Nº 2.461 CPL

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

EDITAL
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 009/2020–CPL

TIPO: Menor Preço Por Lote.
REGIME: Empreitada por Preço Global
REGÊNCIA: Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e suas alterações.
ÓRGÃO INTERESSADO: Secretaria de Infraestrutura e Serviços Públicos - SINFRA.
PROCESSO ADMINISTRATIVO: 02.10.00.202/2020– SINFRA
DATA DE RECEBIMENTO E ABERTURA DOS ENVELOPES: dia 21 de janeiro de 2021 às 09:00horas. – Caso ocorra ponto facultativo ou outro impedimento legal, a presente licitação será realizada no primeiro dia útil subsequente.

A COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DO MUNICÍPIO DE IMPERATRIZ (CPL), instituída pelo Decreto nº 044, de 31 de julho de 1997 e suas alterações posteriores, faz público, para conhecimento dos interessados, que realizará e julgará a licitação acima indicada e receberá os envelopes de **HABILITAÇÃO e PROPOSTA DE PREÇOS** na Rua Urbano Santos, nº 1657, Bairro Juçara – Imperatriz - MA, sob as seguintes condições:

1. **LOCAL, DATA E HORA:**

1.1. 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, com a entrega e recebimento dos documentos de Habilitação e Proposta de Preços.

1.2 DATA: 21/01/2021

1.3 HORA: 09:00

2. **DO LOCAL DE RETIRADA DO EDITAL E APRESENTAÇÃO DE IMPUGNAÇÃO E PEDIDOS DE ESCLARECIMENTOS**

2.2 O Edital e seus anexos estarão disponíveis para download no sítio da Prefeitura, através do endereço eletrônico www.imperatriz.ma.gov.br/licitacoes ou podem ser 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;

2.3 O Edital e seus anexos poderão ser consultados gratuitamente na sede da CPL, na Rua Urbano Santos, nº 1657, Bairro Juçara, Imperatriz/MA, CEP: 65.900-505, estando disponíveis para atendimento em dias úteis, 08h às 14h (temporariamente, conforme Portaria nº 051/2020 de 29 de junho de 2020);

2.4 Os **pedidos de esclarecimentos e impugnação** sobre o Edital desta Concorrência Pública deverão ser protocolizados, no horário comercial, de segunda a sexta-feira, 08h às 14h (temporariamente, conforme Portaria nº 051/2020 de 29 de junho de 2020), 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) enviado ao endereço indicado no item 1.3.

2.4.1 Temporariamente no período da Pandemia, os **pedidos de esclarecimentos bem como impugnações**, serão aceitos e recebidos através do endereço eletrônico: atendimento@imperatriz.ma.gov.br.

Nº 2.462 CPL

3. DO REPRESENTANTE E DO CREDENCIAMENTO

3.1 Os licitantes que desejarem manifestar-se durante as fases do procedimento licitatório deverão estar devidamente representados por:

3.1.1 Titular da empresa licitante, devendo apresentar cédula de identidade ou outro documento de identificação oficial, acompanhado de: registro comercial no caso de empresa individual, contrato social ou estatuto em vigor, no caso de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, dos documentos de eleição de seus administradores; inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício; e ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, no caso de sociedades cooperativas; sendo que em tais documentos devem constar expressos poderes para exercerem direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura;

3.1.2 Representante designado pela empresa licitante, que deverá apresentar instrumento particular de procuração ou documento equivalente (Carta Credencial), com poderes para se manifestar em nome da empresa licitante em qualquer fase da licitação, acompanhado de documento de identificação oficial e do registro comercial, no caso de empresa individual; contrato social ou estatuto em vigor no caso de sociedades comerciais e no caso de sociedades por ações, acompanhado, neste último, de documentos de eleição de seus administradores; inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício; e ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, no caso de sociedades cooperativas;

3.1.3 Cada representante legal/credenciado deverá representar apenas uma empresa licitante.

4 OBJETO

4.1 O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a **EXECUÇÃO DAS OBRAS E SERVIÇOS RELATIVOS À IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ/MA E RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DA AREA DEGRADADA PELO LIXÃO, CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO TERMO DE REFERÊNCIA E DO PLANO DE RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA – PRAD**, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

4.2 O critério de julgamento adotado será o **Menor Preço Por Lote**, observadas as exigências contidas neste Termo de referência, Edital e seus Anexos quanto às especificações do objeto.

5 DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

5.1 As despesas para atender a esta licitação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento da Prefeitura Municipal de Imperatriz para o exercício de 2020, na classificação abaixo:

Lote 01 - IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO: R$ 11.444.340,60 (Onze milhões quatrocentos e quarenta e quatro mil trezentos e quarenta reais e sessenta centavos);

Lote 02 - RECUPERAÇÃO DA ÁREA DEGRADADA CONFORME PRAD: R$ 5.817.524,96 (Cinco milhões, oitocentos e dezessete mil, quinhentos e vinte e quatro reais e noventa e seis centavos).

Nº 2.468 CPL

Gestão/Unidade:15 – Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos;
Programa de Trabalho: 15.512.0064.1152 – Construção do Aterro Sanitário;
Elemento de Despesa: 4.4.90.51 – Obras e Instalações/ Ficha: 818;
Fonte do Recurso: 024 – Convênio.

6 DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

6.1 Poderão participar desta licitação, os interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação.

6.2 Não poderão participar desta licitação:

a) Proibidos de participar de licitações e celebrar contratos administrativos, na forma da legislação vigente;

b) Que não atendam às condições deste Edital e seus anexos;

c) Estrangeiros que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;

d) Que se enquadrem nas vedações previstas no artigo 9º da Lei nº 8.666, de 1993;

e) Que estejam sob falência, concurso de credores, concordata ou insolvência, dissolvidas ou liquidadas;

f) Entidades empresariais que estejam reunidas em consórcio;

g) Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição (Acórdão nº 746/2014-TCU-Plenário);

h) Instituições sem fins lucrativos (parágrafo único do art. 12 da Instrução Normativa/SEGES nº 05/2017).

6.3 Nos termos do art. 5º do Decreto nº 9.507, de 2018, é vedada a contratação de pessoa jurídica na qual haja administrador ou sócio com poder de direção, familiar de:

a) Detentor de cargo em comissão ou função de confiança que atue na área responsável pela demanda ou contratação; ou

b) De autoridade hierarquicamente superior no âmbito do órgão contratante.

c) Para os fins do disposto neste item, considera-se familiar o cônjuge, o companheiro ou o parente em linha reta ou colateral, por consanguinidade ou afinidade, até o terceiro grau (Súmula Vinculante/STF nº 13, art. 5º, inciso V, da Lei nº 12.813, de 16 de maio de 2013 e art. 2º, inciso III, do Decreto n.º 7.203, de 04 de junho de 2010);

d) Nos termos do art. 7° do Decreto n° 7.203, de 2010, é vedada, ainda, a utilização, na execução dos serviços contratados, de empregado da futura Contratada que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança neste órgão contratante.

7 SESSÃO PÚBLICA PARA RECEBIMENTO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃOE PROPOSTA DE PREÇOS

7.1 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**

Nº 2.464 CPL

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
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 009/2020–CPL - Data: 21/01/2021 às 09:00 horas.
(Razão social ou nome comercial do licitante e endereço).
(A DOCUMENTAÇÃO APRESENTADA DEVERÁ ESTAR ENCADERNADA E NUMERADA)

7.2 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.

8 DA HABILITAÇÃO

8.1 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:

8.1.1 SICAF;

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

8.1.3 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

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

8.2 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.

8.3 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.

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

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

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

Nº 2.465 CPL

8.7 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.

8.8 Habilitação Jurídica:

8.8.1 No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

8.8.2 No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;

8.8.3 Inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser o participante sucursal, filial ou agência;

8.8.4 No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;

8.8.5 Os documentos em apreço deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva;

8.8.6 Decreto de autorização, em se tratando de sociedade empresária estrangeira em funcionamento no País;

8.8.7 Declaração da licitante de que, caso seja vencedora do certame, contratará pessoas presas ou egressas nos termos do art. 3º da Lei Estadual nº 9.116, de 11 de janeiro de 2010, c/c o art. 5º, § 1º, incisos I e II do Decreto nº 9.450, de 24 de julho de 2018.

8.9 Regularidades Fiscal e Trabalhista:

8.9.1 Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas;

8.9.2 Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional.

8.9.3 Prova de regularidade com a fazenda Estadual, relativa ao domicilio 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.

8.9.3.1. Quando a prova de regularidade de que trata o item 8.9.3.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.

Nº 2.466 CPL

8.9.4 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.

8.9.4.1. Quando a prova de regularidade de que trata o item **8.9.4**, 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.

8.9.5 Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

8.9.6 Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

8.9.7 **Termo de Compromissopelo qual se compromete a seguir as Normas Trabalhistas**, tais como Formalização e Registros Contratuais e preverem um dimensionamento dos gastos com o meio ambiente do trabalho, incluindo equipamentos de proteção, sob pena de desclassificação, nos termos do Artigo 48, Inciso II, da Lei n° 8.666/1993.

8.9.8 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;

8.9.9 Prova de inscrição no cadastro de contribuintes municipal, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

8.10 **<u>Qualificação Econômico-Financeira:</u>**

8.10.1 Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante, com data não excedente a 60 (sessenta) dias de antecedência da data de apresentação da proposta de preço, quando não estiver expresso o prazo de validade.

8.10.2 Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios,

podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta;

8.10.3 No caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade;

Nº 8.467 CPL

8.10.4 Caso o licitante seja cooperativa, tais documentos deverão ser acompanhados da última auditoria contábil-financeira, conforme dispõe o artigo 112 da Lei nº 5.764, de 1971, ou de uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador;

8.10.5 Comprovação da boa situação financeira da empresa mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um), obtidospela aplicação das seguintes fórmulas:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante + Passivo Não Circulante}}$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante + Passivo Não Circulante}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

8.10.6 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:

8.10.7 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.

8.10.8 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-, c/c: 50.735-0 em nome da Prefeitura Municipal de Imperatriz/MA, para obtenção do termo de recebimento do seguro garantia emitido pelo Departamento de Tributos da Secretaria Municipal de Planejamento, Fazenda e Gestão Orçamentária (SEFAZGO).

8.10.9 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.

8.10.10 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.

8.10.11 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.

Nº 2.468 CPL

8.11 Qualificação Técnica:

8.11.1 Para a participação no **LOTE 01: IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO**, as empresas interessadas deverão apresentar a documentação relativa à qualificação técnica conforme abaixo:

8.11.2 Inscrição ou registro da licitante (pessoa jurídica) junto ao CREA – Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia competente da região a que estiver vinculada, que comprove atividade relacionada com o objeto;

8.11.3 Declaração de visita do local onde serão executadas as obras/serviços e fornecimentos, emitida pela própria licitante, nos termos do subitem 8do Termo de Referência, assinada pelo(s) o(s) Responsável(is) Técnico(s) ou Representante Legal ou declaração de que tomou conhecimento das reais condições de execução dos serviços, bem como coletaram informações de todos os dados e elementos necessários à perfeita elaboração da proposta comercial, responsabilizando-se por manter as garantias que vincularem nossa proposta ao presente processo licitatório;

8.11.4 Qualificação Técnica Operacional através de atestado(s) de capacidade técnica, em nome da empresa, expedido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado, que comprovem que a licitante tenha executado serviços de obras compatíveis ou obras similares de porte e complexidade ao objeto desta licitação, executadas com técnicas construtivas semelhantes ou superiores às requeridas para execução dos itens relacionados abaixo, com os seguintes quantitativos mínimos:

ITEM	SERVIÇO	QUANTIDADE
11.02.01	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM GEOMEMBRANA (MANTA TERMOPLASTICA LISA) TIPO PEAD, E=2MM.	28.987,36 M²

8.11.4.1 Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo do serviço, a apresentação de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante.

8.11.5 Definem-se como obras similares: obras construtivamente afins às de saneamento básico, especialmente no campo de geotecnia, engenharia hidráulica (barragens, diques), e sistemas de esgotamento sanitário;

8.11.6 Definem-se como obras de porte e complexidade similares àquelas que apresentam grandezas e características técnicas semelhantes às descritas no Projeto Executivo – Anexos, parte integrante deste Edital;

8.11.7 Qualificação Técnica Profissional através de comprovação de que a licitante possui em seu quadro permanente, na data da entrega da proposta, engenheiro civil, detentor de atestado de responsabilidade técnica, e devidamente registrado no CREA, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida por este Conselho, que comprove ter o profissional executado serviço relativo à obra de sistema integrado de resíduos sólidos urbanos, ou obras similares, com os seguintes quantitativos mínimos:

ITEM	SERVIÇO
11.02.01	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM GEOMEMBRANA (MANTA TERMOPLASTICA LISA) TIPO PEAD, E=2MM.

Nº 2.469 CPL

8.11.8 Para a participação no **LOTE 02: RECUPERAÇÃO DA ÁREA DEGRADADA CONFORME PRAD**, as empresas interessadas deverão apresentar a documentação relativa a qualificação técnica conforme abaixo:

8.11.9 Inscrição ou registro da licitante (pessoa jurídica) junto ao CREA – Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia competente da região a que estiver vinculada, que comprove atividade relacionada com o objeto;

8.11.10 Declaração de visita do local onde serão executadas as obras/serviços e fornecimentos, emitida pela própria licitante, nos termos do subitem 8 do Termo de Referência, assinada pelo(s) o(s) Responsável(is) Técnico(s) ou Representante Legal ou declaração de que tomou conhecimento das reais condições de execução dos serviços, bem como coletaram informações de todos os dados e elementos necessários à perfeita elaboração da proposta comercial, responsabilizando-se por manter as garantias que vincularem nossa proposta ao presente processo licitatório.

8.11.11 Atestado(s) de capacidade técnica, em nome da empresa, expedido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado, que comprovem que a licitante tenha executado serviços de obras compatíveis ou obras similares de porte e complexidade ao objeto desta licitação, executadas com técnicas construtivas semelhantes ou superiores às requeridas para execução dos itens relacionados abaixo, com os seguintes quantitativos mínimos:

ITEM	SERVIÇO	QUANTIDADE
09.01	Aterro Mecanizado, com camada de 0,50 m de espessura de argila sobre os resíduos (117.637,60 m²). Compreendendo: carga, transporte e captação	17.645,64 M³
09.02	Aplicação de adubo em solo, compreendendo a área total d aterro mecanizado com argila (117.637,60 m²).	35.291,28M³

8.11.11.1 Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo do serviço, a apresentação de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante.

8.11.12 Comprovação de que a licitante possui em seu quadro permanente, na data da entrega da proposta, engenheiro Sanitarista e/ou ambiental, detentor de atestado de responsabilidade técnica, e devidamente registrado no CREA, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida por este Conselho, que comprove ter o profissional executado serviço relativo à obra de sistema integrado de resíduos sólidos urbanos, ou obras similares, com os seguintes quantitativos mínimos:

ITEM	SERVIÇO
09.01	Aterro Mecanizado, com camada de 0,50 m de espessura de argila sobre os resíduos (117.637,60 m²). Compreendendo: carga, transporte e captação
09.02	Aplicação de adubo em solo, compreendendo a área total d aterro mecanizado com argila (117.637,60 m²).

8.11.13. Entende-se, para fins deste Termo de Referência e Edital, como pertencente ao quadro permanente:

a. O empregado;

b. O sócio;

c. O detentor de contrato de prestação de serviço.

Nº 2.470 CPL

d. Comprovação de disponibilidade futura do profissional com anuência do mesmo.

e. A licitante deverá comprovar o vinculo através da juntada de cópia de: ficha ou livro de registro de empregado ou carteira de trabalho do profissional, que comprove a condição de pertencente ao quadro da licitante, do contrato social, que demonstre a condição de sócio do profissional, ou do contrato de prestação de serviço, celebrado de acordo com a legislação civil comum ou ainda declaração de contratação futura com anuência do profissional.

f. Quando se tratar de dirigente ou sócio da licitante tal comprovação será através do ato constitutivo da mesma.

g. Caso o vinculo conste nas certidões de registro do CREA em nome da empresa e do profissional ficará dispensado de apresentar os documentos listados nas letras **e** e**f**.

h. No caso de duas ou mais licitantes apresentarem atestados de um mesmo profissional como responsável técnico, como comprovação de qualificação técnica, **ambas** serão inabilitadas, não cabendo qualquer alegação ou recurso.

8.12 Todos os licitantes deverão apresentar, ainda, no envelope nº 1:

8.12.1 Declaração de que não utiliza de mão de obra direta ou indireta de menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de qualquer trabalho a menores de 16 (dezesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos da Lei 9.854, 1999, conforme modelo ANEXO II deste Edital;

8.12.2 Os documentos para habilitação poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou por servidor da Administração, ou publicação em órgão da imprensa oficial.

8.12.3 Não serão aceitos documentos com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

8.12.4 Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

8.12.5 Serão aceitos registros de CNPJ de licitante matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.

8.12.6 A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal e trabalhista não impede que a licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte seja habilitada, uma vez que atenda a todas as demais exigências do edital.

8.12.7 Constatado o atendimento às exigências de habilitação fixadas no Edital, o licitante estará habilitado para a fase de classificação.

8.12.8 Os LICITANTES poderão realizar a visita técnica oficial na área onde serão prestados os serviços de IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO E RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DA AREA DEGRADADA, para a verificação das condições locais, com a finalidade de obter avaliação própria da quantidade e natureza dos trabalhos, materiais e equipamentos necessários à realização do objeto, forma e condições de suprimento, meios de acesso ao local, e para a obtenção de quaisquer outros dados que julgarem necessários à preparação da sua PROPOSTA, bem como a prestação dos serviços. Caso a licitante opte em não

Nº 2.471 CPL

efetivar a visita, deverá apresentar para fins de habilitação, declaração de que tem pleno conhecimento das peculiaridades da execução do contrato.

8.12.9 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 no Termo de Referência.

9 DA PROPOSTA DE PREÇOS

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
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 009/2020–CPL - Data: 21/01/2021 às 09:00 horas.
(Razão social ou nome comercial do licitante e endereço).
(A PROPOSTA DE PREÇOS DEVERÁ ESTAR ENCADERNADA E NUMERADA)

9.1 A Proposta de Preços exigida deverá ser apresentada em 01 (uma) via 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.

9.2 **Os licitantes poderão apresentar Proposta de Preços para um único lote, para alguns lotes, ou para todos, caso assim desejem;**

9.3 Na data, local e hora marcados para o certame, antes do início da sessão, as empresas licitantes deverão apresentar:

9.4 **Credenciamento** (somente para as empresas que se fizerem presentes, devendo cumprir o disposto no item 3 deste Edital), separadamente dos envelopes.

9.5 **Envelope "Documentação de Habilitação",** contendo os documentos para habilitação, observado o disposto no item 8 deste Edital.

9.6 **Envelope "Proposta de Preços**", contendo o(s) preço(s) do objeto ora licitado, observado o disposto no item 9 deste Edital.

9.7 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.

9.8 A proposta de preço, apresentada no envelope nº 2, será redigida no idioma pátrio, impressa, rubricada em todas as suas páginas e ao final firmada pelo representante legal da empresa licitante, sem emendas, rasuras e entrelinhas ou ressalvas, devendo conter:

9.9 A razão social e CNPJ da empresa licitante;

9.10 Descrição do objeto de forma clara, observadas as especificações constantes do Projeto Básico e demais documentos técnicos anexos;

9.11 Preços unitários e valor global da proposta, em algarismo, expresso em moeda corrente nacional (real), de acordo com os preços praticados no mercado, considerando o modelo de Planilha Orçamentária anexo ao Edital;

Nº 2.472 CPL

9.12 A Planilha de Custos e Formação de Preços, conforme Planilhas Orçamentárias em anexo ao Termo de Referência.

9.13 Composição de preços unitários.

9.14 Na composição dos preços unitários o licitante deverá apresentar discriminadamente as parcelas relativas à mão de obra, materiais, equipamentos e serviços;

9.15 Nos preços cotados deverão estar incluídos custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto e todos os insumos que os compõem, tais como despesas com impostos, taxas, fretes, seguros e quaisquer outros que incidam na contratação do objeto;

9.16 Todos os dados informados pelo licitante em sua planilha deverão refletir com fidelidade os custos especificados e a margem de lucro pretendida;

9.17 Planilha de encargos sociais;

9.18 Não se admitirá, na proposta de preços, custos identificados mediante o uso da expressão "verba" ou de unidades genéricas.

9.19 Benefícios e Despesas Indiretas - BDI, detalhando todos os seus componentes, inclusive em forma percentual, conforme modelosem anexo ao Edital;

9.20 Os custos relativos à administração local, mobilização e desmobilização e instalação de canteiro e acampamento, bem como quaisquer outros itens que possam ser apropriados como custo direto da obra, não poderão ser incluídos na composição do BDI, devendo ser cotados na planilha orçamentária.

9.21 As alíquotas de tributos cotadas pelo licitante não podem ser superiores aos limites estabelecidos na legislação tributária;

9.22 Os tributos considerados de natureza direta e personalístico, como o Imposto de Renda de Pessoa Jurídica - IRPJ e a Contribuição Sobre o Lucro Líquido - CSLL, não deverão ser incluídos no BDI, nos termos do art. 9º, II do Decreto 7.983, de 2013 (TCU, Súmula 254).

9.23 As licitantes sujeitas ao regime de tributação de incidência não-cumulativa de PIS e COFINS devem apresentar demonstrativo de apuração de contribuições sociais comprovando que os percentuais dos referidos tributos adotados na taxa de BDI correspondem à média dos percentuais efetivos recolhidos em virtude do direito de compensação dos créditos previstos no art. 3º das Leis 10.637/2002 e 10.833/2003, de forma a garantir que os preços contratados pela Administração Pública reflitam os benefícios tributários concedidos pela legislação tributária.

9.24 As empresas optantes pelo Simples Nacional deverão apresentar os percentuais de ISS, PIS e COFINS, discriminados na composição do BDI, compatíveis com as alíquotas a que estão obrigadas a recolher, conforme previsão contida no Anexo IV da Lei Complementar 123/2006.

9.25 A composição do BDI, detalhando todos os seus componentes, em valores nominais como também sob a forma percentual, conforme ANEXO Ado Termo de Referência.

9.26 Os custos relativos à administração local, mobilização e desmobilização e instalação de canteiro e acampamento, bem como quaisquer outros itens que possam ser apropriados como custo direto da obra, não poderão ser incluídos na composição do BDI, devendo ser cotados na planilha orçamentária;

9.27 As alíquotas de tributos cotadas pelo licitante não podem ser superiores aos limites estabelecidos na legislação tributária.

Nº 2.473 CPL

9.28 Os tributos considerados de natureza direta e personalística, como o Imposto de Renda de Pessoa Jurídica - IRPJ e a Contribuição Sobre o Lucro Líquido - CSLL, não deverão ser incluídos no BDI, nos termos do art. 9º, II do Decreto 7.983, de 2013 (TCU, Súmula 254).

9.29 A composição de encargos sociais das empresas optantes pelo Simples Nacional não poderá incluir os gastos relativos às contribuições que estão dispensadas de recolhimento (Sesi, Senai, Sebrae etc.), conforme dispões o art. 13, § 3º, da referida Lei Complementar;

9.30 Prazo de validade da proposta de 60 (sessenta) dias, a contar da data de abertura do certame.

9.31 Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada.

9.32 A Contratada deverá arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, tais como os valores providos com o quantitativo de vale transporte, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados nos incisos do §1° do artigo 57 da Lei n° 8.666, de 1993.

9.33 Caso o eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos se revele superior às necessidades da contratante, a Administração deverá efetuar o pagamento seguindo estritamente as regras contratuais de faturamento dos serviços demandados e executados, concomitantemente com a realização, se necessário e cabível, de adequação contratual do quantitativo necessário, com base na alínea "b" do inciso I do art. 65 da Lei n. 8.666/93.

9.34 A empresa é a única responsável pela cotação correta dos encargos tributários. Em caso de erro ou cotação incompatível com o regime tributário a que se submete, serão adotadas as orientações a seguir:

9.35 Cotação de percentual menor que o adequado: o percentual será mantido durante toda a execução contratual;

9.36 Cotação de percentual maior que o adequado: o excesso será suprimido, unilateralmente da planilha e haverá glosa, quando do pagamento.

9.37 Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses, devendo o licitante ou contratada apresentar ao pregoeiro ou à fiscalização, a qualquer tempo, comprovação da adequação dos recolhimentos, para os fins do previsto no subitem anterior.

9.38 Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento dos serviços, serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

9.39 Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta.

9.40 A planilha poderá ser ajustada pelo licitante, no prazo indicado pela Comissão, desde que não haja majoração do preço proposto.

9.41 A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Projeto Básico, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

Nº 2.474 CPL

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

9.43 Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas federais, quando participarem de licitações públicas (Acórdão nº 1455/2018 - TCU - Plenário).

9.44 O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a responsabilização pelo Tribunal de Contas do Estado e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inciso IX, da Constituição; ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

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

10 DA ABERTURA DOS ENVELOPES

10.1. No dia, hora e local designados neste Edital, em ato público, na presença dos licitantes, a Comissão Permanente de Licitação receberá, de uma só vez, os Envelopes nº 01 e nº 02, bem como as declarações complementares, e procederá à abertura da licitação.

10.2. Os atos públicos poderão ser assistidos por qualquer pessoa, mas somente deles participarão ativamente os licitantes ou representantes credenciados, não sendo permitida a intercomunicação entre eles, nem atitudes desrespeitosas ou que causem tumultos e perturbem o bom andamento dos trabalhos.

10.3. Como condição para participação, o licitante cadastrado, ou não, no SICAF, deve entregar separadamente dos envelopes acima mencionados, as declarações complementares que consistem nos seguintes documentos:

10.4. Declaração de que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3° da Lei Complementar nº 123, de 2006, ou cooperativa equiparada – COOP, nos termos do art. 34 da Lei n. 11.488, de 2007, caso opte porusufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49;

10.5. Nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a ausência da declaração apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa.

10.6. Declaração que está ciente e concorda com as condições contidas no Edital e seus anexos, bem como de que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no Edital;

10.7. Declaração que a proposta foi elaborada de forma independente, nos termos da Instrução Normativa SLTI/MP nº 2, de 16 de setembro de 2009.

10.8. A declaração falsa relativa ao cumprimento de qualquer condição sujeitará o licitante às sanções previstas em lei e neste Edital.

10.9. Como condição para a aplicação do tratamento diferenciado previsto na Lei Complementar n. 123/2006, a Comissão de Licitação poderá realizar consultas e diligências para verificar se o somatório dos valores das ordens bancárias recebidas pela ME/EPP/COOP, no exercício anterior, extrapola o limite previsto no artigo 3°, inciso II, da referida Lei, ou o limite proporcional de que trata o artigo 3°, §2°, do mesmo diploma, em caso de início de atividade no exercício considerado.

Nº 2.475 CPL

10.10. Para a microempresa ou empresa de pequeno porte, a consulta também abrangerá o exercício corrente, para verificar se o somatório dos valores das ordens bancárias por ela recebidas, até o mês anterior ao da sessão pública da licitação, extrapola os limites acima referidos, acrescidos do percentual de 20% (vinte por cento) de que trata o artigo 3°, §§ 9°-A e 12, da Lei Complementar n° 123, de 2006;

10.11. A participação em licitação na condição de microempresa ou empresa de pequeno porte, sem que haja o enquadramento nessas categorias, ensejará a aplicação das sanções previstas em Lei e a não-aplicação, na presente licitação, dos benefícios decorrentes dessa qualificação.

10.12. Depois de ultrapassado o horário para recebimento dos envelopes, nenhum outro será recebido, nem tampouco serão permitidos quaisquer adendos ou esclarecimentos relativos à documentação ou proposta de preços apresentadas.

10.13. A seguir, serão identificados os licitantes e proceder-se-á à abertura dos Envelopes nº 01 - Documentos de Habilitação.

10.14. O conteúdo dos envelopes será rubricado pelos membros da Comissão e pelos licitantes presentes ou por seus representantes, e consultado o SICAF, se for o caso.

10.15. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante, a Comissão poderá verificar o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, nos termos do subitem 6.1 deste Edital.

10.16. Caso a Comissão julgue conveniente, poderá suspender a reunião para analisar os documentos apresentados, marcando, na oportunidade, nova data e horário em que voltará a reunir-se, informando os licitantes. Nessa hipótese, todos os documentos de habilitação já rubricados e os Envelopes n° 02 - Proposta de Preços, rubricados externamente por todos os licitantes e pelos membros da Comissão, permanecerão em poder desta, até que seja concluída a fase de habilitação.

10.17. Ao licitante inabilitado será devolvido o respectivo Envelope n° 02, sem ser aberto, depois de transcorrido o prazo legal sem interposição de recurso ou de sua desistência, ou da decisão desfavorável do recurso.

10.18. Após o procedimento de verificação da documentação de habilitação, os Envelopes n° 02 - Proposta de Preços dos licitantes habilitados serão abertos, na mesma sessão, desde que todos os licitantes tenham desistido expressamente do direito de recorrer, ou em ato público especificamente marcado para este fim, após o regular decurso da fase recursal.

10.19. Não ocorrendo à desistência expressa de todos os licitantes, quanto ao direito de recorrer, os Envelopes n° 02 - Proposta de Preços serão rubricados pelos licitantes presentes ao ato e mantidos invioláveis até a posterior abertura.

10.20. Ultrapassada a fase de habilitação e abertas às propostas, não cabe desclassificar o licitante por motivo relacionado com a habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.

10.21. As propostas de preços dos licitantes habilitados serão então julgadas, conforme item próprio deste Instrumento Convocatório.

10.22. Serão desclassificadas: Art.48, §3º: Quando todos os licitantes forem inabilitados ou todas as propostas forem desclassificadas, a administração poderá fixar aos licitantes o prazo de oito dias úteis para a apresentação de nova documentação ou de outras propostas escoimadas das causas

Nº 2.476 CPL

referidas neste artigo, facultada, no caso de convite, a redução deste prazo para três dias úteis. (Incluído pela Lei nº 9.648, de 1998).

10.23. Em todos os atos públicos, serão lavradas atas circunstanciadas, assinadas pelos membros da Comissão e pelos representantes credenciados e licitantes presentes.

10.24. Será considerado inabilitado o licitante que:

10.24.1. 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.

10.24.2. Incluir a proposta de preços no Envelope n° 01.

10.24.3. Constatada a existência de alguma restrição no que tange à regularidade fiscal e trabalhista de microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa, a mesma terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis 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. O prazo para regularização fiscal será contado a partir da divulgação do resultado do julgamento das propostas e poderá ser prorrogado por igual período a critério da administração pública, quando requerida pelo licitante, mediante apresentação de justificativa.

10.24.4. A não regularização fiscal e trabalhista no prazo previsto no subitem anterior acarretará a inabilitação do licitante, sem prejuízo das sanções previstas no art. 87 da Lei nº 8.666, de 1993, sendo facultado à administração pública convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, ou revogar a licitação.

