PELO CONTRATANTE. QUALQUER UTILIZAÇÃO OU ALTERAÇÃO DESTE PRODUTO, DEVERÁ SER COMUNICADO AO SEU CRIADOR INTELECTUAL, AFIM DE RESPEITARMOS OS DIREITOS AUTORAIS PREVISTOS NA LEI FEDERAL NÚMERO 9.610 DE 19/02/1998.

NORMAS TÉCNICAS RELACIONADAS

NT.31.002.07 – Fornecimento de Energia Elétrica em Média Tensão
NBR 14039– Instalações elétricas de média tensão de 1,0 kV a 36,2 kV
NBR 05471– Condutores Elétricos;
NBR 05598–Requisitos Gerais para Condutos de Instalação Elétrica;
NBR 1357 – Haste de Aterramento Aço-Cobreado e Acessórios

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
REDE DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA E DE ILUMINAÇÃO URBANA

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, S/N, IMPERATRIZ-MA.

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ CNPJ 06.157.415/0001-15

AUTOR DO PROJETO: PAULO LUIZ DA SILVA CREA Nº 150016553

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

CONTEUDO:
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

ESCALA: INDICADA

PRANCHA: 01/02

ÁREA:
ÁREA DO LOTE 4= 8.237,17m2
ÁREA DA OCUPAÇÃO = 3.967,60m2
ÁREA PERMEÁVEL = 4.269,57m2

DESENHISTA:

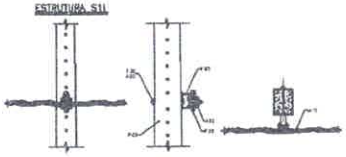
DATA: DEZEMBRO DE 2018

SINFRA 263

Nº RUA 08 CPL

ESTRUTURAS DE BAIXA TENSÃO

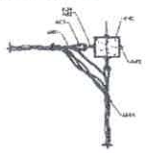
ESTRUTURA S1L



s/esc

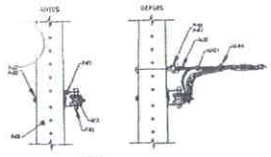
ESTRUTURAS DE BAIXA TENSÃO

ESTRUTURA S4I-S2

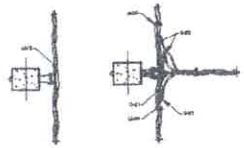


ESTRUTURAS DE BAIXA TENSÃO

ESTRUTURA S1I-S3I

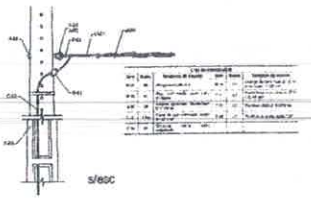


s/esc

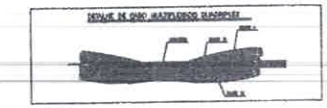


s/esc

ESTRUTURA S3L



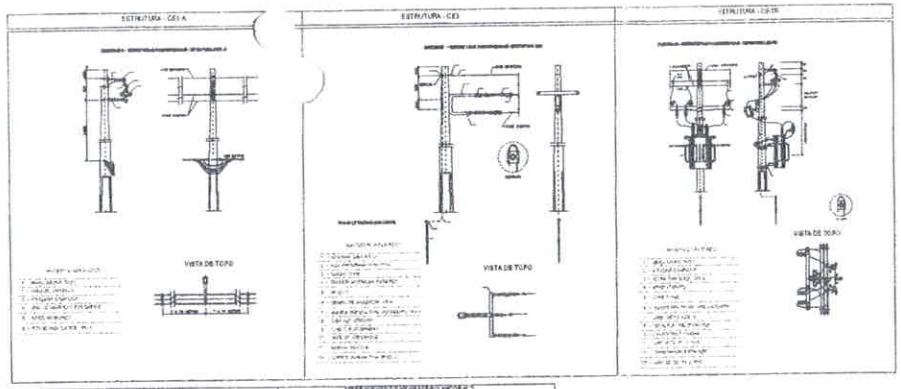
s/esc

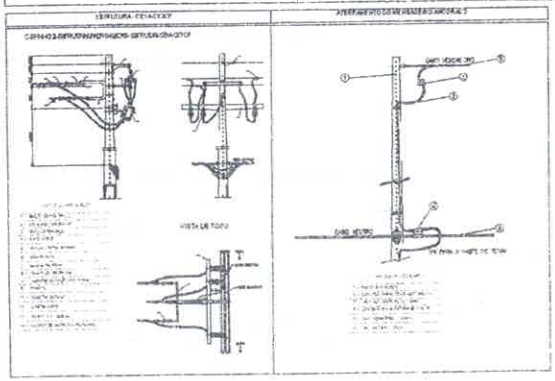


s/esc

DETALHE ESTRUTURA POSTE

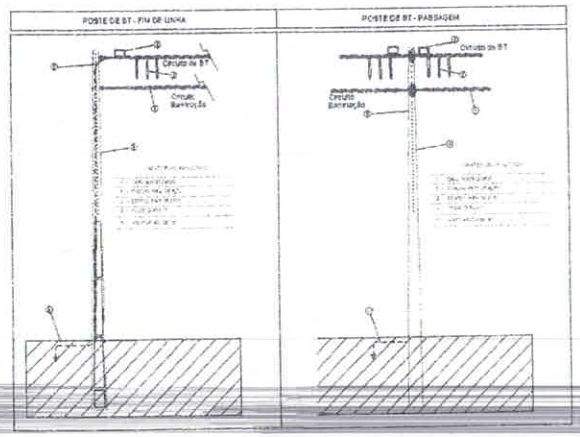
sem escala





DETALHE ESTRUTURA POSTE

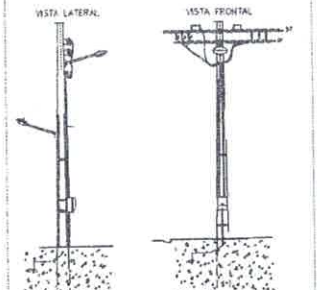
sem escala



DETALHE ESTRUTURA POSTE

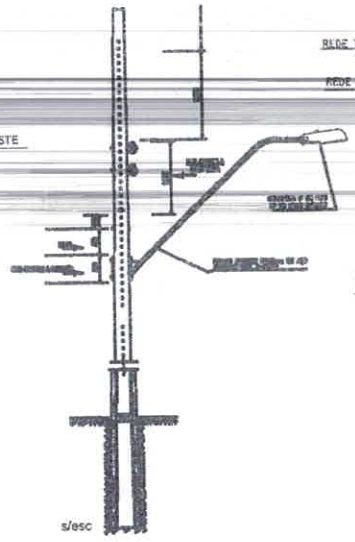
sem escala

DETALHE POSTE MEDIÇÃO ILUMINAÇÃO



CIRCUITO ILUMINAÇÃO VIAS INTERNAS	
CABO	ATENDIMENTO
[illegible]	TODA A AREA

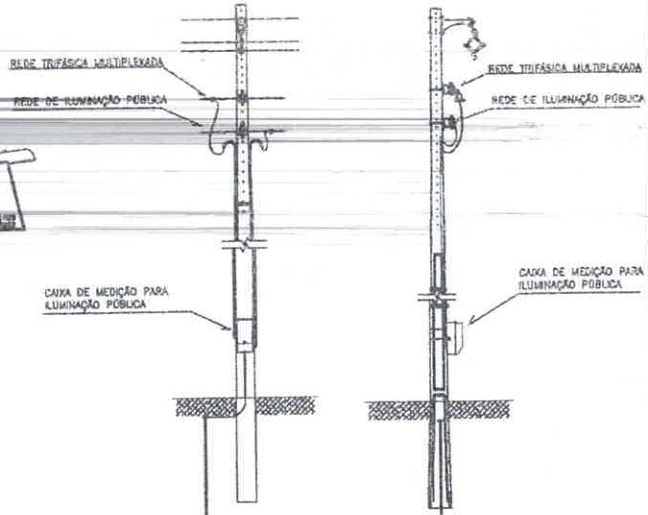
DETALHAMENTO DA MEDIÇÃO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA



s/esc

DETALHE POSTE DE ILUMINAÇÃO PUBLICA

sem escala



DETALHE MEDIÇÃO DE ILUMINAÇÃO PUBLICA

sem escala

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
REDE DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA E DE ILUMINAÇÃO URBANA

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, S/N, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ CNPJ 06.106.165/0001-16

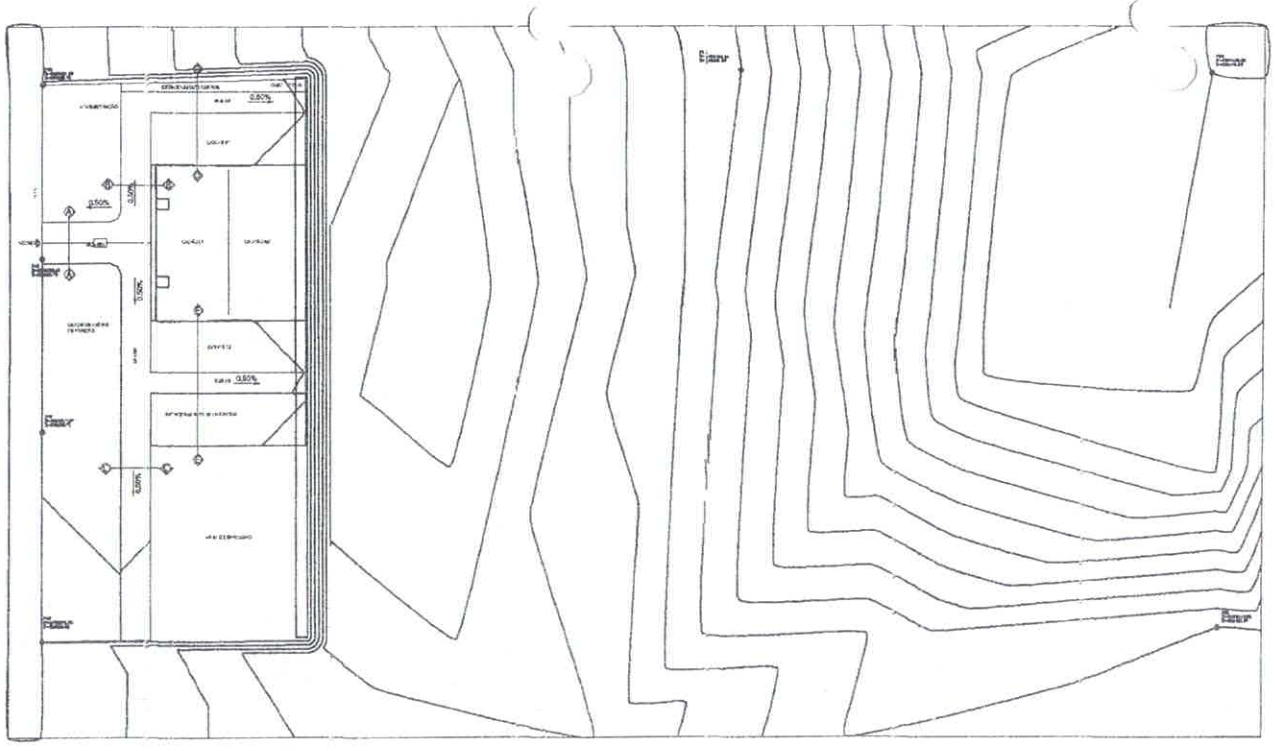
AUTOR DO PROJETO: FRANCIELMA DA ROCHA CREA MA 051006/D-2

RESPONSÁVEL TÉCNICO

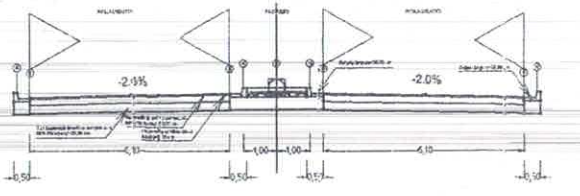
CONTEÚDO:
DETALHES CONSTRUTIVOS

ESCALA: INDICADA	PRANCHA: 02/02
ÁREA: ÁREA DO LOTE: 58.657,17M2 ÁREA DE CONSTRUÇÃO: 3.867,60M2 ÁREA PERMEÁVEL: 54.896,02M2	
DESENHISTA:	DATA: DEZEMBRO DE 2018

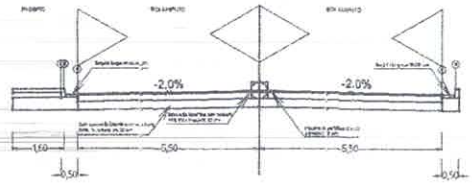
CPFL 1469



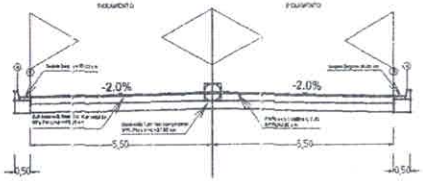
2 PLANTA DE SITUAÇÃO
1/1000



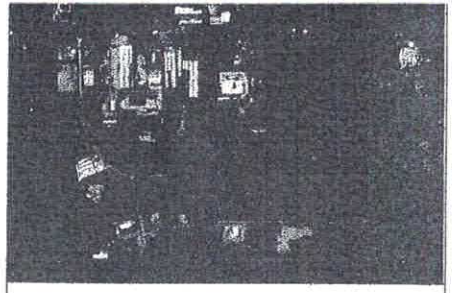
3 SEÇÃO TRANSVERSAL A-A
SEM ESCALA



4 SEÇÃO TRANSVERSAL B-B
SEM ESCALA



5 SEÇÃO TRANSVERSAL C-C
SEM ESCALA



1 PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
SEM ESCALA

NOTA DO AUTOR

1 - CORDENADA SISTEMA UTM-DATUM SIRGAS 2000 MC 45ºW, ELEVAÇÃO NÍVEL MÉDIO DO MAR;
2 - COMPACTAÇÃO MECANIZADO COM 95% DO PN, EM CAMADA MÁXIMA DE 20 CM;
3 - RETIRAR SOLO VEGETAL COM IDENTIFICAÇÃO IN LOCO, COM REAPROVEITAMENTO DO MATERIAL;
4 - LOCAR E ACOMPANHAR ATRAVES DE EQUIPE TOPOGRÁFICA, COM TOLERANCIA H=5CM E V=2CM.

PREFEITURA DE
IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, S/N, IMPERATRIZ - MA

AUTORES:

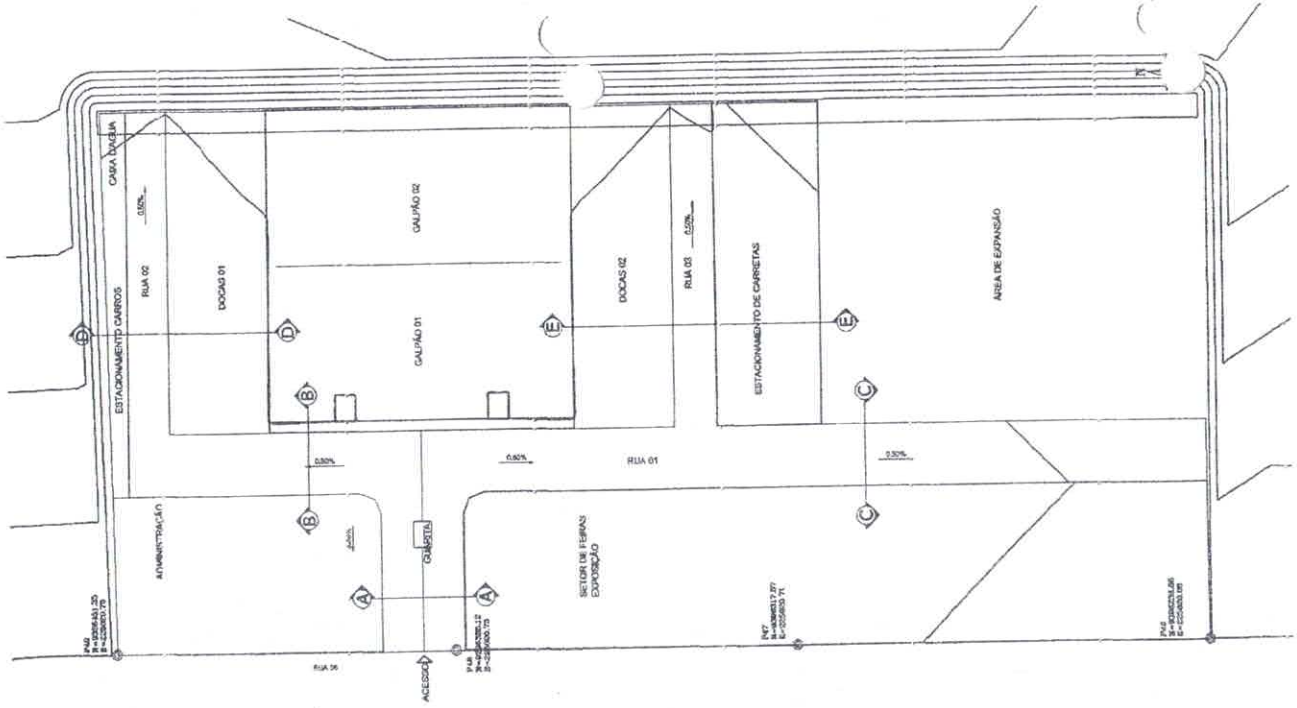
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

AUTOR DO PROJETO:

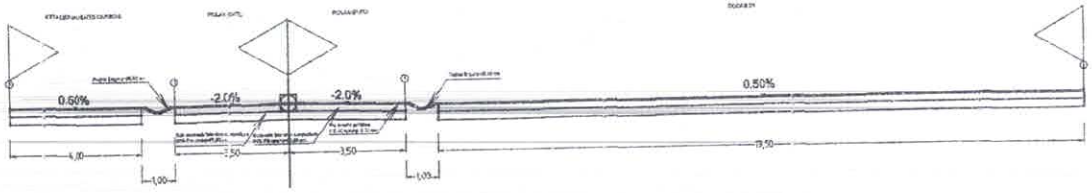
RESPONSÁVEL TÉCNICO

CONTEUDO:
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO, SITUAÇÃO E SEÇÕES TRANSVERSAIS A-A, B-B, E C-C

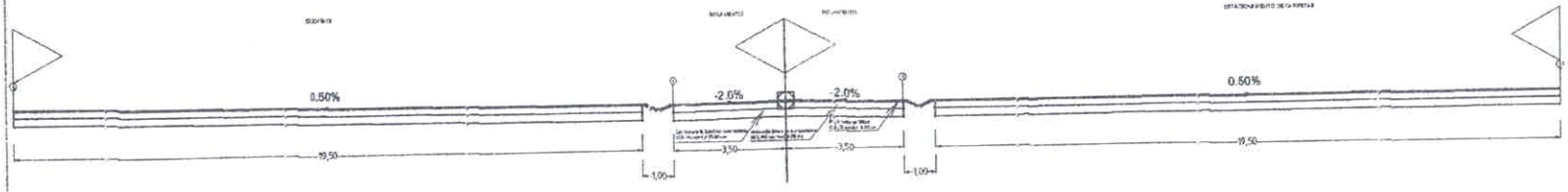
ESCALA: INDICADA	PRANCHA: 01/02
ÁREA: ÁREA DO LOTE: 0,0 M2 ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 3.056,10 M2	
DESENHISTA:	DATA: OUTUBRO DE 2018



1 PLANTA DE PAVIMENTAÇÃO
1/500



2 SEÇÃO TRANSVERSAL D-D
SEM ESCALA



3 SEÇÃO TRANSVERSAL E-E
SEM ESCALA

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, S/N, IMPERATRIZ - MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ CNPJ 01.612.458/0001-15

AUTOR DO PROJETO: FRANCISCA LEILA DE SOUSA CREA Nº 2120024832

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

CONTEÚDO:
PLANTA DE TERRAPLENAGEM

ESCALA: INDICADA

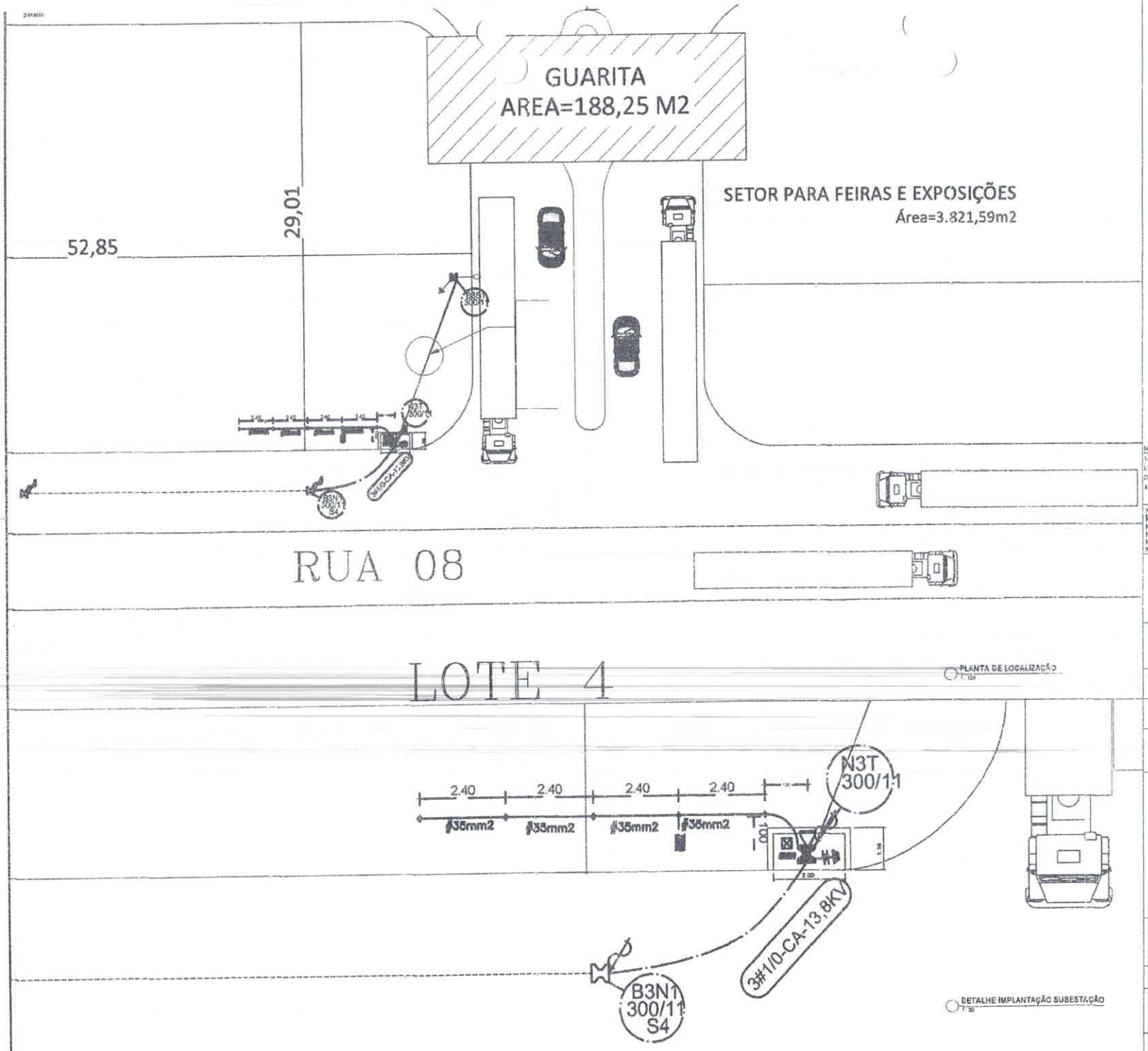
PRANCHA: 02/02

ÁREA:
ÁREA DO LOTE: 0,0 M2
ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 3.056,10 M2

DESENHISTA:

DATA: OUTUBRO DE 2018

CPL



SIMBOLOGIA

	REDE PRIMÁRIA AÉREA 13,8 kV
	POSTE DE CONCRETO ARMADO PROJETADO
	POSTE DE CONCRETO ARMADO EXISTENTE
	PARA-RAIOS INSTALADOS PROJETADO
	CHAVE FUSÍVEL PROJETADA
	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO PROJETADO
	CAIXA DE PASSAGEM EM CONCRETO/FERRO
	CONDUTOR PROJETADO
	CENTRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO
	REDE DE BAIXA TENSÃO AÉREA

NOTA DO AUTOR

1-PROJETOS ELABORADOS DE ACORDO COM AS LEIS BRASILEIRAS, NORMAS TÉCNICAS BRASILEIRAS.
LITERATURAS CONSAGRADAS E PROPOSTAS ELEITAS PELO CONTRATANTE. QUALQUER CÓPIA OU ALTERAÇÃO DESTE PRODUTO, DEVERÁ SER COMUNICADO AO SEU CRIADOR INTELECTUAL, AUTOR RESPONSÁVEL DE DIREITOS AUTORAIS PREVISTOS NA LEI FEDERAL NÚMERO 9610 DE 19/02/1998

NORMAS TÉCNICAS RELACIONADAS

NT.31.002.07 – Fornecimento de Energia Elétrica em Média Tensão;
NBR 14039– Instalações elétricas de média tensão de 1,0 kV a 36,2 kV
NBR 05471– Condutores Elétricos;
NBR 00688–Requisitos Gerais para Condutos de Instalação Elétrica;
NBR 1357 – Haste de Aterramento Aço-Cobreada e Acessórios

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CeABA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
ELÉTRICO MÉDIA TENSÃO-SUBESTAÇÃO AÉREA DE 112,5KVA

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, S/N, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

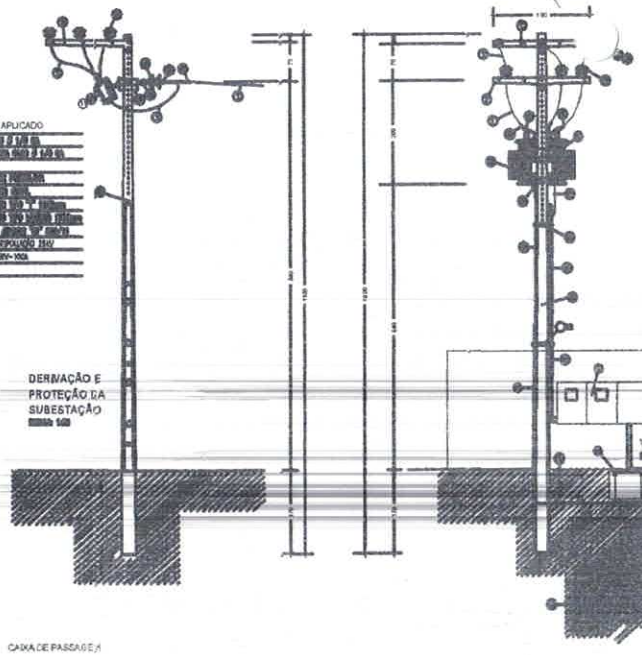
AUTOR DO PROJETO:

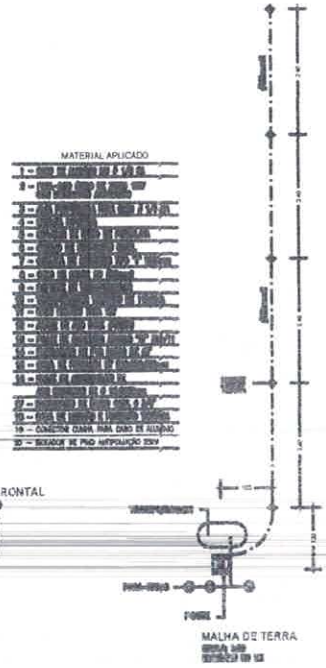
RESPONSÁVEL TÉCNICO:

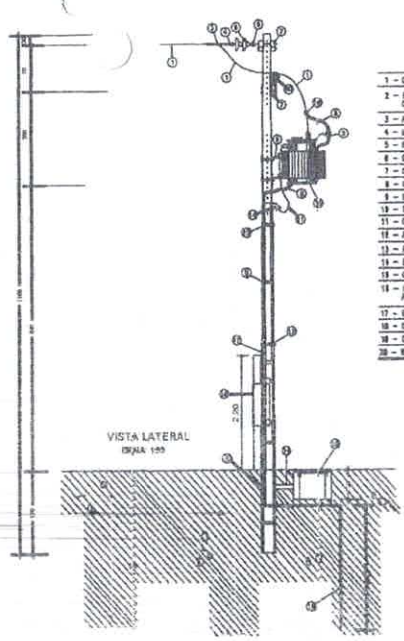
CONTEÚDO:
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

ESCALA: INDICADA	PRANCHA: 01/02
ÁREA: ÁREA DO LOTE=1.188,25M2 ÁREA CONSTRUÍDA=188,25M2 ÁREA PERMEÁVEL=1.000,00M2	
DESENHISTA:	DATA: DEZEMBRO DE 2018

CREA 24148 No

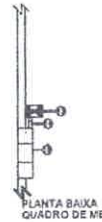






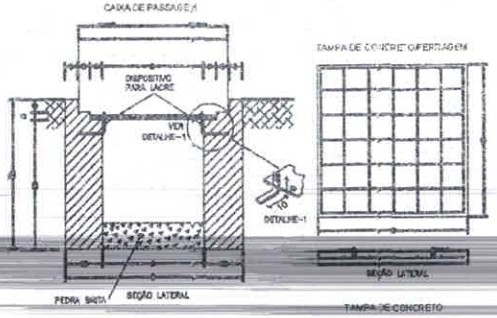
MATERIAL APLICADO

1	CABO DE ALUMÍNIO 50 # 1/0 CA
2	PARA-RAIO ÓXIDO DE ZINCO 12kV COM DESLIGADOR AUTOMÁTICO
3	ALÇA PREFORMADA PARA CABO # 1/0 CA
4	AMARRA SAPATEIRA
5	ISOLADOR DE DISCO DE PORCELANA
6	GANCHO DE SUSPENSO OLHAL
7	CRUZETA DE CONCRETO TIPO "I" 1500mm
8	CABO DE COBRE NU 35mm2
9	SUPORTE DE TRANSFORMADOR
10	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO DE 112,5kVA
11	CABO ISOLADO PARA 1kV
12	ARAME DE AÇO GALV.
13	POSTE DE CONCRETO ARMADO "N" 300/11
14	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO DE 40"
15	CAIXA DE PASSAGEM H 300x600x300mm
16	HASTE DE ATERRAMENTO DE AÇO COBREADO DE ø 16x2400mm
17	ELETRODUTO DE FERRO GALV. ø 3/4"
18	CAIXA DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO TRIFÁSICA
19	CONECTOR CUNHA PARA CABO DE ALUMÍNIO
20	ISOLADOR DE PINO INTERPOLAÇÃO 25kV



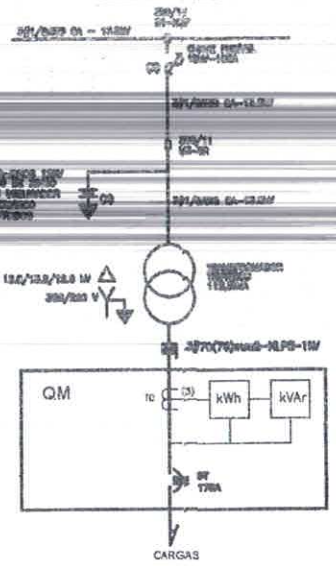


DETALHE POSTES, ATERRAMENTOS, TRANSFORMADOR E QUADROS DE MEDIÇÃO



NOTAS:
1 – TAMPA DE CONCRETO (USAR AÇO TREFILADO CR=150kg/cm2
2 – CDW3 EM CENTÍMETROS

DIAGRAMA UNIFILAR



SIMBOLOGIA

	REDE PRIMÁRIA AÉREA 13,8 kV
	POSTE DE CONCRETO ARMADO PROJETADO
	POSTE DE CONCRETO ARMADO EXISTENTE
	PARA-RAIOS ATERRADO PROJETADO
	CHAVE FUSÍVEL PROJETADA
	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO PROJETADO
	CAIXA DE PASSAGEM EM CONCRETO/OUTRA
	CONDUTOR PROJETADO
	CENTRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO
	REDE DE BAIXA TENSÃO AÉREA

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CIDADE IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
ELÉTRICO MÉDIA TENSÃO-SUBESTAÇÃO AÉREA DE 112,5KVA

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, S/N. IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ CNPJ: 12.200.435/0001-54

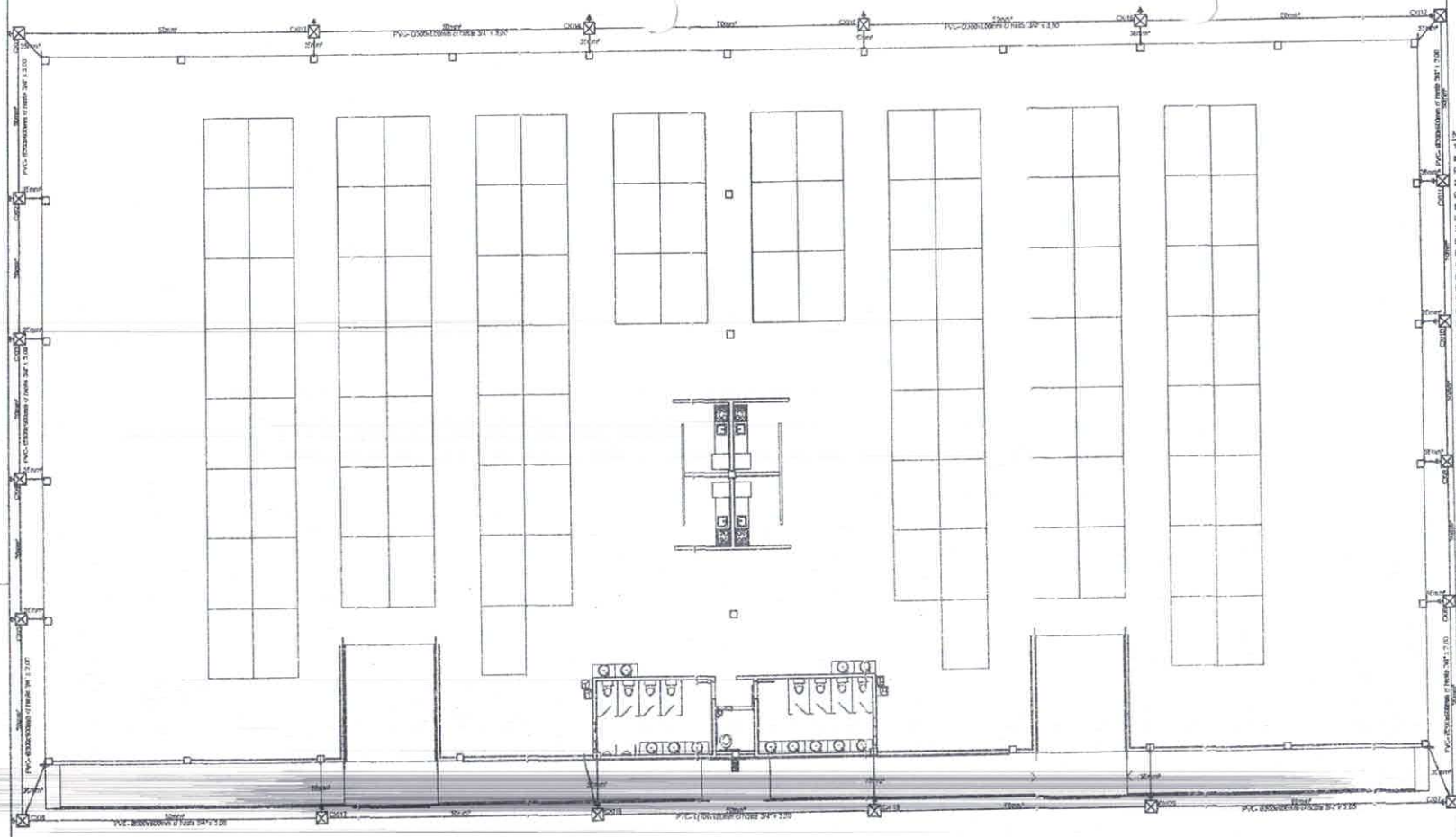
AUTOR DO PROJETO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

CONTEÚDO:
DETALHES CONSTRUTIVOS E DIAGRAMA UNIFILAR

ESCALA: INDICADA	PRANCHA: 02/02
ÁREA: ÁREA DO LOTE: 4454,17m² ÁREA DE LOCAÇÃO: 2.947,50m² ÁREA PERMEÁVEL: 84.606,33m²	
DESENHISTA:	DATA: DEZEMBRO DE 2018

CPL 9



PLANTA BAIXA-RUA
1 : 100

LEGENDA	
	Indicativo de ângulo de inclinação, em graus.
	Indicativo de dimensão de tubulação, em mm.
	Indicativo de ângulo de inclinação do SPDA, em graus.
	Condutor de cobre nu (50mm²) enterrado no solo, a 50cm de profundidade.
	Cabo de cobre nu 50mm em eletroduto de PVC/ferro embutido no piso/solo.
	Cabo em eletroduto embutido no piso.
	Cabo de cobre nu (35mm², embutido na alvenaria.
	Cabo de cobre nu (50mm² diâmetro externo e fixados a cada metro na cobertura.
	Haste de aterramento de galvanizada, fornecida e 3,00m de cumprimento.
	Caixa de Inspeção – Pvc– 300x300mm c/ tampa 3/4" x 3,00
	Indicativo do condutor de SPDA natural.
	Indicativo do condutor de SPDA fornecido.
	Ponto de fixação de cabo de cobre na alvenaria
	Caixa de Inspeção – PVC– 300x300mm c/ tampa 3/4" x 3,00
	Terminal aéreo – 300 mm. – Ponteira classe aluminio
	Aterramento Geral
	Ligação de Fiação de Saída de Fuga
	Saídas Final de Saída de Fuga
	Luminária de emergência
	Extintor de incendio ABC
	Planta Indicativa de cômodo
	Planta indicativa de cômodo e pavimento
	Planta indicativa de cômodo e pavimento
	Planta Indicativa de porta de entrada

NOTA DO AUTOR

1- PARA QUE ESTE SISTEMA SEJA EXECUTADO COM SUCESSO E COM O MENOR CUSTO POSSÍVEL, DEVERÁ SER INICIADO JUNTO COM A FUNDAÇÃO DA EDIFICAÇÃO SENDO IMPORTANTE O ACOMPANHAMENTO DE PESSOA RESPONSÁVEL PELA OBRA.

2- NA COBERTURA SERÁ INTERLIGADA COM CABOS DE COBRE NU DE 35mm, AS DESCIDAS SERÃO CABOS DE COBRE NU DE 50m COM CONDUTO EM PVC, EMBUTIDAS NA ALVENARIA, PARA CADA DESCIDA DEVERÁ SER INSTALADA UMA HASTE DE ATERRAMENTO TIPO "COOPERWELD" 5/8"x2,40 COM CAIXA DE INSPEÇÃO INTERLIGADAS A 80cm ABAIXO DO SOLO COM CABO DE COBRE NU DE 50mm.

3- TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS EXISTENTES NAS COBERTURAS DA EDIFICAÇÃO (ANTENAS, ESCADAS, CHAMINÉS, ETC.) DEVERÃO SER INTERLIGADAS AO PONTO MAIS PRÓXIMO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO PARA EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL E ESCAMENTO DE ALGUMA POSSÍVEL DESCARGA.

4- DEVERÃO SER INSTALADOS AO SISTEMA DE CAPTAÇÃO, TERMINAIS AÉREOS REF. TEL-04 COLOCADOS A CADA 5 METROS. ISSO IS TERMINAIS DIMINUIRÃO A PROBABILIDADE DE A MALHA CAPTORA SER DANIFICADA NOS PONTOS DE IMPACTO.

5- NO TÉRREO E A CADA 20 METROS DE ALTURA DEVERÁ SER EXECUTADA UMA EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAIS DE MODO A IGUALDADE OS POTENCIAIS DO SISTEMA ELÉTRICO, TELEFÔNICO E MASSAS METÁLICAS CONSIDERÁVEIS TAIS COMO INCÊNDIO, RECALQUE, TUBOS DE GÁS, TUBOS DE COBRE, CENTRAL DE GÁS, ETC.

6- TODAS AS CONEXÕES DO ATERRAMENTO DEVERÃO SER EXECUTADAS COM SOLDA EXOTÉRMICA.

7- PARA CERTIFICAÇÃO DA CONFIABILIDADE ELÉTRICA DA ESTRUTURA DA EDIFICAÇÃO, DEVERÁ SER REALIZADO TESTE DE CONTINUIDADE ELÉTRICA ATRAVÉS DE MICRO-OHMÍMETRO, CONFORME ANEXO "E" DA NBR-5419/01.

8- O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESCARGAS ATMOSFÉRICAS, PARA VERIFICAR EVENTUAIS RE-REGULAMGAGES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.

9- NÃO É FUNÇÃO DO SPDA A PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELETRO-ELETRÔNICOS. PARA TAL OS INTERESSADOS DEVERÃO ADQUIRIR SUPRESSORES DE SURTOS ADEQUADOS (PROTETORES DE LINHA) NAS CASAS ESPECIALIZADAS.

10- QUANTITATIVO DE LUMINÁRIAS DE EMERGÊNCIA VIDE PROJETO ELÉTRICO.

11- QUANTIDADES DE EXTINTORES ATENDENDO O DIMENSIONAMENTO EM UM RAIO DE UTILIZAÇÃO DE 20m (1A/80MB CLASSIFICAÇÃO DA EDIFICAÇÃO).

12- PROJETOS ELABORADOS DE ACORDO COM AS LEIS BRASILEIRAS, NORMAS TÉCNICAS BRASILEIRAS, LITERATURAS CONSULTADAS E PREMISSAS ELETAS PELO CONTRATANTE. QUALQUER DESEJO DE ALTERAÇÃO DESTE PRODUTO, DEVERÁ SER COMUNICADO AO SEU CRIADOR INTELECTUAL, ASSIM RESPEITANDO OS DIREITOS AUTORAIS PRECONIZADOS NA LEI FEDERAL NÚMERO 9610 DE 19/02/1998.

NORMAS TÉCNICAS RELACIONADAS

NBR 05419 – 2015 – PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.
NBR 9077 – 2001 – Saídas de emergência em edifícios
NT–002– Bombeiros Militares
NT–003 – Classificação das Edificações
NT–004 – Parâmetros Mínimos de Pressão e Vazão.

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO DE SPDA E COMBATE INCÊNDIO-GALPÃO MODULAR

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, S/N, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ CNPJ Nº 11.949.470/0001-14

AUTOR DO PROJETO: PAULO LUANA DA ROCHA CREA Nº 121000249-2

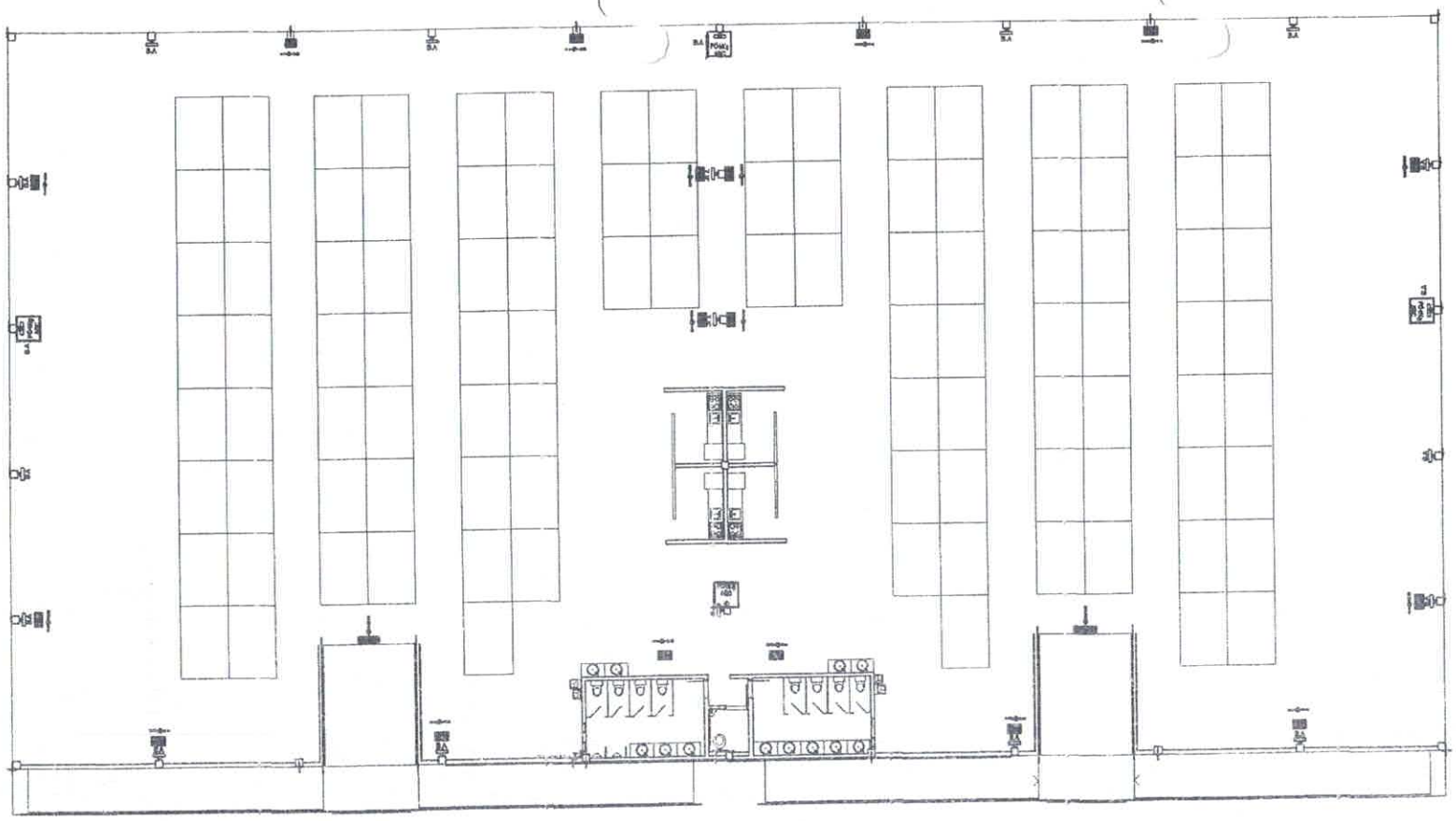
RESPONSÁVEL TÉCNICO

CONTEUDO:
PLANTA BAIXA-NÍVEL RUA

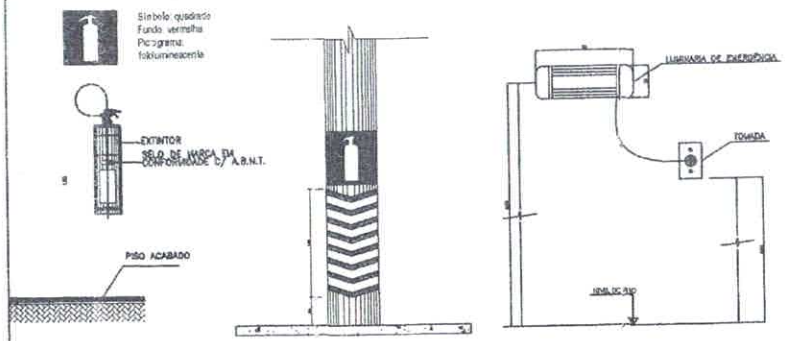
ESCALA: INDIÇADA	**PRANCHA:** 01/04
ÁREA: ÁREA TOTAL 1.920,00M²	
DESENHISTA:	**DATA:** DEZEMBRO DE 2018

SINAPA 2627

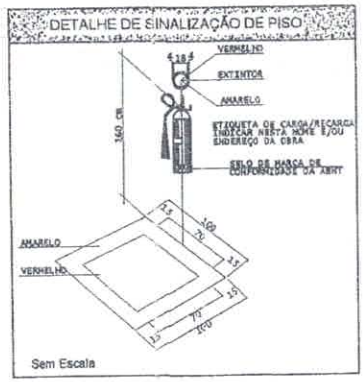
FORMATO A1 DIMENSÕES INTERNAS 800x1140mm
EXTERNAS 841x1189 mm



PLANTA BAIXA TERREO
1:100



DETALHES EXTINTORES E LUMINARIA DE EMERGÊNCIA
sem escala



DETALHE EXTINTOR
sem escala

LEGENDA

#	Indicativo de seção de condutor, em mm².
ø	Indicativo de diâmetro da tubulação, em mm.
#35	Indicativo de seção de condutor de SPDA, em mm².
	Condutor de cobre nu #50mm² enterrado no solo, a 50cm de profundidade.
	Cabo de cobre nu 50mm em sistemática de sítiosa embutida no pondo.
	Cabo em sistemática embutida no piso.
	Cabo de cobre nu #30mm², embutido no mínimo.
	Cabo de cobre nu #35mm² aflorado sobre o telhado e nos bairrés de cobertura.
	Cabo de Equalização de potenciais, instalado a 0,30m do piso.
	Hilaria de inspeção – PVC– #300x550mm c/ hasta 3/4" x 3,00
	Indicativo de condutor de SPDA estando.
	Indicativo de condutor de SPDA descendo.
	Ponto de fixação de cabo de cobre na cobertura
	Cabos de inspeção – PVC– #300x550mm c/ hasta 3/4" x 3,00
	Terminal Aéreo – 300 mm – Fixação rosas mecânica
	Rimagnetos Reis
	Direção de Fluxo da Rota de Fuga
	Saída Final da Rota de Fuga
	Luminária de emergência
	Extintor de incêndio ABC
	Placa indicativa de sítio
	Placa indicativa de sítio a esquerda
	Placa indicativa de sítio a direita
	Placa indicativa de ponto de encontro

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO DE SPDA E COMBATE INCÊNDIO-GALPÃO MODULAR

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, S/N, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

AUTOR DO PROJETO: FRANCISCO LIMA DA SOUSA

RESPONSÁVEL TÉCNICO

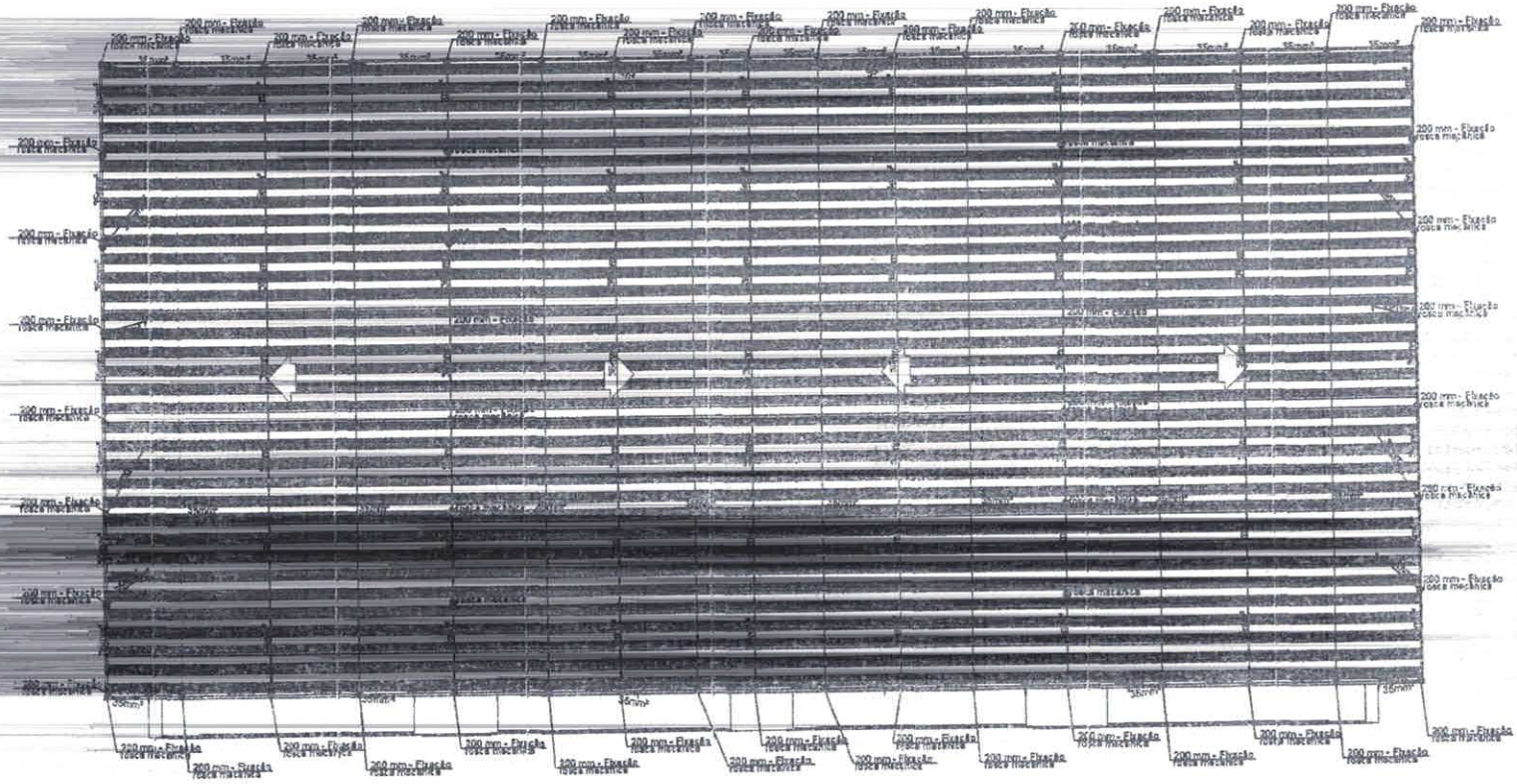
CONTEÚDO:
PLANTA BAIXA-NÍVEL TÉRREO

ESCALA: INDICADA	PRANCHA: 02/04
ÁREA: ÁREA TOTAL: 1.000m²	
DESENHISTA:	DATA: DEZEMBRO DE 2018

SINFRA
FOLHA Nº 268

Nº 1175 CFL 8

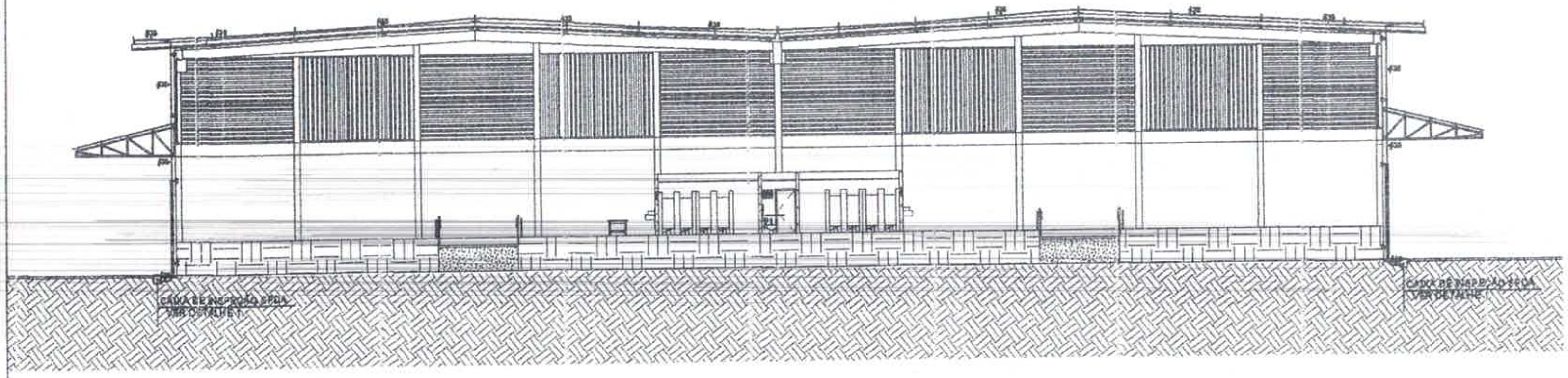
FORMATO A1 DIMENSÕES INTERNAS 0,60x0,84m
EXTERNAS 0,70x0,84m



LEGENDA	
	Indicação do ângulo de caimento, em graus (°).
	Indicação do sentido do caimento, em %.
	Indicação do ângulo do caimento, em graus (°) e em %.
	Terças de aço em perfil "U" enrijecido, em aço [illegible]
	Viga de aço em perfil "I" soldado, em aço [illegible]
	Viga de aço em perfil "I" soldado, em aço [illegible]
	Viga de aço em perfil "I" soldado

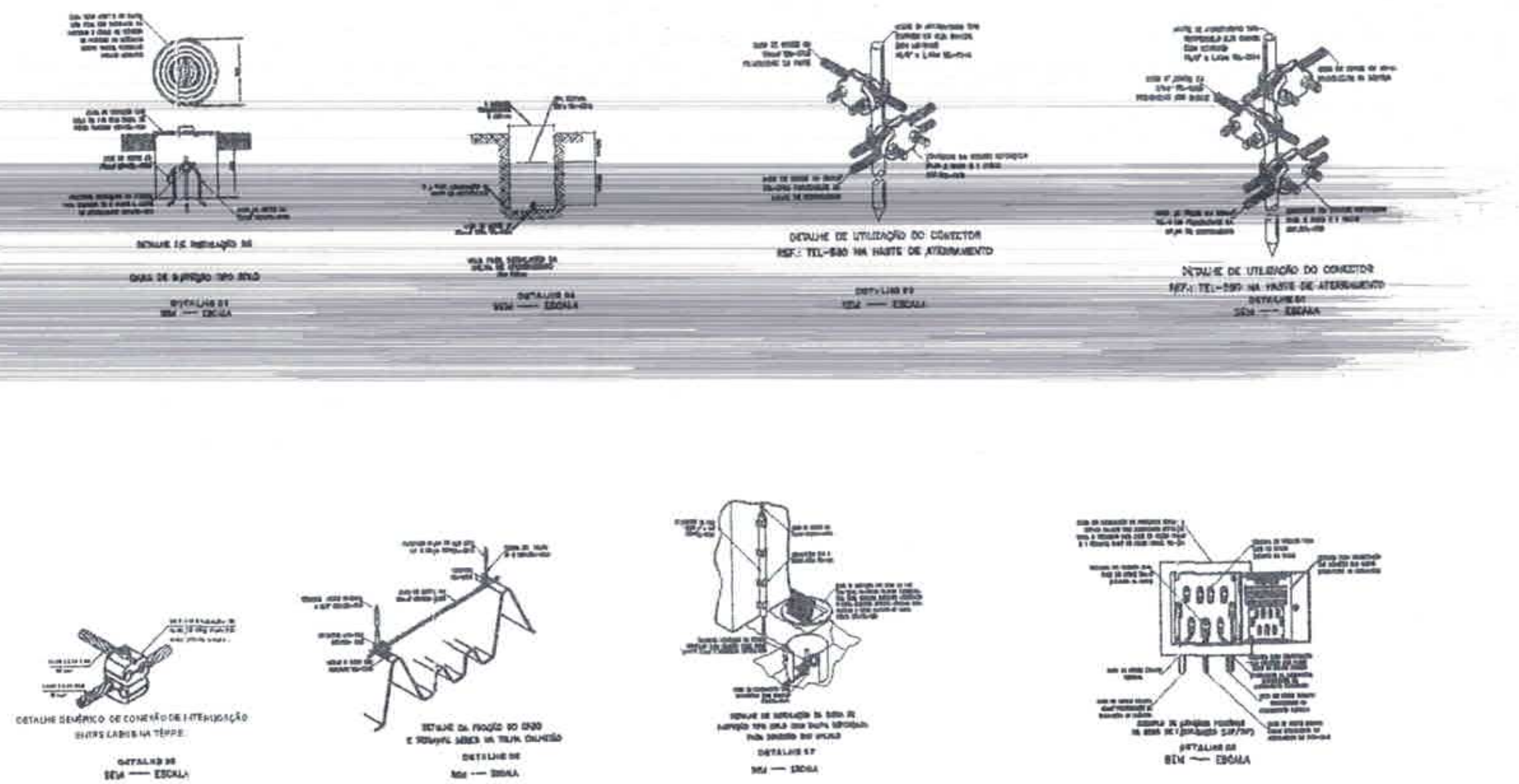
LEGENDA

[illegible]	[illegible]



CORTE
1:125

Lista de Materiais Cobertura	
SPDA - Captor	
Terminal Aéreo 200 mm - Fixação rosca mecânica	58 pç
SPDA - Condutores	
Cabo de cobre Nu - 7 fios 35mm²	183.84 m
Isolador simples Fix. c/ rosca mecânica - 100 mm	96 pç
Lista de Materiais Nível Térreo	
SPDA - Aterramento	
Barramento de equipotencialização 8 terminais	1 pç
SPDA - Condutores	
Cabo de cobre Nu - 7 fios 35mm²	38.85 m
50mm²	1.42 m
Extintor de incêndio Pó químico ABC 4 kg	4 pç
Placa de indicação de extintor-Vermelha fotoluminescente 128x178mm	4 pç
Placa de indicação de saída-Dupla face fixação teto-Verde fotoluminescente 252x126mm	2 pç
Placa de indicação de indicação de fluxo esquerda-Verde fotoluminescente 252x126mm	F pç
Placa de indicação de indicação de fluxo direita-Verde fotoluminescente 252x126mm	F pç
Tinta de demarcação Cêra 3,6 L Amarelo	1 Lt
Vermelho	1 Lt
Lista de Materiais Nível Rua	
SPDA - Aterramento	
Caixa de inspeção com tampa de aço galvanizado PVC - Ø300x400mm	20 pç
Haste de aterramento - cobreada 3/4" x 3.00m	20 pç
SPDA - Condutores	
Cabo de cobre Nu - 7 fios 25mm²	20.04 m
50mm²	104.41 m
Combate Incêndio e sinalização	
Placa de indicação de Fonte de extintor metálica Galvanizado 500x200mm	1 pç
Eletrodutos e acessórios	
Eletroduto pvc rígido 3/4"	96.00 m
Abraçadeira Tipo D Galvanizado	49 pç



DETALHES CONSTRUTIVOS

SEMPRA
Folha nº 270

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO DE SPDA E COMBATE INCÊNDIO-GALPÃO MODULAR

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, S/N, IMPERATRIZ-MA.

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

AUTOR DO PROJETO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

CONTEUDO:
CORTE, DETALHES E LISTA DE MATERIAL

ESCALA: INDICADA

PRANCHA: 04/04

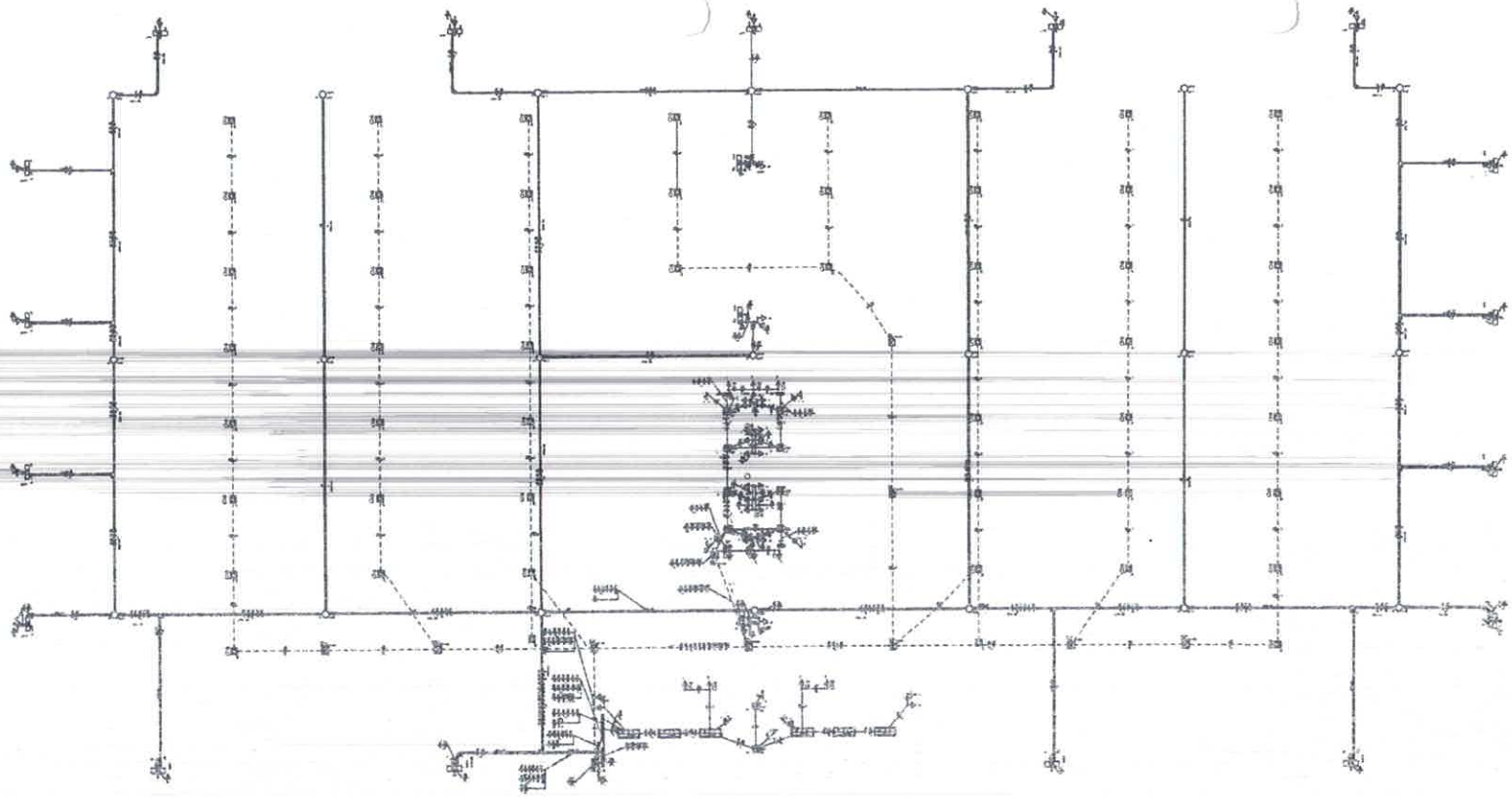
ÁREA:

DESENHISTA:

DATA: DEZEMBRO DE 2018

Nº 1477 CPL B

FORMATO A1 DIMENSÕES INTERNAS 800x574mm EXTERNAS 841x594mm



11	12	13	14	15
6	7	8	9	10
1	2	3	4	5

PLANTA CHAVE
1:1500

NOTA DO AUTOR

1- TODOS OS ELETRODUTOS SÃO DE PVC RÍGIDO ANTICHAMAS QUANDO SOBREPOR OU SOBRE FORRO;
2- OS ELETRODUTOS NÃO OCUPARÃO MAIS DE 40 % DE SUA SECÇÃO;
3- TODOS OS CIRCUITOS (FORÇA, BOMBA, AR CONDICIONADO, ILUMINAÇÃO) DEVERÃO TER CONDUTOR TERRA;
4- TODAS AS MASSAS METÁLICAS (LUMINÁRIA TIPO POSTE DE ENTRADA E ESTRUTURAS METÁLICAS, ETC) DEVERÃO SER ATERRADAS;
5- TODOS OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DEVERÃO TER SEUS CONDUTORES TERRA, LOCALIZADO A CERCA DE 0,40 DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO;
6- TENSÃO ENTRE O QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL E SISTEMAS DE DISTRIBUIÇÃO: 380-220V;
7- TENSÃO ENTRE FASE/NEUTRO= 220V;
8- A ORDENAÇÃO DE CORES PARA FIAÇÃO DE FASES:
- R-VERMELHO;
- S-PRETO;
- T-AMARELO;
- NEUTRO (N) AZUL CLARO
- RETORNO BRANCO OU CINZA
- TERRA: VERDE OU VERDE-AMARELO.

9- BALANCEAMENTO DE FASES: VERIFICAR QUADRO DE CARGAS E/OU DIAGRAMA UNIFILAR;
10- TODOS OS DISJUNTORES QUE TENHAM NO CIRCUITO O CONDUTOR TERRA DEVERÃO TER O MESMO;
11- AS TOMADAS DE PISO DEVERÃO TER UMA ALTURA DE 10M DE PISO A PISO A PARTIR A ENTRADA DE LUVAS E SUJEIRAS, CONFIRME DETALHE NA PRANCHA 10/18;
12-PROJETOS ELABORADOS DE ACORDO COM AS LEIS BRASILEIRAS, NORMAS TÉCNICAS BRASILEIRAS LITERATURAS CONSULTADAS E PREMISSAS EXISTAS PELO CONTRATANTE. QUALQUER ERRO OU ALTERAÇÃO DESTE PROJETO DEVERÁ SER COMUNICADO AO SEU CRIADOR ATE(CTUAL, RESPEITANDO OS DIREITOS AUTORAIS PRECONIZADOS NA LEI FEDERAL Nº 9.610 DE 19/02/1998.

