GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

PMMG POLÍCIA MILITAR DE MINAS GERAIS

Seção de Logística da 5ª Região da PMMG

Processo SEI nº 1250.01.0001528/2022-10

EDITAL DE LICITAÇÃO

TOMADA DE PREÇOS Nº 1259967 86/2022

PROCESSO DE COMPRA Nº 1259967 86/2022

Regime de Execução Indireta: Empreitada por preço global - Prestação de Serviços

Tipo: MENOR PREÇO GLOBAL

Licitação com participação ampla

DATA E HORÁRIO DA SESSÃO PÚBLICA
16/12/2022, às 09h00min

Objeto: contratação de empresa especializada de Engenharia/Arquitetura destinada a executar a obra de construção no Canil do 4° Batalhão da Polícia Militar de Minas Gerais, em terreno situado na Praça Governador Magalhães Pinto, Nr. 530, Bairro Fabrício, no município de Uberaba/MG conforme Termo de Referência/Projeto Básico - Anexo I, planilhas, memorial descritivo, projetos:básicos, arquitetônicos, elétricos, hidrossanitários e estruturais em anexo. Esta obra é referente a construção da primeira etapa constituída pela construção de 05 (cinco) boxes para cães, cujo boxes são os numerados de 01 a 05 no projeto arquitetônico. Os projetos complementares a serem executados são os pertinentes à área ocupada por estes boxes e suas instalações para funcionamento.

RECIBO

A Empresa _____ CNPJ n°. _____, retirou o Edital de Licitação acima referenciado e deseja ser informada de quaisquer alterações, respostas a esclarecimentos e impugnações pelo e-

mail:
_____.
_____, aos _____ /_____ / _____

_____
(Assinatura)

OBS.: ESTE RECIBO DEVERÁ SER INTEGRALMENTE PREENCHIDO E REMETIDO À SEÇÃO DE COMPRAS/5 ª RPM - UBERABA/MG PELO E-MAIL:
compras-5rpm@pmmg.mg.gov.br

Para eventuais comunicações aos interessados, quando necessário.

A PMMG não se responsabiliza por comunicações à empresa que não encaminhar este recibo ou que prestar informações incorretas no mesmo.

Os interessados deverão comunicar imediatamente eventuais atualizações ou modificações do e-mail, sob pena de ser considerado válido o encaminhamento direcionado ao e-mail declarado.

EDITAL

1. PREÂMBULO
2. MEMBROS DA COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO (CPL)
3. DO OBJETO
4. DO VALOR E DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA
5. DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTOS E DA IMPUGNAÇÃO DO ATO CONVOCATÓRIO
6. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO
7. DA SESSÃO PÚBLICA
8. DO CREDENCIAMENTO E HABILITAÇÃO
9. DAS PROPOSTAS DE PREÇOS
10. DOS RECURSOS
11. DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO
12. DA CONTRATAÇÃO
13. DA GARANTIA DA EXECUÇÃO
14. DO PAGAMENTO
15. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS
16. DA SUBCONTRATAÇÃO
17. DO REAJUSTE
18. DISPOSIÇÕES GERAIS

ANEXO DE EDITAL I – PROJETO BÁSICO

ANEXO DE EDITAL II- MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL

ANEXO DE EDITAL III - MODELOS DE DECLARAÇÕES

ANEXO DE EDITAL IV - MINUTA DO CONTRATO

Também compõe o presente edital, os seguintes documentos: MEMORIAL DESCRITIVO; PROJETOS ELÉTRICOS, PROJETOS ESTRUTURAIS E PROJETOS HIDROSSANITÁRIOS; PLANILHA ORÇAMENTÁRIA; CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO; COMPOSIÇÃO DO BDI;

1. PREÂMBULO

O ESTADO DE MINAS GERAIS, por intermédio da Polícia Militar de Minas Gerais, representada pela 5ª RPM – Uberaba MG, torna pública a realização de licitação na modalidade TOMADA DE PREÇOS, sob o regime de empreitada por preço global, tipo MENOR PREÇO GLOBAL, em sessão pública na sala do IGESP da 5 ª RPM, destinada à Contratação de empresa de arquitetura/engenharia destinada a executar a construção de seis boxes para cães no Canil do 4° BPM da Polícia Militar de Minas Gerais, em terreno situado na Praça Governador Magalhães Pinto, Nr 530, Bairro Fabrício, no município de Uberaba/MG conforme planilhas, memorial descritivo, projeto arquitetônico, elétrico, hidrossanitário, estrutural em anexo. Esta obra é referente a construção da primeira etapa constituída pela construção de 05 (cinco) boxes para cães, cujo boxes são os numerados de 01 a 05 no projeto arquitetônico. Os projetos complementares a serem executados são os pertinentes à área ocupada por estes boxes e suas instalações para funcionamento, mediante celebração de contrato, conforme especificações, exigências e quantidades estabelecidas no memorial descritivo deste edital.