10.24.5. A intimação dos atos de habilitação ou inabilitação dos licitantes será feita mediante publicação na imprensa oficial, salvo se presentes os prepostos dos licitantes no ato público em que foi adotada a decisão, caso em que a intimação será feita por comunicação direta aos interessados e lavrada em ata.

11. DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

11.1. O critério de julgamento será o **Menor Preço Por Lote/Meta**.

11.2. Na data da abertura dos envelopes contendo as propostas, serão rubricados os documentos pelos membros da Comissão de Licitação e pelos representantes legais das entidades licitantes. A Comissão, caso julgue necessário, poderá suspender a reunião para análise das mesmas.

11.3. A Comissão de Licitação verificará as propostas apresentadas, desclassificando desde logo aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital.

11.4. Não será considerada qualquer oferta ou vantagem não prevista neste Edital, para efeito de julgamento da proposta.

11.5. As propostas serão classificadas em ordem crescente de preços propostos.

11.6. A Comissão de Licitação verificará o porte das empresas licitantes classificadas. Havendo microempresas, empresas de pequeno porte e sociedades cooperativas participantes, proceder-se-á a comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45da LC nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.

Nº 2.477 CPL

11.7. Nessas condições, as propostas de microempresas, empresas de pequeno porte e sociedades cooperativas que se encontrarem na faixa de até 10% (dez por cento) acima da proposta de menor preço serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

11.8. A melhor classificada nos termos do item anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo determinado pela Comissão, caso esteja presente na sessão ou no prazo de 02 (dois) dias, contados da comunicação da Comissão de Licitação, na hipótese de ausência. Neste caso, a oferta deverá ser escrita e assinada para posterior inclusão nos autos do processo licitatório.

11.9. Caso a microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresas, empresas de pequeno porte e sociedades cooperativas que se encontrem naquele intervalo de 10% (dez por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, nos mesmos prazos estabelecidos no subitem anterior.

11.10. Caso sejam identificadas propostas de preços idênticos de microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa empatadas na faixa de até 10% (dez por cento) sobre o valor cotado pela primeira colocada, a Comissão de Licitação convocará os licitantes para que compareçam ao sorteio na data e horário estipulados, para que se identifique aquela que primeiro poderá reduzir a oferta.

11.11. Havendo êxito no procedimento de desempate, será elaborada a nova classificação das propostas para fins de aceitação do valor ofertado. Não sendo aplicável o procedimento, ou não havendo êxito na aplicação deste, prevalecerá a classificação inicial.

11.12. Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços:

a) Produzidos no País;

b) Produzidos ou prestados por empresas brasileiras;

c) Produzidos ou prestados por empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País.

d) Produzidos ou prestados por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação.

e) Esgotados todos os demais critérios de desempate previsto em lei, a escolha do licitante vencedor ocorrerá por meio de sorteio, para o qual os licitantes habilitados serão convocados.

11.13. Quando todos os licitantes forem desclassificados, a Comissão de Licitação poderá fixar o prazo de 8 (oito) dias úteis para a apresentação de novas propostas, escoimadas das causas de desclassificação.

11.14. Será desclassificada a proposta que:

a) Não estiver em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital;

b) Contiver vício insanável ou ilegalidade;

c) Não apresentar as especificações técnicas exigidas no projeto básico ou anexos;

d) Apresentar, na composição de seus preços:

e) Taxa de Encargos Sociais ou taxa de B.D.I. inverossímil;

f) Custo de insumos em desacordo com os preços de mercado;

Nº 2.478 CPL

g) Quantitativos de mão-de-obra, materiais ou equipamentos insuficientes para compor a unidade dos serviços.

h) Será desclassificada a proposta na qual se verifique que qualquer um dos seus custos unitários supera o correspondente custo unitário de referência fixado pela Administração, salvo se o preço de cada uma das etapas previstas no cronograma físico-financeiro não superar os valores de referência discriminados nos projetos anexos a este Edital.

11.15. A participação na presente licitação implica a concordância do licitante com a adequação de todos os projetos anexos a este edital, de modo que eventuais alegações de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares dos projetos não poderão ultrapassar, no seu conjunto, a dez por cento do valor total do futuro contrato, nos termos do art. 13, II do Decreto n. 7.983/2013.

11.16. Quando o licitante não conseguir comprovar que possui ou possuirá recursos suficientes para executar a contento o objeto, será considerada inexequível a proposta de preços que:

a) For insuficiente para a cobertura dos custos da contratação, apresente preços unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da licitação não tenha estabelecido limites mínimos, 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.

b) Apresentar um ou mais valores da planilha de custo que sejam inferiores àqueles fixados em instrumentos de caráter normativo obrigatório, tais como leis, medidas provisórias e convenções coletivas de trabalho vigentes.

c) O exame da inexequibilidade observará a fórmula prevista no art. 48, §§ 1º e 2º da Lei nº 8.666, de 1993.

d) Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, na forma do § 3° do artigo 43 da Lei n° 8.666, de 1993, a exemplo das enumeradas no subitem 9.4 do Anexo VII-A da IN SEGES/MP nº 5, de 2017, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.

e) Quando o licitante apresentar preço final inferior a 30% (trinta por cento) da média dos preços ofertados para o mesmo item, não sendo possível a sua imediata desclassificação por inexequibilidade, será obrigatória a realização de diligências para o exame da proposta.

f) Qualquer interessado poderá requerer que se realizem diligências para aferir a exequibilidade e a legalidade das propostas, devendo apresentar as provas ou os indícios que fundamentam a suspeita.

g) Será facultado ao licitante o prazo de 24 (Vinte e quatro) horas para comprovar a viabilidade dos preços constantes em sua proposta, conforme parâmetros do artigo 48, inciso II, da Lei n° 8.666, de 1993, sobpena de desclassificação.

11.17. Erros formais no preenchimento da planilha não são motivo suficiente para a desclassificação da proposta, quando a planilha puder ser ajustada sem a necessidade de majoração do preço ofertado, atendidas às demais condições de aceitabilidade.

11.18. Em nenhuma hipótese poderá ser alterado o teor da proposta apresentada, seja quanto ao preço ou quaisquer outras condições que importem em modificações de seus termos originais, ressalvadas apenas as alterações absolutamente formais, destinadas a sanar evidentes erros

Nº 2.479 CPL

materiais, sem nenhuma alteração do conteúdo e das condições referidas, desde que não venham a causar prejuízos aos demais licitantes.

11.19. Se a proposta de preço não for aceitável, a Comissão de Licitação examinará a proposta subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.

11.20. Sempre que a proposta não for aceita, e antes de a Comissão de Licitação passar à subsequente, haverá nova verificação da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida, se for o caso.

11.21. Do julgamento da habilitação e das propostas e da classificação, será dada ciência aos licitantes para apresentação de recurso no prazo de 5 (cinco) dias úteis e posterior contrarrazões. Interposto o recurso, será comunicado aos demais licitantes através de publicações nos diários oficiais, que poderão impugná-lo no mesmo prazo.(Art. 109 I alineas a, b c)

11.22. Transcorrido o prazo recursal, sem interposição de recurso, ou decididos os recursos interpostos, a Comissão de Licitação encaminhará o procedimento licitatório para homologação do resultado do certame pela autoridade competente e, após, adjudicação do objeto licitado ao licitante vencedor.

11.23. A intimação do resultado final do julgamento das propostas será feita mediante publicação na imprensa oficial, salvo se presentes os prepostos dos licitantes no ato público em que foi adotada a decisão, caso em que a intimação será feita por comunicação direta aos interessados e lavrada em ata.

11.24. O resultado do certame será divulgado no endereço eletrônico www.imperatriz.ma.gov.br/licitacoes.

12. DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

12.1. 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 (temporariamente, conforme Portaria nº 051/2020 de 29 de junho de 2020) 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;

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

12.3. **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 Serviços Públicos, que decidirá em 5 (cinco) dias úteis contados de seu recebimento;

12.4. **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:

Nº 2.480 CPL

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

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

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

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

12.9. 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;

12.10. 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;

12.11. 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 serem indicados pela Comissão Permanente de Licitação – CPL;

12.12. 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 encaminhar para o Gabinete do Secretário Municipal de Infraestrutura e Serviços, atribuir efeito suspensivo aos recursos interpostos contra outras decisões;

12.13. Em qualquer ocasião antecedendo a data de entrega das propostas, a CPL poderá, por qualquer motivo, por sua iniciativa ou em consequência de respostas fornecidas a solicitações de esclarecimentos, modificarem os referidos documentos mediante a emissão de uma errata, que será publicada no Diário Oficial da União (quando for o caso) e no Diário Oficial do Estado;

12.14. Visando permitir aos licitantes prazos razoáveis para levarem em conta a errata na preparação da Documentação e Proposta (s) de Preços, a CPL poderá prorrogar a entrega das mesmas, pelo prazo que, na forma da Lei, exceto quando inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas (Documentação e Preço).

13. DO TERMO DE CONTRATO

13.1. Após a homologação da licitação, em sendo realizada a contratação, será firmado Termo de Contrato.

13.2. O adjudicatário terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Termo de Contrato, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

13.3. Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato, a Administração poderá encaminhá-lo para assinatura, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico, para que seja assinado no prazo de 8 (oito) dias, a contar da data de seu recebimento.

13.4. O prazo previsto no subitem anterior poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.

13.5. O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze)meses contados da assinatura do mesmo prorrogável na forma dos arts. 57, §1° e 79, §5°, da Lei n° 8.666/93.

Nº 2.481 CPL

13.6. Previamente à contratação a Administração poderá realizar consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018, e nos termos do art. 6º, III, da Lei nº 10.522, de 19 de julho de 2002, consulta prévia ao CADIN.

13.7. Nos casos em que houver necessidade de assinatura do instrumento de contrato, e o fornecedor não estiver inscrito no SICAF, este deverá proceder ao seu cadastramento, sem ônus, antes da contratação.

13.8. Na hipótese de irregularidade do registro no SICAF, o contratado deverá regularizar a sua situação perante o cadastro no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, sob pena de aplicação das penalidades previstas no edital e anexos.

13.9. Se o adjudicatário, no ato da assinatura do Termo de Contrato, não comprovar que mantém as mesmas condições de habilitação, ou quando, injustificadamente, recusar-se à assinatura, poderá ser convocado outro licitante, desde que respeitada à ordem de classificação, para, após a verificação da aceitabilidade da proposta, negociação e comprovados os requisitos de habilitação, celebrar a contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital e das demais cominações legais.

14.DO REAJUSTE

14.1. 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.

14.2. 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.

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

14.4. 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;

14.5. 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;

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

14.7. 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.

14.8. 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

Nº 2.482 CPL

custos de mão de obra da categoria profissional abrangida pelo contrato, ou na data do encerramento da vigência do contrato, caso não haja prorrogação.

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

14.10. 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:

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

14.12. 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);

14.13. 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;

14.14. 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.

14.15. 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.

14.16. 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.

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

14.18. 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.

14.19. 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:

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

14.21. As particularidades do contrato em vigência;

14.22. A nova planilha com variação dos custos apresentados;

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

14.24. 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.

Nº 2.483 CPL

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

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

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

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

14.29. 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.

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

14.31. 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;

14.32. 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.

14.33. 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.

15. DA ENTREGA E DO RECEBIMENTO DO OBJETO E DA FISCALIZAÇÃO

15.1. 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.

15.2. O responsável pelo recebimentoanotará em registro próprio todas as ocorrências.

15.3. À 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.

16. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

16.1. As obrigações da Contratante e da Contratada são as estabelecidas neste Edital e seus anexos, na proposta apresentada e no Termo de Referência – ANEXO I.

17. DO PAGAMENTO

17.1. 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;

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

Nº 8.484 CPL

17.3. 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;

17.4. 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;

17.5. 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;

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

17.7. Caso sejam verificadas divergências na Nota Fiscal/Fatura, a Contratante devolverá o documento fiscal à Contratada, interrompendo-se o prazo de pagamento até que está providencie as medidas saneadoras ou comprove a correção dos dados contestados pela Contratante;

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

17.9. 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;

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

17.11. 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;

17.12. 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.

18. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

18.1. Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 8.666, de 1993, o licitante/adjudicatário que:

a) Não assinar o termo de contrato, quando convocado dentro do prazo de validade da proposta;

b) Apresentar documentação falsa;

c) Deixar de entregar os documentos exigidos no certame;

d) Ensejar o retardamento da execução do objeto;

e) Não mantiver a proposta;

Nº 2.485 CPL

f) Cometer fraude fiscal;

g) Comportar-se de modo inidôneo.

h) Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como ME/EPP ou o conluio entre os licitantes, em qualquer momento da licitação, mesmo após o encerramento da fase de lances.

18.2. O licitante/adjudicatário que cometer qualquer das infrações acima discriminadas ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

18.3. **Advertência por faltas leves**, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a Contratante;

18.4. **Multa de 1%** (um por cento) sobre o valor estimado do(s) item(s) prejudicado(s) pela conduta do licitante;

18.5. **Suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão**, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;

18.6. **Declaração de inidoneidade** para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados.

18.7. A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com as demais sanções.

18.8. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização - PAR.

18.9. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.

18.10. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.

18.11. Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, Prefeitura Municipal de Imperatriz poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.

18.12. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente na Lei nº 9.784, de 1999.

18.13. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

18.14. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

18.15. As sanções por atos praticados no decorrer da contratação estão previstas no Projeto Básico.

Nº 2.486 CPL

19. DA LEI ANTICORRUPÇÃO

19.1 Na execução do futuro Contrato é vedado à SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS - SINFRA e à Contratada e/ou a empregado seu, e/ou a preposto seu, e/ou a gestor seu:

a. Prometer, oferecer ou dar, direta ou indiretamente, vantagem indevida a agente público ou a quem quer que seja, ou a terceira pessoa a ele relacionada;

b. Obter vantagem ou benefício indevido, de modo fraudulento, de modificações ou prorrogações do presente Contrato, sem autorização em lei, no ato convocatório da licitação pública ou nos respectivos instrumentos contratuais;

c. Criar, de modo fraudulento ou irregular, pessoa jurídica para celebrar o presente Contrato;

d. Manipular ou fraudar o equilíbrio econômico-financeiro do presente Contrato; ou

e. De qualquer maneira fraudar o presente Contrato; assim como realizar quaisquer ações ou omissões que constituam prática ilegal ou de corrupção, nos termos da Lei nº 12.846/2013 (conforme alterada), do Decreto nº 8.420/2015 (conforme alterado), do U.S. Foreign Corrupt Practices Act de 1977 (conforme alterado) ou de quaisquer outras leis ou regulamentos aplicáveis ("Leis Anticorrupção"), ainda que não relacionadas com o presente Contrato.

20. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

20.1 A autoridade competente poderá revogar a licitação por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, devendo anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado.

20.2 A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

20.3 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.

20.4 A participação na licitação implica plena aceitação, por parte do licitante, das condições estabelecidas neste instrumento convocatório e seus Anexos, bem como da obrigatoriedade do cumprimento das disposições nele contidas.

20.5 Qualquer modificação no instrumento convocatório exige divulgação pelo mesmo instrumento de publicação em que se deu o texto original, reabrindo-se o prazo inicialmente estabelecido, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas.

20.6 Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário e local anteriormente estabelecidos, desde que não haja comunicação da Comissão em sentido contrário.

20.7 No julgamento das propostas e da habilitação, a Comissão poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.

Nº 2.487 CPL

20.8 É facultada à Comissão ou Autoridade Superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar no ato da sessão pública.

20.9 Os licitantes, quando solicitados, deverão disponibilizar todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados solicitados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação e das correspondentes Certidões de Acervo Técnico (CAT), endereço atual da contratante e local em que foram executadas as obras e serviços de engenharia.

20.10 As normas que disciplinam este certame 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.

20.11 Em caso de cobrança pelo fornecimento de cópia da íntegra deste Edital e de seus anexos, o valor se limitará ao custo efetivo da reprodução gráfica de tais documentos, nos termos do artigo 32, § 5°, da Lei n° 8.666, de 1993.

20.12 Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

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

20.14 Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus Anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerão as deste Edital.

20.15 Os casos omissos serão dirimidos pela Comissão com base nas disposições da Lei n. 8.666, de 1993, e demais diplomas legais eventualmente aplicáveis.

20.16 O Edital está disponibilizado, na íntegra, no endereço eletrônico www.imperatriz.ma.gov.br/licitacoes, e também poderá ser lido gratuitamente ou obtido no endereço situado à Rua Urbano Santos, nº 1657, Bairro Juçara – Imperatriz - MA, nos dias úteis, 08h às 14h (temporariamente, conforme Portaria nº 051/2020 de 29 de junho de 2020), 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.

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

20.18 <u>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;</u>

20.19 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.);

Nº 2.488 CPL

20.20 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.

20.21 O foro para dirimir questões relativas ao presente Edital será o da Comarca de IMPERATRIZ-MA, com exclusão de qualquer outro.

20.22 Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

a) ANEXO I – Termo de Referência e anexos;
b) ANEXO II – Modelo de Declaração de cumprimento ao disposto no inciso XXXIII do art. 7º, da Constituição Federal;
c) ANEXO III – Modelos de declaração de elaboração independente de proposta;
d) ANEXO IV - Modelo de declaração de microempresa, de empresa de pequeno porte;
e) ANEXO V – Minuta de Termo de Contrato;
f) ANEXO VI – Modelo de Carta Credencial.
g) ANEXO VII - Das Medidas Preventivas ao Combate da Covid-19 na realização das sessões.

Imperatriz (MA), 14 de dezembro de 2020.

Zigomar Costa Avelino Filho
Secretário Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos

Nº 2.489 CPL

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 009/2020 – CPL

ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA E ANEXOS

Nº 2490 CPL
SINFRA Folha nº 05

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

Nº 1587 CPL

TERMOS DE REFERÊNCIA

1. OBJETIVO

1.1. O objetivo destes Termos de Referência é o estabelecimento de normas, critérios, condições contratuais principais, e o fornecimento de todas as informações que permitam a elaboração de Edital por Concorrência Pública nos termos da Lei nº 8.666/93; apresentação de propostas, e, posteriormente, a celebração de contrato para **EXECUÇÃO DAS OBRAS E SERVIÇOS RELATIVOS À IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ/MA E RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DA AREA DEGRADADA PELO LIXÃO, CONFORME ESPECIFICAÇÕES**.

META/LOTE 1:
IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ/MA, CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO BÁSICO.

META/LOTE 2.
RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DA AREA DEGRADADA PELO LIXÃO, CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO BÁSICO E DO PLANO DE RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA – PRAD.

1.2. A presente licitação para obras e serviços de engenharia será do tipo:

REGIME DE EXECUÇÃO: Menor Preço
FORMA DE EXECUÇÃO: Concorrência Pública
CRITÉRIO DE JULGAMENTO: Menor Preço Por Lote

2. COMPETÊNCIAS

2.1. Compete à SINFRA a responsabilidade pela licitação, contratação, fiscalização, inspeção e pagamento dos serviços objeto dos contratos a que se tratam estes Termos de Referência.

3. LOCALIZAÇÃO E ACESSO ÀS LOCALIDADES

3.1. As obras objeto deste termo de referência serão executadas no endereço abaixo:

META/LOTE 1:
IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ/MA, CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO BÁSICO.
Município: IMPERATRIZ / MA
Acesso: RODOVIA: 04 KM DA MARGEM ESQUERDA DA BR 010 KM 10 - FAZENDA NOSSA SENHORA APARECIDA

Franklin Lima da Rocha
Engº Civil CREA 6566/D-MA
Projetos e Orçamentos

Nº 2.491 CPL
SINFRA Nº 1588 CPL

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

META/LOTE 2.
RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DA AREA DEGRADADA PELO LIXÃO, CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO BÁSICO E DO PLANO DE RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA – PRAD.
Município: IMPERATRIZ / MA
Acesso: ESTRADA DO ARROZ A 8 KM DA SEDE – ATUAL LIXÃO MUNICIPAL DE IMPERATRIZ.

4. DESCRIÇÃO GERAL DOS SERVIÇOS.

4.1. Os serviços objeto destes Termos de Referência deverão ser executados em conformidade à legislação vigente e outras que se fizerem pertinentes.

5. ESTIMATIVA DE CUSTO

5.1. Os custos dos insumos, obras e serviços objeto destes Termos de Referência atendem ao disposto no Contrato de Repasse nº 861798/2017/MMA/CAIXA, orçados de acordo com a seguinte distribuição:

LOTE 01: IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO:
R$ 11.444.340,60 (Onze milhões quatrocentos e quarenta e quatro mil trezentos e quarenta reais e sessenta centavos).

LOTE 02: RECUPERAÇÃO DA ÁREA DEGRADADA CONFORME PRAD:
R$ 5.817.524,96 (Cinco milhões, oitocentos e dezessete mil, quinhentos e vinte e quatro reais e noventa e seis centavos).

5.2. Estes valores apresentam, inclusos, o BDI, os encargos sociais, as taxas, os impostos e os emolumentos. Os quantitativos e orçamentação das obras e serviços constam das Planilhas de Orçamentação de Obras - SINFRA – Anexos, partes integrantes destes Termos de Referência.

6. SUBCONTRATAÇÃO E CONSÓRCIO

6.1. Será permitida a subcontratação de até 30% (trinta por cento) dos serviços pertencentes ao objeto desta licitação, com anuência prévia da SINFRA.
6.2. A subcontratação não exclui a responsabilidade do contratado de suas responsabilidades contratuais e legais.
6.3. É vedada a subcontratação total do objeto.
6.4. Caso ocorra a subcontratação citada no subitem 6.1, deverá ser observado o privilégio estabelecido às microempresas e empresas de pequeno porte nos termos do art. 48, inciso II da Lei n°123/06, alterado pela lei complementar nº 147/2014.
6.5. As empresas subcontratadas também devem comprovar perante a SINFRA, antes do início dos trabalhos, que estão em situação regular jurídico/fiscal, previdenciária e trabalhista; e que entre os seus diretores, responsáveis técnicos ou sócios não constam funcionários, empregados ou ocupantes de cargo comissionado na SINFRA.
6.6. Não será permitida a participação de empresas reunidas e organizadas sob a forma de Consórcio.

7. CAPITAL SOCIAL

Franklin Lima da Rocha
Engº Civil CREA 6566/D-MA
Projetos e Orçamentos

Nº 2.492 CPL
SINFRA Nº 1589 CPL

7.1. As licitantes deverão comprovar, sob pena de inabilitação, o capital social ou Patrimônio Liquido mínimo de 10% do valor orçado da contratação:

8. VISITA AO LOCAL DAS OBRAS

8.1. A vistoria aos locais de prestação dos serviços **NÃO** serão obrigatórias, porém, recomenda-se as licitantes que seja realizada a visita aos locais onde serão executadas as obras/serviços e suas circunvizinhanças, com a presença de pelo menos um engenheiro civil, indicado pela licitante, ou de seu Representante Legal ou Responsável Técnico, para ter pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza das obras/serviços a serem executadas, avaliando os problemas futuros de modo que os custos propostos cubram quaisquer dificuldades decorrentes de sua execução, e obter, sob sua exclusiva responsabilidade, todas as informações que possam ser necessárias à elaboração da proposta e execução do contrato.

8.2. É de inteira responsabilidade da licitante a verificação "in loco" das dificuldades e dimensionamento dos dados necessários à apresentação da Proposta. A não verificação dessas dificuldades não poderá ser avocada no desenrolar dos trabalhos como fonte de alteração dos termos contratuais que venham a ser estabelecidos.

8.3. Os custos de visita aos locais das obras e serviços correrão por exclusiva conta da licitante.

8.4. Em caso de dúvidas sobre a visita ao local onde serão executadas as obras/serviços, as licitantes deverão contatar a Secretaria de Infraestrutura e Serviços Públicos - SINFRA, Situada na Rua Y, S/Nº, Bairro Nova Imperatriz, CEP: 65.907-180, Imperatriz, Maranhão.

8.5. A vistoria aos locais onde serão executadas as obras/serviços poderá ser substituída por **DECLARAÇÃO FORMAL** assinada pelo responsável técnico ou representante legal acerca do conhecimento das condições e peculiaridades da obra, conforme decidido pelo TCU no Acordão nº 1842/2013 – Plenária.

8.6. Em caso de visita ao (s) local (ais) onde serão executadas as obras/serviços as licitantes deverão apresentar declaração de visita em modelo próprio.

8.7. As visitas devem ser agendadas na sede da Secretaria de Infraestrutura e Serviços Públicos – SINFRA no endereço indicado no item 8.4 de segunda a sexta feira das 08:00 as 12:00 horas e das 14:00 as 18:00 horas até 1 (um) dia antes da data marcada para a licitação.

9. PRAZO DE EXECUÇÃO

9.1. O prazo máximo para execução das obras e serviços objeto do presente Termo de Referência será conforme especificado abaixo, contado a partir da data de emissão de Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado nos termos do art. 57, §§ 1º e 2º da Lei 8.666/93:

Implantação do Aterro Sanitário	Prazo máximo de Execução do Contrato - DIAS
	240 (duzentos e quarenta)

Recuperação da Área Degradada	Prazo máximo de Execução do Contrato - DIAS
	240 (duzentos e quarenta)

Franklin Lima da Rocha
Engº Civil CREA 6566/D-MA
Projetos e Orçamentos

Nº 2493 CPL
SINFRA Nº CPL
1590 CPL

9.2. Prazo de Execução da Obra é contado em dias corridos, a partir da emissão, pela SINFRA, da Ordem de Serviço (OS).

9.3. O prazo de vigência dos contratos é contado em dias, com eficácia após a publicação do seu extrato no Diário Oficial da União e emissão de Ordem de Serviço, tendo início e vencimento em dia de expediente, devendo-se excluir o primeiro e incluir o último.

10. PRAZO DE GARANTIAS.

10.1. O Prazo de Garantia dos serviços prestados é o previsto na legislação vigente e definido no Código Civil Brasileiro.

10.2. Todos os serviços licitados devem atender às recomendações da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT (Lei n. º 4.150 de 21.11.62) no que couber principalmente no que diz respeito aos requisitos mínimos de qualidade, utilidade, resistência e segurança.

11. FORMA E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO.

11.1. Os pagamentos das obras/serviços e fornecimentos serão efetuados em reais de acordo com as medições com base em cada etapa prevista no cronograma físico-financeiro e nos preços globais propostos, contra apresentação da Nota Fiscal devidamente atestada pela Fiscalização da SINFRA formalmente designada, acompanhada do relatório dos trabalhos desenvolvidos e do respectivo Boletim de Medição referente ao mês de competência, observando-se o disposto nos subitens seguintes:

11.2. Para efeito de pagamento será observado o prazo de até 30 (trinta) dias corridos, contado da data final do período de adimplemento de cada parcela estipulada.

11.3. O cronograma físico-financeiro apresentado pela licitante deve atender as exigências destes Termos de Referência e ser entendido como primeira estimativa de evento dos serviços objeto desta licitação. Com base nesse cronograma de licitação, será ajustado um cronograma de execução de acordo com a programação física e financeira existente por ocasião da emissão da ordem de serviço, assinatura do contrato ou de outro documento hábil.

11.4. O pagamento referente a cada medição da etapa prevista no cronograma físico-financeiro será liberado mediante comprovação, pela contratada do recolhimento:

11.5. Previdência Social, através da GPS – Guia de Previdência Social (Art. 31, da Lei 8.212, de 24/07/91), juntamente com o relatório SEFIP/GEFIP contendo a relação dos funcionários identificados no Cadastro Específico do INSS – CEI, da obra objeto da presente licitação.

11.6. No primeiro faturamento deverá ser apresentada a inscrição no CEI, conforme art. 19, Inciso II c/c art. 47, Inciso X da IN 971/09 SRF.

11.7. FGTS – Fundo de Garantia por Tempo de Serviço, mediante GRF – Guia de Recolhimento do FGTS com autenticação eletrônica, via bancária.

11.8. ISS – Caso o município onde serão executadas as obras, não disponha de convênio com a Secretaria do Tesouro Nacional, para retenção do ISS, a Contratada deverá apresentar juntamente com a Nota Fiscal o formulário DAM – Documento de Arrecadação Municipal, correspondente ao valor do

Franklin Lima da Rocha
Engº Civil CREA 6566/D-MA
Projetos e Orçamentos

Nº 2.494 CPL
SINFRA Nº 094 1591 CPL

ISS da Nota Fiscal anteriormente apresentada, com a identificação do número da respectiva Nota Fiscal e alíquota incidente, com a devida autenticação Bancária, conforme Lei Complementar nº. 116/2003.

11.9. As comprovações relativas ao INSS, FGTS e ISS a serem apresentadas deverão corresponder à competência anteriormente ao do mês da emissão da NFS apresentada. Devido os serviços serem executados no Município da Imperatriz, ocorrerá por parte da PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ/MA, a retenção do ISS.

11.10. A Nota Fiscal/Fatura deverá destacar:

11.10.1. Base de cálculo, alíquota e o valor a ser retido do INSS, referente aos serviços realizados em atendimento à Lei 8.212/91, bem como a IN 971/09 – SRF;

11.10.2. Base de cálculo, alíquota e o valor a ser retido do ISS, referente aos serviços realizados em atendimento à Lei Complementar 116/2003;

11.10.3. O valor do IRPJ e demais contribuições incidentes, para fins de retenção na fonte, de acordo com o art. 1º, § 6º da IN/SRF n.º 480/2004, ou informar a isenção, não incidência ou alíquota zero, e respectivo enquadramento legal, sob pena de retenção do imposto de renda e das contribuições sobre o valor total do documento fiscal, no percentual correspondente à natureza do bem ou serviço.

11.11. A fatura deverá vir acompanhada da documentação relativa à aprovação por parte da Fiscalização do serviço faturado, indicando a data da aprovação do evento, que será considerada como data final de adimplemento da obrigação, conforme estabelece o Art. 9º do Decreto 1.054, de 07 de fevereiro de 1994.

11.12. A SINFRA considera como data final do período de adimplemento, a data útil seguinte à de entrega do documento de cobrança no local de pagamento das obras/serviços, a partir da qual será observado o prazo citado no subitem 13.1.1, para pagamento, conforme estabelecido no Artigo 9º, do Decreto nº 1.054, de 7 de fevereiro de 1994.

11.13. Somente serão pagos os materiais e equipamentos instalados, assentados e utilizados, mediante atesto de uso pelo fiscal do contrato.

11.14. As faturas só serão liberadas para pagamento depois de aprovadas pela área gestora, e deverão estar isentas de erros ou omissões, sem o que, serão, de forma imediata, devolvidas à licitante vencedora para correções, não se alterando a data de adimplemento da obrigação.

11.15. Os documentos de cobrança indicarão, obrigatoriamente, o número e a data de emissão da Nota de Empenho, emitida pela SINFRA, e que cubram a execução das obras/serviços e fornecimentos.

11.16. Caso a CONTRATADA seja optante pelo Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte – SIMPLES, deverá apresentar, juntamente com a Nota Fiscal/Fatura, a devida comprovação, a fim de evitar a retenção na fonte dos tributos e contribuições, conforme legislação em vigor.