NORMAS TÉCNICAS RELACIONADAS

NBR 05354 – Requisitos para Instalações Elétricas Prediais;
NBR 05361– Disjuntores de Baixa Tensão;
NBR 05410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
NBR 05413 – Iluminação de Interiores;
NBR 05456– Eletrotécnica geral;
NBR 05459 – Manobra e Proteção de Circuitos;
NBR 06527– Interruptores para Instalação Elétrica;
NBR 05471– Condutores Elétricos;
NBR 06689–Requisitos Gerais para Condutos de Instalação Elétrica;
NBR 1327 – Postes de Aço-Concreto e Aço;

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO ELÉTRICO BAIXA TENSÃO-GALPÃO MODULAR

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: _____ PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ CNPJ: 06.116.465/0001-25

AUTOR DO PROJETO: _____ PAULO EMANUEL DA ROCHA OBRA Nº 1120061450 2

RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____

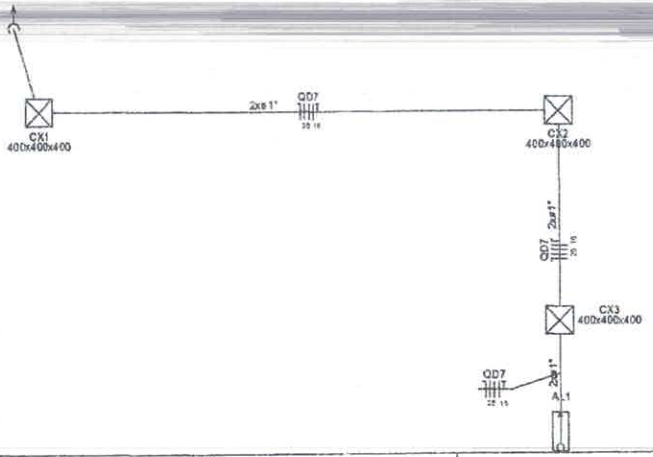
CONTEÚDO:
PLANTA BAIXA LAYOUT NÍVEL TÉRREO E DETALHE NÍVEL RUA

ESCALA: INDICADA	**PRANCHA:** 01/18
ÁREA: ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 1.937,76M²	
DESENHISTA:	**DATA:** DEZEMBRO DE 2018

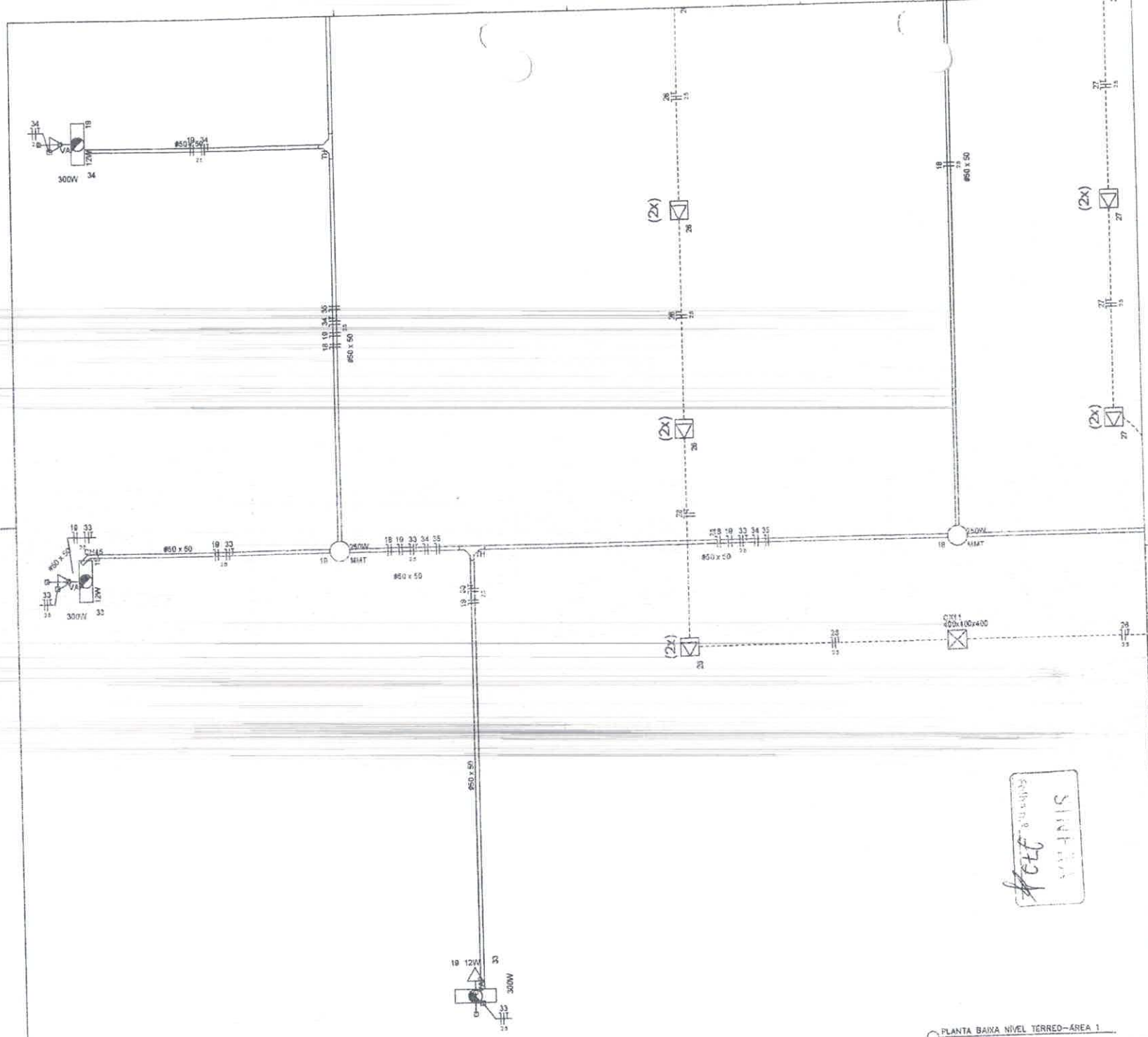
LAYOUT TÉRREO
1:100

Legenda	
	2 tomadas médias
	Bloco autônomo 3um. emergência na parede
	Caixa 2x4" de embutir
	Caixa 4x4" de embutir
	Caixa de passagem
	Curva horizontal 45°
	Curva horizontal 90°
	Interruptor simples 1 tecla a 1,20m do piso
	Interruptor simples 2 teclas a 1,20m do piso
	Interruptor simples 3 teclas a 1,20m do piso
	Luminária p/ lâmpada de alta pressão
	Luminária p/ lâmpada fluorescente composta
	Luminária p/ lâmpada fluorescente tubular
	Quadro de distribuição
	Quadro de medição
	T horizontal 90°
	Tomada alta
	Tomada baixa
	Tomada média
	Tomada no piso
(2x)	Tomada no piso dupla
	Entrada de serviço

Legenda das indicações	
400x400x400	Luminária (piso) – 400x400x400 mm
2x4"	Ponto carga – 2x4"
4x4"	Ponto carga – 4x4"
EXA	Tomada – uso específico – Exaustor (cozinha)
CLIM	Tomada – uso específico – Ventilador Climatizador
CH45	Curva horizontal 45° – 50x50mm
CH	Curva horizontal 90° – 50x25mm
CH	Curva horizontal 90° – 50x50mm
TH	T horizontal 90° – 50x50mm
MHT	Multitubular metálico tubular (Philips) – 250 W
CO	Compacta dupla – embutir (Philips) – 28 W



DETALHE ALIMENTAÇÃO NÍVEL RUA
1:25



PLANTA BAIXA NÍVEL TÉRREO–ÁREA 1
1 : 25

11	12	13	14	15
6	7	8	9	10
1	2	3	4	5

PLANTA CHAVE
1 : 500

Legenda

- (2x) 2 tomadas médias
- Bloco autônomo ilum. emergência na parede
- Caixa 2x4" de embutir
- Caixa 4x4" de embutir
- Caixa de passagem
- Curva horizontal 45°
- Curva horizontal 90°
- Interruptor simples 1 tecla a 1,20m do piso
- Interruptor simples 2 teclas a 1,20m do piso
- Interruptor simples 3 teclas a 1,20m do piso
- Luminária p/ lâmpada de alta pressão
- Luminária p/ lâmpada fluorescente compacta
- Luminária p/ lâmpada fluorescente tubular
- Quadro de distribuição
- Quadro de medição
- T horizontal 90°
- Tomada alta
- Tomada solar
- Tomada média
- Tomada no piso
- (2x) Tomada no piso duplo
- Entrada de serviço

Legenda das indicações

400x400x400	Ventaria (piso) – 400x400x400 mm
2x4"	Placa cega – 2x4"
4x4"	Placa cega – 4x4"
EXA	Tomada – uso específico – Exaustor (cadeira)
CUM	Tomada – uso específico – Ventilador (Climatizador)
CHAS	Curva horizontal 45° – 50x50mm
CH	Curva horizontal 90° – 50x50mm
CH	Curva horizontal 90° – 50x50mm
TH	T horizontal 90° – 50x50mm
MMT	Multivapor metálico tubular (Philips) – 250 W
CD	Compacta duplo – embutir (Philips) – 25 W

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO ELÉTRICO BAIXA TENSÃO-GALPÃO MODULAR

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ CNPJ: 06 139 455/0001-11

AUTOR DO PROJETO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ CREA Nº 1 [illegible]

RESPONSÁVEL TÉCNICO

CONTEÚDO:
PLANTA BAIXA NÍVEL TÉRREO-ÁREA 1

ESCALA: INDICADA

ÁREA:
ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 1.939,76M²

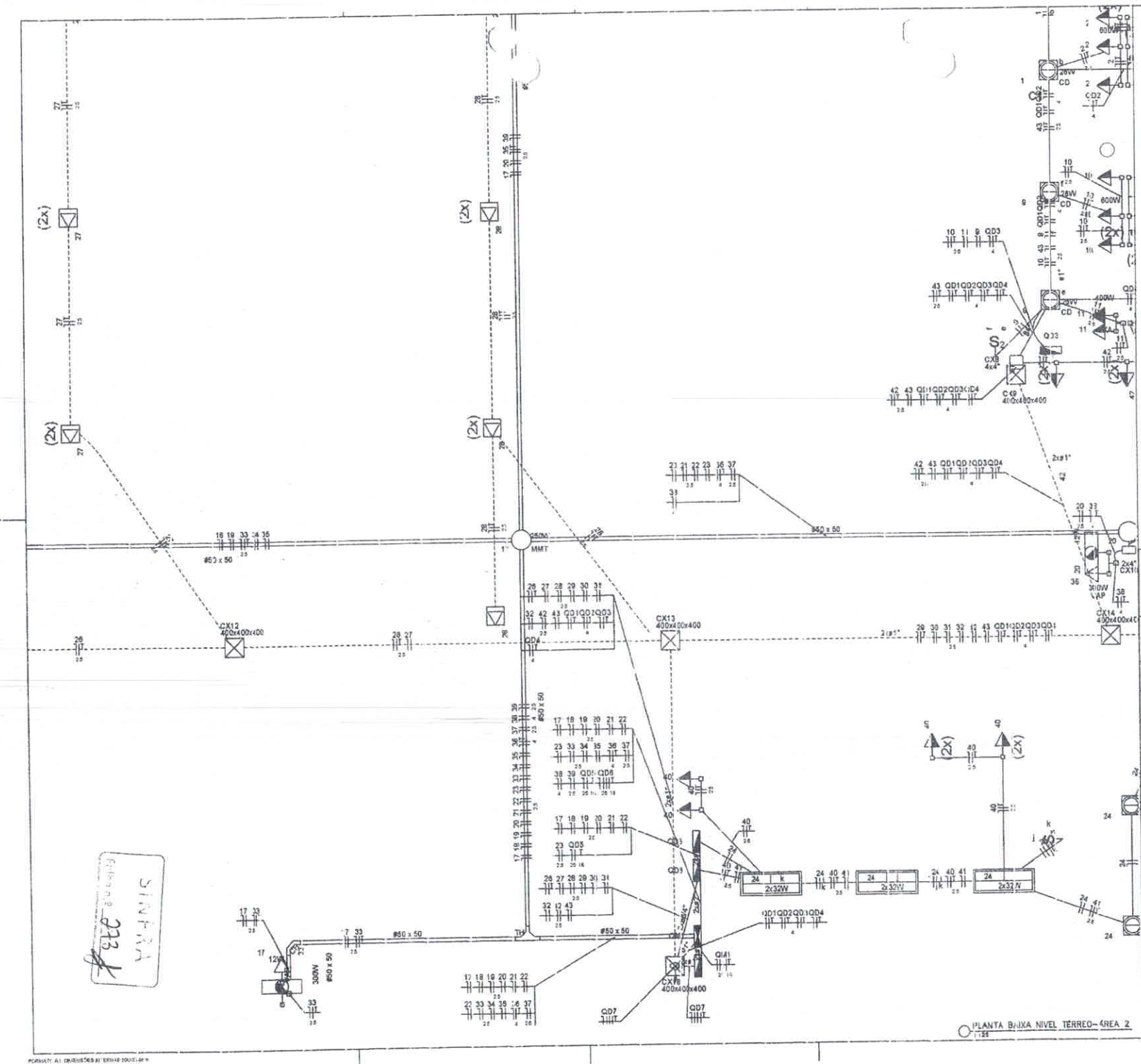
PRANCHA: 02/18

DESENHISTA:

DATA: DEZEMBRO DE 2018

SINFRA
Folha nº 272

Nº 1479
CPL 6



PLANTA BAIXA NIVEL TÉRREO-ÁREA 2

11	12	13	14	15
6	7	8	9	10
	2	3	4	5

PLANTA CHAVE

Legenda

(2x)	2 tomadas médias
	Bloco autônomo fluor. emergência na parede
	Caixa 2x4" de embutir
	Caixa 4x4" de embutir
	Caixa de passagem
	Curva horizontal 45°
	Curva horizontal 90°
	Interruptor simples 1 tecla a 1,20m do piso
	Interruptor simples 2 teclas a 1,20m do piso
	Interruptor simples 3 teclas a 1,20m do piso
	Luminária p/ lâmpada de alta pressão
	Luminária p/ lâmpada fluorescente compacta
	Luminária p/ lâmpada fluorescente tubular
	Quadro de distribuição
	Quadro de medição
	T horizontal 90°
	Tomada alta
	Tomada baixa
	Tomada média
	Tomada no piso
(2x)	Tomada no piso dupla
	Entrada de serviço

Legenda dos indicações

400x400x400	Venteria (piso) – 400x400x400 mm
2x4"	Placa cega – 2x4"
4x4"	Placa cega – 4x4"
EXA	Tomada – uso específico – Exaustor (cozinha)
CUM	Tomada – uso específico – Ventilador Climatizador
CX45	Curva horizontal 45° – 50x50mm
CH	Curva horizontal 90° – 50x25mm
CH	Curva horizontal 90° – 50x50mm
TH	T horizontal 90° – 50x50mm
MMT	Multimeter metálico tubular (PNI/pe) – 250 W
CD	Compacto duplo – embutir (PNI/pe) – 28 W

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO ELÉTRICO BAIXA TENSÃO-GALPÃO MODULAR

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

AUTOR DO PROJETO: FRANKLIN LIMA E ROCHA

RESPONSÁVEL TÉCNICO

CONTEÚDO:
PLANTA BAIXA NÍVEL TÉRREO-ÁREA 2

ESCALA: INDICADA

ÁREA:
ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 1.939,76 m²

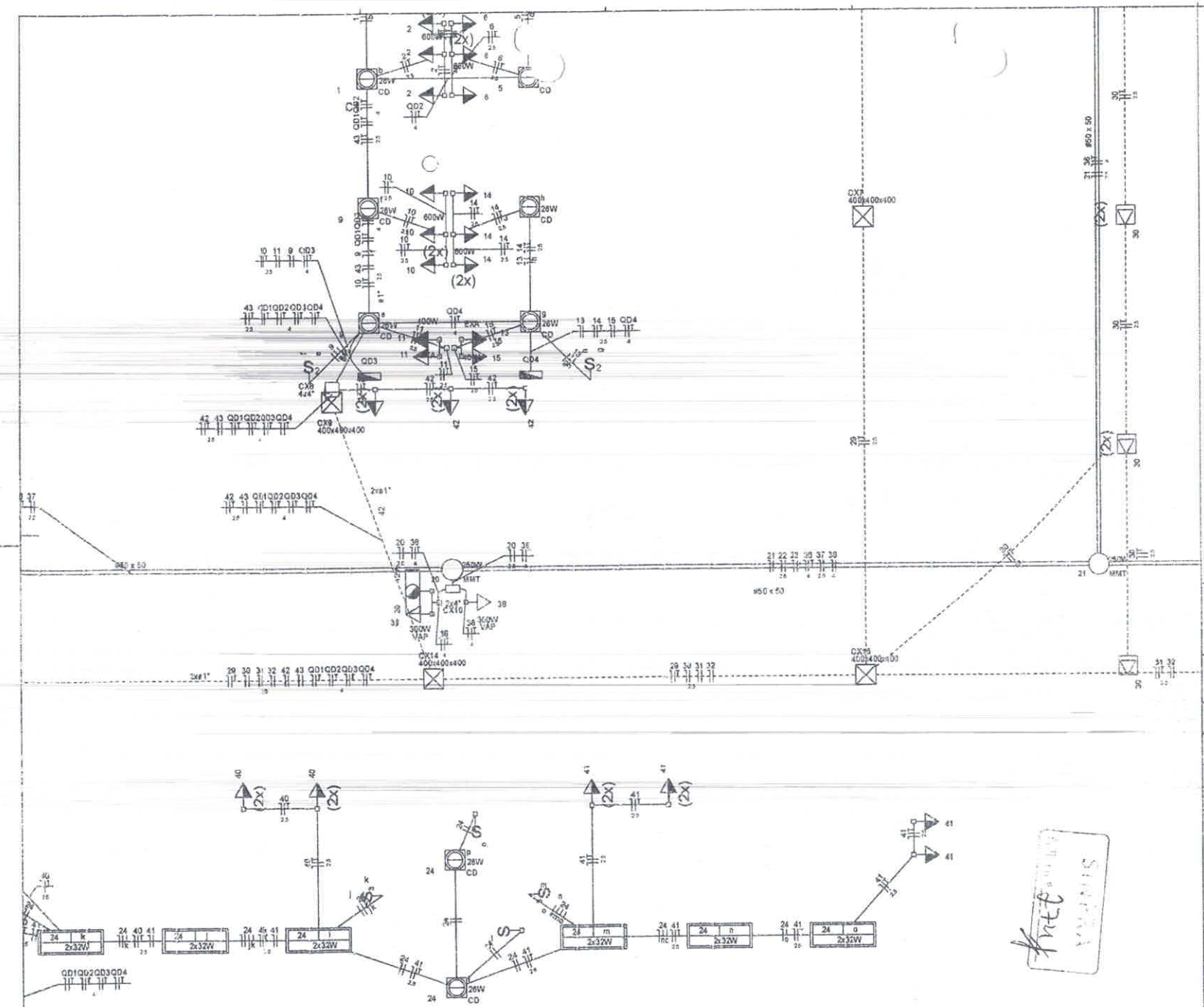
PRANCHA: 03/18

DESENHISTA:

DATA: DEZEMBRO DE 2018

SINFRA
Entrada 273

Nº 1480
CFL



PLANTA BAIXA NÍVEL TERREO - ÁREA 3
1:125

11	12	13	14	15
6	7	8	9	10
1	2	3	4	5

PLANTA CHAVE
1:1000

Legenda	
2	2 tomadas médicas
	Bloco autônomo fluor. emergência na parede
	Caixa 2x4" de embutir
	Caixa 4x4" de embutir
	Caixa de passagem
	Curva horizontal 45°
	Curva horizontal 90°
	Interruptor simples 1 tecla a 1,20m do piso
	Interruptor simples 2 teclas a 1,20m do piso
	Interruptor simples 3 teclas a 1,20m do piso
	Luminária p/ lâmpada de alta pressão
	Luminária p/ lâmpada fluorescente composta
	Luminária p/ lâmpada fluorescente tubular
	Quadro de distribuição
	Quadro de medição
	T horizontal 90°
	Tomada alta
	Tomada baixa
	Tomada média
	Tomada no piso
(2x)	Tomada no piso dupla
	Entrada de serviço

Legenda dos Indicadores	
400x400x400	Inventário (Peso) = 400x400x400 mm
2x4"	Fiação caixa – 2x4"
4x4"	Fiação caixa – 4x4"
CX1	Tomada – uso específico – Equipador (cozinha)
CX10	Tomada – uso específico – Ver Quadro Diversos pav
CX45	Curva horizontal 45° – 50x50mm
CH	Curva horizontal 90° – 50x50mm
CV	Curva horizontal 90° – 50x50mm
TH	T horizontal 90° – 50x50mm
EMT	Eletroduto metálico tubular (EMT-a) – 25 m
FD	Tomada dupla – padrão (EMT-a) – 25 m

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO ELÉTRICO BAIXA TENSÃO-GALPÃO MODULAR

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
CNPJ: 06.154.455/0144

AUTOR DO PROJETO: RAIMUNDO SILVA DA ROCHA
CREA Nº 1.000.143-0

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

CONTEÚDO:
PLANTA BAIXA NÍVEL TÉRREO-ÁREA 3

ESCALA: INDICADA

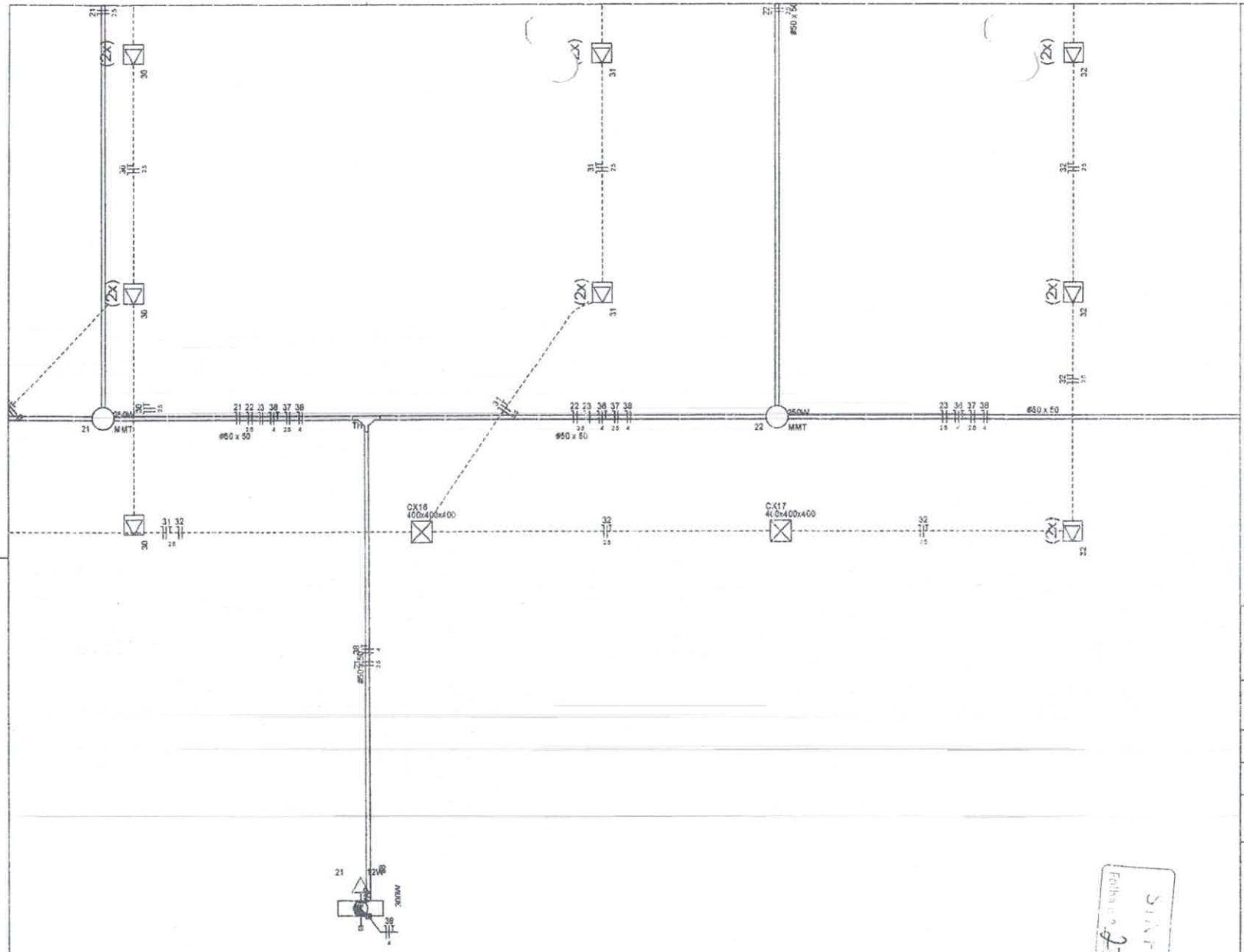
ÁREA:
ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 1.939,76M²

PRANCHA:
04/18

DESENHISTA:

DATA: DEZEMBRO DE 2015

CTL 6



PLANTA BAIXA NÍVEL TÉRREO--ÁREA 4
1:100

11	12	13	14	15
6	7	8	9	10
	2	3	4	5

PLANTA CHAVE
1:1800

Legenda	
(2x)	2 tomadas médias
	Bloco autônomo 6wts, emergência no parede
	Caixa 2x4" de embutir
	Caixa 4x4" de embutir
	Caixa de passagem
	Curva horizontal 45°
	Curva horizontal 90°
S	Interruptor simples 1 tecla a 1,20m do piso
S'	Interruptor simples 2 teclas a 1,20m do piso
S''	Interruptor simples 3 teclas a 1,20m do piso
	Luminária p/ lâmpada de alta pressão
	Luminária p/ lâmpada fluorescente compacta
	Luminária p/ lâmpada fluorescente tubular
	Quadro de distribuição
	Quadro de medição
	T horizontal 90°
	Tomada alta
	Tomada baixa
	Tomada média
	Tomada no piso
(2x)	Tomada no piso duplo
	Entrada de serviço

Legenda das Indicações	
400x400x400	Inversor (piso) – 400x400x400 mm
2x4"	Placa cega – 2x4"
4x4"	Placa cega – 4x4"
EXA	Tomada – uso específico – Exclusivo (exemplo)
DLM	Tomada – uso específico – Ventilador DN=1 cabo
CM45	Curva horizontal 45° – 50x50mm
CH	Curva horizontal 90° – 50x50mm
CH	Curva horizontal 90° – 50x50mm
TH	T horizontal 90° – 50x50mm
MMT	Multihaper metálico tubular (PNBL+) – 150 H
CD	Conexoria dupla – embutir (PNBL+) – 28 M

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO ELÉTRICO BAIXA TENSÃO-GALPÃO MODULAR

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ CNPJ: 06.156.455/0001-56

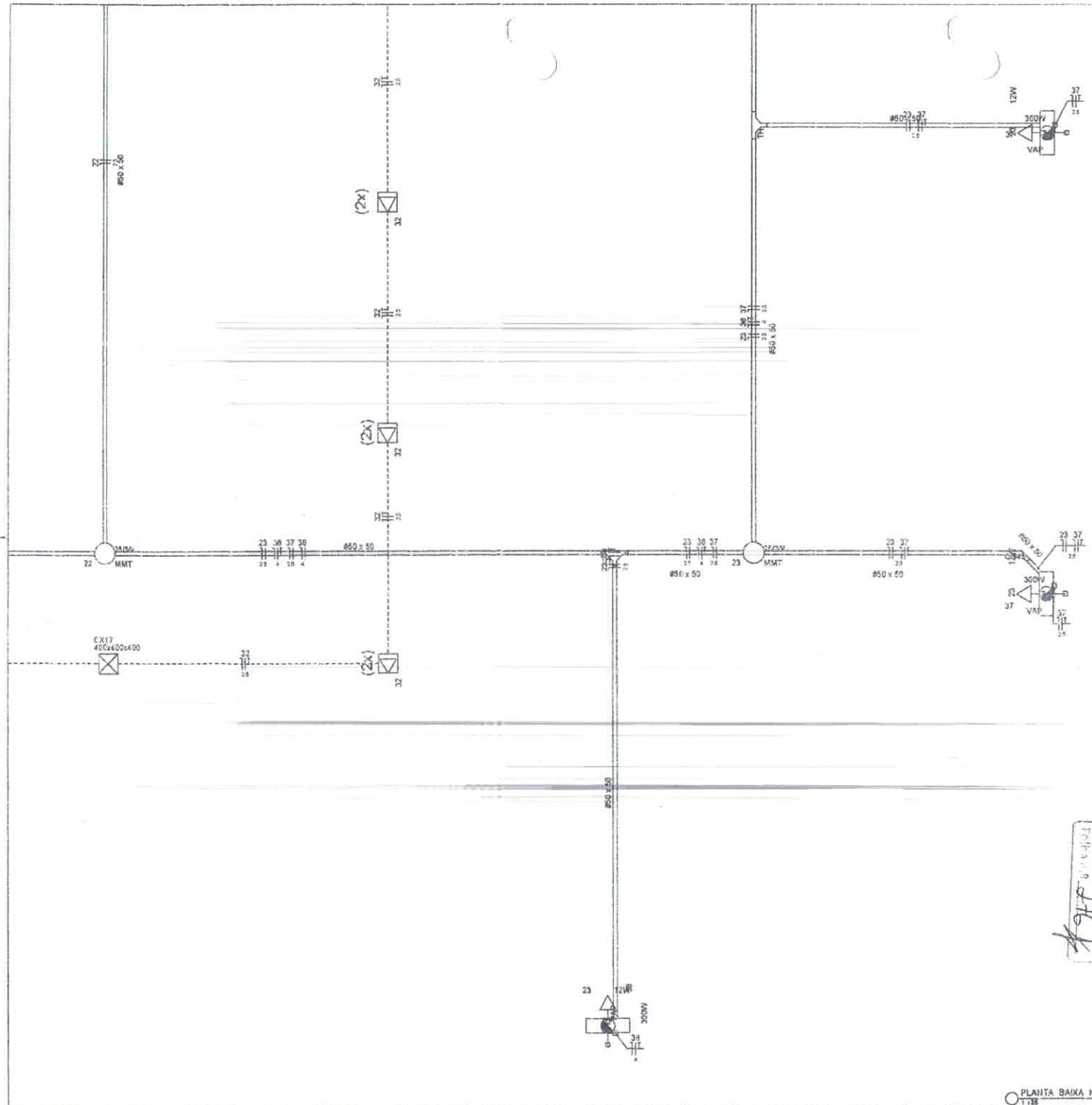
AUTOR DO PROJETO: FRANCISCO [illegible] CREA Nº 1100118228-2

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

CONTEÚDO:
PLANTA BAIXA NÍVEL TÉRREO-ÁREA 4

ESCALA: INDICADA	PRANCHA: 05/18
ÁREA: ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 1.939,76M²	
DESENHISTA:	DATA: DEZEMBRO DE 2018

Nº 1080 CTL



PLANTA BAIXA NÍVEL TÉRREO–ÁREA 5
1:100

11	12	13	14	15
6	7	8	9	10
	2	3	4	5

PLANTA CHAVE
1:1500

Legenda	
	2 tomadas médias
	Bloco autônomo fort. emergência na parede
	Caixa 2x4" de embutir
	Caixa 4x4" de embutir
	Caixa de passagem
	Curva horizontal 45°
	Curva horizontal 90°
	Interruptor simples 1 tecla a 1,20m do piso
	Interruptor simples 2 teclas a 1,20m do piso
	Interruptor simples 3 teclas a 1,20m do piso
	Luminária p/ lâmpada de alta pressão
	Luminária p/ lâmpada fluorescente compacta
	Luminária p/ lâmpada fluorescente tubular
	Quadro de distribuição
	Quadro de medição
	T horizontal 90°
	Tomada alta
	Tomada baixa
	Tomada média
	Tomada no piso
(2x)	Tomada no piso dupla
	Eletroduto de serviço

Legenda das instalações	
400x400x400	Armário (piso) – 400x400x400 mm
2x4"	Placa cega – 2x4"
4x4"	Placa cega – 4x4"
EXA	Tomada – uso específico – Ar-condicionado (7.000 BTU)
EXM	Tomada – uso específico – Ven Sulear (21" mesa)
CX15	Curva horizontal 45° – 50x50mm
CH	Curva horizontal 90° – 50x50mm
CH	Curva horizontal 90° – 50x50mm
TH	T horizontal 90° – 50x50mm
MMT	Multimedidor metálico trifásico (7HP/kw) – 220 V
2x	Tomada dupla – universal (2P+T/kw) – 25 A

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO ELÉTRICO BAIXA TENSÃO-GALPÃO MODULAR

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 03, LOTE E, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

AUTOR DO PROJETO: FRANCISCO ESTÁCIO ROCHA CREA Nº 1100114102

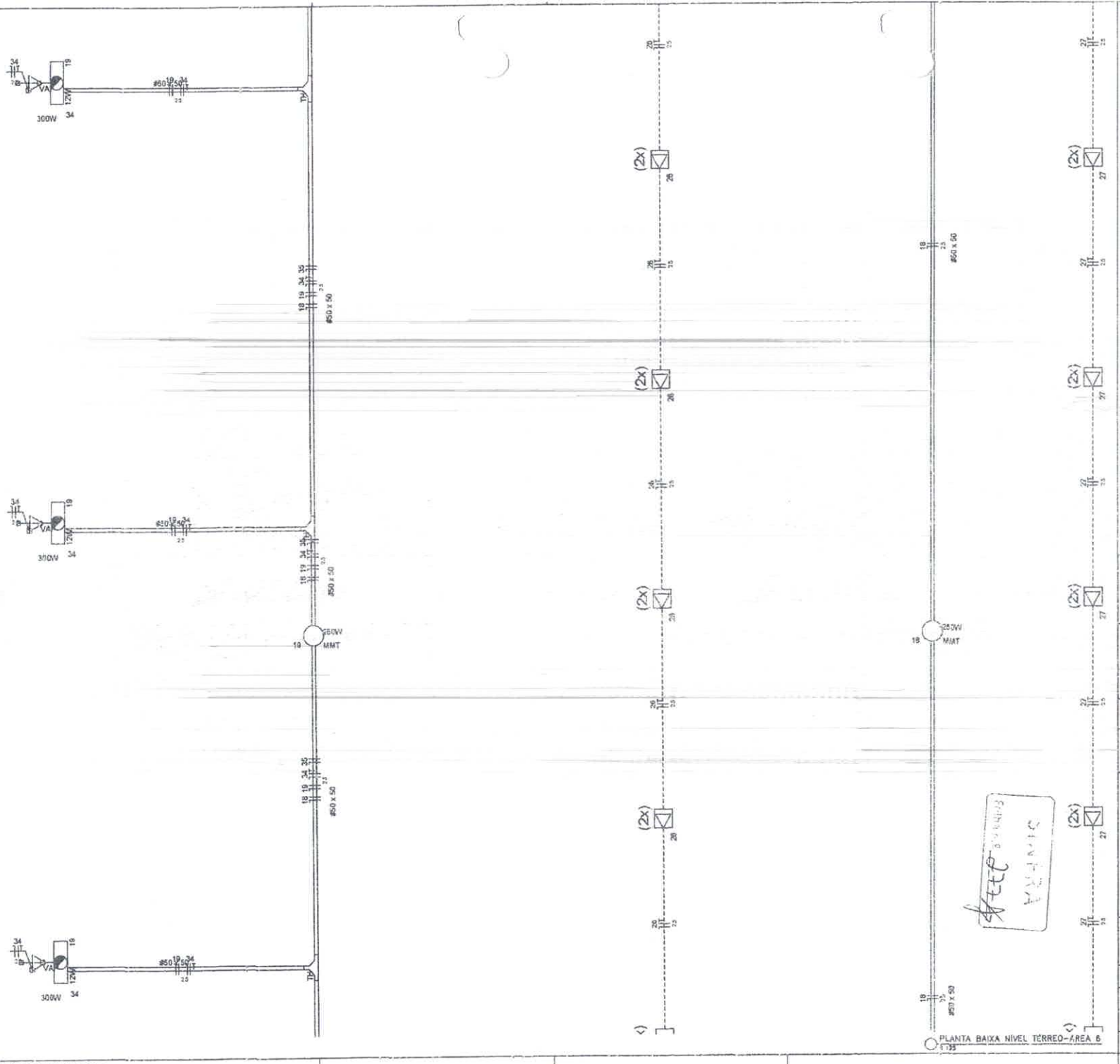
RESPONSÁVEL TÉCNICO:

CONTEÚDO:
PLANTA BAIXA NÍVEL TÉRREO-ÁREA 5

ESCALA: INDICADA	PRANCHA: 06/18
ÁREA: ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 1.939,76M²	
DESENHISTA:	DATA: DEZEMBRO DE 2018

Nº 1483 CPL 8

FORMATO A1 OU MAIOR DE INTERIOR: 594x841mm
EXTERIOR: 841x1044 m



11	12	13	14	15
6	7	8	9	10
1	2	3	4	5

PLANTA CHAVE
1:1500

Legenda	
	2 tomadas médias
	Bloco autônomo bam. emergência na parede
	Cabo 2x4" de ambito
	Cabo 4x4" de ambito
	Caixa de passagem
	Curva horizontal 45°
	Curva horizontal 90°
	Interruptor simples 1 tecla a 1,20m do piso
	Interruptor simples 2 teclas a 1,20m do piso
	Interruptor simples 3 teclas a 1,20m do piso
	Luminária p/ lâmpada de alta pressão
	Luminária p/ lâmpada fluorescente compacta
	Luminária p/ lâmpada fluorescente tubular
	Quadro de distribuição
	Quadro de medição
	T horizontal 90°
	Tomada alta
	Tomada baixa
	Tomada média
	Tomada no piso
(2x)	Tomada no piso dupla
	Entrada de serviço

Legenda com indicações	
4(50x400+40)Eletroduto (Eletr.) – 400x400x400 mm	
2x4"	Placa cega – 2x4"
4x4"	Placa cega – 4x4"
TUA	Tomada – uso residencial – Alturas (1x10cm)
TUE	Tomada – uso específico – Verificar dimensões
CHMS	Curva horizontal 45° – 50x50mm
CH	Curva horizontal 90° – 50x50mm
CH	Curva horizontal 90° – 50x50mm
TH	T horizontal 90° – 50x50mm
MMT	Multiuso metálico tubular (Poste) – 350 W
CD	Compacta dupla – embutir (2x26w) – 26 W

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO ELÉTRICO BAIXA TENSÃO-GALPÃO MODULAR

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE 6, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

AUTOR DO PROJETO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO

CONTEÚDO:
PLANTA BAIXA NÍVEL TÉRREO-ÁREA 6

ESCALA: INDICADA

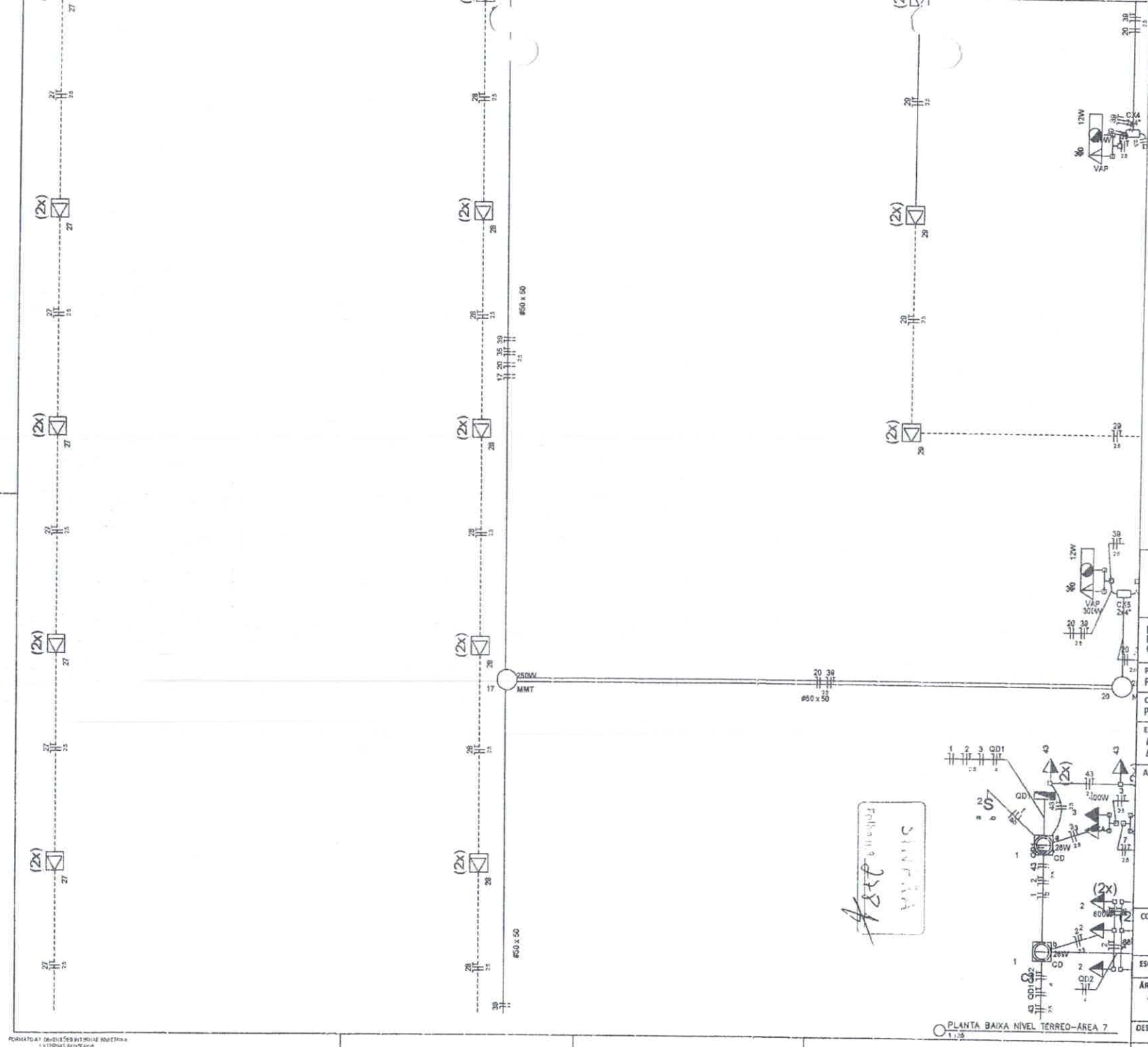
PRANCHA: 07/18

ÁREA:
ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 1.939,76M²

DESENHISTA:

DATA: DEZEMBRO DE 2018

CREA Nº



PLANTA BAIXA NÍVEL TÉRREO-ÁREA 7
1:125

11	12	13	14	15
6	7	8	9	10
	2	3	4	5

PLANTA CHAVE
1:1500

Legenda

(2x)	2 tomadas médias
	Bloco autônomo fluor. emergência na parede
	Caixa 2x4" de embutir
	Caixa 4x4" de embutir
	Caixa de passagem
	Curva horizontal 45°
	Curva horizontal 90°
	Interruptor simples 1 tecla a 1,20m do piso
	Interruptor simples 2 teclas a 1,20m do piso
	Interruptor simples 3 teclas a 1,20m do piso
	Luminária p/ lâmpada de alta pressão
	Luminária p/ lâmpada fluorescente compacta
	Luminária p/ lâmpada fluorescente tubular
	Quadro de distribuição
	Quadro de medição
	T horizontal 90°
	Tomada alta
	Tomada baixa
	Tomada média
	Tomada no piso
(2x)	Tomada no piso dupla
	Entrada de serviço

Legenda das indicações

400x400x400	Alvenaria (piso) – 400x400x400 mm
2x4"	Placa cega – 2x4"
4x4"	Placa cega – 4x4"
EXA	Tomada – uso específico – Exaustor (cozinha)
CUM	Tomada – uso específico – Ventilador (Climatizador)
CHAS	Curva horizontal 45° – 50x50mm
CH	Curva horizontal 90° – 50x50mm
CH	Curva horizontal 90° – 50x50mm
TH	T horizontal 90° – 50x50mm
MMT	Multiespor metálico tubular (Philips) – 250 W
CD	Compacta dupla – embutir (Philips) – 28 W

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO ELÉTRICO BAIXA TENSÃO-GALPÃO MODULAR

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
CNPJ: 06.154.455/0101-14

AUTOR DO PROJETO: FRANKLIN LIMA DA ROCHA
CREA Nº 1100/1410-2

RESPONSÁVEL TÉCNICO

CONTEÚDO:
PLANTA BAIXA NÍVEL TÉRREO-ÁREA 7

ESCALA: INDICADA

ÁREA:
ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 1.939,78M²

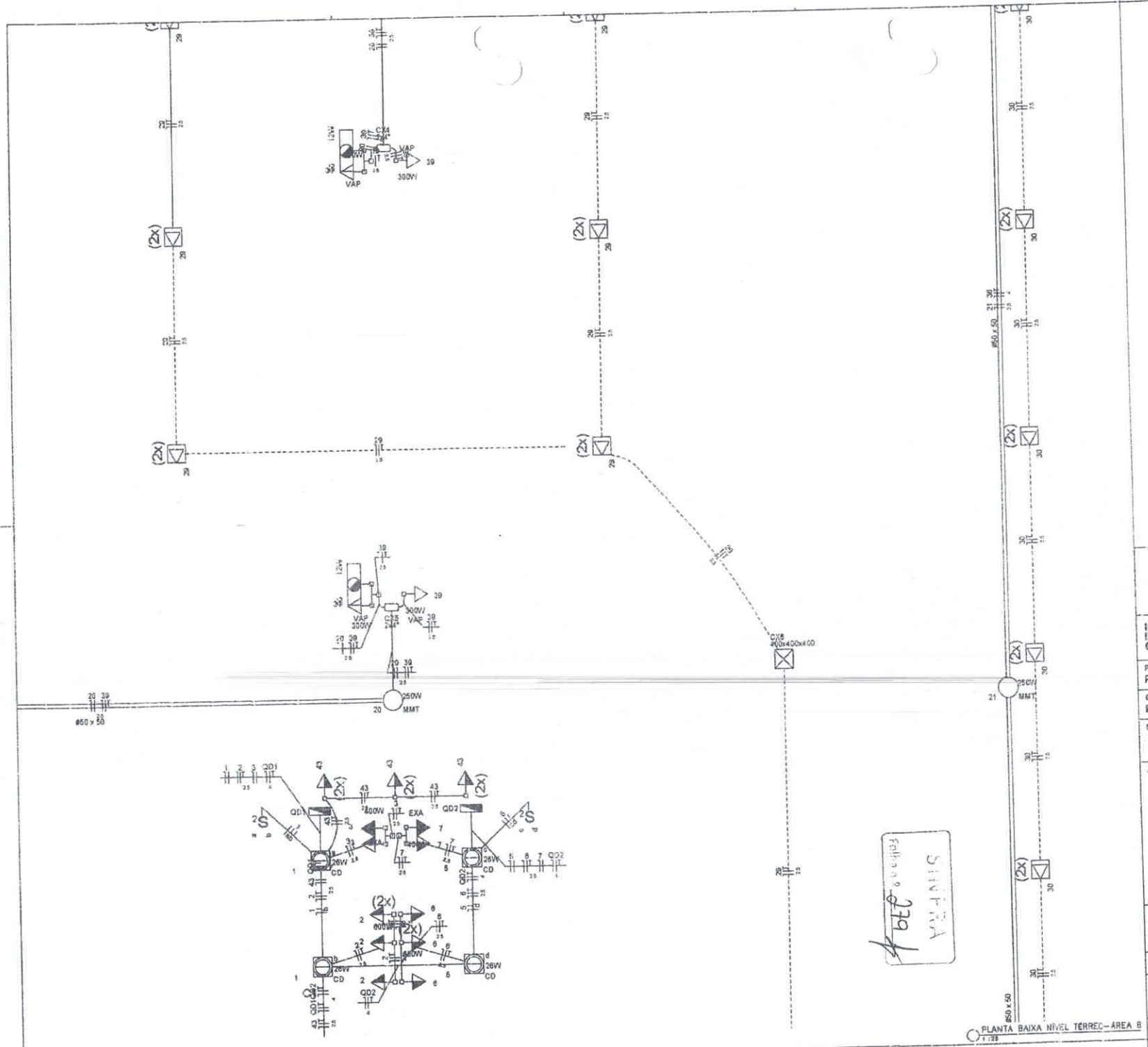
PRANCHA: 08/18

DESENHISTA:

DATA: DEZEMBRO DE 2018

Nº 1485 CPL

SINFRA
Folha n.º 278



PLANTA BAIXA NÍVEL TERREO – ÁREA B
1 : 100

11	12	13	14	15
6	7	8	9	10
	2	3	4	5

PLANTA CHAVE
1 : 1500

Legenda	
	2 tomadas médicas
	Bloco autônomo fluxo. emergência na parede
	Caixa 4x4" de embutir
	Caixa 4x4" de embutir
	Caixa de passagem
	Curva horizontal 45°
	Curva horizontal 90°
	Interruptor simples 1 tecla a 1,20m do piso
	Interruptor simples 2 teclas a 1,20m do piso
	Interruptor simples 3 teclas a 1,20m do piso
	Luminária p/ lâmpada de alta pressão
	Luminária p/ lâmpada fluorescente compacta
	Luminária p/ lâmpada fluorescente tubular
	Quadro de distribuição
	Quadro de medição
	T horizontal 90°
	Tomada alta
	Tomada baixa
	Tomada média
	Tomada no piso
(2x)	Tomada no piso duplo
	Entrada de serviço

400x400x400	Caixa de passagem (piso) – 400x400x400 mm
2x4"	Placa cega – 2x4"
4x4"	Placa cega – 4x4"
EXA	Tomada – uso específico – Exaustor (exaustor)
JUM	Tomada – uso específico – Ventilador (ventilador)
CH45	Curva horizontal 45° – 50x50mm
CH	Curva horizontal 90° – 50x50mm
CH	Curva horizontal 90° – 50x50mm
TH	T horizontal 90° – 50x50 mm
MMT	Multimedidor multifunção trifásico (Medição) – 220 V
QD	Quadro de distribuição – embutir (QD1 e) – 30 W

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO ELÉTRICO BAIXA TENSÃO-GALPÃO MODULAR

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ CNPJ: 06.154.455/0001-14

AUTOR DO PROJETO: FRANCIS MARTINS ROCHA CREA Nº 1700/D 1459-2

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

CONTEÚDO:
PLANTA BAIXA NÍVEL TÉRREO-ÁREA B

ESCALA: INDICADA

ÁREA:
ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 1.999,76M²

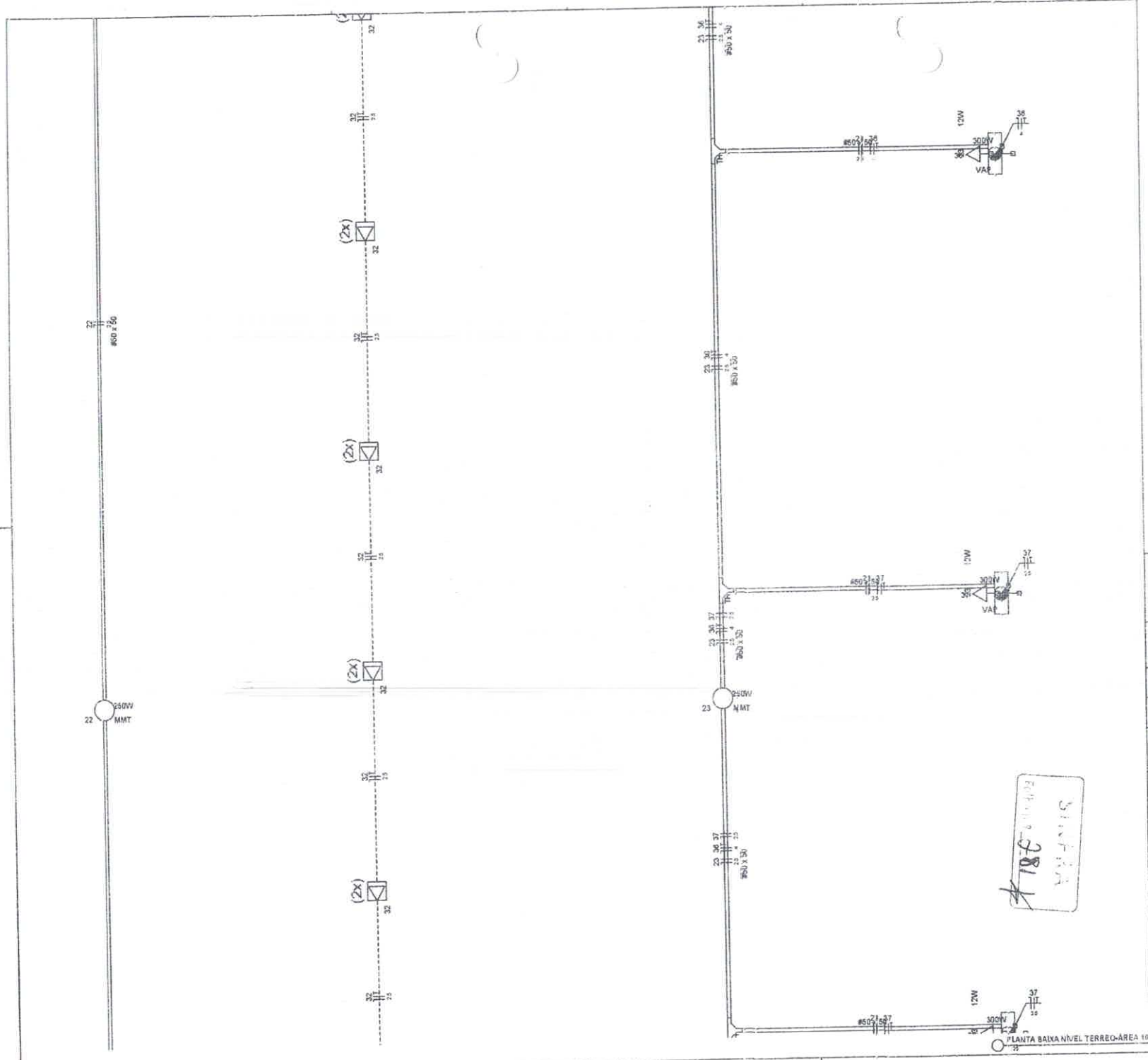
PRANCHA: 09/18

DESENHISTA:

DATA: DEZEMBRO DE 2018

VISTO 239

CPL 1486



11	12	13	14	15
6	7	8	9	10
1	2	3	4	5

PLANTA CHAVE

Legenda
2 tomadas médias
Bloco autônomo iluminação de emergência na parede
Cabo 2x4" de ambiente
Cabo 4x4" de ambiente
Caixa de passagem
Curva horizontal 45°
Curva horizontal 90°
Interruptor simples 1 tecla a 1,20m do piso
Interruptor simples 2 teclas a 1,20m do piso
Interruptor simples 3 teclas a 1,20m do piso
Luminária p/ lâmpada de alta pressão
Luminária p/ lâmpada fluorescente compacta
Luminária p/ lâmpada fluorescente tubular
Quadro de distribuição
Quadro de medição
T horizontal 90°
Tomada alta
Tomada baixa
Tomada média
Tomada no piso
(2x) Tomada no piso duplo
Entrada de energia

Legenda dos leitos/eletrodutos
4"x4" Piso saga – 2x4"
4"x4" Piso saga – 4x4"
EXA Tomada – uso específico: Exaustor (exaustão)
CLIM Tomada – uso específico: Ventilador (ventilação)
CH45 Curva horizontal 45° – 50x50mm
CH50 Curva horizontal 50° – 50x50mm
CH90 Curva horizontal 90° – 50x50mm
TH T horizontal 90° – 50x50mm
MMT Multimotor metálico tubular (Prisma) – 40x40
DD Dispositivo duplo – embutir (PVC/a) – 40x40

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO ELÉTRICO BAIXA TENSÃO-GALPÃO MODULAR

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

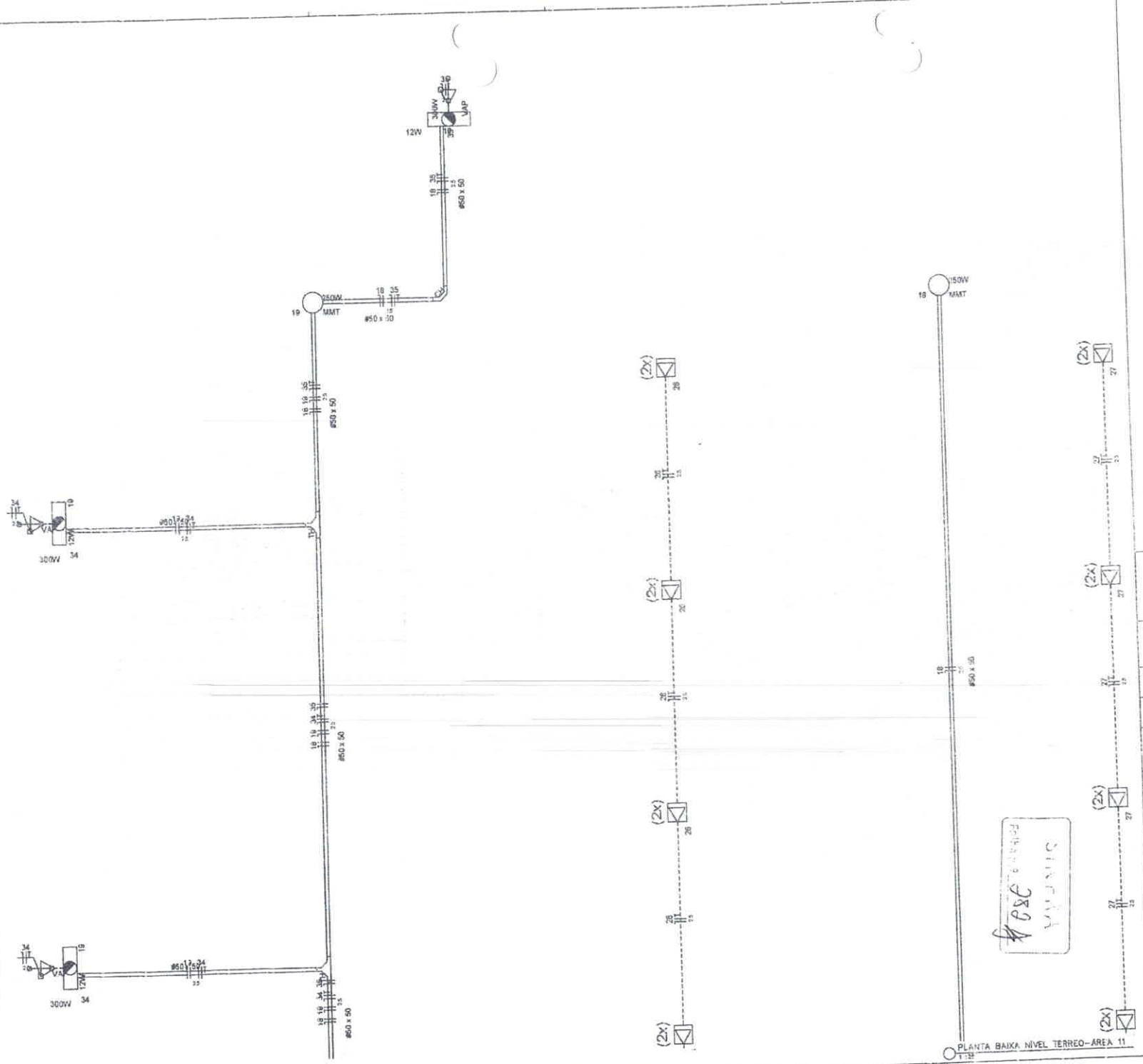
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ CNPJ: 06.154.473/0001-09

AUTOR DO PROJETO: PAULO LUIZ DA ROCHA CREA Nº 1100-1458-3

RESPONSÁVEL TÉCNICO

CONTEÚDO:
PLANTA BAIXA NÍVEL TÉRREO-ÁREA 10

ESCALA: INDICADA	PRANCHA: 11/18
ÁREA: ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 1.939,*64M²	
DESENHISTA:	DATA: DEZEMBRO DE 2018



PLANTA BAIXA NÍVEL TERREO–ÁREA 11
1:100

11	12	13	14	15
6	7	8	9	10
1	2	3	4	5

PLANTA CHAVE
1:1500

Legenda

(2x)	2 tomadas médicas
	Bloco autônomo func. emergência na parede
	Cabo 2x4" de emb.fx
	Cabo 4x4" de emb.fx
	Caixa de passagem
	Curva horizontal 45°
	Curva horizontal 90°
	Interruptor simples 1 teclas a 1,20m do piso
	Interruptor simples 2 teclas a 1,20m do piso
	Interruptor simples 3 teclas a 1,20m do piso
	Luminária p/ lâmpada de alta pressão
	Luminária p/ lâmpada fluorescente compacta
	Luminária p/ lâmpada fluorescente tubular
	Quadro de distribuição
	Quadro de medição
	T horizontal 90°
	Tomada alta
	Tomada baixa
	Tomada média
	Tomada no piso
(2x)	Tomada no piso dupla
	Entrada de energia

Legenda dos luminárias

600x600x450	Luminária (sobrepor) – 600x600x450 mm
2x4"	Placa cega – 2x4"
4x4"	Placa cega – 4x4"
TUA	Tomada – uso específico – Ar condicionado (quadro)
TUG	Tomada – uso específico – Ventilador (parede)
CHS	Curva horizontal 45° – 50x50mm
CH	Curva horizontal 90° – 50x50mm
CV	Curva horizontal 90° – 50x50mm
TH	T horizontal 90° – 50x50mm
eMT	Eletroduto metálico tubular (Roscar) – 50 x 50
ED	Eletroduto de PVC – 50x50 (PVC) – 50 x 50

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ATENDIMENTO - SEMAS IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO ELÉTRICO BAIXA TENSÃO-GALPÃO MODULAR

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

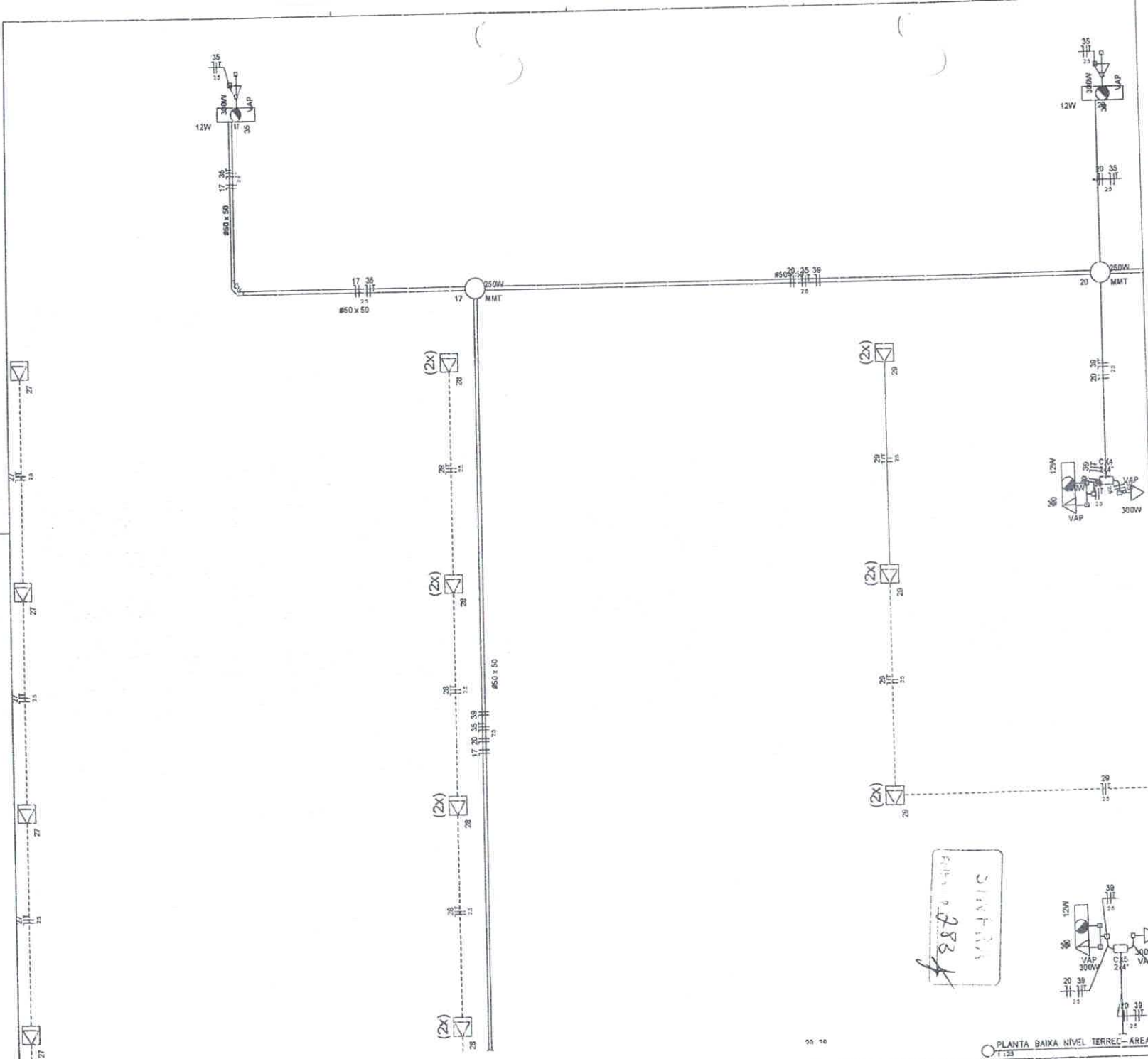
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

AUTOR DO PROJETO: FRANKLIN LIMA DA ROCHA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

CONTEÚDO:
PLANTA BAIXA NÍVEL TÉRREO-ÁREA 11

ESCALA: INDICADA	PRANCHA: 12/18
ÁREA: ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 1.939,76M²	
DESENHISTA:	DATA: DEZEMBRO DE 2018



11	12	13	14	15
6	7	8	9	10
-	2	3	4	5

PLANTA CHAVE
1:1000

Legenda
2 tomadas médica
Bloco autônomo fluor. emergência na parede
Caixa 2x4" de embutir
Caixa 4x4" de embutir
Caixa de passagem
Curva horizontal 45°
Curva horizontal 90°
Interruptor simples 1 tecla a 1,20m do piso
Interruptor simples 2 teclas a 1,20m do piso
Interruptor simples 3 teclas a 1,20m do piso
Luminária p/ lâmpada de alta pressão
Luminária p/ lâmpada fluorescente compacta
Luminária p/ lâmpada fluorescente tubular
Quadro de distribuição
Quadro de medição
T horizontal 90°
Tomada alta
Tomada baixa
Tomada média
Tomada no piso
(2x) Tomada no piso dupla
Entrada de serviço

Legenda das indicações	
400x400x400	Alvenaria (piso) – 400x400x400 mm
2x4"	Placa cega – 2x4"
4x4"	Placa cega – 4x4"
CX4	Tomada – uso específico – Interruptor (embutir)
CX4A	Tomada – uso específico – Ventilador (embutir)
CH45	Curva horizontal 45° – 50x50mm
CH	Curva horizontal 90° – 50x50mm
CH	Curva horizontal 90° – 50x50mm
TH	T horizontal 90° – 50x50mm
VM7	Multivapor metálico tubular (vertical) – 150 W
CO	Comp-acta dupla – embutir (horizontal) – 32 W

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO ELÉTRICO BAIXA TENSÃO-GALPÃO MODULAR

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ CNPJ 06.138.425/0001-55

AUTOR DO PROJETO: FRANCISCO [illegible] CREA Nº 1109116183-0

RESPONSÁVEL TÉCNICO

CONTEÚDO:
PLANTA BAIXA NÍVEL TÉRREO-ÁREA 12

ESCALA: INDICADA

PRANCHA: 13/18

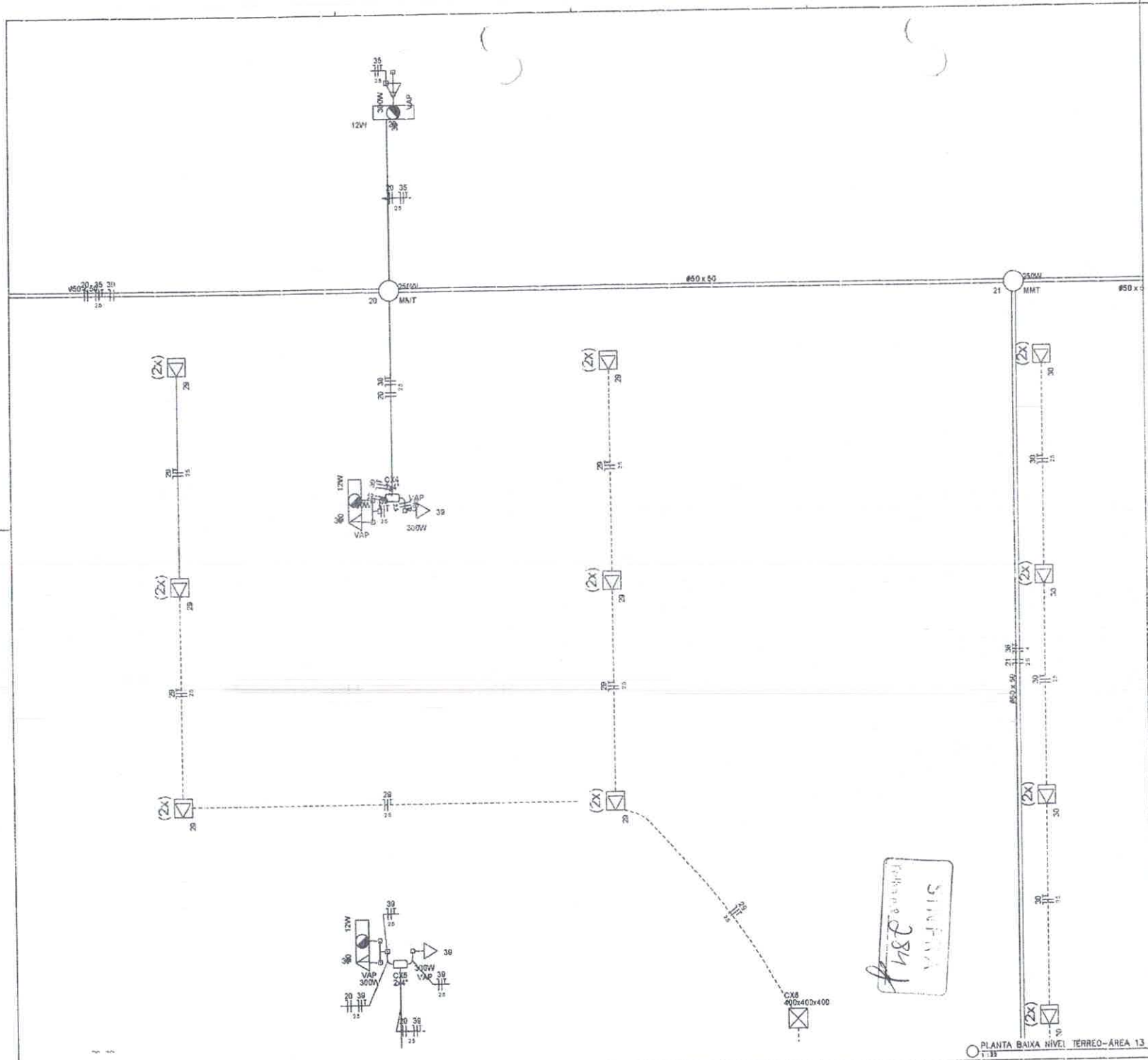
ÁREA:
ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 1.939,76M²

DESENHISTA:

DATA: DEZEMBRO DE 2018

CLIENTE
Fls. nº 283

Nº 0190 CPL 8



PLANTA BAIXA NÍVEL TÉRREO-ÁREA 13
1:33

11	12	13	14	15
6	7	8	9	10
-	2	3	4	5

PLANTA CHAVE
1:500

Legenda

(2x)	2 tomadas médias
	Bloco autônomo fluor. emergência na parede
	Caixa 2x4" de embutir
	Caixa 4x4" de embutir
	Caixa de passagem
	Curva horizontal 45°
	Curva horizontal 90°
	Interruptor simples 1 tecla a 1,20m do piso
	Interruptor simples 2 teclas a 1,20m do piso
	Interruptor simples 3 teclas a 1,20m do piso
	Luminário p/ lâmpada de alta pressão
	Luminário p/ lâmpada fluorescente compacta
	Luminário p/ lâmpada fluorescente tubular
	Quadro de distribuição
	Quadro de medição
	T horizontal 90°
	Tomada alta
	Tomada baixa
	Tomada média
	Tomada no piso
(2x)	Tomada no piso dupla
	Entrada de serviço

Legenda (cont.)