A licitação será regida pela Lei Federal n° 8.666, de 21 de Junho de 1993, e amparada pela Lei Complementar Federal nº. 123, de 14 de dezembro de 2006; pelas Leis Estaduais nº. 13.994, de 18 de setembro de 2001, nº. 20.826, de 31 de julho de 2013; pelos Decretos Estaduais nº. 45.902, de 27 de janeiro de 2012, nº 47.437, 26 de junho de 2018, nº. 47.524, de 6 de novembro de 2018, nº. 37.924, de 16 de maio de 1996; pela Resolução SEPLAG nº. 13, de 07 de fevereiro de 2014, nº. 58, de 30 de novembro de 2007 e nº 93, de 28 novembro de 2018; pela Resolução Conjunta SEPLAG/SEF/JUCEMG N.º 9.576, de 6 de julho 2016, e as condições estabelecidas nesse edital e seus anexos, que dele constituem parte integrante e inseparável para todos os efeitos legais.

O edital de licitação encontra-se à disposição dos interessados no site: www.policiamilitar.mg.gov.br, link “Licitações” e no site www.compras.mg.gov.br.

1.1. O credenciamento para a licitação será realizado pela protocolização dos envelopes contendo a documentação exigida e a proposta de preços relativos ao certame, de 08h15min até às 08h59min do dia 16 de dezembro de 2022, obedecendo, ainda, o disposto no item 7 deste Edital.

1.2. A abertura dos envelopes contendo a documentação de habilitação será realizada às 09h00min do dia 16 de dezembro de 2022.

1.3. Tanto o credenciamento quanto a abertura dos envelopes serão realizados na sala do IGESP da 5ª RPM, situado à - Rua Professor Izidro Filho, 55, Bairro Fabrício - Uberaba/MG.

1.4. Para todas as referências de tempo contidas neste edital será considerado o horário oficial de Brasília.

1.5. Será registrada Ata da Sessão Pública, na qual serão registrados todos os atos do procedimento e as ocorrências relevantes em relação ao certame, valendo como forma de publicidade dos atos e como recibo de documentos citados neste edital, da qual serão fornecidas cópias autenticadas

pela Comissão Especial de Licitação a todos os licitantes presentes na respectiva reunião, bem como disponibilizada cópia digital para consulta no site www.compras.mg.gov.br e encaminhada via e-mail aos licitantes participantes.

1.5.1. Havendo manifestação da intenção de recurso ou qualquer outro fato que cause adiamento ou suspensão da sessão pública, será comunicado aos participantes a data, hora e local de retomada da sessão.

1.5.2. Para cada reunião da Sessão Pública será consignada uma Ata, enumerando os licitantes presentes, citando os atos já realizados, mencionando as circunstâncias da suspensão/adiamento da reunião anterior, e prevendo os atos a serem realizados a partir da retomada do certame.

2. MEMBROS DA COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO

2.1. Conforme Ato do Comando publicado no BIE nº 03/2022, os membros da Comissão Permanente de Licitação e Equipe de Apoio são:

2.1.1. PRESIDENTE: Nº 129.806-6, 2º Ten PM Wesley Rogério de Oliveira, Adjunto: Nº 139.185-3, 1º Sgt PM Osvaldo Henrique da Cunha e Secretário: Nº 135.506-4, 2º Sgt PM Marcos Humberto de Andrade.

2.1.2. Equipe de Apoio: Nº 123.445-9, 2º Sgt PM Nelson Ferreira Lopes Junior, Nº 123.450-9, 2º Sgt PM Cristiano Francisco dos Santos,Nº 126.183-3, 3º Sgt PM Roberto Lasmar Lemos Lima.

2.1.3. Suplentes: Presidente: Nº 110.404-1, 2º Ten PM Weber de Almeida Januário, Adjunto: Nº 083.788-0, Sub Ten PM Wagner Rocha e Secretário: Nº 123.520-9, 2º Sgt PM Daniel José Campos.