11.17. É de inteira responsabilidade da licitante vencedora a entrega à SINFRA dos documentos de cobrança acompanhados dos seus respectivos Anexos de forma clara, objetiva e ordenada, que se não atendido, implica desconsideração pela SINFRA dos prazos estabelecidos.

Franklin Lima da Rocha
Engº Civil CREA 6566/D-MA
Projetos e Orçamentos

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

11.18. Não constituem motivos de pagamento pela SINFRA serviços em excesso, desnecessários à execução das obras e que forem realizados sem autorização prévia da Fiscalização. Não terá faturamento serviço algum que não se enquadre na forma de pagamento estabelecida nestes Termos de Referência.

11.19. A CONTRATADA se obriga a manter, durante toda a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, que deverão ser comprovadas a cada medição.

11.20. Quaisquer tributos ou encargos legais criados, alterados ou extintos, após a assinatura do contrato, de comprovada repercussão nos preços contratuais, ensejará a revisão destes, para mais ou para menos, conforme o caso.

11.21. Ficam excluídos da hipótese referida no item anterior, tributos ou encargos legais que, por sua natureza jurídico tributária (impostos diretos e/ou pessoais) não reflitam diretamente nos preços do objeto contratual.

11.22. Será considerado em atraso, o pagamento efetuado após o prazo estabelecido no subitem 11.2, caso em que a SINFRA efetuará atualização financeira, aplicando-se a seguinte fórmula:

AM = P x I

Onde:

AM = Atualização Monetária;

P = Valor da Parcela a ser paga; e

I = Percentual de atualização monetária, assim apurado:

I = (1+im1/100)dx1/30 x (1+im2/100)dx2/30 x ... x (1+imn/100)dxn/30 - 1

Onde:

i = Variação do Índice de Preço ao Consumidor Amplo - IPCA no mês "m";

d = Número de dias em atraso no mês "m";

m = Meses considerados para o cálculo da atualização monetária

11.23. Não sendo conhecido o índice para o período, será utilizado no cálculo, o último índice conhecido.

11.24. Quando utilizar o último índice conhecido, o cálculo do valor ajustado será procedido tão logo seja publicado o índice definitivo correspondente ao período de atraso. Não caberá qualquer remuneração a título de correção monetária para pagamento decorrente do acerto de índice.

12. HABILITAÇÃO/DOCUMENTAÇÃO

12.1. A documentação de habilitação exigida neste Termo de Referência e seus Anexos, deverão ser apresentados em 1 (um) ENVELOPE opaco e lacrado, em separado, contendo as seguintes indicações no seu anverso:

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
ENVELOPE Nº 01 – DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº XXX/2020
RAZÃO SOCIAL DA LICITANTE
CNPJ Nº

Franklin Lima da Rocha
Engº Civil CREA 6566/D-MA
Projetos e Orçamentos

Nº 2.496 CPL
SINFRA Folha nº
1593 CPL

12.2. Será exigida a apresentação dos documentos de habilitação, originais ou cópias autenticadas.

12.2.1. Em caso de inabilitação, serão requeridos e avaliados os documentos de habilitação dos licitantes subsequentes, por ordem de classificação.

12.3. **Habilitação Jurídica:**

12.3.1. Registro comercial, no caso de empresa individual;

12.3.2. 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;

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

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

12.3.5. Declaração da inexistência de fato superveniente que impeça a sua habilitação, prevista no § 2º do Art. 32 da Lei nº 8.666/93; de que não foi declarada inidônea por qualquer órgão da Administração Pública; e de que não está impedida de licitar ou contratar com a SINFRA, bem como de que cumpre o disposto no inciso XXXIII, do Art. 7º da Constituição Federal, conforme modelo constante dos Anexos, integrante destes Termos de Referência.

12.3.6. Declaração de Elaboração Independente de Proposta, conforme modelo nos Anexos.

12.3.7. Declaração, sob as penas da lei, no caso de ME ou EPP, de que cumpre os requisitos legais para a qualificação como microempresa ou empresa de pequeno porte, estando apta a usufruir o tratamento diferenciado e favorecido estabelecido nos arts. 42 a 49 da Lei Complementar nº 123/2006, com base no que preceitua o art. 11º do Decreto nº 6.204/2007, ou ainda a certidão de que trata o art. 8º da IN103, do Departamento Nacional do Registro do Comércio – DNRC.

12.4. **Qualificação Econômico-Financeira**

12.4.1. As licitantes deverão comprovar, até a data de apresentação das propostas, o **capital social ou patrimônio liquido mínimo de 10% do valor orçado da contratação:**

12.4.2. A comprovação será feita relativamente à data da apresentação da proposta, na forma da lei, admitida a atualização para esta data através de índices oficiais.

12.4.3. A qualificação econômico-financeira das licitantes será confirmada por meio balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta, adotar-se-ão os critérios descritos a seguir:

Franklin Lima da Rocha
Engº Civil CREA 6566/D-MA
Projetos e Orçamentos

Nº 2.497 CPL
SINFRA Nº 122
Nº 1594 CPL

LG = Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo
Passivo Circulante + Exigível a Longo Prazo

SG = Ativo Total
Passivo Circulante + Exigível a Longo Prazo

LC = Ativo Circulante
Passivo Circulante

Onde:
LG - Liquidez Geral
SG - Solvência Geral
LC - Liquidez Corrente
Devem ser apresentados os seguintes índices calculados:
SG (Índice de Solvência Geral)
LG (Índice de Liquidez Geral)
LC (Índice de Liquidez Corrente)

12.5. **Qualificação Técnica**

12.5.1. Para a participação no **LOTE 01: IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO**, as empresas interessadas deverão apresentar a documentação relativa a qualificação técnica conforme abaixo:

12.5.2. Inscrição ou registro da licitante (pessoa jurídica) junto ao CREA – Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia competente da região a que estiver vinculada, que comprove atividade relacionada com o objeto;

12.5.3. Declaração de visita do local onde serão executadas as obras/serviços e fornecimentos, emitida pela própria licitante, nos termos do subitem 8.0. deste TR, assinada pelo(s) o(s) Responsável(is) Técnico(s) ou Representante Legal ou declaração de que tomou conhecimento das reais condições de execução dos serviços, bem como coletaram informações de todos os dados e elementos necessários à perfeita elaboração da proposta comercial, responsabilizando-se por manter as garantias que vincularem nossa proposta ao presente processo licitatório.

12.5.4. Atestado(s) de capacidade técnica, em nome da empresa, expedido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado, que comprovem que a licitante tenha executado serviços de obras compatíveis ou obras similares de porte e complexidade ao objeto desta licitação, executadas com técnicas construtivas semelhantes ou superiores às requeridas para execução dos itens relacionados abaixo, com os seguintes quantitativos mínimos:

ITEM	SERVIÇO	QUANTIDADE
11.02.01	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM GEOMEMBRANA (MANTA TERMOPLASTICA LISA) TIPO PEAD, E=2MM.	28.987,36 M²

Franklin Lima da Rocha
Engº Civil CREA 6566/D-MA
Projetos e Orçamentos

12.5.4.1. Será permitido o somatório dos quantitativos estipulados acima.

12.5.5. Definem-se como obras similares: obras construtivamente afins às de saneamento básico, especialmente no campo de geotecnia, engenharia hidráulica (barragens, diques), e sistemas de esgotamento sanitário;

12.5.6. Definem-se como obras de porte e complexidade similares àquelas que apresentam grandezas e características técnicas semelhantes às descritas no Projeto Executivo – Anexos, parte integrante destes Termos de Referência;

12.5.7. Comprovação de que a licitante possui em seu quadro permanente, na data da entrega da proposta, engenheiro civil, detentor de atestado de responsabilidade técnica, e devidamente registrado no CREA, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida por este Conselho, que comprove ter o profissional executado serviço relativo à obra de sistema integrado de resíduos sólidos urbanos, ou obras similares, com os seguintes quantitativos mínimos:

ITEM	SERVIÇO
11.02.01	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM GEOMEMBRANA (MANTA TERMOPLASTICA LISA) TIPO PEAD, E=2MM.

12.5.8. Para a participação no **LOTE 02: RECUPERAÇÃO DA ÁREA DEGRADADA CONFORME PRAD**, as empresas interessadas deverão apresentar a documentação relativa a qualificação técnica conforme abaixo:

12.5.9. Inscrição ou registro da licitante (pessoa jurídica) junto ao CREA – Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia competente da região a que estiver vinculada, que comprove atividade relacionada com o objeto;

12.5.10. Declaração de visita do local onde serão executadas as obras/serviços e fornecimentos, emitida pela própria licitante, nos termos do subitem 8.0. deste TR, assinada pelo(s) o(s) Responsável(is) Técnico(s) ou Representante Legal ou declaração de que tomou conhecimento das reais condições de execução dos serviços, bem como coletaram informações de todos os dados e elementos necessários à perfeita elaboração da proposta comercial, responsabilizando-se por manter as garantias que vincularem nossa proposta ao presente processo licitatório.

12.5.11. Atestado(s) de capacidade técnica, em nome da empresa, expedido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado, que comprovem que a licitante tenha executado serviços de obras compatíveis ou obras similares de porte e complexidade ao objeto desta licitação, executadas com técnicas construtivas semelhantes ou superiores às requeridas para execução dos itens relacionados abaixo, com os seguintes quantitativos mínimos:

ITEM	SERVIÇO	QUANTIDADE
09.01	Aterro Mecanizado, com camada de 0,50 m de espessura de argila sobre os resíduos (117.637,60 m²). Compreendendo: carga, transporte e captação	17.645,64 M³

Franklin Lima da Rocha
Engº Civil CREA 6566/D-MA
Projetos e Orçamentos

09.02	Aplicação de adubo em solo, compreendendo a área total d aterro mecanizado com argila (117.637,60 m²).	35.291,28M³

12.5.11.1. Será permitido o somatório dos quantitativos estipulados acima.

12.5.12. Definem-se como obras similares: obras construtivamente afins às de saneamento básico, especialmente no campo de geotecnia, engenharia hidráulica (barragens, diques), e sistemas de esgotamento sanitário;

12.5.13. Definem-se como obras de porte e complexidade similares àquelas que apresentam grandezas e características técnicas semelhantes às descritas no Projeto Executivo – Anexos, parte integrante destes Termos de Referência;

12.5.14. Comprovação de que a licitante possui em seu quadro permanente, na data da entrega da proposta, engenheiro Sanitarista e/ou ambiental, detentor de atestado de responsabilidade técnica, e devidamente registrado no CREA, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida por este Conselho, que comprove ter o profissional executado serviço relativo à obra de sistema integrado de resíduos sólidos urbanos, ou obras similares, com os seguintes quantitativos mínimos:

ITEM	SERVIÇO
09.01	Aterro Mecanizado, com camada de 0,50 m de espessura de argila sobre os resíduos (117.637,60 m²). Compreendendo: carga, transporte e captação
09.02	Aplicação de adubo em solo, compreendendo a área total d aterro mecanizado com argila (117.637,60 m²).

12.5.15. Entende-se, para fins destes Termos de Referência, como pertencente ao quadro permanente:

a. O empregado;
b. O sócio;
c. O detentor de contrato de prestação de serviço.
d. Comprovação de disponibilidade futura do profissional com anuência do mesmo.
e. A licitante deverá comprovar o vinculo através da juntada de cópia de: ficha ou livro de registro de empregado ou carteira de trabalho do profissional, que comprove a condição de pertencente ao quadro da licitante, do contrato social, que demonstre a condição de sócio do profissional, ou do contrato de prestação de serviço, celebrado de acordo com a legislação civil comum ou ainda declaração de contratação futura com anuência do profissional.
f. Quando se tratar de dirigente ou sócio da licitante tal comprovação será através do ato constitutivo da mesma.
g. Caso o vinculo conste nas certidões de registro do CREA em nome da empresa e do profissional ficará dispensado de apresentar os documentos listados nas letras **e** e **f**.
h. No caso de duas ou mais licitantes apresentarem atestados de um mesmo profissional como responsável técnico, como comprovação de

Franklin Lima da Rocha
Engº Civil CREA 6566/D-MA
Projetos e Orçamentos
Secretaria de Infraestrutura Transportes, Segurança Pública

Nº 1.500 CPL
SINFRA Nº 15 A
Nº 1597 CPL

qualificação técnica, **ambas** serão inabilitadas, não cabendo qualquer alegação ou recurso.

13. DA PROPOSTA DE PREÇOS

13.1. A PROPOSTA DE REÇOS, exigida neste Termo de Referência e seus Anexos, deverão ser apresentados no idioma Português em 1 (uma) via, em 1 (um) ENVELOPE opaco e lacrado, em separado, contendo as seguintes indicações no seu anverso:

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
ENVELOPE Nº 02 - PROPOSTA DE PREÇOS
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº XXX/2020
RAZÃO SOCIAL DA LICITANTE
CNPJ Nº

13.2. Todas as folhas da proposta deverão estar encadernadas, rubricadas pelo representante legal da Licitante e numeradas sequencialmente, da primeira à última folha, de modo a refletir o seu número exato.

13.3. A eventual falta e/ou duplicidade de numeração ou ainda de rubrica nas folhas, será suprida pelo representante credenciado ou por membro da COMISSÃO técnica de julgamento.

13.4. O ENVELOPE - PROPOSTA DE PREÇOS deverá conter o elemento a seguir relacionado:

- **a.** O preço total da proposta em algarismo e por extenso;
- **b.** Orçamento analítico com preços unitários, assinados nas últimas folhas e rubricados nas demais, conforme Anexo constante no Termo de Referência;
- **c.** Composição de custo unitário dos serviços;
- **d.** Quadro de composição do BDI aplicando aos preços da Obra;
- **e.** Os tributos IRPJ e CSLL não devem integrar o cálculo do LDI (BDI), nem tampouco a planilha de custo direto;
- **f.** Os itens: Administração Local, Instalação de Canteiro e Acampamento, Mobilização e Desmobilização, devem constar na planilha orçamentária e não no LDI (BDI).
- **g.** Planilha de Encargos Sociais conforme modelo apresentado no Anexo a este termo de referência;

13.5. 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, não implicará na desclassificação da empresa, devendo o pregoeiro solicitar que o licitante promova as devidas correções durante a sessão.

13.6. A Licitante deverá considerar incluída nos preços propostos todas as despesas, inclusive aquelas relativas a taxas, tributos, encargos sociais, que possam influir direta ou indiretamente no custo de execução dos serviços.

13.7. A Licitante deverá utilizar, sempre que possível, nos valores propostos, mão de obra, materiais, tecnologias e matérias primas existentes no local da execução das obras/serviços, desde que não se produzam prejuízos à

Franklin Lima da Rocha
Engº Civil CREA 6566/D-MA
Projetos e Orçamentos

Nº 2.501 CPL
SINFRA Folha nº
Nº 1598 CPL

eficiência na execução do objeto e que seja respeitado o limite do orçamento estimado para a contratação.

13.8. É de inteira responsabilidade da Licitante, obter dos órgãos competentes informações sobre a incidência ou não de tributos e taxas de qualquer natureza devidas para o fornecimento, objeto desta licitação, nos mercados interno e/ou externo, não se admitindo alegação de desconhecimento de incidência tributária, ou outras correlatas.

13.9. Na PROPOSTA DE PREÇOS, a Licitante deverá utilizar 2 (duas) casas decimais.

13.10. As Propostas de Preços que não atenderem às condições deste Termo de Referência, 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.

14. CRITÉRIOS DE JULGAMENTO DA PROPOSTA DE PREÇOS

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

14.2. 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

14.3. A CARTA DE APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA DE PREÇOS, conforme Anexos, destes Termos de Referência, contendo o valor global em Reais, para a execução das Obras e serviços, objeto destes Termos de Referência, que deverá constituir-se no primeiro documento da Proposta.

14.4. Planilhas de Preços devidamente preenchidas, com clareza e sem rasuras, conforme Anexos, destes Termos de Referência.

14.5. Para efeito de preenchimento das Planilhas de Preços, a Licitante deverá observar a planilha orçamentária em anexo a este Termo de Referência além de atender os seguintes requisitos:

a. Não poderá cotar preço global superior ao orçamento previamente estimado pela SINFRA, ou inexequível, ressalvado o disposto no item 14.30 deste Termos de Referência.

b. As Planilhas de Preços deverão contemplar todos os serviços que compõem o objeto destes Termos de Referência, observando todas as descrições, características técnicas e demais recomendações constantes das Especificações Técnicas e Projeto Executivo, Anexos destes Termos de Referência.

Franklin Lima da Rocha
Engº Civil CREA 6566/D-MA
Projetos e Orçamentos

Nº 2.502 CPL
SINFRA Nº 1599 CPL

c. Não poderão ser apresentados preços diferenciados para um mesmo serviço no caso da existência de BDI's diferenciados, os preços deverão ser correspondentes aos respectivos serviços.
d. A empresa que não apresentar preços para a totalidade dos serviços previstos nas Planilhas de Preços será convidada a corrigir a sua proposta.
e. A Licitante deverá apresentar COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS, podendo utilizar os anexos, destes Termos de Referência, para todos os itens das obras descritos nas Planilhas, inclusive os itens referentes à Mobilização de Pessoal e Equipamentos, Manutenção de Acampamentos e Canteiro de Serviços, Administração Local da Obra, Desmobilização de Pessoal e Equipamentos, bem como deverá preencher ainda formulários para demonstração da Taxa de BDI e Taxa de Encargos Sociais, conforme Anexos, destes Termos de Referência.
f. No preenchimento do Detalhamento de BDI, a Licitante deverá considerar todos os impostos e taxas conforme previsto na legislação vigente, considerando, portanto, sua inclusão no preço final de venda dos Serviços Complementares para Conclusão do objeto desta licitação.
g. A Licitante deverá apresentar por meio magnético (CD-ROM - contendo os arquivos em Excel, sem proteção) as Planilhas de Preços com os diversos insumos, utilizados em suas composições de preços, tais como, custos horários de equipamentos, de mão de obra e custos unitários de materiais.
h. Os custos referentes aos serviços de Administração Local não poderão ser considerados como despesas indiretas e, portanto, não deverão constar do BDI. A Licitante deverá apresentar um montante global específico na Planilha de Preços, onde deverão estar contemplados os itens transporte de pessoal, mão de obra, ferramentas, medicina e segurança do trabalho, seguros, alimentação do pessoal, veículos e equipamentos, outros materiais diversos, controle tecnológico, comunicação e energia, etc., devendo observar os quantitativos mínimos necessários ao atendimento do escopo destes Termos de Referência.
i. Nos preços propostos deverão estar incluídos todos os custos, despesas com seguros, transporte interno e externo de pessoal e materiais, carga, transporte e descarga de materiais, mão de obra, leis sociais, alimentação, veículos, ferramentas e quaisquer demais encargos que incidam sobre os projetos e obras, objeto destes Termos de Referência. No caso de qualquer omissão, considerar-se-á incluso nos preços ofertados.
j. A Licitante deverá apresentar cronograma financeiro, conforme Anexos, atendendo às exigências destes Termos de Referência, como primeira estimativa de evento dos serviços objeto desta licitação. Com base nesse cronograma de licitação, será ajustado um cronograma de execução de acordo com a programação física e financeira existente por ocasião da assinatura do Contrato ou de outro documento hábil.
k. Os cronogramas deverão detalhar as principais atividades a serem desenvolvidas no transcorrer dos serviços a serem contratados, conforme

Franklin Lima da Rocha
Engº Civil CREA 6566/D-MA
Projetos e Orçamentos

Nº 2.503 SINFRA CPL
Nº 16:00 CPL

Anexos, mencionado, identificando a vinculação das atividades a serem desenvolvidas, seus prazos e valores.

I. O cronograma físico-financeiro estará, também, sujeito a ajustes, em função de motivos de interesse da SINFRA, desde que devidamente autuado em processo, contemporâneo à sua ocorrência (Art. 57 da Lei 8.666/93).

14.6. Os prazos constantes acima poderão ser prorrogados nos casos previstos no Art. 57, §1º, e Incisos, da Lei 8.666/93.

14.7. Em caso de discrepâncias dos valores ofertados nos documentos elencados no item 16.3 a COMISSÃO procederá às correções da seguinte forma:

14.8. Entre o preço global das PLANILHAS DE QUANTIDADES E PREÇOS, para a CARTA DE APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS DE PREÇO prevalecerá o primeiro.

14.9. Entre valores grafados em algarismos e por extenso, prevalecerá o valor por extenso.

14.10. No caso de erro de multiplicação do preço unitário pela quantidade correspondente, o produto será retificado, mantendo-se inalterado o preço unitário e a quantidade.

14.11. No caso de erro de adição, a soma será retificada, mantendo-se inalteradas as parcelas.

14.12. O preço total da PROPOSTA DE PREÇOS será ajustado pela COMISSÃO, em conformidade com os procedimentos enumerados nos itens precedentes para correção de erros. O valor resultante consistirá no preço corrigido global da PROPOSTA DE PREÇOS.

14.13. A COMISSÃO, reservadamente, verificará a conformidade do preço global da proposta mais vantajosa em relação ao orçamento previamente estimado para a contratação, sua adequação com os requisitos do instrumento convocatório, promovendo a desclassificação, mediante decisão motivada, daquela que:

14.14. Contenha vícios insanáveis.

14.15. Não obedeça às especificações técnicas previstas no instrumento convocatório.

14.16. Apresente preços manifestamente inexequíveis ou permaneça acima do orçamento estimado para a contratação.

14.17. Não tenha sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela administração pública.

14.18. Apresente desconformidade com quaisquer outras exigências do instrumento convocatório, desde que insanável.

14.19. Apresentar qualquer oferta de vantagem baseada em proposta das demais Licitantes ou de qualquer outra natureza, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido.

14.20. As propostas que não estejam em conformidade com os requisitos previstos nestes termos de Referência.

14.21. Consideram-se inexequíveis as propostas com valores globais inferiores a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:

14.22. Média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor do orçamento estimado pela SINFRA.

14.23. A proposta aceita deverá conter, ainda:

Franklin Lima da Rocha
Engº Civil CREA 6566/D-MA
Projetos e Orçamentos

Nº 2.504 CPL
INFRA
Nº 1601 CPL

14.24. Prazo de validade de, no mínimo, 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua apresentação.

14.25. Declaração expressa de estarem incluídos no preço cotado todos os impostos, taxas, fretes, seguros, bem como quaisquer outras despesas, diretas e indiretas, incidentes sobre o objeto desta CONCORRÊNCIA, nada mais sendo lícito pleitear a esse título.

14.26. Razão social, o CNPJ, a referência ao número do edital de CONCORRÊNCIA, na forma presencial, dia e hora de abertura, o endereço completo, bem como o número de sua conta corrente, o nome do banco e a respectiva agência onde deseja receber seus créditos.

14.27. Meios de comunicação disponíveis para contato, como por exemplo: telefone, fac-símile e e-mail.

14.28. A COMISSÃO de Licitação promoverá diligência de forma a conferir a Licitante à oportunidade de demonstrar a exequibilidade de sua proposta.

14.29. Se houver indícios de inexequibilidade da PROPOSTA DE PREÇO, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderá ser efetuada diligência, para efeito de comprovação de sua exequibilidade, podendo-se adotar, dentre outros, os seguintes procedimentos:

14.30. Na hipótese de que trata o item 14.5 letra a, a Licitante deverá demonstrar que o valor da proposta é compatível com a execução do objeto licitado no que se refere aos custos dos insumos e aos coeficientes de produtividade adotados nas composições de custos unitários.

14.31. A análise de exequibilidade da proposta não considerará materiais e instalações a serem fornecidos pela Licitante em relação aos quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração, desde que a renúncia esteja expressa na proposta.

14.32. A Economicidade da proposta será aferida com base nos custos globais.

14.33. O valor global da proposta não poderá superar o orçamento estimado pela administração pública com base nos parâmetros previstos no §§ 3º, 4º ou 6º do art. 8º da Lei no 12.462, de 2011.

14.34. Em situações especiais, devidamente comprovadas pela Licitante em relatório técnico circunstanciado, desde que aprovado pela COMISSÃO, os valores das etapas do cronograma físico-financeiro poderão exceder o limite constante do orçamento estimado em relação aos itens materialmente relevantes.

14.35. Os relatórios técnicos circunstanciados deverão ser feitos em duas partes, de modo a contemplar tanto o desdobramento dos custos unitários (diretos) quanto o das taxas de Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) em relação aos respectivos valores estabelecidos no orçamento-base.

14.36. No cálculo do valor da proposta, poderão ser utilizados custos unitários diferentes daqueles previstos nos §§ 3º, 4º ou 6º do art. 8º da Lei no 12.462, de 2011, desde que o valor global da proposta e o valor de cada etapa prevista no cronograma financeiro seja igual ou inferior ao valor calculado a partir do sistema de referência utilizado.

14.37. Caso o valor global da proposta e o valor de cada etapa prevista no cronograma financeiro permaneçam acima do orçamento base elaborado pela SINFRA, e o relatório técnico circunstanciado não seja acatado pela COMISSÃO, haverá negociação com a Licitante para adequar seus preços

Franklin Lima da Rocha
Engº Civil CREA 6566/D-MA
Projetos e Orçamentos

Nº 2.505 CPL
SINFRA Nº

unitários aos preços correspondentes do orçamento-base elaborado pela SINFRA, ajustando deste modo também o valor global da proposta, sob pena de desclassificação.

14.38. Serão convocadas as Licitantes subsequentes em ordem de classificação, quando o preço do primeiro colocado, for desclassificado por sua proposta permanecer acima do valor do orçamento previamente estimado.

14.39. Verificando-se, no curso da análise, o descumprimento de requisitos estabelecidos nestes Termos de Referência e seus Anexos, a Proposta será desclassificada.

14.40. Na análise da PROPOSTA DE PREÇOS será verificado o atendimento a todas as especificações e condições, estabelecidas nestes Termos de Referência e seus Anexos.

14.41. Para o julgamento das propostas, o Presidente da COMISSÃO poderá utilizar-se de assessoramento técnico específico na área de competência cabível, através de parecer que integrará o processo.

14.42. A diferença percentual entre o valor global do Contrato e o obtido a partir dos custos unitários do orçamento estimado pela SINFRA não poderá ser reduzida, em favor do contratado, em decorrência de aditamentos contratuais que modifiquem a composição orçamentária.

14.43. Encerrado o julgamento, será disponibilizada a respectiva ata, com a ordem de classificação das propostas.

14.44. Sendo aceita a proposta mais bem classificada após o julgamento da PROPOSTA DE PREÇOS será verificado o atendimento das condições habilitatórias pela Licitante que a tiver formulado, mediante apresentação dos DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO de acordo com as exigências estabelecidas no item 14 destes Termos de Referência.

14.45. Caso a mais bem classificada não atenda as condições habilitatórias será solicitada a apresentação dos DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO da segunda melhor classificada, e assim por diante, até se alcançar a proposta válida.

15. REGIME DE CONTRATAÇÃO.

15.1. O regime de contratação a ser adotado nesse processo licitatório é de empreitada por preço por lote.

16. REAJUSTAMENTO

16.1. Os preços permanecerão válidos por um período de um ano, contados da data de apresentação da proposta. Após este prazo serão reajustados aplicando-se a seguinte fórmula (desde que todos os índices tenham a mesma data base):

R=V.N1.(Ti–To)/To+N2.(Ei-Eo)/Eo+N3.(CAi-CAo)/CAo+N4.(MPi-MPo)/Mpo+N5.(Fi-Fo)/Fo+N6.(MOi-MOo)/MOo+N7.(MEi-MEo)/MEo.

Onde:

R - valor do reajustamento

V - valor a ser reajustado

N1 - percentual de ponderação de serviços de Terraplenagem frente à totalidade dos serviços a executar.

Franklin Lima da Rocha
Engº Civil CREA 6566/D-MA
Projetos e Orçamentos

Nº 2.506 CPL
Nº 1603 CPL

N2 - percentual de ponderação de serviços de Edificações frente à totalidade dos serviços a executar.
N3 - percentual de ponderação de serviços de Concreto Armado frente à totalidade dos serviços a executar.
N4 - percentual de ponderação de serviços de Materiais Plásticos frente à totalidade dos serviços a executar.
N5 - percentual de ponderação de serviços de Ferro, aço e derivados frente à totalidade dos serviços a executar.
N6 – percentual de ponderação de serviços de Mão-de-obra especializada frente à totalidade dos serviços a executar.
N7 – percentual de ponderação de serviços de Máquinas e equipamentos industriais frente à totalidade dos serviços a executar
Ti – Refere-se à coluna 38 da FGV – Terraplenagem, cód. AO157956, correspondente ao mês de aniversário da proposta.
To – Refere-se à coluna 38 da FGV – Terraplenagem, cód. AO157956, correspondente a data de apresentação da proposta.
Ei – Refere-se à coluna 35 da FGV – Edificações Total, cód. AO159428, correspondente ao mês de aniversário da proposta.
Eo – Refere-se à coluna 35 da FGV – Edificações Total, cód. AO 159428, correspondente a data de apresentação da proposta.
CAi – Refere-se à coluna 5 da FGV – Obras Hidroelétricas – Concreto Armado, cód. AO160116, correspondente ao mês de aniversário da proposta.
CAo – Refere-se à coluna 5 da FGV – Obras Hidroelétricas – Concreto Armado, cód. AO160116, correspondente à data de apresentação da proposta.
MPi – Refere-se à coluna 56 da FGV – Química materiais Plásticos, cód.AO160752, correspondente ao mês de aniversário da proposta.
MPo – Refere-se à coluna 56 da FGV – Química materiais Plásticos, cód. AO160752, correspondente à data de apresentação da proposta.
Fi – Refere-se a divulgação da FGV de código A1006823 – Ferro, aço e derivados, correspondente ao mês de aniversário da proposta.
Fo – Refere-se a divulgação da FGV de código A1006823 – Ferro, aço e derivados, correspondente à data de apresentação da proposta.
MOi – Refere-se a coluna 13 da FGV Mão-de-obra Especializada, cód. AO159886, correspondente ao mês de aniversário da proposta.
MOo – Refere-se a coluna 13 da FGV Mão-de-obra Especializada, cód. AO149886, correspondente à data de apresentação da proposta.
MEi - Refere-se a coluna 36 da FGV Máquinas e equipamentos industriais, cód. AO160558, correspondente ao mês de aniversário da proposta
MEo - Refere-se a coluna 36 da FGV Máquinas e equipamentos industriais, cód. AO160558, correspondente à data de apresentação da proposta.

17. RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS.

17.1. As despesas com a execução dos serviços correrão à conta abaixo:

Unidade Orçamentária	15.512.0064.1152 – Construção do Aterro Sanitário;
Natureza	4.4.90.51 – Obras e Instalações;
Ficha	818
Fonte de Recurso	024 – Convênio.