400x400x400	Alvenaria (piso) – 400x400x400 mm
2x4"	Placa cega – 2x4"
4x4"	Placa cega – 4x4"
CX4	Tomada – uso ambiental – [illegible]
CX5	Tomada – uso específico – [illegible]
2345	Curva horizontal 45° – 50x50mm
CH	Curva horizontal 90° – 50x50mm
CH	Curva horizontal 90° – 50x50mm
TH	T horizontal 90° – 50x50mm
MMT	Multitrajar metálica tubular (MMT) – [illegible]
TD	Temperatura (°C) – Máxima: [illegible]

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO ELÉTRICO BAIXA TENSÃO-GALPÃO MODULAR

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

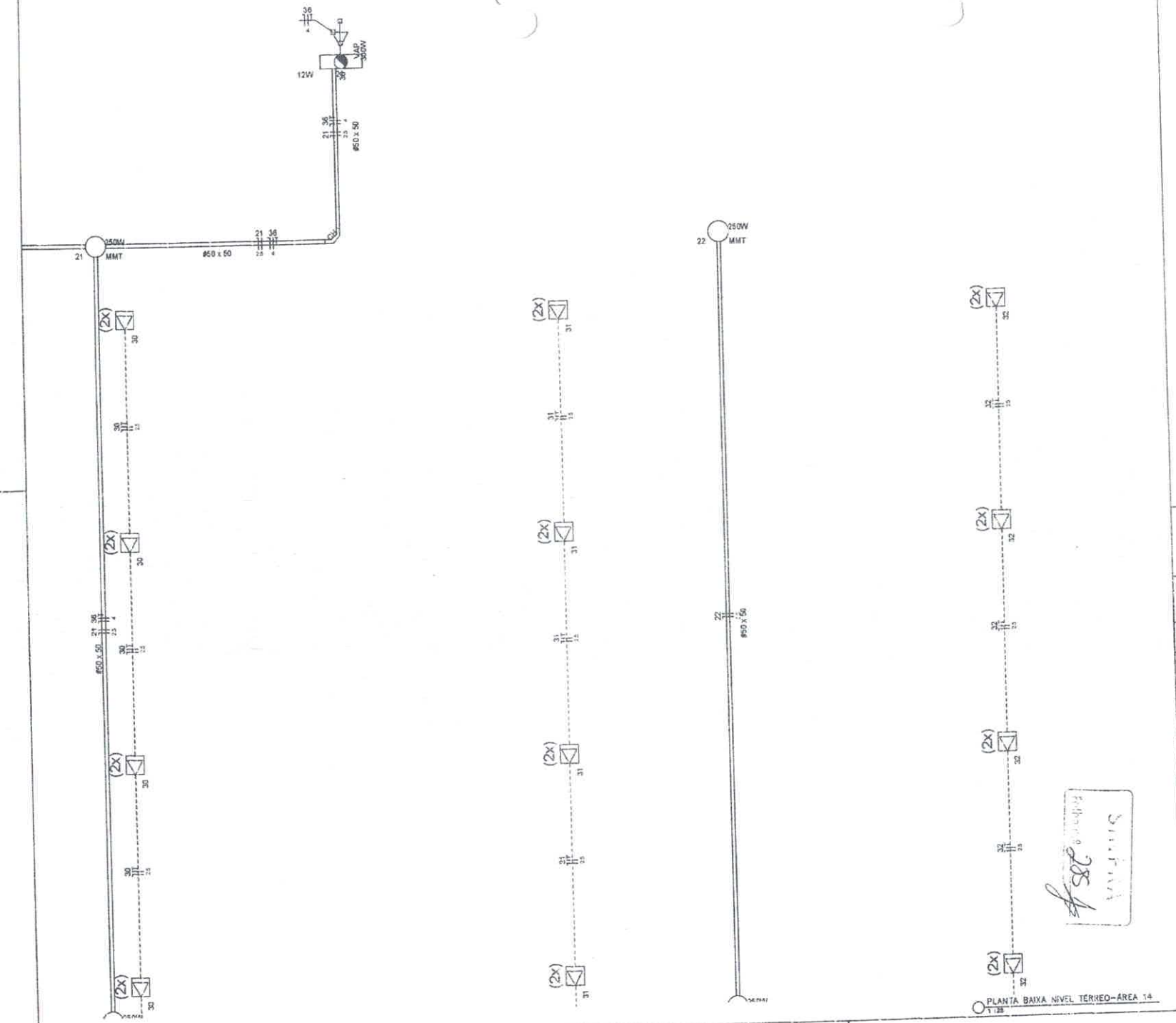
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ CNPJ: 01.612.421/0001-57

AUTOR DO PROJETO: MAXIMUM LIMA DA PONTE CREA Nº 5150/ D-MA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

CONTEÚDO:
PLANTA BAIXA NÍVEL TÉRREO-ÁREA 13

ESCALA: INDICADA	PRANCHA: 14/18
ÁREA: ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 1.999,78m²	
DESENHISTA:	DATA: DEZEMBRO DE 2018



PLANTA BAIXA NÍVEL TÉRREO-ÁREA 14
1:25



PLANTA CHAVE
1:1500

Legenda

- 2 tomadas médias
- Bloco autônomo flum. emergência na parede
- Caixa 2x4" de embutir
- Caixa 4x4" de embutir
- Caixa de passagem
- Curva horizontal 45°
- Curva horizontal 90°
- Interruptor simples 1 tecla a 1,20m do piso
- Interruptor simples 2 teclas a 1,20m do piso
- Interruptor simples 3 teclas a 1,20m do piso
- Luminária p/ lâmpada de alta pressão
- Luminária p/ lâmpada fluorescente compacta
- Luminária p/ lâmpada fluorescente tubular
- Quadro de distribuição
- Quadro de medição
- T horizontal 90°
- Tomada alta
- Tomada baixa
- Tomada média
- Tomada no piso
- (2x) Tomada no piso dupla
- Entrada de serviço

Legenda das indicações

400x400x400	Aparelho (pisa) – 400x400x400 mm
2x4"	Placa cega – 2x4"
4x4"	Placa cega – 4x4"
EXA	Tomada – uso específico – Exaustor (cozinha)
CLIM	Tomada – uso específico – Vaporizador (Climatização)
CH45	Curva horizontal 45° – 50x50mm
CH	Curva horizontal 90° – 50x50mm
CH	Curva horizontal 90° – 50x50mm
TH	T horizontal 90° – 50x50mm
MMT	Multimotor metálico tubular (Pilotos) – 250 S
CD	Campanha dupla – embutir (Pilotos) – 25 S

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO ELÉTRICO BAIXA TENSÃO-GALPÃO MODULAR

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

AUTOR DO PROJETO: FRANKLINA LIMA DA NOCHA

RESPONSÁVEL TÉCNICO

CONTEÚDO:
PLANTA BAIXA NÍVEL TÉRREO-ÁREA 14

ESCALA: INDICADA

ÁREA:
ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 1.939,76M²

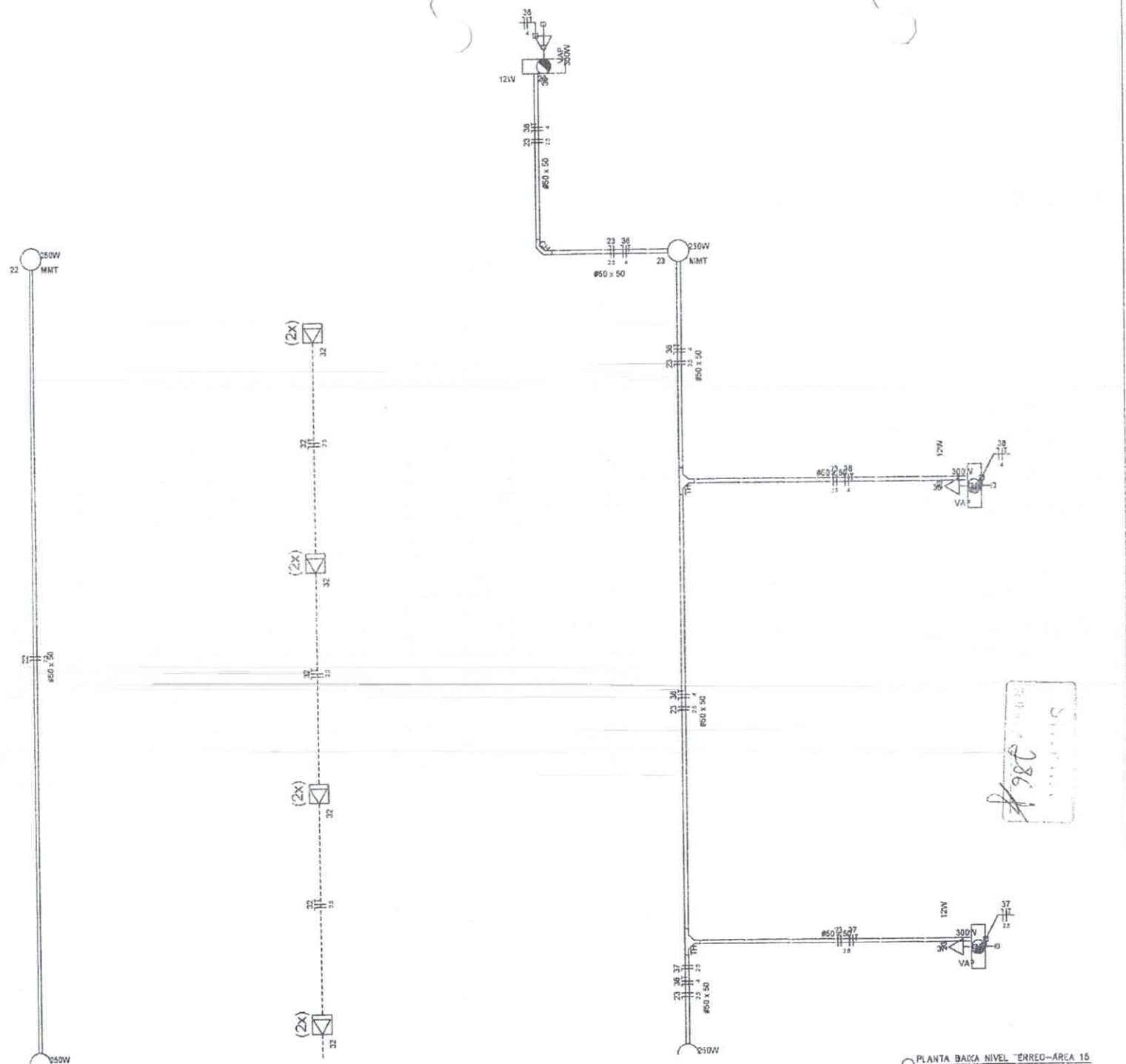
PRANCHA: 15/18

DESENHISTA:

DATA: DEZEMBRO DE 2018

SIMPRA
Folha nº 285

Nº 1192
CPL 3



11	12	13	14	15
6	7	8	9	10
	2	3	4	5

PLANTA CHAVE
1:500

Legenda	
2x	2 tomadas médias
	Bloco autônomo iluminação de emergência na parede
	Caixa 2x4" de embutir
	Caixa 4x4" de embutir
	Caixa de passagem
	Curva horizontal 45°
	Curva horizontal 90°
	Interruptor simples 1 tecla a 1,20m do piso
	Interruptor simples 2 teclas a 1,20m do piso
	Interruptor simples 3 teclas a 1,20m do piso
	Luminária p/ lâmpada de alta pressão
	Luminária p/ lâmpada fluorescente compacta
	Luminária p/ lâmpada fluorescente tubular
	Quadro de distribuição
	Quadro de medição
	T horizontal 90°
	Tomada alta
	Tomada baixa
	Tomada média
	Tomada no piso
(2x)	Tomada no piso dupla
	Entrada de energia

Legenda 0,5	
100x400x400mm/vão (piso)	– 400x400x400mm/vão (piso)
2x4"	Plena caga – 2x4"
4x4"	Plena caga – 4x4"
EXA	Tomada – uso específico – 20A/250V (cadmio)
EXA4	Tomada – uso específico – 20A/250V (cadmio)
DN40	Curva horizontal 45° – 50x50mm
DN	Curva horizontal 90° – 50x50mm
DN	Curva horizontal 90° – 50x50mm
DN	T horizontal 90° – 50x50mm
MMT	Multimedidor metálico trifásico (380,0) – 350 W
CD	Campainha dupla – embutir (0,30%) – 75 W

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO ELÉTRICO BAIXA TENSÃO-GALPÃO MODULAR

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
SR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 09, LOTE E, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ CNPJ: 06.123.456/0001-78

AUTOR DO PROJETO: FRANCIVALDINA VIEIRA SECHIN OBRA Nº 12001145-3

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

CONTEÚDO:
PLANTA BAIXA NÍVEL TÉRREO-ÁREA 15

ESCALA: INDICADA

PRANCHA: 16/18

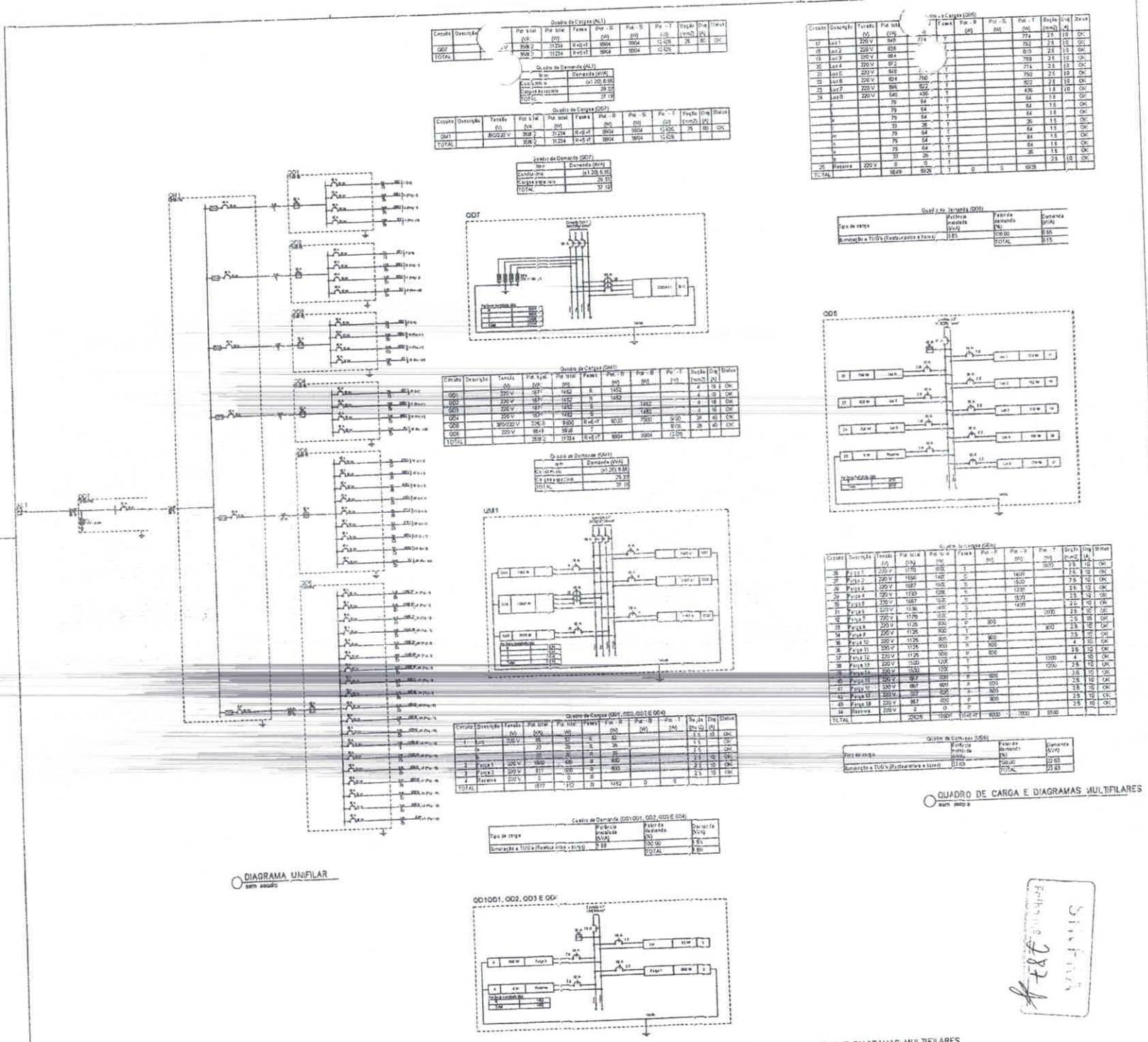
ÁREA:
ÁREA TOTAL E CONSTRUÇÃO: 1.979,76M²

DESENHISTA:

DATA: DEZEMBRO DE 2018

CPL 03 Nº 98 Fls

COPIA TOTAL OU PARCIAL É PROIBIDA



Quadro de Cargas (AL1)

Circuito	Descrição	Tensão (V)	Pot. total (W)	Pot. total (VA)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	Seção (mm2)	Dis. (A)	Status
QD7		380/220 V	31234	R+S+T		8904	8904	12426	25	80	OK
TOTAL		380/220 V	31234	R+S+T		8904	8904	12426			

Quadro de Demanda (AL1)

Item	Demanda (kVA)
Condutância	(x1,20) 8,55
Cargas especiais	29,33
TOTAL	37,19

Quadro de Cargas (QD7)

Circuito	Descrição	Tensão (V)	Pot. total (W)	Pot. total (VA)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	Seção (mm2)	Dis. (A)	Status
QM1		380/220 V	31234	R+S+T		8904	8904	12426	25	80	OK
TOTAL		380/220 V	31234	R+S+T		8904	8904	12426			

Quadro de Demanda (QD7)

Item	Demanda (kVA)
Condutância	(x1,20) 8,55
Cargas especiais	29,33
TOTAL	37,19

Quadro de Cargas (QM1)

Circuito	Descrição	Tensão (V)	Pot. total (W)	Pot. total (VA)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	Seção (mm2)	Dis. (A)	Status
QD1		220 V	1687	1452	R	1452			4	18	OK
QD2		220 V	1687	1452	R	1452			4	18	OK
QD3		220 V	1687	1452	S		1452		4	18	OK
QD4		220 V	1687	1452	S		1452		4	18	OK
QD5		380/220 V	22616	9600	R+S+T	6000	7000	9000	25	40	OK
QD6		220 V	8649	9926	T			9926	25	40	OK
TOTAL		380/220 V	31234	R+S+T		8904	8904	12426			

Quadro de Demanda (QM1)

Item	Demanda (kVA)
Condutância	(x1,20) 8,55
Cargas especiais	29,33
TOTAL	37,19

Quadro de Cargas (QD1, QD2, QD3 E QD4)

Circuito	Descrição	Tensão (V)	Pot. total (W)	Pot. total (VA)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	Seção (mm2)	Dis. (A)	Status
1	Luz	220 V	86	67	R	67			1,5	10	OK
			33	26	R	26			1,5	10	OK
			33	26	R	26			1,5	10	OK
2	Força 1	220 V	1000	800	R	800			2,5	10	OK
3	Força 2	220 V	811	800	R	800			2,5	10	OK
4	Reserva	220 V	0	0	R				2,5	10	OK
TOTAL			1877	1452	R	1452	0	0			

Quadro de Demanda (QD1, QD2, QD3 E QD4)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Restaurantes e bares)	3,88	100,00	3,88
		TOTAL	3,88

Quadro de Cargas (QD5)

Circuito	Descrição	Tensão (V)	Pot. total (W)	Pot. total (VA)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	Seção (mm2)	Dis. (A)	Status
17	Luz 1	220 V	848	774	T			774	2,5	10	OK
18	Luz 2	220 V	658		T			792	2,5	10	OK
19	Luz 3	220 V	884		T			810	2,5	10	OK
20	Luz 4	220 V	672		T			798	2,5	10	OK
21	Luz 5	220 V	848		T			774	2,5	10	OK
22	Luz 6	220 V	804	750	T			792	2,5	10	OK
23	Luz 7	220 V	896	822	T			822	2,5	10	OK
24	Luz 8	220 V	540	436	T			436	1,5	10	OK
			79	64	T			64	1,5		OK
			79	64	T			64	1,5		OK
			79	64	T			64	1,5		OK
			33	26	T			26	1,5		OK
			79	64	T			64	1,5		OK
			79	64	T			64	1,5		OK
			79	64	T			64	1,5		OK
			33	26	T			26	1,5		OK
25	Reserva	220 V	0	0	T				2,5	10	OK
TOTAL			9649	9926	T	0	0	9926			

Quadro de Demanda (QD5)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Restaurantes e bares)	8,55	100,00	8,55
		TOTAL	8,55

Quadro de Cargas (QD6)

Circuito	Descrição	Tensão (V)	Pot. total (W)	Pot. total (VA)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	Seção (mm2)	Dis. (A)	Status
26	Força 1	220 V	1770	1500	T			1500	2,5	10	OK
27	Força 2	220 V	1656	1400	S		1400		2,5	10	OK
28	Força 3	220 V	1687	1500	T			1500	2,5	10	OK
29	Força 4	220 V	1393	1200	S		1200		2,5	10	OK
30	Força 5	220 V	1687	1500	T			1500	2,5	10	OK
31	Força 6	220 V	1398	1400	S		1400		2,5	10	OK
32	Força 7	220 V	1770	1500	T			1500	2,5	10	OK
33	Força 8	220 V	1125	900	R	900			2,5	10	OK
34	Força 9	220 V	1125	900	T			900	2,5	10	OK
35	Força 10	220 V	1125	900	R	900			2,5	10	OK
36	Força 11	220 V	1125	900	R	900			2,5	10	OK
37	Força 12	220 V	1500	1200	T			1200	4	10	OK
38	Força 13	220 V	1500	1200	T			1200	2,5	10	OK
39	Força 14	220 V	867	800	R	800			2,5	10	OK
40	Força 15	220 V	867	800	R	800			2,5	10	OK
41	Força 16	220 V	867	800	R	800			2,5	10	OK
42	Força 17	220 V	867	800	R	800			2,5	10	OK
43	Força 18	220 V	867	800	R	800			2,5	10	OK
44	Reserva	220 V	0	0	R				2,5	10	OK
TOTAL			22626	19967	R+S+T	6000	7000	6500			

Quadro de Demanda (QD6)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Restaurantes e bares)	22,63	100,00	22,63
		TOTAL	22,63

QUADRO DE CARGA E DIAGRAMAS MULTIFILARES
sem escala

DIAGRAMA UNIFILAR
sem escala

QUADRO DE CARGA E DIAGRAMAS MULTIFILARES
sem escala

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - [illegible] IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO ELÉTRICO BAIXA TENSÃO-GALPÃO MODULAR

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
CNPJ: 06.138.435/0001-[illegible]

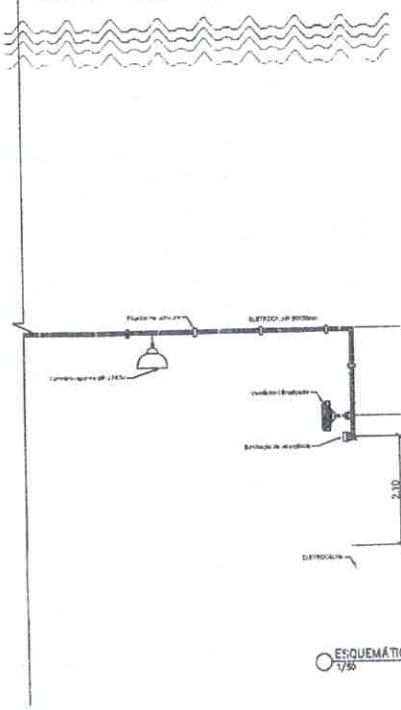
AUTOR DO PROJETO: MAXIMILIANO LAIS DA ROCHA
CREA Nº 1500.1412-2

RESPONSÁVEL TÉCNICO

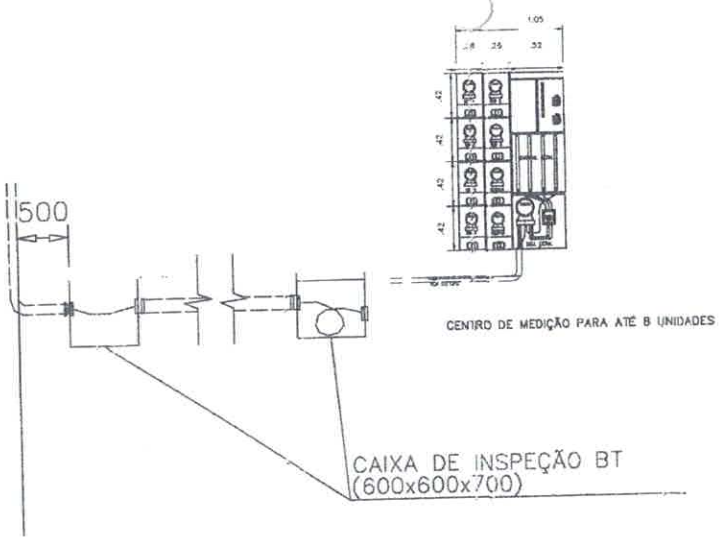
CONTEÚDO:
QUADRO DE CARGAS, DIAGRAMAS MULTIFILARES E UNIFILARES

ESCALA: INDICADA	PRANCHA: 17/18
ÁREA: ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 1.939,78M²	
DESENHISTA:	DATA: DEZEMBRO DE 2018

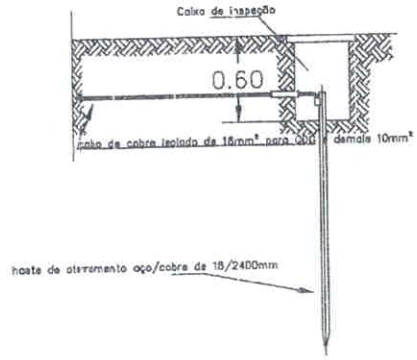
1494
CPL B



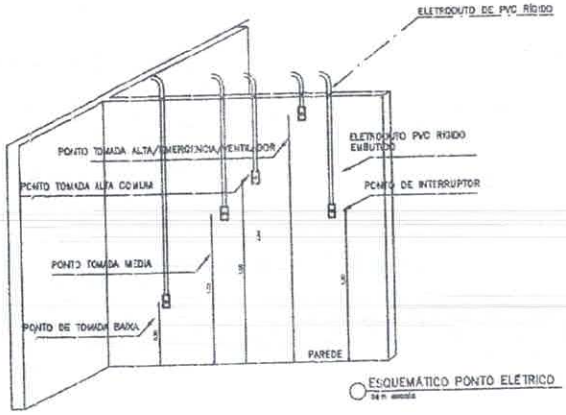
ESQUEMÁTICO PONTO ELÉTRICO
1/50



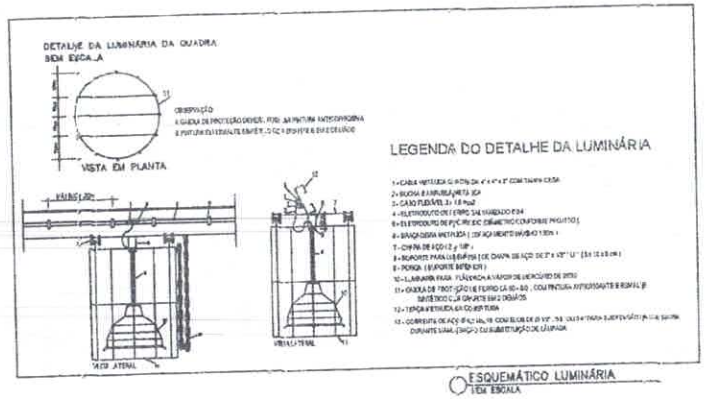
ESQUEMÁTICO ALIMENTAÇÃO
1/25



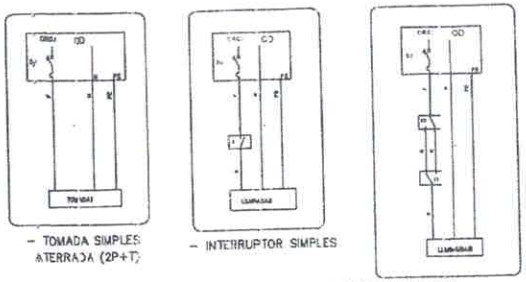
ESQUEMÁTICO ATERRAMENTO
1/25



ESQUEMÁTICO PONTO ELÉTRICO



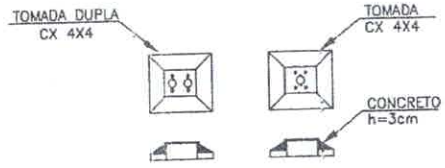
ESQUEMÁTICO LUMINÁRIA
1/50 ESCALA



– TOMADA SIMPLES ATERRADA (2P+T)

– INTERRUPTOR SIMPLES

ESQUEMÁTICO INSTALAÇÃO
SEM ESCALA



ESQUEMÁTICO TOMADA DE PISO
1/50 ESCALA

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO ELÉTRICO BAIXA TENSÃO-GALPÃO MODULAR

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

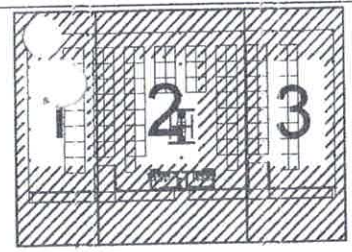
PROPRIETÁRIO:

AUTOR DO PROJETO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO

CONTEÚDO:
DETALHES CONSTRUTIVOS E LISTA DE MATERIAL

ESCALA: INDICADA	PRANCHA: 18/18
ÁREA: ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 1.939,78M²	
DESENHISTA:	DATA: DEZEMBRO DE 2018



PLANTA CHAVE
1 : 500



NOTA DO AUTOR

1- RECOMENDA-SE AS SEGUINTES DECLIVIDADES MÍNIMAS, PARA TUBULAÇÃO IGUAL OU INFERIOR A 75MM SERÁ DE 2% E PARA OU SUPERIOR A 100MM DE 1% PARA ESGOTO;
2- TODA TUBULAÇÃO DE VENTILAÇÃO DEVERÁ SER INSTALADA COM AO MÍNIMO DE 1% NO SENTIDO DE AFLUÊNCIA, SALVO QUALQUER EXCEÇÃO POR VENTURA NELA VENHA INGRESSAR;
3- DEVERÁ TER UM TERMINAL DE VENTILAÇÃO PARA COLUNAS, MESMO QUE PRECEDA A ENTRADA DE QUALQUER LÍQUIDO;
4- PRÉDIOS DE UM SÓ PAVIMENTO DEVE EXISTIR PELO MENOS UM TUBO VENTILADOR, LIGADO DIRETAMENTE A UMA CAIXA DE INSPEÇÃO, OU UMA JUNÇÃO DO COLETOR, SUBCOLETOR, AO RAMAL DE DESCARGA DE UMA BACIA SANITÁRIA E PROLONGADA ACIMA DA SUBCOBERTURA A UMA DISTÂNCIA DE AT 1,20M PARA COLUNA DE DIVERSOS;
5- OS DETALHES CONSTRUTIVOS DAS LOUCAS, PROJETADO PARA TER UMA ORIENTAÇÃO DE ALTURA DOS PONTOS DE UTILIZAÇÃO, FAVOR ATENTAR PARA AS ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO ESPECIFICO ARQUITETÔNICO;
6- OS DETALHES CONSTRUTIVOS DA CAIXA DE GORDURA CIRCULAR FOI FEITA ATRAVÉS DE DOIS TIPOS SUGESTÃO ESTA, QUE O USUÁRIO DEVERÁ DECIDIR O MELHOR MÉTODO;
7- A DEMANDA PLUVIAL FOI LEVADA EM CONSIDERAÇÃO A PRECIPITAÇÃO DO LOCAL A SER IMPLANTADO;
8- DEVERÁ TER NO DESCIDA PLUVIAL NA DO TIPO ABACAXI PARA IMPEDIR A ENTRADA DE LIXO E ANIMAIS;
9- PROJETOS ELABORADOS DE ACORDO COM AS LEIS BÁSICAS, NORMAS TÉCNICAS VIGENTES, LITERATURAS CONSAGRADAS E PREMISSAS ACEITAS PELO CONTRATANTE, QUALQUER DESEJO DE ALTERAÇÃO DESTE PROJETO, DEVERÁ SER COMUNICADO AO RESPONSÁVEL TÉCNICO, AFIM DE RESPEITANDO OS DIREITOS AUTORAIS PREVISTOS NA LEI FEDERAL Nº 9.610 DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998.

NORMAS TÉCNICAS RELACIONADAS

NBR 08160 – 1999 – INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO
NBR 07367 – 1988 – PROJETO E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÕES DE PVC
NBR 12207 – 1992 – PROJETO DE INTERCEPTORES DE ESGOTO SANITÁRIO

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - COHSA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO SANITÁRIO E PLUVIAL-GALPÃO MODULAR

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 09, LOTE E, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: _____
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
CNPJ Nº 06.154.451/0001-00

AUTOR DO PROJETO: _____
FRANCIVALDO DA ROCHA
CREA Nº 1.001.851-2

RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____

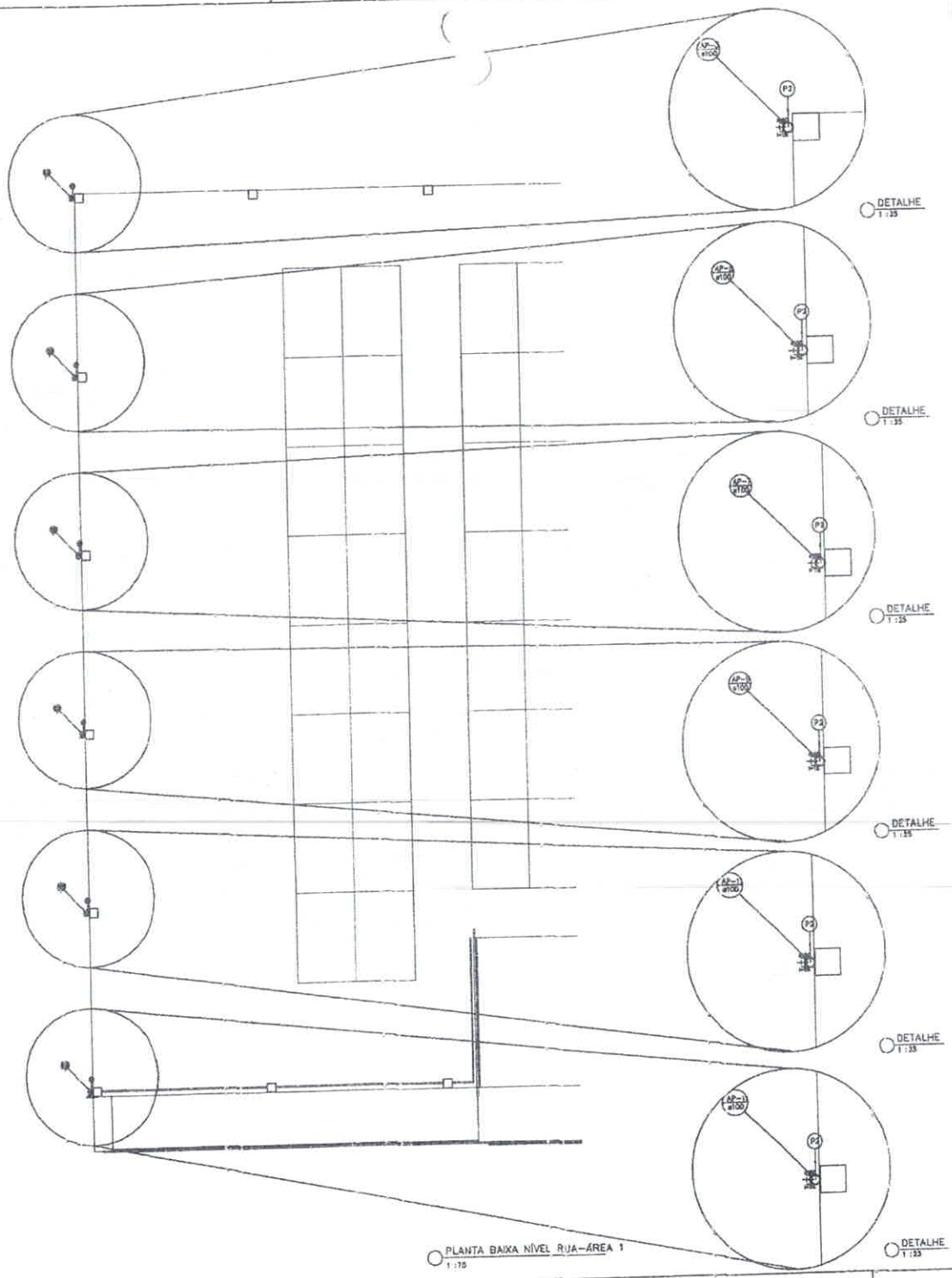
CONTEUDO:
PLANTA BAIXA LAYOUT NÍVEL RUA

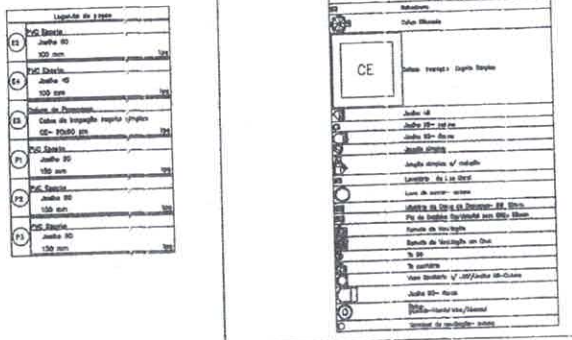
ESCALA: INDICADA	PRANCHA: 01/12
ÁREA: ÁREA TOTAL: 1.939,76M²	
DESENHISTA:	DATA: OUTUBRO DE 2016

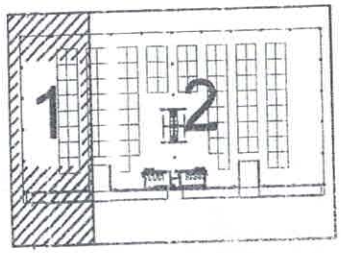
PLANTA LAYOUT NÍVEL RUA
1 : 100

SINFRA
Fls. 289

FORMATO A1 DIMENSÕES INTERNAS FOLHA(mm)







PLANTA CHAVE
1 : 500

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO SANITÁRIO E PLUVIAL-GALPÃO MODULAR

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

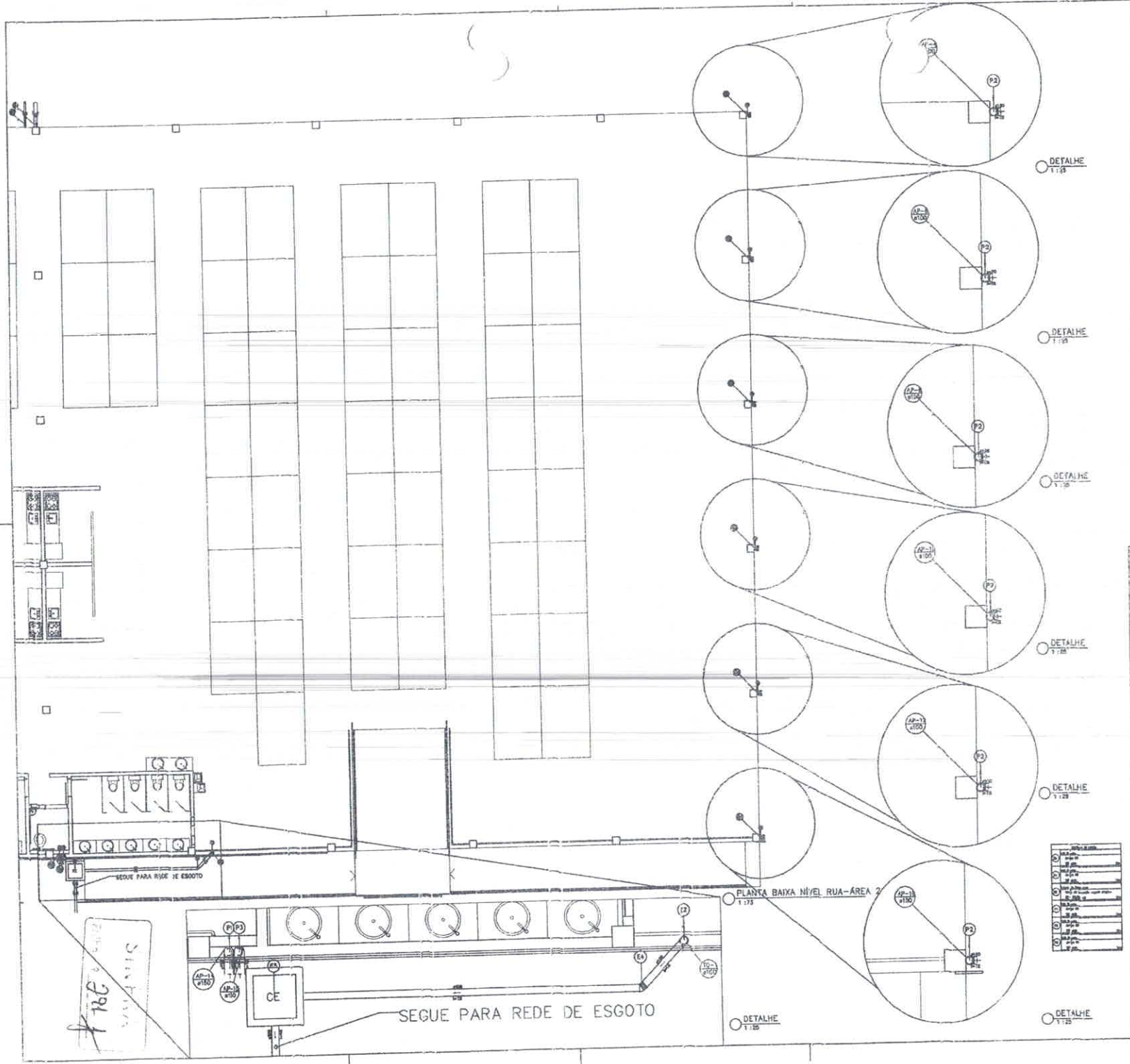
AUTOR DO PROJETO:

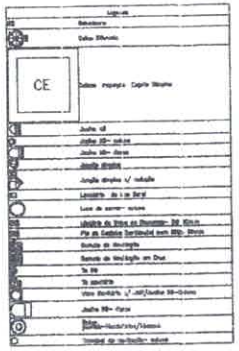
RESPONSÁVEL TÉCNICO:

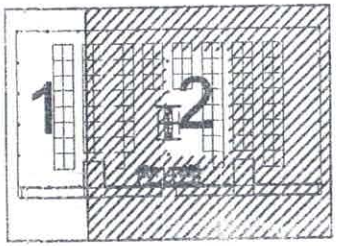
CONTEÚDO:
PLANTA BAIXA NÍVEL RUA-ÁREA 1

ESCALA: INDICADA	PRANCHA: 02/12
ÁREA: ÁREA TOTAL: 1.929,79 m²	
DESENHISTA:	DATA: OUTUBRO DE 2018

CPL







PLANTA CHAVE

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO SANITÁRIO E PLUVIAL-GALPÃO MODULAR

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: _____

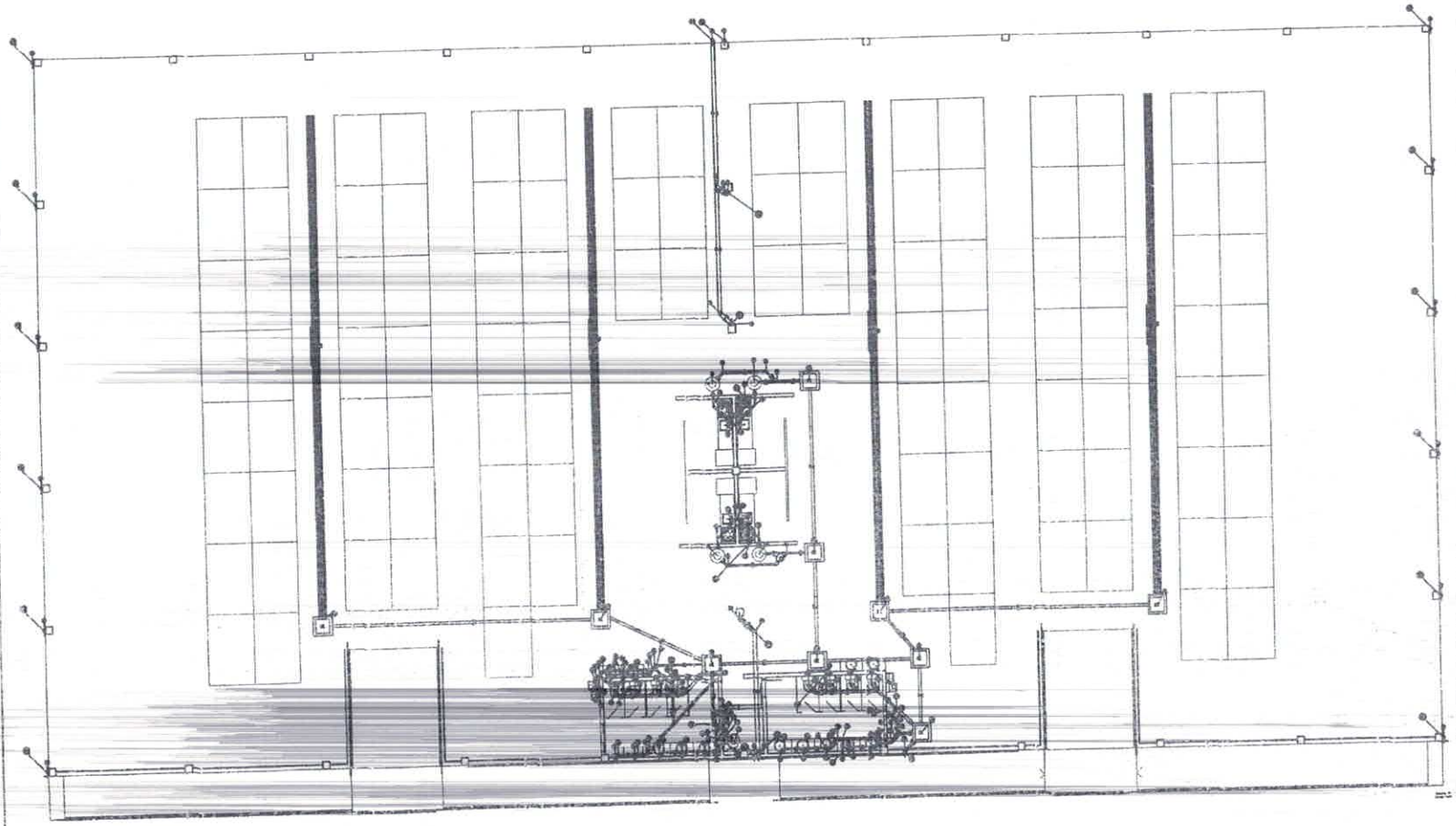
AUTOR DO PROJETO: _____

RESPONSÁVEL TÉCNICO _____

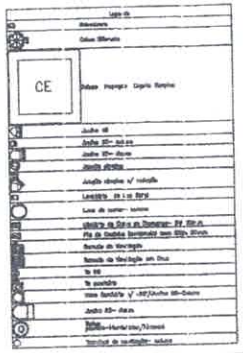
CONTEÚDO:
PLANTA BAIXA NÍVEL RUA-ÁREA 2

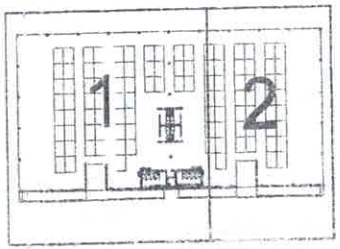
ESCALA: INDICADA	PRANCHA: 03/12
ÁREA: ÁREA TOTAL: 1.939,74M²	
DESENHISTA:	DATA: OUTUBRO DE 2018

Nº 1498 CPL



PLANTA LAYOUT NÍVEL TÉRREO
1:100





PLANTA CHAVE
1:500

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - [illegible] IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO SANITÁRIO E PLUVIAL-GALPÃO MODULAR

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

AUTOR DO PROJETO: [illegible]

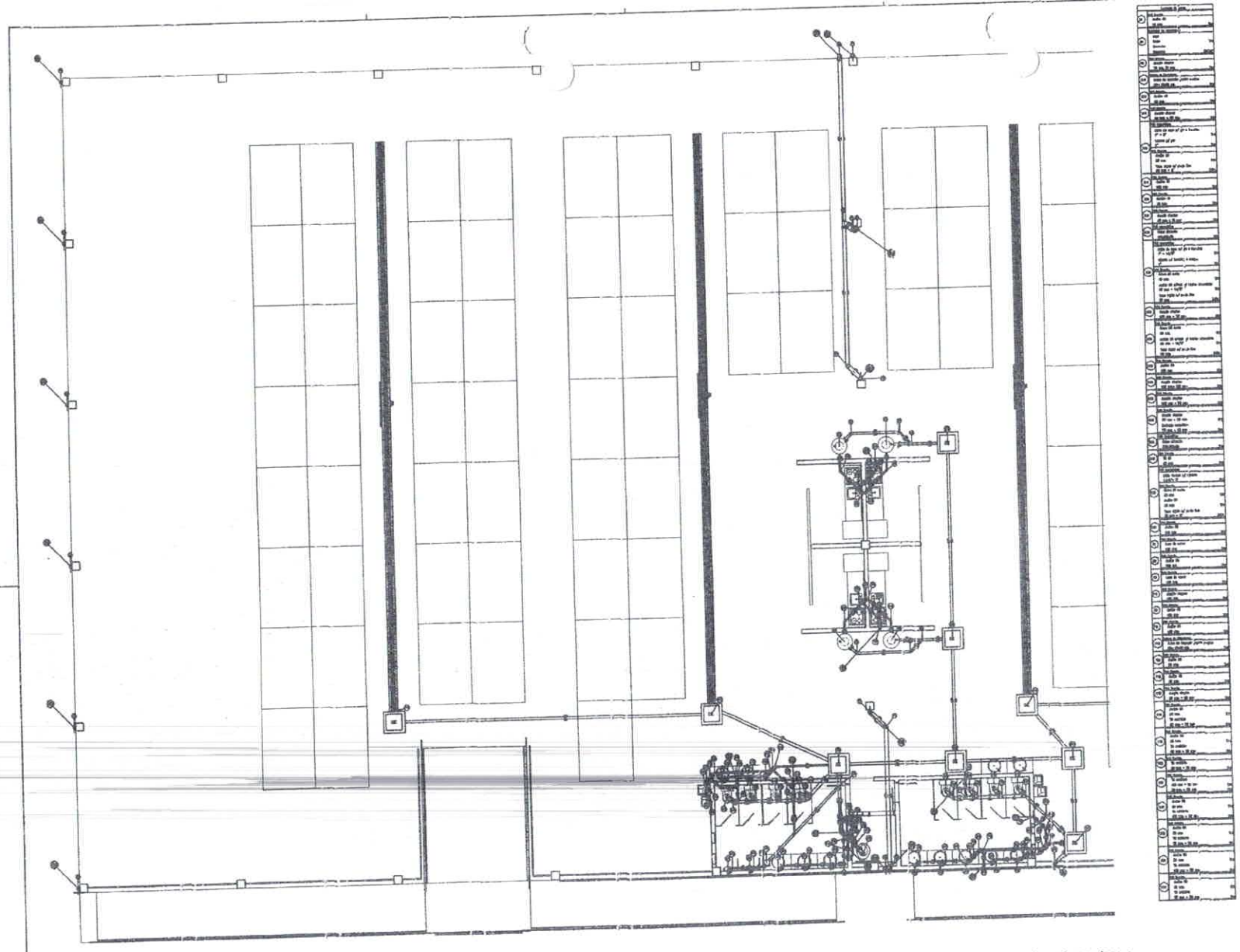
RESPONSÁVEL TÉCNICO

CONTEÚDO:
PLANTA BAIXA LAYOUT TÉRREO

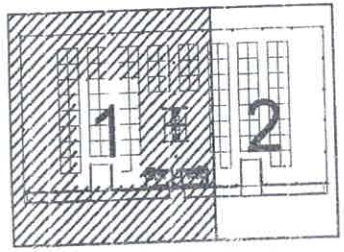
ESCALA: INDICADA	PRANCHA: 04/12
ÁREA: ÁREA TOTAL: 1.939,76M²	
DESENHISTA:	DATA: OUTUBRO DE 2018

SINFRA
Folha nº 2921

CPL 1449



PLANTA BAIXA NÍVEL TÉRREO–ÁREA 1
1:175



PLANTA CHAVE
1:1000

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO SANITÁRIO E PLUVIAL-GALPÃO MODULAR

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

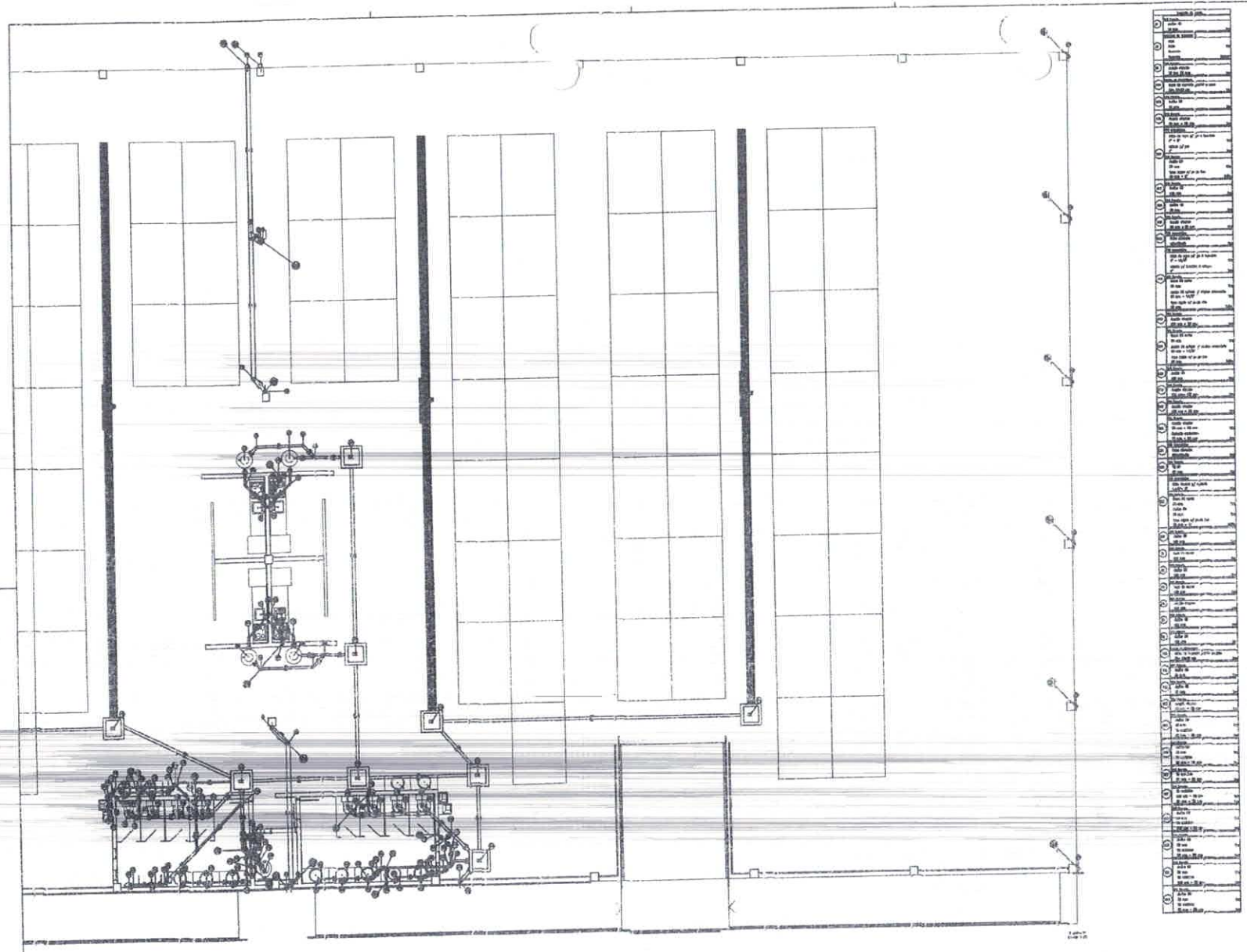
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

AUTOR DO PROJETO: FRANKLIN LIVA DA FONSECA

RESPONSÁVEL TÉCNICO

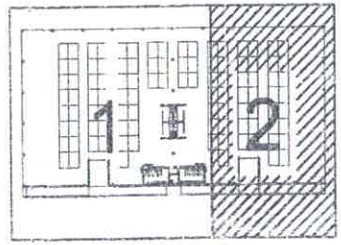
CONTEÚDO:
PLANTA BAIXA NIVEL TÉRREO–ÁREA 1

ESCALA: INDICADA	PRANCHA: 05/12
ÁREA: ÁREA TOTAL: 1.939,74 M²	
DESENHISTA:	DATA: OUTUBRO DE 2018



PLANTA BAIXA NÍVEL TÉRREO–ÁREA 2
1:175





PLANTA CHAVE
1:500

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - [illegible]
IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO SANITÁRIO E PLUVIAL-GALPÃO MODULAR

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 00, LOTE E, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

AUTOR DO PROJETO: FRANCISCO [illegible]

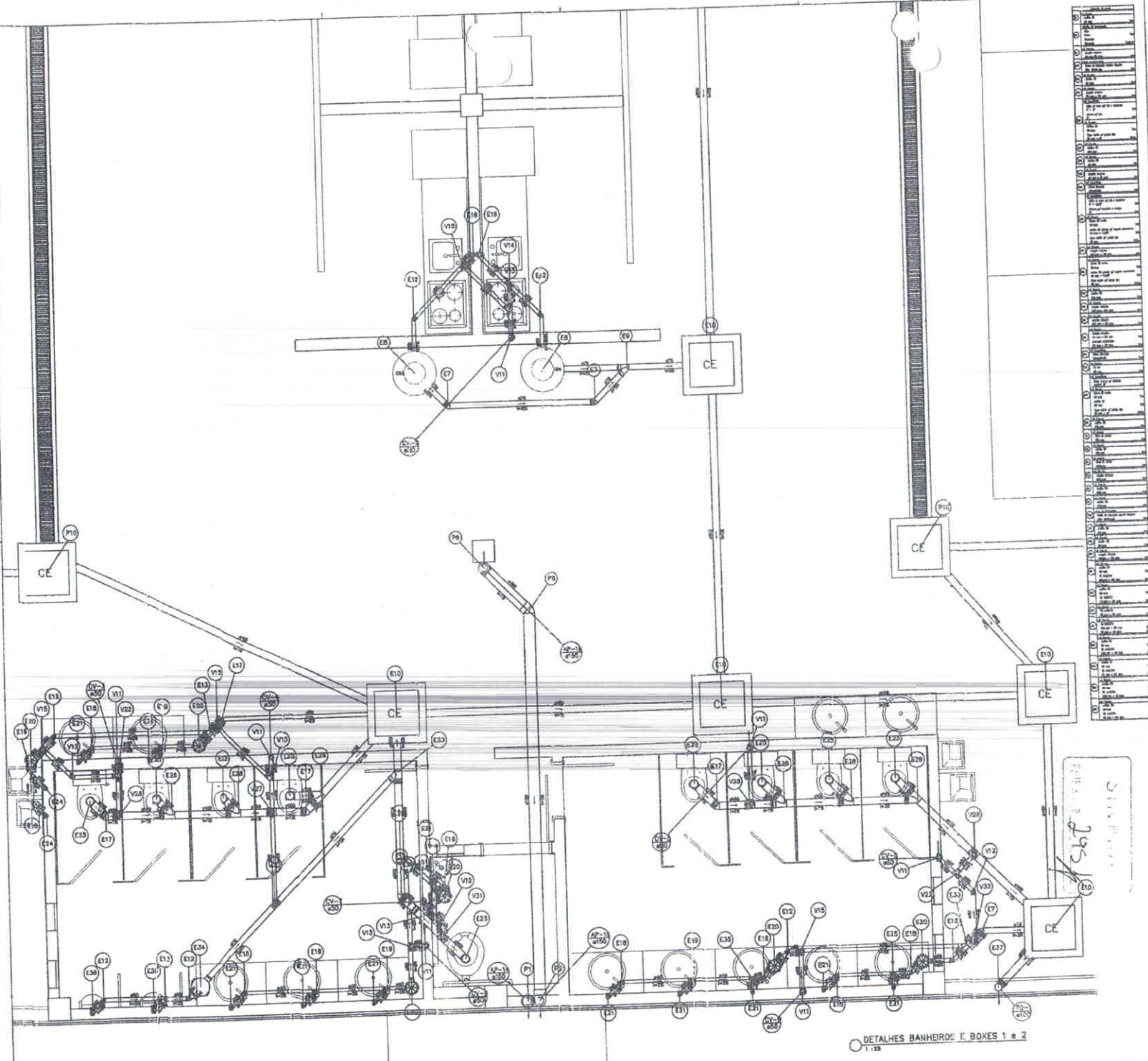
RESPONSÁVEL TÉCNICO

CONTEÚDO:
PLANTA BAIXA NÍVEL TÉRREO–ÁREA 2

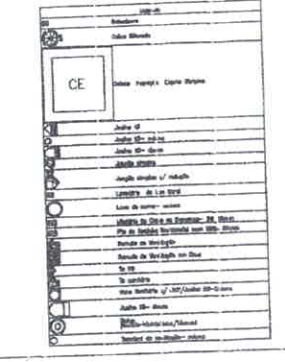
ESCALA: INDICADA	PRANCHA: 06/12
ÁREA: ÁREA TOTAL: 1.939,76M²	
DESENHISTA:	DATA: OUTUBRO DE 2018

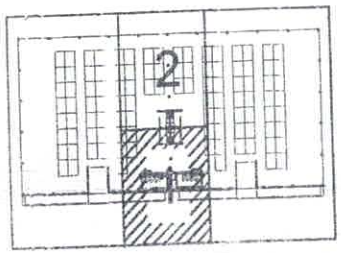
SINFRA
Folha nº 294

Nº 1501
CPLB



DETALHES BANHEIROS E BOXES 1 e 2
1:25





PLANTA CHAVE
1:1000

PREFEITURA DE
IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO SANITÁRIO E PLUVIAL-GALPÃO MODULAR

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

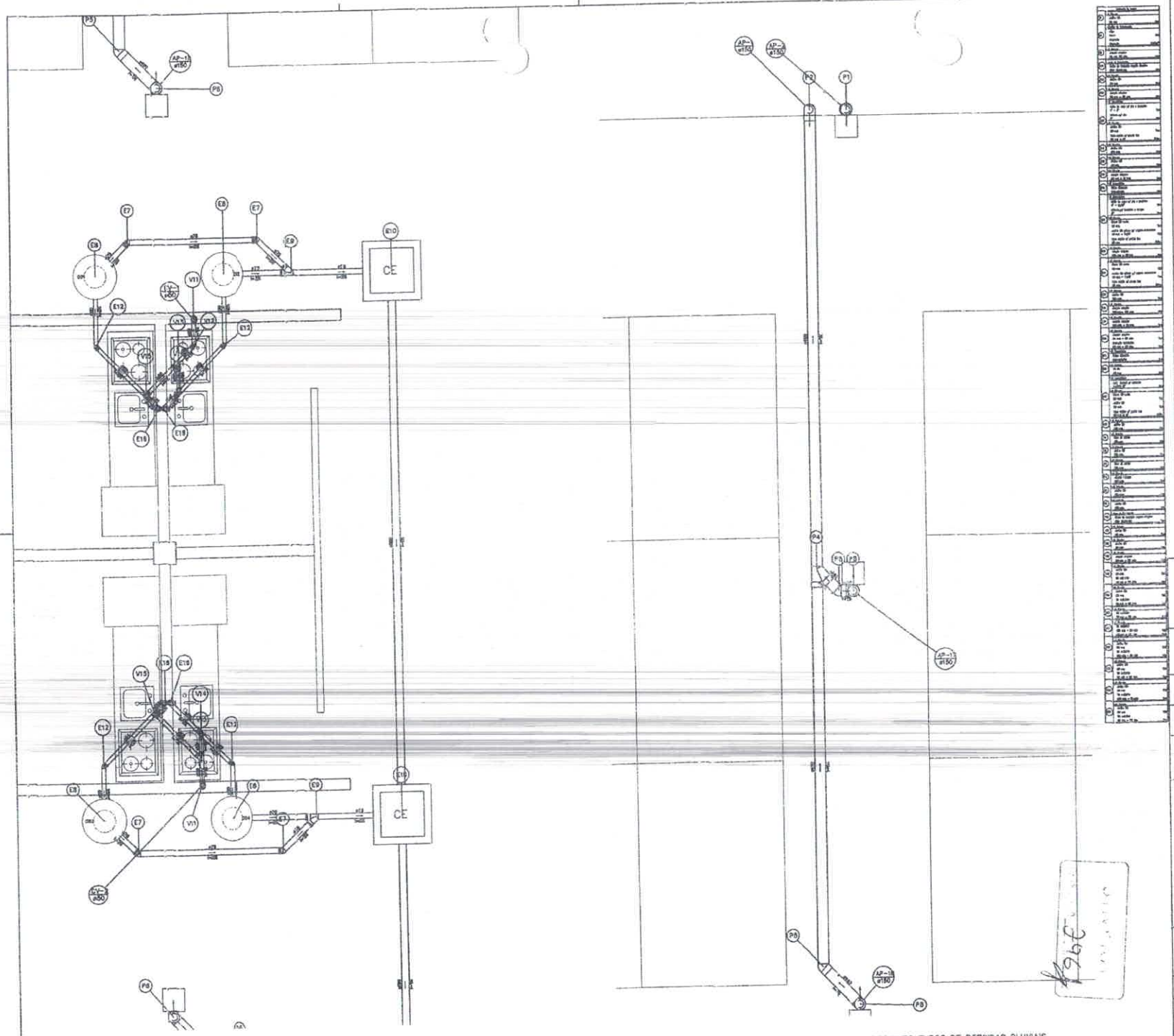
AUTOR DO PROJETO: ISRAEL REIS DA ROCHA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

CONTEÚDO:
DETALHES BANHEIROS E BOXES 1 e 2

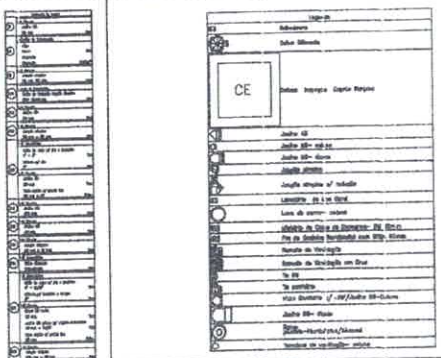
ESCALA: INDICADA	PRANCHA: 07/12
ÁREA: ÁREA TOTAL: 1.938,7m²	
DESENHISTA:	DATA: OUTUBRO DE 2018

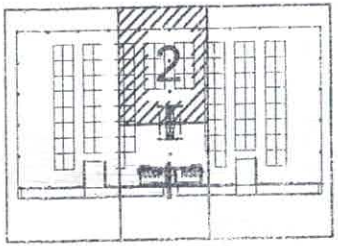
CREA 1502



DETALHES BOXES 1, 2, 3 e 4
1:25

DETALHES TUBOS DE DESCIDAS PLUVIAIS
1:25





PLANTA [illegible]
1:500

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - ÁREA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO SANITÁRIO E PLUVIAL-GALPÃO MODULAR

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

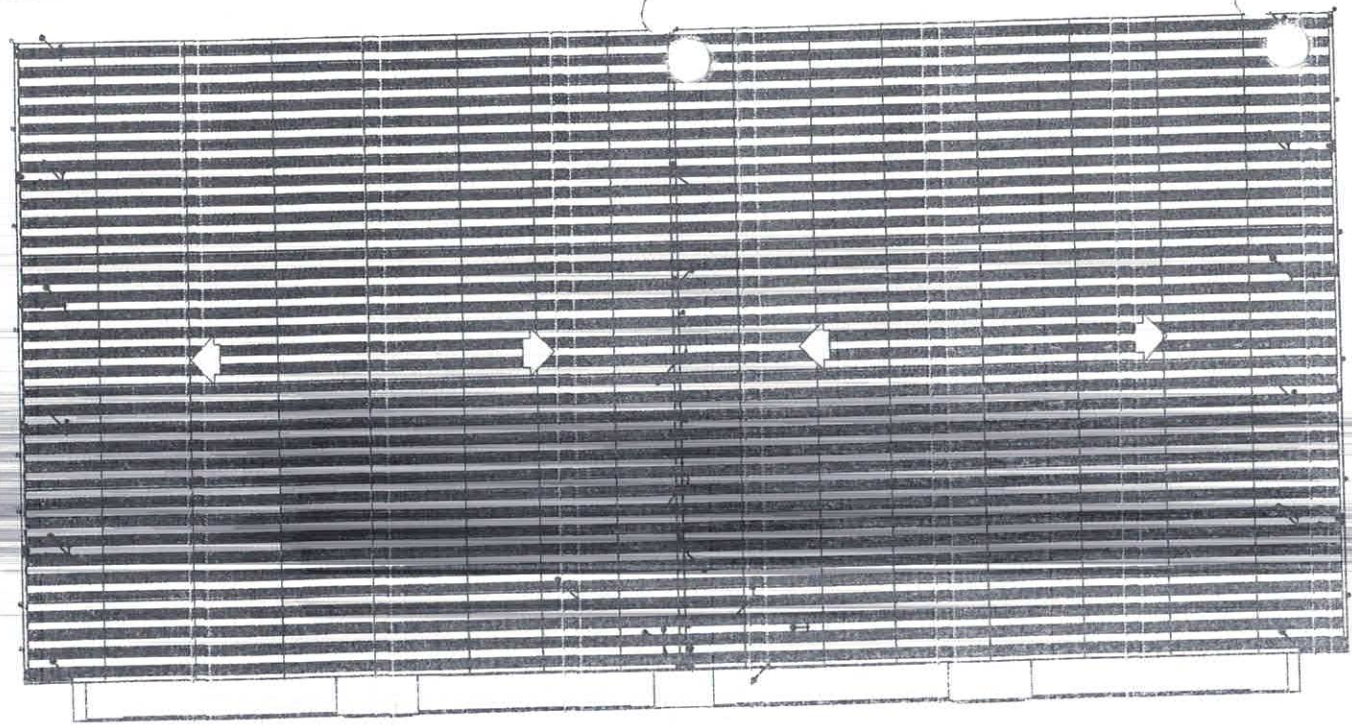
AUTOR DO PROJETO: FRANCISCO LIMA DA ROCHA

RESPONSÁVEL TÉCNICO

CONTEÚDO:
DETALHES BOXES 1, 2, 3 e 4 E DESCIDAS PLUVIAIS

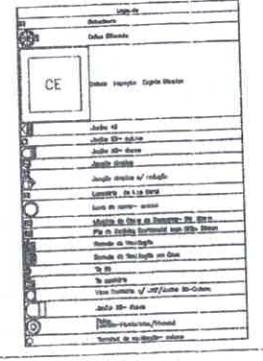
ESCALA: INDICADA	PRANCHA: 08/12
ÁREA: ÁREA TOTAL: 1.929,76M²	
DESENHISTA:	DATA: OUTUBRO DE 2018

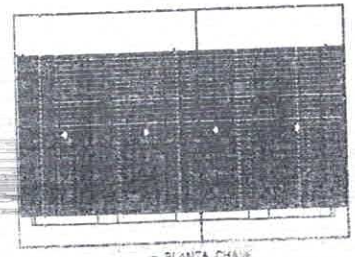
1503



PLANTA LAYOUT COBERTURA

Legenda de peças		
P1	PVC Acessórios Raio esporal 150mm	1pg
P2	PVC Esgoto Joelho 90 100 mm	1pg
P3	PVC Esgoto Joelho 90 100 mm	1pg
P5	PVC Acessórios Raio esporal 100mm	1pg
P6	PVC Esgoto Joelho 90 150 mm	1pg
P7	PVC Esgoto Joelho 90 150 mm	1pg
P8	CALHA GALVANIZADO 200X200mm	1pg
P9	CALHA GALVANIZADO 300X300mm	1pg
V4	PVC Esgoto Terminal de ventilação 50 mm	1pg





PLANTA CHAVE

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEMA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO SANITÁRIO E PLUVIAL-GALPÃO MODULAR

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

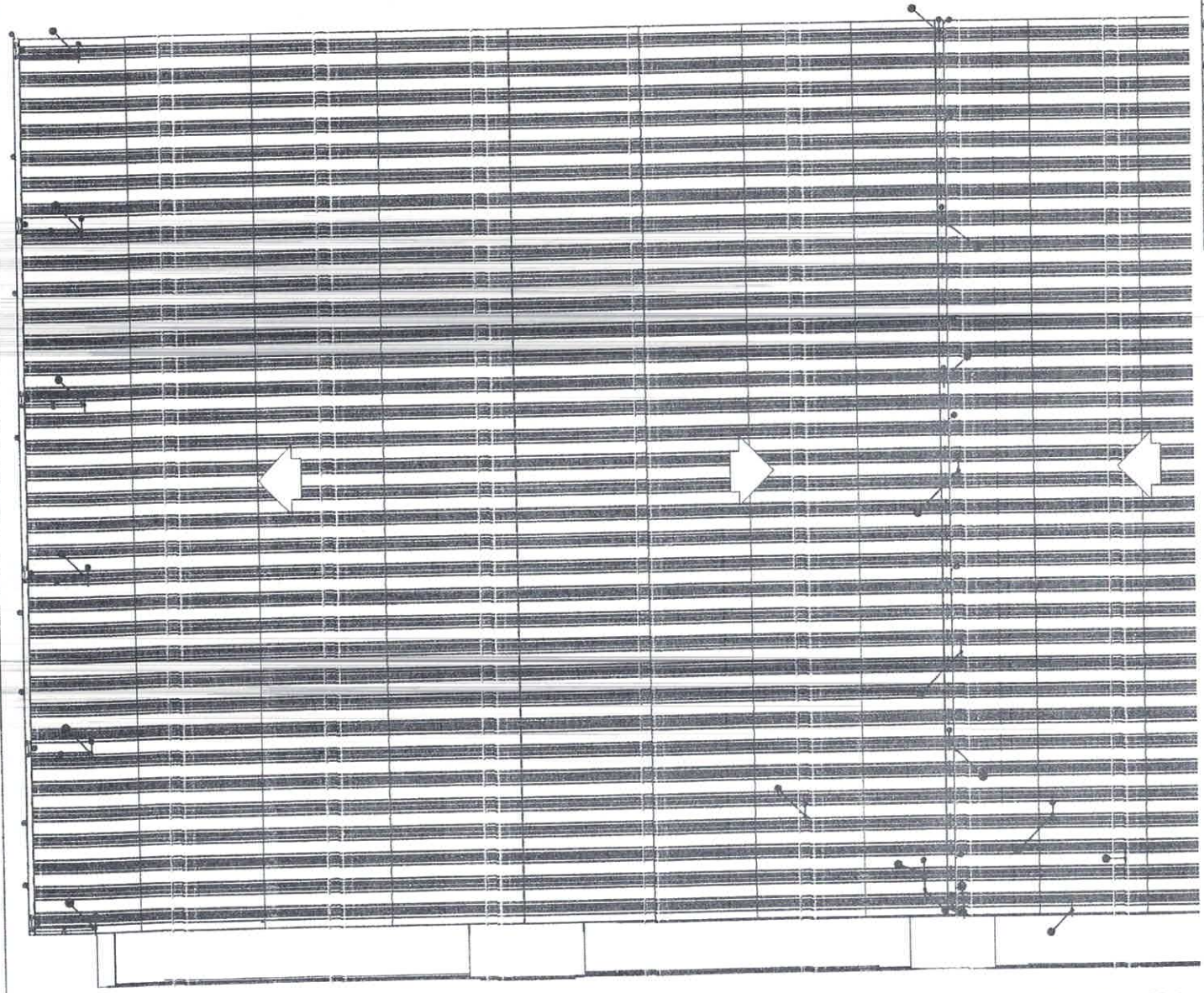
AUTOR DO PROJETO: [illegible]