3. DO OBJETO

3.1. A presente licitação tem por objeto a **contratação de empresa especializada de Engenharia/Arquitetura destinada a executar a obra de construção no Canil do 4° Batalhão da Polícia Militar de Minas Gerais, em terreno situado na Praça Governador Magalhães Pinto, Nr. 530, Bairro Fabrício, no município de Uberaba/MG conforme termo de referência, planilhas, memorial descritivo, projetos: arquitetônicos, elétricos, hidrossanitários e estruturais em anexo. Esta obra é referente a construção da primeira etapa constituída pela construção de 05 (cinco) boxes para cães, cujo boxes são os numerados de 01 a 05 no projeto arquitetônico. Os projetos complementares a serem executados são os pertinentes à área ocupada por estes boxes e suas instalações para funcionamento** e de acordo com as exigências e quantidades estabelecidas neste edital e seus anexos.

4. DO VALOR E DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

4.1. O valor global máximo aceito pela PMMG, para execução dos serviços, objeto desta licitação, é de R$186.859,96 (cento e oitenta e seis mil oitocentos e cinquenta e nove reais e noventa e seis centavos).

4.2. As despesas decorrentes da execução do contrato correrão à conta das dotações orçamentárias abaixo, bem como nas demais dotações e fontes de recursos previstas, correspondentes ao objeto licitado, neste exercício e nos exercícios futuros.

4.2.1. Dotação: 1251.06.181.034.4048.0001.4.4.90.51.3.0.97.1

4.3. Sempre que a vigência do Contrato ultrapassar a vigência dos respectivos créditos orçamentários, será providenciada dotação orçamentária

própria para cobertura do período subsequente.

5. DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTOS E DA IMPUGNAÇÃO DO ATO CONVOCATÓRIO

5.1. Os pedidos de esclarecimentos, referentes ao processo licitatório, poderão ser realizados por qualquer pessoa, inclusive licitante, e deverão ser enviados à Comissão de Licitação até 2 (dois) dias úteis antes da data marcada para a sessão pública, nos termos do artigo 41, §2º da Lei Federal nº 8.666/93.

5.2. Os pedidos de esclarecimento deverão ser encaminhados por escrito, por meio do e-mail compras-rpm@pmmg.mg.gov.br.

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

5.2.2. Os esclarecimentos serão prestados pela Comissão Permanente de Licitação - CPL, por escrito, por meio de e-mail àqueles que enviaram integral e corretamente as solicitações de retirada do Edital.

5.3. Impugnações aos termos deste edital poderão ser interpostas por cidadão ou por licitante, até 2 (dois) dias úteis antes da data marcada para abertura da licitação, cabendo à Comissão Permanente de Licitação - CPL decidir sobre a impugnação no prazo de 24 (vinte e quatro) horas.

5.3.1. O interessado deverá apresentar instrumento de impugnação dirigido à Comissão Permanente de Licitação - CPL, a ser protocolizado junto Seção de Compras/5ª RPM - Rua Inspetor Izidro FIlho, bairro Fabrício, Uberaba/MG - CEP 38.065-905, no horário de 08h30min (oito horas) às 17h00min (dezessete horas), às segundas, terças, quintas e sextas-feiras e no horário de 08h30min às 12h30min às quartas-feiras, em envelopes separados, lacrados, rubricados, marcados, como restritos e identificados com os dados da empresa licitante e do processo licitatório, assim como, de modo alternativo, protocolizado para o e-mail compras-5rpm@pmmg.mg.gov.br, observado o prazo previsto no subitem deste ato convocatório, fundamentando o alegado e, se for o caso, juntar as provas que se fizerem necessárias.

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

5.5. Os pedidos de impugnações e esclarecimentos, bem como as respectivas respostas, serão divulgados pela Comissão Permanente de Licitação - CPL no Portal de Compras por meio do endereço http://www.compras.mg.gov.br, no quadro de avisos da licitação, bem como comunicado aos licitantes que apresentarem recibo do edital solicitando serem notificados dos atos a ele referentes.

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

5.7. Qualquer modificação no Edital 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.

5.8. As denúncias, petições e impugnações anônimas ou não fundamentadas serão arquivadas pela autoridade competente.

5.9. A não impugnação do edital, na forma e tempo definidos, acarreta a decadência do direito de discutir, na esfera administrativa, as regras do certame.