Danilo Lima da Rocha
Engº Civil CREA 6566/D-MA
Projetos e Orçamentos

Nº 2.507 CPL
SINFRA 22 Nº 1604 CPL

18. FISCALIZAÇÃO

18.1. A coordenação do contrato, bem como a Fiscalização da execução da obra será realizada pela SINFRA, por técnicos designados na forma do Art.º 67, da Lei 8.666/93, a quem compete verificar se a Licitante vencedora está executando os trabalhos, observando o contrato e os documentos que o integram.

18.2. A Fiscalização deverá verificar, periodicamente, no decorrer da execução do contrato, se a Licitante vencedora mantém, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, comprovada mediante consulta ao SICAFI, CADIN ou certidões comprobatórias.

18.3. A Fiscalização terá poderes para agir e decidir perante a Contratada, inclusive rejeitando serviços que estiverem em desacordo com o Contrato, com as Normas Técnicas da ABNT e com a melhor técnica consagrada pelo uso, obrigando-se desde já a Contratada a assegurar e facilitar o acesso da Fiscalização, aos serviços, e a todos os elementos que forem necessários ao desempenho de sua missão.

18.4. A Fiscalização terá plenos poderes para sustar qualquer serviço que não esteja sendo executado dentro dos termos do Contrato, dando conhecimento do fato à SINFRA, responsável pela execução do contrato.

18.5. Cabe à Fiscalização verificar a ocorrência de fatos para os quais haja sido estipulada qualquer penalidade contratual. A Fiscalização informará ao setor competente quanto ao fato, instruindo o seu relatório com os documentos necessários, e em caso de multa, a indicação do seu valor.

18.6. Das decisões da Fiscalização poderá a Contratada recorrer ao responsável pelo acompanhamento do contrato, no prazo de 10 (dez) dias úteis da respectiva comunicação. Os recursos relativos a multas serão feitos na forma prevista na respectiva cláusula.

18.7. A ação e/ou omissão, total ou parcial, da Fiscalização não eximirá a Contratada da integral responsabilidade pela execução do objeto deste contrato.

18.8. Fica assegurado aos técnicos da SINFRA o direito de, a seu exclusivo critério, acompanhar, fiscalizar e participar, total ou parcialmente, diretamente ou através de terceiros, da execução dos serviços prestados pela licitante vencedora, com livre acesso ao local de trabalho para obtenção de quaisquer esclarecimentos julgados necessários à execução dos serviços.

18.9. A Fiscalização terá poderes para agir e decidir perante a Contratada, inclusive interrompendo ou rejeitando os serviços que estiverem em desacordo com o Contrato, com as Normas Técnicas da ABNT e com a melhor técnica consagrada pelo uso, obrigando-se desde já a Contratada a assegurar e facilitar o acesso da Fiscalização, aos serviços, e a todos os elementos que forem necessários ao desempenho de sua missão.

18.10. A Fiscalização terá plenos poderes para sustar qualquer serviço que não esteja sendo executado dentro dos termos do Contrato, dando conhecimento do fato à SINFRA, responsável pela execução do contrato.

18.11. Cabe à Fiscalização verificar a ocorrência de fatos para os quais haja sido estipulada qualquer penalidade contratual. A Fiscalização informará ao setor

[illegible] Lima da Rocha
Engº Civil CREA 65687D-MA
Projetos e Orçamentos

Nº 508 SINFRA CPL 231
Nº 1605 1330 CPL

competente quanto ao fato, instruindo o seu relatório com os documentos necessários, e em caso de multa, a indicação do seu valor.

18.12. Das decisões da Fiscalização, poderá a Contratada recorrer ao responsável pelo acompanhamento do contrato, no prazo de 10 (dez) dias úteis, da respectiva comunicação. Os recursos relativos a multas serão feitos na forma prevista na respectiva cláusula.

18.13. A ação e/ou omissão, total ou parcial, da Fiscalização não eximirá a Contratada da integral responsabilidade pela execução do objeto deste contrato.

18.14. Com fundamento nos arts. 54, § 1º, in fine, e 55, inciso XI, da Lei nº 8.666/1993, a SINFRA, por meio do fiscal designado, terá poderes para fiscalizar periodicamente o efetivo pagamento dos valores salariais lançados na proposta contratada, mediante a verificação das folhas de pagamento referentes aos meses de realização dos serviços, de cópias das carteiras de trabalho dos empregados, dos recibos e dos respectivos documentos bancários, entre outros meios de fiscalização cabíveis, conforme o Acórdão 1125/2009 – Plenário do TCU.

19. RECEBIMENTO DEFINITIVO DOS SERVIÇOS.

19.1. Concluídos os serviços, a Contratada solicitará à SINFRA, através da Fiscalização, o seu recebimento provisório que deverá ocorrer no prazo de 15 (quinze) dias da data da solicitação.

19.2. A SINFRA terá até 90 (noventa) dias para, através de Comissão, verificar a adequação dos serviços recebidos com as condições contratadas, emitirem parecer conclusivo e submeter a aprovação da autoridade competente.

19.3. Na hipótese da necessidade de correção, será estabelecido um prazo para que a Contratada, às suas expensas, complemente ou refaça os serviços rejeitados. Aceito e aprovado o serviço, a SINFRA emitirá o Termo de Recebimento Definitivo dos Serviços que deverá ser assinado por representante autorizado da Contratada, possibilitando a liberação da caução contratual.

19.4. O Termo de Encerramento Físico do contrato está condicionado à emissão de Laudo Técnico pela SINFRA sobre todos os serviços executados.

19.5. A última fatura de serviços somente será encaminhada para pagamento após emissão do Termo de Encerramento Físico do Contrato, que deverá ser anexado ao processo de liberação e pagamento.

20. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

20.1. Deverá ser colocado à disposição da Fiscalização da SINFRA, um escritório no canteiro de obras com mesa, cadeira, armário, computador com periféricos, acesso à internet (quando for possível), hardware atual e softwares, e materiais de escritório necessários à operação dos equipamentos e desempenho das atividades pelo período correspondente ao da execução dos serviços, sendo que ao final das obras todos os materiais e equipamentos serão devolvidos à contratada.

20.2. Deverão ser disponibilizados para a equipe da Fiscalização da SINFRA, com vistas ao atendimento das necessidades da obra, os equipamentos para laboratório de controle tecnológico de geotecnia, inclusive manutenção e

Franklin Lima da Rocha
Engº Civil CREA 6566/D-MA
Projetos e Orçamentos

Nº 2.509 SINFRA CPL
Nº 1606238 CPL

pessoal de apoio para controle de qualidade dos materiais e serviços objetos deste Termo de Referência.

20.3. Todas as despesas com o fornecimento dos equipamentos de topografia, dos laboratórios de controle tecnológico de geotecnia, inclusive manutenção e pessoal de apoio, deverão estar contempladas na proposta no preço estabelecido para a instalação e manutenção do canteiro de obras, sendo que ao final das obras todos os equipamentos serão devolvidos à Contratada.

20.4. A licitante vencedora deverá apresentar à SINFRA, antes do início dos trabalhos, os seguintes documentos:

a. "layout" do Canteiro de Obras e identificação da área para construção do mesmo.
b. Plano de Trabalho a ser aprovado pela Fiscalização da SINFRA.
c. Cronograma físico - financeiro detalhado e adequado ao Plano de Trabalho.
d. Relação dos serviços especializados que serão subcontratados.
e. Autorização dos órgãos competentes para escavação/desmonte de rocha com uso de explosivos.

20.5. A CONTRATADA ao requerer autorização para subcontratação de parte dos serviços, deverá comprovar perante a SINFRA a regularidade jurídico/fiscal e trabalhista de sua subcontratada, respondendo, solidariamente com esta, pelo inadimplemento destas quando relacionadas com o objeto do contrato, e que entre seus diretores, responsáveis técnicos ou sócios não constam funcionários, empregados ou ocupantes de cargo ou função gratificada na SINFRA;

20.6. Manter no local da obra durante todo o período de execução em regime permanente no mínimo um técnico de segurança do trabalho, portador de comprovação de registro profissional expedido pelo Ministério do Trabalho e Emprego e caso necessário disponibilizar outros técnicos conforme disposto na NR 4.

20.7. Atendimento às condicionantes ambientais necessárias à obtenção das Licenças do Empreendimento, emitidas pelo órgão competente, relativas a execução das obras;

20.8. Apresentar-se sempre que solicitada, através do seu Responsável Técnico e Coordenador dos trabalhos, nos escritórios da CONTRATANTE.

20.9. Providenciar junto ao CREA as Anotações de Responsabilidade Técnica – ART´s referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos da Lei nº 6.496/77.

20.10. Disponibilizar para a equipe da Fiscalização da SINFRA, com vistas ao atendimento das necessidades da obra, os equipamentos para laboratório de controle tecnológico de concreto e aterros, inclusive manutenção e pessoal de apoio para controle de qualidade dos materiais e serviços objetos destes Termos de Referência, os quais serão devolvidos à licitante vencedora ao final da execução das obras/serviços.

20.11. Todas as despesas para a realização dos serviços de controle tecnológico e medições, tais como os equipamentos de topografia, dos laboratórios de controle tecnológico de geotécnia e concreto, inclusive manutenção e pessoal de apoio e execução, deverão estar contempladas na proposta no

Franklin Lima da Rocha
Engº Civil CREA 6566/D-MA

Nº 2510 CPL
SINFRA Nº 26
1607 CPL

preço estabelecido para a instalação e manutenção do canteiro de obras, sendo que ao final das obras todos os equipamentos serão devolvidos à contratada.

20.12. A CONTRATADA deverá, sempre que necessário, comunicar-se formalmente com a SINFRA.

20.13. Assumir a inteira responsabilidade pelo transporte interno e externo do pessoal e dos insumos até o local das obras/serviços e fornecimentos.

20.14. Utilização de pessoal experiente, bem como de equipamentos, ferramentas e instrumentos adequados para a boa execução das obras/serviços e fornecimentos.

20.15. Responsabilizar-se por todos e quaisquer danos causados às estruturas, construções, instalações elétricas, cercas, equipamentos, etc., bem como por aqueles que vier causar à SINFRA e a terceiros, existentes no local ou decorrentes da execução das obras/serviços e fornecimentos objeto desta licitação.

20.16. Exercer a vigilância e proteção de todos os materiais e equipamentos no local das obras/serviços e fornecimentos.

20.17. Colocar tantas frentes de serviços quantas forem necessárias (mediante anuência prévia da Fiscalização), para possibilitar a perfeita execução das obras/serviços e fornecimentos no prazo contratual.

20.18. Responsabilizar-se pelo fornecimento de toda a mão-de-obra, sem qualquer vinculação empregatícia com a SINFRA, bem como todo o material necessário à execução dos serviços objeto do contrato.

20.19. Responsabilizar-se por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação tributária, trabalhista, securitária, previdenciária, e quaisquer encargos que incidam sobre os materiais e equipamentos, os quais, exclusivamente, correrão por sua conta, inclusive o registro do serviço contratado junto ao CREA do local de execução das obras e serviços.

20.20. Todos os acessos necessários para permitir à chegada dos equipamentos e materiais no local de execução dos serviços deverão ser previstos, avaliando-se todas as suas dificuldades, pois os custos decorrentes de qualquer serviço para melhoria destes acessos correrão por conta da Contratada.

20.21. A contratada deverá manter um Preposto, aceito pela SINFRA, no local do serviço, para representá-la na execução do objeto contratado (Artº 68 da Lei 8.666/93).

20.22. Responsabilizar-se, desde o início das obras até o encerramento do contrato, pelo pagamento integral das despesas do canteiro referentes a água, energia, telefone, taxas, impostos e quaisquer outros tributos que venham a ser cobrados.

20.23. No momento da desmobilização, para liberação da ultima fatura, faz-se necessária a apresentação da certidão de quitação de débitos, referente às despesas com água, energia, telefone, taxas, impostos e quaisquer outros tributos que venham a ser cobrados.

20.24. Promover a substituição dos profissionais integrantes da equipe técnica somente quando caracterizada a superveniência das situações de caso fortuito ou força maior, sendo que a substituição deverá ser feita por

anklin Lima da Rocha
ng° Civil CREA 6566/D-MA
Privados e Orçamentos

Nº 2.511 CPL/20 SINFRA Fls 96
Nº 1608/20 CPL

profissional de perfil técnico equivalente ou superior e mediante prévia autorização da SINFRA.

20.25. A contratada responsabilizar-se por todos e quaisquer danos causados às estruturas, construções, instalações elétricas, cercas, equipamentos, etc., bem como por aqueles que vier causar à SINFRA e a terceiros, existentes no local ou decorrentes da execução das obras/serviços e fornecimentos objeto deste Termo de Referência.

20.26. Durante a execução dos serviços e obras, caberá à empresa contratada as seguintes medidas:

20.27. Instalar e manter nos canteiros de obras 1 (uma) placa de identificação da obra, com as seguintes informações: nome da empresa (contratada), RT pela obra com a respectiva ART, nº do Contrato e contratante (SINFRA), conforme Lei nº 5.194/1966 e Resolução CONFEA nº 198/1971;

20.28. A placa de identificação das obras e serviços deve ser no padrão definido pela SINFRA e em local por ela indicado, cujo modelo encontra-se na publicação Instruções para a Preparação de Placas de Obras Públicas, anexas aos TR, independente das exigidas pelos órgãos de fiscalização de classe – em Anexos;

20.29. Obter junto à Prefeitura Municipal correspondente o alvará de construção e, se necessário, o alvará de demolição, na forma das disposições em vigor;

20.30. Manter no local das obras/serviços um Diário de Ocorrências, no qual serão feitas anotações diárias referentes ao andamento dos serviços, qualidade dos materiais, mão-de-obra, etc, como também reclamações, advertências e principalmente problemas de ordem técnica que requeiram solução por uma das partes. Este diário, devidamente rubricado pela Fiscalização e pela Contratada em todas as vias, ficará em poder da Contratante após a conclusão das obras/serviços;

20.31. Obedecer às normas de higiene e prevenção de acidentes, a fim de garantia a salubridade e a segurança nos acampamentos e nos canteiros de serviços;

20.32. Responder financeiramente, sem prejuízo de medidas outras que possam ser adotadas por quaisquer danos causados à União, Estado, Município ou terceiros, em razão da execução das obras/serviços; e

20.33. Fazer com que os componentes da equipe de mão-de-obra operacional (operários) exerçam as suas atividades, devidamente uniformizados, em padrão único (farda) e fazendo uso dos equipamentos de segurança requeridos para as atividades desenvolvidas, em observância à legislação pertinente.

20.34. Na execução dos serviços e obras de construção objeto da presente licitação a contratada deverá atender às seguintes normas e práticas complementares:

20.35. Projetos, Normas Complementares e demais Especificações Técnicas;

20.36. Códigos, leis, decretos, portarias e normas federais, estaduais e municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos, e as normas técnicas da SINFRA;

20.37. Instruções e resoluções dos órgãos do sistema CREA-CONFEA; e

Franklin Lima da Rocha
Engº Civil CREA 6566/D-MA
Portaria e Organização

Nº 2.512 CPL
SINFRA 27 ANº
1609 CPL

20.38. Normas técnicas da ABNT e do INMETRO, e principalmente no que diz respeito aos requisitos mínimos de qualidade, utilidade, resistência e segurança.

21. OBRIGAÇÕES DA SINFRA

21.1. Exigir da CONTRATADA o cumprimento integral deste Contrato.

21.2. Relatar em tempo hábil, ocorrências ou circunstancias que possam acarretar dificuldades no desenvolvimento das obras e serviços em relação a terceiros.

21.3. Esclarecer as dúvidas que lhe sejam apresentadas pela CONTRATADA, através de correspondências protocoladas.

21.4. Expedir por escrito, as determinações e comunicações dirigidas a CONTRATADA, determinando as providências necessárias à correção das falhas observadas.

21.5. Rejeitar todo e qualquer serviço inadequado, incompleto ou não especificado e estipular prazo para sua retificação.

21.6. Emitir parecer para liberação das faturas, e receber as obras e serviços contratados.

22. DA LEI ANTICORRUPÇÃO

22.1. Na execução do futuro Contrato é vedado à SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS - SINFRA e à Contratada e/ou a empregado seu, e/ou a preposto seu, e/ou a gestor seu:

a. Prometer, oferecer ou dar, direta ou indiretamente, vantagem indevida a agente público ou a quem quer que seja, ou a terceira pessoa a ele relacionada;

b. Obter vantagem ou benefício indevido, de modo fraudulento, de modificações ou prorrogações do presente Contrato, sem autorização em lei, no ato convocatório da licitação pública ou nos respectivos instrumentos contratuais;

c. Criar, de modo fraudulento ou irregular, pessoa jurídica para celebrar o presente Contrato;

d. Manipular ou fraudar o equilíbrio econômico-financeiro do presente Contrato; ou

e. De qualquer maneira fraudar o presente Contrato; assim como realizar quaisquer ações ou omissões que constituam prática ilegal ou de corrupção, nos termos da Lei nº 12.846/2013 (conforme alterada), do Decreto nº 8.420/2015 (conforme alterado), do U.S. ForeignCorruptPracticesAct de 1977 (conforme alterado) ou de quaisquer outras leis ou regulamentos aplicáveis ("Leis Anticorrupção"), ainda que não relacionadas com o presente Contrato.

23. CONDIÇÕES GERAIS

23.1. Fica assegurado aos técnicos da SINFRA o direito de acompanhar, fiscalizar e participar, total ou parcialmente, diretamente ou através de terceiros, da execução dos serviços prestados pela contratada, com livre acesso ao local de trabalho para obtenção de quaisquer esclarecimentos julgados necessários à execução dos serviços.

23.2. A SINFRA poderá revogar esta licitação quando nenhumas das ofertas satisfizerem o objeto da mesma, ou anulá-la quando for evidente que tenha havido falta de competição e/ou quando caracterizado indício de colusão.

Franklin Lima da Rocha
Engº Civil CREA 6566/D-MA
Projetos e Orçamentos

23.3. Fica garantido à SINFRA, desde que justificado, o direito de, a qualquer tempo, desistir da celebração do contrato, escolher a proposta que julgar mais conveniente, ou optar pela revogação da licitação, no todo ou anulá-la em parte.

23.4. O contrato a ser assinado com a licitante vencedora disciplinará os casos em que ocorrerá a sua rescisão, com a consequente perda da caução e, a juízo da SINFRA, o alijamento da Contratada para com ela transacionar, independente de ação ou interpelação judicial cabível.

23.5. A contratada será responsável por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação tributária, trabalhista, securitária, previdenciária, e quaisquer encargos que incidam sobre os materiais e equipamentos, os quais, exclusivamente correrão por sua conta, inclusive o registro do serviço contratado junto ao CREA do Estado onde a obra está sendo executada. A publicação do extrato do contrato no Diário Oficial da União, no prazo de 20 (vinte) dias após a sua assinatura, será de responsabilidade do Contratante.

23.6. Este Termo de Referência e seus Anexos farão parte integrante do contrato a ser firmado com a licitante vencedora, independente de transições.

23.7. Quaisquer dúvidas quanto aos procedimentos para execução de determinado serviço deverão ser esclarecidas junto à SINFRA da SINFRA. O serviço que venha a ser condenado pela Fiscalização deverá ser refeito pela Contratada, sem quaisquer ônus adicionais para a Contratante.

24. DEMAIS DOCUMENTOS (ANEXOS)

24.1. É parte integrante deste Termo de Referência o CD-ROM contendo os seguintes documentos:

I. MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS;
II. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
III. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
IV. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA
V. CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO
VI. QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO BDI – SERVIÇOS
VII. QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO BDI – MATERIAIS E EQUIPAMENTOS
VIII. QUADRO DE COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS
IX. COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DE SERVIÇOS
X. MEMÓRIA DE CÁLCULO ESTRUTURAL – OFICINA E CUBICULO
XI. MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS
XII. TABELA DE ÁREA – ARRUAMENTOS
XIII. TABELA DE CUBAÇÃO DE CORTE E ATERRO
XIV. CURVA ABC
XV. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Imperatriz (MA), 23 de setembro de 2020.

Franklim Lima da Rocha
Engenheiro Civil
Matricula Nº 35.1750-1

DESPACHO

Aprovo na forma da lei.

Imperatriz (MA), 23 de setembro de 2020

Zigomar Costa Avelino Filho.
Secretário de Infraestrutura e Serviços Públicos

Nº 8.514 CPL
SINFRA Nº 29
Nº 16/11/20 CPL

LOTE/META 1:

IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ/MA, CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO BÁSICO.

Nº 2.515 INFRA CPL

Nº 1612 INFRA CPL

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

OBRA

IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA

LOCAL

RODOVIA: 04 KM DA MARGEM ESQUERDA DA BR 010 KM 10
FAZENDA NOSSA SENHORA APARECIDA
IMPERATRIZ / MARANHÃO

RELATÓRIO DE PROJETO

MEMORIAL DESCRITIVO DO EMPREENDIMENTO
MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA
CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO
QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO BDI – SERVIÇOS
QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO BDI – MATERIAIS E EQUIPAMENTOS
QUADRO DE COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS
COTAÇÕES DE PREÇOS DE MERCADOS
COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DE SERVIÇOS
MEMÓRIA DE CÁLCULO ESTRUTURAL – OFICINA E CUBICULO
MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS
TABELA DE ÁREA – ARRUAMENTOS
TABELA DE CUBAÇÃO DE CORTE E ATERRO
CURVA ABC
DIMENSIONAMENTO DAS TRINCHEIRAS
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
PROJETOS

IMPERATRIZ / MA
MARÇO / 2020

Nº 2.516 CPL
FOLHA 31

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

Nº 1613 CPL

OBRA: IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA

LOCAL: RODOVIA: 04 KM DA MARGEM ESQUERDA DA BR 010 KM 10 - FAZENDA NOSSA SENHORA APARECIDA / IMPERATRIZ / MARANHÃO

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
E SERVIÇOS PÚBLICOS

2020

Nº 2.517 CPL
SINFRA Folha nº 32

Nº 1614 CPL

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

MEMORIAL DESCRITIVO DO EMPREENDIMENTO

OBRA

IMPLANTAÇÃO DE ATERRO SANITÁRIO PARA RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DE ORIGEM DOMICILIAR, DISPOSITIVOS E OBRAS ANEXAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ-MA

LOCAL

POVOADO LAGOA VERDE

IMPERATRIZ / MA

Imperatriz – MA
Março / 2019

Nº 2.518 CPL
SINFRA Folha nº 354
Nº 1615 CPL

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

1. CARACTERIZAÇÃO DA OBRA 7
2. CONSIDERAÇÕES GERAIS 8
3. OBJETIVO 9
4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS 9
4.1. Serviços preliminares 9
4.1.1. Instalações do canteiro de obra 9
4.2. Limpeza da área 10
4.3. GUARITA. 10
4.3.1. Locação 10
4.3.2. Fundação 11
4.3.3. Estrutura 12
4.3.4. Alvenaria 13
4.3.5. Pisos 14
4.3.6. Revestimento 15
4.3.7. Cobertura 17
4.3.8. Instalações Hidráulicas 17
4.3.9. Instalações Sanitárias 17
4.3.10. Instalações Elétricas / Telefônicas 18
4.3.11. Iluminação Externa 20
4.3.12. Caixilhos e portas metálicas / Janelas em Vidro Temperado 20
4.3.13. Pintura 22
4.3.14. Instalações de Combate a Incêndio 23
4.3.15. Limpeza final 24
5. EDIFICAÇÃO DO CONTROLE E DA BALANÇA. 25
5.1. Locação 25
5.2. Fundação 26
5.3. Estrutura 27
5.4. Alvenaria 28
5.5. Pisos 29
5.6. Revestimento 30
5.7. Cobertura 32
5.8. Instalações Hidráulicas 32

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS
Rua Y, s/nº - Nova Imperatriz - CEP: 65.907-180
Imperatriz - MA CNPJ: 06.158.455/0001-16
www.imperatriz.ma.gov.br

Nº 2.519 CPL SINFRA Folha nº 34
Nº 1016 CPL

5.9. Instalações Sanitárias e Pluviais....33
5.10. Instalações Elétricas / Telefônicas....34
5.11. Caixilhos e portas metálicas / Janelas em Vidro Temperado....35
5.12. Forro....37
5.13. Pintura....38
5.14. Instalações de Combate a Incêndio....39
5.15. Limpeza final....40
6. BALANÇA....41
6.1. Locação....41
6.2. Pintura....42
7. SETOR ADMINISTRATIVO....42
7.1. Locação....42
7.2. Fundação....43
7.3. Estrutura....44
7.4. Alvenaria....45
7.5. Pisos....46
7.6. Revestimento....47
7.7. Cobertura....48
7.8. Instalações Hidráulicas....49
7.9. Instalações Sanitárias....49
8. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS / TELEFÔNICAS / LÓGICA....50
9. ESQUADRIAS / JANELAS EM VIDRO TEMPERADO....52
10. FORRO....54
11. PINTURA....54
12. LIMPEZA FINAL....55
13. GALPÃO TRIAGEM....57
13.1. Locação....57
13.2. Fundação....57
13.3. Estrutura em concreto armado....59
13.4. Alvenaria / Vedação....59
13.5. Pisos....60
13.6. Revestimento....61

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS
Rua Y, s/nº - Nova Imperatriz - CEP: 65.907-180
Imperatriz - MA CNPJ: 06.158.455/0001-16
www.imperatriz.ma.gov.br

Nº 2.520 CPL
SINFRA
Nº 1617 130 CPL

13.7. Cobertura 63
13.8. Rufos e calhas de alumínio 64
14. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS 64
15. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS 65
16. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS / TELEFÔNICAS / LÓGICA 66
17. INSTALAÇÕES DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS 67
18. ESQUADRIAS 68
18.1. Forro 69
18.2. Pintura 70
18.3. Combate a Incêndio 71
18.4. Limpeza final 72
19. OFICINA 73
19.1. Locação 73
19.2. Fundação 74
19.3. Estrutura 75
19.4. Alvenaria 76
19.5. Pisos 77
19.6. Cobertura 78
19.7. Instalações Pluviais 78
19.8. Instalações Elétricas / Telefônicas 78
19.9. Instalações Do Sistema De Proteção Contra Descargas Atmosféricas 80
19.10. Esquadrias 80
19.11. Pintura 81
19.12. Instalações de Combate a Incêndio 82
19.13. Limpeza final 83
20. CERCAMENTO DA ÁREA / PORTÃO DE ENTRADA 84
20.1. PORTÃO DE ENTRADA 85
21. SISTEMA DE DRENAGEM DAS ÁGUAS PLUVIAIS 85
22. CANALETAS DE CONCRETO 86
23. DESCIDA DO TALUDE COM CANALETA GEOCÉLULA 86
24. DESCIDA DO TALUDE COM CANALETA DE CONCRETO 87
24.1. Caixas de passagem 87

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS
Rua Y, s/nº - Nova Imperatriz - CEP: 65.907-180
Imperatriz - MA CNPJ: 06.158.455/0001-16
www.imperatriz.ma.gov.br

Nº 2.521 CPL
SINFRA Folha 36
Nº 1618 CPL

24.2. Caixa de dissipação de energia 88
25. PÁTIO DE COMPOSTAGEM 88
26. RESERVATÓRIO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA 89
27. SISTEMA DE CAPTAÇÃO DE ÁGUA SUBTERRÂNEA 89
28. MONITORAMENTO DO AQUÍFERO 90
29. MONITORAMENTO DE GASES 90
30. EXECUÇÃO DE ATERRO 92
30.1. Compactação do solo e preparo de subleito 92
30.2. Impermeabilização da trincheira 94
30.3. Camada de Proteção 96
31. DRENAGEM DO PERCOLADO 97
32. LAGOAS DE TRATAMENTO 99
32.1. Lagoa Anaeróbia 99
32.2. Lagoa Facultativa 100
33. SISTEMA VIÁRIO 102
33.1. Preparo do terreno. 102
33.2. Pavimentação Tratamento Superficial Duplo – TSD 102
33.3. Materiais 102
33.4. Dimensões: 103
33.5. Acabamentos: 103
33.6. Resistência 103
33.7. Preparo, lançamento e acabamento do concreto. 103
33.8. Juntas 104
33.9. Controle tecnológico 104
34. PAISAGISMO 104
34.1. Grama tipo Batatais em Placas 104
34.2. Cobertura vegetal / proteção superficial com grama 104
34.3. Plantio de Mudas 105
35. REDE DE DISTRIBUIÇÃO INTERNA E SUBSTAÇÕES DE ENERGIA ELÉTRICA 106
36. DADOS PARA DIMENSIONAMENTO 106
36.1. ESTIMATIVA POPULACIONAL DE IMPERATRIZ PARA 10 ANOS 106
36.2. DIMENSIONAMENTO DE CÉLULAS PARA POPULAÇÃO EM 10 ANOS 106

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS
Rua Y, s/nº - Nova Imperatriz - CEP: 65.907-180
Imperatriz - MA CNPJ: 06.158.455/0001-16
www.imperatriz.ma.gov.br

Nº 2.522 CPL
SINFRA Fls. 327 Nº
1619 CPL

36.3. QUANTIDADE DE LIXO A SER ENTERRADA AO LONGO DA VIDA ÚTIL DO ATERRO (10 ANOS) 107

36.4. ÁREA NECESSÁRIA PARA ACONDICIONAMENTO DO LIXO + MATERIAL DE COBERTURA (10 ANOS) 107

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS
Rua Y, s/nº - Nova Imperatriz - CEP: 65.907-180
Imperatriz - MA CNPJ: 06.158.455/0001-16
www.imperatriz.ma.gov.br

Nº 2.523 CPL
SINFRA
Nº 1620 CPL

1. CARACTERIZAÇÃO DA OBRA

O Aterro Sanitário de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) é uma instalação de destinação final dos resíduos sólidos através de sua adequada disposição no solo, sob controles técnicos e operacionais permanentes, de modo a que nem os resíduos, nem os seus efluentes líquidos e gasosos, venham a causar danos à saúde pública e/ou meio ambiente.

O empreendimento aqui caracterizado está localizado na zona rural do município de Imperatriz-MA, com área de pastagem consolidada, localizada à 04 km da margem esquerda da BR-010, a altura do Povoado Lagoa Verde, km 10 sentido Imperatriz/Belém. O acesso rápido ao local destinado ao aterro é feito seguindo pela BR-010 até o Posto Boa Viagem no Povoado Lagoa Verde, seguindo à esquerda em estrada vicinal até a bifurcação com área da Eletronorte, seguindo à esquerda mais 2,5 km até o local da fazenda. Distante de Imperatriz aproximados 15 km.

Trata-se de imóvel uma Gleba de Terras neste município, denominada "Fazenda Nossa Senhora Aparecida", lote 10, Loteamento Lagoa Verde, Zona Urbana e Expansão, com área de 76.88.74 ha (setenta e seis hectares, oitenta e oito ares e setenta e quatro centímetros).

Para o distanciamento de aeródromos, no caso de Imperatriz o município, através da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SEMMARH, realizou uma consulta na INFRAERO no mês de agosto/2017, verificando qual a distância mínima a construção do aterro sanitário deveria respeitar do aeroporto de Imperatriz, a resposta veio através do Oficio n° 304/DOP-AGRF/2378, Protocolo COMAER n" 67012.002387/2017-27 em setembro/2017, informando que a distância deveria ser maior que 10 quilômetros.