RESPONSÁVEL TÉCNICO

CONTEÚDO:
PLANTA LAYOUT COBERTURA

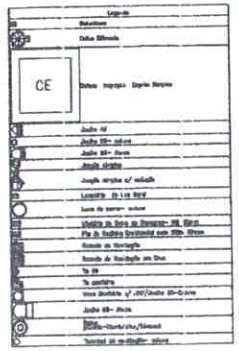
ESCALA: INDICADA	PRANCHA: 09/12
ÁREA: ÁREA TOTAL: 1.939,76M²	
DESENHISTA:	DATA: OUTUBRO DE 2018

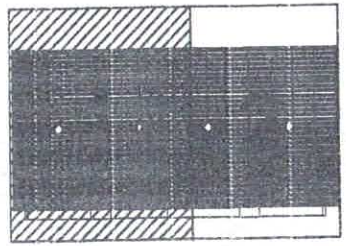
1504
CPLB



PLANTA BAIXA COBERTURA–ÁREA 1
1:75

Legenda de peças		
P1	PVC Acessórios Ralo abaixo 150mm	1pg
P2	PVC Esgoto Joelho J0 100 mm	1pg
P3	PVC Esgoto Joelho J0 100 mm	1pg
P5	PVC Acessórios Ralo abaixo 100mm	1pg
P6	PVC Esgoto Joelho J0 150 mm	1pg
P7	PVC Esgoto Joelho J0 150 mm	1pg
P8	CALHA GALVANIZADO 300X200mm	1pg
P9	CALHA GALVANIZADO 300X200mm	1pg
V4	PVC Esgoto Termino de ventilação 50 mm	1pg





PLANTA CHAVE
1:500

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO SANITÁRIO E PLUVIAL-GALPÃO MODULAR

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

AUTOR DO PROJETO: FRANKLIN LIMA DA ROCHA

RESPONSÁVEL TÉCNICO

CONTEÚDO:
PLANTA BAIXA COBERTURA-ÁREA 1

ESCALA: INDICADA

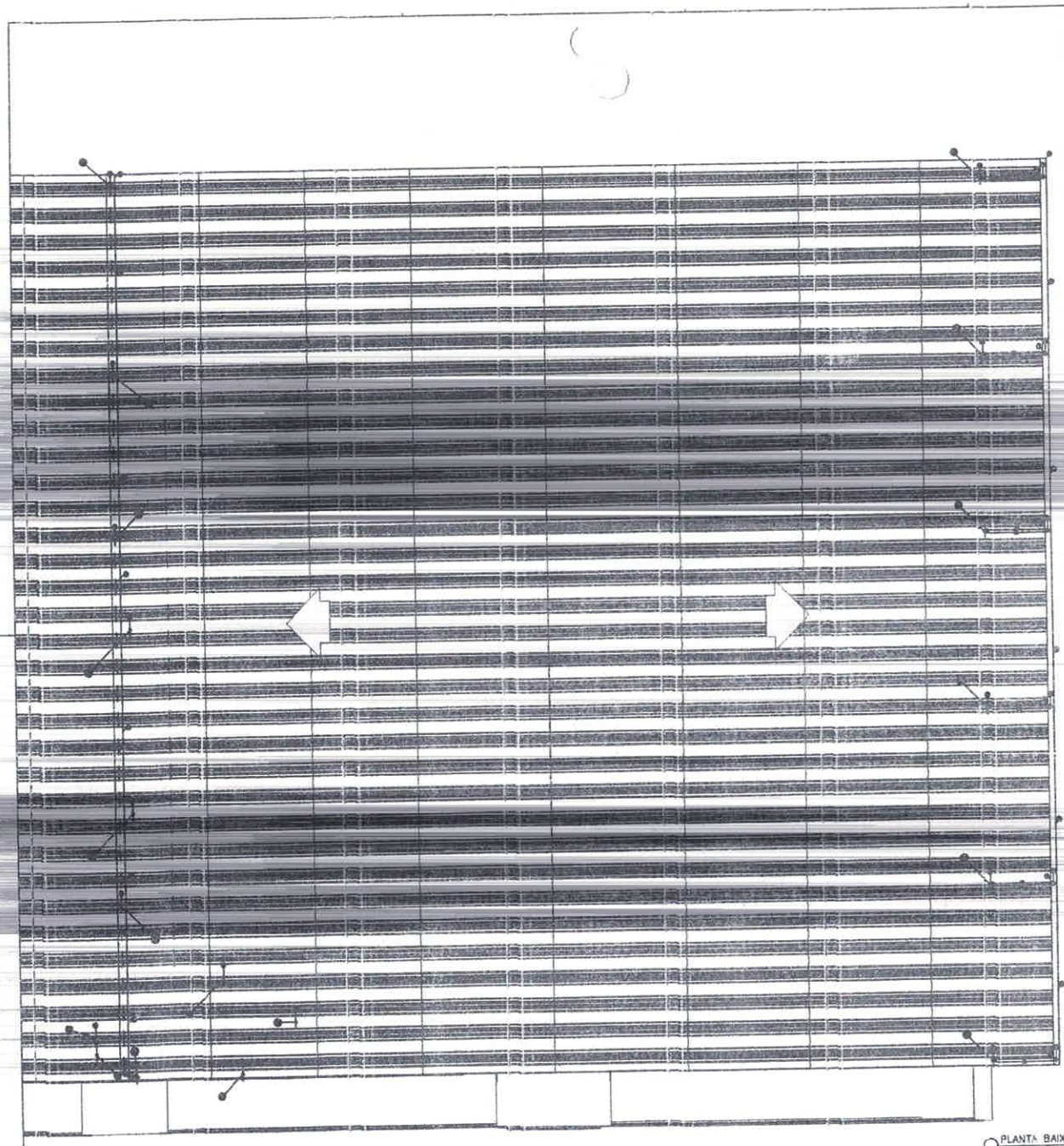
ÁREA:
ÁREA TOTAL: 1.939,76M²

PRANCHA: 10/12

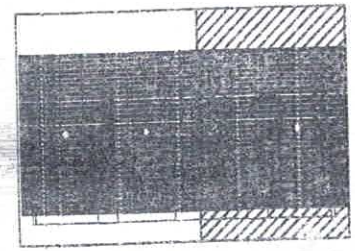
DESENHISTA:

DATA: OUTUBRO DE 2018

Nº 1505 CFLB



PLANTA BAIXA COBERTURA – ÁREA 2
1:175



PLANTA CHAVE
1:1307

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO SANITÁRIO E PLUVIAL-GALPÃO MODULAR

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ. RUA 01, LOTE E, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

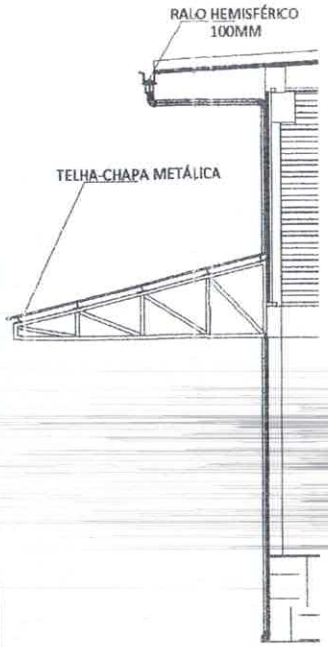
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

AUTOR DO PROJETO:

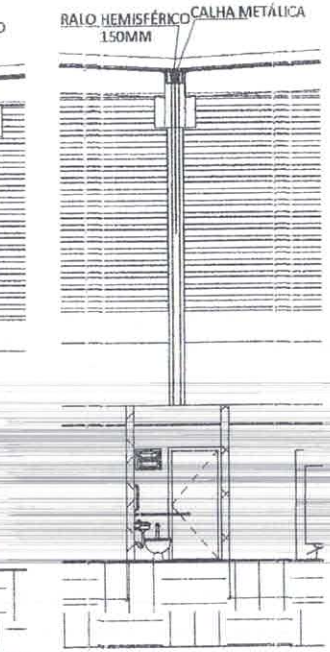
RESPONSÁVEL TÉCNICO

CONTEÚDO:
PLANTA BAIXA COBERTURA-ÁREA 2

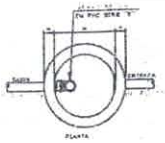
ESCALA: INDICADA	PRANCHA: 11/12
ÁREA: ÁREA TOTAL: 1.939,7m²	
DESENHISTA:	DATA: OUTUBRO DE 2018



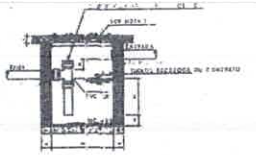
DETALHE DESCIDA PLUVIAL
1/30

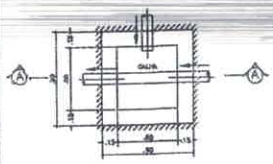


DETALHE DESCIDA PLUVIAL
1/50

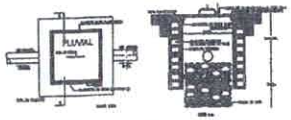


DETALHE CX GORDURA ALVENARIA
1/25



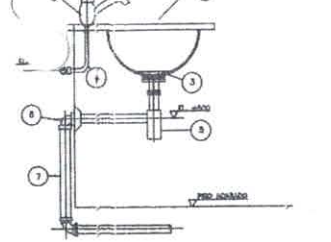


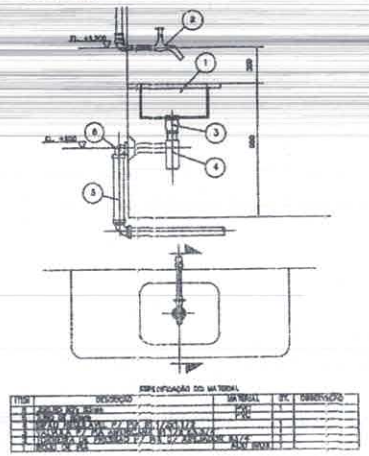
DETALHE CX PASSAGEM ALVENARIA
1/25



DETALHE CX PASSAGEM PLUVIAL COM GRELHA
1/25

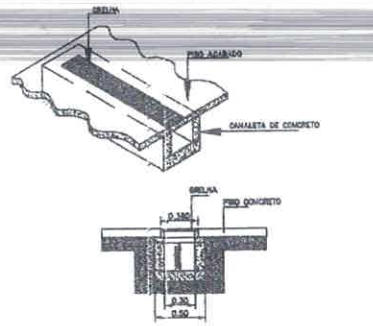




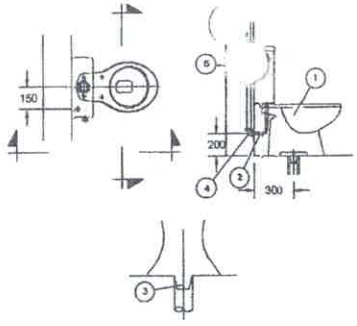


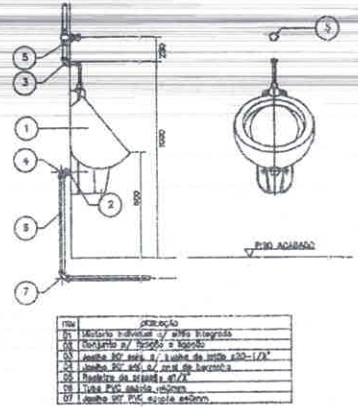
DETALHE LAVATÓRIO
sem escala

DETALHE PIA
sem escala



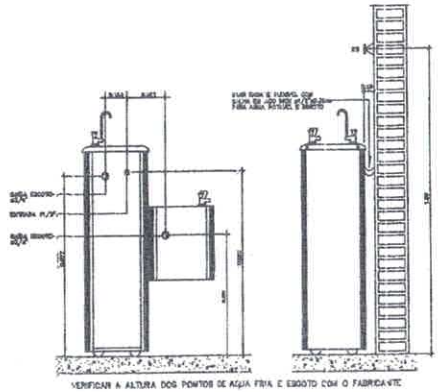
DETALHE E CORTE CX CALHA PLUVIAL COM GRELHA
1/25



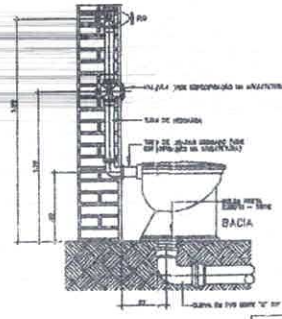


DETALHE VASO CX ACOPLADA
sem escala

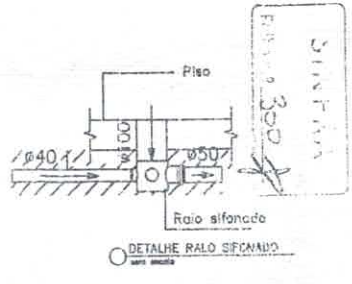
DETALHE MICTÓRIO
sem escala



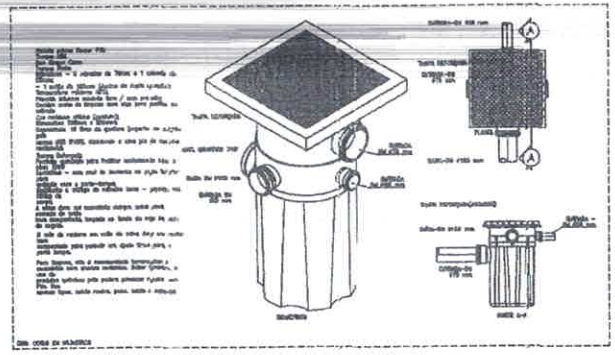
DETALHE BEBEDOURO
sem escala



DETALHE VASO VALVULA DESCARGA
sem escala



DETALHE RALO SIFONADO
sem escala



DETALHE CAIXA DE GORDURA
sem escala

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO SANITÁRIO E PLUVIAL-GALPÃO MODULAR

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

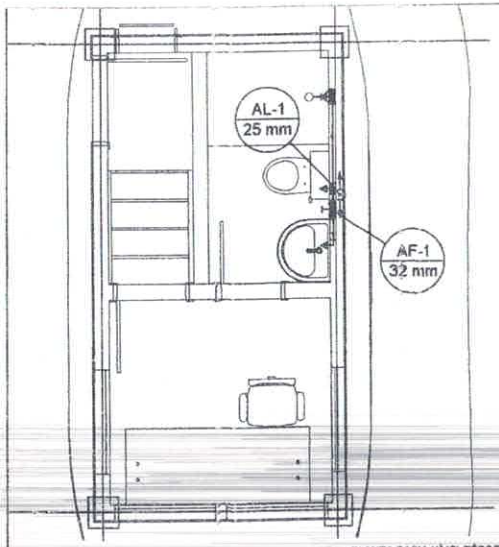
PROPRIETÁRIO:

AUTOR DO PROJETO:

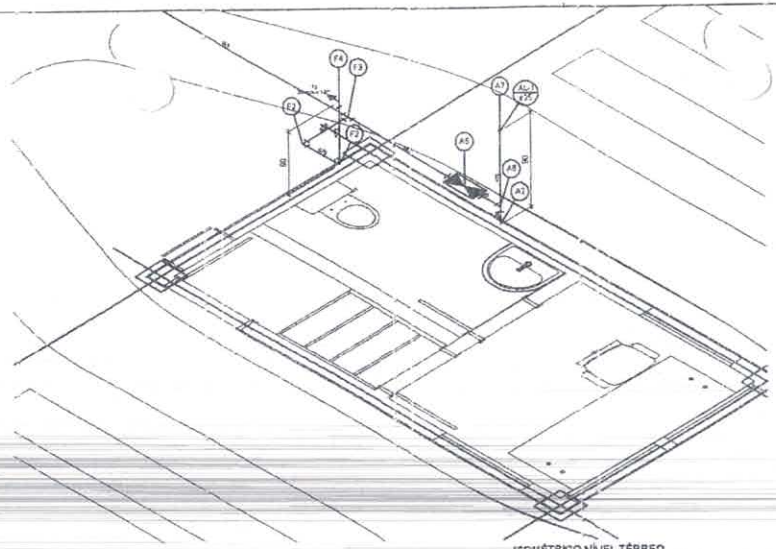
RESPONSÁVEL TÉCNICO:

CONTEÚDO:
LISTA DE MATERIAL E DETALHES CONSTRUTIVOS

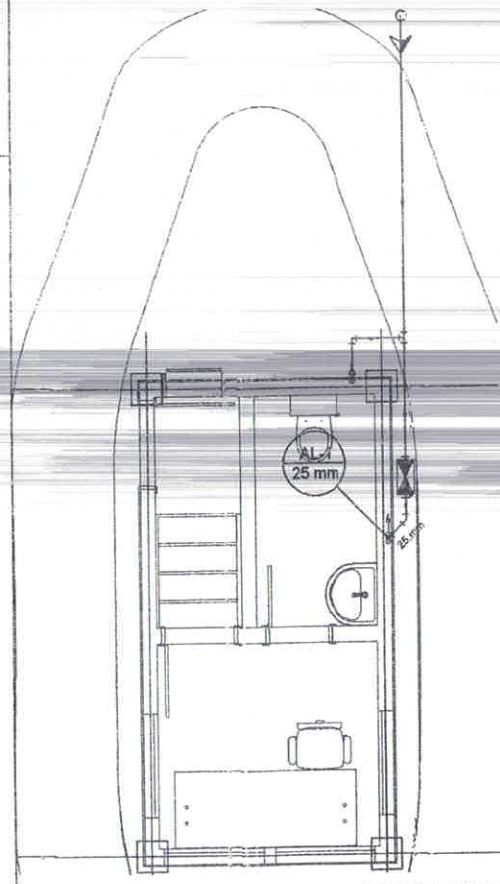
ESCALA: INDICADA	PRANCHA: 12/12
ÁREA: ÁREA TOTAL: 1589,76M²	
DESENHISTA:	DATA: OUTUBRO DE 2018



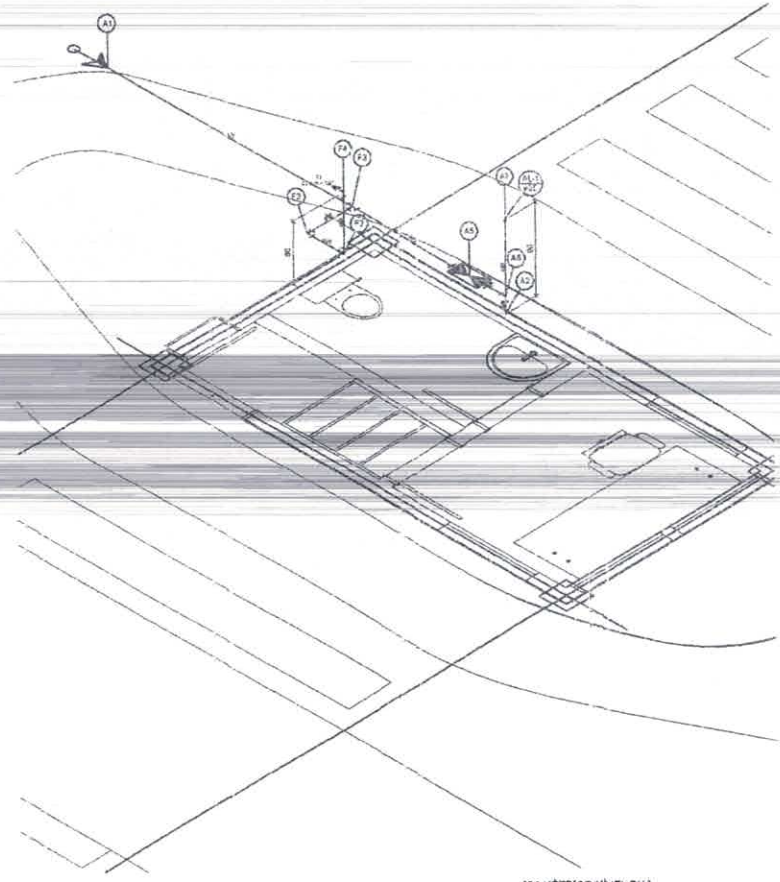
PLANTA BAIXA NÍVEL TÉRREO
1:25



ISOMÉTRICO NÍVEL TÉRREO
1:25



PLANTA BAIXA NÍVEL RUA
1:25



ISOMÉTRICO NÍVEL RUA
1:25

Legenda
Registro de gaveta c/ canopla cromada
Registro de pressao c/ canopla cromada
Registro de gaveta bruto ABNT
Alimentador Predial
Hidrômetros

Legenda das indicações	
RG	Registro de gaveta c/ canopla cromada - 1"
RP	Registro de pressao c/ canopla cromada - 3/4"
CH	Chuveiro - 25mm x 1/2"
LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
VS	Vaso sanitário com caixa acoplada - 3/4"
RG	Registro de gaveta bruto ABNT - 1"
RG	Registro de gaveta bruto ABNT - 1.1/4"
Saída	Saídas livres - 32 mm
TJ	Torneira de Jardim com joelho 90° - 25 mm x 1/2"

NOTA DO AUTOR

1- RECOMENDA-SE UMA LIGEIRA DECLIVIDADE NO SENTIDO DA TUBULAÇÃO DE ENTRADA DA CIMPEZA PARA FACILITAR O ESCOAMENTO.
2- PARA MANUTENÇÃO DO RESERVATÓRIO DEVE SER INSTALADO NO RAIO DE 60 CM DE DISTÂNCIA PARA PODENDO SER DIMINUÍDO PARA ASCH INFERIOR A 100%.
3- OS DETALHES CONSTRUTIVOS DAS LOUÇAS, PROJETADAS PARA SER [illegible] DOS PONTOS DE UTILIZAÇÃO, FAVOR ATENTAR PARA ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO [illegible]
4- O TUBO DE VENTILAÇÃO DO RESERVATÓRIO DEVERÁ [illegible] INSERIR UMA TELA PARA EVITAR ENTRADA DE INSETOS.
5- PROJETOS ELABORADOS DE ACORDO COM AS LEIS BRASILEIRAS, NORMAS [illegible] LITERATURAS LONGAGRADAS E PREMISSAS ELEITAS PELO CONTRATANTE [illegible] DESTE PRODUTO, DEVERÁ SER COMUNICADO AO SEU CRIADOR INTELECTUAL, [illegible] AUTORAIS PRECONIZADOS NA LEI FEDERAL NÚMERO [illegible]

NORMAS TÉCNICAS RELACIONADAS
NBR 5626 – INSTALAÇÃO PREDIAL DE AGUA FRIA

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CIASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO HIDRÁULICO-PORTARIA

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE 5, S/N, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

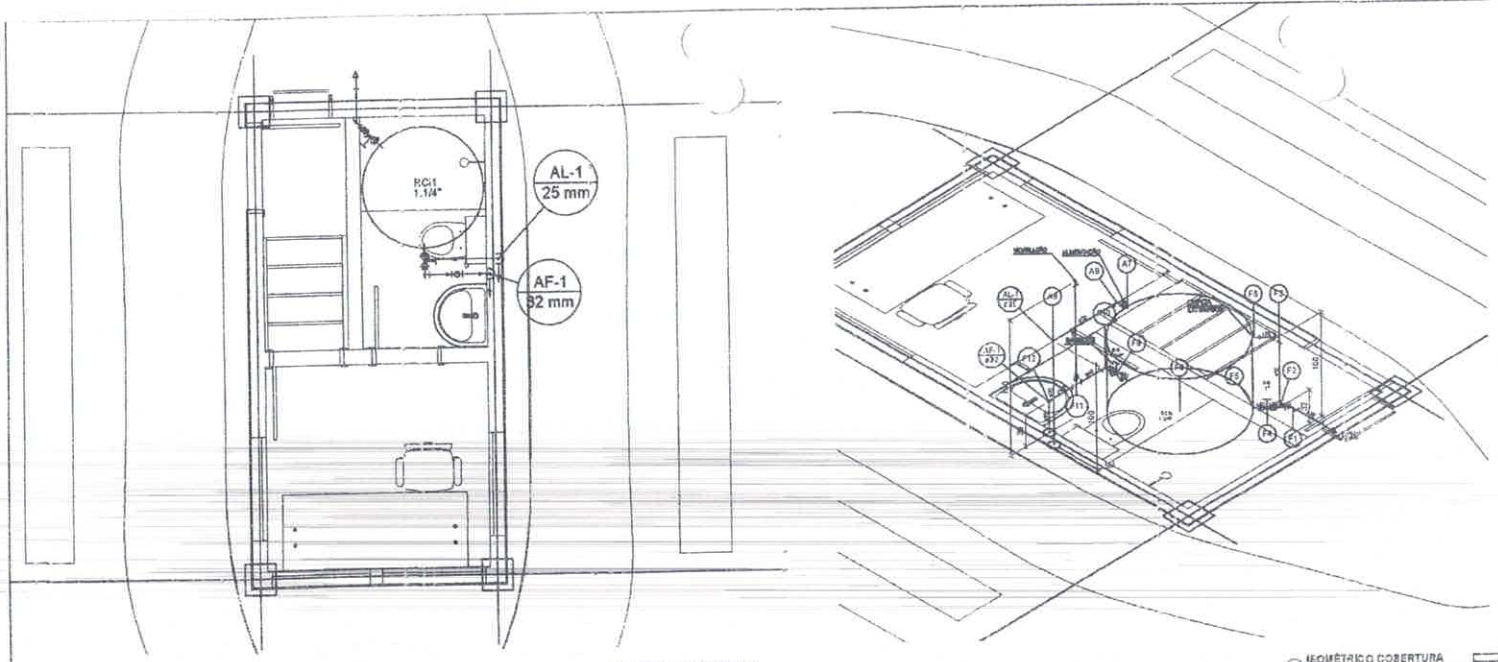
AUTOR DO PROJETO: FRANKLIN LIMA DA ROCHA
CREA Nº [illegible]

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

CONTEUDO:
PLANTA BAIXA E ISOMÉTRICO NÍVEL RUA E TÉRREO

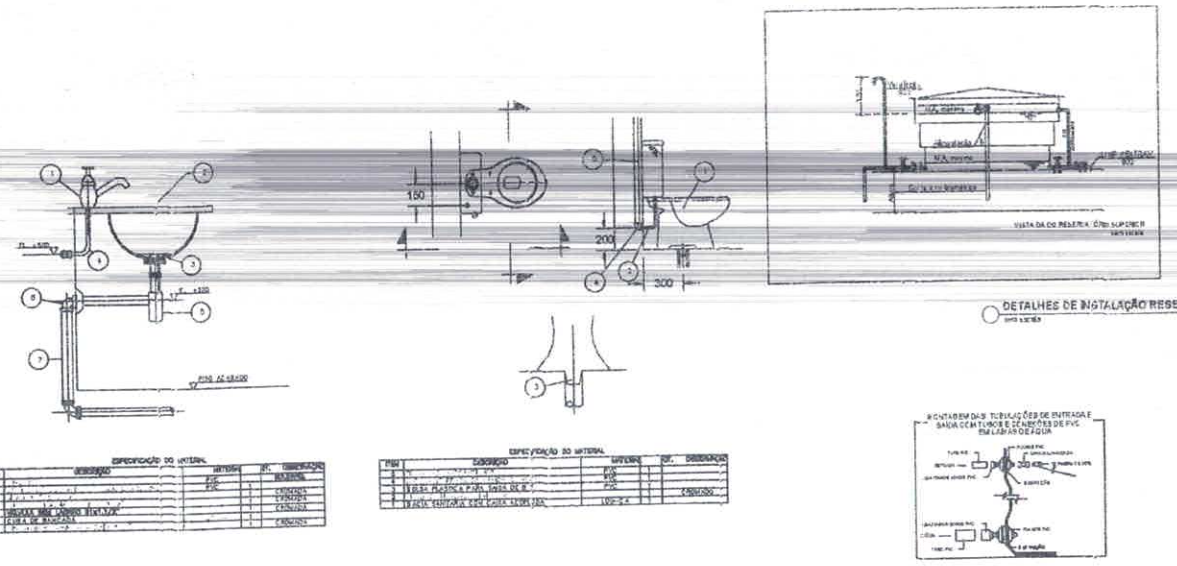
ESCALA: INDICADA	PRANCHA: 01/02
ÁREA: ÁREA TOTAL: [illegible]	
DESENHISTA:	DATA: DEZEMBRO DE 2018

1508
CPLB



PLANTA BAIXA COBERTURA

ISOMÉTRICO COBERTURA



DETALHES DE INSTALAÇÃO RESERVATÓRIO

DETALHES DE LOUÇAS SANITÁRIAS

DETALHES DE INSTALAÇÃO FLANGE

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO HIDRÁULICO-PORTARIA

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, S/N, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO:

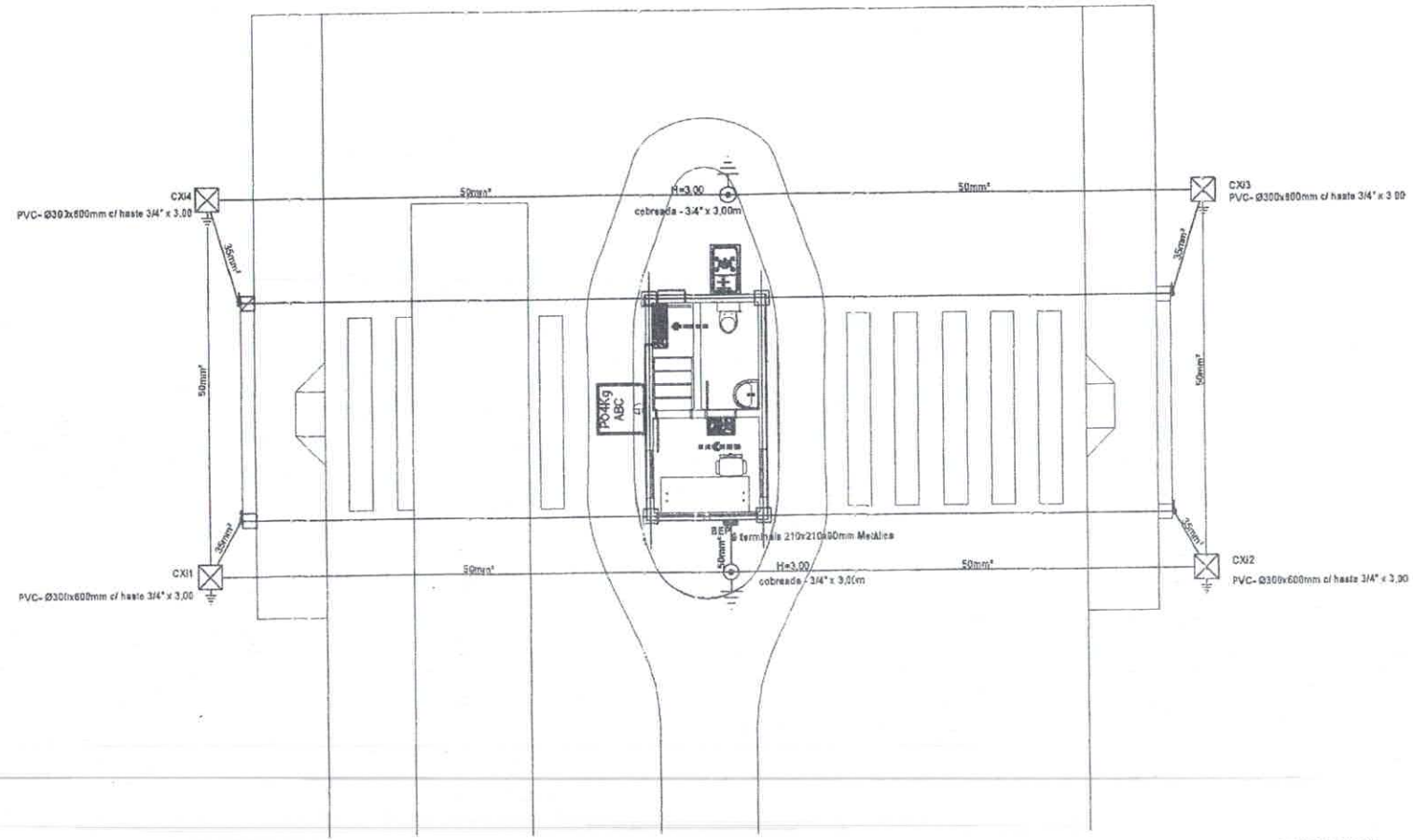
AUTOR DO PROJETO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

CONTEÚDO:
PLANTA BAIXA E ISOMÉTRICO NÍVEL COBERTURA, DETALHES E LISTA DE MATERIAIS

ESCALA: INDICADA	PRANCHA: 02/02
ÁREA:	
DESENHISTA:	DATA: DEZEMBRO DE 2018

Nº 1509 CPL 8



PLANTA BAIXA-RUA
1:100

LEGENDA

	Indicativo de ângulo de cobertura em graus.
	Indicativo de diâmetro de tubulação, em mm.
	Indicativo de ângulo de cobertura de SPDA em graus.
	Descidas de cabo em 35mm² estanhado ou cobre, a 20cm de profundidade.
	Descidas de cabo em 35mm² em eletroduto de PVC 32mm embutido na parede.
	Descidas de cabo em 35mm² em eletroduto de PVC 32mm embutido no piso.
	Descidas de cabo em 50mm², embutidas em concreto.
	Descidas de cabo em 50mm² ultimado acima e baixando a cota abaixo do solo(-0,80).
	Terminal Aéreo - 300 mm - Pinagão cobre maciço
	Caixa de Inspeção - PVC- 600x600x80mm. c/ tampa 3/4" x 3,00
	Cabeçada - 3/4" x 3,00 m
	Cinagão de Ferro ou Haste de Prata
	Barra Chata de Cobre de Prata
	Luminária de emergência
	Extintor de Pó Q. ABC
	Planta Industrial de Cobre
	Planta Industrial de cobre e concreto
	Planta Industrial de cobre e alvenaria
	Planta Industrial de corte ou elevação

Legenda das indicações
H=3,00 Haste de aterramento - cobreada - 3/4" x 3,00m

NOTA DO AUTOR

1- PARA QUE ESTE SISTEMA SEJA EXECUTADO COM SUCESSO E COM O MENOR CUSTO POSSÍVEL, DEVERÁ SER INICIADO JUNTO COM A FUNDAÇÃO DA EDIFICAÇÃO SENDO IMPLANTANTE O ACOMPANHAMENTO DE RESPONSÁVEL MULTIDISCIPLINAR.

2- NA COBERTURA SERÁ INTERLIGADA COM CABOS DE COBRE NU DE 35mm. AS DESCIDAS SERÃO CABOS DE COBRE NU DE 35mm COM CONDUTO EM PVC, E PRUMADAS NA ALVENARIA, PARA CADA DESCIDA DEVERÁ SER INSTALADA UMA HASTE DE ATERRAMENTO TIPO "COOPERWELD" 5/8"X3,0m COM CAIXA DE INSPEÇÃO INTERLIGADAS A 80cm ABAIXO DO SOLO COM CABO DE COBRE NU DE 50mm.

3- TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS EXISTENTES NAS DEPENDÊNCIAS DA EDIFICAÇÃO TAIS COMO: ESCADAS, CHAMINÉS, ETC.) DEVERÃO SER INTERLIGADAS AO PONTO MAIS PRÓXIMO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO PARA EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL E ESCLARECIMENTO DE ALGUMA POSSÍVEL DESCARGA.

4- DEVERÃO SER ADICIONADOS AO SISTEMA DE CAPTAÇÃO, TERMINAIS AÉREOS REF. TEL-044 COLOCADOS A CADA 5 METROS. ESSES TERMINAIS DIMINUIRÃO A PROBABILIDADE DE A MALHA CAPTORA SER DANIFICADA NOS PONTOS DE IMPACTO.

5- NO TÉRREO E A CADA 20 METROS DE ALTURA DEVERÁ SER EXECUTADA UMA EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAIS DE MODO A EQUALIZAR OS POTENCIAIS DO SISTEMA ELÉTRICO, TELEFÔNICO E MASSAS METÁLICAS CONSIDERÁVEIS TAIS COMO ENCANADO, RECALQUE, TUBOS DE GÁS, TUBOS DE COBRE, CENTRAL DE GÁS, ETC.

6- TODAS AS CONEXÕES DO ATERRAMENTO DEVERÃO SER EXECUTADAS COM SOLDA EXOTÉRMICA.

7- PARA CERTIFICAÇÃO DA CONTINUIDADE ELÉTRICA DA ESTRUTURA DA EDIFICAÇÃO, DEVERÁ SER REALIZADO TESTE DE CONTINUIDADE ELÉTRICA ATRAVÉS DE MICRO-OHMÍMETRO, CONFORME ANEXO "E" DA NBR-5419/15.

8- O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESCARGAS ATMOSFÉRICAS, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.

9- NÃO É FUNÇÃO DO SPDA A PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELETRO-ELETRÔNICOS. PARA TAL, OS INTERESSADOS DEVERÃO ADQUIRIR SUPRESSORES DE SURTOS INDIVIDUAIS (PROTETORES DE LINHA) NAS CASAS ESPECIALIZADAS.

10- QUANTITATIVOS DE LUMINÁRIAS DE EMERGÊNCIA VIDE PROJETO ELÉTRICO.

11- QUANTIDADES DE EXTINTORES ATENDENDO O EXIGIDO EM "MEIO DE UTILIZAÇÃO DE 20%, CONFORME CLASSIFICAÇÃO DA EDIFICAÇÃO;

12- PROJETOS ELABORADOS DE ACORDO COM AS NORMAS BRASILEIRAS, NORMAS TÉCNICAS BRASILEIRAS, LITERATURAS CONSAGRADAS E PRÁTICAS USUAIS PELO CONTRATANTE. QUALQUER DANO DE ALTERAÇÃO DESTE PRODUTO, DEVERÁ SER COMUNICADO AO SEU CRIADOR INTELECTUAL, ASSIM RESPEITANDO OS DIREITOS AUTORAIS PREVISTOS NA LEI FEDERAL NÚMERO 9.610 DE 19/02/1998.

VORMAS TÉCNICAS RELACIONADAS

NBR 05419 – 2015 – PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.
NBR 9077 – 2001 – Saídas de emergência em edifícios;
NT-002- Bombas de Incêndio
NT-003 – Dimensionamento de Edificações
NT-004 – Padrões de mínimos de Pressão e Vazão;

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO DE SPDA E COMBATE INCÊNDIO-PORTARIA

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, S/N, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
CNPJ: 06.158.459/0001-18

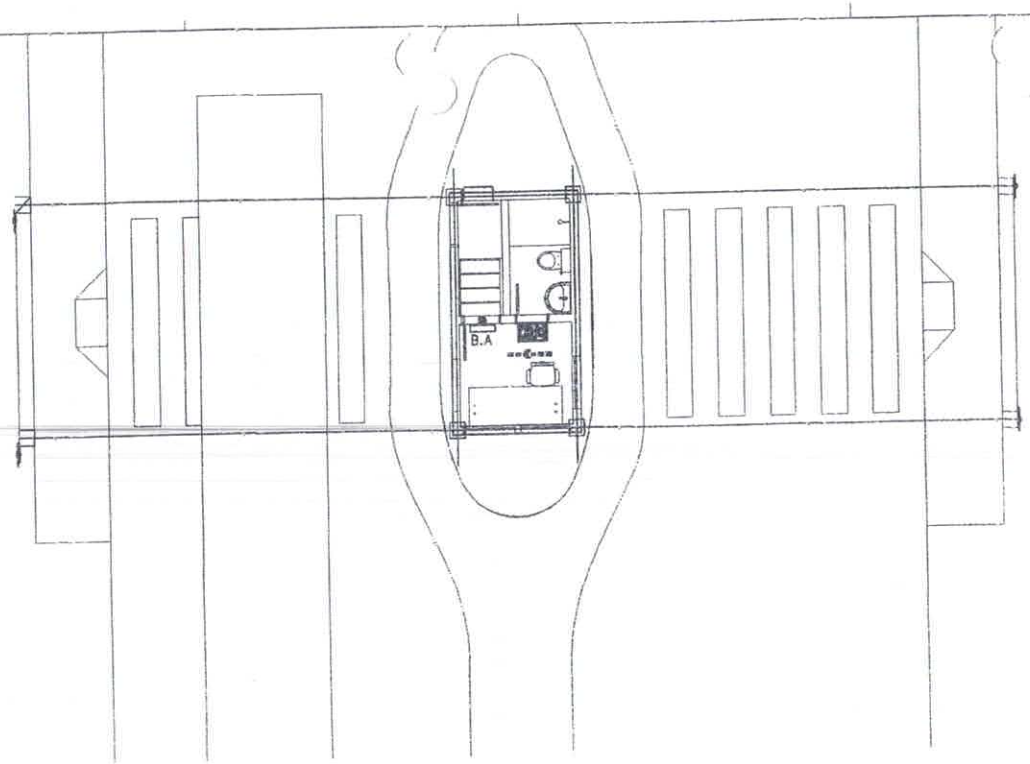
AUTOR DO PROJETO: FRANKLIN LIMA DA SILVA
CREA Nº 110061453-2

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

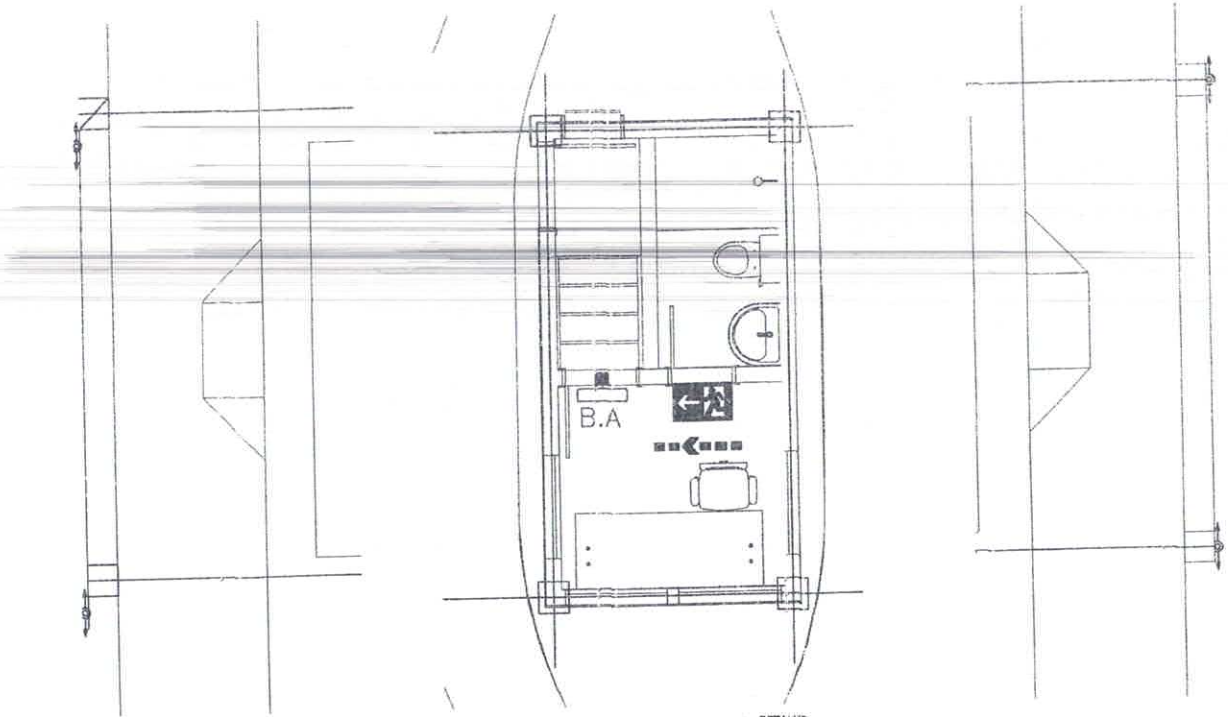
CONTEUDO:
PLANTA BAIXA-NÍVEL RUA

ESCALA: INDICADA	**PRANCHA:** 01/04
ÁREA: *ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 1.632M²*	
DESENHISTA:	**DATA:** DEZEMBRO DE 2018

FORMATO A1 DIMENSÕES: 594x841mm



PLANTA BAIXA TERREO
1:25



DETALHE
1:25

DETALHE
1:25

DETALHE
1:25

LEGENDA

	Indicativo de posição de condutor, em mm².
	Indicativo de diâmetro ou bitolagem, em mm.
	Indicativo de seção de condutor de SPDA, em mm².
	Cruzamento de cabos na ϕ30mm² enterrado no solo, a 30cm de profundidade.
	Cabo de cobre nu 50mm² em eletroduto de ϕ25mm embutido na parede.
	Cabo em eletroduto embutido no piso.
	Cabo de cobre nu ϕ35mm², embutido no reboco.
	Cabo de cobre nu ϕ35mm² aflorado sobre o telhado e nas bordas da cobertura.
	Terminal Aéreo - 300 mm - Haste roma maciça
	Caixa de inspeção - PVC- 250x250 3mm c/ haste 3/4" x 3,00
	Coi rosado - 3/4" x 3,00 m
	Direção do Fluxo da Rota de Fuga
	Saída Final da Rota de Fuga
	Luminária de emergência
	Extintor de incêndio ABC
	Placa indicativa de dista
	Placa indicativa de dista o esquerda
	Placa indicativa de dista o direita
	Placa indicativa de ponto de encontro

Legenda das indicações
SPDA 20 Haste de aterramento - cobreada - 3/4" x 3,00m

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PRO. ETO DE SPDA E COMBATE INCÊNDIO-PORTARIA

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, S/N, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

AUTOR DO PROJETO: FRANKLIN LIMA E ATOCHA

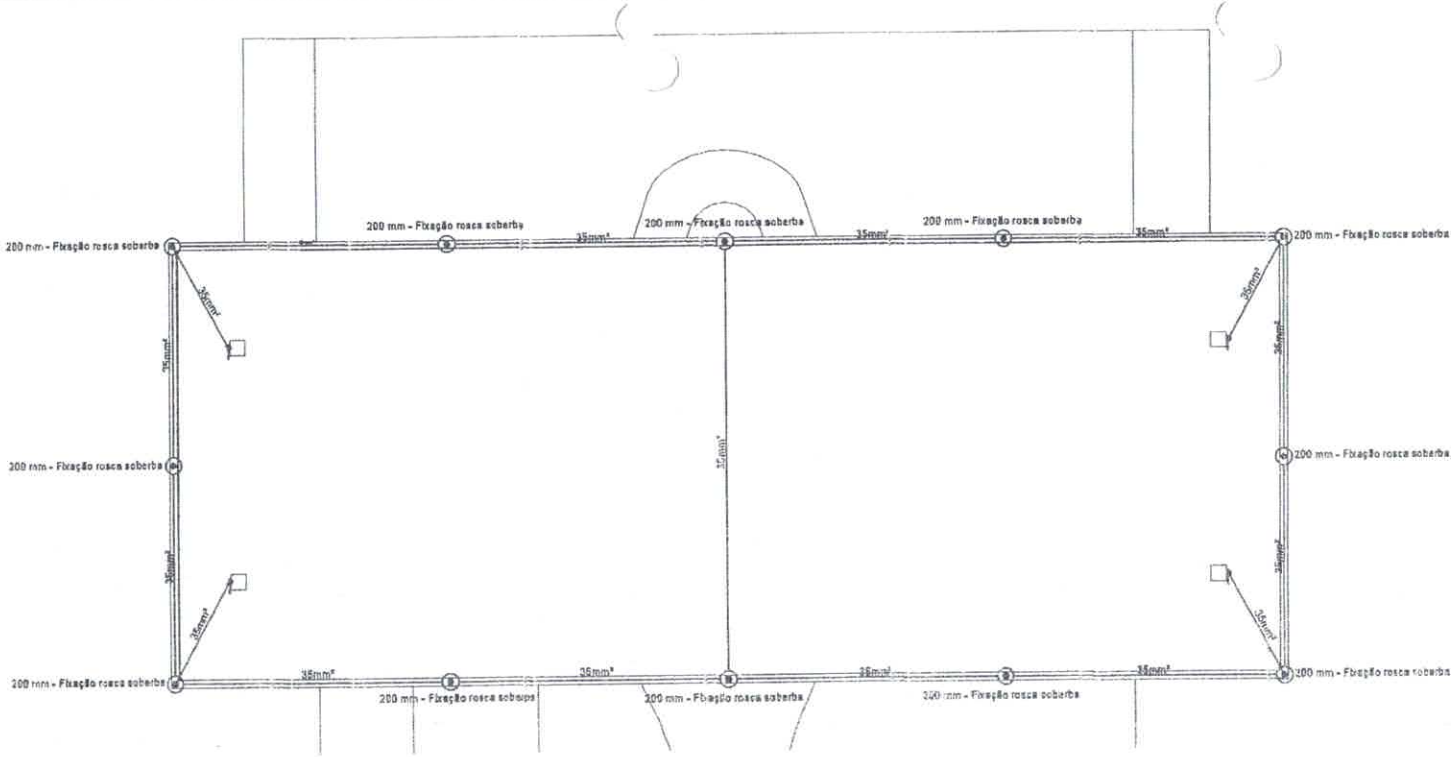
RESPONSÁVEL TÉCNICO:

CONTEÚDO:
PLANTA BAIXA-NÍVEL TÉRREO

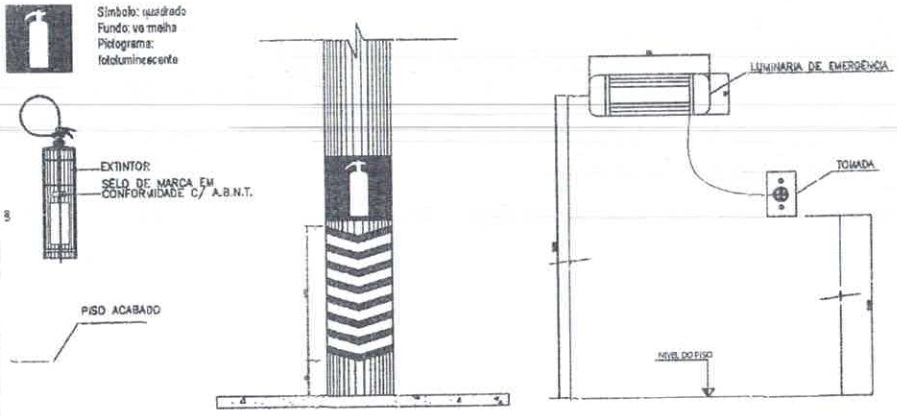
ESCALA: INDICADA	PRANCHA: 02/04
ÁREA: ÁREA TOTAL DA EDIFICAÇÃO: 1012,00m²	
DESENHISTA:	DATA: DEZEMBRO DE 2018

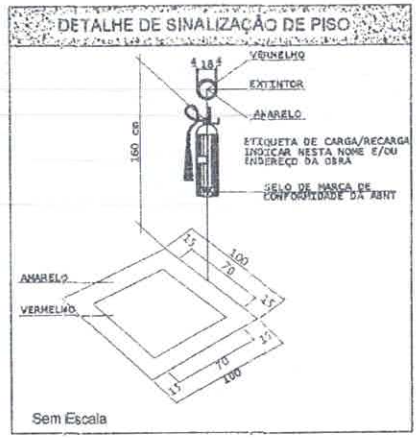
307

CPLB



COBERTURA
1:50





DETALHE EXTINTOR E LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA
sem escala



PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO DE SPDA E COMBATE INCÊNDIO-PORTARIA

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, S/N, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

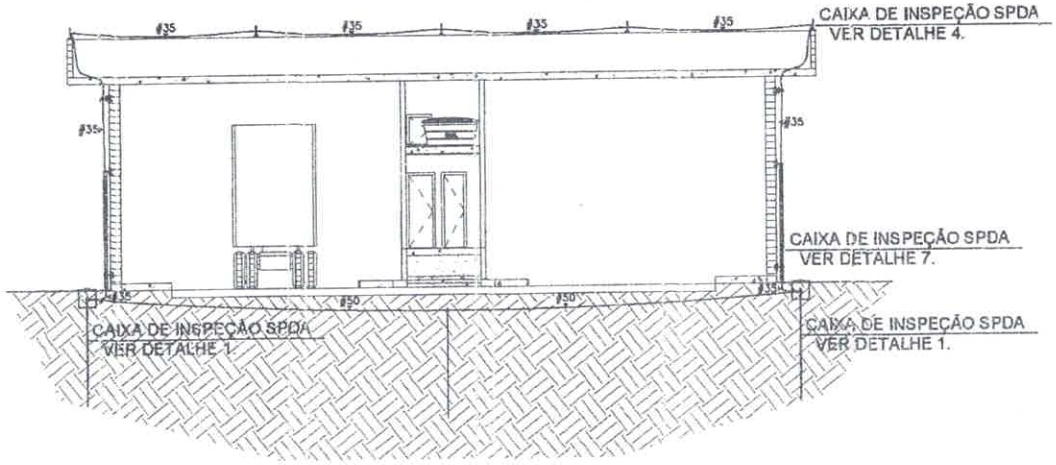
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ CNPJ Nº 06.106.415/0001-14

AUTOR DO PROJETO: FRANCISCO JOSÉ A. FONSECA CREA Nº 11006 424-2

RESPONSÁVEL (ÉCNICO):

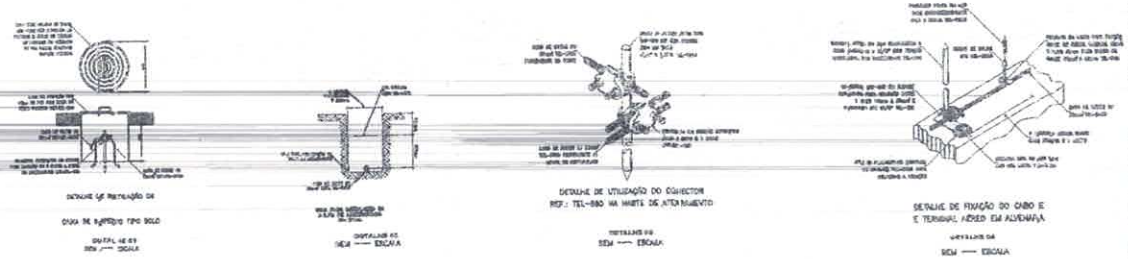
CONTEÚDO:
PLANTA BAIXA NÍVEL-COBERTURA E DETALHE DE INSTALAÇÃO DE EXTINTORES E LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA

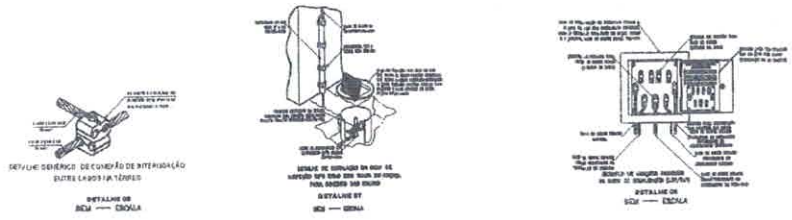
ESCALA: INDICADA	**PRANCHA:** 03/04
ÁREA: ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: [illegible]	
DESENHISTA:	**DATA:** DEZEMBRO DE 2018



CORTE

Lista de Material Cobertura	
SPDA - Captor	
Terminal Aéreo	
300 mm - Fixação rosca sextavada	12 pç
SPDA - Condutores	
Cabo de cobre Nú - 7 fios	
35mm²	124.7 m
Isolador simples	
Fita U rosca mecânica - 100 mm	12 pç
Lista de Material Nível Térreo	
SPDA - Condutores	
Cabo de cobre Nú - 7 fios	
35mm²	3.5 m
Concreto incêndio e sinalização	
Placa de indicação de ponto existente/Verde	
fotoluminescente 262x126mm	1 pç
Lista de Material Rua	
SPDA - Aterramento	
Barramento de equipotencialização	
Barramento	1 pç
Caixa de inspeção	
PVC - Ø300x600mm	4 pç
Haste de aterramento - cobreada	
3/4" x 3,00m	5 pç
SPDA - Condutores	
Cabo de cobre Nú - 7 fios	
35mm²	7.15 m
50mm²	56.57 m
Concreto incêndio e sinalização	
Extintor de incêndio PQ química ABC	
4 Kg	1 pç
Placa de indicação de Ponto de encontro - metálico	
Galvanizado - 500x300mm	1 pç
Placa de indicação de extintor/Vermelha	
fotoluminescente 170x170mm	1 pç
Placa de indicação de saída/Verde	
fotoluminescente 262x126mm	1 pç
Tirante de demarcação Cliss 3,5 L	
Amarelo	1 Un
Vermelho	1 Un
Eletrodutos e acessórios	
Eletroduto pvc rígido	
3/4"	12 m
Caixa de fixação	
Tipo D	8 pç





DETALHES CONSTRUTIVOS

LEGENDA	

SINFRA
Folha nº 206

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO DE SPDA E COMBATE INCÊNDIO-PORTARIA

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 09, LOTE E, S/N, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO:

AUTOR DO PROJETO:

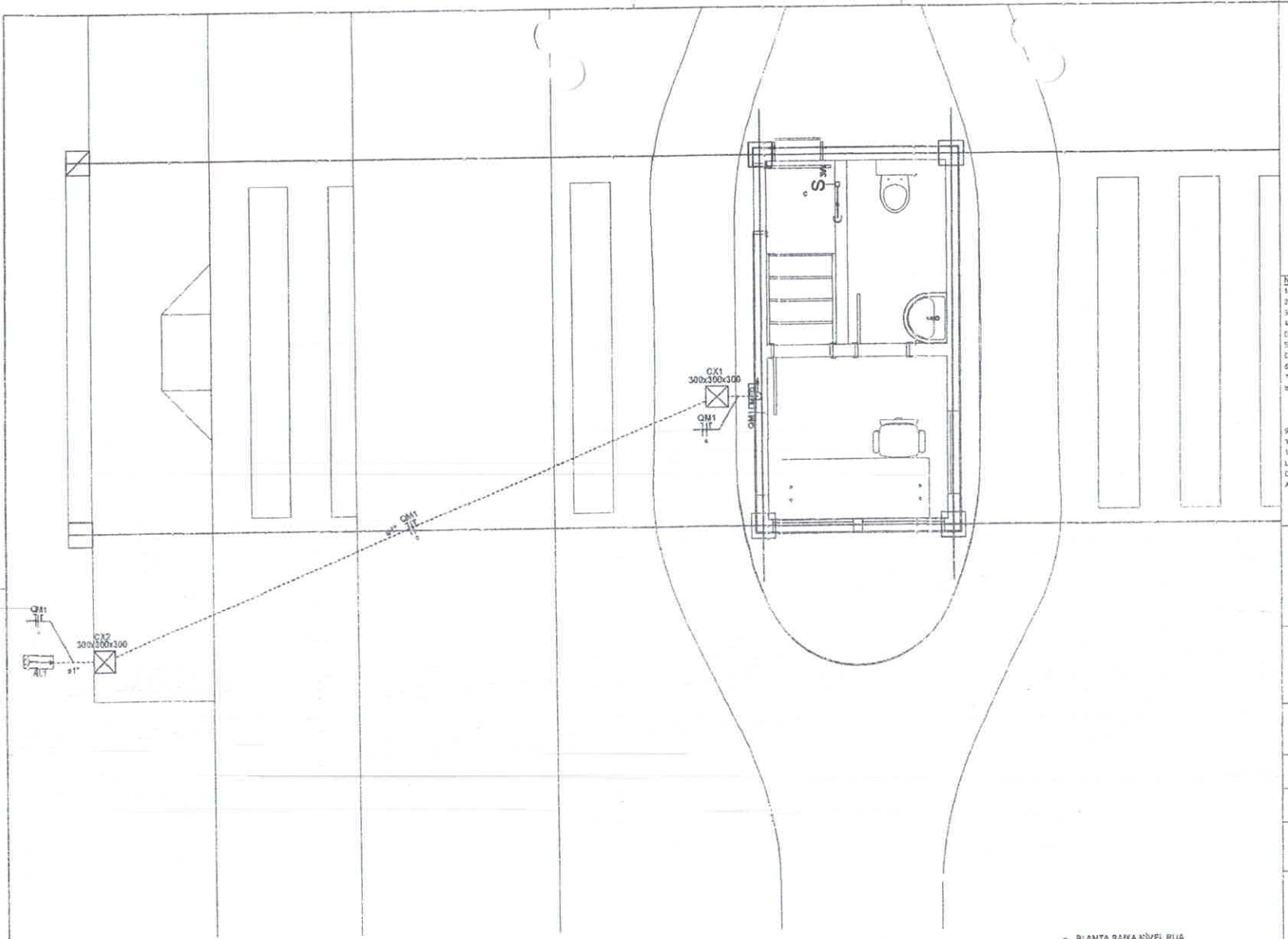
RESPONSÁVEL TÉCNICO:

CONTEÚDO:
CORTE, DETALHES E LISTA DE MATERIAL

ESCALA: INDICADA	PRANCHA: 04/04
ÁREA: *ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 1462,25M²*	
DESENHISTA:	DATA: DEZEMBRO DE 2018

1513 CPLB Nº

FI PARA FLAT: DIMENSÕES INTERNAS 850x1760mm
EXTERNAS 947x1854mm



PLANTA BAIXA NÍVEL RUA
1:25

Legenda	
	2 tomadas - ta nas a 0,30m do piso
	Bloco autônomo duas lâmpadas de emergência
	Campainha - toque a 2,20m do piso
	Interruptor paralelo 1 tecla a 1,20m do piso
	Interruptor simples 1 tecla a 1,20m do piso
	Interruptor simples 2 teclas a 1,20m do piso
	Luminária c/lâmpada fluorescente - sobrepor
	Luminária c/lâmpada fluorescente - embutir
	Luminária c/lâmpada incandescente - parede
	Quadro de distribuição
	Refletor de led
	Rede Telefônica
	Tomada elétrica 0,60m do piso
	Caixa de passagem
	Entrada de energia
	Quadro de medição

Legenda das instalações	
TUES	Tomada - uso específico - 1 tomada simples
ATC150K	Tomada - uso específico - 1 condicionador de ar 9000 TO 60000 BTU
LM	Luminária - sobrepor (Empalux) - 150 W - base E 27
LD	Luminária Espia - embutir (Taschibra) - 26 W
QDC-00-300	Alimentação geral - 300x300x100 mm

NOTA DO AUTOR

1- TODOS OS ELETRODUTOS SÃO DE PVC RÍGIDO ANTICHAMAS EMBUTIDO EM LAJE OU SOBRE FORRO;
2- OS ELETRODUTOS NÃO EXPOSTOS SÃO DE Ø 3/4";
3- TUDOS OS EQUIPTOS (TUGA, BOMBA, AR CONDICIONADO) DEVERÃO TER ELEMENTO TERRA
4- TODAS AS MASSAS METÁLICAS ELEVAÇÃO TIPO POSTE DE ENTRADA E ESTRUTURAS METÁLICAS, ETC) DEVERÃO SER ATERRADAS;
5- TODOS OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DEVERÃO TER BARRA CONDUTORA TERRA, LOCALIZADO A CERCA DE 1,5 DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO;
6- TENSÃO ENTRE O QUADRO DE MEDIÇÃO, GERAL E QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO=220V;
7- TENSÃO ENTRE FASE/NEUTRO: 220 V;
8- PADRONIZAÇÃO DE CORES PARA FIAÇÃO: 4 FASES
R=VERMELHO;
★ NEUTRO (N) AZUL CLARO;
★ RETORNO BRANCO OU CINZA
★ TERRA VERDE OU VERDE-AMARELO
9- BALANCEAMENTO DE CARGAS VERIFICAR QUADRO DE CARGAS E/OU DIAGRAMA UNIFILAR
10- TUDOS OS EQUIPTOS QUE TENHAM SEU CONTATO COM O CIRCUITO TERRA DEVERÃO TER O SEU;
11- PROJETOS ELABORADOS DE ACORDO COM AS LEIS BRASILEIRAS, NORMAS TÉCNICAS BRASILEIRAS, LITERATURAS CONSAGRADAS E PRÁTICAS USUAIS. QUALQUER USO OU DE ALTERAÇÃO DESTE PROJETO DEVERÁ SER COMUNICADO AO SEU CRIADOR, INTELECTUAL, ASSIM RESPEITANDO OS DIREITOS AUTORAIS PREVISTOS NA LEI FEDERAL Nº 9.610 DE 19/02/1998.

NORMAS TÉCNICAS RELACIONADAS

NBR 03354 – Requisitos para Instalações Elétricas Prediais;
NBR 05361– Disjuntores de Baixa Tensão;
NBR 05410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
NBR 05413 – Iluminação de Interiores;
NBR 05456– Eletricidade geral;
NBR 05458– Manobra e Proteção de Circuitos;
NBR 06527– Interruptores para Instalação Elétrica;
NBR 05471– Condutores Elétricos;
NBR 06689–Requisitos Gerais para Condutos de Instalação Elétrica;
NBR 1357 – Hastes de Aterramento Aço-Cobreado e Acessórios.

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO ELÉTRICO BAIXA TENSÃO-PORTARIA

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, S/N, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ CNPJ 06.154.455/0001-55

AUTOR DO PROJETO: ENGENHEIRA DA ROCHA CREA Nº 121001 /D-2

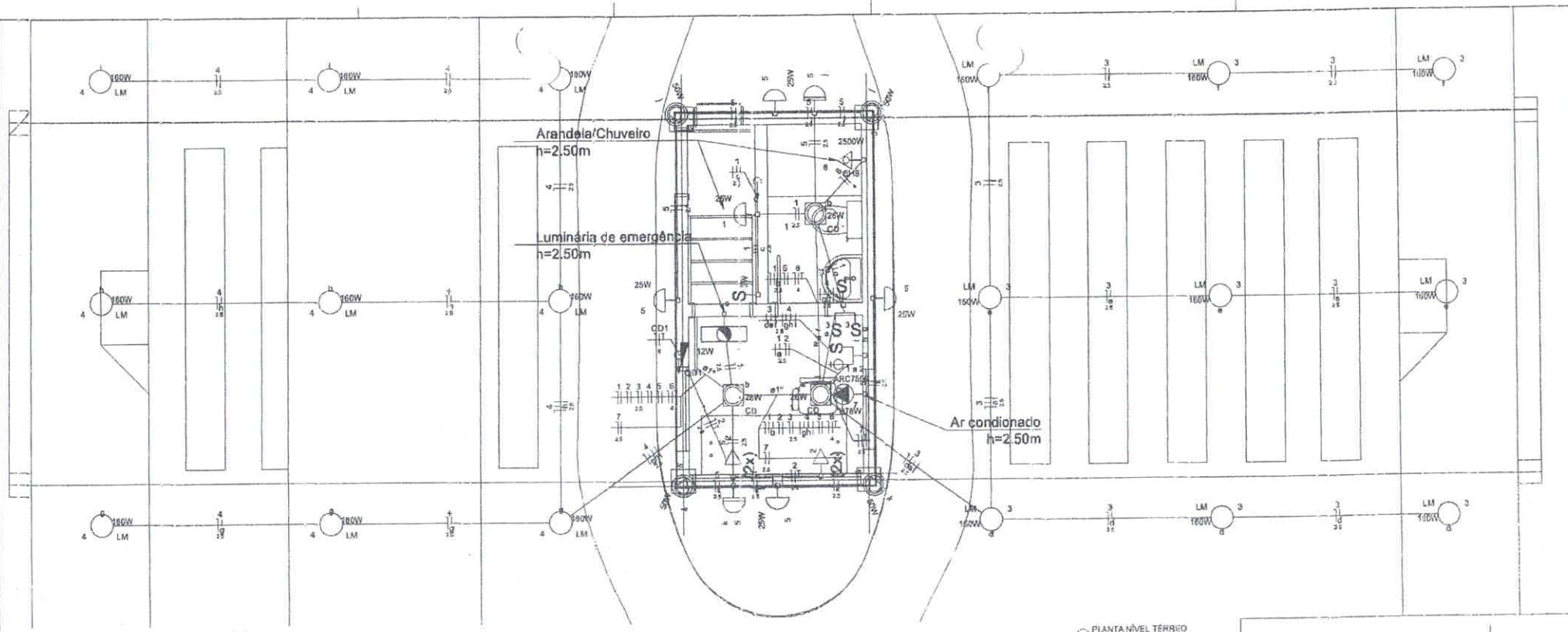
RESPONSÁVEL TÉCNICO:

CONTEÚDO:
PLANTA BAIXA NÍVEL RUA

ESCALA: INDICADA	**PRANCHA:** 01/03
ÁREA: ÁREA TOTAL 100,29 M²	
DESENHISTA:	**DATA:** DEZEMBRO DE 2018

SINFRA
Folha nº 307

CPL Nº 154



PLANTA NÍVEL TÉRREO
1:25

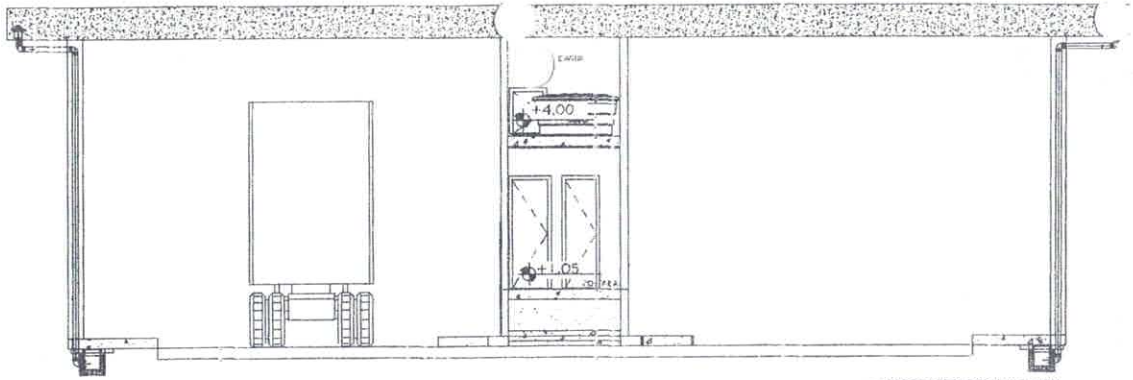
2x	2 lâmpadas fluores. e 0,70h c/ int. piso
	Bloco autônomo fluor. 4 w, aparelho de parede
	Conjunto 1 tecla simples + 1 tomada a 1,20m do piso
	Interruptor paralelo - tecla a 1,20m do piso
	Interruptor simples - tecla a 1,20m do piso
	Interruptor simples / tecla a 1,20m do piso
	Luminária pl lâmpada de alta pressão
	Luminária pl fluorescente 8W, eixo entre luminárias
	Luminária pl lâmpada 26w na abóboda - parede
	Quadro de distribuição
	Refletor de led
	Relé Fotoelétrico
	Tomada alta a 2,50 c/ int. piso
	Caixa de passagem
	Entrada de energia
	Quadro de medição

Legenda das instalações	
CHS	Tomada - ser exclusiva - Chuveiro elétrico
ARC7500	Tomada - ser exclusiva - Condicionador de ar Split 7000BTU
LM	Luminária - sobrepor (fluorescente) - 160 W - base E40
CD	Campainha Austra - 127V/ 0,5 (Residencial) - 25 VA
200x200x200	Abrigo para medidores - 2 (dois) - 2x300 cm

SINFRA
Folha nº 308

PREFEITURA DE IMPERATRIZ	
IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ OBRA INSTITUCIONAL	
PROJETO: PROJETO ELÉTRICO BAIXA TENSÃO-PORTARIA	
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ	
ENDEREÇO DA OBRA: *BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, S/N, IMPERATRIZ-MA*	
AUTORES:	
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ CNPJ: 06.158.435/0001-18
AUTOR DO PROJETO:	FRANKLIN LUSTOSA MOURA CREA Nº 1120061413-3
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA NÍVEL TÉRREO	
ESCALA: INDICADA	**PRANCHA:** 02/03
ÁREA: ÁREA TOTAL: 188,25 M²	
DESENHISTA:	**DATA:** DEZEMBRO DE 2018

1515 CPL 18 Nº



CORTE GERAL DESCIDA PLUVIAL
1:50

Lista de Material COBERTURA

PVC Acessórios	
Ralo abacaxi 100mm	2 pç
PVC Esgoto	
Joelho 90 100 mm	4 pç
Terminal de ventilação 50 mm	1 pç
Tubo rígido c/ ponta lisa 100 mm - 4"	5,25 m
50 mm - 2"	4,32 m

Lista de Material TÉRREO

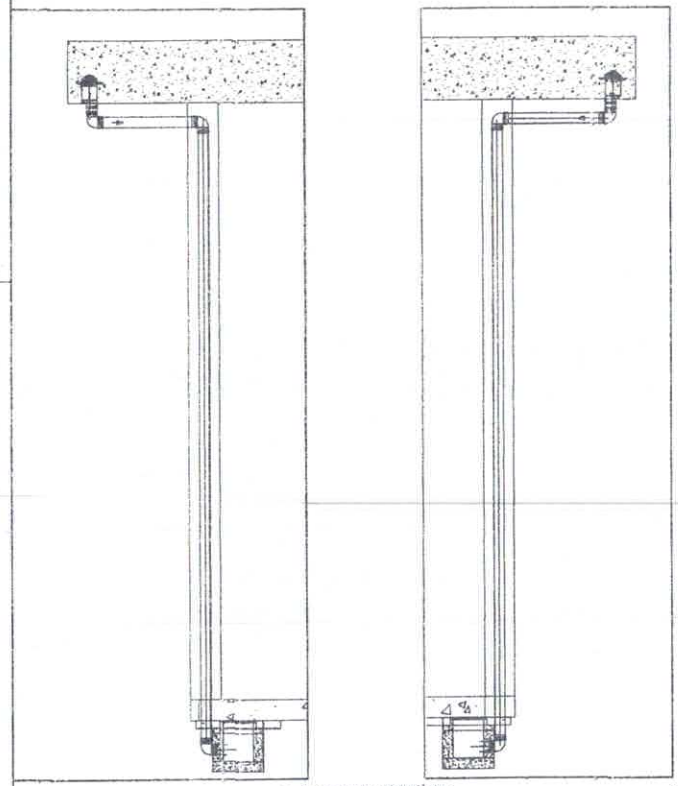
PVC Acessórios	
Caixa sifonada 150x185x50	1 pç
Ralo sifonado c/ reg. 40 p/ 40 100 mm - 40 mm	1 pç
Joelho de cano p/ pia e lavatório 1" - 1,1/2"	1 pç
Válvula p/ tanque e lavatório 1"	1 pç
PVC Esgoto	
Curva 90 curta 40 mm	2 pç
Joelho 45 40 mm	1 pç
50 mm	2 pç
Joelho 90 100 mm	2 pç
50 mm	2 pç
Joelho 90 c/bucha p/ esgoto predial 40 mm - 1 1/2"	1 pç
Junção simples 100 mm - 50 mm	1 pç
Luva de correr 100 mm	2 pç
Tubo rígido c/ ponta lisa 100 mm - 4"	2,27 m
40 mm	1,50 m
50 mm - 2"	0,65 m
TE sanitário 50 mm - 50 mm	1 pç

Lista de Alvenaria e R.A.