5.10. Na contagem dos prazos estabelecidos neste edital, exclui-se o dia do início e inclui-se o do vencimento, e consideram-se os dias consecutivos. Só se iniciam e expiram os prazos em dia de expediente na Administração.

6. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

6.1. Poderão participar da presente licitação pessoas jurídicas legalmente autorizadas a atuarem no ramo pertinente ao objeto desta licitação, que conheçam todas as exigências contidas neste Edital, devidamente cadastrados ou que todas as exigências contidas neste Edital, devidamente cadastrados ou que atenderem a todas as condições exigidas para cadastramento até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas, observada a necessária qualificação, nos termo do art. 22, § 2º da Lei 8.666/93.

6.2. É vedado a qualquer pessoa, física ou jurídica, representar mais de um licitante na presente licitação.

6.3. Para fins do disposto neste edital, o enquadramento dos beneficiários indicados no caput do art. 3º do Decreto 47.437, de 26 de junho de 2018 se dará da seguinte forma:

6.3.1. microempresa ou empresa de pequeno porte, conforme definido nos incisos I e II do caput e § 4º do art. 3º da Lei Complementar Federal nº 123, de 2006;

6.3.2. agricultor familiar, conforme definido na Lei Federal nº 11.326, de 24 de julho de 2006;

6.3.3. produtor rural pessoa física, conforme disposto na Lei Federal nº 8.212, de 24 de julho de 1991;

6.3.4. microempreendedor individual, conforme definido no § 1º do art. 18-A da Lei Complementar Federal nº 123, de 2006;

6.3.5. sociedade cooperativa, conforme definido no art. 34 da Lei Federal nº 11.488, de 2007, e no art. 4º da Lei Federal nº 5.764, de 16 de dezembro de 1971.

6.4. Os beneficiários enquadrados no item 6.3 deste edital deverão declarar, segundo sugestão do item 8.10.1.2 deste edital, que cumprem os requisitos legais para a qualificação como tal, estando aptos a usufruir do tratamento favorecido estabelecido nos art. 42 ao art. 49 da Lei Complementar nº 123, de 2006, nos termos do parágrafo único do art. 13 Decreto Estadual nº 47437, de 2018.

6.5. **NÃO PODERÃO PARTICIPAR** as empresas que:

6.5.1. Encontrarem-se em situação de falência, concurso de credores, dissolução, liquidação;

6.5.2. Enquadrarem-se como sociedade estrangeira não autorizada a funcionar no País;

6.5.3. Estiverem suspensas temporariamente de participar de licitações ou impedidas de contratar com a Administração, sancionadas com fundamento no art. 87, III, da Lei 8666, de 1993;

6.5.4. Estiverem impedidas de licitar e contratar com o Estado de Minas Gerais, conforme art. 45 do Decreto Estadual nº 45.902 de 2012;

6.5.5. Forem declaradas inidôneas para licitar e contratar com a Administração Pública Federal, Estadual ou Municipal, sancionadas com fundamento no art. 87, IV, da Lei 8666, de 1993;

6.5.6. Empresas que tenham como proprietários controladores ou diretores membros dos poderes legislativos da União, Estados ou Municípios ou que nelas exerçam funções remuneradas, conforme art. 54, II, "a", c/c art. 29, IX, ambos da Constituição da República;

6.5.7. Possuam em seu quadro societário, servidor público da ativa ou empregado de empresa pública ou de sociedade de economia mista, mediante apresentação de atestado de declaração de inexistência de fato impeditivo;

6.5.8. Estiverem inclusas em uma das situações previstas no art. 9° da Lei Federal n° 8.666/93;

6.5.9. Estiverem reunidas em consórcio.

6.6. A observância das vedações para não participação é de inteira responsabilidade do licitante que se sujeitará às penalidades cabíveis, em caso de descumprimento.

6.7. A participação neste certame implica na aceitação de todas as condições estabelecidas neste instrumento convocatório.

7. DA SESSÃO PÚBLICA

7.1. A proponente deverá habilitar-se à licitação apresentando para protocolo 2 (dois) envelopes fechados, contendo na parte externa informações que permitam identificar o conteúdo.

7.1.1. Não serão aceitos envelopes protocolados após encerrada a fase de credenciamento dos licitantes, observando os horários descritos no item 1.2 deste edital.