Nº 2.524 CPL
SINFRA 37
Nº 162/22 CPL

2. CONSIDERAÇÕES GERAIS

A locação dos elementos a construir deverá ser executada rigorosamente de acordo com as cotas e alinhamentos definidos no projeto.

Caberá à Construtora toda a obrigação de proceder necessárias modificações, demolições e reposições que ocorram por problemas de locação.

A execução dos serviços obedecerá rigorosamente ao projeto em sua forma, dimensões, concepção arquitetônica, ao presente memorial.

Se as circunstâncias ou condições locais tornarem, porventura, aconselhável a substituição de alguns dos materiais e serviços, por outros equivalentes, esta substituição só poderá ser efetuada mediante autorização do responsável técnico da Prefeitura Municipal de Imperatriz/MA.

Os serviços serão rigorosamente executados de acordo com os projetos apresentados e as Normas de especificações do presente memorial. Qualquer divergência que se verificar entre os projetos e o presente caderno Técnico deverá ser esclarecida pelo projetista.

As normas aprovadas, as recomendações, as especificações, os métodos de ensaio, os padrões da ABNT, referentes aos materiais, mão de obra e execução dos serviços, especificados, serão rigorosamente exigidos e acompanhados pela Fiscalização da Prefeitura Municipal. O termo *Similar* será aceito pela Fiscalização desde que tenha a mesma característica e qualidade do especificado, e deve atender as normas, ensaios e métodos da ABNT.

Todos os materiais a serem empregados na obra serão de primeira qualidade, e deverão ser submetidos à aprovação da Fiscalização antes da sua aplicação, deverão atender todas as normas da ABNT. Deverão ser transportados, estocados e manuseados de acordo com as recomendações expressas de cada fabricante, seguindo também as determinações dos projetos específicos e seus complementares.

Nº 2525 CPL
INFRA
Nº 1622 CPL

As obras de construção deverão obedecer às posturas municipais, notadamente as que versam sobre aprovação de projeto (Prefeitura Municipal de Imperatriz/MA, CREA, Corpo de Bombeiros, tapumes ligações provisórias de água e energia).

A execução da obra deverá ser realizada com a adição de todas as medidas relativas à proteção dos trabalhadores e pessoas ligadas à atividade da obra, observadas as normas e leis em vigor.

3. OBJETIVO

O Presente Caderno Técnico tem por objetivo estabelecer as condições que presidirão o desenvolvimento da referida obra. O acompanhamento técnico da obra será efetuado diretamente por um representante da Prefeitura Municipal de Imperatriz/MA.

4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

4.1. Serviços preliminares

4.1.1. Instalações do canteiro de obra

A instalação do canteiro de obras ficará por conta da Empresa responsável pela execução da obra, todas as instalações provisórias necessárias ao seu bom funcionamento, tais como: escritório local, sanitários, água, energia elétrica e todos os meios e segurança.

Serão utilizados contêineres na seguinte distribuição:

- Locação de contêiner banheiro com 04 vasos sanitários, 02 lavatórios, 01 mictório calha e 04 chuveiros - 6,00 x 2,35m;

Nº 2526 CPL
Nº 1623 CPL

- Locação de contêiner escritório com banheiro (01 vaso sanitário, 01 lavatório e 01 chuveiro), janela em vidro, portas, luminárias, tomadas, forro em PVC, ar condicionado e isolamento termo acústico em isopor - 6,00 x 2,35m;

- Locação de contêiner almoxarifado com piso naval - 6,00m x 2,35m.

A instalação do canteiro de obras deverá ser previamente aprovada pela FISCALIZAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL.

4.2. Limpeza da área

A limpeza da área consiste na remoção de todo o entulho e material de origem vegetal das áreas de implantação do aterro, áreas de apoio, acessos, áreas de empréstimo, incluindo onde necessário as operações de desmatamento, destocamento e raspagem, com profundidade suficiente para a remoção dos detritos de origem vegetal.

Os trabalhos de limpeza serão iniciados somente após aprovação do setor de Fiscalização da Prefeitura Municipal de Imperatriz/MA.

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.

4.3. GUARITA.

4.3.1. Locação

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 2527 CPL
Nº 1624 CPL

A confecção da banqueta do gabarito deverá observar o total nivelamento do mesmo, empregando tábuas de 1" x 4" e pontaletes com 1,20 m de comprimento.

Após proceder a locação planialtimétrica da obra, marcação dos diferentes alinhamentos e pontos de nível, o CONSTRUTOR fará a competente comunicação à FISCALIZAÇÃO, que procederá as verificações e aferições que julgar oportunas.

A ocorrência de erro na locação da obra projetada implicará para o CONSTRUTOR na obrigação de proceder, por sua conta e nos prazos estipulados, as modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, a juízo da FISCALIZAÇÃO, ficando, além disso, sujeito às sanções, multas e penalidades aplicáveis em cada caso particular, de acordo com o Contrato.

4.3.2. Fundação

A execução das fundações deverá satisfazer às normas da ABNT atinentes ao assunto, especialmente à NB-51 / ABNT e ao Código de Fundações e Escavações.

A execução das fundações implicará na responsabilidade integral do CONSTRUTOR, pela resistência das mesmas e pela estabilidade da obra. Correrá por conta da CONTRATADA a execução de todos os escoramentos julgados necessários.

Os serviços de fundações só poderão ser iniciados após a devida aprovação, pela FISCALIZAÇÃO, da locação da obra e das respectivas escavações.

As operações de colocação de armaduras e concretagem dos elementos de fundação serão realizadas dentro dos requisitos do Projeto e de perfeita conformidade com a Prática de Construção de Estruturas de Concreto, tanto quanto às dimensões e locações, quanto às características de resistência dos materiais utilizados.

As barras de aço não deverão apresentar ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita

Nº 2528 CPL
SINFRA 43
Nº 1625 CPL

aderência ao concreto. Os aços utilizados serão os da classe CA-50 e CA-60B, com concreto Fck 25 MPa.

Nenhum conjunto de elementos estruturais como sapatas, pilares, vigas, cintas, etc., poderá ser concretado sem a minuciosa verificação por parte do CONSTRUTOR e da FISCALIZAÇÃO, atestando a perfeita disposição, dimensões, ligações e escoramentos das formas e armaduras correspondentes, bem como sem o prévio exame da correta colocação de canalizações elétricas, hidráulicas e outras.

A execução das fôrmas, dos escoramentos e da armadura, as tolerâncias a serem respeitados, o preparo do concreto, a concretagem, a cura, a retirada das fôrmas e do escoramento, o controle da resistência do concreto e a aceitação da estrutura obedecerão ao projeto estrutural apresentado e ao estipulado na 3.ª parte da NBR-6118/2014/ABNT.

Os elementos de fundação receberão impermeabilização com tinta asfáltica, duas demãos.

Alvenaria de embasamento com tijolos comuns devidamente impermeabilizados.

4.3.3. Estrutura

Na leitura e interpretação do projeto estrutural e respectiva memória de cálculo, será sempre levado em conta que os mesmos obedecerão às normas da ABNT aplicáveis a cada caso, na sua forma mais recente.

A execução da estrutura deverá satisfazer plenamente as normas da ABNT acima referidas, como NBR- 6118 (NB- 1), NBR-6120 (NB- 5), e demais normas, no que couber.

Serão observadas rigorosamente todas as particularidades dos Projetos de Arquitetura e Estrutural.

A execução de qualquer parte da estrutura implicará na integral responsabilidade do CONSTRUTOR por sua resistência e estabilidade.

Nº 25204 CPL
SINFRA 440
Nº 1026 CPL

A resistência do concreto e o tipo de aço serão aqueles definidos no Projeto.

As barras de aço não deverão apresentar ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto.

As perfurações para a passagem de canalizações através de vigas e outros elementos estruturais, quando inteiramente inevitáveis, serão asseguradas por buchas adaptadas nas formas, de acordo com o projeto. A localização de tais furos serão objetos de atento estudo por parte do CONSTRUTOR, no sentido de evitar o enfraquecimento da peça, com prejuízo da estrutura. Nos casos em que não haja indicações precisas no projeto estrutural, os furos deverão ser situados, tanto quanto possível, fora da zona de trabalho das peças de concreto, devendo ainda ser consultado o profissional responsável pelo projeto. Deve-se evitar ao máximo a quebra ou demolição de trechos já concretados para posterior passagem de tubulações.

A fim de se evitar qualquer variação de coloração ou textura, deverão ser empregados materiais de origem, natureza e qualidade rigorosamente uniformes.

A execução das fôrmas, dos escoramentos e da armadura, as tolerâncias a serem respeitados, o preparo do concreto, a concretagem, a cura, a retirada das fôrmas e do escoramento, o controle da resistência do concreto e a aceitação da estrutura obedecerão ao projeto estrutural apresentado e ao estipulado na 3.ª parte da NBR-6118/2014/ABNT.

Serão em concreto armado seguindo as Normas da ABNT especificamente para pilares, vigas e lajes. Formas de madeira convencional, armação com aço CA-50/60 e concreto Fck 25 MPa.

4.3.4. Alvenaria

As alvenarias serão executadas com tijolos furados e obedecerão às dimensões e alinhamentos indicados no Projeto de Execução.

Nº 2530 CPL
SINFRA 45
Nº 1627 CPL

Os tijolos serão do tipo cerâmico, de dimensões 09 x 19 x 19 cm, devendo apresentar arestas vivas e faces regulares. Deverão ser bem queimados, sonoros à percussão, apresentar boa resistência quanto à quebra, e sem variação de suas dimensões.

No assentamento de cada fiada os tijolos ou blocos devem ser colocados alternadamente, de modo que as juntas fiquem colocadas em linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas (amarração).

As juntas terão espessura de até 10mm e serão rebaixadas a ponto de colher para que o emboço tenha boa aderência.

Nas esquadrias serão executadas vergas e contra vergas de concreto armado, de modo a evitar futuros trincas e fissuras em paredes.

Saliências maiores que 40 mm deverão ser preenchidas com alvenaria e não com argamassa.

4.3.5. Pisos

O solo deverá ser previamente drenado, regularizado e bem apiloado de modo a constituir uma infraestrutura de resistência uniforme.

O lastro de concreto deverá ser executado em "concreto magro" no traço volumétrico 1:3:5 (Cimento, areia grossa e seixo), na espessura mínima de 5 cm sobre substrato molhado e perfeitamente nivelado.

Após executado o lastro o piso deverá ser regularizado de forma adequada para receber o piso em placas cerâmica tipo esmaltada extra dimensões 35x35 cm PEI-4.

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

Nº 2531 CPL SINFRA Folha nº 46
Nº 1628 CPL

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.

4.3.6. Revestimento

Os revestimentos apresentarão paramentos perfeitamente desempenados e aprumados.

O revestimento de cada pano de parede só será iniciado depois de embutidas todas as canalizações que por ele estejam previstas passar.

Em todas as alvenarias, pilares, vigas e lajes, exceto as peças aparentes, serão aplicadas uma camada irregular de chapisco.

Depois de convenientemente limpas, as superfícies a revestir serão umedecidas e uniformemente chapiscadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, de modo a garantir uma maior aderência do revestimento final.

O emboço (traço 1:2:8 de cimento, cal e areia) deverá ser executado com a finalidade de cobrir e regularizar a superfície da base, propiciando uma superfície que permita receber o revestimento cerâmico. Espessura de 20 mm com execução de taliscas.

Nº 2532 / CPL
SINFRA Fls. nº 47
Nº 1629 CPL

O reboco (traço 1:2:8 de cimento, cal e areia) deverá ser regularizado e desempenado à régua desempenadeira de aço, e alisado com esponja. Deverá apresentar superfície não áspera, aspecto uniforme, com paramento perfeitamente plano, não sendo aceita qualquer ondulação, desigualdade de alinhamento da superfície ou falhas. Espessura de 20 mm com execução de taliscas.

Serão verificadas todas as etapas do processo executivo, desde a preparação das argamassas, alinhamentos dos panos, arestas, acabamento e a regularidade final da superfície.

O banheiro da guarita receberá revestimento cerâmico até a altura de 3,00m (altura de forro).

O assentamento do revestimento cerâmico deverá ser executado com argamassa de cimento colante, devendo posteriormente ser rejuntado com argamassa pré-fabricada própria para tal fim, onde indicado no projeto. Seu assentamento será com juntas a prumo.

As peças cerâmicas deverão ser de primeira escolha tipo esmaltada extra dimensões 35x35 cm PEI-4, homogêneas e uniformes, com arestas bem definidas, apresentando esmalte perfeitamente liso sobre superfície plana, dificilmente riscável por ponta de aço. Terão a mesma característica (PEI-4) e dimensões das cerâmicas aplicadas no piso.

Serão assentados rodapés cerâmicos de 7 cm de altura com placas cerâmica tipo esmaltada extra dimensões 35x35 cm PEI-4, com rejuntamento, nos locais indicados no projeto.

Não serão admitidas peças apresentando deformações, empenamentos ou escamas.

Nº 25331 CPL SINFRA Fls. 48
Nº 16230 CPL

4.3.7. Cobertura

A cobertura será executada em laje de concreto armado 25 Mpa, impermeabilizada, inclinação mínima de 2%, obedecendo aos critérios adotados para a superestrutura já citados.

O plano de cobertura será construído de forma a garantir o rápido escoamento das águas pluviais

Receberá manta asfáltica para a adequada impermeabilização.

4.3.8. Instalações Hidráulicas

O projeto executivo elaborado obedece ao projeto arquitetônico, às especificações, às normas da ABNT, em especial a NBR- 5626, e aos critérios das concessionárias locais.

A distribuição de água será através de reservatório central do aterro (reservatório metálico tipo taça de 30.000 l), o qual alimenta o sistema de abastecimento. O ramal que irá abastecer o banheiro possui seu próprio registro de seccionamento facilitando a operação e manutenção.

Serão utilizados tubos e conexões de PVC rígido soldável para instalações de água fria, com todos os serviços obedecendo a melhor técnica vigente.

As conexões joelho PVC 90° azul diâmetro 20x1/2" com rosca metálica serão instaladas em todos os pontos de alimentação final da água (torneiras de lavatórios, vasos, etc.) por serem mais resistentes ao movimento de torção.

4.3.9. Instalações Sanitárias

O projeto executivo elaborado obedece ao projeto arquitetônico, às especificações, às normas da ABNT, em especial a NBR- 8160, e aos critérios das concessionárias locais.

O sistema de esgotamento sanitário será independente do sistema de águas pluviais. Dos diversos pontos de consumo, através de tubos de PVC horizontais ou verticais, até as caixas sifonadas, e em seguida as caixas de gordura e de inspeção, são coletadas as águas servidas e enviadas à fossa séptica, onde serão tratadas, enviadas ao filtro anaeróbio e posteriormente ao sumidouro. Assim caracterizados:

- Tanque séptico circular, em concreto pré-moldado, diâmetro interno = 1,10 m, altura interna = 2,50 m, volume útil: 2138,2 l (para 5 contribuintes). Af_05/2018;

- Sumidouro em concreto pré-moldado diâmetro interno de 1,50 m, dimensionado para 05 contribuintes;

- Filtro anaeróbio, em polietileno de alta densidade (PEAD), capacidade 1.100 l (NBR 13969).

Serão utilizados tubos e conexões de PVC série normal para instalações de esgoto predial, com todos os serviços obedecendo à melhor técnica vigente.

Estar prevista caixa de inspeção para receber todas as águas servidas, executadas em alvenaria com revestimento interno direcionando o fluxo, e tampa de concreto armado. Sua utilização e localização estão detalhadas no projeto de instalações de esgoto sanitário.

4.3.10. Instalações Elétricas / Telefônicas

A execução dos serviços de Instalações Elétricas e Eletrônicas deve atender todas as necessidades do prédio, garantindo confiabilidade, seletividade e segurança. Deve satisfazer às prescrições da ABNT, particularmente a NB- 5410, aos regulamentos das concessionárias locais.

O emprego de eletrodutos flexíveis corrugados obedecerão ao indicado em projeto para sua instalação (paredes e lajes), serão em PVC DN 20 mm (1/2") e 3/4" para circuitos terminais. Obedecerão a norma NBR 15465 – Eletroduto

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS
Rua Y, s/nº - Nova Imperatriz - CEP: 65.907-180
Imperatriz - MA CNPJ: 06.158.455/0001-16
www.imperatriz.ma.gov.br

Nº 2535 CPL
SINFRA Nº 1630 CPL

Corrugado, garantindo proteção contra a umidade e isolação térmica para fiação embutidas de baixa tensão.

Serão aplicados de acordo com variação de cores:

- Amarelo: Para Paredes de alvenaria ou Dry Wall que exijam um leve esforço mecânico, para trabalhos até 320 N/5 cm de compressão.

- Laranja: Ideal para lajes ou pisos de concreto, em locais que exijam maior esforço mecânico, para trabalhos até 750 N/5 cm de compressão.

Os eletrodutos poderão ser cortados à serra, porém, deverão ser escareados à lima para remoção de rebarbas.

A tubulação deverá ser instalada embutida na alvenaria de modo a não formar cotovelos ou depressões onde possa acumular água, devendo assim, apresentar ligeira e contínua declividade no sentido das caixas de passagem.

As caixas de interruptores ou tomadas, quando localizadas próximas das portas, deverão prever um afastamento mínimo de 0,10 m destas.

A fim de facilitar a enfiação dos condutores, utilizar sempre o arame galvanizado como guias.

O desencapeamento dos condutores para efetuar emendas deverá ser cauteloso, e só será permitido em pontos localizados nas caixas de passagem.

Os fios deverão ser limpos e revestidos com fita isolante de borracha apropriada.

Os pontos de luz nos tetos serão perfeitamente centralizados, ou alinhados nos respectivos ambientes, perfeitamente de acordo com a disposição constante do Projeto de Instalações Elétricas.

As fiações e cabeações telefônicas serão executadas com condutores de cobre estanhado, isolados em PVC, e com capa externa em PVC na cor cinza, de acordo com a NBR 13300 – Redes Telefônicas Internas em Prédios.

Nº 2536 CPL SINFRA 51
Nº 1633 CPL

As tomadas de todos os pontos de telefone a serem instaladas obedecerão aos padrões da Telebrás.

Todos os serviços a serem executados deverão seguir rigorosamente os projetos de instalações elétricas e telefônicas.

4.3.11. Iluminação Externa

Devido ao funcionamento contínuo do aterro sanitário, é essencial a implantação de um sistema de iluminação onde favoreça o trabalho em horários noturnos por toda a extensão do complexo.

O arruamento interno do aterro receberá posteamento com lâmpadas de vapor de mercúrio com potência de 150W, ao longo do trecho que compreende o sistema viário do aterro, desde a balança de entrada de veículos pesados até as unidades de disposição final de resíduos sólidos.

As luminárias contarão com relé fotoelétrico para a automatização do sistema, facilitando a operação e reduzindo custos de funcionamento da rede elétrica do aterro sanitário.

4.3.12. Caixilhos e portas metálicas / Janelas em Vidro Temperado

As esquadrias de madeira e metálicas (portas, janelas e basculantes, etc.) deverão obedecer rigorosamente, quanto às dimensões, localização e execução, às indicações do projeto arquitetônico.

Todas as esquadrais de alumínio a serem empregadas deverão ser isentas de defeitos que comprometam sua finalidade, tais como falhas, empenamentos, respingos de argamassa, etc.

O assentamento de marcos de portas será executado depois de tirados os pontos de revestimentos das paredes adjacentes; caso necessário serão utilizadas peças especiais para se assegurar que a largura delas seja sempre de acordo com os detalhes do projeto.

Nº 2537 CPL
SINFRA
Nº 1634 CPL

Serão empregados tantos grampos quanto necessários para garantir a perfeita fixação.

Os serviços de assentamento das esquadrias de alumínio serão realizados com a maior perfeição, mediante emprego de mão-de-obra especializada de primeira qualidade e de acordo com as normas técnicas. O material a empregar deverá ser novo, limpo, perfeitamente desempenado e sem defeito de fabricação. As esquadrias deverão ser dimensionadas adequadamente para resistir às cargas verticais resultantes do seu próprio peso e dos vidros. As esquadrias não serão jamais forçadas em rasgos fora do esquadro ou de escassas dimensões. As esquadrias só poderão ser assentadas depois de examinadas e aprovadas, pela fiscalização, todas as condições de execução das mesmas.

As portas deverão receber conjunto de ferragens apropriadas para salas ou banheiros, conforme sua utilização.

As ferragens utilizadas serão em latão cromado, de acabamento brilhante, devendo ser novas e em perfeitas condições de funcionamento.

Todas as esquadrias deverão obedecer rigorosamente às dimensões e localizações do projeto, devendo-se observar o tipo de janela especificada na legenda do projeto arquitetônico.

Quando do assentamento nos caixilhos, as chapas de vidro temperado das janelas não deverão ficar em contato direto com nenhum elemento de sustentação estrutural, sendo para tal fim, colocadas utilizadas perfis de alumínio apropriado para a correta fixação.

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 6 mm.

2538 CPL
SINFRA Fls. nº 534
Nº 1635 CPL

Os peitoris a serem empregados serão em granito largura de 15 cm, observando que os mesmos deverão sobressair das paredes em no mínimo 1,5cm para cada lado, tanta da espessura das paredes e da largura das janelas. Deverão possuir sulcos (mínimo de 5mm de profundidade) em sua parte inferior às proximidades das suas bordas laterais.

4.3.13. Pintura

As superfícies a serem pintadas deverão ser examinadas, limpas e corrigidas de quaisquer imperfeições de revestimento antes do início do serviço.

Todas as paredes deverão ser emassadas e devidamente lixadas para recebimento da pintura.

A eliminação da poeira deverá ser completa. As superfícies só deverão ser pintadas quando estiverem perfeitamente secas.

A segunda demão da pintura só poderá ser aplicada decorridas 24 (vinte e quatro horas) da aplicação da primeira.

As tintas deverão ser aprovadas pela FISCALIZAÇÃO nas embalagens originais de fábrica antes de sua aplicação.

Deverão ser evitados escorrimentos ou respingos de tintas nas superfícies não destinadas a pinturas, tais como concreto aparente, ferragens, aparelhos de iluminação; quando aconselhável, tais superfícies deverão ser protegidas com papel, fita celulose ou materiais equivalentes.

Os respingos que não poderem ser evitados deverão ser removidos com solvente adequado, enquanto a tinta estiver fresca.

Os trabalhos de pintura externa ou em locais mal abrigados não deverão ser realizados em dias de chuva.

N 25394 CPL
SINFRA 54
Nº 1636 CPL

Todas as portas, portões, grades e gradis metálicos serão pintadas e devem aplicar duas demãos de pintura, no mínimo, com tinta esmalte sintético de alto brilho, até conseguir perfeita cobertura da superfície.

Todas as peças metálicas previstas para tratamento com pintura em esmalte sintético, receberão fundo primer anticorrosivo.

As paredes externas receberão pintura látex acrílico duas demãos após aplicação de selador. Paredes internas com pintura látex PVA duas demãos.

Todas as cores de tinta obedecerão às especificações do padrão municipal.

4.3.14. Instalações de Combate a Incêndio

Deverão obedecer rigorosamente aos locais determinados em projeto, com os seguintes equipamentos:

- Extintor de CO 2 6kg - fornecimento e instalação;

- Luminária de emergência;

- Placa de sinalização de segurança contra incêndio, fotoluminescente, retangular, *12 x 40* cm, em pvc *2* mm antichamas (símbolos, cores e pictogramas conforme NBR 13434).

A sinalização apropriada deve ser instalada em local visível e a uma altura mínima de 1,80 m, medida do piso acabado à base da sinalização, próxima ao risco isolado ou distribuída ao longo da área de risco generalizado. Conforme Item 5.1.2 NBR13434-1.

A Iluminação de emergência deve:

- Ter potência mínima 16 w com recarga automática na fonte de energia;

- Ter autonomia mínima de 2:00 hs;

- Ser localizada nas rotas de fuga

Nº 2549 CPL
SINFRA Nº 55

- As luminárias devem ser constituídas de materiais que resistem a 70° c por pelo menos 1:00 h seguida

- Não utilizar os eletrodutos dos condutores da iluminação de emergência para outros fins.

4.3.15. Limpeza final

Na execução dos serviços de limpeza deverão ser tomadas todas as precauções no sentido de se evitar danos aos materiais de acabamento.

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 dos pisos, parede, vidros, equipamentos e áreas externas.

As peças em granito deverão ser protegidas no fornecimento e assim que instalados deverão receber no mínimo uma demão de cera.

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 as 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.

Concluídos os serviços em cada área, estas deverão ser limpas para facilitar a verificação por parte da fiscalização e, sempre que possível vedado o acesso.

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.

Nº 2550 CPL
SINFRA
1638 CPL

A limpeza de todas as superfícies revestidas ou pavimentadas com material cerâmico, deverá ser feita com água e sabão ou com o emprego de outros materiais recomendados pela FISCALIZAÇÃO.

Ao término dos serviços, a obra deverá ser totalmente limpa tomando cuidado para não danificar os materiais e serviços executados, ficando toda a área totalmente livre de entulhos e restos de materiais utilizados durante os serviços.

5. EDIFICAÇÃO DO CONTROLE E DA BALANÇA.

5.1. Locação

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.

A confecção da banqueta do gabarito deverá observar o total nivelamento do mesmo, empregando tábuas de 1" x 4" e pontaletes com 1,20 m de comprimento.

Após proceder a locação planialtimétrica da obra, marcação dos diferentes alinhamentos e pontos de nível, o CONSTRUTOR fará a competente comunicação à FISCALIZAÇÃO, que procederá as verificações e aferições que julgar oportunas.

A ocorrência de erro na locação da obra projetada implicará para o CONSTRUTOR na obrigação de proceder, por sua conta e nos prazos estipulados, as modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, a juízo da FISCALIZAÇÃO, ficando, além disso, sujeito às sanções, multas e penalidades aplicáveis em cada caso particular, de acordo com o Contrato.

Nº 2551 CPL
SEMTRA
Nº 1639 CPL

5.2. Fundação

A execução das fundações deverá satisfazer às normas da ABNT atinentes ao assunto, especialmente à NB-51 / ABNT e ao Código de Fundações e Escavações.

As estacas a serem executadas terão as seguintes características:

- Em concreto circular Ø 20 cm;

- Capacidade de carga em combinações permanentes: 30.0 t;

- Capacidade de carga em combinações acidentais: 30.0 t.

A execução das fundações implicará na responsabilidade integral do CONSTRUTOR, pela resistência das mesmas e pela estabilidade da obra. Correrá por conta da CONTRATADA a execução de todos os escoramentos julgados necessários.

Os serviços de fundações só poderão ser iniciados após a devida aprovação, pela FISCALIZAÇÃO, da locação da obra e das respectivas escavações.

As operações de colocação de armaduras e concretagem dos elementos de fundação serão realizadas dentro dos requisitos do Projeto e de perfeita conformidade com a Prática de Construção de Estruturas de Concreto, tanto quanto às dimensões e locações, quanto às características de resistência dos materiais utilizados.

As barras de aço não deverão apresentar ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto. Os aços utilizados serão os da classe CA-50 e CA-60B, com concreto Fck 25 MPa.

Nenhum conjunto de elementos estruturais como estacas, sapatas, pilares, vigas, cintas, etc., poderá ser concretado sem a minuciosa verificação por parte do CONSTRUTOR e da FISCALIZAÇÃO, atestando a perfeita disposição, dimensões, ligações e escoramentos das formas e armaduras correspondentes,

bem como sem o prévio exame da correta colocação de canalizações elétricas, hidráulicas e outras.

A execução das fôrmas, dos escoramentos e da armadura, as tolerâncias a serem respeitados, o preparo do concreto, a concretagem, a cura, a retirada das fôrmas e do escoramento, o controle da resistência do concreto e a aceitação da estrutura obedecerão ao estipulado na 3.ª parte da NBR-6118/2014/ABNT.

Os elementos de fundação receberão impermeabilização com tinta asfáltica, duas demãos.

Alvenaria de embasamento com tijolos comuns devidamente impermeabilizados.

5.3. Estrutura

Na leitura e interpretação do projeto estrutural e respectiva memória de cálculo, será sempre levado em conta que os mesmos obedecerão às normas da ABNT aplicáveis a cada caso, na sua forma mais recente.

A execução da estrutura deverá satisfazer plenamente as normas da ABNT acima referidas, como NBR- 6118 (NB- 1), NBR-6120 (NB- 5), e demais normas, no que couber.

Serão observadas rigorosamente todas as particularidades dos Projetos de Arquitetura e Estrutural.

A execução de qualquer parte da estrutura implicará na integral responsabilidade do CONSTRUTOR por sua resistência e estabilidade.

A resistência do concreto e o tipo de aço serão aqueles definidos no Projeto.

As barras de aço não deverão apresentar ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto.

As perfurações para a passagem de canalizações através de vigas e outros elementos estruturais, quando inteiramente inevitáveis, serão asseguradas por

Nº 25531 CPL
SINFRA 594
Nº 1641/20 CPL

buchas adaptadas nas formas, de acordo com o projeto. A localização de tais furos serão objetos de atento estudo por parte do CONSTRUTOR, no sentido de evitar o enfraquecimento da peça, com prejuízo da estrutura. Nos casos em que não haja indicações precisas no projeto estrutural, os furos deverão ser situados, tanto quanto possível, fora da zona de trabalho das peças de concreto, devendo ainda ser consultado o profissional responsável pelo projeto. Deve-se evitar ao máximo a quebra ou demolição de trechos já concretados para posterior passagem de tubulações.

A fim de se evitar qualquer variação de coloração ou textura, deverão ser empregados materiais de origem, natureza e qualidade rigorosamente uniformes.

A execução das fôrmas, dos escoramentos e da armadura, as tolerâncias a serem respeitados, o preparo do concreto, a concretagem, a cura, a retirada das fôrmas e do escoramento, o controle da resistência do concreto e a aceitação da estrutura obedecerão ao estipulado na 3.ª parte da NBR-6118/2014/ABNT.

A laje será pré-moldada p/forro, sobrecarga 100kg/m2, vãos até 3,50m/e=8cm, c/lajotas e capeamento c/concreto fck=25 MPA, 3cm, inter-eixo 38cm, c/escoramento (reapr.3x) e ferragem negativa

Serão em concreto armado seguindo as Normas da ABNT especificamente para pilares, vigas e lajes. Formas de madeira convencional, armação com aço CA-50/60 e concreto Fck 25 MPa.

5.4. Alvenaria

As alvenarias serão executadas com tijolos furados e obedecerão às dimensões e alinhamentos indicados no Projeto de Execução.

Os tijolos serão do tipo cerâmico, de dimensões 09 x 19 x 19 cm, devendo apresentar arestas vivas e faces regulares. Deverão ser bem queimados, sonoros à

percussão, apresentar boa resistência quanto à quebra, e sem variação de suas dimensões.