Caixas de Passagem	
Caixa de areia pluvial com grelha CAG- 60x60cm	2 pç
Caixa de inspeção esgoto simples CE- 60x60 cm	1 pç
PVC Esgoto	
Joelho 90 100 mm	3 pç
Tubo rígido c/ ponta lisa 100 mm - 4"	7,63 m

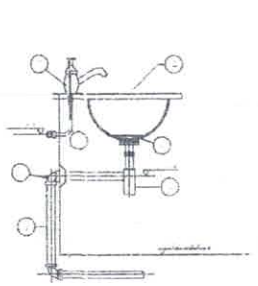
Legenda

	Caixa Sifonada
	Ctx de Inspeção
	Joelho 45
	Joelho 90 colante
	Joelho 90 soldável
	Junção Simples
	Lavatório Residencial com sifão
	Ralo abacaxi colante
	Ralo c/ grelha
	Vaso Sanitário c/ JPP
CAG	Caixa de areia pluvial c/ grelha
CE	Caixa de Inspeção Esgoto 60x60cm
	Joelho 90 colante
	Joelho 90 soldável
	Ralo c/ grelha
	Terminal de ventilação 50 mm

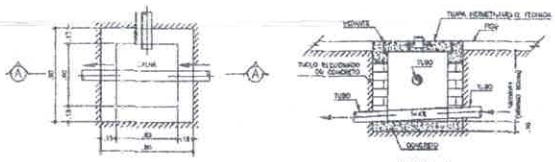


CORTE 1-RALO HEMISFÉRICO
1:20

CORTE 2-RALO HEMISFÉRICO
1:20



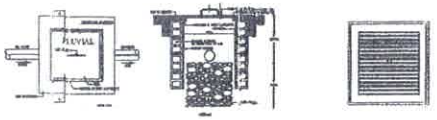
DETALHE LOUÇAS SANITÁRIA
sem escala



PLANTA

CORTE A-A

DETALHE CX DE PASSAGEM ESGOTO
1:25



DETALHE CX DE PASSAGEM PLUVIAL
1:25

SINFRA
Folha nº 322

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO ESGOTO E PLUVIAL-PORTARIA

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA GB, LOTE E, S/N, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ CNPJ: 06.158.415/0001-35

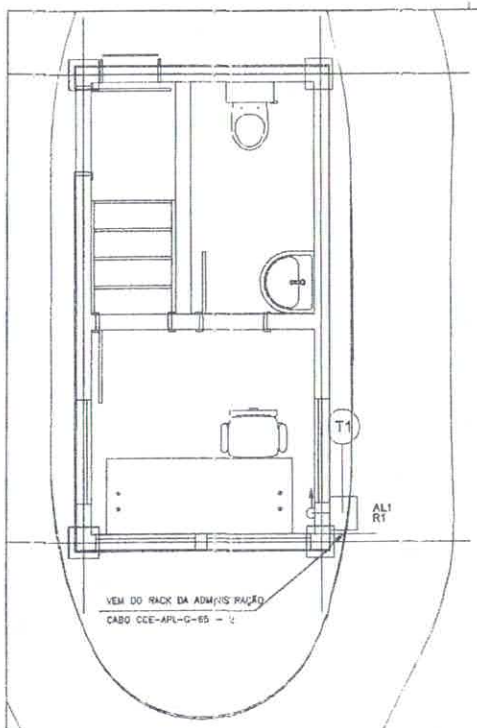
AUTOR DO PROJETO: EDIVALDO LISBOA RODRIGUES CREA Nº 11076/ MA-2

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

CONTEÚDO:
CORTES, DETALHES E LISTA DE MATERIAIS

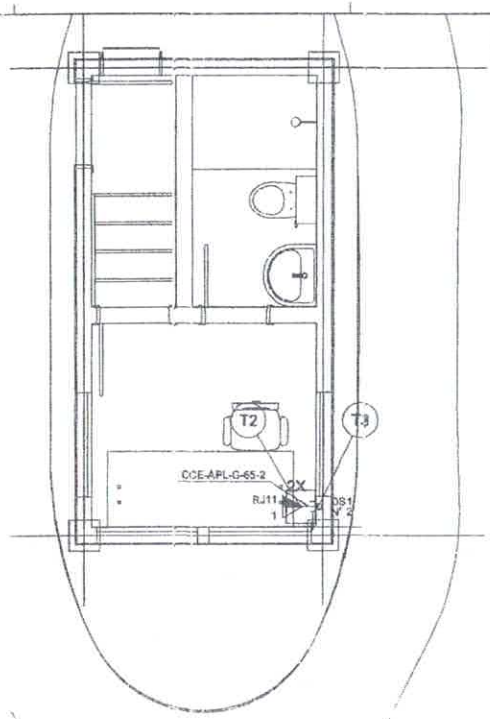
ESCALA: INDICADA	**PRANCHA:** 03/03
ÁREA: ÁREA TOTAL 1.845,58m²	
DESENHISTA:	**DATA:** DEZEMBRO DE 2019

OPL 1696



PLANTA BAIXA NÍVEL RUA
1:50

Legenda de peças		
T1	Quadro p/ telefonia Caixa subterrânea p/ telefonia R1 (C=60, L=35, A=50)cm	1pç

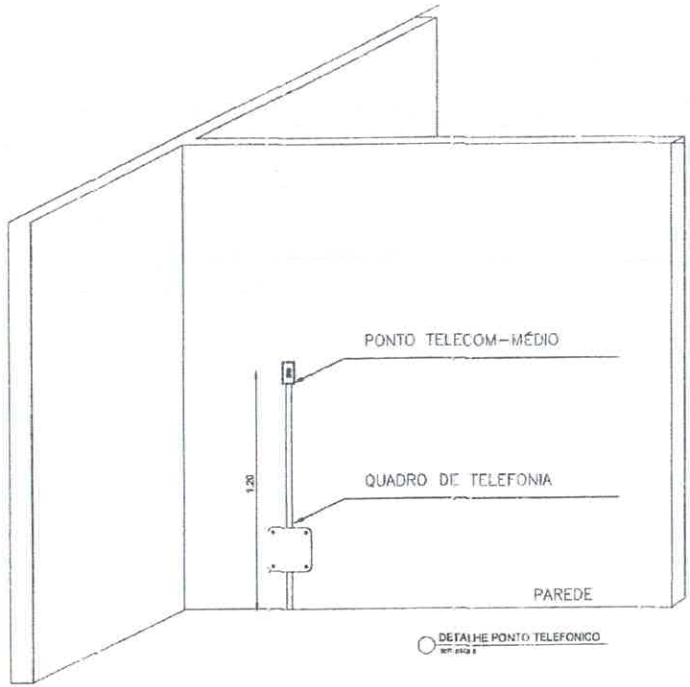


PLANTA BAIXA NÍVEL TÉRREO
1:50

Legenda de peças		
T2	Quadro p/ telefonia Caixa passagem p/ telefonia N° 2 (A=20, L=20, P=12)cm	1pç
T3	Acessórios p/ eletrodutos Caixa PVC 4x2"	1pç
	Dispositivo Telefônico - embutir Placa PVC Placa 4x2" - branca	1pç
	Tomada Tomada RJ11 - branca-Dupla	1pç

Legenda	
	Caixa de passagem p/ telefonia
	Ponto telefônico a 1,20m do piso Duplo
2X	Caixa subterrânea p/ telefonia

Legenda das Indicações	
RJ11	Tomada de parede - placa 2x4" - branca - RJ11 retangular - média-Dupla
N° 2	Caixa de passagem p/ telefonia (piso) - N° 2 (A=20, L=20, P=12)cm
R1	Caixa subterrânea p/ telefonia - R1 (C=60, L=35, A=50)cm



DETALHE PONTO TELEFONICO
sem escala

SINFRA
Folha nº 309

Lista de Material RUA		
Quadro p/ telefonia		
	Caixa subterrânea p/ telefonia R1 (C=60, L=35, A=50)cm	1 pç
Cabos Telefônicos		
	CCE-APL-G-65 CCE-APL-G-65 - 2	73,50 m
Lista de Material TÉRREO		
Acessórios p/ eletrodutos		
	Caixa PVC 4x2"	1 pç
Acessórios para telefonia		
	Bloco terminal BLI BLI-10	2 pç
	Cartela de montagem 1 módulo BLI-10	2 pç
Acessórios uso geral		
	Bucha de nylon S4	4 pç
	Parafuso fenda galvan. cab. panela 2,9x10mm autoatarrachante	2 pç
	2,9x25mm autoatarrachante	4 pç
Cabos Telefônicos		
	CCE-APL-G-65 CCE-APL-G-65 - 2	2,9 m
Dispositivo Telefônico - embutir		
	Placa PVC Placa 4x2" - branca	1 pç
	Tomada Dupla Tomada RJ11 - branca	1 pç
Eletroduto PVC roscá		
	Emçadeira galvan. tipo curva 3/4"	4 pç
	Eletroduto, vara 3,0m 3/4"	2,5 m
Quadro p/ telefonia		
	Caixa passagem p/ telefonia N° 2 (A=20, L=20, P=12)cm	1 pç

NOTA DO AUTOR
1- CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL;
2- AS CARCAÇAS METÁLICAS DO ARMÁRIO DE TELECOMUNICAÇÃO E TODO CORPO METÁLICO NÃO ENERGIZADO DEVERÁ SER INTERLIGADO AO CONDUTOR DE PROTEÇÃO (Px. TERRA) DO CIRCUITO QUE ALIMENTA OS EQUIPAMENTOS EM SEU INTERIOR;
3- ELETRODUTOS NÃO COTADOS SÃO DE 3/4";
4- TOCA A SOLUÇÃO DEVERÁ SER ESCOLHIDA LEVANDO-SE AS CARACTERÍSTICAS DE INSTALAÇÃO DO CARREAMENTO ESTRUTURADO CATEGORIA 6, UTP A PARTE NA COR AZUL CLARO PARA CABOS DESTINADO PARA TELEFONE. TODA A GESTÃO DE CABOS, TOMADAS, PATCH PANELS E CONECTORES DEVERÁ SER DE APENAS UM FABRICANTE, ESTENDE-SE A CERTIFICAÇÃO DE PONTOS O QUE FORNECE UMA GARANTIA MÍNIMA DE 15 ANOS DE TODA A INSTALAÇÃO, O RELATÓRIO DE CERTIFICAÇÃO DEVERÁ FAZER PARTE DA DOCUMENTAÇÃO FINAL DAS INSTALAÇÕES A SER ENTREGUE À FISCALIZAÇÃO DA OBRA;
5- AS TOMADAS DE TELECOMUNICAÇÃO E AS PORTAS DOS PATCH PANELS DEVEM SER IDENTIFICADAS CONFORME DETALHE APRESENTADO NESSE PROJETO, UTILIZANDO-SE PARA ISTO O SISTEMA DE IDENTIFICAÇÃO PADRÃO DO FABRICANTE;
6- AS PONTAS DE TODOS OS CABOS DEVERÃO SER IDENTIFICADAS COM ETIQUETAS TERMOSTÁVEIS OU OUTRO MÉTODO QUE NÃO PERMITA A RETIRADA DA IDENTIFICAÇÃO SEM DANIFICAR O CABO;
7- O SISTEMA DE TELECOMUNICAÇÃO NÃO DEVERÁ PARTILHAR OS MESMOS ESPAÇOS (ELETRODUTOS,ELETROCALHAS, CAIXAS, ETC) DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (ILUMINAÇÃO, TOMADAS, ETC) EM NENHUMA HIPÓTESE;
8- PROJETOS ELABORADOS DE ACORDO COM AS LEIS BRASILEIRAS, NORMAS TÉCNICAS BRASILEIRAS, LITERATURAS CONSAGRADAS E PRÁTICAS ADOTADAS PELO CONTRATANTE. QUALQUER DETALHE DE ALTERAÇÃO DESTE PRODUTO, DEVERÁ SER COMUNICADO AO SEU CRIADOR INTELECTUAL, AFIM DE RESGUARDAR OS DIREITOS AUTORAIS PRECONIZADOS PELA LEI FEDERAL NÚMERO 9.610 DE 19/02/1998.

NORMAS TÉCNICAS RELACIONADAS

NBR 14565-2007- Cabeamento de telecomunicações para edifícios comerciais
NBR 09148 – 1988 – Cabos Ópticos e Fios e Cabos Telefônicos

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO TELEFONE-PORTARIA

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, S/N, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ CNPJ: 06.154.615/0001-15

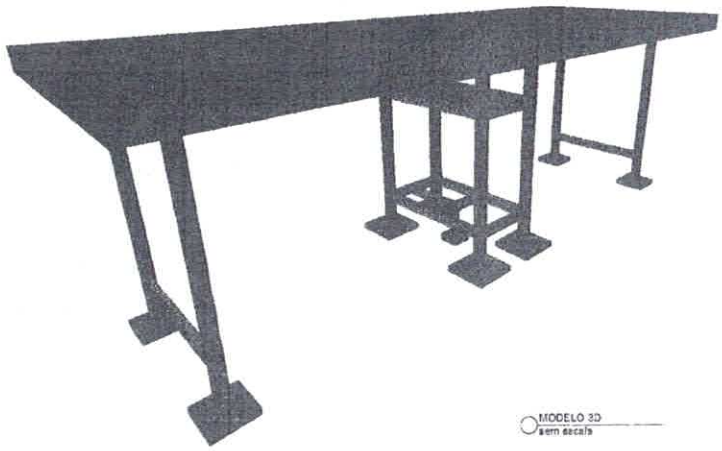
AUTOR DO PROJETO: FRANCISCO LIMA DE ALENCAR CREA Nº 11006-D/MA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

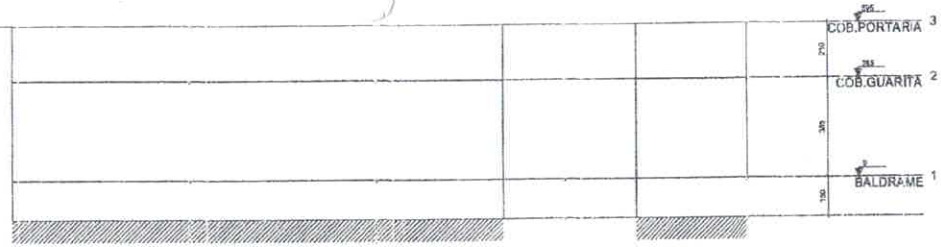
CONTEÚDO:
PLANTA BAIXA NÍVEL TÉRREO

ESCALA: INDICADA	**PRANCHA:** 01/01
ÁREA: ÁREA TOTAL= 188,05 M²	
DESENHISTA:	**DATA:** DEZEMBRO DE 2018

CPLA Nº 1519



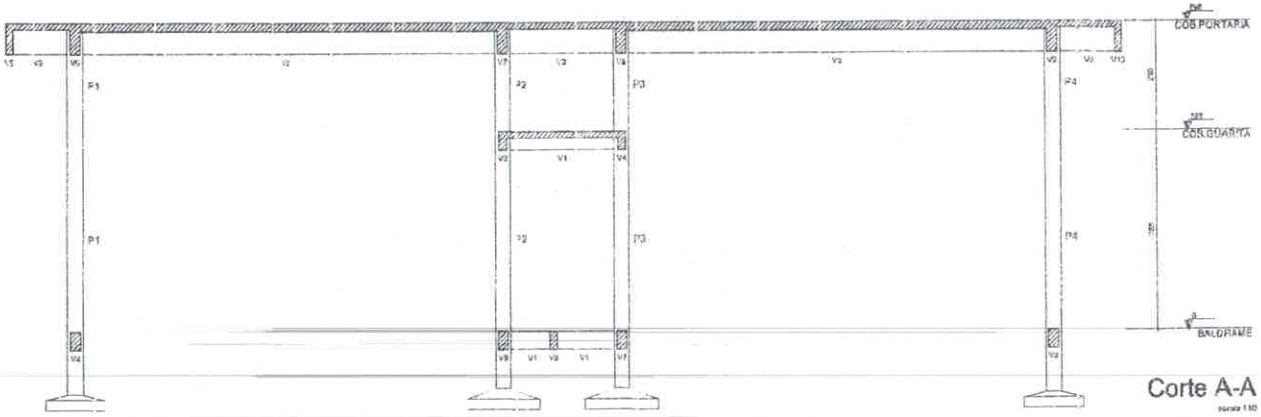
MODELO 3D
sem escala



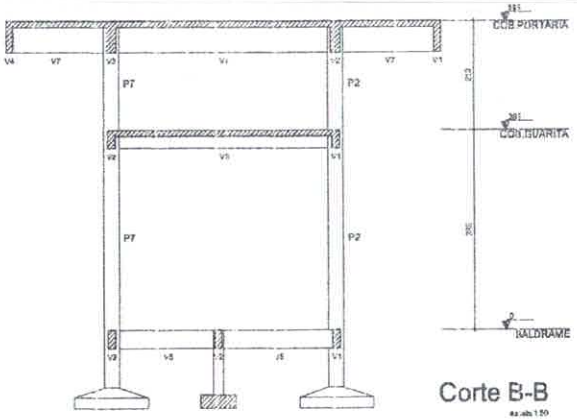
Corte X-X
escala 1:100

Corte Y-Y
escala 1:100

ESQUEMA VERTICAL
Escala 1:100



Corte A-A
escala 1:50



Corte B-B
escala 1:50

CORTES AA E BB
Escala 1:50

SINFRA
Folha nº 310

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO PORTARIA

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

AUTOR DO PROJETO: PRANTUBA DIVA DA SOCHA

RESPONSÁVEL TÉCNICO

CONTEÚDO:
MODELO 3D
CORTES
ESQUEMA VERTICAL

ESCALA: INDICADA

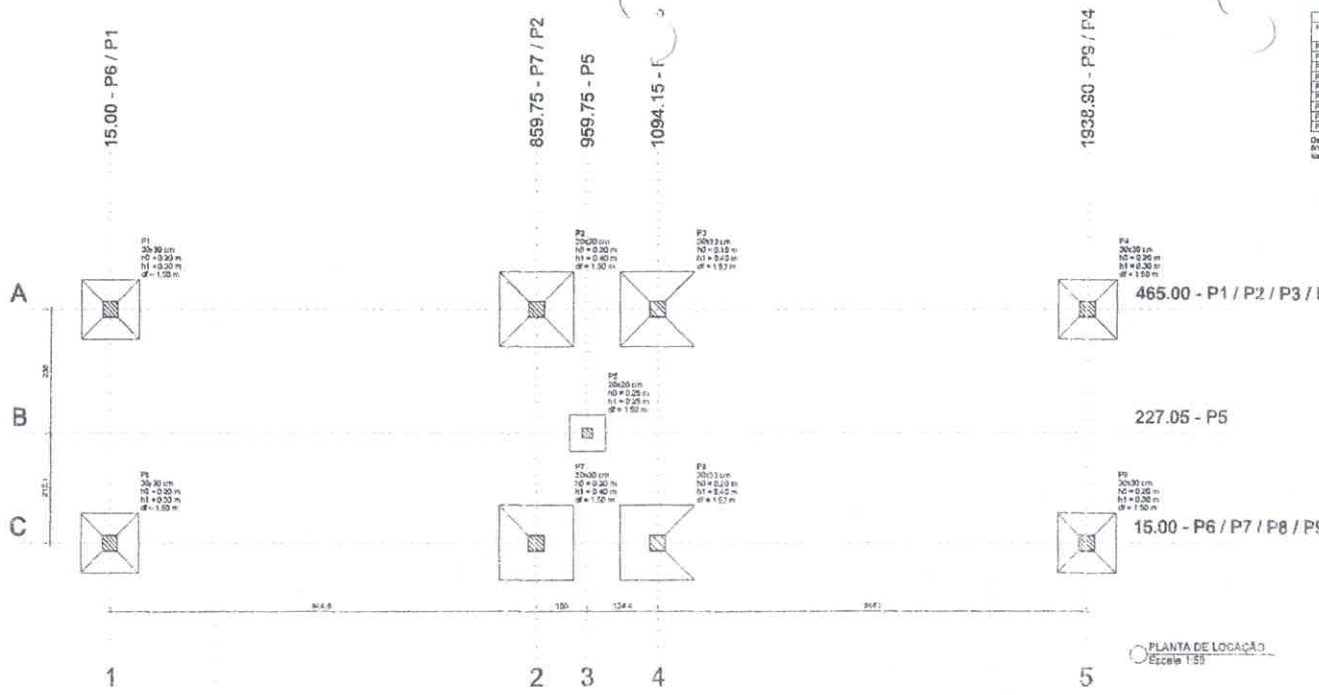
ÁREA:
ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 1.939,76M²

PRANCHA: 01/08

DESENHISTA:

DATA: DEZEMBRO DE 2018

Nº 1518 CPLD

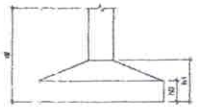


PLANTA DE LOCAÇÃO
Escala 1:50

Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Cargas Máx. (kN)	Cargas Mín. (kN)	Mx Momento AN (m) Positivo	Negativo	My Momento (kN.m) Positivo	Negativo	Fx Momento (kN) Positivo	Negativo	Fy Momento (kN) Positivo	Negativo	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / h1 (m)	h3 / h4 (m)	df (m)
P1	30x30	15.00	465.00	147	58	0	0	0	0	0	-4	16	-5	115	115	0.30	0.30	1.50
P2	20x20	859.75	465.00	230	129	0	0	0	0	2	-6	11	-8	145	145	0.25	0.40	1.50
P3	30x30	1094.15	465.00	223	132	0	0	0	0	3	-7	11	-7	145	145	0.25	0.40	1.50
P4	30x30	1938.90	465.00	147	58	0	0	0	0	3	-3	16	-5	115	115	0.30	0.30	1.50
P5	30x30	959.75	227.05	46	44	0	0	0	0	2	-3	4	-6	70	70	0.30	0.25	1.50
P6	30x30	15.00	15.00	148	58	0	0	0	0	2	-4	16	-12	115	115	0.30	0.30	1.50
P7	30x30	859.75	15.00	231	127	0	0	0	0	3	-3	11	-11	145	145	0.25	0.40	1.50
P8	30x30	1094.15	15.00	227	128	0	0	0	0	3	-4	11	-14	145	145	0.25	0.40	1.50
P9	30x30	1938.90	15.00	148	57	0	0	0	0	3	-3	16	-12	115	115	0.30	0.30	1.50

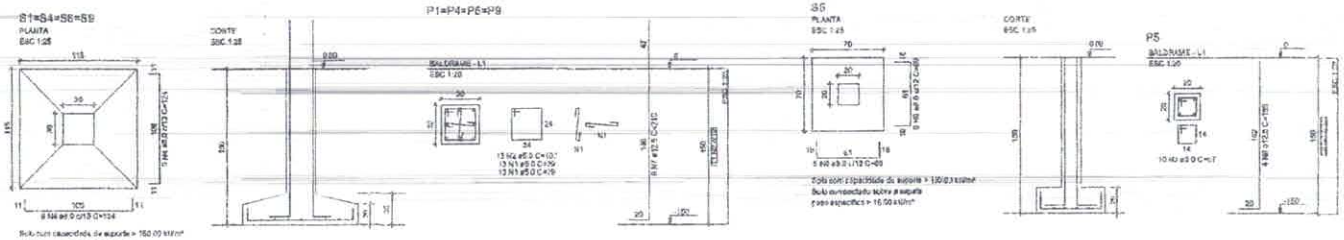
Fundação

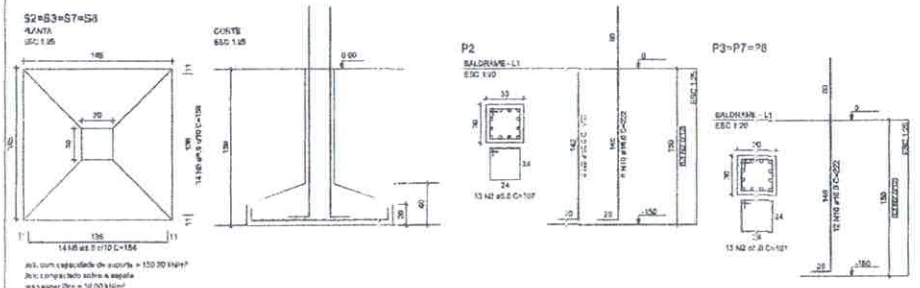
Os valores indicados nesta tabela são os usuais máximos obtidos pelo simulador de fundações e obtidos para as fundações. Para análises complementares, deverão ser consultar o simulador de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação. No qualquer do SPT foi estimado tensão admissível do solo em 1.50kg/cm2, sendo necessário a visita dos condições após a montagem do solo.



Locação no eixo X	
Coordenada (cm)	Nome
15.00	P1, P6
859.75	P2, P7
959.75	P5
1094.15	P3, P8
1938.90	P4, P9

Locação no eixo Y	
Coordenada (cm)	Nome
465.00	P1, P2, P3, P4
227.05	P5
15.00	P6, P7, P8, P9





RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.BARR (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	104	29	3066
	2	8.0	104	107	11128
	3	8.0	10	67	670
	4	8.0	72	124	8928
	5	8.0	152	154	17248
	6	8.0	12	89	1068
	7	12.5	32	170	5720
	8	12.5	4	169	676
	9	12.5	4	168	672
	10	16.0	44	222	9768

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	159.5	70.2
	8.0	274.4	112.3
	12.5	19.5	17.9
	16.0	104	160.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50	623.3		

Volume de concreto (C-25) = 4.94 m³
Área da forma = 24.62 m²

DETALHAMENTO DA SAPATA
Escala 1:25

SINFRA
Folha nº 341

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO PORTARIA

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ CNPJ: 06.158.415/0001-[illegible]

AUTOR DO PROJETO: FRANCISCA LIMA DA ROCHA CREA Nº 11001 1458-7

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Nº 1519 CPL 0

CONTEÚDO:
PLANTA DE LOCAÇÃO
DETALHAMENTO DA SAPATA

ESCALA: INDICADA

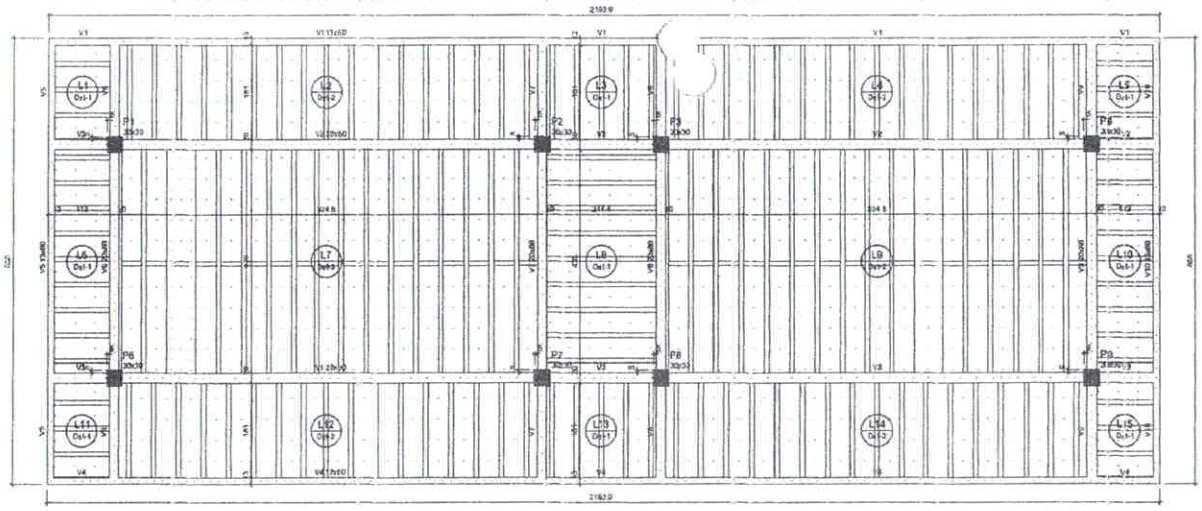
PRANCHA: 02/08

ÁREA:
ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 1.939,76M²

DESENHISTA:

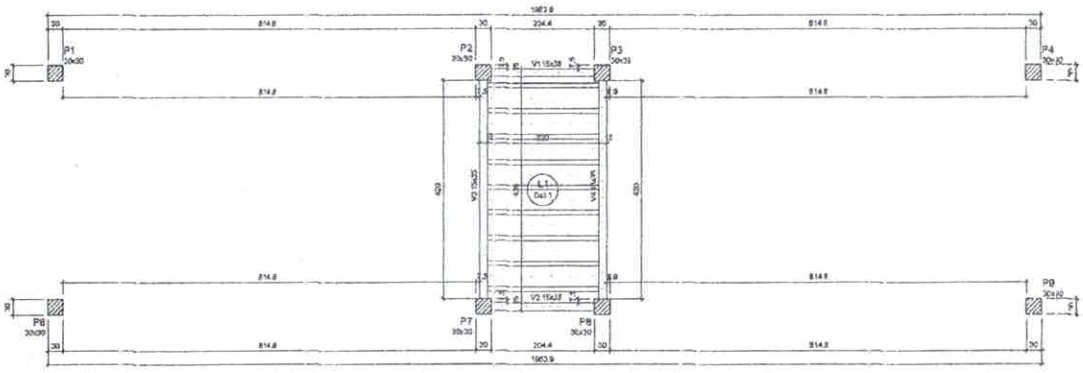
DATA: DEZEMBRO DE 2018

FORMA: O 41 DIMENSÕES INTERNAS 50x87mm
EXTERNAS 54x100mm



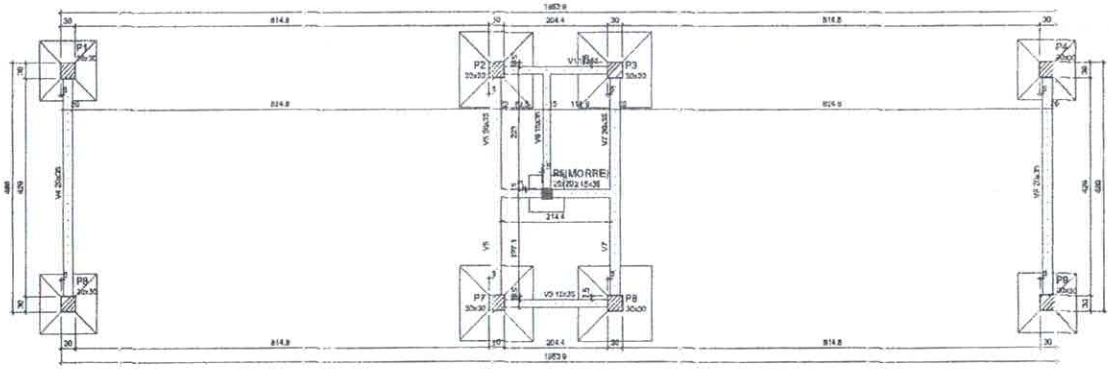
Forma do pavimento COB.PORTARIA (Nível 5.95)

escala 1:50



Forma do pavimento COB.GUARITA (Nível 3.85)

escala 1:50



Forma do pavimento BALDRAME (Nível 0.00)

escala 1:50

Vigas			
Viga	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x50	0	555
V2	20x60	0	595
V3	15x60	0	595
V4	20x60	0	595
V5	15x60	0	595
V6	20x60	0	595
V7	20x60	0	595
V8	20x60	0	595
V9	20x60	0	595

Blocos de enchimento					
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões (cm)		Quantidade
			hb	bv	
1	EPS Unidirecional	60/40/40	8	40	16
2	EPS Unidirecional	60/40/40	12	40	736

Lajes							
Nome	Tipo	Dados				Sobrecarga (kN/m²)	
		Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kN/m²)	Acidental	Localizada
L1	Treliçada 1D	12	0,00	5,95	1,38	0,50	1,00
L2	Treliçada 1D	16	0,00	5,95	1,87	0,50	1,00
L3	Treliçada 1D	12	0,00	5,95	1,38	0,50	1,00
L4	Treliçada 1D	16	0,00	5,95	1,87	0,50	1,00
L5	Treliçada 1D	12	0,00	5,95	1,38	0,50	1,00
L6	Treliçada 1D	12	0,00	5,95	1,38	0,50	1,00
L7	Treliçada 1D	16	0,00	5,95	1,87	0,50	1,00
L8	Treliçada 1D	12	0,00	5,95	1,38	0,50	1,00
L9	Treliçada 1D	16	0,00	5,95	1,87	0,50	1,00
L10	Treliçada 1D	12	0,00	5,95	1,38	0,50	1,00
L11	Treliçada 1D	12	0,00	5,95	1,38	0,50	1,00
L12	Treliçada 1D	16	0,00	5,95	1,87	0,50	1,00
L13	Treliçada 1D	12	0,00	5,95	1,38	0,50	1,00
L14	Treliçada 1D	16	0,00	5,95	1,87	0,50	1,00
L15	Treliçada 1D	12	0,00	5,95	1,38	0,50	1,00

Características físicas do material	
fck (MPa)	Eca (MPa)
25	24150

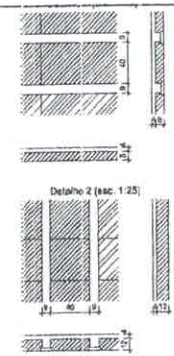
Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	30 x 30	0	595
P2	30 x 30	0	595
P3	30 x 30	0	595
P4	30 x 30	0	595
P5	30 x 30	0	595
P6	30 x 30	0	595
P7	30 x 30	0	595
P8	30 x 30	0	595
P9	30 x 30	0	595

Legenda dos pilares

- Pilar que inicia
- Pilar que passa
- Pilar que nasce
- Pilar com mudança de seção

Detalhe 2 (esc. 1:25)



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x35	0	340
V2	15x35	0	385
V3	15x25	0	385
V4	15x25	0	385

Blocos de enchimento					
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões (cm)		Quantidade
			hb	bv	
1	EPS Unidirecional	60/40/40	8	40	40

Lajes								
Nome	Tipo	Dados				Sobrecarga (kN/m²)		
		Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kN/m²)	Acidental	Localizada	Água
L1	Treliçada 1D	12	0,00	3,85	1,38	0,50	-	7,00

Características físicas do material	
fck (MPa)	Eca (MPa)
25	24150

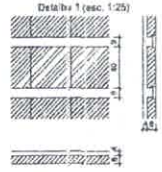
Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	30 x 30	0	385
P2	30 x 30	0	385
P3	30 x 30	0	385
P4	30 x 30	0	385
P5	30 x 20	0	385
P6	30 x 20	0	385
P7	30 x 30	0	385
P8	30 x 20	0	385
P9	30 x 20	0	385

Legenda dos pilares

- Pilar que inicia
- Pilar que passa
- Pilar que nasce
- Pilar com mudança de seção

Detalhe 1 (esc. 1:25)



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x35	0	0
V2	15x35	0	0
V3	15x25	0	0
V4	20x25	0	0
V5	20x25	0	0
V6	15x35	0	0
V7	20x35	0	0
V8	20x35	0	0

Características físicas do material	
fck (MPa)	Eca (MPa)
25	24150

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	30 x 30	0	0
P2	30 x 30	0	0
P3	30 x 30	0	0
P4	30 x 30	0	0
P5	20 x 20	0	0
P6	30 x 20	0	0
P7	30 x 30	0	0
P8	30 x 30	0	0
P9	30 x 20	0	0

Legenda dos pilares

- Pilar que inicia
- Pilar que passa
- Pilar que nasce
- Pilar com mudança de seção

PLANTA DE FORMA
Escala 1:50

SINFRA
Folha nº 342

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO PORTARIA

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
CNPJ: 06.119.455/0001-18

AUTOR DO PROJETO: FRANCISMA LIMA DE ROCHA
CREA Nº 21006/D 153-2

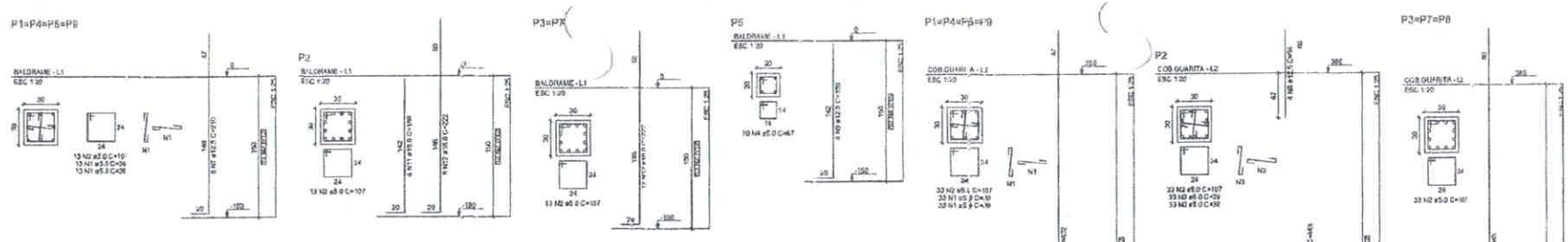
RESPONSÁVEL TÉCNICO:

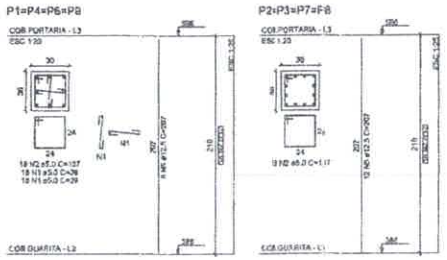
CONTEÚDO:
PLANTA DE FORMA

ESCALA: INDICADA	PRANCHA: 03/08
ÁREA: ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 1.919,76M²	
DESENHISTA:	DATA: DEZEMBRO DE 2018

Nº 1520 CPL

FORMA: O A1 DIMENSÕES INTERNAS 841x594mm
EXTERNAS 841x594mm





RELAÇÃO DO AÇO

4xP1-L3 4xP14-2 4xP1-L1
4xP2-L3 PV-L2 P2-L1
2xP3-L2 2xP3-L1 P5-L1

AÇO	Nº	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	672	29	19488
	2	5.0	812	107	84784
	3	5.0	66	29	2574
	4	5.0	10	87	870
	5	12.5	80	207	16560
	6	12.5	80	432	33546
	7	12.5	18	370	6720
	8	12.5	4	24	970
	9	12.5	4	189	756
	10	16.0	44	445	19580
	11	16.0	4	158	632
	12	16.0	44	222	9768

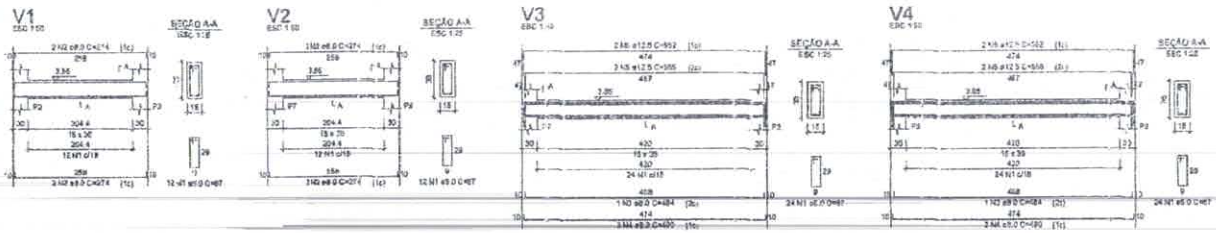
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	5.0	730	112.4
	12.5	381.2	403.9
	16.0	200.8	243.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50		1038.8	

Volume de concreto (C-25) = 8.42 m³
Área de forma = 73.72 m²

PILARES
Escala 1:50

SINFRA
Folha nº 33



RELAÇÃO DO AÇO

V1 V2 V3 V4

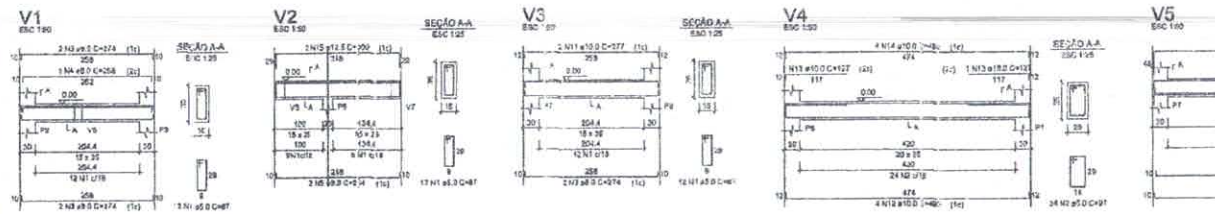
AÇO	Nº	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	72	87	6264
	2	5.0	9	274	2466
	3	5.0	9	464	4176
	4	8.0	9	1452	13068
	5	12.5	4	1452	5808
	6	12.5	4	1452	5808

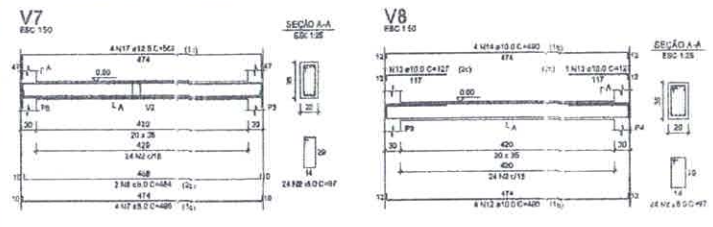
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	5.0	62.1	10.5
	8.0	87	29.5
	12.5	64.7	47.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	84.4		

Volume de concreto (C-25) = 0.79 m³
Área de forma = 12.65 m²

VIGA NIVEL 385
Escala 1:50





RELAÇÃO DO AÇO

V1 V2 V5
V4 V6
V7 V8

AÇO	Nº	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	54	87	4698
	2	5.0	96	97	9312
	3	5.0	7	274	1918
	4	8.0	1	261	261
	5	8.0	2	264	528
	6	8.0	4	464	1856
	7	8.0	8	491	3928
	8	8.0	1	213	213
	9	8.0	2	265	530
	10	8.0	3	99	396
	11	10.0	2	271	824
	12	10.0	2	491	3664
	13	10.0	2	181	1068
	14	10.0	2	491	3664
	15	12.5	2	291	600
	16	12.5	2	551	2236
	17	12.5	4	562	2248

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	140.1	33.8
	8.0	102.4	44.4
	10.0	89.1	68.7
	12.5	80.1	53.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50	182.7		

Volume de concreto (C-25) = 1.84 m³
Área de forma = 25.11 m²

VIGA NIVEL 0
Escala 1:50

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO PORTARIA

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
CNPJ: 06.554.815/0001-66

AUTOR DO PROJETO: FRANCILENE LIMA DA SOCHA
CREA Nº 1100134152

RESPONSÁVEL TÉCNICO

CONTEÚDO:
PILARES
VIGAS NIVEL 0 E 385

ESCALA: INDICADA

PRANCHA: 04/08

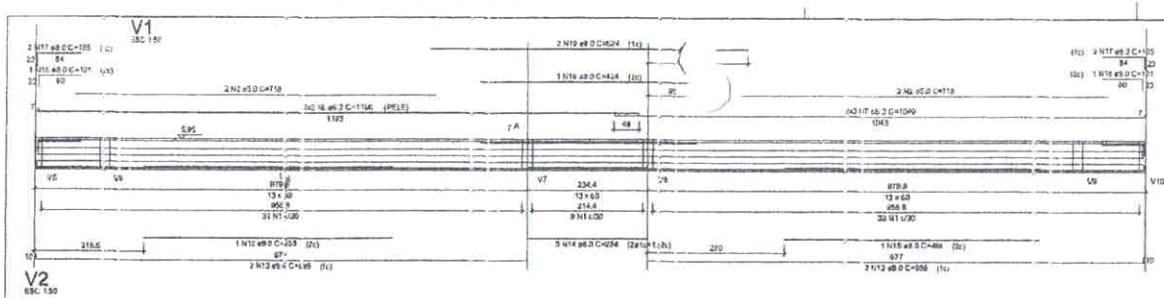
ÁREA:
ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 1.939,76M²

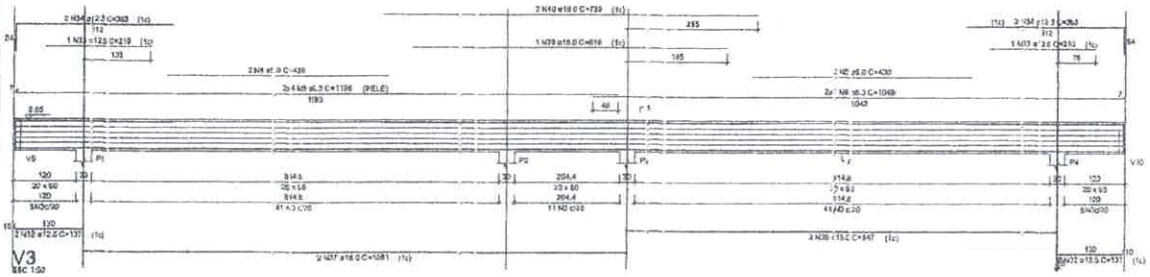
DESENHISTA:

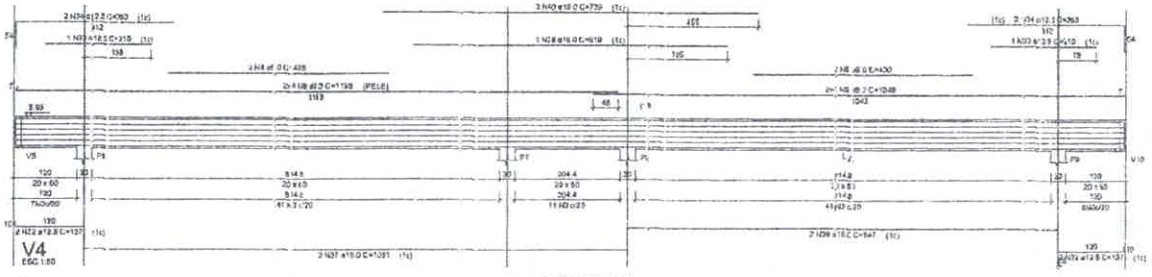
DATA: DEZEMBRO DE 2018

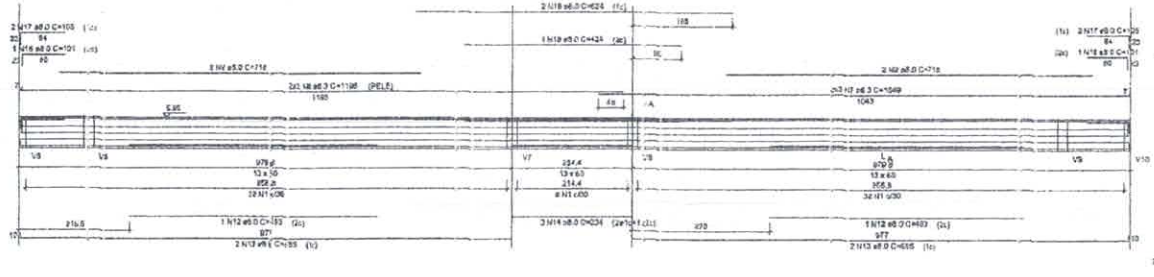
Nº 152 CPL

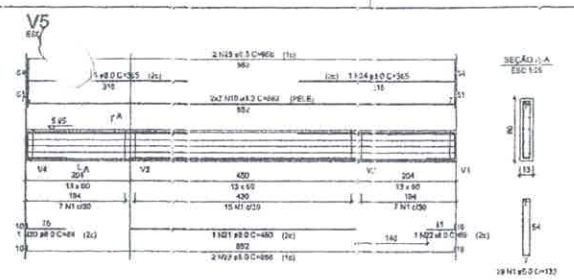
FOLHA: 0,41 DIMENSÕES INTERNAS 594x874mm
EXTERNAS 841x1189mm

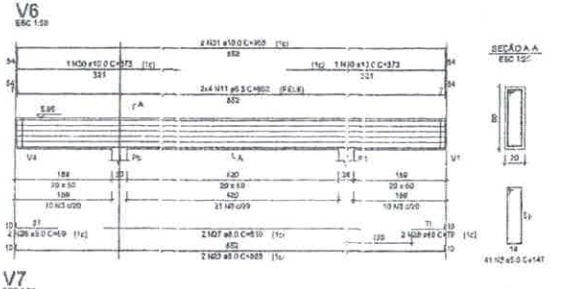


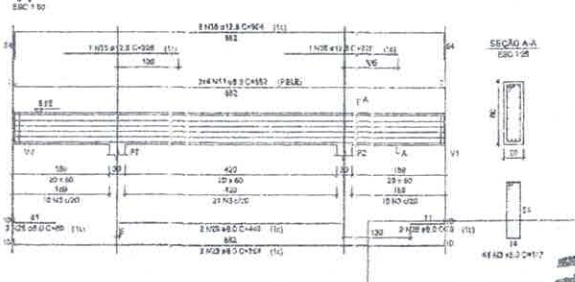


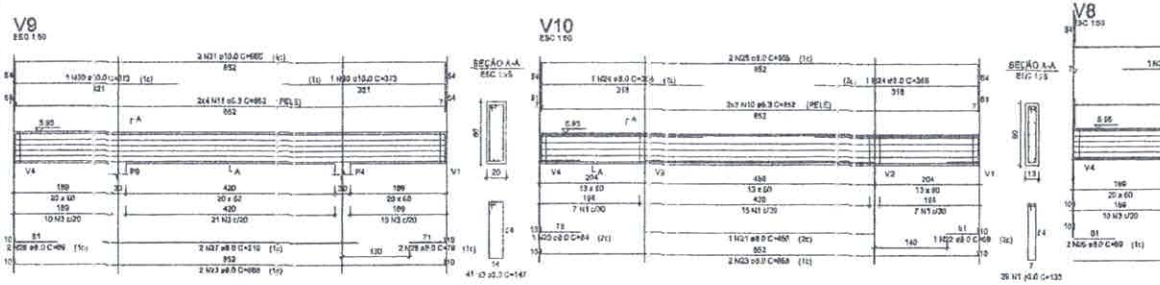


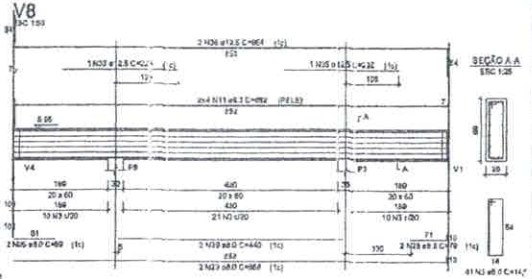












VIGA NÍVEL 595
Escala 1:50

RELAÇÃO DO AÇO

V1 V2 V3
V4 V5 V6
V7 V8 V9
V10

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.U (m)	C.TOTAL (cm)
CA-50	1	5.0	202	1.30	26260
	2	5.0	8	2.18	1744
	3	5.0	375	1.47	55125
	4	5.0	4	4.05	1740
	5	5.0	4	4.30	1720
	6	6.3	12	1.96	14503
	7	6.3	12	1.96	22584
	8	6.3	16	1.96	30136
	9	6.3	16	1.96	19724
	10	8.0	13	1.62	10944
	11	8.0	32	1.62	27864
	12	8.0	3	1.62	1674
	13	8.0	8	2.68	7840
	14	8.0	6	2.24	1624
	15	8.0	1	1.68	448
	16	8.0	4	1.01	826
	17	8.0	8	1.05	840
	18	8.0	2	1.24	848
	19	8.0	4	1.24	2496
	20	8.0	4	1.84	1968
	21	8.0	2	1.84	1000
	22	8.0	3	1.68	538
	23	8.0	12	1.68	10416
	24	8.0	4	2.68	5480
	25	8.0	4	2.05	3651
	26	8.0	4	1.99	712
	27	8.0	4	2.10	2092
	28	8.0	8	1.78	820
	29	8.0	4	1.84	1760
	30	10.0	4	2.73	1492
	31	10.0	4	2.93	3492
	32	12.5	8	1.37	3298
	33	12.5	4	1.63	840
	34	12.5	8	1.63	2904
	35	12.5	4	1.20	800
	36	12.5	4	1.64	3616
	37	16.0	4	1.61	4224
	38	16.0	4	1.47	3585
	39	16.0	3	1.18	1358
	43	16.0	4	1.29	2096

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA-50	5.0	819	154.8
	6.3	1807.8	271.3
	8.0	379	164.8
	10.0	53.1	35
	12.5	66.6	101.7
	16.0	112.1	374.7
PESO TOTAL (kg)			
CA-50			994.4

Volume de concreto (C-30) = 14.14 m³
Área de forma = 180.83 m²

SINFRA
Folha nº 317

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO PORTARIA

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ CNPJ: 06.038.443/0001-50

AUTOR DO PROJETO: EMANUELA LIMA DA ROCHA CREA Nº 1109-D/MA

RESPONSÁVEL TÉCNICO

CONTEÚDO:
VIGAS NIVEL 595

ESCALA: INDICADA

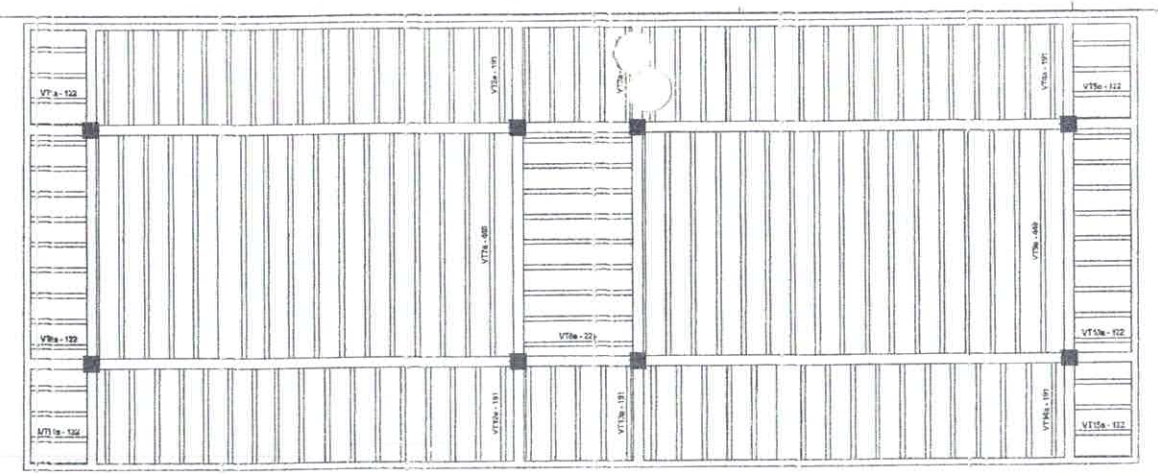
ÁREA:
ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 1.936,76M²

PRANCHA: 05/08

DESENHISTA:

DATA: DEZEMBRO DE 2018

FORMATO A1 DIMENSÕES IN 876,83 863x876mm
EXTERNAS 841x1.189mm



Planta de vigotas pré-moldadas
escala 1:50

VT1a (3 unidades)
(L1)
ESC 1:50

VT2a (17 unidades)
(L2)
ESC 1:50

VT3a (5 unidades)
(L3)
ESC 1:50

VT4a (17 unidades)
(L4)
ESC 1:50

VT5a (2 unidades)
(L5)
ESC 1:50

VT6a (9 unidades)
(L6)
ESC 1:50

VT7a (16 unidades)
(L7)
ESC 1:50

VT8a (9 unidades)
(L8)
ESC 1:50

RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	TR 08545	30	138	3840
	2	TR 08545	60	167	9970
	3	TR 08545	9	230	2070
	4	TR 10545	36	167	5990
	5	TR 10545	36	167	5990
CA60	6		9.0	167	4.45
	7		9.0	167	4.45
	8		9.0	167	4.45

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA60	5.0	89.7	94.2
CA50 TR 08545		78.2	71.3
TR 10545		251.1	359.5
% DESC. TOTAL (kg)			
CA50	10%		359.5

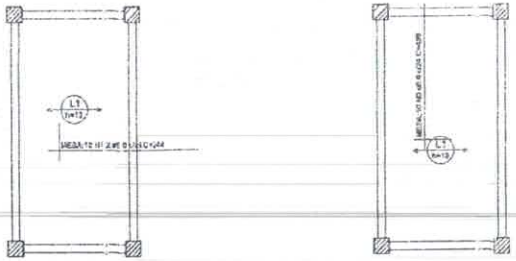
Volume de concreto (C-25) = 1,00 m³
Área de forma = 0,00 m²

VT9a (19 unidades)
(L9)
ESC 1:50

VT10a (3 unidades)
(L10)
ESC 1:50

VT11a (3 unidades)
(L11)
ESC 1:50

LAJE NÍVEL 595
Escala 1:50

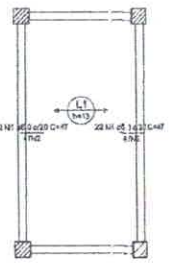


Armação positiva das lajes do pavimento COB.GUARITA (Eixo X)
escala 1:50

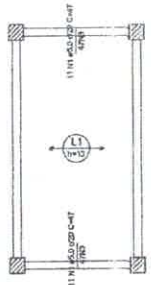
Armação positiva das lajes do pavimento COB.GUARITA (Eixo Y)
escala 1:50

Tabela de dobramento	
Ferro	Formatos de dobramento
N1	3 N2 a6.0 c/20 C=442
N2	3 N2 a6.0 c/20 C=3.10
N3	3 N2 a6.0 c/20 C=2.05
N4	3 N2 a6.0 c/20 C=2.05

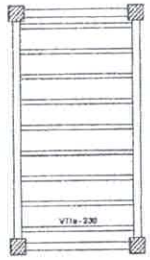
SINFRA
Folha nº 315



Armação negativa das lajes do pavimento COB.GUARITA (Eixo X)
escala 1:50



Armação negativa das lajes do pavimento COB.GUARITA (Eixo Y)
escala 1:50



Planta de vigotas pré-moldadas
escala 1:50

VT1a (9 unidades)
(L1)
ESC 1:50

RELAÇÃO DO AÇO

9xVT1a

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	TR 08545	9	226	2034
CA60	2		9.0	150	2030

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	5.0	20.3	9.0
CA60 TR 08545		21.2	19.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	9.8		
CA60	19.2		

Volume de concreto (C-25) = 0,30 m³
Área de forma = 0,00 m²

LAJE NÍVEL 385
Escala 1:50

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO PORTARIA

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 6B, LOTE E, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
CNPJ: 06.553.651/0001-35

AUTOR DO PROJETO: FRANCILIA LUSTOSA ROCHA
CREA Nº 1100614458-2

RESPONSÁVEL TÉCNICO

CONTEÚDO:
LAJE NÍVEL 385
LAJE NÍVEL 595

Nº 1523 CPL 8

ESCALA: INDICADA

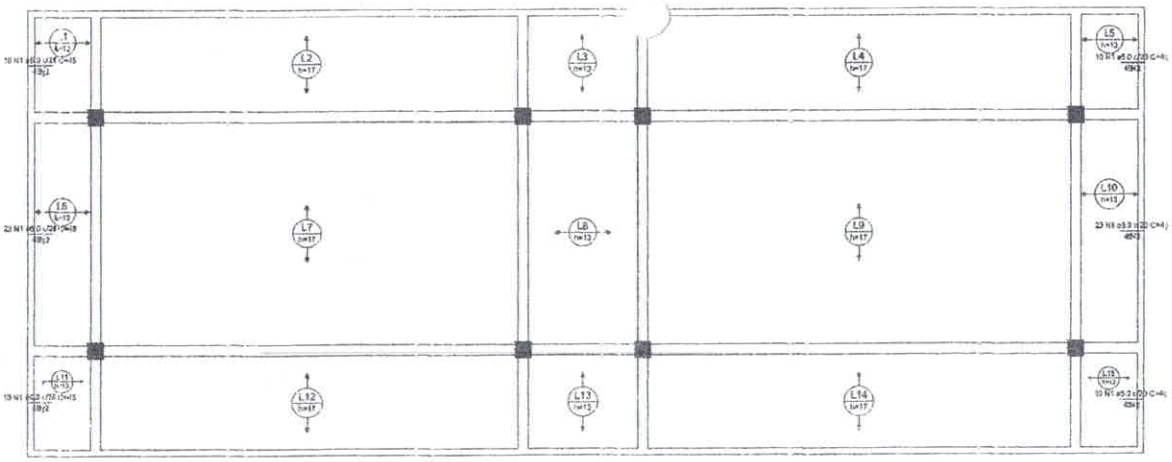
PRANCHA: 06/08

ÁREA:
ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 1.936,76M²

DESENHISTA:

DATA: DEZEMBRO DE 2018

FORMATO A1 DIMENSÕES EM MILÍMETROS (mm)
EXTERNAS 841(C/MARG.)