7.1.2. Cada envelope deverá indicar em sua parte externa e frontal os seguintes dizeres:

POLÍCIA MILITAR DE MINAS GERAIS QUINTA REGIÃO TOMADA DE PREÇOS N.º 86/2022 (RAZÃO SOCIAL E CNPJ DO LICITANTE) ENVELOPE Nº 1 – DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO ou ENVELOPE Nº 2 – PROPOSTA DE PREÇOS

7.2. Na data e hora marcada para a realização da licitação, a Comissão Permanente de Licitação - CPL, procederá a abertura do ENVELOPE DE Nº 1 contendo a documentação relativa à "1ª Fase / Habilitação", adotando os seguintes procedimentos:

7.2.1. Apresentação, aos presentes, do conteúdo do respectivo envelope, procedendo a sua análise nos termos deste Edital e legislação específica;

7.2.2. Habilitação das empresas que cumprirem as exigências prefixadas no item 8 deste Edital, rubricando a documentação juntamente

com os representantes credenciados dos proponentes;

7.2.3. Devolução do ENVELOPE Nº 2, contendo a documentação relativa à “2ª Fase / Proposta”, fechado, consignando o ocorrido em Ata, com valor de recibo, à participante inabilitada, desde que não haja recurso ou, se interposto, após sua denegação.

7.3. Após os procedimentos da "1ª Fase / Habilitação", será realizada a abertura do ENVELOPE DE Nº 2, relativa à “2ª Fase / Proposta”, contendo a documentação das empresas habilitadas, desde que transcorrido o prazo para interpor recurso ou desistência de todos os licitantes da manifestação recursal, consignando-se em Ata, adotando os procedimentos previstos no item 9 deste edital.

7.4. Para abertura dos trabalhos, a Comissão poderá conceder 15 (quinze) minutos de tolerância, contados do horário inicialmente fixado, desde que caracterizado o interesse da Administração. 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 apresentada.

8. DO CREDENCIAMENTO E HABILITAÇÃO

8.1. 8.1. Para participação na sessão pública, o fornecedor deverá credenciar-se, nos termos do Decreto Estadual nº 47.524, de 6 de novembro de 2018 e Resolução SEPLAG nº 93, de 28 de novembro de 2018, por meio do site www.compras.mg.gov.br, na opção Cadastro de Fornecedores, até o 3º dia anterior ao recebimento das propostas, conforme artigo 22, §2º da Lei Federal n° 8.666/93.

8.1.1. O protocolo de entrega dos documentos no Cadastro Geral de Fornecedores-CAGEF, não poderá ser utilizado para fins de credenciamento, que somente se dará com a apresentação do CADASTRAMENTO, emitido pela SEPLAG, no original ou cópia autenticada, cuja autenticidade será verifica pela Comissão Permanente de Licitação - CPL, consultando o site oficial, mencionado no item anterior;

8.2. Na sessão pública para recebimento da documentação da habilitação e das propostas, o proponente/representante deverá se apresentar para credenciamento junto à Comissão Especial de Licitação (C.E.L) devidamente munido de documento que o credencie a participar deste certame, devendo, ainda, identificar-se, exibindo a carteira de identidade ou outro documento com foto equivalente.

8.3. Em casos de representação o credenciamento far-se-á através de procuração pública ou particular, conforme modelo ANEXO IV, ou, ainda, carta de credenciamento, conforme modelo apresentado no ANEXO IV com os dados de identificação do representante, devendo constar expressamente poderes para participar de todos os atos referentes ao procedimento licitatório, inclusive interpor ou desistir de recursos.

8.4. A não apresentação ou incorreção do documento de credenciamento não inabilitará o licitante, mas a ele não será conferida a condição de representado, por conseguinte não podendo se manifestar durante a sessão, ou enquanto perdurar o defeito de representação.

8.5. Deverá ser apresentada cópia autenticada do respectivo estatuto, contrato social, ou documento equivalente e da última alteração estatutária ou contratual, devidamente registrado na junta comercial, no qual

estejam expressos os
poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura.

8.6. Cada licitante credenciará apenas um representante, que será o único admitido a intervir nas etapas desta licitação e a responder por sua representada,
para os atos e efeitos relativos ao procedimento licitatório.

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

8.8. O Licitante que desejar nomear representante para todos os atos, inclusive para a assinatura de contratos e/ou aditivos deverá apresentar Instrumento Procuratório Público.