No assentamento de cada fiada os tijolos ou blocos devem ser colocados alternadamente, de modo que as juntas fiquem colocadas em linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas (amarração).

As juntas terão espessura de até 10mm e serão rebaixadas a ponto de colher para que o emboço tenha boa aderência.

Nas esquadrias serão executadas vergas e contra vergas de concreto armado, de modo a evitar futuros trincas e fissuras em paredes.

Saliências maiores que 40 mm deverão ser preenchidas com alvenaria e não com argamassa.

5.5. Pisos

O solo deverá ser previamente drenado, regularizado e bem apiloado de modo a constituir uma infraestrutura de resistência uniforme.

O lastro de concreto deverá ser executado em "concreto magro" no traço volumétrico 1:3:5 (Cimento, areia grossa e seixo), na espessura mínima de 5 cm sobre substrato molhado e perfeitamente nivelado.

Após executado o lastro o piso deverá ser regularizado de forma adequada para receber o piso em placas cerâmica tipo esmaltada extra dimensões 35x35 cm PEI-4.

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.

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS
Rua Y, s/nº - Nova Imperatriz - CEP: 65.907-180
Imperatriz - MA CNPJ: 06.158.455/0001-16
www.imperatriz.ma.gov.br

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 que com pano umedecido após o assentamento do piso cerâmico.

Será executada execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional, espessura 10 cm, armado. af_07/2016.

As rampas de acesso serão em concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional, espessura 15 cm, armado em tela de aço soldada nervurada, ca-60, q-196, (3,11 kg/m2), diâmetro do fio = 5,0 mm, largura = 2,45 m, espaçamento da malha = 10 x 10 cm.

5.6. Revestimento

Os revestimentos apresentarão paramentos perfeitamente desempenados e aprumados.

O revestimento de cada pano de parede só será iniciado depois de embutidas todas as canalizações que por ele estejam previstas passar.

Em todas as alvenarias, pilares, vigas e lajes, exceto as peças aparentes, serão aplicadas uma camada irregular de chapisco.

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS
Rua Y, s/nº - Nova Imperatriz - CEP: 65.907-180
Imperatriz - MA CNPJ: 06.158.455/0001-16
www.imperatriz.ma.gov.br

Nº 2556 CPL
Nº 1644 CPL

Depois de convenientemente limpas, as superfícies a revestir serão umedecidas e uniformemente chapiscadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, de modo a garantir uma maior aderência do revestimento final.

O emboço (traço 1:2:8 de cimento, cal e areia) deverá ser executado com a finalidade de cobrir e regularizar a superfície da base, propiciando uma superfície que permita receber o revestimento cerâmico. Espessura de 20 mm com execução de taliscas.

O reboco (traço 1:2:8 de cimento, cal e areia) deverá ser regularizado e desempenado à régua desempenadeira de aço, e alisado com esponja. Deverá apresentar superfície não áspera, aspecto uniforme, com paramento perfeitamente plano, não sendo aceita qualquer ondulação, desigualdade de alinhamento da superfície ou falhas. Espessura de 20 mm com execução de taliscas.

Serão verificadas todas as etapas do processo executivo, desde a preparação das argamassas, alinhamentos dos panos, arestas, acabamento e a regularidade final da superfície.

O banheiro receberá revestimento cerâmico até a altura de 3,00m (altura de forro).

O assentamento do revestimento cerâmico deverá ser executado com argamassa de cimento colante, devendo posteriormente ser rejuntado com argamassa pré-fabricada própria para tal fim, onde indicado no projeto. Seu assentamento será com juntas a prumo.

As peças cerâmicas deverão ser de primeira escolha tipo esmaltada extra dimensões 35x35 cm PEI-4, homogêneas e uniformes, com arestas bem definidas, apresentando esmalte perfeitamente liso sobre superfície plana, dificilmente riscável por ponta de aço. Terão a mesma característica (PEI-4) e dimensões das cerâmicas aplicadas no piso.

Nº 2557 CPL
FRA 634
Nº 1645 CPL

Serão assentados rodapés cerâmicos de 7 cm de altura com placas cerâmica tipo esmaltada extra dimensões 35x35 cm PEI-4, com rejuntamento, nos locais indicados no projeto.

Não serão admitidas peças apresentando deformações, empenamentos ou escamas.

5.7. Cobertura

Os planos de cobertura serão construídos de forma a garantir o rápido escoamento das águas pluviais, com inclinação adequada para telha metálica zincada (ondulada/trapezoidal), com vedação satisfatória e permitindo a fácil manutenção dos telhados.

Deverá utilizar materiais que possam atender as necessidades básicas de proteção contra as intempéries e garantia de um melhor isolamento térmico.

Toda cobertura será em estrutura de metálica treliçada apropriada para telha metálica, devendo-se observar quanto a seu tipo e forma, conforme o projeto.

A cobertura deverá receber cumeeira metálica zincada.

A estrutura metálica em treliças da cobertura deverá receber pintura de proteção anticorrosiva (zarcão) e posteriormente esmalte sintético.

A execução de qualquer parte da estrutura implica a integral responsabilidade da CONTRATADA pôr sua resistência e estabilidade.

5.8. Instalações Hidráulicas

O projeto executivo elaborado obedece ao projeto arquitetônico, às especificações, às normas da ABNT, em especial a NBR- 5626, e aos critérios das concessionárias locais.

A distribuição de água será através de reservatório central do aterro (reservatório metálico tipo taça de 30.000 l), o qual alimenta o sistema de abastecimento. O

Nº 2558 CPL
SEINFRA 644
Nº 1646 CPL

ramal que irá abastecer o banheiro possui seu próprio registro de seccionamento facilitando a operação e manutenção.

Serão utilizados tubos e conexões de PVC rígido soldável para instalações de água fria, com todos os serviços obedecendo a melhor técnica vigente.

As conexões joelho PVC 90º azul diâmetro 20x1/2" com rosca metálica serão instaladas em todos os pontos de alimentação final da água (torneiras de lavatórios, vasos, etc.) por serem mais resistentes ao movimento de torção.

5.9. Instalações Sanitárias e Pluviais

O projeto executivo elaborado obedece ao projeto arquitetônico, às especificações, às normas da ABNT, em especial a NBR- 8160, e aos critérios das concessionárias locais.

O sistema de esgotamento sanitário será independente do sistema de águas pluviais. Dos diversos pontos de consumo, através de tubos de PVC horizontais ou verticais, até as caixas sifonadas, e em seguida as caixas de gordura e de inspeção, são coletadas as águas servidas e enviadas à fossa séptica, onde serão tratadas, enviadas ao filtro anaeróbio e posteriormente ao sumidouro. Assim caracterizados:

- Tanque séptico circular, em concreto pré-moldado, diâmetro interno = 1,10 m, altura interna = 2,50 m, volume útil: 2138,2 l (para 5 contribuintes). Af_05/2018;

- Sumidouro em concreto pré-moldado diâmetro interno de 1,50 m, dimensionado para 05 contribuintes;

- Filtro anaeróbio, em polietileno de alta densidade (PEAD), capacidade 1.100 l (NBR 13969).

Serão utilizados tubos e conexões de PVC série normal para instalações de esgoto predial, com todos os serviços obedecendo à melhor técnica vigente.

Nº 25597 CPL SINFRA 654
Nº 1647/20 CPL

Estar prevista caixa de inspeção para receber todas as águas servidas, executadas em alvenaria com revestimento interno direcionando o fluxo, e tampa de concreto armado. Sua utilização e localização estão detalhadas no projeto de instalações de esgoto sanitário.

As Instalações pluviais utilizarão:

- Tubo PVC, série R, água pluvial, DN 100 mm, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais. af_12/2014;

- Joelho 90 graus, PVC, série R, água pluvial, DN 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais. af_12/2014.

5.10. Instalações Elétricas / Telefônicas

A execução dos serviços de Instalações Elétricas e Eletrônicas deve atender todas as necessidades do prédio, garantindo confiabilidade, seletividade e segurança. Deve satisfazer às prescrições da ABNT, particularmente a NB- 5410, aos regulamentos das concessionárias locais.

O emprego de eletrodutos flexíveis corrugados obedecerão ao indicado em projeto para sua instalação (paredes e lajes), serão em PVC DN 20 mm (1/2") e 3/4" para circuitos terminais. Obedecerão a norma NBR 15465 – Eletroduto Corrugado, garantindo proteção contra a umidade e isolação térmica para fiação embutidas de baixa tensão.

Serão aplicados de acordo com variação de cores:

- Amarelo: Para Paredes de alvenaria ou Dry Wall que exijam um leve esforço mecânico, para trabalhos até 320 N/5 cm de compressão.

- Laranja: Ideal para lajes ou pisos de concreto, em locais que exijam maior esforço mecânico, para trabalhos até 750 N/5 cm de compressão.

Os eletrodutos poderão ser cortados à serra, porém, deverão ser escareados à lima para remoção de rebarbas.

Nº 2560 CPL
CONTRA 664 Nº 1648 CPL

A tubulação deverá ser instalada embutida na alvenaria de modo a não formar cotovelos ou depressões onde possa acumular água, devendo assim, apresentar ligeira e contínua declividade no sentido das caixas de passagem.

As caixas de interruptores ou tomadas, quando localizadas próximas das portas, deverão prever um afastamento mínimo de 0,10 m destas.

A fim de facilitar a enfiação dos condutores, utilizar sempre o arame galvanizado como guias.

O desencapeamento dos condutores para efetuar emendas deverá ser cauteloso, e só será permitido em pontos localizados nas caixas de passagem.

Os fios deverão ser limpos e revestidos com fita isolante de borracha apropriada.

Os pontos de luz nos tetos serão perfeitamente centralizados, ou alinhados nos respectivos ambientes, perfeitamente de acordo com a disposição constante do Projeto de Instalações Elétricas.

As fiações e cabeações telefônicas serão executadas com condutores de cobre estanhado, isolados em PVC, e com capa externa em PVC na cor cinza, de acordo com a NBR 13300 – Redes Telefônicas Internas em Prédios.

As tomadas de todos os pontos de telefone a serem instaladas obedecerão aos padrões da Telebrás.

Todos os serviços a serem executados deverão seguir rigorosamente os projetos de instalações elétricas e telefônicas.

5.11. Caixilhos e portas metálicas / Janelas em Vidro Temperado

As esquadrias de madeira e de alumínio (portas, janelas, basculantes, etc.) deverão obedecer rigorosamente, quanto às dimensões, localização e execução, às indicações do projeto arquitetônico.

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

Todas as esquadrais a serem empregadas deverão ser isentas de defeitos que comprometam sua finalidade, tais como falhas, empenamentos, respingos de argamassas, etc.

O assentamento de marcos de portas será executado depois de tirados os pontos de revestimentos das paredes adjacentes; caso necessário serão utilizadas peças especiais para se assegurar que a largura delas seja sempre de acordo com os detalhes do projeto.

Serão empregados tantos grampos quanto necessários para garantir a perfeita fixação.

Os serviços de assentamento das esquadrias de alumínio serão realizados com a maior perfeição, mediante emprego de mão-de-obra especializada de primeira qualidade e de acordo com as normas técnicas. O material a empregar deverá ser novo, limpo, perfeitamente desempenado e sem defeito de fabricação. As esquadrias deverão ser dimensionadas adequadamente para resistir às cargas verticais resultantes do seu próprio peso e dos vidros. As esquadrias não serão jamais forçadas em rasgos fora do esquadro ou de escassas dimensões. As esquadrias só poderão ser assentadas depois de examinadas e aprovadas, pela fiscalização, todas as condições de execução das mesmas.

As portas deverão receber conjunto de ferragens apropriadas para salas ou banheiros, conforme sua utilização.

As ferragens utilizadas serão em latão cromado, de acabamento brilhante, devendo ser novas e em perfeitas condições de funcionamento.

Todas as esquadrias deverão obedecer rigorosamente às dimensões e localizações do projeto, devendo-se observar o tipo de janela especificada na legenda do projeto arquitetônico.

Quando do assentamento nos caixilhos, as chapas de vidro temperado das janelas não deverão ficar em contato direto com nenhum elemento de sustentação

estrutural, sendo para tal fim, colocadas utilizadas perfis de alumínio apropriado para a correta fixação.

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 6 mm.

Os peitoris a serem empregados serão em granito largura de 15 cm, observando que os mesmos deverão sobressair das paredes em no mínimo 1,5cm para cada lado, tanta da espessura das paredes e da largura das janelas. Deverão possuir sulcos (mínimo de 5mm de profundidade) em sua parte inferior às proximidades das suas bordas laterais.

5.12. Forro

Perfil extrudado, a partir de PVC de alto impacto (Policloreto de vinil rígido). O forro de PVC pode ser rígido ou flexível. Ambos são compostos por painéis lineares, que se encaixam entre si pelo sistema macho-fêmea, não aparecendo emendas.

O forro de PVC tem peso reduzido, aplicação simples e rápida com grampos ou parafusos. O forro de PVC resiste perfeitamente à maioria dos agentes químicos, detergentes usuais, gases industriais, óleos e graxas, bem como a bactérias. Permanece inalterável aos fenômenos da corrosão do ar do mar e dos fungos.

Devido ao baixo peso e alta resistência das chapas de PVC, serão fixados nas estruturas da cobertura por meio de perfis metálicos (metalon) perfeitamente nivelados, e a estes fixados por meio de rebites metálicos. O forro será de PVC 200x6000mm.Será executado nos seguintes ambientes: sala de controle e lavabo.

Nº 25637 CPL 69

Forros assentados com manchas, recortes aparentes e furos em locais impróprios não serão aceitos pela fiscalização.

5.13. Pintura

As superfícies a serem pintadas deverão ser examinadas, limpas e corrigidas de quaisquer imperfeições de revestimento antes do início do serviço.

Todas as paredes deverão ser emassadas e devidamente lixadas para recebimento da pintura.

A eliminação da poeira deverá ser completa. As superfícies só deverão ser pintadas quando estiverem perfeitamente secas.

A segunda demão da pintura só poderá ser aplicada decorridas 24 (vinte e quatro horas) da aplicação da primeira.

As tintas deverão ser aprovadas pela FISCALIZAÇÃO nas embalagens originais de fábrica antes de sua aplicação.

Deverão ser evitados escorrimentos ou respingos de tintas nas superfícies não destinadas a pinturas, tais como concreto aparente, ferragens, aparelhos de iluminação; quando aconselhável, tais superfícies deverão ser protegidas com papel, fita celulose ou materiais equivalentes.

Os respingos que não poderem ser evitados deverão ser removidos com solvente adequado, enquanto a tinta estiver fresca.

Os trabalhos de pintura externa ou em locais mal abrigados não deverão ser realizados em dias de chuva.

Todas as portas, portões, grades e gradis metálicos serão pintadas e devem aplicar duas demãos de pintura, no mínimo, com tinta esmalte sintético de alto brilho, até conseguir perfeita cobertura da superfície.

Todas as peças metálicas inclusive as estruturais da cobertura previstas para tratamento com pintura em esmalte sintético, receberão fundo primer anticorrosivo.

As paredes externas receberão pintura látex acrílico duas demãos após aplicação de selador. Paredes internas com pintura látex PVA duas demãos.

Todas as cores de tinta obedecerão às especificações do padrão municipal.

5.14. Instalações de Combate a Incêndio

Deverão obedecer rigorosamente aos locais determinados em projeto, com os seguintes equipamentos:

- Extintor de CO 2 6kg - fornecimento e instalação;

- Luminária de emergência;

- Placa de sinalização de segurança contra incêndio, fotoluminescente, retangular, *12 x 40* cm, em pvc *2* mm antichamas (símbolos, cores e pictogramas conforme NBR 13434).

A sinalização apropriada deve ser instalada em local visível e a uma altura mínima de 1,80 m, medida do piso acabado à base da sinalização, próxima ao risco isolado ou distribuída ao longo da área de risco generalizado. Conforme Item 5.1.2 NBR13434-1.

A Iluminação de emergência deve:

- Ter potência mínima 16 w com recarga automática na fonte de energia;

- Ter autonomia mínima de 2:00 hs;

- Ser localizada nas rotas de fuga

- As luminárias devem ser constituídas de materiais que resistem a 70° c por pelo menos 1:00 h seguida

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS
Rua Y, s/nº - Nova Imperatriz - CEP: 65.907-180
Imperatriz - MA CNPJ: 06.158.455/0001-16
www.imperatriz.ma.gov.br

- Não utilizar os eletrodutos dos condutores da iluminação de emergência para outros fins.

5.15. Limpeza final

Na execução dos serviços de limpeza deverão ser tomadas todas as precauções no sentido de se evitar danos aos materiais de acabamento.

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 dos pisos, parede, vidros, equipamentos e áreas externas.

As peças em granito deverão ser protegidas no fornecimento e assim que instalados deverão receber no mínimo uma demão de cera.

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 as 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.

Concluídos os serviços em cada área, estas deverão ser limpas para facilitar a verificação por parte da fiscalização e, sempre que possível vedado o acesso.

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.

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS
Rua Y, s/nº - Nova Imperatriz - CEP: 65.907-180
Imperatriz - MA CNPJ: 06.158.455/0001-16
www.imperatriz.ma.gov.br

A limpeza de todas as superfícies revestidas ou pavimentadas com material cerâmico, deverá ser feita com água e sabão ou com o emprego de outros materiais recomendados pela FISCALIZAÇÃO.

Ao término dos serviços, a obra deverá ser totalmente limpa tomando cuidado para não danificar os materiais e serviços executados, ficando toda a área totalmente livre de entulhos e restos de materiais utilizados durante os serviços.

6. BALANÇA.

6.1. Locação

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.

A confecção da banqueta do gabarito deverá observar o total nivelamento do mesmo, empregando tábuas de 1" x 4" e pontaletes com 1,20 m de comprimento.

Após proceder a locação planialtimétrica da obra, marcação dos diferentes alinhamentos e pontos de nível, o CONSTRUTOR fará a competente comunicação à FISCALIZAÇÃO, que procederá as verificações e aferições que julgar oportunas.

A ocorrência de erro na locação da obra projetada implicará para o CONSTRUTOR na obrigação de proceder, por sua conta e nos prazos estipulados, as modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, a juízo da FISCALIZAÇÃO, ficando, além disso, sujeito às sanções, multas e penalidades aplicáveis em cada caso particular, de acordo com o Contrato.

Nº 1655 CPL
Nº 2567 CPL

6.2. Pintura

Todas as peças metálicas previstas para tratamento com pintura em esmalte sintético, receberão fundo primer anticorrosivo.

Atenderá integralmente as normas de instalações do fabricante e todas as normas construtivas.

7. SETOR ADMINISTRATIVO.

7.1. Locação

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.

A confecção da banqueta do gabarito deverá observar o total nivelamento do mesmo, empregando tábuas de 1" x 4" e pontaletes com 1,20 m de comprimento.

Após proceder a locação planialtimétrica da obra, marcação dos diferentes alinhamentos e pontos de nível, o CONSTRUTOR fará a competente comunicação à FISCALIZAÇÃO, que procederá as verificações e aferições que julgar oportunas.

A ocorrência de erro na locação da obra projetada implicará para o CONSTRUTOR na obrigação de proceder, por sua conta e nos prazos estipulados, as modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, a juízo da FISCALIZAÇÃO, ficando, além disso, sujeito às sanções, multas e penalidades aplicáveis em cada caso particular, de acordo com o Contrato.

Nº 16562/20 CPL
Nº CPL 7446
Nº 25687 CPL

7.2. Fundação

A execução das fundações deverá satisfazer às normas da ABNT atinentes ao assunto, especialmente à NB-51 / ABNT e ao Código de Fundações e Escavações.

A execução das fundações implicará na responsabilidade integral do CONSTRUTOR, pela resistência das mesmas e pela estabilidade da obra. Correrá por conta da CONTRATADA a execução de todos os escoramentos julgados necessários.

Os serviços de fundações só poderão ser iniciados após a devida aprovação, pela FISCALIZAÇÃO, da locação da obra e das respectivas escavações.

As operações de colocação de armaduras e concretagem dos elementos de fundação serão realizadas dentro dos requisitos do Projeto e de perfeita conformidade com a Prática de Construção de Estruturas de Concreto, tanto quanto às dimensões e locações, quanto às características de resistência dos materiais utilizados.

As barras de aço não deverão apresentar ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto. Os aços utilizados serão os da classe CA-50 e CA-60B, com concreto Fck 25 MPa.

Nenhum conjunto de elementos estruturais como estacas, sapatas, pilares, vigas, cintas, etc., poderá ser concretado sem a minuciosa verificação por parte do CONSTRUTOR e da FISCALIZAÇÃO, atestando a perfeita disposição, dimensões, ligações e escoramentos das formas e armaduras correspondentes, bem como sem o prévio exame da correta colocação de canalizações elétricas, hidráulicas e outras.

A execução das fôrmas, dos escoramentos e da armadura, as tolerâncias a serem respeitados, o preparo do concreto, a concretagem, a cura, a retirada das fôrmas e do escoramento, o controle da resistência do concreto e a aceitação da estrutura obedecerão ao estipulado na 3.ª parte da NBR-6118/2014/ABNT.

Nº 25697 CPL
INFRA 75
Nº 1657 CPL

Os elementos de fundação receberão impermeabilização com tinta asfáltica, duas demãos.

Alvenaria de embasamento com tijolos comuns devidamente impermeabilizados.

7.3. Estrutura

Na leitura e interpretação do projeto estrutural e respectiva memória de cálculo, será sempre levado em conta que os mesmos obedecerão às normas da ABNT aplicáveis a cada caso, na sua forma mais recente.

A execução da estrutura deverá satisfazer plenamente as normas da ABNT acima referidas, como NBR- 6118 (NB- 1), NBR-6120 (NB- 5), e demais normas, no que couber.

Serão observadas rigorosamente todas as particularidades dos Projetos de Arquitetura e Estrutural.

A execução de qualquer parte da estrutura implicará na integral responsabilidade do CONSTRUTOR por sua resistência e estabilidade.

A resistência do concreto e o tipo de aço serão aqueles definidos no Projeto.

As barras de aço não deverão apresentar ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto.

As perfurações para a passagem de canalizações através de vigas e outros elementos estruturais, quando inteiramente inevitáveis, serão asseguradas por buchas adaptadas nas formas, de acordo com o projeto. A localização de tais furos serão objetos de atento estudo por parte do CONSTRUTOR, no sentido de evitar o enfraquecimento da peça, com prejuízo da estrutura. Nos casos em que não haja indicações precisas no projeto estrutural, os furos deverão ser situados, tanto quanto possível, fora da zona de trabalho das peças de concreto, devendo ainda ser consultado o profissional responsável pelo projeto. Deve-se evitar ao

Nº 25701 CPL
Nº 1658 CPL

máximo a quebra ou demolição de trechos já concretados para posterior passagem de tubulações.

A fim de se evitar qualquer variação de coloração ou textura, deverão ser empregados materiais de origem, natureza e qualidade rigorosamente uniformes.

A execução das fôrmas, dos escoramentos e da armadura, as tolerâncias a serem respeitados, o preparo do concreto, a concretagem, a cura, a retirada das fôrmas e do escoramento, o controle da resistência do concreto e a aceitação da estrutura obedecerão ao estipulado na 3.ª parte da NBR-6118/2014/ABNT.

Serão em concreto armado seguindo as Normas da ABNT especificamente para pilares, vigas e lajes. Formas de madeira convencional, armação com aço CA-50/60 e concreto Fck 25 MPa.

7.4. Alvenaria

As alvenarias serão executadas com tijolos furados e obedecerão às dimensões e alinhamentos indicados no Projeto de Execução.

Os tijolos serão do tipo cerâmico, de dimensões 09 x 19 x 19 cm, devendo apresentar arestas vivas e faces regulares. Deverão ser bem queimados, sonoros à percussão, apresentar boa resistência quanto à quebra, e sem variação de suas dimensões.

No assentamento de cada fiada os tijolos ou blocos devem ser colocados alternadamente, de modo que as juntas fiquem colocadas em linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas (amarração).

As juntas terão espessura de até 10mm e serão rebaixadas a ponto de colher para que o emboço tenha boa aderência.

Acima das esquadrias serão executadas vergas de concreto estrutural, de modo a garantir a integridade das esquadrias.

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS
Rua Y, s/nº - Nova Imperatriz - CEP: 65.907-180
Imperatriz - MA CNPJ: 06.158.455/0001-16
www.imperatriz.ma.gov.br

Nº 2571 CPL
Nº 1659 CPL

Saliências maiores que 40 mm deverão ser preenchidas com alvenaria e não com argamassa.

7.5. Pisos

O solo deverá ser previamente drenado, regularizado e bem apiloado de modo a constituir uma infraestrutura de resistência uniforme.

O lastro de concreto deverá ser executado em "concreto magro" no traço volumétrico 1:3:5 (Cimento, areia grossa e seixo), na espessura mínima de 5 cm sobre substrato molhado e perfeitamente nivelado.

Após executado o lastro o piso deverá ser regularizado de forma adequada para receber o piso em placas cerâmica tipo esmaltada extra dimensões 35x35 cm PEI-4.

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.

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 que com pano umedecido após o assentamento do piso cerâmico.

Nº 2522 CPL RA 384
Nº 1660/20 CPL

Será executada execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional, espessura 10 cm, armado. af_07/2016.

7.6. Revestimento

Os revestimentos apresentarão paramentos perfeitamente desempenados e aprumados.

O revestimento de cada pano de parede só será iniciado depois de embutidas todas as canalizações que por ele estejam previstas passar.

Em todas as alvenarias, pilares, vigas e lajes, exceto as peças aparentes, serão aplicadas uma camada irregular de chapisco.

Depois de convenientemente limpas, as superfícies a revestir serão umedecidas e uniformemente chapiscadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, de modo a garantir uma maior aderência do revestimento final.

O emboço (traço 1:2:8 de cimento, cal e areia) deverá ser executado com a finalidade de cobrir e regularizar a superfície da base, propiciando uma superfície que permita receber o revestimento cerâmico. Espessura de 20 mm com execução de taliscas.

O reboco (traço 1:2:8 de cimento, cal e areia) deverá ser regularizado e desempenado à régua desempenadeira de aço, e alisado com esponja. Deverá apresentar superfície não áspera, aspecto uniforme, com paramento perfeitamente plano, não sendo aceita qualquer ondulação, desigualdade de alinhamento da superfície ou falhas. Espessura de 20 mm com execução de taliscas.

Serão verificadas todas as etapas do processo executivo, desde a preparação das argamassas, alinhamentos dos panos, arestas, acabamento e a regularidade final da superfície.

O banheiro receberá revestimento cerâmico até a altura de 3,00m (altura de forro).

O assentamento do revestimento cerâmico deverá ser executado com argamassa de cimento colante, devendo posteriormente ser rejuntado com argamassa pré-fabricada própria para tal fim, onde indicado no projeto. Seu assentamento será com juntas a prumo.

As peças cerâmicas deverão ser de primeira escolha tipo esmaltada extra dimensões 35x35 cm PEI-4, homogêneas e uniformes, com arestas bem definidas, apresentando esmalte perfeitamente liso sobre superfície plana, dificilmente riscável por ponta de aço. Terão a mesma característica (PEI-4) e dimensões das cerâmicas aplicadas no piso.

Serão assentados rodapés cerâmicos de 7 cm de altura com placas cerâmica tipo esmaltada extra dimensões 35x35 cm PEI-4, com rejuntamento, nos locais indicados no projeto.

Não serão admitidas peças apresentando deformações, empenamentos ou escamas.

7.7. Cobertura

Os planos de cobertura serão construídos de forma a garantir o rápido escoamento das águas pluviais, com inclinação de 12% adequada para telha metálica termo acústica, com vedação satisfatória e permitindo a fácil manutenção dos telhados.

Deverá utilizar materiais que possam atender as necessidades básicas de proteção contra as intempéries e garantia de um melhor isolamento térmico.

Toda cobertura será em estrutura de metálica treliçada apropriada para telha metálica, devendo-se observar quanto a seu tipo e forma, conforme o projeto.

A cobertura deverá receber cumeeira também do tipo termo acústica.

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS
Rua Y, s/nº - Nova Imperatriz - CEP: 65.907-180
Imperatriz - MA CNPJ: 06.158.455/0001-16
www.imperatriz.ma.gov.br

CPL
CPL

A estrutura metálica em treliças da cobertura deverá receber pintura de proteção anticorrosiva (zarcão) e posteriormente esmalte sintético.

A execução de qualquer parte da estrutura implica a integral responsabilidade da CONTRATADA pôr sua resistência e estabilidade.

7.8. Instalações Hidráulicas

O projeto executivo elaborado obedece ao projeto arquitetônico, às especificações, às normas da ABNT, em especial a NBR- 5626, e aos critérios das concessionárias locais.

A distribuição de água será através de reservatório central do aterro (reservatório metálico tipo taça de 30.000 l), o qual alimenta o sistema de abastecimento. O ramal em PVC DN 50 soldável que irá abastecer esta edificação possui seu próprio registro de seccionamento facilitando a operação e manutenção.

Serão utilizados tubos e conexões de PVC rígido soldável para instalações de água fria, com todos os serviços obedecendo a melhor técnica vigente.

As conexões joelho PVC 90° azul diâmetro 20x1/2" e 25x1/2" com rosca metálica serão instaladas em todos os pontos de alimentação final da água (torneiras de lavatórios, vasos, etc.) por serem mais resistentes ao movimento de torção.

7.9. Instalações Sanitárias

O projeto executivo elaborado obedece ao projeto arquitetônico, às especificações, às normas da ABNT, em especial a NBR- 8160, e aos critérios das concessionárias locais.

O sistema de esgotamento sanitário será independente do sistema de águas pluviais. Dos diversos pontos de consumo, através de tubos de PVC horizontais ou verticais, até as caixas sifonadas, caixas de gordura e de inspeção, são

Nº 2575 CPL
INFRA
Nº 1663 CPL

coletadas as águas servidas e enviadas à fossa séptica, onde serão tratadas, enviadas ao filtro anaeróbio e posteriormente ao sumidouro. Assim caracterizados:

- Tanque séptico retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas: 1,2 x 2,4 x 1,6 m, volume útil: 3456 l (para 13 contribuintes). af_05/2018;

- Sumidouro em concreto pré-moldado diâmetro interno de 1,50 m, dimensionado para 50 contribuintes;

- Filtro anaeróbio, em polietileno de alta densidade (PEAD), capacidade *5000* litros (NBR 13969), fornecimento e instalação.

Serão utilizados tubos e conexões de PVC série normal para instalações de esgoto predial, com todos os serviços obedecendo à melhor técnica vigente.

Estar prevista caixa de inspeção para receber todas as águas servidas, executadas em alvenaria com revestimento interno direcionando o fluxo, e tampa de concreto armado. Sua utilização e localização estão detalhadas no projeto de instalações de esgoto sanitário.

As Instalações pluviais utilizarão:

- Tubo PVC, série R, água pluvial, DN 100 mm, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais. af_12/2014;

- Joelho 90 graus, PVC, série R, água pluvial, DN 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais. af_12/2014.

8. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS / TELEFÔNICAS / LÓGICA

A execução dos serviços de Instalações Elétricas e Eletrônicas deve atender todas as necessidades do prédio, garantindo confiabilidade, seletividade e segurança. Deve satisfazer às prescrições da ABNT, particularmente a NB- 5410, aos regulamentos das concessionárias locais.

O emprego de eletrodutos flexíveis corrugados obedecerão ao indicado em projeto para sua instalação (paredes e lajes), serão em PVC DN 20 mm (1/2") e 3/4" para circuitos terminais. Obedecerão a norma NBR 15465 – Eletroduto Corrugado, garantindo proteção contra a umidade e isolação térmica para fiação embutidas de baixa tensão.

Serão aplicados de acordo com variação de cores:

- Amarelo: Para Paredes de alvenaria ou Dry Wall que exijam um leve esforço mecânico, para trabalhos até 320 N/5 cm de compressão.

- Laranja: Ideal para lajes ou pisos de concreto, em locais que exijam maior esforço mecânico, para trabalhos até 750 N/5 cm de compressão.

Os eletrodutos poderão ser cortados à serra, porém, deverão ser escareados à lima para remoção de rebarbas.

A tubulação deverá ser instalada embutida na alvenaria de modo a não formar cotovelos ou depressões onde possa acumular água, devendo assim, apresentar ligeira e contínua declividade no sentido das caixas de passagem.

As caixas de interruptores ou tomadas, quando localizadas próximas das portas, deverão prever um afastamento mínimo de 0,10 m destas.

A fim de facilitar a enfiação dos condutores, utilizar sempre o arame galvanizado como guias.

O desencapeamento dos condutores para efetuar emendas deverá ser cauteloso, e só será permitido em pontos localizados nas caixas de passagem.

Os fios deverão ser limpos e revestidos com fita isolante de borracha apropriada.

Os pontos de luz nos tetos serão perfeitamente centralizados, ou alinhados nos respectivos ambientes, perfeitamente de acordo com a disposição constante do Projeto de Instalações Elétricas.

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS
Rua Y, s/nº - Nova Imperatriz - CEP: 65.907-180
Imperatriz - MA CNPJ: 06.158.455/0001-16
www.imperatriz.ma.gov.br

SINFRA
832
Nº
25374
CPL

As fiações e cabeações telefônicas serão executadas com condutores de cobre estanhado, isolados em PVC, e com capa externa em PVC na cor cinza, de acordo com a NBR 13300 – Redes Telefônicas Internas em Prédios.

As tomadas de todos os pontos de telefone a serem instaladas obedecerão aos padrões da Telebrás.

Todos os serviços a serem executados deverão seguir rigorosamente os projetos de instalações elétricas e telefônicas.

9. ESQUADRIAS / JANELAS EM VIDRO TEMPERADO

As esquadrias de madeira e de alumínio (portas, janelas, basculantes, etc.) deverão obedecer rigorosamente, quanto às dimensões, localização e execução, às indicações do projeto arquitetônico.

Todas as esquadrais a serem empregadas deverão ser isentas de defeitos que comprometam sua finalidade, tais como falhas, empenamentos, respingos de argamassas, etc.

O assentamento de marcos de portas será executado depois de tirados os pontos de revestimentos das paredes adjacentes; caso necessário serão utilizadas peças especiais para se assegurar que a largura delas seja sempre de acordo com os detalhes do projeto.

Serão empregados tantos grampos quanto necessários para garantir a perfeita fixação.

Os serviços de assentamento das esquadrias de alumínio serão realizados com a maior perfeição, mediante emprego de mão-de-obra especializada de primeira qualidade e de acordo com as normas técnicas. O material a empregar deverá ser novo, limpo, perfeitamente desempenado e sem defeito de fabricação. As esquadrias deverão ser dimensionadas adequadamente para resistir às cargas verticais resultantes do seu próprio peso e dos vidros. As esquadrias não serão

Nº 2578 CPL
84
Nº CPL

jamais forçadas em rasgos fora do esquadro ou de escassas dimensões. As esquadrias só poderão ser assentadas depois de examinadas e aprovadas, pela fiscalização, todas as condições de execução das mesmas.

As portas deverão receber conjunto de ferragens apropriadas para salas ou banheiros, conforme sua utilização.

As ferragens utilizadas serão em latão cromado, de acabamento brilhante, devendo ser novas e em perfeitas condições de funcionamento.

Todas as esquadrias deverão obedecer rigorosamente às dimensões e localizações do projeto, devendo-se observar o tipo de janela especificada na legenda do projeto arquitetônico.

Quando do assentamento nos caixilhos, as chapas de vidro temperado das janelas não deverão ficar em contato direto com nenhum elemento de sustentação estrutural, sendo para tal fim, colocadas utilizadas perfis de alumínio apropriado para a correta fixação.

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 6 mm.

Os peitoris a serem empregados serão em granito largura de 15 cm, observando que os mesmos deverão sobressair das paredes em no mínimo 1,5cm para cada lado, tanta da espessura das paredes e da largura das janelas. Deverão possuir sulcos (mínimo de 5mm de profundidade) em sua parte inferior às proximidades das suas bordas laterais.

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS
Rua Y, s/nº - Nova Imperatriz - CEP: 65.907-180
Imperatriz - MA CNPJ: 06.158.455/0001-16
www.imperatriz.ma.gov.br

Nº 2579 CPL

10. FORRO

Perfil extrudado, a partir de PVC de alto impacto (Policloreto de vinil rígido). O forro de PVC pode ser rígido ou flexível. Ambos são compostos por painéis lineares, que se encaixam entre si pelo sistema macho-fêmea, não aparecendo emendas.

O forro de PVC tem peso reduzido, aplicação simples e rápida com grampos ou parafusos. O forro de PVC resiste perfeitamente à maioria dos agentes químicos, detergentes usuais, gases industriais, óleos e graxas, bem como a bactérias. Permanece inalterável aos fenômenos da corrosão do ar do mar e dos fungos.

Devido ao baixo peso e alta resistência das chapas de PVC, serão fixados nas estruturas da cobertura por meio de perfis metálicos (metalon) perfeitamente nivelados, e a estes fixados por meio de rebites metálicos. O forro será de PVC 200x6000mm.Será executado nos seguintes ambientes: sala de controle e lavabo.

Forros assentados com manchas, recortes aparentes e furos em locais impróprios não serão aceitos pela fiscalização.

11. PINTURA

As superfícies a serem pintadas deverão ser examinadas, limpas e corrigidas de quaisquer imperfeições de revestimento antes do início do serviço.

Todas as paredes deverão ser emassadas e devidamente lixadas para recebimento da pintura.

A eliminação da poeira deverá ser completa. As superfícies só deverão ser pintadas quando estiverem perfeitamente secas.

A segunda demão da pintura só poderá ser aplicada decorridas 24 (vinte e quatro horas) da aplicação da primeira.

Nº 25807 CPL
Nº CPL

As tintas deverão ser aprovadas pela FISCALIZAÇÃO nas embalagens originais de fábrica antes de sua aplicação.

Deverão ser evitados escorrimentos ou respingos de tintas nas superfícies não destinadas a pinturas, tais como concreto aparente, ferragens, aparelhos de iluminação; quando aconselhável, tais superfícies deverão ser protegidas com papel, fita celulose ou materiais equivalentes.

Os respingos que não poderem ser evitados deverão ser removidos com solvente adequado, enquanto a tinta estiver fresca.

Os trabalhos de pintura externa ou em locais mal abrigados não deverão ser realizados em dias de chuva.

Todas as portas, portões, grades e gradis metálicos serão pintadas e devem aplicar duas demãos de pintura, no mínimo, com tinta esmalte sintético de alto brilho, até conseguir perfeita cobertura da superfície.

Todas as peças metálicas previstas para tratamento com pintura em esmalte sintético, receberão fundo primer anticorrosivo.

As paredes externas receberão pintura látex acrílico três demãos após aplicação de selador e fundo da laje verniz.

Todas as cores de tinta obedecerão às especificações do padrão municipal.

12. LIMPEZA FINAL

Na execução dos serviços de limpeza deverão ser tomadas todas as precauções no sentido de se evitar danos aos materiais de acabamento.

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 dos pisos, parede, vidros, equipamentos e áreas externas.

Nº 25811 CPL
Nº 16691 CPL

As peças em granito deverão ser protegidas no fornecimento e assim que instalados deverão receber no mínimo uma demão de cera.

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 as 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.

Concluídos os serviços em cada área, estas deverão ser limpas para facilitar a verificação por parte da fiscalização e, sempre que possível vedado o acesso.

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.

A limpeza de todas as superfícies revestidas ou pavimentadas com material cerâmico, deverá ser feita com água e sabão ou com o emprego de outros materiais recomendados pela FISCALIZAÇÃO.

Ao término dos serviços, a obra deverá ser totalmente limpa tomando cuidado para não danificar os materiais e serviços executados, ficando toda a área totalmente livre de entulhos e restos de materiais utilizados durante os serviços.

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS
Rua Y, s/nº - Nova Imperatriz - CEP: 65.907-180
Imperatriz - MA CNPJ: 06.158.455/0001-16
www.imperatriz.ma.gov.br

Nº 25821 CPL
FOLHA 884
Nº 16702 CPL

13. GALPÃO TRIAGEM.

13.1. Locação

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.

A confecção da banqueta do gabarito deverá observar o total nivelamento do mesmo, empregando tábuas de 1" x 4" e pontaletes com 1,20 m de comprimento.

Após proceder a locação planialtimétrica da obra, marcação dos diferentes alinhamentos e pontos de nível, o CONSTRUTOR fará a competente comunicação à FISCALIZAÇÃO, que procederá as verificações e aferições que julgar oportunas.

A ocorrência de erro na locação da obra projetada implicará para o CONSTRUTOR na obrigação de proceder, por sua conta e nos prazos estipulados, as modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, a juízo da FISCALIZAÇÃO, ficando, além disso, sujeito às sanções, multas e penalidades aplicáveis em cada caso particular, de acordo com o Contrato.

13.2. Fundação

A execução das fundações deverá satisfazer às normas da ABNT atinentes ao assunto, especialmente à NB-51 / ABNT e ao Código de Fundações e Escavações.

A execução das fundações implicará na responsabilidade integral do CONSTRUTOR, pela resistência das mesmas e pela estabilidade da obra. Correrá por conta da CONTRATADA a execução de todos os escoramentos julgados necessários.

Nº 25837 CPL 89
Nº 1671 CPL

Os serviços de fundações só poderão ser iniciados após a devida aprovação, pela FISCALIZAÇÃO, da locação da obra e das respectivas escavações.

As operações de colocação de armaduras e concretagem dos elementos de fundação serão realizadas dentro dos requisitos do Projeto e de perfeita conformidade com a Prática de Construção de Estruturas de Concreto, tanto quanto às dimensões e locações, quanto às características de resistência dos materiais utilizados.

As barras de aço não deverão apresentar ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto. Os aços utilizados serão os da classe CA-50 e CA-60B, com concreto Fck 25 MPa.

Nenhum conjunto de elementos estruturais como estacas, sapatas, pilares, vigas, cintas, etc., poderá ser concretado sem a minuciosa verificação por parte do CONSTRUTOR e da FISCALIZAÇÃO, atestando a perfeita disposição, dimensões, ligações e escoramentos das formas e armaduras correspondentes, bem como sem o prévio exame da correta colocação de canalizações elétricas, hidráulicas e outras.

A execução das fôrmas, dos escoramentos e da armadura, as tolerâncias a serem respeitados, o preparo do concreto, a concretagem, a cura, a retirada das fôrmas e do escoramento, o controle da resistência do concreto e a aceitação da estrutura obedecerão ao estipulado na 3.ª parte da NBR-6118/2014/ABNT.

Os elementos de fundação receberão impermeabilização com tinta asfáltica, duas demãos.

Alvenaria de embasamento com tijolos comuns devidamente impermeabilizados.

Nº 2584 CPL
Nº 1672 CPL

13.3. Estrutura em concreto armado

Na leitura e interpretação do projeto estrutural e respectiva memória de cálculo, será sempre levado em conta que os mesmos obedecerão às normas da ABNT aplicáveis a cada caso, na sua forma mais recente.

A execução da estrutura deverá satisfazer plenamente as normas da ABNT acima referidas, como NBR- 6118 (NB- 1), NBR-6120 (NB- 5), e demais normas, no que couber.

Serão observadas rigorosamente todas as particularidades dos Projetos de Arquitetura e Estrutural.

A execução de qualquer parte da estrutura implicará na integral responsabilidade do CONSTRUTOR por sua resistência e estabilidade.

A resistência do concreto e o tipo de aço serão aqueles definidos no Projeto.

As barras de aço não deverão apresentar ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto.

A fim de se evitar qualquer variação de coloração ou textura, deverão ser empregados materiais de origem, natureza e qualidade rigorosamente uniformes.

Serão em concreto armado seguindo as Normas da ABNT especificamente para pilares e vigas. Formas de madeira convencional, armação com aço CA-50/60 e concreto Fck 25 MPa.

13.4. Alvenaria / Vedação

Os painéis de fechamento serão executados em alvenaria de blocos vazados em concreto 14x19x39 cm, (espessura 9 cm), com argamassa de assentamento preparada em betoneira.

Os assentamentos das alvenarias obedecerão às dimensões e alinhamentos indicados no Projeto de Execução.

Nº 2585
CPL
CPL

Devendo apresentar arestas vivas e faces regulares. Apresentar boa resistência quanto à quebra, e sem variação de suas dimensões.

No assentamento de cada fiada os blocos devem ser colocados alternadamente, de modo que as juntas fiquem colocadas em linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas (amarração).

As juntas terão espessura de até 10mm e serão rebaixadas a ponto de colher para que o emboço tenha boa aderência.

Serão executadas esquadrias vergas e contra vergas de concreto estrutural, de modo a garantir a integridade das esquadrias, evitando possíveis trincas e fissuras em paredes.

Nos boxes dos banheiros serão executadas divisórias em granito branco polido, esp. = 3cm, assentado com argamassa traço 1:4, arremate em cimento branco, inclusive ferragens.

FECHAMENTO ACIMA DAS PAREDES DO PERÍMETRO DO GALPÃO

Este fechamento será executado em alambrado estruturado por tubos de aço galvanizado, com costura DIN 2440, diâmetro 2" - com tela de arame galvanizado, fio 14 BWG e malha quadrada 5 x 5 cm.

13.5. Pisos

13.5.1. Piso do galpão

O solo deverá ser previamente drenado, regularizado e bem apiloado de modo a constituir uma infraestrutura de resistência uniforme.

O lastro de concreto deverá ser executado em "concreto magro" no traço volumétrico 1:3:5 (cimento, areia grossa e seixo), na espessura mínima de 5 cm sobre substrato molhado e perfeitamente nivelado. Receberá armação em tela de aço soldada nervurada q-92, aço ca-60, 4,2mm, malha 15x15cm adequada para

Nº 25867 CPL
924
Nº 1674 CPL

carregamentos, admitindo-se a entrada de caminhões específicos ao interior do galpão.

O piso será tipo industrial alta resistência, espessura de 8 mm, incluso junta de dilatação plástica e polimento mecanizado.

13.5.2. Piso das administrativas

Após executado o lastro o piso deverá ser regularizado de forma adequada para receber o piso em placas cerâmica tipo esmaltada dimensões 35x35 cm PEI-4.

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.

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.

13.6. Revestimento

Os revestimentos para paredes das áreas molhadas deverão apresentar paramentos perfeitamente desempenados e aprumados.

Nº 2587
CPL
95
16752
CPL

O revestimento de cada pano de parede só será iniciado depois de embutidas todas as canalizações que por ele estejam previstas passar.

Em todas as alvenarias, pilares, vigas e lajes, exceto as peças aparentes, serão aplicadas uma camada irregular de chapisco.

Depois de convenientemente limpas, as superfícies a revestir serão umedecidas e uniformemente chapiscadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, de modo a garantir uma maior aderência do revestimento final.

O emboço (traço 1:3:3 de cimento, areia e saibro) deverá ser executado com a finalidade de cobrir e regularizar a superfície da base, propiciando uma superfície que permita receber o revestimento cerâmico.

Serão verificadas todas as etapas do processo executivo, desde a preparação das argamassas, alinhamentos dos panos, arestas, acabamento e a regularidade final da superfície.

As paredes das áreas molhadas (banheiros, copa) receberão revestimento cerâmico até a altura de forro.

O assentamento do revestimento cerâmico deverá ser executado com argamassa de cimento colante, devendo posteriormente ser rejuntado com argamassa pré-fabricada própria para tal fim, onde indicado no projeto. Seu assentamento será com juntas a prumo.

As peças cerâmicas deverão ser de primeira escolha, homogêneas e uniformes, com arestas bem definidas, apresentando esmalte perfeitamente liso sobre superfície plana, dificilmente riscável por ponta de aço. Terão a mesma característica (PEI-4) e dimensões das cerâmicas aplicadas no piso.

Será instalado rodapé cerâmico de 7cm de altura com placas tipo esmaltada extra de dimensões 35x35cm. af_06/2014 com rejuntamento, nos locais indicados no projeto.

Nº 2588 CPL
Nº 1676 CPL

Não serão admitidas peças apresentando deformações, empenamentos ou escamas.

13.7. Cobertura

Deverá utilizar materiais que possam atender as necessidades básicas de proteção contra as intempéries e garantia de um melhor isolamento térmico.

Toda cobertura será em estrutura de metálica treliçada apropriada para telha metálica, devendo-se observar quanto a seu tipo e forma, conforme o projeto.

A cobertura deverá receber cumeeira também do tipo termo acústica.

A estrutura metálica em treliças da cobertura deverá receber pintura de proteção anticorrosiva (zarcão) e posteriormente esmalte sintético.

As telhas termo acústicas deverão ser produzidas com chapas de aço galvanizado ou alumínio. Para a perfeita utilização das telhas deverão ser seguidas rigorosamente as informações de aplicação contidas no catálogo técnico do produto editado pelo fabricante. Para fixação das telhas deverão ser utilizados Parafuso auto perfurante 14 x 1 1/2" com conjunto de vedação 25mm em estrutura metálica, Parafuso auto atarrachante 14 x 1 1/2" com conjunto de vedação 25mm em estrutura de madeira e o Fixador de Abas 14 x 1 1/4" com conjunto de vedação 25mm. No caso de apoio da telha sobre a superfície de uma terça de concreto, deverá ser criado um suporte intermediário fixado em toda a extensão da terça onde será fixada a telha. Deverão ser observados os cuidados na manipulação e transporte durante a montagem de modo a evitar danos e possíveis empenamentos ou falhas na estrutura de apoio das telhas. A cumeeira é a peça de arremate entre duas águas e é fixada com Parafuso Fixador de Abas a cada 36 cm.

Nº 25894 CPL 954
Nº 16772 CPL

13.8. Rufos e calhas de alumínio

Os rufos e calhas devem ser utilizadas no encontro de dois telhados ou quando usadas no encontro do telhado com a platibanda uma de suas abas pode ser chumbada na parede. Devem ser confeccionadas em chapa de alumínio com espessura mínima 0,8mm, conforme especificação ABNT e desenvolvimento de até 100cm; as dobras não devem apresentar fissuras e a espessura deve ser uniforme. Deverão ser utilizados pregos de aço inox, rebites de alumínio, parafusos galvanizados, buchas plásticas e silicone para sua fixação e vedação. Nos vãos entre tesouras poderão ser utilizados suportes construídos em ferro chato galvanizado ou latão.

14. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

O projeto executivo elaborado obedece ao projeto arquitetônico, às especificações, às normas da ABNT, em especial a NBR- 5626, e aos critérios das concessionárias locais.

A distribuição de água será através de reservatório central do aterro (reservatório metálico tipo taça de 30.000 l), o qual alimenta o sistema de abastecimento. O ramal em PVC DN 50 soldável que irá abastecer esta edificação possui seu próprio registro de seccionamento facilitando a operação e manutenção.

Serão utilizados tubos e conexões de PVC rígido soldável para instalações de água fria, com todos os serviços obedecendo a melhor técnica vigente.

As conexões joelho PVC 90º azul diâmetro 20x1/2" e 25x1/2" com rosca metálica serão instaladas em todos os pontos de alimentação final da água (torneiras de lavatórios, vasos, etc.) por serem mais resistentes ao movimento de torção.

Nº 25907 CPL FLS 964
Nº 1676 CPL

15. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

O projeto executivo elaborado obedece ao projeto arquitetônico, às especificações, às normas da ABNT, em especial a NBR- 8160, e aos critérios das concessionárias locais.

O sistema de esgotamento sanitário será independente do sistema de águas pluviais. Dos diversos pontos de consumo, através de tubos de PVC horizontais ou verticais, até as caixas sifonadas, caixas de gordura e de inspeção, são coletadas as águas servidas e enviadas à fossa séptica, onde serão tratadas, enviadas ao filtro anaeróbio e posteriormente ao sumidouro. Assim caracterizados:

- Tanque séptico retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas: 1,2 x 2,4 x 1,6 m, volume útil: 3456 l (para 13 contribuintes). af_05/2018;

- Sumidouro em concreto pré-moldado diâmetro interno de 1,50 m, dimensionado para 50 contribuintes;

- Filtro anaeróbio, em polietileno de alta densidade (pead), capacidade *5000* litros (NBR 13969), fornecimento e instalação.

Serão utilizados tubos e conexões de PVC série normal para instalações de esgoto predial, com todos os serviços obedecendo à melhor técnica vigente.

Estão previstas caixas de inspeção, passagem e de gordura para receber todas as águas servidas, executadas em alvenaria com revestimento interno direcionando o fluxo, e tampa de concreto armado. Sua utilização e localização estão detalhadas no projeto de instalações de esgoto sanitário.

As Instalações pluviais utilizarão:

- Tubo PVC, série R, água pluvial, DN 100 mm, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais. af_12/2014;

- Joelho 90 graus, PVC, série R, água pluvial, DN 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais. af_12/2014;

Nº 2591 CPL
Nº 1679 CPL

- Caixa de passagem em alvenaria - ½ tijolo comum.

16. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS / TELEFÔNICAS / LÓGICA

A execução dos serviços de Instalações Elétricas e Eletrônicas deve atender todas as necessidades do prédio, garantindo confiabilidade, seletividade e segurança. Deve satisfazer às prescrições da ABNT, particularmente a NB- 5410, aos regulamentos das concessionárias locais.

O emprego de eletrodutos flexíveis corrugados obedecerão ao indicado em projeto para sua instalação (paredes e lajes), serão em PVC DN 20 mm (1/2") e 3/4" para circuitos terminais. Obedecerão a norma NBR 15465 – Eletroduto Corrugado, garantindo proteção contra a umidade e isolação térmica para fiação embutidas de baixa tensão.

Serão aplicados de acordo com variação de cores:

- Amarelo: Para Paredes de alvenaria ou Dry Wall que exijam um leve esforço mecânico, para trabalhos até 320 N/5 cm de compressão.

- Laranja: Ideal para lajes ou pisos de concreto, em locais que exijam maior esforço mecânico, para trabalhos até 750 N/5 cm de compressão.

Os eletrodutos poderão ser cortados à serra, porém, deverão ser escareados à lima para remoção de rebarbas.

A tubulação deverá ser instalada embutida na alvenaria de modo a não formar cotovelos ou depressões onde possa acumular água, devendo assim, apresentar ligeira e contínua declividade no sentido das caixas de passagem.

As caixas de interruptores ou tomadas, quando localizadas próximas das portas, deverão prever um afastamento mínimo de 0,10 m destas.

A fim de facilitar a enfiação dos condutores, utilizar sempre o arame galvanizado como guias.

O desencapeamento dos condutores para efetuar emendas deverá ser cauteloso, e só será permitido em pontos localizados nas caixas de passagem.

Os fios deverão ser limpos e revestidos com fita isolante de borracha apropriada.

Os pontos de luz nos tetos serão perfeitamente centralizados, ou alinhados nos respectivos ambientes, perfeitamente de acordo com a disposição constante do Projeto de Instalações Elétricas.

As fiações e cabeações telefônicas serão executadas com condutores de cobre estanhado, isolados em PVC, e com capa externa em PVC na cor cinza, de acordo com a NBR 13300 – Redes Telefônicas Internas em Prédios.

As tomadas de todos os pontos de telefone a serem instaladas obedecerão aos padrões da Telebrás.

Todos os serviços a serem executados deverão seguir rigorosamente os projetos de instalações elétricas e telefônicas.

17. INSTALAÇÕES DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

As instalações do sistema de proteção contra descargas atmosféricas serão dotadas dos seguintes dispositivos:

- Cordoalha de cobre nu de 35 mm² e 50 mm2, não enterrada, com isolador - fornecimento e instalação. af_12/2017;

- Eletroduto rígido roscável, PVC, DN 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação. af_12/2015;

- Caixa de inspeção em concreto pré-moldado DN 60cm com tampa h= 60cm - fornecimento e instalação;

- Caixa de ligação 4x4;

Nº 25937 CPL
Nº 16815 CPL

- Suporte isolador para cordoalha de cobre - fornecimento e instalação. af_12/2017;

- Terminal aéreo em aço galvanizado com base de fixação h = 30cm;

- Haste de aterramento 3/4 para SPDA - fornecimento e instalação. af_12/2017;

- Caixa de equalização de terra com 9 terminais.

18. ESQUADRIAS

As esquadrias de madeira e de alumínio (portas, janelas, basculantes, etc.) deverão obedecer rigorosamente, quanto às dimensões, localização e execução, às indicações do projeto arquitetônico.

Todas as esquadrais a serem empregadas deverão ser isentas de defeitos que comprometam sua finalidade, tais como falhas, empenamentos, respingos de argamassas, etc.

O assentamento de marcos de portas será executado depois de tirados os pontos de revestimentos das paredes adjacentes; caso necessário serão utilizadas peças especiais para se assegurar que a largura delas seja sempre de acordo com os detalhes do projeto.

Serão empregados tantos grampos quanto necessários para garantir a perfeita fixação.

Os serviços de assentamento das esquadrias de alumínio serão realizados com a maior perfeição, mediante emprego de mão-de-obra especializada de primeira qualidade e de acordo com as normas técnicas. O material a empregar deverá ser novo, limpo, perfeitamente desempenado e sem defeito de fabricação. As esquadrias deverão ser dimensionadas adequadamente para resistir às cargas verticais resultantes do seu próprio peso e dos vidros. As esquadrias não serão jamais forçadas em rasgos fora do esquadro ou de escassas dimensões. As

esquadrias só poderão ser assentadas depois de examinadas e aprovadas, pela fiscalização, todas as condições de execução das mesmas.

As portas deverão receber conjunto de ferragens apropriadas para salas ou banheiros, conforme sua utilização.

As ferragens utilizadas serão em latão cromado, de acabamento brilhante, devendo ser novas e em perfeitas condições de funcionamento.

Todas as esquadrias deverão obedecer rigorosamente às dimensões e localizações do projeto, devendo-se observar o tipo de janela especificada na legenda do projeto arquitetônico.

Quando do assentamento nos caixilhos, as chapas de vidro temperado das janelas não deverão ficar em contato direto com nenhum elemento de sustentação estrutural, sendo para tal fim, colocadas utilizadas perfis de alumínio apropriado para a correta fixação.

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 6 mm.

Os peitoris a serem empregados serão em granito largura de 15 cm, observando que os mesmos deverão sobressair das paredes em no mínimo 1,5cm para cada lado, tanta da espessura das paredes e da largura das janelas. Deverão possuir sulcos (mínimo de 5mm de profundidade) em sua parte inferior às proximidades das suas bordas laterais.

18.1. Forro

Receberão forro em PVC os ambientes indicados no projeto arquitetônico.

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS
Rua Y, s/nº - Nova Imperatriz - CEP: 65.907-180
Imperatriz - MA CNPJ: 06.158.455/0001-16

Nº 25957 CPL
Nº 16831 CPL

Perfil extrudado, a partir de PVC de alto impacto (Policloreto de vinil rígido). O forro de PVC pode ser rígido ou flexível. Ambos são compostos por painéis lineares, que se encaixam entre si pelo sistema macho-fêmea, não aparecendo emendas.

O forro de PVC tem peso reduzido, aplicação simples e rápida com grampos ou parafusos. O forro de PVC resiste perfeitamente à maioria dos agentes químicos, detergentes usuais, gases industriais, óleos e graxas, bem como a bactérias. Permanece inalterável aos fenômenos da corrosão do ar do mar e dos fungos.

Devido ao baixo peso e alta resistência das chapas de PVC, serão fixados nas estruturas da cobertura por meio de perfis metálicos (metalon) perfeitamente nivelados, e a estes fixados por meio de rebites metálicos. O forro será de PVC 200x6000mm.

Forros assentados com manchas, recortes aparentes e furos em locais impróprios não serão aceitos pela fiscalização.

18.2. Pintura

As superfícies a serem pintadas deverão ser examinadas, limpas e corrigidas de quaisquer imperfeições de revestimento antes do início do serviço.

Todas as paredes em blocos de concreto deverão receber retirada de excessos e respingos da argamassa de assentamento. Serviço posterior será a pintura à base de verniz duas demãos.

A eliminação da poeira deverá ser completa. As superfícies só deverão ser pintadas quando estiverem perfeitamente secas.

A segunda demão da pintura só poderá ser aplicada decorridas 24 (vinte e quatro horas) da aplicação da primeira.

As tintas deverão ser aprovadas pela FISCALIZAÇÃO nas embalagens originais de fábrica antes de sua aplicação.

Nº 25961 CPL
Nº 1681 CPL

Deverão ser evitados escorrimentos ou respingos de tintas nas superfícies não destinadas a pinturas, tais como concreto aparente, ferragens, aparelhos de iluminação; quando aconselhável, tais superfícies deverão ser protegidas com papel, fita celulose ou materiais equivalentes.

Os respingos que não poderem ser evitados deverão ser removidos com solvente adequado, enquanto a tinta estiver fresca.

Os trabalhos de pintura externa ou em locais mal abrigados não deverão ser realizados em dias de chuva.

Todas as portas, portões, grades e gradis metálicos serão pintadas e devem aplicar duas demãos de pintura, no mínimo, com tinta esmalte sintético de alto brilho, até conseguir perfeita cobertura da superfície.

Todas as peças metálicas previstas para tratamento com pintura em esmalte

Todas as cores de tinta obedecerão às especificações do padrão municipal.

18.3. Combate a Incêndio

Deverão obedecer rigorosamente aos locais determinados em projeto, com os seguintes equipamentos:

- Extintor de CO 2 6kg - fornecimento e instalação;

- Luminária de emergência;

- Placa de sinalização de segurança contra incêndio, fotoluminescente, retangular, *12 x 40* cm, em pvc *2* mm antichamas (símbolos, cores e pictogramas conforme NBR 13434).

A sinalização apropriada deve ser instalada em local visível e a uma altura mínima de 1,80 m, medida do piso acabado à base da sinalização, próxima ao risco isolado ou distribuída ao longo da área de risco generalizado. Conforme Item 5.1.2 NBR13434-1.