Armação negativa das lajes do pavimento COB.PORTARIA (Eixo X)
escala 1:50

Fa...	...ão de distribuição
N1	3 N2 ø5.0 c/20 C=198
N1	3 N2 ø5.0 c/20 C=199
N1	3 N3 ø5.0 c/20 C=450
N1	3 N3 ø5.0 c/20 C=450
N1	3 N2 ø5.0 c/20 C=198
N1	3 N2 ø5.0 c/20 C=198

RELAÇÃO DO AÇO

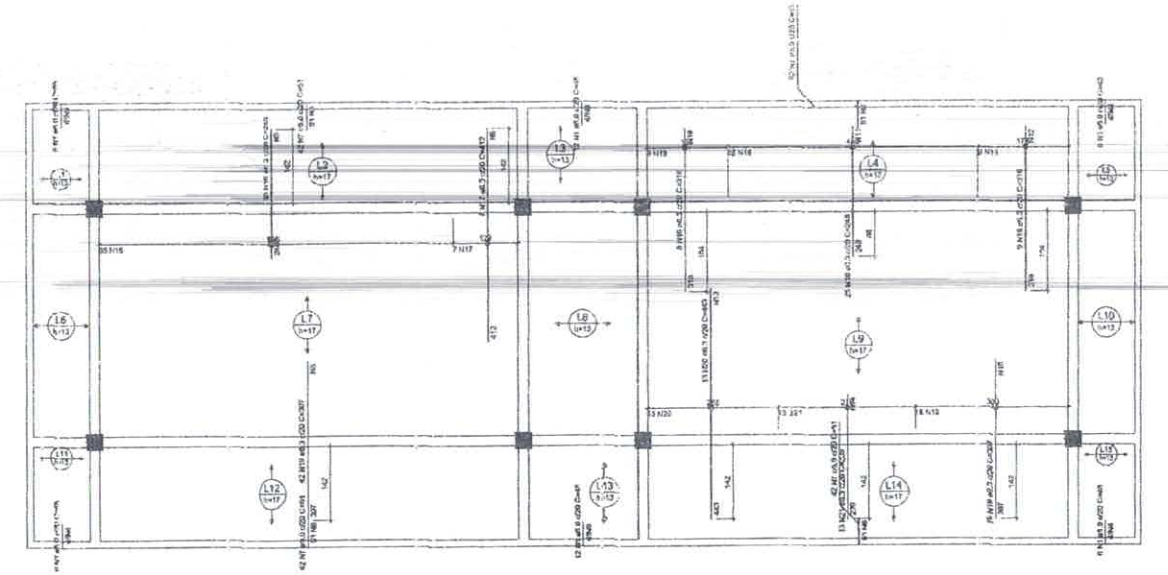
Negativos X Negativos Y

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	124	46	5630
	2	5.0	12	189	2370
	3	5.0	6	450	2700
	4	5.0	12	126	1548
	5	5.0	13	706	9178
	6	5.0	2	139	2908
	7	5.0	108	51	5508
	8	5.0	28	848	23880
	9	5.0	6	234	1404
	10	5.0	16	187	2972
	11	5.0	13	490	6370
	12	5.0	18	187	3992
	13	5.0	23	285	6095
	14	5.0	12	270	3240
	15	5.0	15	310	4650
	16	6.3	60	248	14880
	17	6.3	7	412	2884
	18	6.3	17	316	5372
	19	6.3	87	307	17499
	20	6.3	13	443	5759
	21	6.3	13	259	3157

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	5.0	846.9	143.6
	6.3	486	133.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	276.8		

Volume de concreto (C-25) = 0.06 m³
Área de forma = 0.00 m²



Armação negativa das lajes do pavimento COB.PORTARIA (Eixo Y)
escala 1:50

Fa...	Forma de distribuição
N1	3 N4 ø5.0 c/20 C=126
N10	13 N3 ø5.0 c/20 C=198
N12	21 N5 ø5.0 c/20 C=180
N7	3 N5 ø5.0 c/20 C=845
N1	3 N9 ø5.0 c/20 C=234
N10	18 N10 ø5.0 c/20 C=162
N15	13 N11 ø5.0 c/20 C=450
N13	18 N12 ø5.0 c/20 C=187
N7	3 N8 ø5.0 c/20 C=845
N1	3 N4 ø5.0 c/20 C=126
N10	18 N8 ø5.0 c/20 C=845
N20	13 N13 ø5.0 c/20 C=165
N21	12 N14 ø5.0 c/20 C=270
N19	16 N15 ø5.0 c/20 C=312
N1	3 N4 ø5.0 c/20 C=126
N7	3 N8 ø5.0 c/20 C=845
N1	3 N8 ø5.0 c/20 C=234
N7	3 N8 ø5.0 c/20 C=845
N1	3 N4 ø5.0 c/20 C=126

LAJE NÍVEL 595
Escala 1:50

SINFRA
Folha nº 316

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO PORTARIA

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ CNPJ: 06.158.455/000-16

AUTOR DO PROJETO: FRANCISCO LUIZ DA ROCHA CREA Nº 1270-1433-2

RESPONSÁVEL TÉCNICO

CONTEUDO:
LAJE NIVEL 595

ESCALA: INDICADA

PRANCHA: 07/08

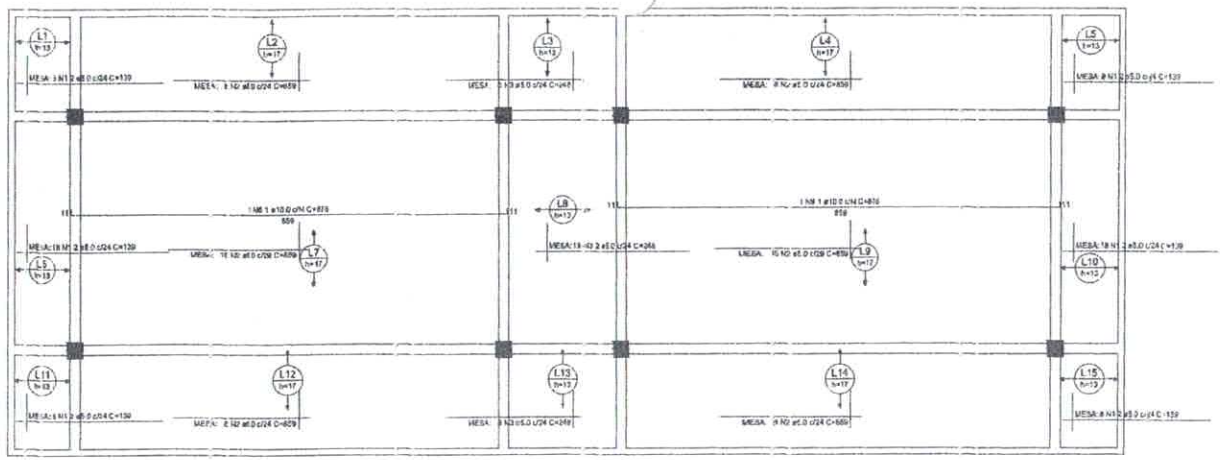
ÁREA:
ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 1.935,76M²

DESENHISTA:

DATA: DEZEMBRO DE 2018

Nº 1524 CPLB

FORMATO A1 DIMENSÕES INTERNAS EXTERNAS 841x1.000



Armação positiva das lajes do pavimento COB.PORTARIA (Eixo X)
escala 1:50

RELAÇÃO DO AÇO

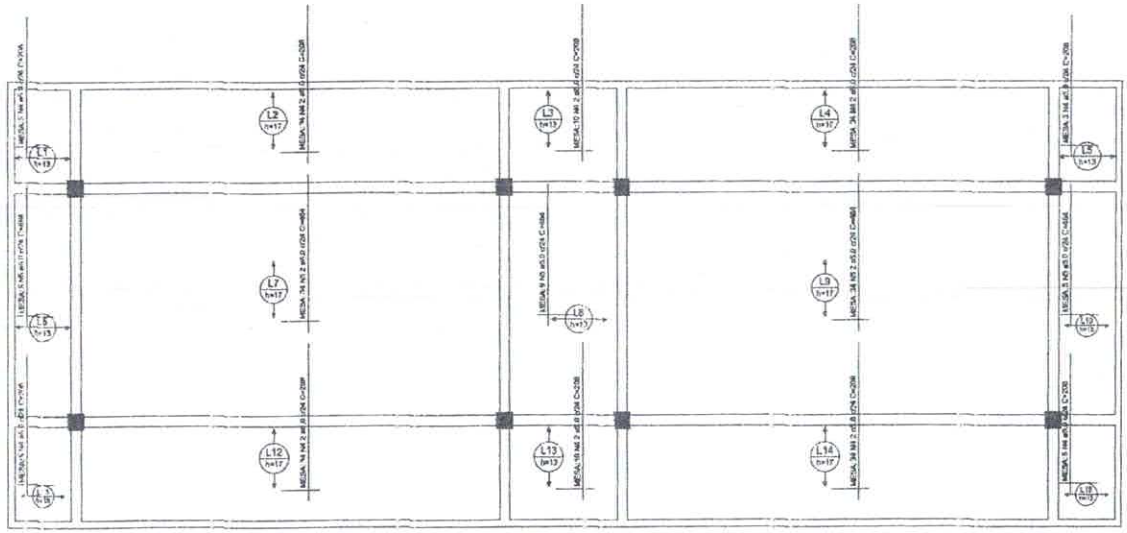
Positivos X Positivos Y

AÇO	Nº	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	69	139	9483
	2	8.0	61	869	53009
	3	5.0	31	248	8432
	4	5.0	101	206	20829
	5	5.0	67	464	62368
	6	10.0	2	879	1702

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	5.0	467.2	287.1
	10.0	17.5	11.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50	263		

Volume de concreto (C-25) = 19.88 m³
Área de forma = 0.00 m²



Armação positiva das lajes do pavimento COB.PORTARIA (Eixo Y)
escala 1:50

SINFRA
Folha nº 317

LAJE NÍVEL 595
Escala 1:50

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO PORTARIA

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
CNPJ: 06.035.435/0001-26

AUTOR DO PROJETO: FRANKLIN LIMA DA ROCHA
CREA Nº 1100116153-2

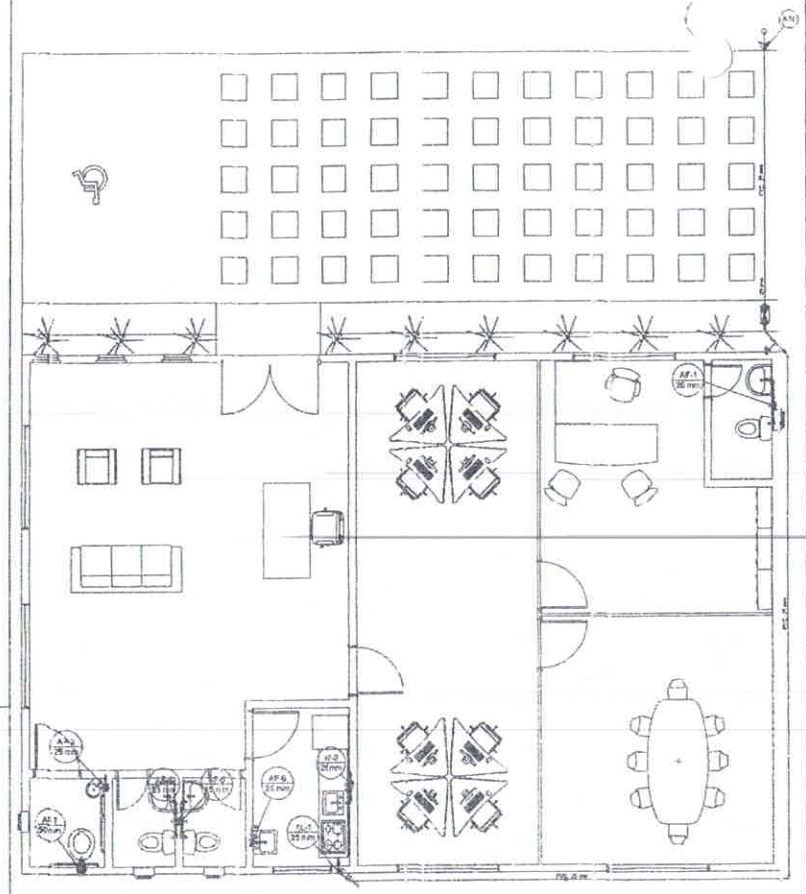
RESPONSÁVEL TÉCNICO:

CONTEÚDO:
LAJE NÍVEL 595

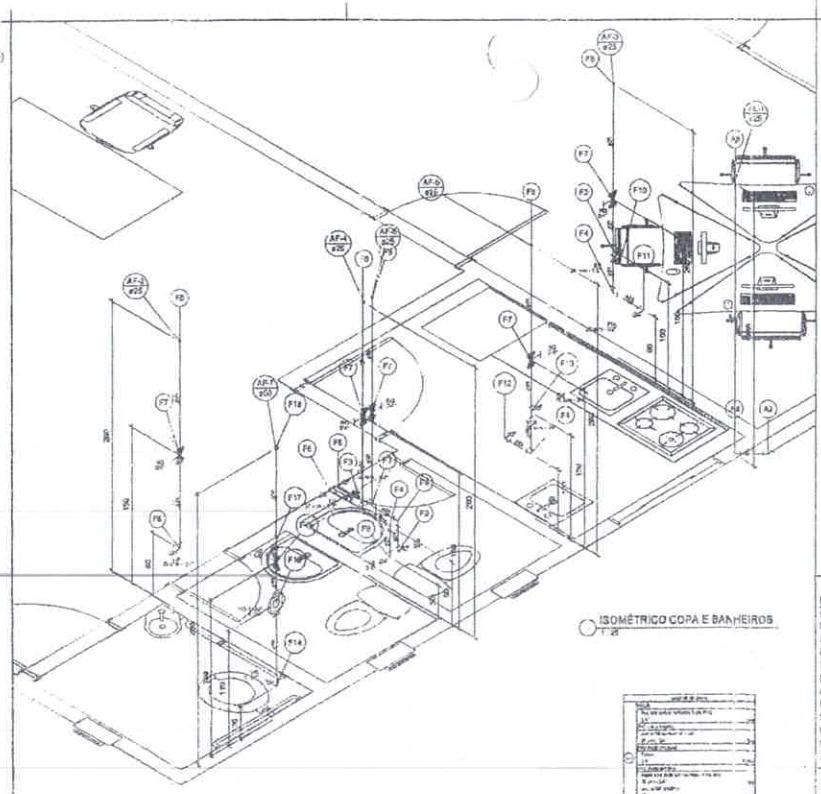
ESCALA: INDICADA	**PRANCHA:** 08/08
ÁREA: ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 1.935,76M²	
DESENHISTA:	**DATA:** DEZEMBRO DE 2018

1525 CPL 8 Nº

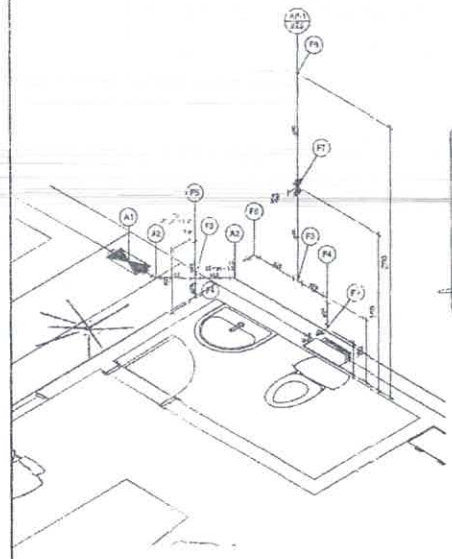
FORMATO A1: DIMENSÕES DO TRIM 594x874mm
EXTERNAS 610x 1194mm



PLANTA BAIXA TÉRREO
1:50



ISOMÉTRICO COPA E BANHEIROS
1:25



ISOMÉTRICO BANHEIRO E ALIMENTAÇÃO
1:25

SINFRA
Folha nº 318

Legenda

- Alimentador Predial
- Hidrômetros
- Registro de gaveta c/ canopla cromada
- Valvula de descarga alta pressao
- Registro de gaveta bruto ABNT

Legenda das Indicações	
RG	Registro de gaveta c/ canopla cromada - 1.1/4"
RG	Registro de gaveta c/ canopla cromada - 3/4"
VD-1 1/4"	Válvula de descarga alta pressão - 1.1/4"
BE	Bebedouro com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
MLR	Máquina de lavar roupa com joelho de 90° - 25 mm - 3/4"
PIA	Pia de cozinha com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
TLR	Tanque ca lavar com Te de 90° - 25 mm - 3/4"
TJ	Torneira de Jardim com joelho 90° - 25 m m x 1/2"
VS	Vaso Sanitário com válvula de descarga - 1.1/4"
VS	Vaso sanitário com caixa acoplada - 3/4"
Saída	Saídas livres - 32 mm
RG	Registro de gaveta bruto ABNT - 1"
RG	Registro de gaveta bruto ABNT - 1.1/2"

NOTA DO AUTOR
1- RECOMENDA-SE UMA LIGEIRA DECLIVIDADE NO SENTIDO DA TUBULAÇÃO DE ENTRADA DA LIMPEZA PARA FACILITAR O ESCOAMENTO;
2- PARA MANUTENÇÃO DO RESERVATÓRIO DEVE SER INSTALADO NO MÍNIMO A 30 CM DE DISTÂNCIA PARA PODENDO SER DIMINUÍDO PARA NÃO INFERIOR A 10CM;
3- OS DETALHES CONSTRUTIVOS DAS LOUÇAS, PROJETADAS PARA PNE OBSERVAÇÃO DE ALTURA DOS PONTOS DE UTILIZAÇÃO, FAVOR ATENTAR PARA ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO ARQUITETÔNICO.
4- O TUBO DE VENTILAÇÃO DO RESERVATÓRIO DEVERÁ FICAR A 30 CM ACIMA DO NÍVEL DA ÁGUA, FAVOR COLOCAR UMA TELA PARA EVITAR ENTRADA DE INSETOS;
5-PROJETOS ELABORADO DE ACORDO COM AS LEIS BRASILEIRAS, NORMAS TÉCNICAS BRASILEIRAS.
EVENTUAIS COMBINAÇÕES E PREMISSAS VISTAS PELO CONTRATANTE, QUE SUBSTITUEM OU ALTEREM O DESTE PROJETO, DEVERÁ SER COMUNICADO AO SEU CRIADOR, INTELECTUAL, ASSIM RESPEITANDO OS DIREITOS AUTORAIS PRECONIZADOS NA LEI FEDERAL Nº9610 DE 19/02/1998.

NORMAS TÉCNICAS RELACIONADAS
NBR 5626 – INSTALAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA FRIA

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO HIDRÁULICO-ADMINISTRAÇÃO

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, S/N, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ CNPJ: 06.158.455/0001-16

AUTOR DO PROJETO: FRANCILIA LIVIA A. ROCHA CREA Nº 170061845-0

RESPONSÁVEL TÉCNICO

CONTEUDO:
PLANTA BAIXA E ISOMÉTRICO NÍVEL TÉRREO

ESCALA: INDICADA

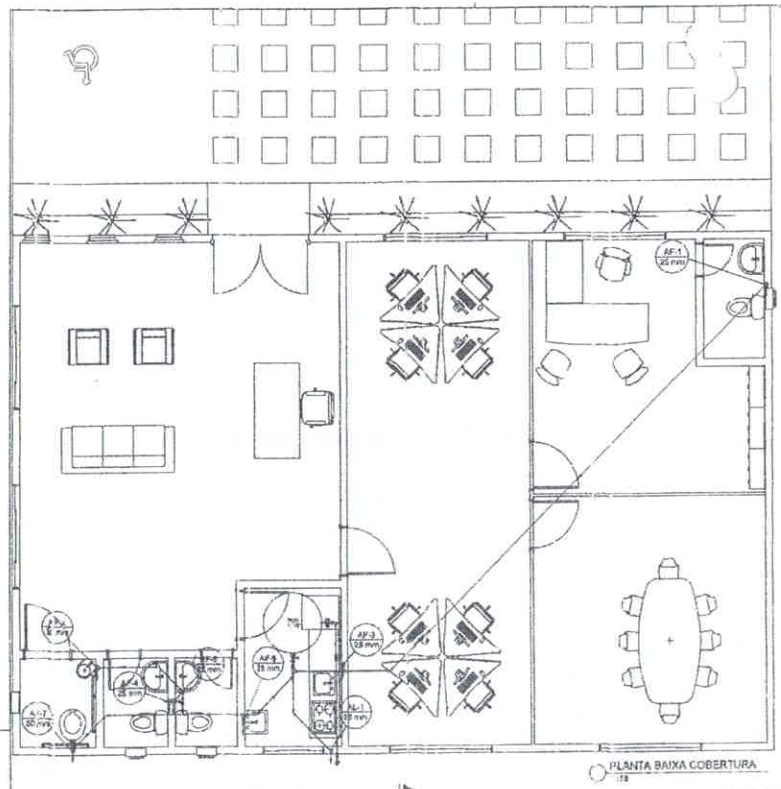
PRANCHA: 01/02

ÁREA:
ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 1152,00 M²
ÁREA IMPERMEÁVEL: 72,00M²
ÁREA TOTAL DO LOTE: 1224,00 M²

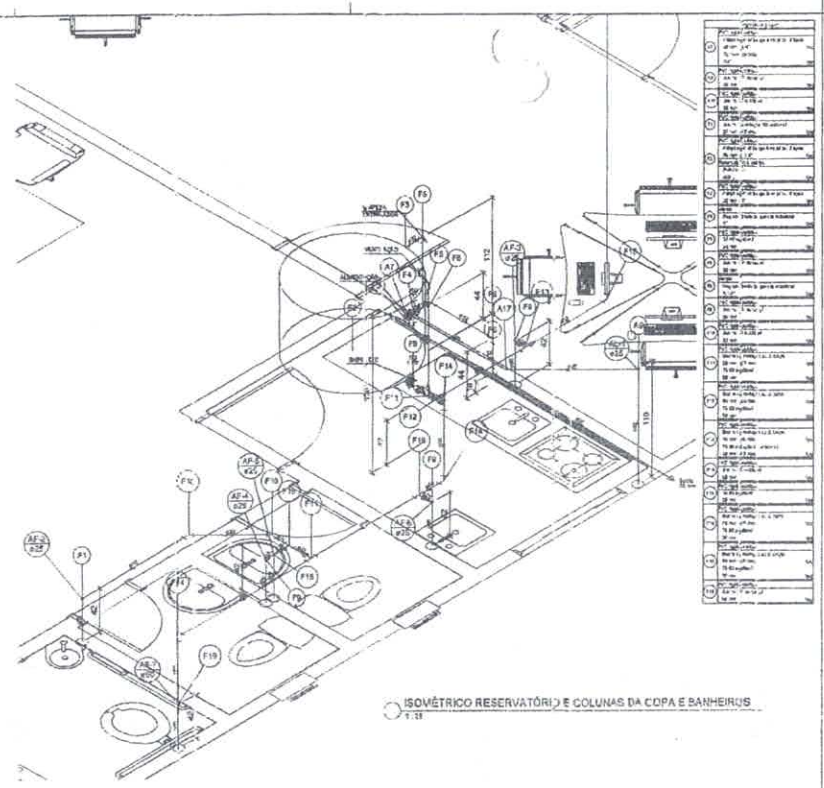
DESENHISTA:

DATA: DEZEMBRO DE 2018

5526



PLANTA BAIXA COBERTURA

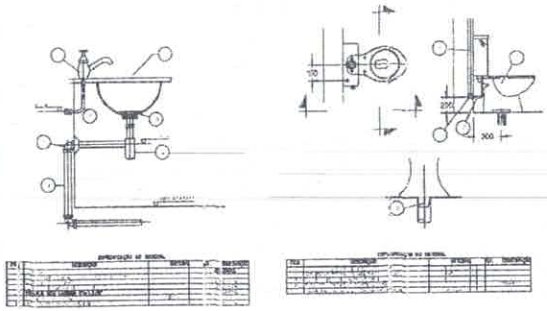


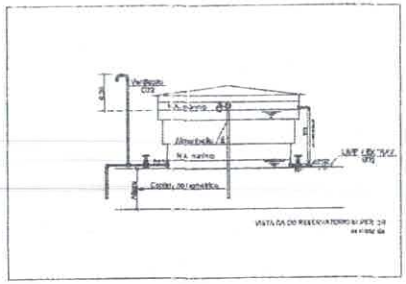
ISOMÉTRICO RESERVATÓRIO E COLUNAS DA COPA E BANHEIROS

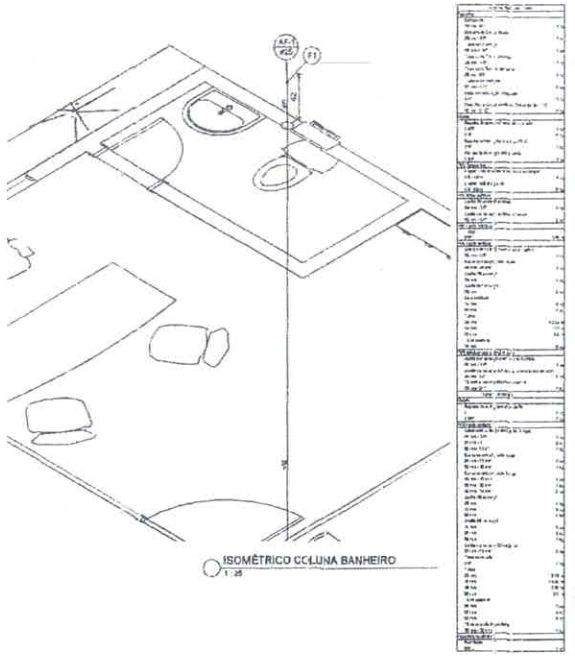
Legenda	
	Alimentador Predial
	Hidrômetros
	Registro de gaveta c/ canopla cromada
	Valvula de descarga alta pressao
	Registro de gaveta bruto ABNT

Legenda das Indicações	
RG	Registro de gaveta c/ canopla cromada - 1.1/4"
RG	Registro de gaveta c/ canopla cromada - 3/4"
VD-1 1/4"	Válvula de descarga alta pressão - 1.1/4"
BE	Bebedouro com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
MLR	Máquina de lavar roupa com joelho de 90° - 25 mm - 3/4"
PIA	Pia de cozinha com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
TLR	Tanque de lavar com Te de 90° - 25 mm - 3/4"
TJ	Torneira de Jardim com joelho 90° - 25 mm x 1/2"
VB	Vaso Sanitário com válvula de descarga - 1.1/4"
VS	Vaso sanitário com caixa acoplada - 3/4"
Solda	Soldas Ø=d = 32 mm
RG	Registro de gaveta bruto ABNT - 1"
RG	Registro de gaveta bruto ABNT - 1.1/2"

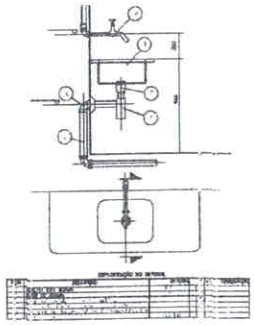
SINFRA
Folha nº 312

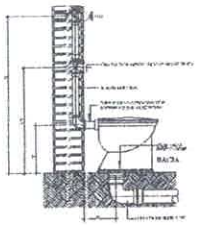






ISOMÉTRICO COLUNA BANHEIRO







DETALHES DE LOUÇAS SANITÁRIAS

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO HIDRÁULICO-ADMINISTRAÇÃO

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, S/N, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ CNPJ 06.154.455/0001-16

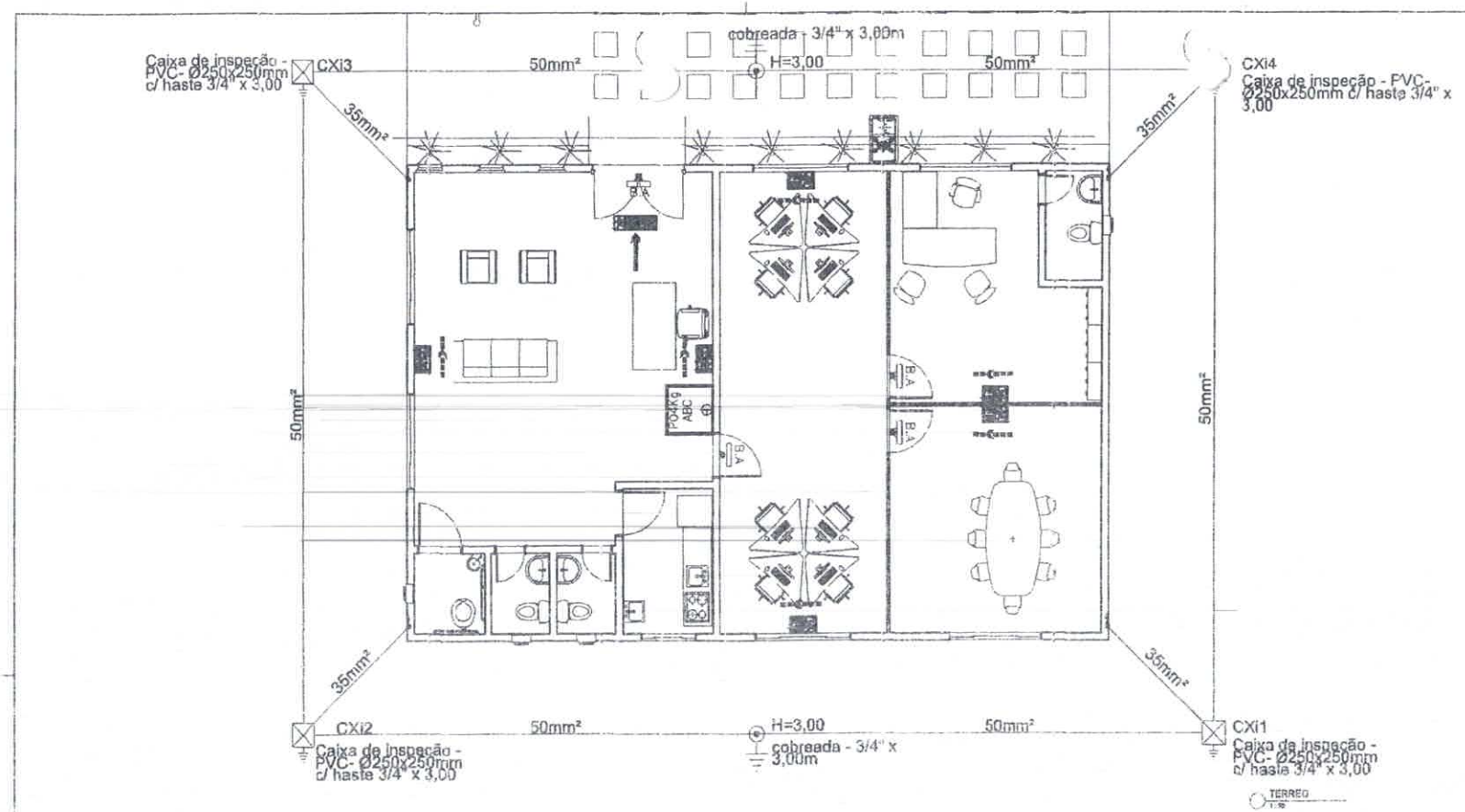
AUTOR DO PROJETO: FRANKLIN DA SILVA COSTA CREA Nº 121006/D-PA

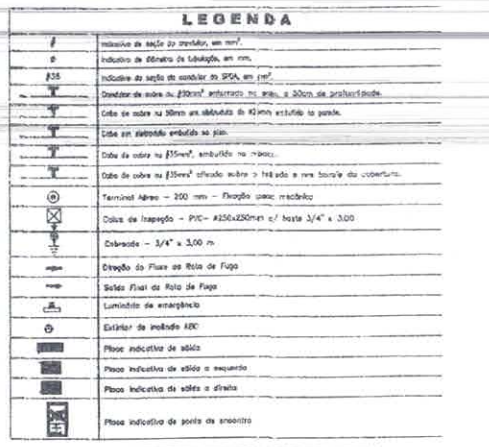
RESPONSÁVEL TÉCNICO:

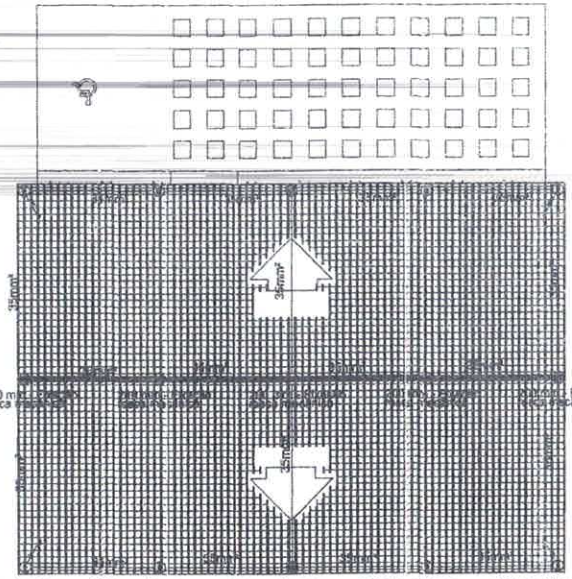
CONTEÚDO:
PLANTA BAIXA E ISOMÉTRICO NÍVEL COBERTURA, DETALHES E LISTA DE MATERIAIS

ESCALA: INDICADA	**PRANCHA:** 02/02
ÁREA: ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO (PISO/LAJE): 1.000,00 m² ÁREA PERMEÁVEL: 73 m² ÁREA TOTAL: 237,00 m²	
DESENHISTA:	**DATA:** DEZEMBRO DE 2018

CEASA Nº







SINFRA
Folha nº 320

NOTA DO AUTOR
1- PARA QUE ESTE SISTEMA SEJA EXECUTADO COM SUCESSO E COM O MENOR CUSTO POSSÍVEL, DEVERÁ SER INICIADO JUNTO COM A FUNDIÇÃO DA EDIFICAÇÃO SENDO IMPORTANTE O ACOMPANHAMENTO DE PESSOA RESPONSÁVEL PELA OBRA.
2- NA COBERTURA SERÁ INTERLIGADA COM CABOS DE COBRE NU DE 35mm, AS DESCIDAS SERÃO CABOS DE COBRE NU DE 50mm COM EQUIPOTENCIAL EM PVC, INSTALADAS NA ALVENARIA, PARA CADA DESCIDA DEVERÁ SER INSTALADA UMA HASTE DE ATERRAMENTO TIPO "COOPERWELD" 5/8"X3,00m COM CAIXA DE INSPEÇÃO INTERLIGADAS A 0,60m ABAIXO DO SOLO COM CABO DE COBRE NU DE 50mm.
3- TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS EXISTENTES NAS COBERTURAS DA EDIFICAÇÃO (ANTENAS, ESCADAS, CHAMINÉS, ETC) DEVERÃO SER INTERLIGADAS AO PONTO MAIS PRÓXIMO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO PARA EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL E ESCOAMENTO DE ALGUMA POSSÍVEL DESCARGA.
4- DEVERÃO SER ADICIONADOS AO SISTEMA DE CAPTAÇÃO, TERMINAIS AÉREOS REF. TEL-346 COLOCADOS A CADA 5 METROS. ESSES TERMINAIS DIMINUIRÃO A VULNERABILIDADE DE A MALHA CAPTORA SER DANIFICADA NOS PONTOS DE IMPACTO.
5- AO TÉRREO E A CADA 20 METROS DE ALTURA DEVERÁ SER EXECUTADA UMA EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAIS DE MODO A EQUALIZAR OS POTENCIAIS DO SISTEMA ELÉTRICO, TELEFÔNICO E MASSAS METÁLICAS CONSIDERÁVEIS TAIS COMO: ENCANAMENTO, RECALQUE, TUBOS DE GÁS, TUBOS DE COBRE, CENTRAL DE GÁS, ETC.
6- TODAS AS CONEXÕES DO ATERRAMENTO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE SOLDA EXOTÉRMICA.
7- PARA CERTIFICAÇÃO DA CONFIABILIDADE ELÉTRICA DA ESTRUTURA DA EDIFICAÇÃO, DEVERÁ SER REALIZADO TESTE DE CONTINUIDADE ELÉTRICA ATRAVÉS DO MICRO-OHMÍMETRO, CONFORME ANEXO "E" DA NBR-5419/15.
8- O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E REFERE QUE ATENDA POR DESCARGAS ATMOSFÉRICAS, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.
9- NÃO É FUNÇÃO DO SPDA A PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELETRO-ELETRÔNICOS PARA TAL, OS INTERESSADOS DEVERÃO ADQUIRIR SUPRESSORES DE SURTOS INDIVIDUAIS (PROTETORES DE LINHAS) OU SEJA ESPECIALIZADAS.
10- QUANTITATIVO DE LUMINÁRIAS DE EMERGÊNCIA VIDE PROJETO ELÉTRICO;
11- QUANTIDADE DE EXTINTORES ATENDENDO O DISPOSTO EM UNIDADE E LOCAÇÃO DE RISCO COMPATÍVEL CLASSIFICAÇÃO DA EDIFICAÇÃO;
12- PROJETOS ELABORADOS DE ACORDO COM AS LEIS BRASILEIRAS, NORMAS TÉCNICAS BRASILEIRAS, LITERATURAS CONSAGRADAS E PRÁTICAS USUAIS NELA CONHECIDAS. QUALQUER TIPO DE ALTERAÇÃO DESTE PRODUTO, DEVERÁ SER COMUNICADO AO SEU AUTOR POR ESCRITO. ATENDENDO AOS DIREITOS AUTORAIS PRECONIZADOS NA LEI FEDERAL NÚMERO 9610 DE 19/02/1998.

NORMAS TÉCNICAS RELACIONADAS
NBR 5419 – 2015 – PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO DE SPDA E COMBATE INCÊNDIO-ADMINISTRAÇÃO

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
PRAÇA TIRADENTES, S/Nº BAIRRO CENTRO
IMPERATRIZ - MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
CNPJ: 06.159.425/0001-16

AUTOR DO PROJETO:
FRANCIELSON DA ROCHA
CREA Nº 1130061819-2

RESPONSÁVEL TÉCNICO

CONTEUDO:
PLANTA BAIXA TÉRREO E COBERTURA

ESCALA: INDICADA

ÁREA:
ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 1500,00m²
ÁREA PERCURSO: 1500,00m²
ÁREA TOTAL: 730,06m²

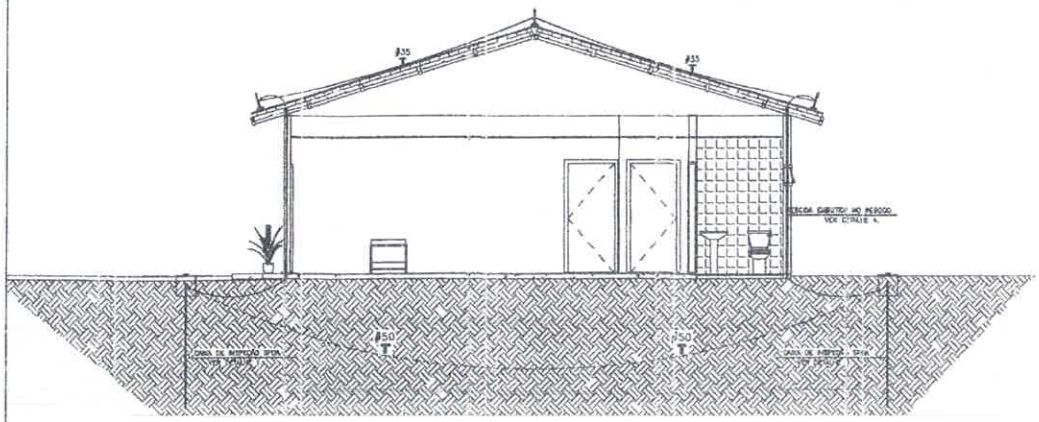
PRANCHA:
01/02

DESENHISTA:

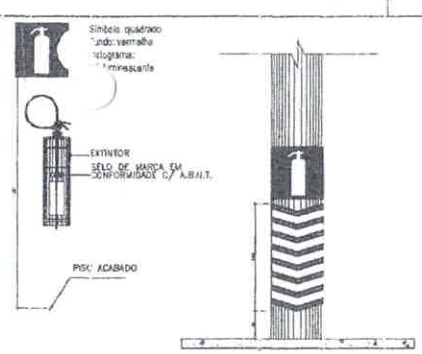
DATA: DEZEMBRO DE 2018

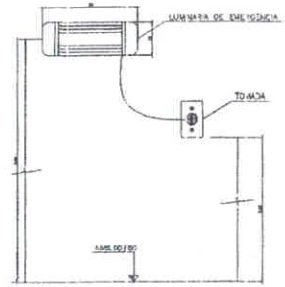
1528 CTLG Nº

FORMATO A1 DIMENSÕES INTERNAS 800x574mm



CORTE
1:50

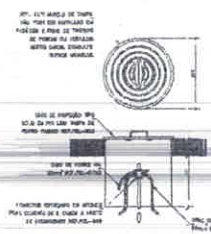






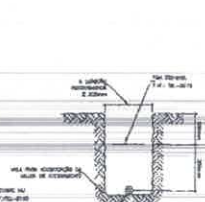
DETALHES CONSTRUTIVOS COMBATE INCÊNDIO

Lista de Materiais Técnico	
SPDA - Aterramento	
Cabo de ligação PVC - Ø28/Ø250mm	4 pç
SPDA - Condutores	
Cabo de cobre NU - 7 fios	
35mm²	12.78 m
50mm²	66.75 m
Lista de Materiais Cobertura	
SPDA - Captor	
Terminal Aéreo	
200 mm - fixação rosca mecânica	15 pç
SPDA - Condutores	
Cabo de cobre NU - 7 fios	
35mm²	97.19 m
isolador simples	
Fbl. cl rosca ao seiba - 100 mm	21 pç
Combate incêndio e sinalização	
Extintor de incêndio Pó químico ABC 4 Kg	1 pç
Placa de indicação de Ponto de encontro metálico	
Galvanizado 500x300mm	1 pç
Placa de indicação de extintor-Vermelha fotoluminescente 178x178mm	1 pç
Placa de indicação de saída- Verde fotoluminescente 252x126mm	1 pç
Placa de indicação de fluxo esquerda-Verde fotoluminescente 252x126mm	3 pç
Placa indicação de fluxo direita-Verde fotoluminescente 252x126mm	3 pç
Tinta de demarcação Óleo 3.6 L	
Amarelo	1 Lt
Vermelho	1 Lt
Eletrodutos e acessórios	
Eletroduto PVC rígido 3/4"	9.20 m
Presilha de fixação	
Laião	16 pç



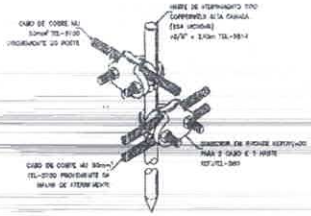
DETALHE DE INSTALAÇÃO DE CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SIO.0

DETALHE 1
SEM — ESCALA



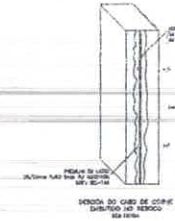
VALA PARA INSTALAÇÃO DA MALHA DE ATERRAMENTO NA OBRA

DETALHE 2
SEM — ESCALA

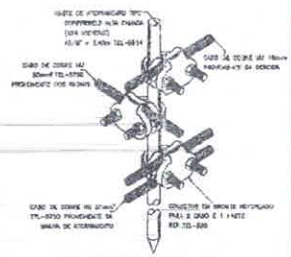


DETALHE DE UTILIZAÇÃO DO CONECTOR REF.: TEL–580 NA HASTE DE ATERRAMENTO

DETALHE 3
SEM — ESCALA

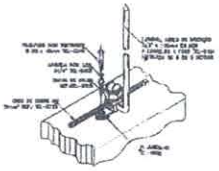


DETALHE 4
SEM — ESCALA



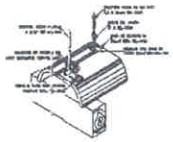
DETALHE DE UTILIZAÇÃO DO CONECTOR REF.: TEL–580 NA HASTE DE ATERRAMENTO

DETALHE 5
SEM — ESCALA



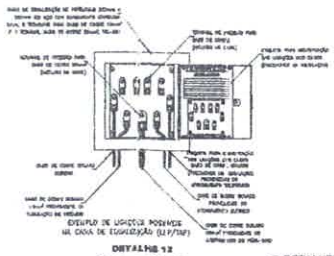
FIXAÇÃO DO TERMINAL AÉREO COM CABO DE ALUMÍNIO NA ALVENARIA OU LAJE

DETALHE 9
SEM — ESCALA



DETALHE DE FIXAÇÃO DO CABO DE COBRE E TERMINAL AÉREO NA TELHA CERÂMICA

DETALHE 11
SEM — ESCALA



DETALHE 12
SEM — ESCALA

DETALHES CONSTRUTIVOS SPDA

SINFRA
Folha nº 321

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO DE SPDA E COMBATE INCÊNDIO-ADMINISTRAÇÃO

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
PRAÇA TIRADENTES, S/Nº BAIRRO CENTRO
IMPERATRIZ - MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
CNPJ: 06.158.435/0001-26

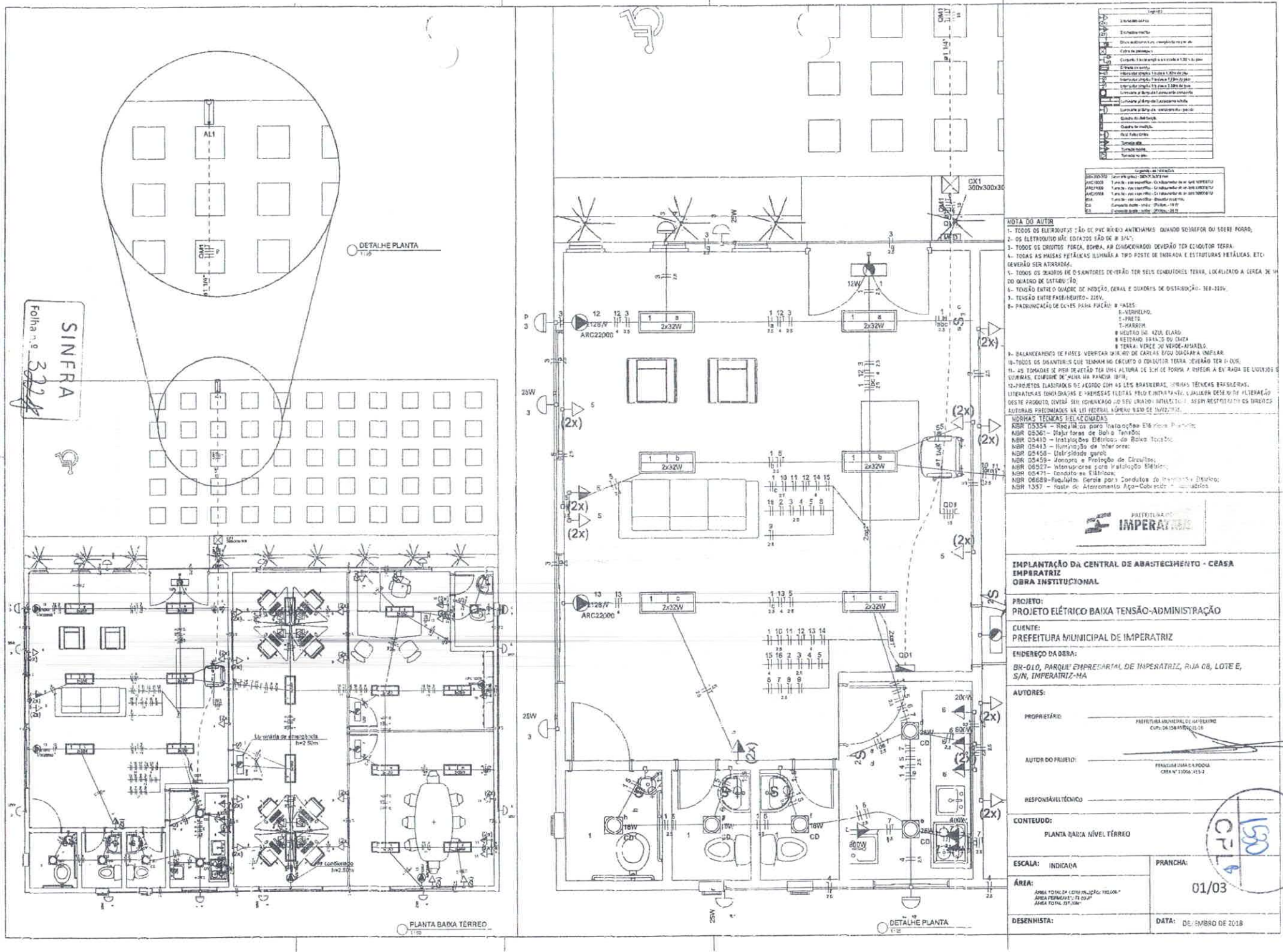
AUTOR DO PROJETO: FRANKLIN SILVA DA ROCHA
CREA Nº 2200126582

RESPONSÁVEL TÉCNICO

CONTEÚDO:
PLANTA BAIXA COBERTURA, FACHADA, DETALHES CONSTRUTIVOS E LISTA DE MATERIAIS

ESCALA: INDICADA	PRANCHA: 02/02
ÁREA: ÁREA TOTAL DA EDIFICAÇÃO: 155,00M² ÁREA PERMEÁVEL: 72,00M² ÁREA TOTAL: 137,00M²	
DESENHISTA:	DATA: DEZEMBRO DE 2018

FORMATO A1 DIMENSÕES ENTRE BORDAS 594x774mm
ENTRE MARGENS 549x759mm



NOTA DO AUTOR

1- TODOS OS ELETRODUTOS SÃO DE PVC RÍGIDO ANTICHAMAS QUANDO SOBREPOR OU SOBRE FORRO;
2- OS ELETRODUTOS MÍNIMOS SÃO DE Ø 3/4";
3- TODOS OS CIRCUITOS FORÇA, BOMBA, AR CONDICIONADO DEVERÃO TER CONDUTOR TERRA.
4- TODAS AS MASSAS METÁLICAS ILUMINÁRIA TIPO POSTE DE ENTRADA E ESTRUTURAS METÁLICAS, ETC DEVERÃO SER ATERRADAS.
5- TODOS OS QUADROS DE DISJUNTORES DEVERÃO TER SEUS CONDUTORES TERRA, LOCALIZADO A CERCA DE 1M DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO.
6- TENSÃO ENTRE O QUADRO DE MEDIÇÃO, GERAL E QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO- 380-220V.
7- TENSÃO ENTRE FASE/NEUTRO- 220V.
8- PADRONIZAÇÃO DE CORES PARA FIAÇÃO: R-FASES:
R-VERMELHO.
S-PRETO
T-MARROM
N-NEUTRO OU AZUL CLARO
R-RETORNO BRANCO OU CINZA
T-TERRA: VERDE OU VERDE-AMARELO.
9- BALANCEAMENTO DE FASES: VERIFICAR QUADRO DE CARGAS PARA DISTRIBUIR A CARGA EQUILIBRADA.
10-TODOS OS DISJUNTORES QUE TENHAM NO CIRCUITO O CONDUTOR TERRA DEVERÃO TER O DDR.
11- AS TOMADAS DE PISO DEVERÃO TER UMA ALTURA DE 0,30 DE FORMA A PREVER A ENTRADA DE LUCILOS E LUMINÁRIAS, CONFORME DETALHE DA PLANTA BAIXA.
12-PROJETOS ELABORADOS DE ACORDO COM AS LEIS BRASILEIRAS, NORMAS TÉCNICAS BRASILEIRAS, LITERATURAS CONSULTADAS E PREMISSAS FEITAS PELO CONTRATANTE. QUALQUER DESENHO ALTERAÇÃO DESTE PRODUTO, DEVERÁ SER COMUNICADO AO SEU CRIADOR INTELECTUAL, ASSIM RESPEITANDO OS DIREITOS AUTORAIS PREVISTOS NA LEI FEDERAL Nº 9610 DE 19/02/1998.

NORMAS TÉCNICAS RELACIONADAS
ABNT 05354 – Requisitos para Instalações Elétricas Prediais;
NBR 05361– Disjuntores de Baixa Tensão;
NBR 05410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
NBR 05413 – Iluminação de Interiores;
NBR 05458– Eletrodutos garoh;
NBR 05459– Dimpro e Proteção de Circuitos;
NBR 06527– Interruptores para Instalação Elétrica;
NBR 05471– Condutor es Elétricos;
NBR 06689–Requisitos Gerais para Condutos de Instalações Elétricas;
NBR 1357 – Haste de Aterramento Aço-Cobreado

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO ELÉTRICO BAIXA TENSÃO-ADMINISTRAÇÃO

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, S/N, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
CNPJ: 06.154.455/0001-16

AUTOR DO PROJETO: FRANCISCO LIMA DA PENHA
CREA Nº 31006-415-2

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

CONTEUDO:
PLANTA BAIXA NÍVEL TÉRREO

ESCALA: INDICADA

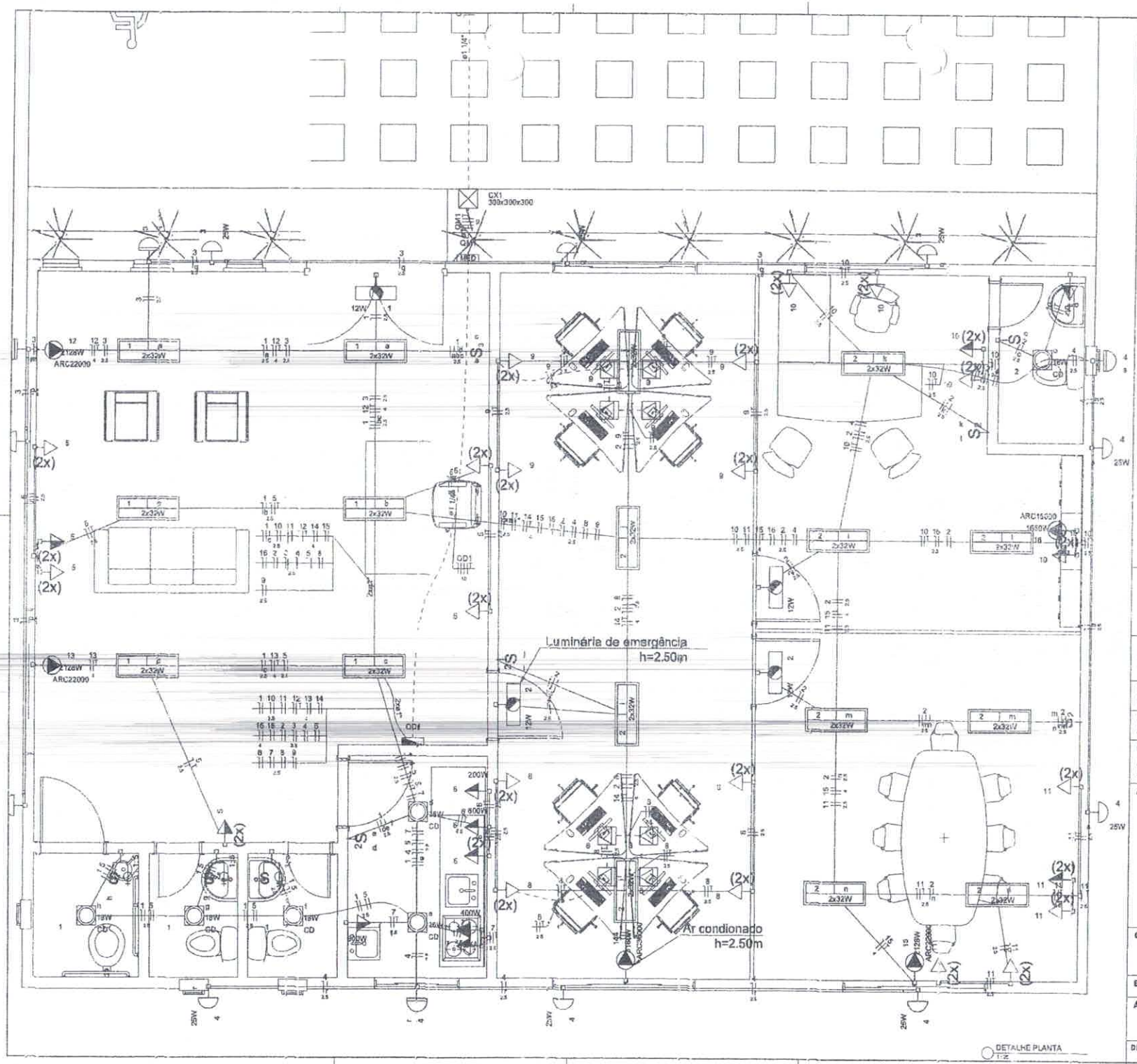
PRANCHA: 01/03

ÁREA:
ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 1151,00 m²
ÁREA PERMEÁVEL: 73,00 m²
ÁREA TOTAL DO TERRENO: 2.500,00 m²

DESENHISTA:

DATA: DEZEMBRO DE 2018

CREA 4 Nº 150



Legenda	
(2x)	2 tomadas baixas
(2x)	2 tomadas médias
	Bloco autônomo lum. emergência na parede
	Caixa de passagem
S	Conjunto 1 tecla simples e tomada a 1,20m do piso
	Entrada de serviço
S	Interruptor simples 1 tecla a 1,20m do piso
S	Interruptor simples 2 teclas a 1,20m do piso
S	Interruptor simples 3 teclas a 1,20m do piso
	Luminária p/ lâmpada fluorescente compacta
	Luminária p/ lâmpada fluorescente tubular
	Luminária p/ lâmpada incandescente - parede
	Quadro de distribuição
	Quadro de medição
	Relé Fotoelétrico
	Tomada alta
	Tomada média
	Tomada no piso

Legenda das indicações	
300x300x300	Alvenaria (piso) - 300x300x300 mm
ARC15000	Tomada - uso específico - Condicionador de ar Split 15000BTU
ARC22000	Tomada - uso específico - Condicionador de ar Split 22000BTU
ARC30000	Tomada - uso específico - Condicionador de ar Split 30000BTU
EXA	Tomada - uso específico - Exaustor (cozinha)
CD	Compacta dupla - embutir (Philips) - 18 W
CD	Compacta dupla - embutir (Philips) - 28 W

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO ELÉTRICO BAIXA TENSÃO-ADMINISTRAÇÃO

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E. S/N, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

AUTOR DO PROJETO: FRANKLIN LIMA E A ROCHA

RESPONSÁVEL TÉCNICO

CONTEÚDO:
PLANTA BAIXA NÍVEL TÉRREO

ESCALA: INDICADA

ÁREA:

PRANCHA: 02/03

DESENHISTA:

DATA: DEZEMBRO DE 2018

SINFRA
Folha nº 1531
CFLO

Quadro de Cargas (AL1)

Circuito	Esquema	Tensão (V)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	Seção (mm²)	Disj. (A)	Eletroduto
QD1	3F+N+T	380/220 V	23262	20964	R+S+T	6458	7266	6858	10	32	3/4"
TOTAL			23262	20964	R+S+T	6458	7266	6858			

Quadro de Carga (Detalhado) (AL1)

Tipo de carga	Fator de demanda (FD)	Demanda (VA)
Condicionadores de ar tipo janela (não residencial)	1,44	100,00	12,44
Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)	17,23	100,00	10,23
Uso Específico	9,62	100,00	9,62
		TOTAL	32,29

Quadro de Cargas (QM1)

Circuito	Esquema	Tensão (V)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	Seção (mm²)	Disj. (A)	Eletroduto
QD1	3F+N+T	380/220 V	23262	20964	R+S+T	6458	7266	6858	10	32	3/4"
TOTAL			23262	20964	R+S+T	6458	7266	6858			

Quadro de Demanda (QM1)

Tipo de carga	Potência instalada (VA)	Fator de demanda (%)	Demanda (VA)
Condicionadores de ar tipo janela (não residencial)	12,44	100,00	12,44
Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)	17,23	100,00	10,23
Uso Específico	9,62	100,00	9,62
		TOTAL	32,29

QM1

Ligação à massa do:	
R	neutro
S	neutro
T	neutro
N-G	neutro

Quadro de Cargas (QD1)

Circuito	Esquema	Tensão (V)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fase	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	Seção (mm²)	Disj. (A)	Eletroduto
1	F+N	220 V	921	552	T			828	2,5	10	DPC
			169	126	T			169	2,5		DPC
			169	126	T			169	2,5		DPC
			169	126	T			169	2,5		DPC
			33	25	T			33	2,5		DPC
			33	25	T			33	2,5		DPC
			23	18	T			23	2,5		DPC
			23	18	T			23	2,5		DPC
			23	18	T			23	2,5		DPC
2	F+N	220 V	928	758	R	758			2,5	10	DPC
			168	126	R	126			2,5		DPC
			168	126	R	126			2,5		DPC
			79	84	R	84			2,5		DPC
			169	126	R	126			2,5		DPC
			168	126	R	126			2,5		DPC
			168	126	R	126			2,5		DPC
			33	25	R	25			2,5		DPC
3	F+N	220 V	125	100	R	100			2,5	10	DPC
			83	63	R	63			2,5		DPC
			33	25	R	25			2,5		DPC
4	F+N	220 V	625	125	R	125			2,5	10	DPC
			79	63	R	63			2,5		DPC
			83	63	R	63			2,5		DPC
5	F+N+T	380 V	1842	1500	T	1500			2,5	10	DPC
6	F+N+T	380 V	1515	1200	R		1200		2,5	10	DPC
7	F+N+T	380 V	1375	1100	R	1100			2,5	10	DPC
8	F+N+T	380 V	1833	1200	T			1200	2,5	10	DPC
9	F+N+T	380 V	1250	1200	R	1200			2,5	10	DPC
10	F+N+T	220 V	1250	1100	R		1100		2,5	10	DPC
11	F+N+T	220 V	1111	1000	T			1000	2,5	10	DPC
12	F+N+T	220 V	2364	2128	T			2128	4	16	DPC
13	F+N+T	220 V	2364	2128	T			2128	4	16	DPC
14	F+N+T	220 V	3760	3760	T		3760		4	16	DPC
15	F+N+T	220 V	2364	2128	S		2128		4	16	DPC
16	F+N+T	220 V	1877	1690	R	1690			2,5	10	DPC
17	F+N+T	220 V	0	0	R				2,5	10	DPC
18	F+N+T	220 V	0	0	R				2,5	10	DPC
TOTAL			23262	20964	R+S+T	6458	7266	6858			

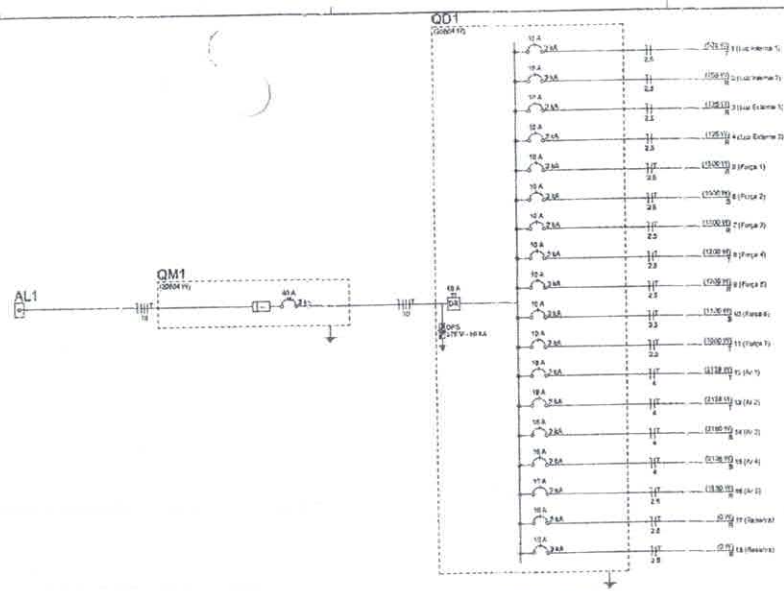
Quadro de Demanda (QD1)

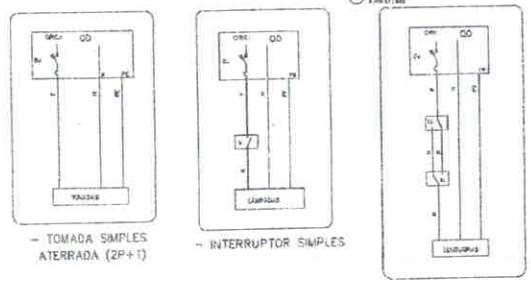
Tipo de carga	Potência instalada (VA)	Fator de demanda (%)	Demanda (VA)
Condicionadores de ar tipo janela (não residencial)	12,44	100,00	12,44
Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)	17,23	100,00	10,23
Uso Específico	9,62	100,00	9,62
		TOTAL	32,29

QD1

Ligação à massa do:	
R	neutro
S	neutro
T	neutro
N-G	neutro

DIAGRAMA MULTIFILAR E QUADROS DE CARGA
sem escala

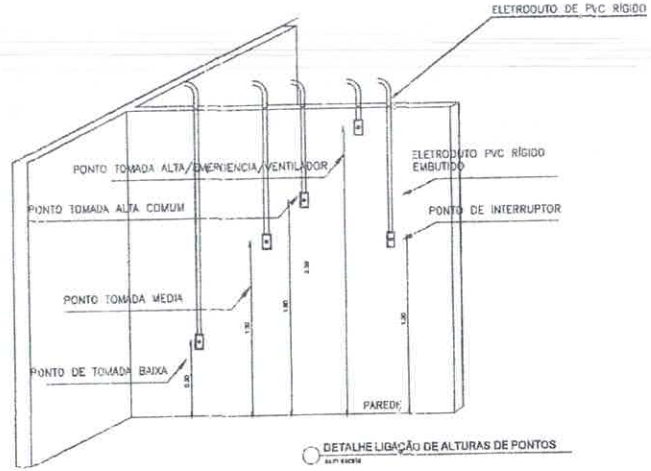




– TOMADA SIMPLES ATERRADA (2P+T)

– INTERRUPTOR SIMPLES

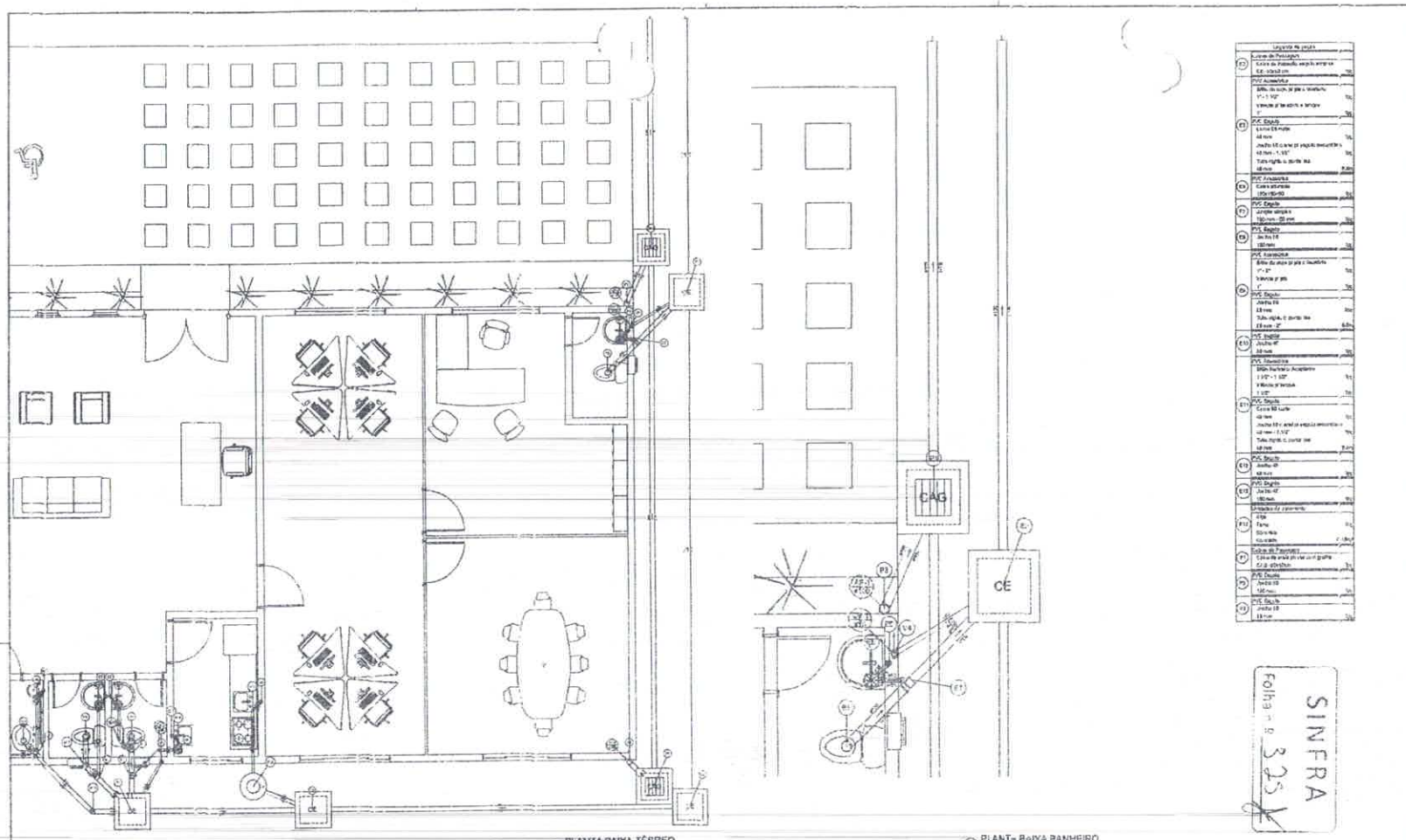
DETALHE LIGAÇÃO DE PONTOS ELETRICOS
sem escala



DETALHE LIGAÇÃO DE ALTURAS DE PONTOS
sem escala

Lista de Material

Tubulação e acessórios	
Bucha para eletroduto	
1"	1 UN
Curva PVC	48 pç
1x1/2"	
Curva PVC roscável	37 pç
3x3/4"	
Curva de raio 180°	1 pç
3 1/2"	
Curva 90° PVC longa rosca	1 pç
2 1/2"	
Curva PVC rosca	
1"	2 pç
1 1/4"	2 pç
2"	1 pç
2 1/2"	3 pç
3/4"	4 pç
Acessórios em geral	
Abraçadeira galvanizada	
1/2"x3/4"	1 un
Bucha de nylon	
S4	214 pç
S8	48 pç
Fixação de tubulação com parafuso	
2,5x50 mm autoatarraxante	214 pç
4,2x50 mm autoatarraxante	48 pç
Cabo (Fiação) (m)	
6mm² – 0,6/1kV (ref. Sicme Prysmian Sintenax Flex)	
(2 mm) - Azul claro	1 5 m
(2 mm) - Branco	1 5 m
(2 mm) - Preto	1 5 m
(4 mm) - Verde amarelo	1 5 m
(2 mm) - Verde/Vermelho	1 5 m
4mm² – 450/750V (ref. Prysmian Sintenax Flex Plus Anti-Chama)	
(2 mm) - Azul claro	1 5 m
(2 mm) - Branco	1 5 m
(2 mm) - Preto	1 5 m
(2 mm) - Verde amarelo	1 5 m
(2 mm) - Verde/Vermelho	1 5 m
2,5 mm² - Azul claro	750 m
2,5 mm² - Branco	(2) 48 m
2,5 mm² - Marrom	(2) 48 m
2,5 mm² - Preto	(2) 48 m
2,5 mm² - Verde amarelo	108 m
2,5 mm² - Vermelho	(4) 28 m
4 mm² - Azul claro	37,5 m
4 mm² - Branco	31,5 m
4 mm² - Preto	18 m
4 mm² - Vermelho	18 m
Leito de cabos (m) - perfurado	
Perfurado	1 un
200x3,00m (Bandeja)	1 pç
Eletrocalha 200 mm - perfurada	
Perfurado	1 un
Tampa 200	
Tampa 200	
Emenda para eletrocalha 200	
Curva horizontal 90° 200	
Curva horizontal 45° 200	
Curva vertical externa 90° 200	
Curva vertical interna 90° 200	
Tê horizontal 200	
Tê vertical 200	
Cruzeta horizontal 200	
Suporte para eletrocalha 200	
Suporte para eletrocalha 200	
Suporte para eletrocalha



NOTA DO AUTOR

1- RECOMENDA-SE AS SEGUINTES DECLIVIDADES MÍNIMAS, PARA TUBULAÇÃO IGUAL OU INFERIOR A 150MM SERÁ DE 2% E IGUAL OU SUPERIOR A 100MM DE 1%. PARA ESGOTO;
2 - TODA TUBULAÇÃO DE VENTILAÇÃO DEVERÁ SER INSTALADA COM ALÍVIO DE 1% NO MÍNIMO, DE MODO QUE QUALQUER LÍQUIDO POR VENTURA NELA VENHA INGRESSAR;
3 - DEVERÁ TER UM TERMINAL DE VENTILAÇÃO PARA COLUNAS, MODO DE IMPEDIR A ENTRADA DE QUALQUER LÍQUIDO.
4 - PRÉDIOS DE UM SÓ AVIMENTO DEVE EXISTIR PELO MENOS UM TUBO VENTILADOR, LIGADO DIRETAMENTE A UMA CAIXA DE INSPEÇÃO OU UMA JUNÇÃO AO COLETOR, SUB-COLETOR OU RAMAL DE DESCARGA DE UMA BACIA SANITÁRIA E PROLONGADA ACIMA DA COBERTURA A UMA DISTÂNCIA DE ATÉ 1,00M PARA COLUNA DE 100MM;
5 - OS DETALHES CONSTRUTIVOS DAS LOUÇAS, PROJETADOS PARA TER UMA ORIENTAÇÃO DE ALTURA DOS PONTOS DE UTILIZAÇÃO, FAVOR ATENTAR PARA AS ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO EXECUTIVO ARQUITETÔNICO;
6 - OS DETALHES CONSTRUTIVOS DA CAIXA DE GORDURA CIRCULAR FURNETA ATRAVÉS DE DOIS TIPOS. SUGESTÃO ESTA QUE O ELEMENTO DEVERÁ EXECUTAR O MELHOR MÉTODO;
7 - A DEMANDA PLUVIAL FOI LEVADA EM CONSIDERAÇÃO A PRECIPITAÇÃO DO LOCAL A SER IMPLANTADO;
8 - DEVERÁ TENHA DETEÇÃO PLUVIAL RALO TIPO ABERTO PARA EVITAR A ENTRADA DE LIXO E AFINS;
9 - PROJETOS ELABORADOS DE ACORDO COM AS LEIS BRASILEIRAS, NORMAS TÉCNICAS GOVERNAMENTAIS, LITERATURAS CONSAGRADAS E PRÁTICAS USUAIS PELO CONTRATANTE. QUALQUER EVENTUAL ALTERAÇÃO QUE PROCUTA, DEVERÁ SER EXAMINADO AO SEU AUTOR INTELECTUAL, ASSIM RESPEITANDO OS DIREITOS AUTORAIS PRECONIZADOS NA LEI FEDERAL NÚMERO 9.610 DE 19/02/1998

NORMAS TÉCNICAS RELACIONADAS

NBR 08160 – 1999 – INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO;
NBR 07367 – 1988 – PROJETO E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÕES DE ESGOTO;
NBR 12207 – 1992 – PROJETO DE INTERCEPTORES DE ESGOTO SANITÁRIO;

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO ESGOTO E PLUVIAL-ADMINISTRAÇÃO

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 03, LOTE E, S/N, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ CNPJ: 06.158.455/0001-16

AUTOR DO PROJETO: FRANCISCO LIMA E SILVA CREA Nº 15000-D

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

CONTEÚDO:
PLANTA BAIXA NÍVEL TÉRREO

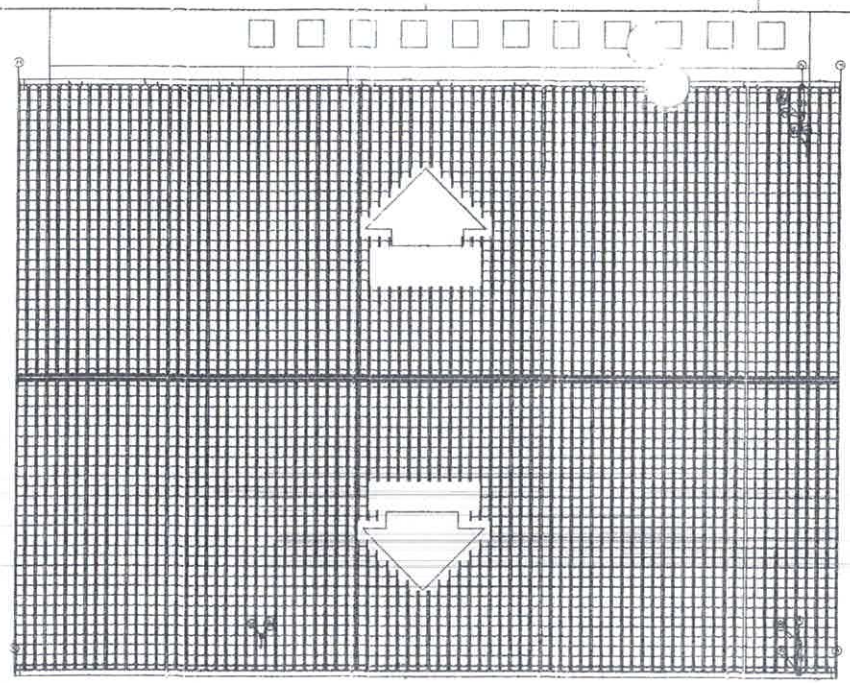
ESCALA: INDICADA	**PRANCHA:** 01/02
ÁREA: ÁREA TOTAL DA EDIFICAÇÃO: 1.750,00 m² ÁREA PERMEÁVEL: 75,00 m² ÁREA TOTAL: 2.175,00 m²	
DESENHISTA:	**DATA:** DEZEMBRO DE 2018

SINFRA Folha nº 323

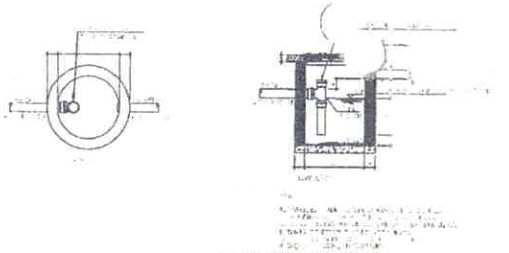
PLANTA BAIXA BANHEIRO
1:25

PLANTA BAIXA COPA E BANHEIROS
1:25

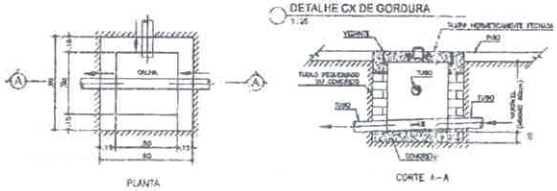
1533 CPL 18 Nº



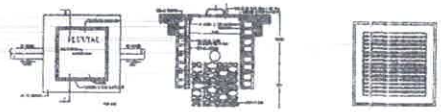
PLANTA BAIXA COBERTURA
1:50



DETALHE CX DE GORDURA
1:25

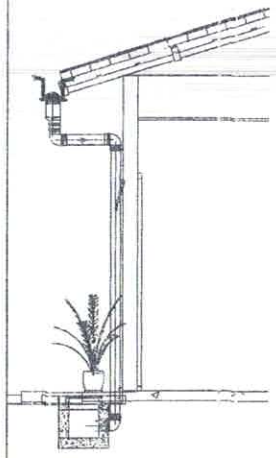


DETALHE CX DE PASSAGEM
1:25

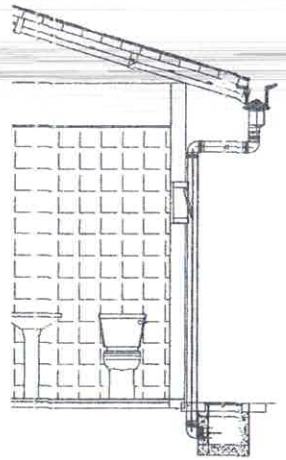


DETALHE CX DE PASSAGEM PLUVIAL
1:25

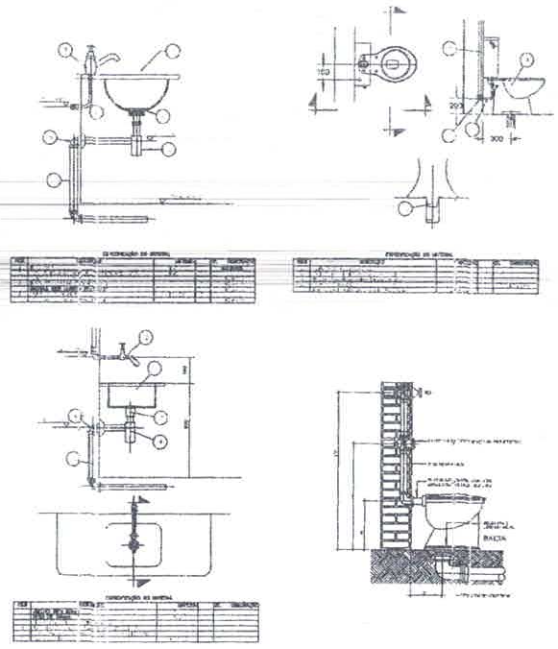
Legenda	
	Cabra Sifonada
CAG	Cabra de areia pluvial c/gretra
CE	Cabras Inspeção Esgoto Simples
	Joelho 45
	Joelho 90- coluna
	Junção simples
	Lavatório Residencial com sifão
	Pia de Cozinha Residencial com Sifão 50mm
	Tanque de Lavar Roupas DN 40mm
	Vaso Sanitário c/ J90°
	Cabeceira semi-circular
	Joelho 90- desco
	Ralos pluviais
	Terminal de ventilação- coluna