8.8.1. O fornecedor se responsabiliza por todas as transações realizadas em seu nome, assumindo como firmes e verdadeiras as propostas apresentadas por seu representante, sendo que o credenciamento do representante do fornecedor implicará responsabilidade pelos atos praticados e a presunção de capacidade técnica para a realização das transações, sob pena da aplicação de penalidades.

8.9. Informações complementares a respeito do cadastramento serão obtidas no site www.compras.mg.gov.br ou pela Central de Atendimento aos Fornecedores, via e-mail: cadastro.fornecedores@planejamento.mg.gov.br, com horário de atendimento de Segunda-feira a Sexta-feira das 08h00min às 18h00min.

8.10. O fornecedor enquadrado dentre aqueles listados no item 6.3 que desejar obter os benefícios previstos no Capítulo V da Lei Complementar Federal nº. 123/06, disciplinados no Decreto Estadual nº. 47.437, de 26 de junho de 2018 e pela
Resolução Conjunta SEPLAG/SEF/JUCEMG N.º 9.576, de 2016 deverá comprovar a condição de beneficiário no momento do seu credenciamento ou quando da atualização de seus dados cadastrais no Cadastro Geral de Fornecedores – CAGEF, desde que ocorram em momento anterior ao cadastramento da proposta comercial.

8.10.1. Não havendo comprovação, no CAGEF, da condição de beneficiário até o momento do registro de proposta, o fornecedor não fará jus aos benefícios lista dos no Decreto Estadual nº 47.437, de 26 de junho de 2018.

8.11. **DISPOSIÇÕES GERAIS DA HABILITAÇÃO**

8.11.1. O licitante que possuir o Certificado de Registro Cadastral (CRC) emitido pela Unidade Cadastradora da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão – SEPLAG poderá apresentá-lo como substituto de documento dele constante, exigido para este certame, desde que este esteja com a validade em vigor no CRC. Caso o documento constante no CRC esteja com a validade expirada, tal não poderá ser utilizado, devendo ser apresentado documento novo com a validade em vigor.

8.11.1.1. Constando do CRC qualquer documento com o prazo de validade vencido, deverá ser apresentado o documento exigido para o certame com a validade em vigor.

8.11.1.2. Serão analisados no CRC somente os documentos

exigidos para este certame, sendo desconsiderados todos os outros documentos do CRC, mesmo que estejam com a validade expirada.

8.11.1.3. Para fins de habilitação, a verificação pelo órgão promotor do certame nos sítios oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova.

8.11.1.4. A Administração não se responsabilizará pela eventual indisponibilidade dos meios eletrônicos, no momento da verificação. Ocorrendo essa indisponibilidade e não sendo apresentados os documentos necessários para verificação, o licitante será inabilitado.

8.11.2. Todos os documentos apresentados para a habilitação deverão conter, de forma clara e visível, o nome empresarial, o endereço e o CNPJ do fornecedor.

8.11.2.1. Se o fornecedor figurar como estabelecimento matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz;

8.11.2.2. Se o fornecedor figurar como filial, todos os documentos deverão estar no nome da filial;

8.11.2.3. Na hipótese de filial, podem ser apresentados documentos que, pela própria natureza, comprovadamente são emitidos em nome da matriz;

8.11.2.4. Em qualquer dos casos, atestados de capacidade técnica ou de responsabilidade técnica podem ser apresentados em nome e com o número do CNPJ (MF) da matriz ou da filial da empresa licitante.

8.11.3. Os documentos exigidos para habilitação, poderão ser apresentados em original ou por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou em cópia simples acompanhada do respectivo original para ser autenticada por membro da Comissão Permanente de Licitação - CPL, no momento da análise do CADASTRAMENTO.

8.11.4. O não atendimento de qualquer das condições aqui previstas provocará a inabilitação do licitante vencedor, sujeitando-o, eventualmente, às punições legais cabíveis.

8.11.5. Aos beneficiários listados no item 6.3 será concedido prazo de 05 (cinco) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério da administração, para
regularização da documentação fiscal e/ou trabalhista, contado a partir da divulgação da análise dos documentos de habilitação do licitante melhor classificado, conforme disposto no inciso I, do § 2º, do art. 6º do Decreto Estadual nº 47.437, de 26 de junho de 2018.