Nº 25973 CPL
Nº 1685 CPL

A Iluminação de emergência deve:

- Ter potência mínima 16 w com recarga automática na fonte de energia;

- Ter autonomia mínima de 2:00 hs;

- Ser localizada nas rotas de fuga

- As luminárias devem ser constituídas de materiais que resistem a 70° c por pelo menos 1:00 h seguida

- Não utilizar os eletrodutos dos condutores da iluminação de emergência para outros fins.

18.4. Limpeza final

Na execução dos serviços de limpeza deverão ser tomadas todas as precauções no sentido de se evitar danos aos materiais de acabamento.

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 dos pisos, parede, vidros, equipamentos e áreas externas.

As peças em granito deverão ser protegidas no fornecimento e assim que instalados deverão receber no mínimo uma demão de cera.

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 as 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.

Nº 25987 CPL
SECRETARIA 104

Nº 1686 CPL

Concluídos os serviços em cada área, estas deverão ser limpas para facilitar a verificação por parte da fiscalização e, sempre que possível vedado o acesso.

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.

A limpeza de todas as superfícies revestidas ou pavimentadas com material cerâmico, deverá ser feita com água e sabão ou com o emprego de outros materiais recomendados pela FISCALIZAÇÃO.

Ao término dos serviços, a obra deverá ser totalmente limpa tomando cuidado para não danificar os materiais e serviços executados, ficando toda a área totalmente livre de entulhos e restos de materiais utilizados durante os serviços.

19. OFICINA

19.1. Locação

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.

A confecção da banqueta do gabarito deverá observar o total nivelamento do mesmo, empregando tábuas de 1" x 4" e pontaletes com 1,20 m de comprimento.

Após proceder a locação planialtimétrica da obra, marcação dos diferentes alinhamentos e pontos de nível, o CONSTRUTOR fará a competente comunicação

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS
Rua Y, s/nº - Nova Imperatriz - CEP: 65.907-180
Imperatriz - MA CNPJ: 06.158.455/0001-16
www.imperatriz.ma.gov.br

Nº 2599 CPL
Nº CPL

à FISCALIZAÇÃO, que procederá as verificações e aferições que julgar oportunas.

A ocorrência de erro na locação da obra projetada implicará para o CONSTRUTOR na obrigação de proceder, por sua conta e nos prazos estipulados, as modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, a juízo da FISCALIZAÇÃO, ficando, além disso, sujeito às sanções, multas e penalidades aplicáveis em cada caso particular, de acordo com o Contrato.

19.2. Fundação

A execução das fundações deverá satisfazer às normas da ABNT atinentes ao assunto, especialmente à NB-51 / ABNT e ao Código de Fundações e Escavações.

A execução das fundações implicará na responsabilidade integral do CONSTRUTOR, pela resistência das mesmas e pela estabilidade da obra. Correrá por conta da CONTRATADA a execução de todos os escoramentos julgados necessários.

Os serviços de fundações só poderão ser iniciados após a devida aprovação, pela FISCALIZAÇÃO, da locação da obra e das respectivas escavações.

As operações de colocação de armaduras e concretagem dos elementos de fundação serão realizadas dentro dos requisitos do Projeto e de perfeita conformidade com a Prática de Construção de Estruturas de Concreto, tanto quanto às dimensões e locações, quanto às características de resistência dos materiais utilizados.

As barras de aço não deverão apresentar ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto. Os aços utilizados serão os da classe CA-50 e CA-60B, com concreto Fck 25 MPa.

Nenhum conjunto de elementos estruturais como estacas, sapatas, pilares, vigas, cintas, etc., poderá ser concretado sem a minuciosa verificação por parte do CONSTRUTOR e da FISCALIZAÇÃO, atestando a perfeita disposição, dimensões, ligações e escoramentos das formas e armaduras correspondentes, bem como sem o prévio exame da correta colocação de canalizações elétricas, hidráulicas e outras.

A execução das fôrmas, dos escoramentos e da armadura, as tolerâncias a serem respeitados, o preparo do concreto, a concretagem, a cura, a retirada das fôrmas e do escoramento, o controle da resistência do concreto e a aceitação da estrutura obedecerão ao estipulado na 3.ª parte da NBR-6118/2014/ABNT.
Os elementos de fundação receberão impermeabilização com tinta asfáltica, duas demãos.
Alvenaria de embasamento com tijolos comuns devidamente impermeabilizados.

19.3. Estrutura

Na leitura e interpretação do projeto estrutural e respectiva memória de cálculo, será sempre levado em conta que os mesmos obedecerão às normas da ABNT aplicáveis a cada caso, na sua forma mais recente.

A execução da estrutura deverá satisfazer plenamente as normas da ABNT acima referidas, como NBR- 6118 (NB- 1), NBR-6120 (NB- 5), e demais normas, no que couber.

Serão observadas rigorosamente todas as particularidades dos Projetos de Arquitetura e Estrutural.

A execução de qualquer parte da estrutura implicará na integral responsabilidade do CONSTRUTOR por sua resistência e estabilidade.

A resistência do concreto e o tipo de aço serão aqueles definidos no Projeto.

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS
Rua Y, s/nº - Nova Imperatriz - CEP: 65.907-180
Imperatriz - MA CNPJ: 06.158.455/0001-16
www.imperatriz.ma.gov.br

Nº 26018 CPL
Nº 16899 CPL

As barras de aço não deverão apresentar ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto.

As perfurações para a passagem de canalizações através de vigas e outros elementos estruturais, quando inteiramente inevitáveis, serão asseguradas por buchas adaptadas nas formas, de acordo com o projeto. A localização de tais furos serão objetos de atento estudo por parte do CONSTRUTOR, no sentido de evitar o enfraquecimento da peça, com prejuízo da estrutura. Nos casos em que não haja indicações precisas no projeto estrutural, os furos deverão ser situados, tanto quanto possível, fora da zona de trabalho das peças de concreto, devendo ainda ser consultado o profissional responsável pelo projeto. Deve-se evitar ao máximo a quebra ou demolição de trechos já concretados para posterior passagem de tubulações.

A fim de se evitar qualquer variação de coloração ou textura, deverão ser empregados materiais de origem, natureza e qualidade rigorosamente uniformes.

A execução das fôrmas, dos escoramentos e da armadura, as tolerâncias a serem respeitados, o preparo do concreto, a concretagem, a cura, a retirada das fôrmas e do escoramento, o controle da resistência do concreto e a aceitação da estrutura obedecerão ao estipulado na 3.ª parte da NBR-6118/2014/ABNT.

Serão em concreto armado seguindo as Normas da ABNT especificamente para pilares, vigas e lajes. Formas de madeira convencional, armação com aço CA-50/60 e concreto Fck 25 MPa.

19.4. Alvenaria

Os painéis de fechamento serão executados em alvenaria de blocos vazados em concreto 14x19x39 cm, (espessura 9 cm), com argamassa de assentamento preparada em betoneira.

Nº 26021 CPL SEINFRA 108 Nº 16/09/2021 CPL

Os assentamentos das alvenarias obedecerão às dimensões e alinhamentos indicados no Projeto de Execução.

Devendo apresentar arestas vivas e faces regulares. Apresentar boa resistência quanto à quebra, e sem variação de suas dimensões.

No assentamento de cada fiada os blocos devem ser colocados alternadamente, de modo que as juntas fiquem colocadas em linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas (amarração).

As juntas terão espessura de até 10mm e serão rebaixadas a ponto de colher para que o emboço tenha boa aderência.

Serão executadas esquadrias vergas e contra vergas de concreto estrutural, de modo a garantir a integridade das esquadrias, evitando possíveis trincas e fissuras em paredes.

19.5. Pisos

O solo deverá ser previamente drenado, regularizado e bem apiloado de modo a constituir uma infraestrutura de resistência uniforme.

O lastro de concreto deverá ser executado em "concreto magro" no traço volumétrico 1:3:5 (cimento, areia grossa e seixo), na espessura mínima de 5 cm sobre substrato molhado e perfeitamente nivelado. Receberá armação em tela de aço soldada nervurada Q-92, aço ca-60, 4,2mm, malha 15x15cm adequada para carregamentos, admitindo-se a entrada de caminhões específicos ao interior do galpão.

O piso será tipo industrial alta resistência, espessura de 12 mm, incluso junta de dilatação plástica e polimento mecanizado.

O pátio externo receberá pavimentação em piso intertravado, com bloco sextavado de 25 x 25 cm, espessura 10 cm. af_12/2015.

Nº 2603
CPL
Nº
CPL

19.6. Cobertura

Os planos de cobertura serão construídos de forma a garantir o rápido escoamento das águas pluviais, com inclinação adequada para telha metálica zincada (ondulada/trapezoidal), com vedação satisfatória e permitindo a fácil manutenção dos telhados.

Deverá utilizar materiais que possam atender as necessidades básicas de proteção contra as intempéries e garantia de um melhor isolamento térmico.

Toda cobertura será em estrutura de metálica treliçada apropriada para telha metálica, devendo-se observar quanto a seu tipo e forma, conforme o projeto.

A cobertura deverá receber cumeeira metálica zincada.

A estrutura metálica em treliças da cobertura deverá receber pintura de proteção anticorrosiva (zarcão) e posteriormente esmalte sintético.

A execução de qualquer parte da estrutura implica a integral responsabilidade da CONTRATADA pôr sua resistência e estabilidade.

19.7. Instalações Pluviais

As Instalações pluviais utilizarão:

- Tubo PVC, série R, água pluvial, DN 100 mm, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais. af_12/2014;

- Joelho 90 graus, PVC, série R, água pluvial, DN 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais. af_12/2014.

19.8. Instalações Elétricas / Telefônicas

A execução dos serviços de Instalações Elétricas e Eletrônicas deve atender todas as necessidades do prédio, garantindo confiabilidade, seletividade e segurança. Deve satisfazer às prescrições da ABNT, particularmente a NB- 5410, aos regulamentos das concessionárias locais.

O emprego de eletrodutos flexíveis corrugados obedecerão ao indicado em projeto para sua instalação (paredes e lajes), serão em PVC DN 20 mm (1/2") e 3/4" para circuitos terminais. Obedecerão a norma NBR 15465 – Eletroduto Corrugado, garantindo proteção contra a umidade e isolação térmica para fiação embutidas de baixa tensão.

Serão aplicados de acordo com variação de cores:

- Amarelo: Para Paredes de alvenaria ou Dry Wall que exijam um leve esforço mecânico, para trabalhos até 320 N/5 cm de compressão.

- Laranja: Ideal para lajes ou pisos de concreto, em locais que exijam maior esforço mecânico, para trabalhos até 750 N/5 cm de compressão.

Os eletrodutos poderão ser cortados à serra, porém, deverão ser escareados à lima para remoção de rebarbas.

A tubulação deverá ser instalada embutida na alvenaria de modo a não formar cotovelos ou depressões onde possa acumular água, devendo assim, apresentar ligeira e contínua declividade no sentido das caixas de passagem.

As caixas de interruptores ou tomadas, quando localizadas próximas das portas, deverão prever um afastamento mínimo de 0,10 m destas.

A fim de facilitar a enfiação dos condutores, utilizar sempre o arame galvanizado como guias.

O desencapeamento dos condutores para efetuar emendas deverá ser cauteloso, e só será permitido em pontos localizados nas caixas de passagem.

Os fios deverão ser limpos e revestidos com fita isolante de borracha apropriada.

Os pontos de luz nos tetos serão perfeitamente centralizados, ou alinhados nos respectivos ambientes, perfeitamente de acordo com a disposição constante do Projeto de Instalações Elétricas.

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS
Rua Y, s/nº - Nova Imperatriz - CEP: 65.907-180
Imperatriz - MA CNPJ: 06.158.455/0001-16
www.imperatriz.ma.gov.br

Nº 26057 CPL

19.9. Instalações Do Sistema De Proteção Contra Descargas Atmosféricas

As instalações do sistema de proteção contra descargas atmosféricas serão dotadas dos seguintes dispositivos:

- Cordoalha de cobre nu de 35 mm² e 50 mm2, não enterrada, com isolador - fornecimento e instalação. af_12/2017;

- Eletroduto rígido roscável, PVC, DN 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação. af_12/2015;

- Caixa de inspeção em concreto pré-moldado DN 60cm com tampa h= 60cm - fornecimento e instalação;

- Caixa de ligação 4x4;

- Suporte isolador para cordoalha de cobre - fornecimento e instalação. af_12/2017;

- Terminal aéreo em aço galvanizado com base de fixação h = 30cm;

- Haste de aterramento 3/4 para SPDA - fornecimento e instalação. af_12/2017;

- Caixa de equalização de terra com 9 terminais.

19.10. Esquadrias

As esquadrias metálicas (portão) deverão obedecer rigorosamente, quanto às dimensões, localização e execução, às indicações do projeto arquitetônico.

Todas as esquadrais a serem empregadas deverão ser isentas de defeitos que comprometam sua finalidade, tais como falhas, empenamentos, respingos de argamassas, etc.

O assentamento de marcos de portas será executado depois de tirados os pontos de revestimentos das paredes adjacentes; caso necessário serão utilizadas peças especiais para se assegurar que a largura delas seja sempre de acordo com os detalhes do projeto.

Nº 26068 CPL
Nº 1694 CPL

Serão empregados tantos grampos quanto necessários para garantir a perfeita fixação.

Os serviços de assentamento das esquadrias de metálicas serão realizados com a maior perfeição, mediante emprego de mão-de-obra especializada de primeira qualidade e de acordo com as normas técnicas. O material a empregar deverá ser novo, limpo, perfeitamente desempenado e sem defeito de fabricação. As esquadrias deverão ser dimensionadas adequadamente para resistir às cargas verticais resultantes do seu próprio peso. As esquadrias não serão jamais forçadas em rasgos fora do esquadro ou de escassas dimensões. As esquadrias só poderão ser assentadas depois de examinadas e aprovadas, pela fiscalização, todas as condições de execução das mesmas.

19.11. Pintura

As superfícies a serem pintadas deverão ser examinadas, limpas e corrigidas de quaisquer imperfeições de revestimento antes do início do serviço.

Todas as paredes deverão ser emassadas e devidamente lixadas para recebimento da pintura.

A eliminação da poeira deverá ser completa. As superfícies só deverão ser pintadas quando estiverem perfeitamente secas.

A segunda demão da pintura só poderá ser aplicada decorridas 24 (vinte e quatro horas) da aplicação da primeira.

As tintas deverão ser aprovadas pela FISCALIZAÇÃO nas embalagens originais de fábrica antes de sua aplicação.

Deverão ser evitados escorrimentos ou respingos de tintas nas superfícies não destinadas a pinturas, tais como concreto aparente, ferragens, aparelhos de iluminação; quando aconselhável, tais superfícies deverão ser protegidas com papel, fita celulose ou materiais equivalentes.

Nº 2607 CPL
1124

Os respingos que não poderem ser evitados deverão ser removidos com solvente adequado, enquanto a tinta estiver fresca.

Os trabalhos de pintura externa ou em locais mal abrigados não deverão ser realizados em dias de chuva.

Todas as grades metálicas serão pintadas e devem aplicar duas demãos de pintura, no mínimo, com tinta esmalte sintético de alto brilho, até conseguir perfeita cobertura da superfície.

Todas as peças metálicas inclusive as estruturais da cobertura previstas para tratamento com pintura em esmalte sintético, receberão fundo primer anticorrosivo.

Todas as cores de tinta obedecerão às especificações do padrão municipal.

19.12. Instalações de Combate a Incêndio

Deverão obedecer rigorosamente aos locais determinados em projeto, com os seguintes equipamentos:

- Extintor de CO 2 6kg - fornecimento e instalação;

- Luminária de emergência;

- Placa de sinalização de segurança contra incêndio, fotoluminescente, retangular, *12 x 40* cm, em PVC *2* mm antichamas (símbolos, cores e pictogramas conforme NBR 13434).

A sinalização apropriada deve ser instalada em local visível e a uma altura mínima de 1,80 m, medida do piso acabado à base da sinalização, próxima ao risco isolado ou distribuída ao longo da área de risco generalizado. Conforme Item 5.1.2 NBR13434-1.

A iluminação de emergência deve:

- Ter potência mínima 16 w com recarga automática na fonte de energia;

Nº 26087 CPL
SEINFRA 114
Nº 16962540 CPL

- Ter autonomia mínima de 2:00 horas;

- Ser localizada nas rotas de fuga

- As luminárias devem ser constituídas de materiais que resistem a 70° c por pelo menos 1:00 h seguida

- Não utilizar os eletrodutos dos condutores da iluminação de emergência para outros fins.

19.13. Limpeza final

Na execução dos serviços de limpeza deverão ser tomadas todas as precauções no sentido de se evitar danos aos materiais de acabamento.

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 dos pisos, parede, vidros, equipamentos e áreas externas.

As peças em granito deverão ser protegidas no fornecimento e assim que instalados deverão receber no mínimo uma demão de cera.

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 as 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.

Concluídos os serviços em cada área, estas deverão ser limpas para facilitar a verificação por parte da fiscalização e, sempre que possível vedado o acesso.

Nº 26097 CPL
Nº 1697 CPL

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.

A limpeza de todas as superfícies revestidas ou pavimentadas com material cerâmico, deverá ser feita com água e sabão ou com o emprego de outros materiais recomendados pela FISCALIZAÇÃO.

Ao término dos serviços, a obra deverá ser totalmente limpa tomando cuidado para não danificar os materiais e serviços executados, ficando toda a área totalmente livre de entulhos e restos de materiais utilizados durante os serviços.

20. CERCAMENTO DA ÁREA / PORTÃO DE ENTRADA

CERCA COM MOUROES DE CONCRETO, SECAO "T" PONTA INCLINADA, 10X10CM, ESPACAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, COM 11 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 16

A locação e implantação da cerca devem obedecer ao projeto de urbanização.

Devem ser implantados marcos topográficos no terreno para permitir a conferência do alinhamento da cerca.

A base entre estacas será executada em 01 fiada em alvenaria de blocos vazados em concreto 14x19x39 cm, (espessura 9 cm), com argamassa de assentamento preparada em betoneira.

Os assentamentos das alvenarias obedecerão às dimensões e alinhamentos indicados no Projeto de Execução.

A cerca será executada com mourões de concreto pré-moldados com dimensões de 0,10x0,10x3,00m, enterrados com profundidade mínima de 0,50 m e espaçados de no máximo 3,00m, fixados através de enchimento de concreto não estrutural com consumo mínimo 150 kg de cimento por metro cúbico.

Nº 26107 CPL
Nº 1698 CPL

A altura útil da cerca será de 2,50m, a partir do nível do terreno; a parte inclinada do mourão, tem 0,50m de altura.

A vedação será feita com cerca de arame farpado n° 16 (58 WG 4 x 4) convenientemente fixados nos mourões.

A parte inclinada do mourão, será complementada com fios de arame farpado com bitola de 16 BWG, convenientemente fixados nos mourões.

Nos pontos de mudança de direção, interrupção e intermediários de trechos longos (no máximo 25 m), os mourões deverão ser reforçados com escoras de concreto colocadas inclinadas com ângulo de 45°.

Deverá ser observado o alinhamento entre as faces dos mourões, bem como, a sua verticalidade.

A pintura dos mourões será executada conforme especificação do projeto ou a critério da Fiscalização.

20.1. PORTÃO DE ENTRADA

No local indicado no projeto, será instalado portão de tubo de aço galvanizado de 2" (6,00x2,50) m, inclusive pilares de sustentação pintado com tinta anticorrosiva e esmalte sintético, inclusive ferragens e pilares de apoio de concreto armado.

21. SISTEMA DE DRENAGEM DAS ÁGUAS PLUVIAIS

Atualmente os projetos de drenagem de águas pluviais contemplam a coleta e encaminhamento destas aos corpos d'água receptor, através de tubulações.

Para o Aterro de Imperatriz/MA, procurou-se minimizar o sistema de drenagem das águas através da utilização de canaletas de concreto pré-moldado, tipo meia cana, as mesmas irão escoar através de canaletas de geocélula e concreto, para

descida nos taludes e serão conduzidas a um dissipador de energia, onde escoarão superficialmente por canaleta em terra a céu abeto, conforme indicado no projeto.

O local é dotado de declividade suficiente para condução das águas, sem causar nem velocidade excessiva nem baixa, evitando- se erosões acentuadas.

A drenagem pluvial da área ocupada pelo Aterro propriamente dito será realizada através de canaletas implantadas nas bermas do aterro, após a finalização do patamar, com caixas de passagem e tubulações descendentes de concreto, com Ø 0,80m e Ø 0,60m, para a condução dessas águas até a calha do vale.

22. CANALETAS DE CONCRETO

Para direcionamento e interligação das caixas de passagem das águas pluviais, serão utilizadas canaletas de concreto tipo meia cana pré-moldadas, diâmetro de 800 mm e 600 mm, serão assentadas sobre berço de brita.

A vala será escavada mecanicamente e o material excedente transportado para bota fora. Serão rejuntadas com argamassa de cimento e areia na proporção 1:3. Deverá ser executado reaterro nas laterais de conformação.

23. DESCIDA DO TALUDE COM CANALETA GEOCÉLULA

As descidas das águas nos taludes oriundas das canaletas de 500 mm do alto do aterro, para as canaletas de 600 mm no pé do talude conforme indicado no projeto, serão feitas através de canaletas com secção trapezoidal de geocélula.

Para execução dos serviços, deverão ser observados os critérios estabelecidos no projeto.

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS
Rua Y, s/nº - Nova Imperatriz - CEP: 65.907-180
Imperatriz - MA CNPJ: 06.158.455/0001-16
www.imperatriz.ma.gov.br

Nº 2612 CPL
1184
1700 CPL

24. DESCIDA DO TALUDE COM CANALETA DE CONCRETO

Para direcionamento das águas das canaletas de 600 mm até a caixa do dissipador de energia, a descida no talude, será feita através de canaleta de concreto, com secção retangular com dimensões e especificações adequadas ao volume requerido.

24.1. Caixas de passagem

Sempre que ocorrer mudanças de direção ou confluência de canaletas de drenagem, deverão ser instaladas caixas de passagem com as características apropriadas.

As caixas de passagem terão suas lajes de fundo executadas em concreto e as paredes em alvenaria estrutural de blocos de concreto revestidas internamente com argamassa de cimento e areia. Sempre que necessário nas caixas de passagem será previstos degraus de dissipação de energia para adequação do fluxo.

As caixas de passagem serão construídas concomitantemente com as canaletas e com os mesmos métodos empregados na construção destas.

Para interligação das caixas de passagem, em travessias de vias será utilizado tubo de concreto diâmetro 600 mm. Escavação manual, executada com pá de corte, picareta, etc. em locais onde não há condições de acesso de máquinas. Os tubos serão rejuntados externamente com argamassa de cimento e areia no traço 1;3, antes da conexão com a bolsa, deve ser colocada argamassa sobre a parte interna da gola, com espessura mínima de 2,0 cm, até um terço da altura, medida a partir da geratriz inferior.

Para direcionamento das águas da caixa de passagem até o dissipador, será utilizado, canaletas de concreto com dimensões apropriadas para a vazão requerida.

Nº 26137 CPL
Nº 1701 CPL

24.2. Caixa de dissipação de energia

Deverão ser executados os serviços de escavação manual e mecânica. Sobre o fundo fortemente apiloado, deverá ser executado um lastro com concreto magro, na espessura de 8 cm. As paredes em alvenaria estrutural de blocos de concreto revestidas internamente com argamassa de cimento e areia na proporção 1:3, espessura de 5 cm.

25. PÁTIO DE COMPOSTAGEM

O processo de compostagem é um processo biológico aeróbio e controlado de transformação de resíduos orgânicos em resíduos estabilizados, com propriedades e características completamente diferentes do material que lhe deu origem (BIDONE, 1999). A compostagem ocorre devido à ação de microrganismos variados que decompõe a matéria orgânica através da quebra de moléculas maiores em compostos estabilizados. Na Figura 9 é descrito, resumidamente, o processo:

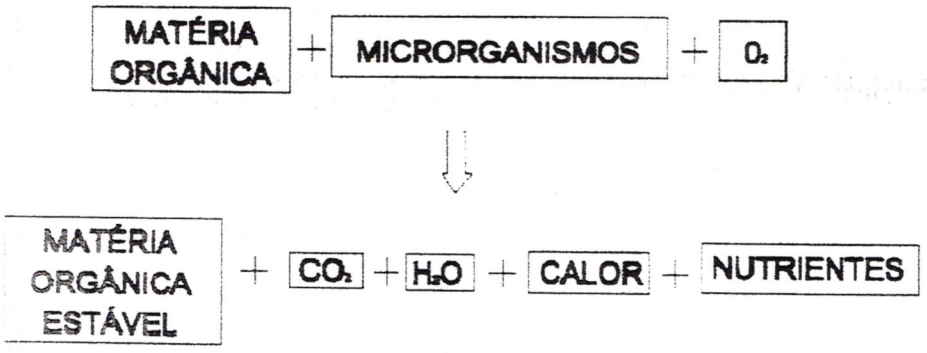

Figura 1. Esquema simplificado do processo compostagem Adaptado de: FERNANDES & SILVA (1999)

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS
Rua Y, s/nº - Nova Imperatriz - CEP: 65.907-180
Imperatriz - MA CNPJ: 06.158.455/0001-16
www.imperatriz.ma.gov.br

Nº 26014 CPL
Nº 17021594 CPL

O pátio de compostagem necessita principalmente, de ser impermeável e resistente a cargas geradas pela movimentação de equipamentos e veículos utilizados para o despejo ou reviramento do material orgânico a ser compostado.

Devido à impermeabilidade e resistência do concreto serem propriedades bastante conhecidas e estudadas, este material é amplamente utilizado na confecção dos pátios de compostagem.

A execução do pátio de concreto é realizada de forma análoga à execução de pátios comuns de estacionamento e pisos em geral: executa-se a gabaritagem do local, seguido do nivelamento do terreno, execução de fôrmas, execução de um fundo de brita seguindo-se à concretagem do pátio. A concretagem é realizada em etapas a fim de permitir a execução de juntas de dilatação, geralmente, a cada 2 m nas direções horizontal e vertical.

26. RESERVATÓRIO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

No local indicado no projeto, será instalado, reservatório de água, tipo taça, metálico, com capacidade de 30.000 litros, incluindo instalações hidráulicas, sustentado por fundação de concreto armado e escada de acesso, seguindo as Normas da ABNT. Na execução dos serviços de fundação, deverão ser observados os critérios estabelecidos no projeto.

A rede de distribuição para as unidades de consumo será em tubo de PVC PBA para rede de água, DN 50 mm, junta elástica integrada, instalado em local com nível baixo de interferências.

27. SISTEMA DE CAPTAÇÃO DE ÁGUA SUBTERRÂNEA

O Sistema de Captação de Água Subterrânea será composto pelos seguintes dispositivos:

- Poço tubular profundo de 300 m;

Nº 2615 CPL 12/04
Nº 1703/20 CPL

- Serviços de limpeza, desenvolvimento, teste de produção e desinfecção;

- Fornecimento e montagem de conjunto motor-bomba submersível elétrico monofásico;

- Ramal de alimentação;

- Cubículo de proteção;

- Reservatório metálico tipo taça, capacidade de 30.000 litros.

Os serviços de instalação do poço tubular profundo serão de responsabilidade de empresa especializada, seguindo as especificações das Normas para este tipo de serviço. Este deve possuir profundidade de 300 m, feito com compressor de ar acoplado a motor elétrico ou a diesel com capacidade de 77 m³ de ar efetivo e pressão de trabalho com 12,3 kgf/cm² e medidor de nível, fio de eletrodo marcado em intervalos de 1,00 m.

28. MONITORAMENTO DO AQUÍFERO

O objetivo do monitoramento do aterro é fornecer subsídios para avaliar a influência dessa obra sobre o meio ambiente, mais especificamente sobre a qualidade das águas subterrâneas.

O plano de monitoramento da qualidade das águas subterrâneas consiste da realização de amostragem e análise semestral das águas dos quatro poços de monitoramento, a serem implantados na área, conforme ABNT-NBR-15495-1:2007 (Corrigida em 2009), obedecendo aos locais especificados em projeto próximos a trincheira para disposição de resíduos.

29. MONITORAMENTO DE GASES

O sistema de drenagem dos gases produzidos pela degradação biológica da fração orgânica putrescível dos resíduos será constituído por linhas de tubos

Nº 26164 CPL
122
1704 CPL

perfurados, sobrepostos e envoltos por uma camisa de brita 4, atravessando verticalmente a massa de resíduos aterrados, desde a base da trincheira até a superfície superior, como chaminés. O dimensionado foi realizado com base com base em experiências anteriores, uma vez que, até o momento, não existem modelos de geração de biogás padronizados e comprovados. Estabelecendo-se para o projeto, a utilização de tubos de concreto perfurados com diâmetro de 0,30m. Ao redor dos tubos será colocada uma camada de brita 4, formando uma camisa com diâmetro total de 1,20m limitado por tela metálica. O espaçamento entre os drenos será de no máximo 30m. Na base do dreno será confeccionado laje de concreto de acordo com projeto técnico. Na extremidade final será instalado queimadores (flaire) para combustão dos gases drenados.

Detalhe
Sistema de Drenagem de Gases

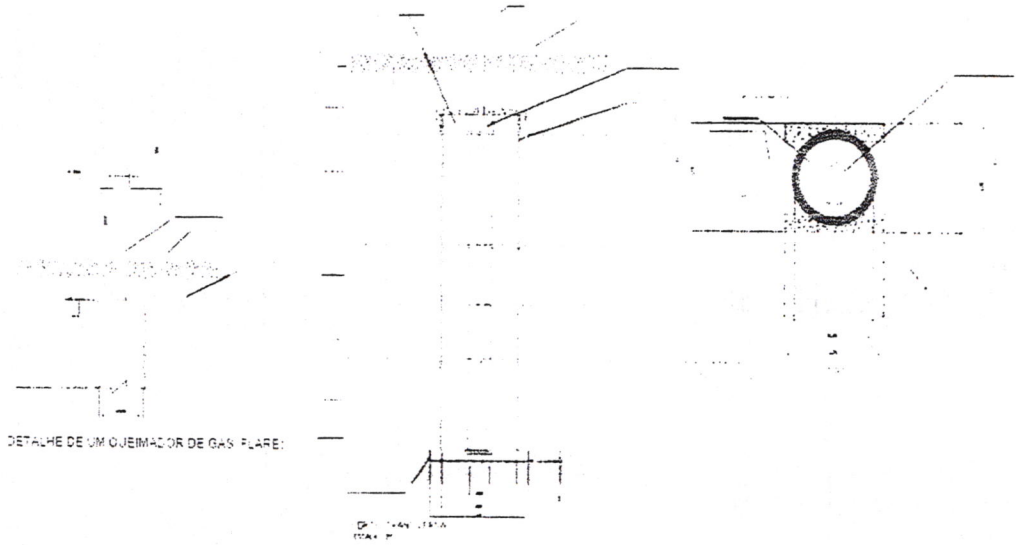

Figura 02 – Sistema de drenagem de gases.