CORTE 1
1:25



CORTE 2
1:25



DETALHES DE LOUÇAS SANITÁRIAS
sem escala

Lista de Materiais	
Cabras de Passagem	
Cabra de areia pluvial com gretra CAG- 50x50cm	2 pc
Cabra de inspeção esgoto simples CE- 60x60 cm	4 pc
PVC Acessórios	
Cabra sifonada 150x150x50	5 pc
Bitão de cepo p/ pia c/ lavatório 1" - 1 1/2"	4 pc
1" - 2"	1 pc
Bitão flexível c/ adaptador 1 1/2" - 1 1/2"	1 pc
Válvula p/ lavatório e tanque 1"	4 pc
Válvula p/ pia 1"	1 pc
Válvula p/ tanque 1 1/2"	1 pc
PVC Esgoto	
Cabra 90 curta 40 mm	5 pc
Joelho 45 100 mm	2 pc
40 mm	1 pc
50 mm	2 pc
Joelho 90 100 mm	6 pc
50 mm	4 pc
Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário 40 mm - 1 1/2"	5 pc
Junção simples 100 mm - 50 mm	5 pc
Tubo rígido c/ ponta lisa 100 mm - 4"	57,00 m
40 mm	4,00 m
50 mm - 2"	9,00 m
75 mm - 3"	1,45 m
Grandezas de Estamento	
Aljo	
Forro	1 pc
Concreto	
Concreto	8,07 m³
Lista de Materiais	
Calha metálica	
Cabeceira semi-circular 200 mm	4 pc
Cabra semi-circular 200 mm	32,4 m
PVC Acessórios	
Ralo abertel 100mm	2 pc
PVC Esgoto	
Joelho 90 100 mm	2 pc
Terminal de ventilação 50 mm	4 pc
Tubo rígido c/ ponta lisa 100 mm - 4"	6,42 m
50 mm - 2"	7,60 m

SINFRA
Folha n.º 326

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO ESGOTO E PLUVIAL-ADMINISTRAÇÃO

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, S/N, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ CNPJ: 06.158.455/0001-08

AUTOR DO PROJETO: FRANCISCO LIMA E A. ROCHA CREA Nº 11.006/1413-2

RESPONSÁVEL TÉCNICO

CONTEUDO:
PLANTA BAIXA NÍVEL COBERTURA, DETALHES E LISTA DE MATERIAIS

ESCALA: INDICADA

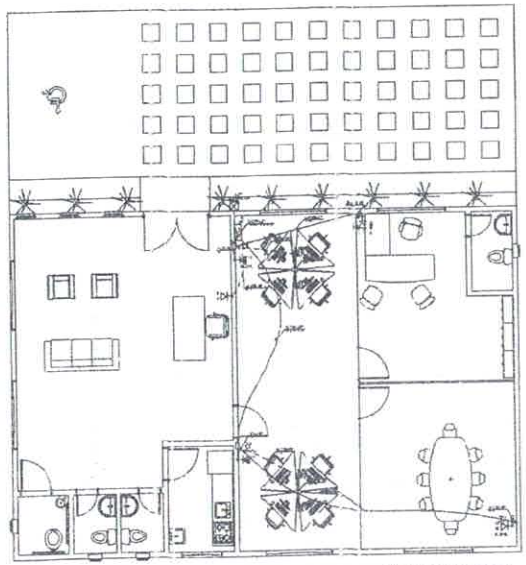
ÁREA:
ÁREA TOTAL DE CONSTRUÇÃO: 170,00m²
ÁREA PERMEÁVEL: 71,00m²
ÁREA TOTAL: 217,00m²

PRANCHA: 02/02

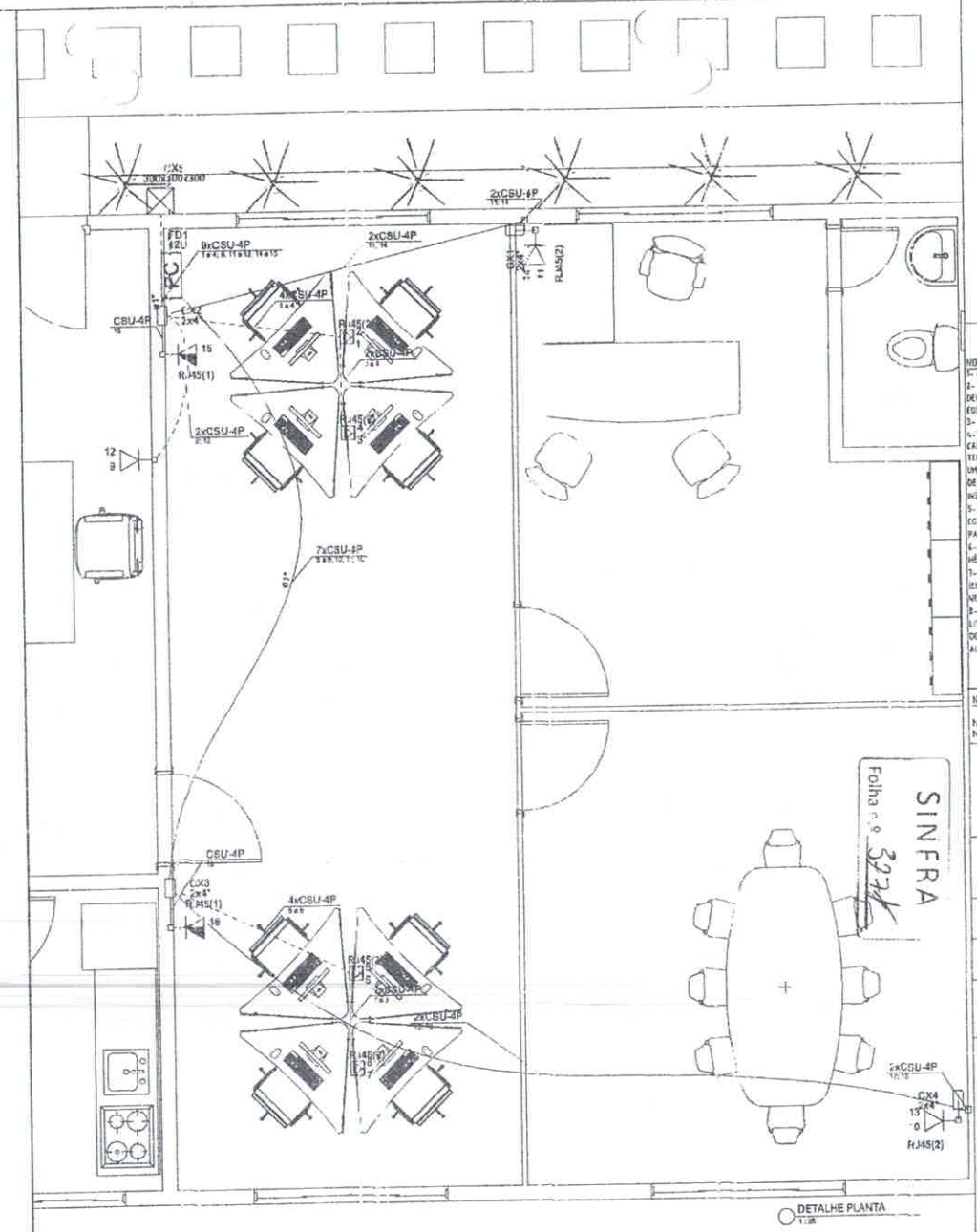
DESENHISTA:

DATA: DEZEMBRO DE 2018

1531
CPL



PLANTA BAIXA TÉRREO



DETALHE PLANTA

Legenda
Caixa 2x4" de embutir
Caixa de passagem
Ponto de tel-comunicação a 0,30m do piso
Ponto de tel-comunicação a 1,20m do piso
Ponto de tel-comunicação no piso em caixa (2)
Rack padrão

Legenda das Indicações	
300x300x300	Alvenaria (piso) - 300x300x300 mm
2x4"	Placa cega - 2x4"
RJ45(1)	Tomada RJ45 c/ placa plana 2x4" - Branca - 1 módulo - média
RJ45(2)	Tomada RJ45 c/ placa plana 2x4" - Branca - 2 módulos - baixa
RJ45(2)	Tomada de piso em caixa (2) 70x58mm - 2 módulos - RJ45
12U	Gabinete 19" - porta acrílico c/trava - 12U x 470mm

NOTA DO AUTOR

1- CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL;
2- AS CARCAÇAS METÁLICAS DO ARMÁRIO DE TELECOMUNICAÇÃO E TODO CORPO METÁLICO NÃO ENERGIZADO DEVERÁ SER INTERLIGADO AO CONDUTOR DE PROTEÇÃO (PE, TERRA) DO CIRCUITO QUE ALIMENTA OS EQUIPAMENTOS EM SEU INTERIOR;
3- ELETRODUTOS NÃO COTADOS SÃO DE 3/4";
4- TODA A SOLUÇÃO DEVERÁ SER CONFIGURADA OBSERVANDO-SE AS CARACTERÍSTICAS DE INSTALAÇÃO DO CABEAMENTO ESTRUTURADO CATEGORIA 6, UTP 4 PARES NA COR AZUL TAXTC PARA DADOS QUANTO PARA TELEFONE. TODA A INSTALAÇÃO DE CABOS, TOMADAS, PATCH PANELS E CONECTORES DEVERÁ SER DE APENAS UM FABRICANTE, ENTENDE-SE A CERTIFICAÇÃO DE PONTOS QUE PERMITA UMA GARANTIA MÍNIMA DE 15 ANOS DE TODA A INSTALAÇÃO. O RELATÓRIO DE CERTIFICAÇÃO DEVERÁ FAZER PARTE DA DOCUMENTAÇÃO FINAL DAS INSTALAÇÕES A SER ENTREGUE À FISCALIZAÇÃO DA OBRA;
5- AS TOMADAS DE TELECOMUNICAÇÃO E AS PORTAS DOS PATCH PANELS DEVEM SER IDENTIFICADAS CONFORME DETALHE APRESENTADO NESSE PROJETO, UTILIZANDO-SE PARA ISTO O SISTEMA DE IDENTIFICAÇÃO PADRÃO DO FABRICANTE;
6- AS PONTAS DE TODOS OS CABOS DEVERÃO SER IDENTIFICADAS COM ETIQUETAS TERMOLÁBEIS OU OUTRO MÉTODO QUE NÃO PERMITA A RETIRADA DA IDENTIFICAÇÃO SEM DANIFICAR O CABO;
7- O SISTEMA DE TELECOMUNICAÇÃO NÃO DEVERÁ PARTILHAR OS MESMOS ESPAÇOS (ELETRODUTOS,ELETROCALHAS, CANAIS, ETC) DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (ILUMINAÇÃO, TOMADAS, ETC) EM NENHUMA HIPÓTESE;
8- PROJETOS ELABORADOS DE ACORDO COM AS LEIS BRASILEIRAS, NORMAS TÉCNICAS BRASILEIRAS, LITERATURAS CONSAGRADAS E PRÁTICAS ATUAIS PELO CONTRATANTE. QUALQUER DESTAS OU ALTERAÇÕES DESTE PRODUTO, DEVERÁ SER CONSULTADO AO SEU CRIADOR INTELECTUAL, VISTO RESPEITARMOS OS DIREITOS AUTORAIS PRECONIZADOS NA LEI FEDERAL Nº 9.610 DE 19/02/1998

NORMAS TÉCNICAS RELACIONADAS

NBR 14565 – 2007 – Cabeamento de telecomunicações para edifícios comerciais
NBR 09148 – 1998 – Cabos Ópticos e Fios e Cabos Telefônicos

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO VOZ E DADOS-ADMINISTRAÇÃO

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 09, LOTE E, S/N, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ CNPJ: 06.154.455/0001-18

AUTOR DO PROJETO: FRANKLIM LIMA LA ROCHA CREA Nº 33.001-6/D-3

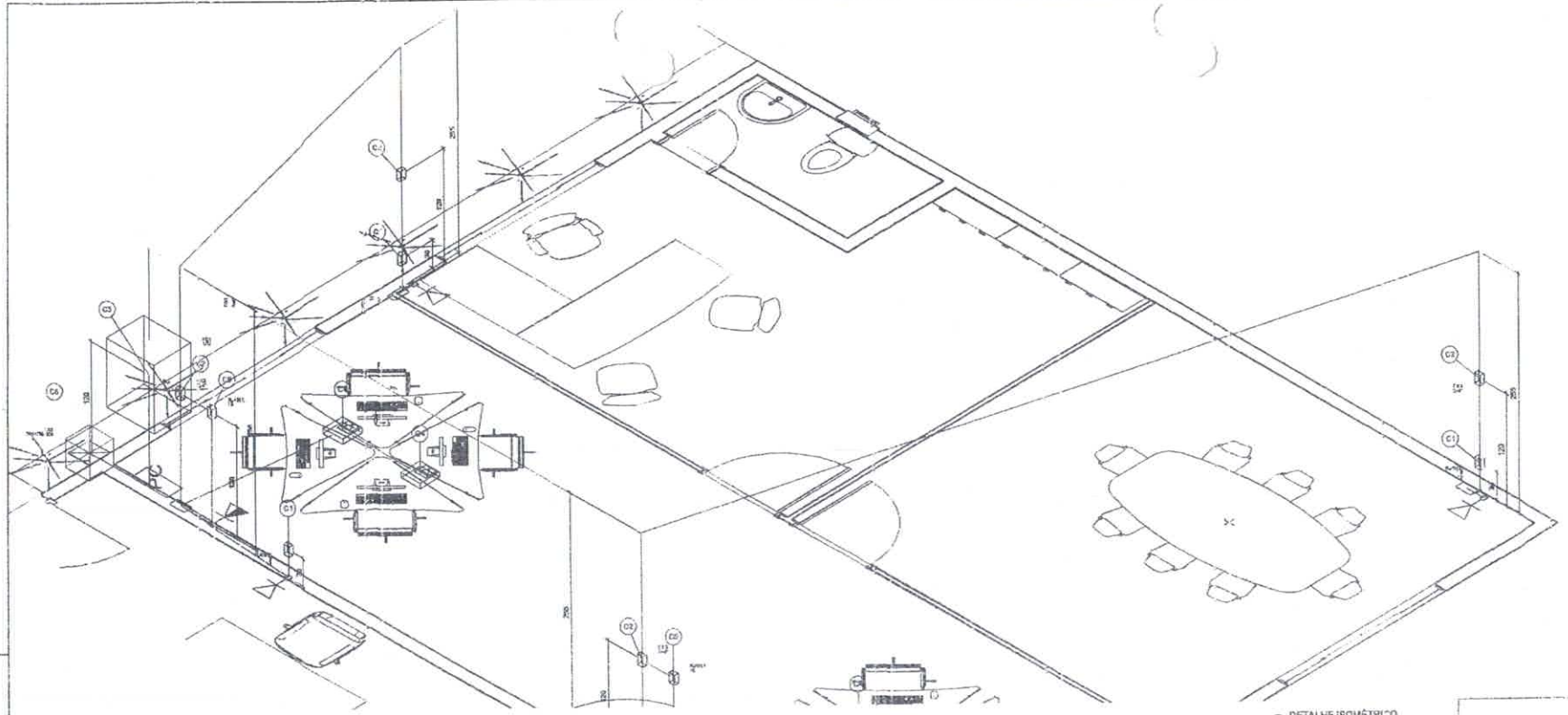
RESPONSÁVEL TÉCNICO:

CONTEÚDO:
PLANTA BAIXA NÍVEL TÉRREO

ESCALA: INDICADA	**PRANCHA:** 01/02
ÁREA: ÁREA TOTAL DE CONSTRUÇÃO: 1600,00 m² ÁREA PERMEÁVEL: 72,00 m² ÁREA TOTAL: 237,00 m²	
DESENHISTA:	**DATA:** DEZEMBRO DE 2018

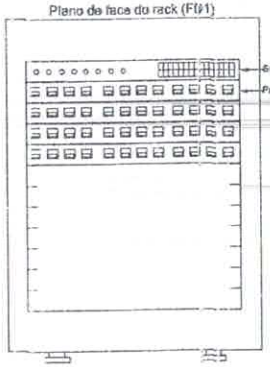
SINFRA Folha nº 3274

1535 CPLB Nº

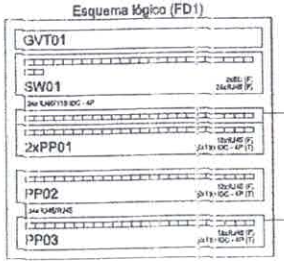


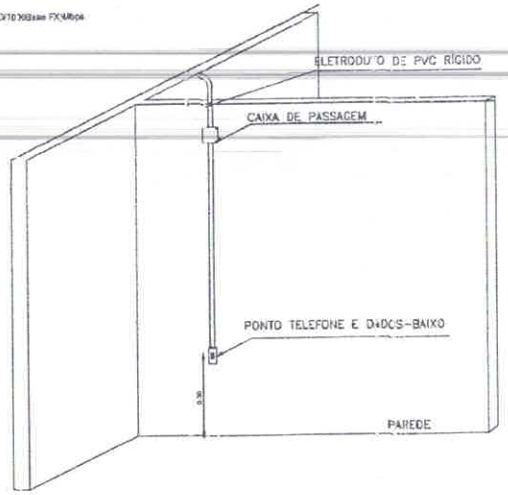
DETALHE ISOMÉTRICO

Plano de face do rack (FD1)



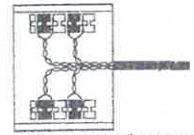
Esquema lógico (FD1)



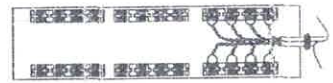


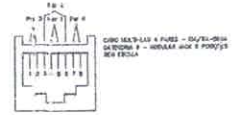
DETALHE CONECTORIZAÇÃO PATCH PANEL E TOMADAS





PADRÃO DE CONECTORIZAÇÃO TOMADA/PATCH PANEL 568A





Lista de Materiais	
Fornecimento Cabeamento - Horizontal	
Switch (10/100Base TX - 10/100/1000Base FX/Mbps 24 portas RJ45 + 2 portas SFP	1 pç
Fornecimento Cabeamento - Horizontal	
Conector	
RJ45 (CM34)	16 pç
Patch panel	
12 posições	4 pç
Plugue	
110 IDC - 4 pares	24 pç
RJ45 (CM34)	24 pç
Fornecimento Cabeamento - Rack	
Gabinete - padrão 19"	
Base soleira	1 pç
Perfil de nivelagem	1 pç
Placa aterramento ventilada/cega	1 pç
Tampa inferior/superior	1 pç
Unidade de ventilação	1 pç
Fornecimento Eletrocalha	
Caixa PVC	
4x2"	9 pç
Caixa para piso	
Saídas (3x70mm - Altura 85mm)	4 pç
Tampa para caixa de piso	4 pç
Suporte p/ tomada simples ou piso	
Tomada RJ - 2 modulos	4 pç
Fornecimento Eletroduto	
Bucha de nylon	
04	17 pç
06	1 pç
Parafuso fenda galvan. cab. panela	
2,2x25mm autoatarraxante	17 pç
4,2x32mm autoatarraxante	1 pç
Fornecimento cabo UTP - metálico	
Cabo FTP 4x Blindado (24AWG)	
4	72 m
UTP 4x (24AWG)	
4	264,2 m
Caixa de passagem - embutir	
Alvenaria	
300x300x100mm	1 pç
Tampa 30,3x300x50mm	1 pç
Fornecimento Eletroduto - embutido	
Placa 2x4	4 pç
Placa cega	
Fornecimento Caixa de Sobrepor Antic - embutido	
Placa 2x4 - Branca	
1 modulo - RJ45	2 pç
2 modulos - RJ45	2 pç
Fornecimento PVC Rígido	
Eletroduto liso	
1"	2,8 m
3/4"	94,3 m
Fornecimento PVC rígido	
Roscado e galvan. sem rosca	
1"	5 pç
3/4"	17 pç
Eletroduto, com 3,0m	
1"	2,8 m
3/4"	12,1 m
Diversos	
Gabinete 19" - modelo acrílico c/ cadeado	
120 x 170 mm	1 pç

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO VOZ E DADOS-ADMINISTRAÇÃO

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, S/N, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ CNPJ: 06.158.455/0001-18

AUTOR DO PROJETO: FRANCISCA LIMA LA ROCHA CREA Nº 13208/ MA-D

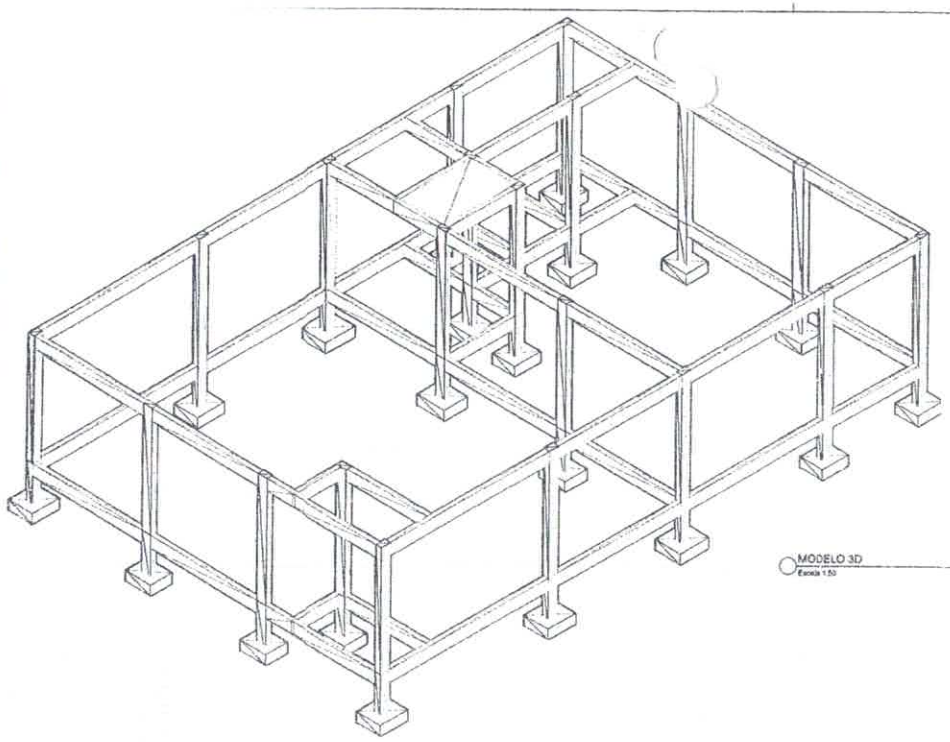
RESPONSÁVEL TÉCNICO:

CONTEÚDO:
ISOMÉTRICO, DETALHES, ESQUEMA LÓGICO E LISTA DE MATERIAL

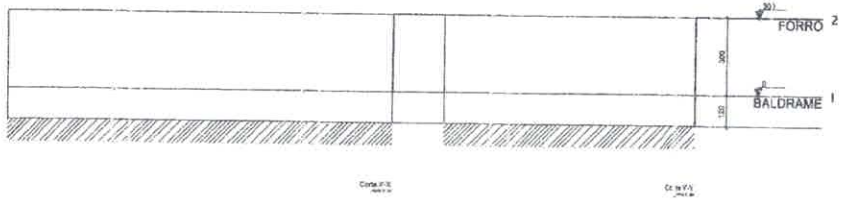
ESCALA: INDICADA	**PRANCHA:** 02/02
ÁREA: ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 160,00m² ÁREA PERMANENTE: 72,00m² ÁREA TOTAL: 232,00m²	
DESENHISTA:	**DATA:** DEZEMBRO DE 2018

SINFRA
Folha nº 328

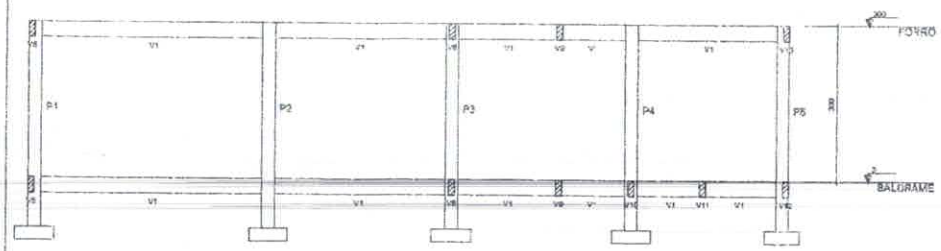
1526
CPL



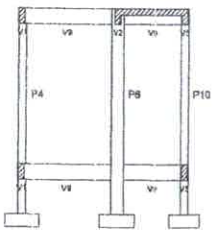
MODELO 3D
Escala 1:50



ESQUEMA VERTICAL
Escala 1:100



Corte A-A
Escala 1:50





Corte B-B
Escala 1:50

CORTES AA E BB
Escala 1:50

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

AUTOR DO PROJETO: FRANCISCO LUIS DA ROCHA

RESPONSÁVEL TÉCNICO

CONTEÚDO:
MODELO 3D
CORTES
ESQUEMA VERTICAL

ESCALA: INDICADA

ÁREA:
ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 1.939,76M²

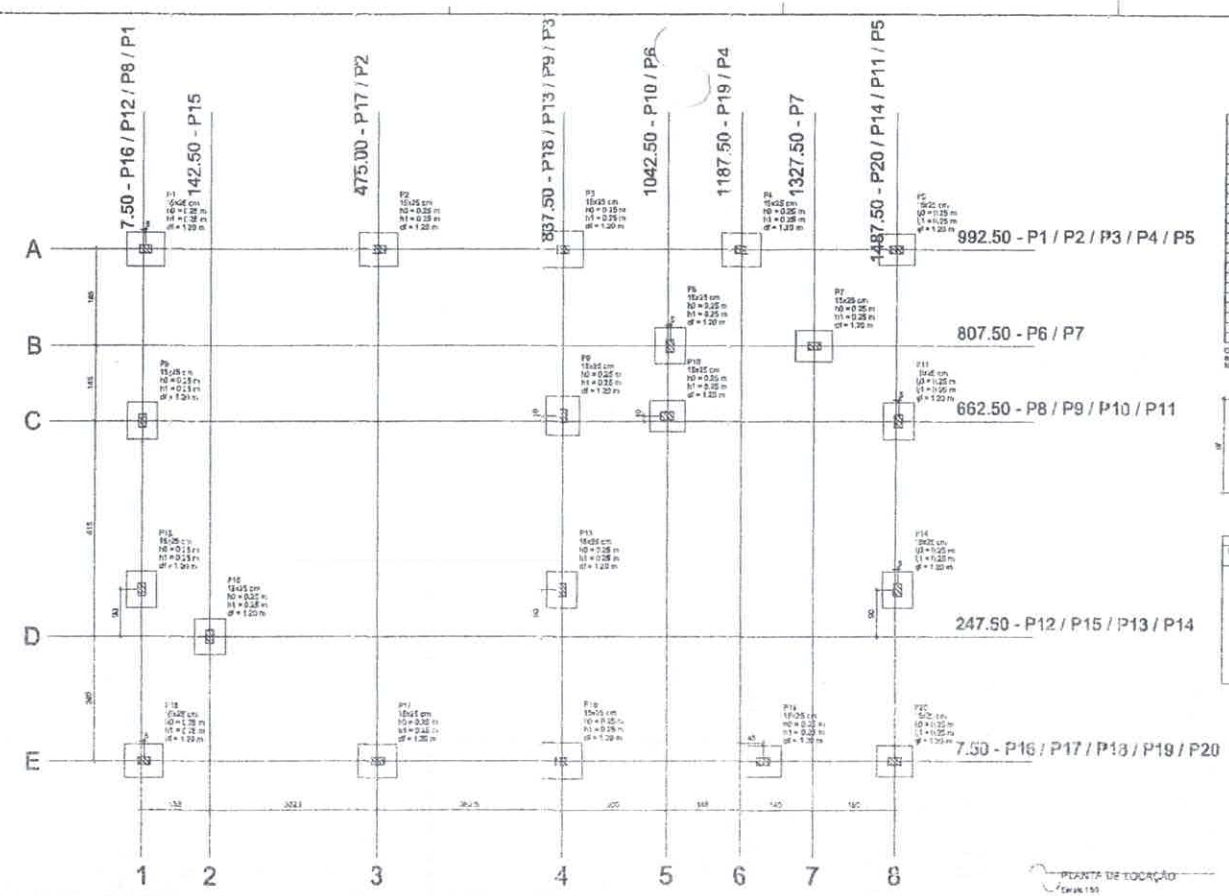
PRANCHA: 01/05

DESENHISTA:

DATA: DEZEMBRO DE 2018

SINFRA
Folha nº 329

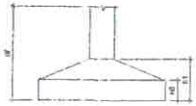
1637
CPLB



PLANTA DE LOCAÇÃO
Escala 1:50

Apoio	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (kN)	Carga Mín. (kN)	Mx Máximo (kN.m) Positivo	Mx Máximo (kN.m) Negativo	My Máximo (kN.m) Positivo	My Máximo (kN.m) Negativo	Fx Máximo (kN) Positivo	Fx Mínimo (kN) Negativo	Fy Máximo (kN) Positivo	Fy Mínimo (kN) Negativo	Lado B (cm)	Lado H (cm)	H0 / Ha (m)	H1 / H0 (m)	df (m)
P1	15x25	7.50	992.50	45	40	0	0	0	0	0	0	0	0	40	70	0.25	0.25	1.20
P2	15x25	475.00	992.50	49	47	0	0	0	0	0	0	0	0	40	70	0.25	0.25	1.20
P3	15x25	837.50	992.50	61	54	0	0	0	0	0	0	0	0	40	70	0.25	0.25	1.20
P4	15x25	1187.50	992.50	61	44	0	0	0	0	0	0	0	0	40	70	0.25	0.25	1.20
P5	15x25	1487.50	992.50	39	32	0	0	0	0	0	0	0	0	40	70	0.25	0.25	1.20
P6	15x25	1042.50	807.50	43	30	0	0	0	0	0	0	0	0	40	70	0.25	0.25	1.20
P7	15x25	1327.50	807.50	32	23	0	0	0	0	0	0	0	0	40	70	0.25	0.25	1.20
P8	15x25	7.50	662.50	45	34	0	0	0	0	0	0	0	0	40	70	0.25	0.25	1.20
P9	15x25	837.50	662.50	53	46	0	0	0	0	0	0	0	0	40	70	0.25	0.25	1.20
P10	15x25	1042.50	662.50	35	6	0	0	0	0	0	0	0	0	40	70	0.25	0.25	1.20
P11	15x25	1487.50	662.50	42	36	0	0	0	0	0	0	0	0	40	70	0.25	0.25	1.20
P12	15x25	7.50	247.50	46	39	0	0	0	0	0	0	0	0	40	70	0.25	0.25	1.20
P13	15x25	837.50	337.50	40	30	0	0	0	0	0	0	0	0	40	70	0.25	0.25	1.20
P14	15x25	1487.50	337.50	40	29	0	0	0	0	0	0	0	0	40	70	0.25	0.25	1.20
P15	15x25	142.50	247.50	36	30	0	0	0	0	0	0	0	0	40	70	0.25	0.25	1.20
P16	15x25	7.50	7.50	52	48	0	0	0	0	0	0	0	0	40	70	0.25	0.25	1.20
P17	15x25	475.00	7.50	50	49	0	0	0	0	0	0	0	0	40	70	0.25	0.25	1.20
P18	15x25	837.50	7.50	51	50	0	0	0	0	0	0	0	0	40	70	0.25	0.25	1.20
P19	15x25	1187.50	7.50	40	37	0	0	0	0	0	0	0	0	40	70	0.25	0.25	1.20
P20	15x25	1487.50	7.50	34	29	0	0	0	0	0	0	0	0	40	70	0.25	0.25	1.20

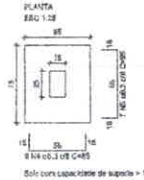
Os esforços indicados na tabela são os valores máximos obtidos pelo software adotado para as hipóteses de cálculo. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços no formato (.txt) que apresenta os valores calculados para cada combinação, nos quartos do (BF). Foi adotado arrasto admissível do solo em 1,50kgf/cm2, ainda é necessário avaliar nas fundações após a investigação do solo.



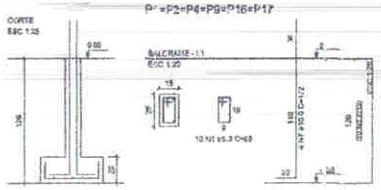
Locação Nível 2	
Coordenadas (cm)	Eixos
7,50	P8, P12
12,00	P1, P16
142,50	P15
475,00	P2, P17
837,50	P3, P9, P13, P18
1042,50	P10
1047,50	P6
1187,50	P4
1202,50	P19
1317,50	P7
1487,50	P5, P20
1492,50	P11, P14

Locação Nível 1	
Coordenadas (cm)	Eixos
992,50	P1, P2, P3, P4, P5
807,50	P6, P7
662,50	P8, P10
482,50	P9, P11
337,50	P12, P13, P14
247,50	P15
7,50	P16, P17, P18, P19, P20

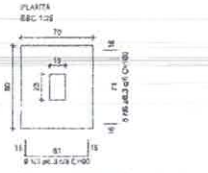
S1=S2=S4=S6=S16=S17



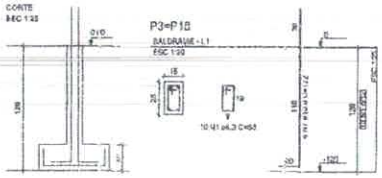
P1=P2=P4=P6=P16=P17



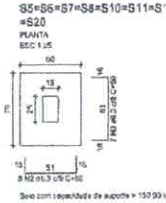
S3=S18



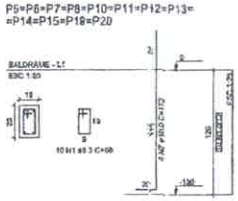
P3=P18



S5=S6=S7=S8=S10=S11=S12=S13=S14=S15=S19 =S20



P5=P6=P7=P8=P10=P11=P12=P13= =P14=P15=P18=P20



RELAÇÃO DO AÇO

6x16 3x16 3x16

AÇO	N	DIAM (mm)	COMPRIMENTO (cm)	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	220	88	1936
	2	6.3	88	88	774
	3	6.3	100	95	950
	4	6.3	94	95	893
	5	6.3	94	95	893
	6	6.3	16	139	1800
	7	10.0	80	172	1376

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	406.4	109.4
	10.0	137.6	93.0
PESO TOTAL (kg)			
CA50	202.7		

Volume de concreto (C-25) = 3,37 m³
Área de forma = 32,7 m²

DETALHAMENTO DA SAPATA
Escala 1:25

SINFRA
Folha nº 330

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 09, LOTE E, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ CNPJ: 06.154.451/0001-76

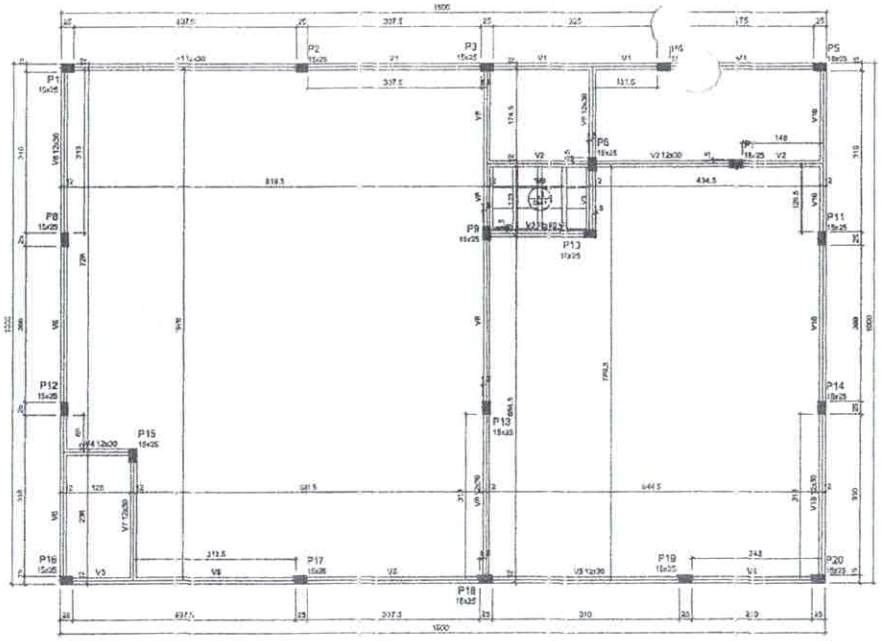
AUTOR DO PROJETO: FRANCILIO LIMA PEREIRA CREA Nº 130084-D/MA

RESPONSÁVEL TÉCNICO

CONTEÚDO:
LOCAÇÃO DA FUNDAÇÃO
DETALHAMENTO DA SAPATA

ESCALA: INDICADA	PRANCHA: 02/05
ÁREA: ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 1.939,76M²	
DESENHISTA:	DATA: DEZEMBRO DE 2018

Nº 4536 CPL 19



Forma do pavimento FORRO (Nível 3.00)

escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	12x30	0	300
V2	12x30	0	300
V3	12x30	0	300
V4	12x30	0	300
V5	12x30	0	300
V6	12x30	0	300
V7	12x30	0	300
V8	12x30	0	300
V9	12x30	0	300
V10	12x30	0	300

Blocos			
Quatro	Tipo	Dimensões (cm)	
		Dx	Dy
1	EP-5 Unidirecional	40	40

Lajes									
Cotas					Sobrecargas (kN/m²)				
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (m)	Nível (m)	Peso próprio (kN/m²)	Adicional	Acidental	Calçada	Água
L1	Tr Pareia 10	10	0.00	3	1.50	0.50	1.00	-	0.01

Características dos materiais

fck (MPa)	Eci (MPa)
35	24150

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	15 x 25	0	300
P2	15 x 25	0	300
P3	15 x 25	0	300
P4	15 x 25	0	300
P5	15 x 25	0	300
P6	15 x 25	0	300
P7	15 x 25	0	300
P8	15 x 25	0	300
P9	15 x 25	0	300
P10	15 x 25	0	300
P11	15 x 25	0	300
P12	15 x 25	0	300
P13	15 x 25	0	300
P14	15 x 25	0	300
P15	15 x 25	0	300
P16	15 x 25	0	300
P17	15 x 25	0	300
P18	15 x 25	0	300
P19	15 x 25	0	300
P20	15 x 25	0	300

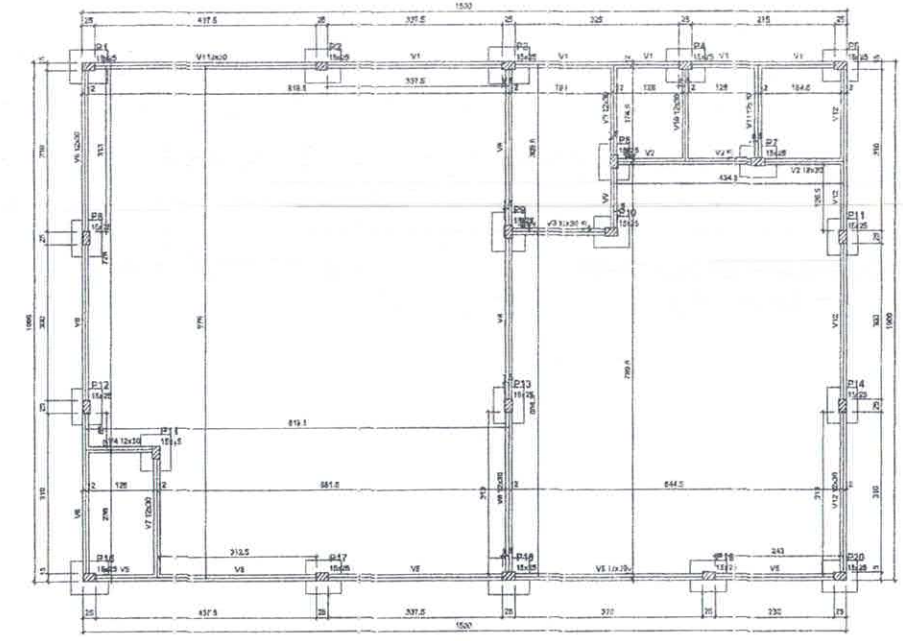
Legenda dos pilares

- Pilar que morre
- Pilar que passa
- Pilar que nasce
- Pilar com mudança de seção

Detalhe 1 (esc. 1:25)

PLANTA DE FORMA NÍVEL 300

Escala 1:50



Forma do pavimento BALDRAME (Nível 0.00)

escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	12x30	0	0
V2	12x30	0	0
V3	12x30	0	0
V4	12x30	0	0
V5	12x30	0	0
V6	12x30	0	0
V7	12x30	0	0
V8	12x30	0	0
V9	12x30	0	0
V10	12x30	0	0
V11	12x30	0	0
V12	12x30	0	0

Características dos materiais

fck (MPa)	Eci (MPa)
35	24150

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	15 x 25	0	0
P2	15 x 25	0	0
P3	15 x 25	0	0
P4	15 x 25	0	0
P5	15 x 25	0	0
P6	15 x 25	0	0
P7	15 x 25	0	0
P8	15 x 25	0	0
P9	15 x 25	0	0
P10	15 x 25	0	0
P11	15 x 25	0	0
P12	15 x 25	0	0
P13	15 x 25	0	0
P14	15 x 25	0	0
P15	15 x 25	0	0
P16	15 x 25	0	0
P17	15 x 25	0	0
P18	15 x 25	0	0
P19	15 x 25	0	0
P20	15 x 25	0	0

Legenda dos pilares

- Pilar que morre
- Pilar que passa
- Pilar que nasce
- Pilar com mudança de seção

PLANTA DE FORMA NÍVEL 0

Escala 1:50

SINFRA
Folha nº 331

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ CNPJ: 06.553.435/0001-15

AUTOR DO PROJETO: FRANCIVAM LIMA DA ROCHA CREA Nº 121261450-2

RESPONSÁVEL TÉCNICO

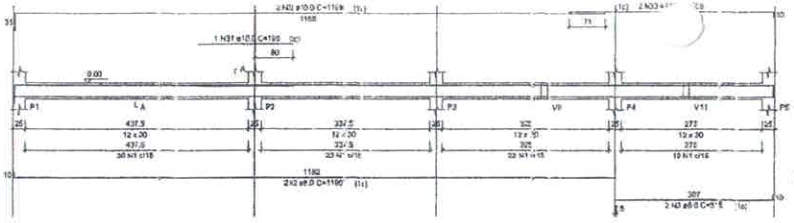
CONTEÚDO:
PLANTA DE FORMA NÍVEL 0
PLANTA DE FORMA NÍVEL 300

ESCALA: INDICADA	**PRANCHA:** 03/05
ÁREA: ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 1.939,76M²	
DESENHISTA:	**DATA:** DEZEMBRO DE 2018

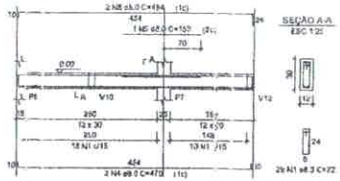
1539
CEL

ESCALA 1:1 DIMENSÕES INTERNAS EM CENTÍMETROS
EXTERNAS EM MILÍMETROS

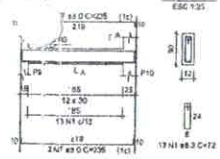
V1
ESC 1:50



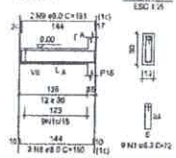
V2
ESC 1:50



V3
ESC 1:50



V4
ESC 1:50



RELAÇÃO DO AÇO

V1 V2 V3
V4 V5 V6
V7 V8 V9
V10 V11 V12

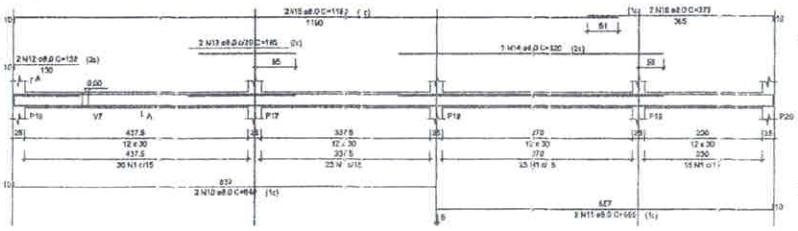
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	403	72	34776
	2	8.0	4	11.0	2380
	3	8.0	2	3.5	530
	4	8.0	2	4.10	942
	5	8.0	2	3.0	182
	6	8.0	2	4.4	354
	7	8.0	4	2.15	645
	8	8.0	2	1.0	320
	9	8.0	2	1.11	282
	10	8.0	2	840	1680
	11	8.0	2	6.8	1350
	12	8.0	2	1.88	375
	13	8.0	2	1.05	390
	14	8.0	2	5.23	1043
	15	8.0	2	11.9	2380
	16	8.0	2	3.73	746
	17	8.0	8	10.40	6860
	18	8.0	1	5.0	250
	19	8.0	2	10.16	2073
	20	8.0	2	2.70	540
	21	8.0	2	2.24	558
	22	8.0	1	8.0	320
	23	8.0	2	10.4	2058
	24	8.0	2	3.95	895
	25	8.0	2	3.58	716
	26	8.0	2	2.28	418
	27	8.0	2	2.23	446
	28	8.0	2	2.40	420
	29	8.0	2	2.24	448
	30	8.0	2	10.6	2074
	31	10.0	1	1.0	100
	32	10.0	2	11.9	2380
	33	10.0	2	4.9	976

RESUMO DO AÇO

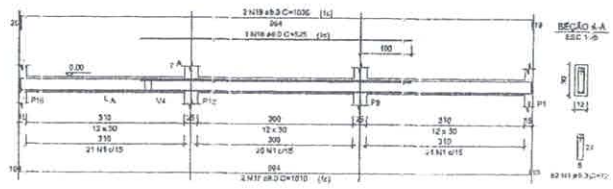
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	347.8	93.6
	8.0	321.2	126.4
	10.0	34	23.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50	258.1		

Volume de concreto (C-25) = 2.82 m³
Área de forma = 50.37 m²

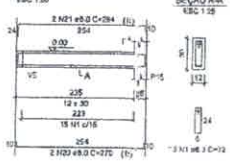
V5
ESC 1:50



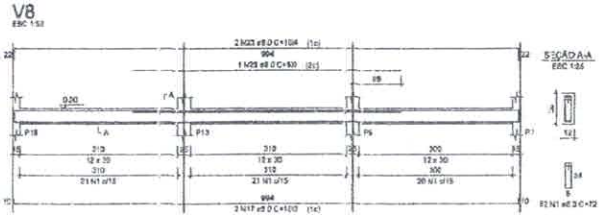
V6
ESC 1:50



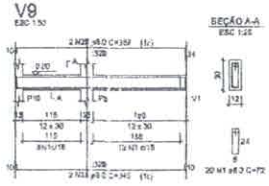
V7
ESC 1:50



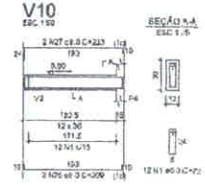
V8
ESC 1:50



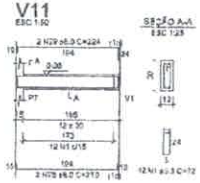
V9
ESC 1:50



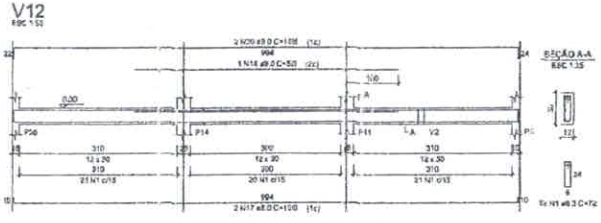
V10
ESC 1:50



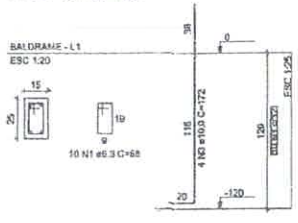
V11
ESC 1:50



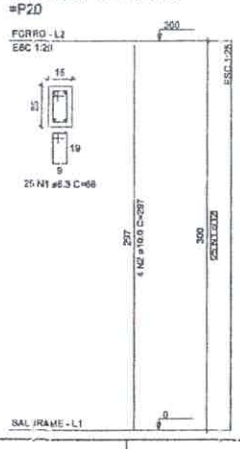
V12
ESC 1:50



P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7=P8=P9=
=P10=P11=P12=P13=P14=P15=P16=
=P17=P18=P19=P20



P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7=P8=
=P9=P10=P11=P12=P13=P14=
=P15=P16=P17=P18=P19=
=P20



RELAÇÃO DO AÇO

20xP1-L2 20xP1-L1

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	700	68	47600
	2	10.0	80	297	23760
	3	10.0	80	172	13760

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	476	129.1
	10.0	375.2	253.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	382.6		

Volume de concreto (C-25) = 3.15 m³
Área de forma = 67.20 m²

VIGAS NÍVEL 0
Escala 1:50

PILARES NÍVEL 0 E 300
Escala 1:20

SINFRA
Folha nº 332

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ CNPJ: 06.553.633/0001-38

AUTOR DO PROJETO: FRANCISMUIRA SA ROCHA CREA Nº 1000134832

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

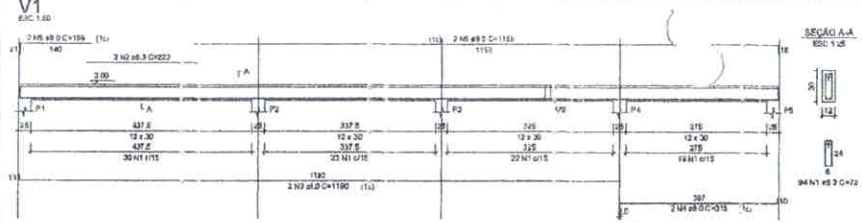
CONTEÚDO:
VIGAS NÍVEL 0
PILARES

ESCALA: INDICADA	PRANCHA: 04/05
ÁREA: ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 1.939,76m²	
DESENHISTA:	DATA: DEZEMBRO DE 2018

Nº 15210 CPL

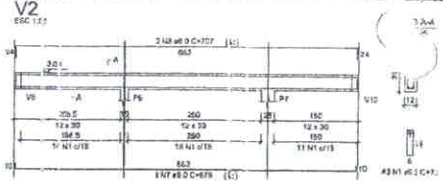
FORMA: 0,41 DIMENSÕES EXTERNAS ROSTA/TOPO
EXTERNAS 84 (C/ABAS)

V1
ESC 1:50

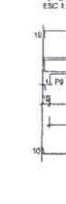


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

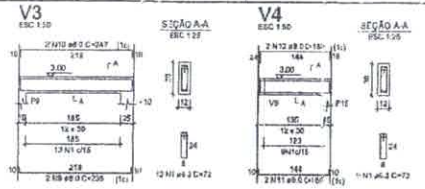
V2
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V3
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V4
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

V1 V2 V3
V4 V5 V6
V7 V8 V9
V10

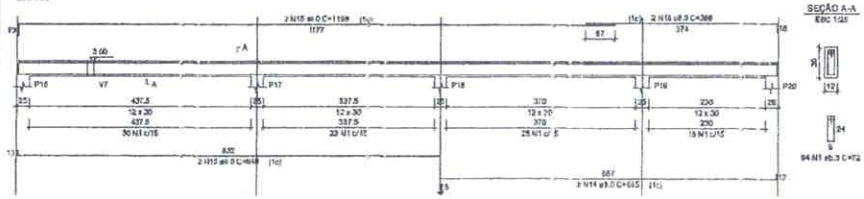
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.U. (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	474	72	34123
	2	8.0	2	218	436
	3	8.0	2	1130	2260
	4	8.0	2	315	630
	5	8.0	2	159	318
	6	8.0	2	1118	2236
	7	8.0	2	679	1358
	8	8.0	2	717	1434
	9	8.0	2	235	470
	10	8.0	2	207	414
	11	8.0	2	168	336
	12	8.0	2	110	220
	13	8.0	2	840	1680
	14	8.0	2	665	1330
	15	8.0	2	1148	2296
	16	8.0	2	139	278
	17	8.0	6	1540	9240
	18	8.0	6	1528	9168
	19	8.0	2	270	540
	20	8.0	2	200	400
	21	8.0	2	348	696
	22	8.0	2	365	730

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	348.1	99.1
	8.0	309.8	54.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50	237.5		

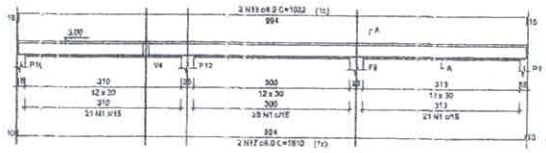
Volume de concreto (C-25) = 2.75 m³
Área de forma = 55.90 m²

V5
ESC 1:50

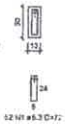


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

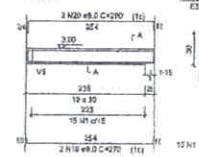
V6
ESC 1:50



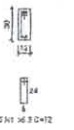
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



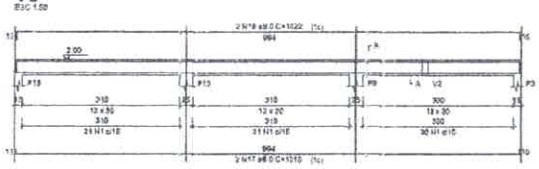
V7
ESC 1:50



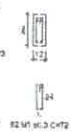
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



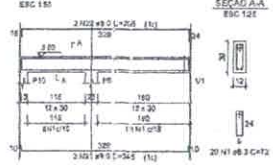
V8
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V9
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

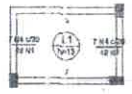


V10
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

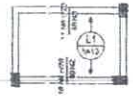


VIGAS NÍVEL 300
Escala 1:50



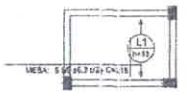
Ferro	Armadura de distribuição
N4	3 N4 ø5.0 c/20 C=150
N5	3 N5 ø5.0 c/20 C=150

Armação negativa das lajes do pavimento FORRO (Eixo X)
escala 1:50

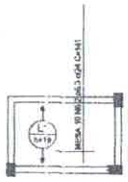


Ferro	Armadura de distribuição
N6	3 N6 ø5.0 c/20 C=212
N7	3 N7 ø5.0 c/20 C=210

Armação negativa das lajes do pavimento FORRO (Eixo Y)
escala 1:50



Armação positiva das lajes do pavimento FORRO (Eixo X)
escala 1:50



Armação positiva das lajes do pavimento FORRO (Eixo Y)
escala 1:50

RELAÇÃO DO AÇO

Negativos X Negativos Y Positivos X
Positivos Y

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.U. (m)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	6	152	912
	2	5.0	3	202	606
	3	5.0	3	153	459
CA50	4	6.3	35	49	1715
	5	6.3	8	215	1296
	6	6.3	12	141	1410

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	44.2	11.9
CA60	5.0	20.3	3.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50	11.9		
CA60	3.4		

Volume de concreto (C-25) = 0.14 m³
Área de forma = 2.85 m²

LAJE NÍVEL 300
Escala 1:50

SINFRA
Folha nº 333

PREFEITURA DE IMPERATRIZ

IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA IMPERATRIZ
OBRA INSTITUCIONAL

PROJETO:
PROJETO ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

ENDEREÇO DA OBRA:
BR-010, PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ, RUA 08, LOTE E, IMPERATRIZ-MA

AUTORES:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ CNPJ: 06.158.453/0001-35

AUTOR DO PROJETO: FRANKLIN DIAS DA ROCHA CREA Nº 110061450-8

RESPONSÁVEL TÉCNICO

CONTEÚDO:
VIGA NÍVEL 300
LAJE NÍVEL 300

ESCALA: INDICADA	PRANCHA: 05/05
ÁREA: ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 1.939,76M²	
DESENHISTA:	DATA: DEZEMBRO DE 2018

Nº 1641 CEEB

FORMATO A1 DIMENSÕES INTERNAS MÍNIMAS EXTERNAS 841x594mm

SINFRA
Folha nº 334

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20180220911

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

Nº 1542 CPL

INICIAL

1. Responsável Técnico

FRANKLIM LIMA DA ROCHA
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**
RNP: **1106614532-GO**

2. Contratante

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
CPF/CNPJ: **06.158.455/0001-16**
RUA RUI BARBOSA
Nº: **201**
Complemento:
Cidade: **IMPERATRIZ**
Bairro: **CENTRO**
País: **Brasil**
UF: **MA**
CEP: **65900440**
Telefone: **(99) 3524-9865**
Email:
Contrato: **Não especificado**
Celebrado em:
Valor: **R$ 2.250.033,50**
Tipo de contratante: **PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO**
Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
CPF/CNPJ: **06.158.455/0001-16**
RODOVIA BR-010
Nº: **S/Nº**
Complemento: **RUA 08, LOTE "E" PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ**
Bairro: **DISTRITO INDUSTRIAL**
Cidade: **IMPERATRIZ**
UF: **MA**
CEP: **65909497**
Telefone: **(99) 3524-9865**
Email:
Coordenadas Geográficas: **Latitude: -5.455188 Longitude: -47.480700**
Data de início: **14/01/2019**
Previsão de término: **31/12/2019**
Finalidade: **Outro**

4. Atividade Técnica

1 - ATUACAO

	Quantidade	Unidade
41 - ORCAMENTO > ATIVIDADES DE A.R.T. -> #A0115 - EDIFICIOS DE MAT. MISTOS E ESPECIAIS P/ FINS DIVERSOS	3.987,95	m²
12 - PROJETO > ATIVIDADES DE A.R.T. -> #A0301 - ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	3.987,95	m²
12 - PROJETO > ATIVIDADES DE A.R.T. -> #A0417 - REDE DE AGUAS PLUVIAIS	3.987,95	m²
12 - PROJETO > ATIVIDADES DE A.R.T. -> #A0435 - INSTALACOES HIDRAULICAS	3.987,95	m²
12 - PROJETO > ATIVIDADES DE A.R.T. -> #A0436 - INSTALACOES SANITARIAS	3.987,95	m²
12 - PROJETO > ATIVIDADES DE A.R.T. -> #B1106 - INSTALACAO ELETRICA EM B.TENSAO P/ FINS RESID./COMERC.	3.987,95	m²
12 - PROJETO > ATIVIDADES DE A.R.T. -> #G0106 - PROTECAO CONTRA INCENDIO E CATASTROFES (NR23)	3.987,95	m²
12 - PROJETO > ATIVIDADES DE A.R.T. -> #G0136 - ATERRAMENTO ELETRICO PARA SPDA	3.987,95	m²

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

ELABORAÇÃO DO PROJETO PARA CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE ABASTECIMENTO DE IMPERATRIZ. CEASA - OBRA INSTITUCIONAL. ÁREA DE CONSTRUÇÃO: 3.987,95 M2.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

SEM INDICACAO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

FRANKLIM LIMA DA ROCHA - CPF: 402.002.563-00

_____, _____ de _____ de _____
Local data

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ - CNPJ: 06.158.455/0001-16

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977 CREA-MA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20180220911

INICIAL

Nº 1543 CPL B

SINFRA
Folha nº 335

10. Valor

Valor da ART: **R$ 218,54** Registrada em: **30/11/2018** Nosso Número: **8301759386**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: https://crea-ma.sitac.com.br/publico/, com a chave: CDZZZ
Impresso em: 30/11/2018 às 15:50:53 por: , ip: 186.193.178.254

CAU/BR Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Tecnica - RRT

RRT SIMPLES
Nº 0000007689340
INICIAL
INDIVIDUAL

Nº 1549 CPL

SINFRA Folha n.º 336

1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome: MARCOS ANTONIO DAMÁSIO DE SOUSA
Registro Nacional: A18428-4 Título do Profissional: Arquiteto e Urbanista

2. DADOS DO CONTRATO

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
Documento de identificação: 06158455000116
Contrato: 064
Tipo de Contratante: Órgão Público Valor Contrato/Honorários: R$ 0,00
Celebrado em: 27/11/2018 Data de Início: 14/01/2019 Previsão de término: 31/12/2019

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa deste RRT

3. DADOS DA OBRA/SERVIÇO

Endereço: RODOVIA BR-010
Complemento: RUA 08, LOTE "E" - PARQUE EMPRESARIAL DE IMPERATRIZ Nº: S/Nº
Bairro: DISTRITO INDUSTRIAL UF: MA CEP: 65909497 Cidade: IMPERATRIZ
Coordenadas Geográficas: Latitude: -5.455060696293697 Longitude: -47.48130411227164

4. ATIVIDADE TÉCNICA

Grupo de Atividade: 1 - PROJETO
Subgrupo de Atividade: 1.1 - ARQUITETURA DAS EDIFICAÇÕES
Atividade: 1.1.2 - Projeto arquitetônico
Quantidade: 3.987,95 Unidade: m²

Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) neste RRT foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

5. DESCRIÇÃO

ELABORAÇÃO DO PROJETO ARQUITETÔNICO DA CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL DE ABASTECIMENTO - CEASA, NO MUNICÍPIO DE IMPERATRIZ - MA.

VALOR

Valor do RRT: R$ 91,50
Total Pago: R$ 91,50 Pago em: 29/11/2018

7. ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

_____, _____ de _____ de _____
Local Dia Mês Ano

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
Documento de identificação: 06158455000116

MARCOS ANTONIO DAMÁSIO DE SOUSA
CPF: 206.614.873-34

A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: http://siccau.caubr.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos, com a chave: xDz9D0 Impresso em: 30/11/2018 às 17:24:56 por: , ip: 186.193.178.254

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ – MA
SEMMARH - SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS
DEPARTAMENTO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Nº 1545 CPL B

SINFRA
Folha nº 337

DISPENSA AMBIENTAL

Processo Nº	D.P Nº:		
014089/2018	014/2018	24.01.162.8.18	Data: 09/02/2018

1. IDENTIFICAÇÃO DA ENTIDADE

1.1. Nome
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

1.2. CNPJ
06.158.455/0001-16

1.3. Logradouro
RUA RUI BARBOSA

1.4. Número **201**
1.5. Complemento *******
1.6. Bairro **CENTRO**
1.7. CEP **65.900-440**
1.8. Município **IMPERATRIZ-MA**

2. CARACTERÍSTICAS DO PROJETO

2.1 Nome
CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL DE ABASTECIMENTO/CEASA

2.2. Bacia Hidrográfica
ARAGUAIA – TOCANTINS

2.3 Bairro
PARQUE INDUSTRIAL

2.4 Município
IMPERATRIZ-MA

2.5 ATIVIDADE PRINCIPAL

CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL DE ABASTECIMENTO/CEASA

2.6 HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO

Inicio: **XXXX** Término: **XXXX**

A SEMMARH – Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, no uso das atribuições que lhe foram conferidas pela Lei Municipal 1.424, de 31 de Outubro de 2011, nas condições e termos nela constantes;

A presente licença está sendo concedida com base nas informações apresentadas pelo interessado e não dispensa e nem substitui quaisquer Alvarás ou Certidões de qualquer natureza, exigidos pela legislação federal, estadual ou municipal;

As Exigências/Recomendações Técnicas, relação de equipamentos, capacidade produtiva e outras observações, partes integrantes desta licença, estão relacionadas no verso desta licença;

Caso venham a existir reclamações da vizinhança em relação a problemas de poluição ambiental causados pela firma, esta deverá tomar medidas no sentido de solucioná-los em caráter de urgência;

A SEPLUMA, mediante decisão motivada, poderá modificar estas condicionantes, suspender ou cancelar esta licença, caso ocorra:

a) Violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
b) Omissão ou falsa descrição de informações que subsidiaram a expedição desta Licença Ambiental;
c) Graves riscos ambientais e de saúde

Imperatriz – MA:03/12/2018

ROSA ARUDA COELHO
Secretária Mun. De Meio Ambiental e Recursos Hídricos

Rosa Arruda Coelho
Secretária de Meio Ambiente e Recursos Hídricos

1547
CPL SINFRA
Folha n.º 3391

1.2.3 O empreendedor está ciente de que os efluentes de qualquer fonte poluidora somente poderão ser lançados direta ou indiretamente nos corpos d'água com AUTORIZAÇÃO do órgão ambiental competente, conforme ditames das **Resoluções do CONAMA, nº 357/05 e 430/11**;

1.2.4 O empreendedor está ciente de que é proibido lançar em via pública, rede de drenagem ou nos corpos receptores qualquer resíduo ou efluente proveniente de vazamento ou derramamento acidental.

1.2.5 O empreendedor deverá manter em bom estado o sistema de drenagem de águas pluviais, de modo a evitar o carreamento de material para as áreas externas à empresa.

1.3 EXIGÊNCIAS RELATIVAS AO CONTROLE DE RESÍDUOS

1.3.1 Na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, deve ser observada a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, de acordo com a **Lei Federal nº 12.305/2010.**

1.3.2 O empreendedor deverá armazenar os resíduos (segundo **classificação da "NBR - 10.004 – Resíduos Sólidos – Classificação"**) de acordo com as normas **"NBR - 12.235 – Armazenamento de resíduos sólidos perigosos"** e **"NBR - 11.174 - Armazenamento de resíduos classes II - não inertes e III – inerte", da ABNT.**

1.3.3 Os resíduos sólidos deverão ser adequadamente segregados, acondicionados, coletados, armazenados e transportados, de forma segura, até o destino final, não podendo ser jogados em locais impróprios como terrenos baldios (públicos ou privados), beiras de estrada, proximidades de nascentes, brejos, riachos, rios, lagos, lagoas, mangues, orla marítima, campos, áreas de parques e de preservação e outros ambientes igualmente frágeis.

1.3.4 O empreendedor está ciente de que todo óleo lubrificante usado ou contaminado deverá ser recolhido, coletado e ter destinação final, de modo que não afete negativamente o meio ambiente e propicie a máxima recuperação dos constituintes nele contidos, na forma prevista na **Resolução CONAMA nº 362/2005.**

1.4 EXIGÊNCIAS RELATIVAS AO CONTROLE DE EMISSÕES ATMOSFÉRICAS

1.4.1 Deverá ser tomadas providências em relação ás operações ou fontes geradoras de emissões atmosféricas fugitivas a fim de minimizá-la (ou seja, diminuir, ou mesmo impedir o arraste de material particulado pela ação dos ventos), tais como: enclausuramento de instalações, armazenamento fechado de material, umidificação do solo, pavimentação e limpeza de áreas e vias de transporte.

Rosa Arruda Coelho
Secretária de Meio Ambiente e Recursos Hídricos

1549 SINFRA
CPL 8 Folha nº 344

1.5.8 Gerenciamento de Áreas Contaminadas - Atender à Resolução CONAMA nº 420/2009, que dispõe sobre critérios e valores orientadores de qualidade do solo quanto à presença de substâncias químicas e estabelece diretrizes para o gerenciamento ambiental de áreas contaminadas por essas substâncias em decorrência de atividades antrópicas;

1.5.9 Treinamento - Deverá ser realizado treinamento envolvendo todas as etapas de transporte, manuseio/manipulação e resposta a emergências envolvendo produtos químicos, consistindo no estabelecimento de um programa de capacitação profissional que inclua cursos técnicos e de desenvolvimento pessoal para os funcionários, objetivando melhorias no desempenho de suas tarefas, com consciência ambiental, responsabilidade e segurança.

2. RECOMENDAÇÕES ESPECÍFICAS: DISPENSA AMBIENTAL

O empreendedor **PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**, inscrito no CNPJ: **06.158.455/0001-16, DEVERÁ** cumprir rigorosamente com a seguinte condicionante:

a) Apresentar a Certidão de Uso e Ocupação do Solo, pois consta uma declaração nº001/2018 expedida pela SEPLU até a finalização do processo de implantação do empreendimento.

Fica o empreendedor **PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ inscrito no CNPJ: 06.158.455/0001-16**, ciente de que o não cumprimento fiel destas recomendações condicionantes constantes deste documento, assim como qualquer dano ao meio ambiente, por negligencia, omissão ou imperícia, é de sua inteira responsabilidade, podendo a Licença Ambiental ser cassada a qualquer momento, por este órgão ou pela via judicial e o infrator responsabilizado civil e criminalmente conforme determina a Legislação Ambiental em vigor. E ainda, **o não cumprimento destas condicionantes, acarretará no cancelamento desta** DISPENSA AMBIENTAL com aplicação de multa.

****

Rosa Arruda Coelho
Secretária de Meio Ambiente
e Recursos Hídricos

Nº 1550 CPL

SINFRA
Folha n.º 342

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
GABINETE DO PREFEITO

DECLARAÇÃO DE TITULARIDADE DA ÁREA DE INTERVENÇÃO SOB AS PENAS DO ART. 299 DO CP

A Prefeitura Municipal de Imperatriz/MA, considerando a celebração do Termo de Compromisso de nº 8.149.00/2017, da Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba - CODEVASF, vem por meio deste, **DECLARAR,sob as penas do artigo 299 do Código Penal**, de que o Município é detentor da posse da área objeto de intervenção, com o objeto de Construção de 01 CEASA, e que a regularização formal da propriedade será comprovada até o final da execução do Termo de compromisso.

Por ser verdade, dato e assino a presente declaração.

Imperatriz – MA, 21 de novembro 2018

Francisco de Assis Andrade Ramos
Prefeito Municipal

SINFRA
Folha n.º
Fl. 55
Processo nº 59580.000645/2017-68
Rubrica: Thayanna

CODEVASF
Ministério da Integração Nacional – MI
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba – CODEVASF
8ª Superintendência Regional – 8ª SR

Nº 1551 CPL

TC nº 8.149.00/2017

Termo de Compromisso que entre si celebram a **COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA – CODEVASF** e o(a) **MUNICÍPIO DE IMPERATRIZ - MA**, na forma abaixo.

A **COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA** – CODEVASF, empresa pública federal cuja criação foi autorizada pela Lei nº 6.088, de 16.07.1974, entidade integrante da Administração Pública Indireta (art. 4º, II, "b", do Decreto-Lei nº 200, de 25.02.1967), vinculada ao Ministério da Integração Nacional nos termos do Decreto nº 6.129, de 20.06.2007, inscrita no CNPJ sob nº 00.399.857/0001-26, com sede no SGAN, Quadra 601, Lote I, Edifício Deputado Manoel Novaes, CEP 70830-901, Brasília, Distrito Federal, doravante denominada **COMPROMITENTE**, por meio da 8ª Superintendência Regional, situada na Av. Alexandre Moura, nº. 25, Centro, CEP 65.025-470, em São Luís - MA, neste ato representado por seu **Superintendente Regional, JOÃO FRANCISCO JONES FORTES BRAGA**, brasileiro, portador da carteira de identidade nº 166229620014 GEJUSP-MA e cadastrado no CPF sob o nº 206.958.453-41, residente e domiciliado funcionalmente no endereço supracitado e o(a) **MUNICÍPIO DE IMPERATRIZ – MA**, pessoa jurídica de direito público, inscrita no CNPJ: 06.158.455/0001-16, com sede na Rua Rui Barbosa, nº 201, Imperatriz – MA, CEP: 65.900-440, doravante denominado(a) **COMPROMISSÁRIO**, neste ato representada por seu Prefeito, Sr. **FRANCISCO DE ASSIS ANDRADE RAMOS, inscrito no** CPF sob o nº 760.792.873-15, domiciliado na Rua da Igreja, nº. 38, Vila Lobão, no Municipio supramencionado, resolvem celebrar o presente **TERMO DE COMPROMISSO**, de acordo com a autorização contida na **RESOLUÇÃO nº 927**, de 27 de dezembro, da Diretoria Executiva da CODEVASF, constante no **processo administrativo nº 59580.000645/2017-68**, que será regido pelas disposições contidas na Lei nº 11.578, de 26.11.2007, na Lei nº 8.666, de 21.06.1993, no que couber, e demais legislações aplicáveis à transferência de recursos do Programa de Aceleração do Crescimento-PAC, e alterações posteriores, mediante as cláusulas e condições seguintes:

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

O presente termo de compromisso tem por objeto a construção de uma central de abastecimento – Ceasa –, conforme Plano de Trabalho constante no processo administrativo nº **59580.000645/2017-68.**

Nº 1552 CPL 8

2. CLÁUSULA SEGUNDA – DO PLANO DE TRABALHO

Para alcance do objetivo pactuado, os partícipes obrigam-se a cumprir o Plano de Trabalho elaborado pelo(a) COMPROMISSÁRIO e aprovado pelo COMPROMITENTE, que passa a fazer parte integrante deste instrumento, independentemente de transcrição.