8.11.5.1. A não regularização da documentação no prazo deste item implicará a inabilitação do licitante vencedor.

8.11.6. A proponente deverá habilitar-se à licitação apresentando para protocolo 2 (dois) envelopes fechados, conforme orientações do item 7 deste edital.

8.11.6.1. O ENVELOPE Nº 1 - Fase / Habilitação deverá estar fechado, lacrado e rubricado, e conter os documentos abaixo enumerados, assinados ou rubricados manualmente pelo representante legal da empresa licitante ou por seu procurador legalmente constituído, em todas as folhas, observadas as exigências a seguir.

8.12. REGULARIDADE JURÍDICA:

8.12.1. Documento de identificação, com foto, do responsável pelas assinaturas das propostas comerciais e das declarações apresentadas.

8.12.1.1. O representante da empresa licitante, para participação nesta licitação, deverá estar munido de procuração, que lhe permita assinar documentos e decidir em nome de seu representado, inclusive quanto à desistência de interposição de recurso.

8.12.2. Registro empresarial na Junta Comercial, no caso de empresário individual;

8.12.3. Ato constitutivo, estatuto ou contrato social e suas alterações posteriores ou instrumento consolidado, devidamente registrado na Junta Comercial, em se tratando de sociedades empresárias, cooperativas ou empresas individuais de responsabilidade limitada e, no caso de sociedade de ações, acompanhado de documentos de eleição ou designação de seus administradores;

8.12.4. Ato constitutivo devidamente registrado no Registro Civil de Pessoas Jurídicas em se tratando de sociedade não empresária, acompanhado de prova da diretoria em exercício;

8.12.5. Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País.

8.12.6. Ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou do Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU, da empresa licitante e de seu(s) responsável(is) técnico(s), da região a que estiverem vinculados.

8.12.6.1. Nenhum responsável técnico, ainda que credenciado, poderá representar mais de uma licitante.

8.12.7. Comprovação de a licitante possuir em seu quadro permanente, na data da licitação, o(s) profissional(is) de nível superior detentor(es) de atestado(s)
técnico(s) referido(s) no subitem 8.9.1. Esta comprovação deverá ser feita por meio da apresentação de cópia da Ficha de Registro de Empregados - RE, da Folha do Livro de Registro de Empregados, do Ato Constitutivo em vigor, devidamente registrado, no qual conste o nome do detentor do Atestado da Capacidade Técnica, ou de Contrato de prestação de serviço.

8.12.7.1. Caso a licitante opte pela cópia da folha do Livro de Registro de Empregados, deverá apresentar, no momento da licitação, o Livro original para autenticação pela Comissão Permanente de Licitação - CPL.

8.12.8. Atestado de regularidade para contratação com o Poder Público, emitido por meio do Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS), conforme Portaria CGU nº. 516, de 15 de março de 2010.

8.13. **REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:**

8.13.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda - CNPJ;

8.13.2. Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual ou

Municipal, relativo à sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto do certame;

8.13.3. Prova de regularidade perante as Fazendas Federal, Estadual sede do licitante, Municipal e perante a Fazenda Estadual de MG;

8.13.3.1. A prova de regularidade fiscal e seguridade social perante a Fazenda Nacional será efetuada 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 tributos federais e à Dívida Ativa da União – DAU por elas administrados, bem como das contribuições previdenciárias e de terceiros.

8.13.3.2. Se o fornecedor não estiver inscrito no cadastro de contribuintes do Estado de Minas Gerais deverá comprovar a inexistência de débitos relativos a tributos estaduais em Minas Gerais por meio de Certidão de Débito Tributário – CDT, que poderá ser solicitada pelo site www.fazenda.mg.gov.br.

8.13.4. Certificado de Regularidade relativa à seguridade social e perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS.

8.13.5. 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 da Lei Federal nº 12.440, de 7 de julho de 2011, 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;

8.13.6. A comprovação da regularidade fiscal e/ou trabalhista deverá ser efetuada mediante a apresentação das competentes certidões negativas de débitos, ou positivas com efeitos de negativas.

8.13.7. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos estaduais relacionados ao objeto licitado, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda Estadual do domicílio ou sede do fornecedor, ou outra equivalente, na forma da lei.