2.1. As obras, serviços ou aquisições objeto deste termo de compromisso serão executados nas condições constantes do Plano de Trabalho, do qual é parte integrante o projeto básico ou termo de referência, contendo os elementos que dispõem o inc. IX do art. 6º da Lei nº 8.666, de 21.06.1993, e demais legislações aplicáveis à transferência de recursos do Programa de Aceleração do Crescimento-PAC.

3. CLÁUSULA TERCEIRA – DA VIGÊNCIA

O prazo de execução do objeto do presente termo de compromisso é de 360 (trezentos e sessenta) dias, contados a partir da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado na forma dos §§1º e 2º do art. 57 da Lei nº 8.666/1993.

4. CLÁUSULA QUARTA – DO VALOR E DA FONTE DE RECURSOS

O valor total deste termo de compromisso é de **R$ 2.250.033,50 (dois milhões duzentos e cinquenta mil trinta e três reais e cinquenta centavos)**, com recursos alocados do seguinte modo:

a) **R$ 2.155.000,00 (dois milhões e cento e cinquenta e cinco mil reais)** correspondentes à participação financeira da CODEVASF, correndo as despesas à conta do(s) **Programa PAC - Programa(s) de Trabalho nº(s) 1524420297K660001**, garantidos através da **Nota(s) de Empenho nº(s) 2017NE580630**, emitida(s) em 28 de dezembro de 2017;

b) **R$ 95.033,50 (noventa e cinco mil e trinta e três reais e cinquenta centavos)** a título de contrapartida a ser efetuada pelo município proponente.

4.1. Os valores a cargo da COMPROMITENTE serão liberados de acordo com o cronograma de desembolso constante do Plano de Trabalho.

4.2. **A contrapartida, se houver, deverá ser depositada na conta bancária especifica do termo de compromisso**, em conformidade com os prazos estabelecidos no cronograma de desembolso.

Av. Alexandre Moura, nº. 25, Centro, CEP 65.025-470, São Luís – MA.
Tel.: (98) 3198-1300
www.codevasf.gov.br

5. CLÁUSULA QUINTA – DAS OBRIGAÇÕES DOS PARTÍCIPES

Nº 1553 CPL

Como forma mútua de cooperação na execução do objeto previsto na cláusula primeira, são obrigações dos partícipes, sem prejuízos de outros encargos assumidos neste instrumento, ou devidos por força de lei ou ato normativo:

5.1. Compete à COMPROMITENTE:

a) assessorar a execução técnica dos trabalhos e os procedimentos licitatórios, no que couber;

b) examinar a exata aplicação dos recursos e avaliar os resultados;

c) prorrogar "de ofício" o prazo de vigência do presente instrumento antes do seu término, quando der causa a atraso na liberação dos recursos, limitada a prorrogação ao exato período do atraso verificado.

d) comunicar ao COMPROMISSÁRIO e ao chefe do Poder Executivo do ente beneficiário do termo de compromisso qualquer situação de irregularidade relativa à prestação de contas do uso dos recursos envolvidos que motive suspensão ou impedimento de liberação de novas parcelas, caso não haja regularização no período de até 30 (trinta) dias, contados a partir do evento.

5.2. Compete ao COMPROMISSÁRIO:

a) administrar os recursos repassados pela COMPROMITENTE de forma a proporcionar a realização das obras, serviços ou aquisições objeto deste termo de compromisso, conforme o Plano de Trabalho;

b) executar, direta ou indiretamente, as obras, serviços ou aquisições estabelecidas no Plano de Trabalho;

c) apropriar, nos casos de execução direta, as despesas realizadas nos serviços executados;

d) aplicar os recursos repassados pela COMPROMITENTE exclusivamente no objeto do presente termo de compromisso;

e) designar técnicos do seu quadro de pessoal para fiscalização e acompanhamento da execução do objeto pactuado, em conjunto com a COMPROMITENTE;

f) assegurar o provimento tempestivo dos recursos complementares necessários à execução deste termo de compromisso;

g) assumir todas as obrigações legais decorrentes de contratações necessárias à consecução do objeto pactuado;

h) manter a COMPROMITENTE informada sobre quaisquer fatos ou eventos que dificultem ou interrompam o curso normal de execução do termo de compromisso;

i) não substabelecer as obrigações assumidas sem a prévia e expressa anuência da COMPROMITENTE;

j) nos termos do art. 35 da Lei nº 10.180, de 06.02.2001, fazer incluir em seus respectivos orçamentos a totalidade dos recursos transferidos pela COMPROMITENTE por força do presente termo de compromisso;

k) manter os documentos relacionados ao presente termo de compromisso pelo prazo de 10 (dez) anos, contado da data em que for aprovada a prestação de contas;

l) promover licitações específicas para aplicação dos recursos deste termo de compromisso nos casos de execução indireta, de forma que fique comprovada a competição dos preços entre os concorrentes, ou promover a contratação nos termos dos artigos 24 e 25 da Lei nº. 8666/93;

m) conforme determina o art. 1º do Decreto nº 5.504, de 05.08.2005, para aquisição de bens e serviços comuns será obrigatório o emprego da modalidade pregão, nos termos da Lei nº 10.520, de 17.072002, e do regulamento previsto no Decreto no 5.450, de 31.05.2005, sendo preferencial a utilização de sua forma eletrônica, de acordo com cronograma a ser definido em instrução complementar; sendo que a inviabilidade da utilização do pregão na forma eletrônica deverá ser devidamente justificada pelo dirigente ou autoridade competente;

n) manter e movimentar os recursos na conta bancária específica do termo de compromisso em instituição financeira controlada pela União, quando não integrante da conta única do Governo Federal;

o) restituir os recursos do presente termo de compromisso à COMPROMITENTE, nos casos previstos neste instrumento, ou em outras hipóteses previstas em lei ou ato normativo;

p) permitir livre acesso da fiscalização a cargo da COMPROMITENTE, aos locais de execução dos serviços e documentos relativos ao presente termo de compromisso, inclusive fazendo constar essa garantia nos contratos firmados com terceiros para execução do objeto conveniado.

6. CLÁUSULA SEXTA – DAS CONDUTAS VEDADAS

É vedada, sob pena de nulidade do ato e responsabilidade do agente, a prática das seguintes condutas:

a) a contratação, com pagamento com os recursos do presente termo de compromisso, de parentes até o terceiro grau, consangüíneos, colaterais ou por afinidade, de detentores de cargos em comissão, direção, chefia e assessoramento no âmbito dos órgãos municipais e da Câmara de Vereadores, inclusive nas empresas contratadas para execução do objeto conveniado;

b) realizar despesas a título de taxa de administração, de gerência ou similar;

c) utilizar os recursos em gastos não autorizados pela Lei de Diretrizes Orçamentárias;

d) pagar, a qualquer título, servidor ou empregado público, integrante do quadro de pessoal de órgão ou entidade pública da Administração Direta ou Indireta, por serviços de consultoria ou

Av. Alexandre Moura, nº. 25, Centro, CEP 65.025-470, São Luís – MA.
Tel.: (98) 3198-1300
www.codevasf.gov.br

assistência técnica, salvo nas hipóteses previstas em leis específicas e na Lei de Diretrizes Orçamentária;

e) alterar o objeto do termo de compromisso, exceto no caso de ampliação da execução do objeto pactuado ou para redução ou exclusão de meta, sem prejuízo da funcionalidade do objeto contratado;

f) utilizar, ainda que em caráter emergencial, os recursos para finalidade diversa da estabelecida neste instrumento, ressalvado o custeio da implementação das medidas de preservação ambiental inerentes às obras constantes do Plano de Trabalho, quando for o caso;

g) realizar de despesas em data anterior à vigência deste instrumento;

h) efetuar pagamento em data posterior à vigência deste instrumento, salvo se expressamente autorizada pela autoridade competente da COMPROMITENTE e desde que o fato gerador da despesa tenha ocorrido durante a vigência do presente instrumento;

i) realizar despesas com taxas bancárias, multas, juros ou correção monetária, inclusive referentes a pagamentos ou recolhimentos fora dos prazos, exceto, no que se refere às multas, se decorrentes de atraso na transferência de recursos pela COMPROMITENTE, e desde que os prazos para pagamento e os percentuais sejam os mesmos aplicados no mercado;

j) transferir recursos para clubes, associações de servidores ou quaisquer entidades congêneres, exceto para creches e escolas para o atendimento pré-escolar;

k) realizar despesas com publicidade, salvo a de caráter educativo, informativo ou de orientação social, da qual não constem nomes, símbolos ou imagens que caracterizem promoção pessoal e desde que previstas no Plano de Trabalho;

l) permitir que familiar de agente público preste serviços no órgão ou entidade em que este exerça cargo em comissão ou função de confiança, nos moldes do art. 7º. do Decreto nº. 7.203. de 04 de junho de 2010.

7. CLÁUSULA SÉTIMA – DA PUBLICIDADE

Como condição de eficácia deste termo de compromisso, a COMPROMITENTE providenciará a sua publicação, por extrato, no Diário Oficial da União, no prazo de até 20 (vinte) dias a contar de sua assinatura, nos termos da legislação vigente.

7.1. A COMPROMITENTE notificará à Câmara Municipal do COMPROMISSÁRIO, conforme o caso:

a) no prazo de até 10 (dez) dias, acerca da celebração do presente instrumento (art. 116, § 2º, da Lei nº 8.666, de 21.06.1993;

b) no prazo de 2 (dois) dias úteis, contados da data do efetivo repasse, acerca da liberação dos recursos transferidos (art. 1º da Lei nº 9.452, de 10.03.1997).

Av. Alexandre Moura, nº. 25, Centro, CEP 65.025-470, São Luís – MA.
Tel.: (98) 3198-1300
www.codevasf.gov.br

7.2. O COMPROMISSÁRIO deverá:

a) no prazo de até 10 (dez) dias, dar ciência da celebração do presente instrumento ao conselho local ou instância de controle social da área vinculada ao programa de governo que originou a transferência relativa ao presente termo de compromisso, quando houver;

b) notificar os partidos políticos, os sindicatos dos trabalhadores e as entidades empresariais com sede no município, da liberação dos recursos provenientes deste termo de compromisso, no prazo de 2 (dois) dias úteis, contados da data do efetivo recebimento dos recursos (art. 2º da Lei nº 9.452, de 20.03.1997);

c) disponibilizar, por meio da *internet* ou, na sua falta, em sua sede, em local de fácil visibilidade, consulta ao extrato do termo de compromisso, contendo, pelo menos, objeto, a finalidade, os valores e as datas de liberação e detalhamento da aplicação dos recursos, bem como as contratações realizadas para a execução do objeto pactuado;

7.3. Em nenhuma hipótese e em qualquer tempo será permitida a divulgação das ações e resultados advindos deste termo de compromisso, por alguma das partes, sem citar explicitamente a participação em igual destaque, da outra, sob pena de rescisão e imediata retratação da infração cometida, observadas as prescrições do § 1º do art. 37 da Constituição Federal.

7.3.1. Fica vedado aos partícipes utilizar nos empreendimentos resultantes deste termo de compromisso, nomes, símbolos ou imagens que caracterizem promoção pessoal de autoridades ou servidores públicos.

8. CLÁUSULA OITAVA – DA ALTERAÇÃO

Este termo de compromisso poderá ser alterado mediante proposta, devidamente formalizada e justificada, a ser **apresentada à COMPROMITENTE em, no mínimo, 30 (trinta) dias antes do término de sua vigência.**

9. CLÁUSULA NONA – DA LIBERAÇÃO DOS RECURSOS

9.1. A liberação de recursos obedecerá ao cronograma de desembolso previsto no Plano de Trabalho e guardará consonância com as metas e fases ou etapas de execução do objeto do instrumento, sendo que a liberação das parcelas subsequentes à primeira está condicionada à execução de no mínimo 70% (setenta por cento) das parcelas liberadas anteriormente.

9.2. Os recursos do presente termo de compromisso restarão suspensos enquanto não forem implementadas as seguintes condições:

CODEVASF
Ministério da Integração Nacional – MI
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba – CODEVASF
8ª Superintendência Regional – 8ª SR

a) apresentação de licença ambiental prévia ou dispensa de licenciamento na forma disciplinada pelo CONAMA, do projeto básico, no prazo de 180 (cento e oitenta) dias, prorrogável, uma única vez, por igual período; Caso não seja implementada a medida faltante o termo de compromisso será extinto.

b) a abertura de conta corrente específica;

c) apresentação, pelo COMPROMISSÁRIO, de toda a documentação referente aos procedimentos de licitação e contratação do objeto conveniado, inclusive com publicação do ato convocatório, aviso(s) de adjudicação e estrato(s) do(s) contrato(s) e termos aditivos no diário Oficial da União, nos termos do art. 21,I, segunda parte, da Lei nº. 8.666/93.

c.1. Somente após a análise dos procedimentos licitatórios será autorizada a liberação dos recursos e a consequente execução do objeto conveniado.

9.2.1. A pendência relativa à alínea "b" deverá ser sanada no prazo de 60 (sessenta) dias, prorrogável uma vez por igual período. Caso não seja implementada a medida faltante o termo de compromisso será extinto.

9.3. Os recursos serão depositados e geridos na conta bancária específica do termo de compromisso, constante no Plano de Trabalho, e, enquanto não empregados na sua finalidade, serão obrigatoriamente aplicados:

a) em caderneta de poupança de instituição financeira pública federal, se a previsão de seu uso for igual ou superior a um mês; e

b) em fundo de aplicação financeira de curto prazo, ou operação de mercado aberto lastreada em título da dívida pública, quando sua utilização estiver prevista para prazos menores.

9.3.1. Os rendimentos das aplicações financeiras serão obrigatoriamente aplicados no objeto do termo de compromisso, estando sujeitos às mesmas condições de prestação de contas exigidas para os recursos transferidos.

9.3.2. As receitas oriundas dos rendimentos da aplicação no mercado financeiro não poderão ser computadas como contrapartida devida pelo COMPROMISSÁRIO.

9.4. Para recebimento de cada parcela dos recursos, o(a) COMPROMISSÁRIO deverá:

a) manter as mesmas condições para celebração de termo de compromissos;

b) comprovar o cumprimento da contrapartida pactuada que, se financeira, deverá ser depositada na conta bancária específica do termo de compromisso em conformidade com os prazos estabelecidos no cronograma de desembolso, ou depositada na conta única do Tesouro Nacional, na hipótese do termo de compromisso ser executado por meio do Sistema Integrado de Ad.ninistração Financeira – SIAFI;

c) atender às exigências para contratação e pagamento;

d) estar em situação regular com a execução do Plano de Trabalho;

e) comprovar a regularidade de utilização das parcelas liberadas anteriormente com base no termo de compromisso, nos termos da Lei 11.578/2007.

Av. Alexandre Moura, nº. 25, Centro, CEP 65.025-470, São Luís – MA.
Tel.: (98) 3198-1300
www.codevasf.gov.br

f) quando for o caso, apresentar licença ambiental de instalação, conforme os arts. 10 e 12 da Lei nº 6.938, de 31.08.1981 (Acórdão nº 1572/2003-TCU-Plenário).

9.5. No caso de irregularidades e descumprimento pelos Estados, Distrito Federal e Municípios das condições estabelecidas no termo de compromisso, a União, por intermédio de suas unidades gestoras, suspenderá a liberação das parcelas previstas, bem como determinará à instituição financeira oficial a suspensão do saque dos valores da conta vinculada do ente federado, até a regularização da pendência, nos termos da Lei 11.578/2007.

10. CLÁUSULA DEZ – DA CONTRATAÇÃO COM TERCEIROS

O(A) COMPROMISSÁRIO deve fazer incluir nos contratos celebrados à conta dos recursos do termo de compromisso cláusula que obrigue o contratado a conceder livre acesso aos documentos e registros contábeis da empresa, referentes ao objeto contratado, para os servidores da COMPROMITENTE e dos órgãos de controle interno e externo.

10.1. O(A) COMPROMISSÁRIO está obrigado(a) a observar as disposições contidas na Lei Federal de Licitações e Contratos Administrativos e demais normas federais pertinentes ao assunto, quando da contratação de terceiros.

10.1.1. Para aquisição de bens e serviços comuns, será obrigatório o uso da modalidade pregão, nos termos da Lei nº 10.520, de 17.07.2002, e do regulamento previsto no Decreto nº 5.450, de 31.05.2005, sendo utilizada preferencialmente a sua forma eletrônica.

10.1.2. A inviabilidade da utilização do pregão na forma eletrônica deverá ser devidamente justificada pela autoridade competente do(a) COMPROMISSÁRIO.

10.1.3. As atas e as informações sobre os participantes e respectivas propostas das licitações, bem como as informações referentes às dispensas e inexigibilidades, deverão ser registradas pelo(a) COMPROMISSÁRIO, quando de sua obrigatoriedade.

10.1.4. Os editais devem incluir a vedação de que familiar de agente público preste serviços no órgão ou entidade em que este exerça cargo em comissão ou função de confiança, nos moldes do art. 7º. do Decreto nº 7.203 de 04 de junho de 2010.

11. CLÁUSULA ONZE – DOS PAGAMENTOS

Os recursos deverão ser mantidos na conta bancária específica do termo de compromisso e somente poderão ser utilizados para pagamento de despesas constantes do Plano de Trabalho ou para aplicação no mercado financeiro, nas hipóteses previstas em lei.

11.1. Os pagamentos à conta do presente termo de compromisso deverão ser realizados exclusivamente mediante crédito na conta bancária de titularidade dos fornecedores e prestadores de serviços.

12. CLÁUSULA DOZE – DO ACOMPANHAMENTO E DA FISCALIZAÇÃO

A execução deste termo de compromisso será acompanhada e fiscalizada de forma a garantir a regularidade dos atos praticados e a plena execução do objeto, respondendo o(a) COMPROMISSÁRIO pelos danos causados a terceiros, decorrentes de culpa ou dolo na execução do presente termo de compromisso.

12.1. O(A) COMPROMISSÁRIO obriga-se a assegurar o livre acesso dos servidores da COMPROMITENTE e os do controle interno do Poder Executivo Federal, bem como do Tribunal de Contas da União aos processos, documentos, informações referentes à execução do presente termo de compromisso, bem como aos locais de execução do seu objeto.

12.2. A execução do termo de compromisso será acompanhada por um representante da COMPROMITENTE, que anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à consecução do objeto, adotando as medidas necessárias à regularização das falhas observadas.

12.3. A COMPROMITENTE, no exercício das atividades de fiscalização e acompanhamento da execução do objeto, poderá:

a) valer-se do apoio técnico de terceiros;

b) delegar competência ou firmar parcerias com outros órgãos ou entidades que se situem próximos ao local de aplicação dos recursos, com tal finalidade; e

c) reorientar ações e decidir quanto à aceitação de justificativas sobre impropriedades identificadas na execução do instrumento.

12.4. No acompanhamento e fiscalização do objeto serão verificados:

a) a comprovação da boa e regular aplicação dos recursos, na forma da legislação aplicável;

b) a compatibilidade entre a execução do objeto, o que foi estabelecido no Plano de Trabalho, e os desembolsos e pagamentos, conforme os cronogramas apresentados;

c) o cumprimento das metas do Plano de Trabalho nas condições estabelecidas.

12.4. A COMPROMITENTE comunicará ao(à) COMPROMISSÁRIO e ao interveniente, quando houver, quaisquer irregularidades decorrentes do uso dos recursos ou outras pendências de ordem técnica ou legal, e suspenderá a liberação dos recursos, fixando prazo de até 30 (trinta) dias para saneamento ou apresentação de informações e esclarecimentos.

12.4.1. Recebidos os esclarecimentos e informações solicitados, a COMPROMITENTE disporá do prazo de 10 (dez) dias para apreciá-los e decidir quanto à aceitação das justificativas apresentadas, sendo que a apreciação fora do prazo previsto não implica aceitação das justificativas apresentadas.

12.4.2. Caso não haja a regularização no prazo previsto na **subcláusula 12.4**, a COMPROMITENTE:

a) realizará a apuração do dano;

b) comunicará o fato ao(à) COMPROMISSÁRIO para que seja ressarcido o valor referente ao dano, no prazo de 30 dias, findo o qual encaminhará denúncia ao Tribunal de Contas da União.

12.4.3. A utilização dos recursos em desconformidade com o termo de compromisso ensejará obrigação de o ente federado devolvê-los devidamente atualizados, conforme exigido para a quitação de débitos para com a Fazenda Nacional, com base na variação da Taxa Referencial do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia – SELIC, acumulada mensalmente, até o último dia do mês anterior ao da devolução dos recursos, acrescido esse montante de 1% (um por cento) no mês de efetivação da devolução dos recursos à Conta Única do Tesouro Nacional.

12.4.4. Para fins de efetivação da devolução dos recursos à COMPROMITENTE, a parcela de atualização referente à variação da Selic será calculada proporcionalmente à quantidade de dias compreendida entre a data da liberação da parcela para o beneficiário e a data de efetivo crédito, na Conta Única do Tesouro Nacional, do montante devido pelo COMPROMISSÁRIO.

12.5. Fica assegurada a prerrogativa da COMPROMITENTE assumir ou transferir a responsabilidade pela execução do objeto do termo de compromisso, no caso de paralisação ou da ocorrência de fato relevante, de modo a evitar sua descontinuidade.

12.6. A execução física do objeto pactuado será acompanhada pela COMPROMITENTE, com nomeação de um fiscal por Determinação do Superintendente Regional, que fará, no mínimo, três visitas à obra, para fiscalização em campo, além da avaliação técnica do projeto, bem como para:

a) Contato com os responsáveis pelo termo de compromisso e pessoal para acompanhamento em campo;

b) Registro fotográfico dos serviços, materiais, placas, pontos de referência etc;

c) Georreferenciamento dos locais de execução, caminhamentos etc;

d) Contato com beneficiários/comunidade/produtores com vistas ao levantamento de informações e nível de satisfação quanto ao objetivo do atendimento.

13. CLÁUSULA TREZE – DA GLOSA DE DESPESAS

Serão glosadas as despesas porventura realizadas em desacordo com as finalidades deste termo de compromisso e as decorrentes de multas, juros ou correção monetária, referentes a pagamento ou recolhimento efetuados fora do prazo exceto, no que se refere às multas, se decorrentes de atraso na transferência de recursos pelo COMPROMITENTE, e desde que os prazos para pagamento e os percentuais sejam os mesmos aplicados no mercado;

14. CLÁUSULA QUATORZE – DA RESTITUIÇÃO DOS RECURSOS

15.4.1. A COMPROMITENTE deverá registrar no SIAFI, o recebimento da prestação de contas.

15.5. Incumbe à COMPROMITENTE decidir sobre a regularidade da aplicação dos recursos transferidos e, se extinta, ao seu sucessor.

15.6. A autoridade competente da COMPROMITENTE terá o prazo de 90 (noventa) dias, contado da data do recebimento, para analisar a prestação de contas deste instrumento, com fundamento nos pareceres técnico e financeiro expedidos pelas áreas competentes.

15.6.1. O ato de aprovação da prestação de contas deverá ser registrado no SIAFI, cabendo à COMPROMITENTE prestar declaração expressa de que os recursos transferidos tiveram boa e regular aplicação.

15.6.2. Caso a prestação de contas não seja aprovada, exauridas todas as providências cabíveis para regularização da pendência ou reparação do dano, a autoridade competente da COMPROMITENTE registrará o fato no SIAFI, e adotará as providências necessárias à instauração da Tomada de Contas Especial, com posterior encaminhamento do processo à unidade setorial de contabilidade a que estiver jurisdicionada para os devidos registros de sua competência.

16. CLÁUSULA DEZESSEIS – DA DENÚNCIA E DA RESCISÃO

O presente termo de compromisso poderá ser denunciado a qualquer tempo, desde que haja prévia notificação escrita com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, ficando os partícipes responsáveis somente pelas obrigações e auferindo as vantagens do tempo em que participaram voluntariamente da avença.

16.1. Quando da conclusão, denúncia, rescisão ou extinção do termo de compromisso, os saldos financeiros remanescentes, inclusive os provenientes das receitas obtidas das aplicações financeiras realizadas, serão devolvidos à COMPROMITENTE, no prazo improrrogável de 30 (trinta) dias do evento, sob pena da imediata instauração de tomada de contas especial do responsável, providenciada pela autoridade competente da COMPROMITENTE.

16.2. Constituem motivos para rescisão do termo de compromisso:

a) o inadimplemento de qualquer das cláusulas pactuadas;

b) constatação, a qualquer tempo, de falsidade ou incorreção de informação em qualquer documento apresentado; e

c) a verificação que qualquer circunstância que enseje a instauração de tomada de contas especial.

16.2.1. A rescisão do termo de compromisso, quando resulte dano ao erário, ensejará a instauração de tomada de contas especial.

17. CLÁUSULA DEZESSETE – DOS BENS REMANESCENTES

Os bens adquiridos, produzidos, transformados ou construídos que remanescerem na data de conclusão ou extinção deste termo de compromisso serão de propriedade do COMPROMISSÁRIO, que será

Av. Alexandre Moura, nº. 25, Centro, CEP 65.025-470, São Luís – MA.
Tel.: (98) 3198-1300
www.codevasf.gov.br

responsável pela propriedade, guarda, uso e manutenção dos mesmos, não podendo ser invocada no futuro em desfavor da COMPROMITENTE qualquer responsabilização pela má utilização/conservação destes.

17.1. Consideram-se bens remanescentes os equipamentos e materiais permanentes adquiridos com recursos do termo de compromisso ou necessários à consecução do objeto, mas que não se incorporam a este.

Nº 1562 CPL

18. CLÁUSULA DEZOITO – DO FORO

Fica eleito o foro da Justiça Federal, Seção Judiciária do Estado de Maranhão, cidade de São Luis, para dirimir quaisquer dúvidas suscitadas na execução deste instrumento, renunciando as partes a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

18.1. É obrigatória a prévia tentativa de solução administrativa com a participação da Advocacia-Geral da União, em caso da COMPROMISSÁRIO pertencer à esfera federal, administração direta ou indireta, nos termos do art. 11 da Medida Provisória nº 2.180-35, de 24.08.2001.

E, por estarem de acordo com as condições aqui estipuladas, lavrou-se o presente instrumento em 3 (três) vias de igual teor e para o mesmo efeito que, lido e achado conforme, é assinado pelas partes e pelas testemunhas.

São Luís - MA, 29 de dezembro de 2017.

JOÃO FRANCISCO JONES FORTES BRAGA
Superintendente Regional – 8ª SR
CODEVASF

FRANCISCO DE ASSIS ANDRADE RAMOS
Prefeito Municipal
COMPROMISSÁRIO

TESTEMUNHAS:

1. Karliandra Rodrigues
NOME:
CPF: 038 168 073 - 80

2. Thayanna Rodrigues Mendes
NOME:
CPF: 051.689.013-10

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 012/2021 – CPL

ANEXO II
CARTA CREDENCIAL

À
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO- CPL

Ref: CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 012/2021 – CPL

O abaixo assinado, na qualidade de representante legal da Empresa _____, vem, pela presente, informar a Vossa Senhoria que o Sr. _____, Carteira de Identidade Nº _____ é pessoa designada pela empresa para representá-la perante essa Comissão, inclusive com poderes para renunciar ao direito de interposição de recursos em qualquer fase da licitação em epígrafe.

Atenciosamente,

Local e data

_____
Nome e assinatura do representante legal

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 012/2021 – CPL

ANEXO III
MODELO DE DECLARAÇÃO DE VISITA OU DECLARAÇÃO DE NÃO VISITA

DECLARAÇÃO DE VISITA

A Secretaria de Infraestrutura e Serviços Públicos - SINFRA, através do Departamento de Engenharia, DECLARA que a (empresa licitante) visitou o local onde se realizará a execução dos serviços objeto desta licitação, tendo tomado conhecimento de todas as condições e eventuais dificuldades para a boa execução dos serviços.

Local e data

_____
Nome e assinatura

OU

DECLARAÇÃO DE NÃO VISITA

A (a empresa licitante), por seu(s) Representante(s) infra-assinado(s), DECLARA que não visitou o local da obra, mas que mesmo assim tem conhecimento de todas as condições e eventuais dificuldades para a boa execução dos serviços, como mão de obra, materiais de construção, equipamentos, localização, condições do terreno e acessos, trânsito, condições geológicas, morfológicas, edafológicas e climatológicas, assumindo assim todos os riscos dele advindo e que, na hipótese de vencedora, não poderá utilizar esta como justificativa para possíveis pedidos de aditivos.

Local e data

_____
Nome e assinatura do representante legal

(Identificação e Assinatura dos seu(s) Sócio (s) Diretor (es) ou equivalente da Empresa).

Nº 1565
CPL B

SINFRA
Processo nº. 02.10.00.173/2021
Folha: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 012/2021 – CPL

ANEXO IV
DECLARAÇÃO DE CONCORDÂNCIA

REF.: CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 012/2021 – CPL

Autorizo a empresa _____, CNPJ Nº _____ a incluir meu nome na PROPOSTA referente à **CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 012/2021 – CPL**, cujo objeto é _____ a ser realizada pela Secretaria de Infraestrutura e Serviços Públicos - SINFRA, bem como me comprometo a participar da equipe permanente da obra como responsável técnico, caso esta venha a ser contratada.

Local e data

_____
Nome e assinatura

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 012/2021 – CPL

ANEXO V
MODELO DE CARTA DE FIANÇA BANCÁRIA

Pela presente Carta de Fiança, o Banco _____ com sede na Rua _____da cidade _____, do Estado _____ CNPJ/MF Nº _____, por si diretamente e seus sucessores, se obriga perante à Prefeitura Municipal de Imperatriz, com sede em Imperatriz, MA, CNPJ/MF Nº XX.XXX.XXX/XXXX-XX, em caráter irrevogável e irretratável como fiador solidário e principal pagador, com expressa renúncia aos benefícios estatuídos nos artigos 1.491 e 1500 do Código Civil Brasileiro, da firma _____ _____, com sede na Rua _____, CNPJ/MF Nº _____, da importância de R$ _____, destinada à Garantia de Contrato para a CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 012/2021 – CPL, que tem por objeto _____.
Este Banco se obriga, obedecido o limite acima especificado, a atender dentro de 24 horas as requisições de qualquer pagamento coberto pela caução, desde que exigidas pela SINFRA sem qualquer reclamação, retenção ou ainda embargo ou interposição de recurso administrativo ou judicial. Esta Fiança vigorará pelo prazo de 60 (sessenta) dias corridos a contar de __/__/____ (data de abertura da licitação), de acordo com as disposições do Edital da CONCORRÊNCIA N º. Xx/2021 – CPL. Nenhuma objeção ou oposição da nossa Afiançada será admitida ou invocada por este Banco para o fim de escusar do cumprimento da obrigação assumida neste ato e por este Instrumento perante à Prefeitura Municipal de Imperatriz. Obriga-se este Banco, outrossim, pelo pagamento de quaisquer despesas judiciais e/ou extrajudiciais, bem assim por honorários advocatícios, na hipótese da Prefeitura Municipal de Imperatriz se ver compelida a ingressar em juízo para demandar o cumprimento da obrigação a que se refere a presente Fiança. Declara, ainda, este Banco fiador, que a presente fiança está dentro de seus limites operacionais, devidamente contabilizada e que satisfaz às determinações do Banco Central do Brasil e aos preceitos da legislação bancária aplicáveis e, que, os signatários deste Instrumento estão autorizados a prestar a presente Fiança. Declara, finalmente, que está autorizado pelo Banco Central do Brasil a expedir Carta de Fiança e que o valor da presente se contém dentro dos limites que lhe são autorizados pela referida entidade federal. A presente Fiança foi emitida em 01 (uma) única via.

Local e data

_____
Nome e assinatura do representante legal

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 012/2021 – CPL

ANEXO VI
DECLARAÇÃO DE PESSOA JURÍDICA

Ref.: **CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 012/2021 – CPL**

_____, inscrito no CNPJ Nº _____, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a) _____, portador(a) da Carteira de Identidade Nº _____ e do CPF Nº _____, DECLARA, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei 8666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei Nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de apren☐

Local e data

_____
Nome e assinatura do representante legal

(Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima).

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 012/2021 – CPL

ANEXO VII

TERMO DE COMPROMISSO DE COMBATE À CORRUPÇÃO E AO CONLUIO ENTRE LICITANTES E DE RESPONSABILIDADE SÓCIO-AMBIENTAL

_____, CNPJ nº _____sediada em _____, por intermédio de seu representante legal Sr(a) _____, portador(a) da cédula de identidade nº _____e do CPF nº_____, declara para fins dos dispostos do edital da licitação acima identificada:

- Consciente de que a sociedade civil brasileira espera dos agentes econômicos a declaração de adesão a princípios, atitudes e procedimentos que possam mudar a vida política do País, assim como anseia pela efetiva prática de tais princípios;

- Desejosa de oferecer à nação uma resposta à altura das suas expectativas;

- Determinada a propagar boas práticas de ética empresarial, que possam erradicar a corrupção do rol das estratégias para obter resultados econômicos;

- Ciente de que a erradicação das práticas ilegais, imorais e antiéticas depende de um esforço dos agentes econômicos socialmente responsáveis para envolver em tais iniciativas um número cada vez maior de empresas e organizações civis;

Sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro e art.90 da Lei 8.666/93 e alterações posteriores, se compromete a:

1. Adotar, ou reforçar, todas as ações e procedimentos necessários para que as pessoas que integram as suas estruturas conheçam as leis a que estão vinculadas, ao atuarem em seu nome ou em seu benefício, para que possam cumpri-las integralmente, especialmente, na condição de fornecedor de bens e serviços para a Prefeitura Municipal de Imperatriz-MA;

2. Proibir, ou reforçar a proibição de que qualquer pessoa ou organização que atue em seu nome ou em seu benefício dê, comprometa-se a dar ou ofereça suborno, assim entendido qualquer tipo de vantagem patrimonial ou extrapatrimonial, direta ou indireta, a qualquer funcionário Prefeitura Municipal de Imperatriz-MA, nem mesmo para obter decisão favorável aos seus negócios;

3. Proibir ou reforçar a proibição de que qualquer pessoa ou organização que aja em seu nome, seja como representante, agente, mandatária ou sob qualquer outro vínculo, utilize qualquer meio imoral ou antiético nos relacionamentos com funcionários Prefeitura Municipal de Imperatriz-MA;

4. Evitar que pessoa ou organização que atue em seu nome ou em seu benefício estabeleça qualquer relação de negócio com as pessoas físicas ou jurídicas, dentro de sua cadeia produtiva, que tenham sido declaradas inidôneas pela Administração Pública;

5. Não tentar, por qualquer meio, influir na decisão de outro participante quanto a participar ou não da referida licitação;

6. Apoiar e colaborar com a Prefeitura Municipal de Imperatriz-MA em qualquer apuração de suspeita de irregularidade ou violação da lei ou dos princípios éticos refletidos nesta declaração, sempre em estrito respeito à legislação vigente. E, declara que:

7. A proposta apresentada nesta licitação foi elaborada de maneira independente e que o seu conteúdo, bem como a intenção de apresentá-la não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado a, discutido com ou recebido de qualquer outro participante em potencial ou de fato do presente certame, por qualquer meio ou por qualquer pessoa antes da abertura oficial das propostas;

8. Esta empresa e seus sócios-diretores não constam em listas oficiais por infringir as regulamentações pertinentes a valores socioambientais, bem como não contrata pessoas físicas ou jurídicas, dentro de sua cadeia produtiva, que constem de tais listas;

9. Está plenamente ciente do teor e da extensão deste documento e que detém plenos poderes e informações para firmá-lo. Declara ainda, ter ciência que "a falsidade de declaração, resultará na inabilitação desta empresa e caracterizará o crime de que trata o Art. 299 do Código Penal, sem prejuízo do enquadramento em outras figuras penais e das sanções administrativas previstas na Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores, bem como demais normas pertinentes à espécie".

Local e data

_____

Nome e assinatura do representante legal

Nº 1570
CPL 8

SINFRA
Processo nº. 02.10.00.173/2021
Folha: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 012/2021 – CPL

ANEXO VIII

DECLARAÇÃO QUE O(S) EMPRESÁRIO I SÓCIO(S) I DIRIGENTE(S) J RESPONSÁVEL(ÉIS) TÉCNICO(S) NÃO É(SÃO) SERVIDOR(ES) PÚBLICO(S) DO MUNICÍPIO DE IMPERATRIZ-MA

_____,CNPJ nº _____ , sediada em _____ , por intermédio de seu representante legal Sr.(a) _____, portador(a) da cédula de identidade nº _____e do CPF nº _____ ,declara sob as penas da Lei, em observância a vedação prevista no art. 20, inciso XII, da Lei nº 12.46512011, que o(s) empresário, sócio(s), dirigente(s) elou responsável(éis) técnico(s) não é(são) servidor(es) público(s) da administração pública municipal de Imperatriz, não estando, portanto, enquadrados no art. 9º, inciso III, da Lei nº 8.666193, não havendo, também, qualquer outro impeditivo para participar de licitações e firmar contrato com a administração pública. Declara ainda, ter ciência que "a falsidade de declaração, resultará na inabilitação desta empresa e caracterizará o crime de que trata o Art. 299 do Código Penal, sem prejuízo do enquadramento em outras figuras penais e das sanções administrativas previstas na Lei nº 8.666193 e alterações posteriores, bem como demais normas pertinentes à espécie".

Local e data

_____
Nome e assinatura do representante legal

Nº 1571 CPL

SINFRA
Processo nº. 02.10.00.173/2021
Folha: _____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 012/2021 – CPL

ANEXO IX
DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO

_____, CNPJ nº _____ , sediada em _____, por intermédio de seu representante legal Sr(a) _____,portador (a) da cédula de identidade nº _____ e do CPF nº _____, declara sob as penas da Lei, nos termos do art. 3º, da Lei Complementar nº 123/06 e alterações posteriores, que se enquadra na situação abaixo (assinalada com "x") e que não se enquadra em qualquer das hipóteses de exclusão relacionadas no art. 3º da referida lei.

[ ] Microempresa- ME

[ ] Empresa de pequeno porte- EPP

Declara ainda, ter ciência que "a falsidade de declaração, resultará na inabilitação desta empresa e caracterizará o crime de que trata o Art. 299 do Código Penal, sem prejuízo do enquadramento em outras figuras penais e das sanções administrativas previstas na Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores, bem como demais normas pertinentes à espécie".

Local e data

_____
Nome e assinatura do representante legal

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
OBRA: CENTRO DE COMERCIALIZAÇÃO DE PRODUTOS REGIONAIS DE IMPERATRIZ - MA
LOCAL: RUA CORIOLANO MILHOMEM, S/N, BAIRRO CENTRO - IMPERATRIZ MA
FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - SETEMBRO - 2018; DNIT SICRO - MAIO 2018; SEINFRA-CE 024 NÃO DESONERADO; ORSE 2018

ANEXO X

CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	PESO	VALOR	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6
1	META 01-PROJETOS EXECUTIVOS								
2	META 02-EXECUÇÃO DA OBRA								
2.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA								
2.2	SERVIÇOS PRELIMINARES								
2.2.1	IDENTIFICAÇÃO E ISOLAMENTO DE OBRA								
2.2.2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA								
2.2.3	MOBILIZAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRA								
2.3	IMPLANTAÇÃO DO CENTRO DE COMERCIALIZAÇÃO DE PRODUTOS REGIONAIS								
2.3.1	INFRAESTRUTURA								
2.3.2	SUPERESTRUTURA								
2.3.3	ALVENARIA DE VEDAÇÃO								
2.3.4	FORRO								
2.3.5	ESQUADRIA								
2.3.6	COBERTURA								
2.3.7	REVESTIMENTO								
2.3.8	PAVIMENTAÇÃO								
2.3.9	INSTALAÇÕES ELÉTRICA								
2.3.9.1	ALIMENTADOR CENTRAL DE MEDIÇÃO PARA AS CAIXAS DE MEDIÇÃO								
2.3.9.2	INSTALAÇÃO ELÉTRICA BOXES								
2.3.9.3	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - BOXES DE ALIMENTAÇÃO								
2.3.9.4	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - SANITÁRIOS: MASCULINO E FEMININO								
2.3.9.5	ILUMINAÇÃO INTERNA								
2.3.9.6	ILUMINAÇÃO EXTERNA								
2.3.10	INSTALAÇÕES HIDRÁULICA								

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

2.3.11	INSTALAÇÕES SANITÁRIA								
2.3.12	INSTALAÇÕES PLUVIAL								
2.3.13	INSTALAÇÕES COMBATE À INCÊNDIO								
2.3.14	INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE PROTEÇÃO DE DESCARGAS E ATMOSFÉRICA								
2.3.15	LOUÇAS, METAIS E BANCADAS								
2.3.16	PINTURA								
2.4	ESTRUTURA METÁLICA FIXAÇÃO EM PAINEIS EM ACM, ESTRUTURA METALICA PARA PÓRTICOS REVESTIDOEM ACM								
2.5	SERVIÇOS COMPLEMENTARES E EXTERNOS								
	PREÇO PARCIAL								
	PERCENTUAIS PARCIAIS								
	PREÇO ACUMULADOS								
	PERCENTUAIS ACUMULADOS								

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
OBRA: CENTRO DE COMERCIALIZAÇÃO DE PRODUTOS REGIONAIS DE IMPERATRIZ - MA
LOCAL: RUA CORIOLANO MILHOMEM, S/N, BAIRRO CENTRO - IMPERATRIZ MA

FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - SETEMBRO - 2018; DNIT SICRO - MAIO 2018; SEINFRA-CE 024 NÃO DESONERADO; ORSE 2018

QUADRO DE COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS - PADRÃO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
	GRUPO A	20,00	20,00
A1	INSS	1,50	1,50
A2	SESI	1,00	1,00
A3	SENAI	0,20	0,20
A4	INCRA	0,60	0,60
A5	SEBRAE	2,50	2,50
A6	SALÁRIO-EDUCAÇÃO	3,00	3,00
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	8,00	8,00
A8	FGTS	1,00	1,00
A9	SECONCI	**37,80**	**37,80**
A	**TOTAL**		
	GRUPO B	17,88	Não incide
B1	REPOUSO SEMANAL RENUMERADO	3,95	Não incide
B2	FERIADOS	0,92	0,71
B3	AUXILIO - ENFERMIDADE	10,81	8,33
B4	13º SALÁRIO	0,07	0,06
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,72	0,56
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	1,48	Não incide
B7	DIAS DE CHUVAS	0,11	0,09
B8	AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO	8,61	6,63
B9	FÉRIAS GOZADAS	0,03	0,02
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	**44,58**	**16,40**
B	**TOTAL**		
	GRUPO C	5,42	4,18
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,13	0,10
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	4,87	3,75
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,95	3,82
C4	DÉPOSITO RECISÃO SEM JUSTA CAUSA	0,46	0,35
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	**15,83**	**12,20**
C	**TOTAL**		
	GRUPO D	16,85	6,20
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	0,48	0,37
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	**17,33**	**6,57**
D	**TOTAL**		
		115,54	**72,97**
	TOTAL (A + B + C + D)		

SINAPI - Composição de Encargos Sociais, Maranhão vigência a partir de 10/2018

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

CONCORRÊNCIA PÚBLICA N° 012/2021-CPL

ANEXO XI
MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO N.º_____/2021– SINFRA

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UM CENTRO DE ABASTECIMENTO - CEASA NO MUNICÍPIO DE IMPERATRIZ-MA, QUE ENTRE SI CELEBRAM O MUNICÍPIO DE IMPERATRIZ E A EMPRESA _____, NA FORMA ABAIXO.

Ao(s) _____ dias do mês _____ de do ano de 2021, de um lado, o MUNICÍPIO DE IMPERATRIZ, CNPJ/MF n° 06.158.455/0002-16, localizada na Rua Rui Barbosa, n° 201 - Centro, através do Secretário Municipal Infraestrutura, Transportes e Serviços Públicos - SINFRA, Sr._____, brasileiro, agente político, portador do RG n.º _____ SSP/MA e CPF/MF n° _____ doravante denominada simplesmente de CONTRATANTE e, do CNPJ/MF n.º neste ato, representada pelo, Sr. e do CPF/MF n° _____ doravante denominada do CPF/MF n.º outro lado, a empresa estabelecida na portador do RG n.º simplesmente de CONTRATADO, tendo em vista o que consta no Processo Administrativo n.º 02.10.00.173/2021 - SINFRA e proposta apresentada, que passam a integrar este instrumento, independentemente de transcrição na parte em que com este não conflitar, resolvem, de comum acordo, celebrar o presente Contrato, regido pela Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993, mediante as cláusulas e condições seguintes:

CLAUSULA PRIMEIRA — DO OBJETO

I. Constitui objeto desta **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DE UM CENTRO DE ABASTECIMENTO – CEASA** do Município de Imperatriz/MA. Em conformidade com a CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 012/2021 – CPL e seus anexos, que independente de transcrição integra este instrumento para todos os fins e efeitos legais. O presente contrato está consubstanciado no procedimento licitatório realizado na forma da Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e suas alterações.

CLAUSULA SEGUNDA- DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

A CONTRA TADA se obriga a manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, bem como:

I. Executar o objeto da licitação de acordo com as especificações técnicas citadas no Projeto Básico, não se admitindo quaisquer modificações sem a previa autorização da SINFRA.

II. Fornecer todos os materiais, máquinas, equipamentos, veículos e combustível necessárias à perfeita execução dos serviços.

III. Fornecer mão de obra adequada e capacitada a execução dos serviços.

IV. Responsabilizar-se pelo ônus resultante de quaisquer ações, demandas, custos e despesas decorrentes de danos ocorridos por culpa sua ou de quaisquer de seus empregados e/ou prepostos,

obrigando-se por quaisquer responsabilidades decorrentes de ações judiciais movidas por terceiros, que venham a ser exigidas por forca da lei, ligadas ao cumprimento do contrato decorrente;
V. Responder por danos materiais ou físicos, causados por seus empregados diretamente a SINFRA ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo;
VI. Prestar esclarecimentos a SINFRA sabre eventuais atos ou fatos desabonadores noticiados que a envolvam, independentemente de solicitação;
VII. Responsabilizar-se pelo cumprimento das prescrições referentes às leis trabalhistas, previdência social e de segurança do trabalho, em relação a seus empregados;
VIII. Iniciar a obra imediatamente após a emissão da Ordem de serviços Pela Secretaria de Infraestrutura e serviços Públicos.
IX. Manter, durante todo o período de execução do objeto, as condições de habilitação exigidas na licitação:

CLAUSULA TERCEIRA- DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

Constituem direito e obrigações da SINFRA/PMI.
I. Emitir as convocações, as ordens formais de execução e o Termo de Contrato relativos ao objeto da licitação:
II. Rejeitar, no todo ou em parte, a execução dos serviços contratados em desacordo com as obrigações assumidas pela CONTRA TADA, e com as especificações técnicas constante do edital e seus anexos;
III. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitadas pela CONTRATADA com relação ao objeto da licitação;
IV. Efetuar o pagamento nas condições e preços pactuados;
V. Cumprir as demais obrigações constantes nesse contrato;
VI. Não obstante a CONTRA TADA seja a (única e exclusiva responsável pela execução do objeto, a SINFRA/PMI reserva-se o direito de, sem que de qualquer forma restrinja a plenitude desta responsabilidade, exercer a mais ampla e completa fiscalização, diretamente ou por prepostos designados).

CLAUSULA QUARTA- DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

I. **O prazo de execução será de 04 (quatro) meses,** contados a partir da data do recebimento da ordem de Serviço emitida pela Secretaria de Infraestrutura, Transportes e Serviços Públicos – SINFRA, podendo ser prorrogado.

CLAUSULA QUINTA – DO PAGAMENTO

I. O pagamento a Contratada será efetuado pela Secretaria de Planejamento Fazenda e Gestão Orçamentária, par meio de transferência eletrônica ou ordem 'bancária, em até 30 (trinta) dias após a aceitação definitiva dos serviços, com apresentação das notas fiscais da Execução dos Serviços devidamente certificadas pelo Agente Público:
PARAGRAFO PRIMEIRO - O pagamento deverá ser efetuado em **PARCELAS PROPORCIONAIS MEDIANTE A PRESTACAO DOS SERVICOS,** à medida que forem entregues os mesmos, não devendo estar vinculado a liquidação total do empenho;
PARAGRAFO SEGUNDO - Para fazer jus ao pagamento, a Contratada deverá apresentar junta as notas fiscais, comprovação de sua adimplência com as Fazendas Nacional, Estadual e Municipal, regularidade relativa à Seguridade Social e ao Fundo de Garantia par Tempo de Serviços - FGTS, com a Justiça do Trabalho (Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas - CNDT), bem coma a quitação de impostos e taxas que porventura incidam sabre os produtos contratados, inclusive quanta o Empasto sabre Serviços de Qualquer Natureza - ISSQN;
PARAGRAFO TERCEIRO - As medições serão realizadas mensalmente, ou em periodicidade menor, a critério da Contratante e Fiscalização. Devidamente aprovados pela Secretaria de

Infraestrutura e Serviços Públicos de Imperatriz/MA, contados a partir do início efetivo dos serviços considerando os serviços efetivamente realizados e concluídos satisfatoriamente no período. Entendem-se coma serviços concluídos satisfatoriamente aqueles formalmente aprovados pela FISCALIZACAO, dentro do prazo estipulado;

PARAGRAFO QUARTO - Para fins de pagamento, a Contratante responsabilizar-se-á apenas - pelos serviços devidamente autorizados e certificados pelos gestores do contrato, mediante contabilização e apresentação, ao final de cada serviços ou período não inferior a um mês. Pela Contratada, dos formulários de controle dos serviços:

PARAGRAFO QUINTO - A atestação da fatura correspondente à prestação dos serviços caberá ao fiscal do contrato ou outro servidor designado para esse fim;

PARAGRAFO SEXTO - Caso sejam verificadas divergências na Nata Fiscal/Fatura. A Contratante devolvera o documento fiscal a Contratada, interrompendo-se o prazo de pagamento até que esta providencie as medidas saneadoras ou comprove a correção dos dados contestados pela Contratante;

PARAGRAFO SETIMO - No caso de faturas emitidas com erro, a contagem de nova prazo iniciar-se-á a partir da data de recebimento do documento corrigido;

PARAGRAFO OITAVO - A CONTRATANTE reserva-se, ainda, o direito de somente efetuar o pagamento ap6s a atestação de que os serviços foram executados em conformidade com as especificações do contrato,

PARAGRAFO NONO - A CONTRATANTE poderá deduzir do montante a pagar os valores correspondentes a multas ou indenizações devidas pela CONT RAT ADA, nos termos do termo;

PARAGRAFO DECIMO - No caso de atraso de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido de alguma forma para tanto, serão devidos pela Contratante encargos morat6rios à taxa nominal de 6% a.a (seis por cento ao ano), capitalizados diariamente em regime de juros simples;

PARAGRAFO DECIMO PRIMEIRO - 0 valor dos encargos será calculado pela formula: EM= I x N x VP, onde: EM = Encargos morat6rios devidos; N = Números de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento; I = índice de compensação financeira = 0,00016438; e VP= Valor da prestação em atraso.

CLAUSULA SEXTA – DO VALOR DO CONTRATO E DA CLASSIFICAÇÃO ORCAMENTARIA E EMPENHO

I. O valor global estimado do contrato e de **R$XXXXXXXXXXXXXXXX.**

II. As despesas decorrentes da contratação correrão à conta dos seguintes recursos

a) R$ 2.155.000,00 correspondentes a participação financeira da CODEVASF,correndo as despesas à conta do Programa PAC – Programa de Trabalho 152442029K660001, garantido através de Nota de Empenho 2017NE580630 emitida em 28 de dezembro de 2017.

b) R$ 95.033,50 a título de contrapartida a ser efetuada pelo município.

UNIDADE ORÇAMENTÁRIA: 15 – Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos;
AÇÃO: 15.451.0058.1087 – Construção de obras civis e logradouros públicos;
NATUREZA DA DESPESA: 4490.51 - Obras e Instalações/ Ficha: 673;
FONTE DO RECURSO: 00 – Recursos Ordinários

CLAUSULA SETIMA - DAS RESPONSABILIDADES E GARANTIAS

I. A CONTRAT ADA assumira integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar, bem coma pelos danos decorrentes da realização dos trabalhos. Durante a execução dos serviços contratados não serão admitidas paralisações dos serviços por prazo, parcelado ou único, superior a 60 (sessenta) dias consecutivos, salvo por motivo de forca maior, aceito por ambas as partes contratantes, excluídas quaisquer indenizações.

CLAUSULA OITAVA – DO REAJUSTE DE PRECOS

Visando a adequação aos novos preços praticados no mercado, desde que solicitado pela CONTRA TADA e observado o interregno mínimo de 1 (um) ano contado na forma apresentada no subitem que se seguira, o valor consignado neste Contrato poderá ser repactuado, competindo a CONTRATADA justificar e comprovar a variação dos custos, apresentando mem6ria de cálculo e planilhas apropriadas para análise e posterior aprovação da CONTRATANTE.

I. A repactuação poderá ser dividida em tantas parcelas quantas forem necessárias, em respeito ao princípio da anualidade do reajustamento dos preços da contratação, podendo ser realizada em momentos distintos para discutir a variação de custos que tenham sua anualidade resultante em datas diferenciadas, tais como os custos decorrentes da mão de obra e os custos decorrentes dos insumos necessárias à execução dos serviços.

II. O interregno mínimo de 1 (um) ano para a primeira repactuação será contado

a) Para os custos relativos à mão de obra, vinculados à data-base da categoria profissional: a partir dos efeitos financeiros do acordo, dissidio ou convenção coletiva de trabalho, vigente a época da apresentação da proposta, relativo a cada categoria profissional abrangida pelo contrato;

b) Para os insumos discriminados na planilha de custos e formação de preços que estejam diretamente vinculados ao valor de preço público (tarifa): do último reajuste aprovado par autoridade governamental ou realizado por determinação legal ou normativa;

c) Para os demais custos, sujeitos a variação de preços do mercado: a partir da data limite para apresentação das propostas constante neste Contrato.

III. Nas repactuações subsequentes à primeira, o interregno de um ano será computado da última repactuação correspondente à mesma parcela objeto de nova solicitação. Entende-se comoúltima repactuação, a data em que iniciados seus efeitos financeiros, independentemente daquela em que celebrada ou apostilada.

IV. O prazo para a CONTRATADA solicitar a repactuação encerra-se na data da prorrogação contratual subsequente ao novo acordo, dissidio ou convenção coletiva que fixar os novos custos de mão de obra da categoria profissional abrangida pelo contrato, ou na data do encerramento da vigência do contrato, caso não haja prorrogação.

V. Caso a CONTRATADA não solicite a repactuação tempestivamente, dentro do prazo acima fixado, ocorrera a preclusão do direito a repactuação.

VI. Nessas condições, se a vigência do contrato tiver sido prorrogada, nova repactuação só poderá ser pleiteada ap6s o decurso de novo interregno mínima de 1 (um) ano, contado:

a) Da vigência do acordo, dissidio ou convenção coletiva anterior, em relação aos custos decorrentes de mão de obra;

b) Do último reajuste aprovado par autoridade governamental ou realizado por determinação legal ou normativa, para os insumos discriminados na planilha de custos e formação de preços que estejam diretamente vinculados ao valor de preço público (tarifa);

c) Do dia em que se completou um ou mais anos da apresentação da proposta, em relação aos custos sujeitos a variação de preços do mercado;

VII. Caso, na data da prorrogação contratual, ainda não tenha sido celebrado o novo acordo, dissidio ou convenção coletiva da categoria, ou ainda não tenha sido passive a CONTRATANTE ou a CONTRATADA proceder aos cálculos devidos, deverá ser inserida clausula no termo aditivo de prorrogação para resguardar o direito futuro a repactuação, a ser exercido tão logo se disponha dos valores reajustados, sob pena de preclusão.

VIII. Quando a contratação envolver mais de uma categoria profissional, com datas base diferenciadas, a repactuação deverá ser dividida em tantas parcelas quantos forem os acordos, dissídios ou convenções coletivas das categorias envolvidas na contratação.

IX. E vedada à inclusão, por ocasião da repactuação, de benefícios não previstos na proposta inicial, exceto quando se tornarem obrigat6rios per força de instrumento legal, sentença normativa, acordo coletivo ou convenção coletiva.

X. A CONTRA T ANTE não se vincula as disposições contidas em acordos e convenções coletivas que não tratem de matéria trabalhista.

XI. Quando a repactuação se referir aos custos da mão de obra, a CONTRATADA efetuara a comprovação da variação dos custos dos serviços por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços, acompanhada da apresentação do novo acordo, dissidio ou convenção coletiva da categoria profissional abrangida pelo contrato.

XII. Quando a repactuação se referir aos demais custos, a CONTRATADA demonstrara a variação por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços e comprovara o aumento dos preços de mercado dos itens abrangidos, considerando-se:

a) Os preços praticados no mercado ou em outros contratos da Administração;

b) As particularidades do contrato em vigência;

c) A nova planilha com variação dos custos apresentados;

d) indicadores setoriais, tabelas de fabricantes, valores oficiais de referência, tarifas públicas ou outros equivalentes;

e) índice específico, setorial ou geral, que retrate a variação dos preços relativos a alguma parcela dos custos dos serviços. Desde que devidamente individualizada na Planilha de Custos e Formação de Preços da Contratada.

f) A CONTRATANTE poderá realizar diligências para conferir a variação de custos alegada pela CONTRA TADA.

XIII. Os novas valores contratuais decorrentes das repactuações terão suas vigências iniciadas observando-se o seguinte:

a) A partir da ocorrência do fato gerador que deu causa a repactuação;

b) Em data futura, desde que acordada entre as partes, sem prejuízo da contagem de periodicidade para concessão das pr6ximas repactuações futuras; ou

c) Em data anterior a ocorrência do fato gerador, exclusivamente quando a repactuação envolver revisão do custo de mão de obra em que o pr6prio fato gerador, na forma de acordo, dissídio ou convenção coletiva, ou sentença normativa, contemplar data de vigência retroativa, podendo esta ser considerada para efeito de compensação do pagamento devido, assim como para a contagem da anualidade em repactuações futuras.

XIV. Os efeitos financeiros da repactuação ficarão restritos exclusivamente aos itens que a motivaram, e apenas em relação à diferença porventura existente.

XV. A decisão sobre o pedido de repactuação deve ser feita no prazo máximo de sessenta dias, contados a partir da solicitação e da entrega dos comprovantes de variação dos custos;

XVI. O prazo referido no subitem anterior ficara suspenso enquanto a CONTRATADA não cumprir os atos ou apresentar a documentação solicitada pela CONTRATANTE para a comprovação da variação dos custos.

XVII. As repactuações serão formalizadas por meio de apostila mento, exceto quando coincidirem com a prorrogação contratual, caso em que deverão ser formalizadas par aditamento ao contrato.

CLAUSULA NONA- DA SUBCONTRATACÃO

I. As licitantes poderão apresentar Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte para subcontratação de parte da obra, admitido o percentual mínimo de 10% (dez por cento) e máximo de 30% (trinta por cento). Vedada, assim, a subcontratação completa, da parcela principal ou ainda os itens de maior relevância estabelecidos neste Contrato.

PARAGRAFO PRMEIRO - As microempresas e empresas de pequeno porte a serem subcontratadas deverão estar indicadas e qualificadas pelos licitantes com a devida identificação dos bens e/ou serviços a serem fornecidos e respectivos valores

PARAGRAFO SEGUNDO - No momento da análise das propostas, deverá ser apresentada a Declaração de Enquadramento come Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte devendo ser mantida a regularidade ao longo da vigência contratual, sob pena de rescisão, aplicando-se o prazo para regularização previsto na Lei Complementar 147/2014 e alteração posteriores.

CLAUSULA DECIMA - DO ACOMPANHAMENTO E DA FISCALIZACÃO

I. Os serviços. Objeto da presente licitação será feita diretamente a SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVICOS PUBLICOS, e atestado par servidor desta instituição designado para esse fim.

PARAGRAFO PRIMEIRO - O responsável pelo recebimento, anotara em registro pr6prio todas as ocorrências.

PARAGRAFO SEGUNDO - A Secretaria de infraestrutura e Serviços Públicos, caberá à fiscalização da execução dos serviços. Para tanto, serão nomeados fiscais que terão poderes para exigir da contratada o perfeito atendimento as cláusulas contratuais.

CLAUSULA DECIMA PRIMEIRA - DAS PENALIDADES

11.1. Pela inexecução total ou parcial do Contrato, resultante deste processo licitatório, ou pelo descumprimento dos prazos e demais obrigações assumidas, a SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVICOS PUBLICOS - SINFRA poderá, garantida a previa defesa, aplicar a contratada as sanções a seguir relacionadas:

a) Advertência, par escrito;

b) Multa;

c) Suspensão temporária do direito de participar de licitações e impedimento de contratar com a PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ, par prazo não superior a 02 (dais) anos;

d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Publica

11.1.1. As sanções de advertência e de impedimento de licitar e contratar com a PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ poderão ser aplicadas a contratada, juntamente com a de multa. Descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.

11 2. A aplicação de multa ocorrera da seguinte maneira

11 2.1. Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total do Contrato, nas hip6teses de rescisão contratual por inexecução total do contrato, caracterizando-se quando houver reiterado descumprimento de obrigações contratuais, quando a entrega dos serviços for inferior a 50% (cinquenta por cento) do contratado ou quando o atraso ultrapassar o prazo limite de trinta dias.

11.2.2. Será aplicada multa de 0,03 % (três centésimos por cento) par dia de atraso na execução dos serviços, incidentes sobre o valor dos serviços a que se referir à infração, aplicada em dobro a partir do 10° (decirno) dia de atraso até o 30° (trigésimo) dia, quando a SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVICOS PUBLICOS - SINFRA poderá decidir pela continuidade da multa ou rescisão contratual, aplicando-se na hip6tese de rescisão as penalidades previstas nos referidos subitens II e III, sem prejuízo da aplicação das demais complicações legais

11.2.3. Será aplicada multa de 5% (cinco por cento) sobre o valor do contrato quando não for apresentado pela contratada no momento das medições, os comprovantes de pagamento da folha de funcionários referentes à execução dos serviços, bem coma da não apresentação dos comprovantes de recolhimento do INSS e FGTS no ato da apresentação das notas fiscais, sem prejuízo das demais penalidades previstas no contrato.

11.3. As multas previstas nos subitens **11.2 1, 11.2.2 e 11 2.3** deste Contrato deverão ser recolhidas pela contratada no prazo máxima de 10 (dez) dias uteis. Em favor da PREFEITURA MUNICIPAL DE

IMPERATRIZ, contado a partir da notificação recebida. Ficando a contratada obrigada a comprovar o pagamento, mediante a apresentação da cópia do recibo do recolhimento efetuado.

11.3.1. Decorrido o prazo previsto para recolhimento da multa, o débito será acrescido de 1 % (um por cento) de juros de mora por mês/fração, inclusive referente ao mês da quitação/consolidação do debito, limitado o pagamento com atraso em até 60 (sessenta) dias ap6s a data da notificação, ap6s o qual, o debito poderá ser cobrado judicialmente.

11.3.2. No caso de a contratada ser credora de valor suficiente ao abatimento da dívida, a SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PUBLICOS - SINFRA poderá proceder ao desconto da multa devida na proporção do crédito.

11.3.3. Se a multa aplicada for superior ao total dos pagamentos eventualmente devidos, a contratada responder pela sua diferença, podendo esta ser cobrada judicialmente.

11.3.4. As multas não ter caráter indenizat6rio e seu pagamento não eximira a contratada ser acionada judicialmente pela responsabilidade civil derivada de perdas e danos junto a PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ, decorrentes das infrações cometidas.

11.4. Além das penalidades citadas, a contratada ficara sujeita, ainda, ao cancelamento de sua inscrição no cadastro de fornecedores da PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ e, no que couber, as demais penalidades referidas no Capítulo IV da Lei n° 8.666/93.

11.4.1. As penalidades referidas no Capítulo IV, da Lei Federal n° 8.666/93 estendem-se as licitantes participantes deste processo licitatório.

11.4.5. Comprovado o impedimento ou reconhecida à forca maior, devidamente justificados e aceitospela SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PUBLICOS - SINFRA, em relação a um dos eventos aqui arrolados, a contratada ou participante deste processo licitatório ficara isentas das penalidades mencionadas.

CLAUSULA DECIMA SEGUNDA - DA INEXECUÇÃO OU RESCISÃO DO CONTRATO

12.1. A inexecução total ou parcial do contrato enseja a sua rescisão, conforme disposto nos artigos 77 a 80 da Lei no 8.666/93.

12.2. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos do processo, assegurado o contradit6rio e a ampla defesa.

12. 3. A rescisão do contrato poderá ser

12.3.1. Determinada por ato unilateral e escrito da SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PUBLICOS - SINFRA, nos casos enumerados nos incises I a XII e XVII, do art. 78 da Lei-8.666/93, notificando-se a contratada com a antecedência mínima de 30 (trinta) dias; ou 12.3.2. Amigável, por acordo entre as partes, reduzida a termo no processo da licitação, desde que haja conveniência para a **SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PUBLICOS - SINFRA**; ou:

12.3.3. Judicial, nos termos da legislação vigente sobre a matéria.

12.4. Constituem, ainda, motivo para rescisão do contrato, assegurados ao contratado, de acordo com o artigo 78, incisos XIV a XVI da Lei Federal n° 8.666/93

12.4.1. A suspensão de sua execução, par ordem escrita da SECRETARIA OE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PUBLICOS - SINFRA, por prazo superior a 120 (cento e vinte) dias, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, ou ainda por repetidas suspens6es que totalizem o mesmo prazo, independentemente do pagamento obrigat6rio de indenizações pelas sucessivas e contratualmente imprevistas desmobilizações e mobilizações e outras previstas, assegurado ao contratado, nesses casos, o direito de optar pela suspensão do cumprimento das obrigações assumidas até que seja normalizada a situação:

12.4.2. O atraso superior a 90 (noventa) dias dos pagamentos devidos pela SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PUBLICOS - SINFRA decorrentes de obras, serviços ou fornecimento, ou parcelas destes já recebidos ou executados, salvo em caso de calamidade pública,

grave perturbação da ordem interna ou guerra, assegurado ao contratado o direito de optar pela suspensão do cumprimento de suas obrigações até que seja normalizada a situação;
12.4.3. A não liberação, por parte da SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PUBLICOS - SINFRA, de área, local ou objeto para a execução dos serviços nos prazos contratuais, bem como das fontes de materiais naturais especificadas no projeto;
12.4.4. Quando a rescisão ocorrer com base nos incisos XII a XVII do artigo 78, sem que haja culpa do contratado, será este ressarcido dos prejuízos regularmente comprovados que houver sofrido, tendo ainda direito a:
12.4.4.1. Devolução de garantia;
12.4.4.2. Pagamentos devidos pela execução do contrato até a data da rescisão;
12.4.4.3. Pagamento do custo da desmobilização.
12.5. A rescisão administrativa ou amigável será precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente.

CLAUSULA DECIMA TERCEIRA – DA RESPONSABILIDADE CIVIL

I. A CONTRATADA respondera por perdas e danos que vier a sofrer a CONTRATANTE, ou terceiros, em razão dela ou omissão, dolosa ou culposa, da CONTRATADA ou de seus prepostos. Independentemente de outras cominações contratuais ou legais a que estiver sujeita

CLAUSULA DECIMA QUARTA – DA LEI ANTICORRUPÇÃO

I. Para Execução deste contrato, nenhuma das partes poderá oferecer dar ou se comprometer a dar a quem quer que seja ou aceitar ou se comprometer a aceitar de quem quer que seja, tanto por conta própria quanto por intermédio de outrem, qualquer pagamento, doação, compensação vantagens financeiras ou benefícios de qualquer espécie, seja de forma direta ou indireta quanto ao objeto deste contrato, ou de outra forma a ele relacionada, o que deve ser observado, ainda, pelos prepostos e colaboradores.

CLAUSULA DECIMA QUINTA – DA PLACA

I. A Contratada se obriga a afixar a placa alusiva à obra e outra da Prefeitura Municipal de Imperatriz conforme modelo definido pela contratante, placa esta a ser fixada em local privilegiado da obra, sendo que o custo da placa deverá estar incluso no preço global da obra.

CLAUSULA DECIMA SEXTA – DO FORO

Fica eleito o foro da Cidade de Imperatriz – MA, com renúncia expressa de qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para dirimir quaisquer dúvidas ou litígios oriundos da execução deste Contrato.

E, para firmeza e como prova de assim haverem, entre si, ajustado e contratado, e lavrado o presente instrumento em 04(quatro) vias de igual teor, que, depois de lido e achado conforme, e assinado pela Contratada e pelas testemunhas abaixo nomeadas.

Imperatriz (MA), ____ de _____ de 2021.

TESTEMUNHAS

_____
CONTRATANTE
Secretário Municipal

_____
CPF/MF:_____

_____
CONTRATADO
Representante Legal

_____
CPF/MF:_____

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 012/2021 – CPL

ANEXO XII

DAS MEDIDAS PREVENTIVAS AO COMBATE DA COVID-19 NA REALIZAÇÃO DAS SESSÕES

CONSIDERANDO a existência de pandemia do COVID-19, nos termos declarados pela Organização Mundial da Saúde – OMS, e, assim, tendo sido reconhecida Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional, pela Portaria nº 188/2020, expedida pelo Ministério da Saúde;

CONSIDERANDO a Lei Federal nº 13.979/2020, que dispõe sobre as medidas para enfrentamento decorrente do Corona Vírus responsável pelo surto de 2019;

CONSIDERANDO o Decreto nº 60, de 26 de maio de 2020, do Gabinete Do Prefeito de Imperatriz/MA, dispondo acerca das medidas adotadas pelo Município para o enfrentamento da pandemia do Covid-19;

CONSIDERANDO a RECOMENDAÇÃO por meio do Ofício Circular nº 83/2020, da Controladoria Regional da União no Estado do Maranhão, bem como pela RECOMENDAÇÃO nº 007/2020, do Ministério Público do Estado Do Maranhão por meio da 1ª Promotoria De Justiça Especializada de Imperatriz em ação conjunta com o Ministério Público Federal, por meio do 3º Ofício da Procuradoria da República no Município de Imperatriz, quanto à realização de licitações durante a pandemia de COVID-19;

INFORMAR, que:

1. Todas as sessões de Concorrência Pública serão realizadas temporariamente no Auditório da Secretaria Municipal de Educação – SEMED, localizada na Rua Urbano Santos, nº 1657, Bairro Juçara, Imperatriz-MA;

2. Serão adotadas todas as medidas preventivas visando evitar quaisquer riscos de contágio aos representantes das empresas que se fizerem presentes, bem como aos membros da comissão de licitação e equipe de apoio, a saber: disponibilização de máscaras, luvas e álcool gel (70º INPM) para todos os representantes presentes; organização do auditório com afastamento mínimo de 1 (um) a 2 (dois) metros de distância entre os presentes; intensificação da higienização das áreas de acesso onde as sessões ocorrerão, além de higienização do próprio recinto, com especial atenção às superfícies mais tocadas (maçanetas, mesas, cadeiras etc.);

3. As informações e medidas previstas neste tópico poderão ser reavaliadas a qualquer momento de acordo com a evolução da pandemia da Covid-19, conforme orientação dos órgãos fiscalizadores.