8.14. **QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:**

8.14.1. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, ou de execução patrimonial, expedida pelo distribuidor do domicílio da pessoa física, emitida nos últimos 06 (seis) meses;

8.14.2. Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício, já exigíveis e apresentados na forma da lei, vedada a sua substituição por balancetes ou
balanços provisórios, podendo ser atualizado, quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data de apresentação de proposta, pela variação do IGP-DI (índice Geral de Preços - Disponibilidade Interna, publicado pela Fundação Getúlio Vargas - FGV) ocorrida no período, ou de outro indicador que o venha substituir, comprovando que a licitante possui boa situação financeira, avaliada pelos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), iguais ou superiores a 1.

8.14.2.1. Entende-se por apresentados na forma da Lei, o Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis, devidamente datadas e assinadas pelo responsável da empresa, e por profissional de contabilidade habilitado e devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade.

8.14.3. O Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis deverão ser apresentados em cópia autenticadas das folhas do livro diário em que se encontram
transcritos, acompanhados de cópia autenticadas dos termos de abertura e encerramento dos respectivos livros, ou por publicações em jornais de grande circulação ou diário oficial, quando se trata de Sociedade Anônima.

8.14.4. As pessoas jurídicas obrigadas a adotar a Escrituração Contábil Digital –ECD, bem como as sociedades empresárias que facultativamente aderiram ao sistema, nos termos da Instrução Normativa da Receita Federal do Brasil nº 1.774, de 22 de dezembro de 2017, poderão apresentar a ECD para os fins previstos no item 8.8.2 deste edital.

8.14.5. No caso de empresa constituída há menos de 1 (um) ano, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período da existência da sociedade, observado o disposto no item 8.8.7.

8.14.6. A composição da boa situação financeira da empresa será verificada por
meio do cálculo do índice contábil da empresa a ser entregue, considerando-se habilitadas as licitantes que apresentarem os Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), maiores ou iguais a 1 (um), extraídos das
seguintes fórmulas:

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

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante + Exigível a longo prazo}}$$

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

8.14.7. No caso de o fornecedor apresentar resultado inferior a 1 (um) em qualquer um dos índices apresentados no subitem anterior, o mesmo deverá apresentar comprovação do valor do patrimônio líquido mínimo de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação, conforme art. 31, § 3º da Lei Federal nº 8.666/93.

8.14.8. No caso de pequenas empresas optantes pelo Regimento Especial Unificado de Arrecadação de Tributos e Contribuições devidos pelas Microempresas e Empresas de Pequeno Porte – Simples Nacional, o balanço patrimonial poderá ser substituído pela Declaração de Imposto de Renda da Pessoa Jurídica do último Exercício;

8.14.8.1. A pequena empresa deverá apresentar, conjuntamente com a Declaração de Imposto de Renda de Pessoa Jurídica do Último Exercício, a ficha de inscrição estadual na qual conste a opção pelo Simples Nacional, podendo a Comissão Permanente de Licitação - CPL,

na sua falta, consultar a opção por este regime através do site: http://www.receita.fazenda.gov.br/SimplesNacional/.

8.15. **QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:**

8.15.1. Comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação, através da apresentação dos seguintes documentos:

8.15.1.1. Atestado(s) emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado(s) no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU, acompanhado(s) de Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, específica(s) para os serviços referido no(s) Atestado(s), comprovando que o(s) profissional(is) indicado(s) para ser(em) o(s) responsável (is) técnico(s) da obra, executou(aram) ou fiscalizou(aram) serviços que sejam compatíveis com o objeto deste Edital, inclusive em quantidade.

8.15.1.2. A Certidão de Acervo Técnico – CAT deve envolver os serviços de maior relevância técnica da Obra, nos termos do § 2º do art. 30 da Lei Federal n.º 8.666/93, que são:

ATUAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE MÍNIMA
- execução de estrutura de concreto armado.	**m²**	**100,00**

8.15.1.3. Para atendimento do quantitativo indicado no subitem anterior, é admitido o somatório de atestados, desde que compatíveis com as características do objeto da licitação.

8.15.1.4. A Certidão de Acervo Técnico – CAT de que trata o subitem acima, expedida com base no Acervo Técnico Profissional, será exigida dos profissionais, legalmente habilitados como Engenheiro Civil ou Arquiteto, conforme Resoluções nºs 1.010/2005 e 1.025/2009, ambas do CONFEA e Resolução nº 93/2014 do CAU/BR.

8.15.1.5. A comprovação do vínculo profissional deverá ser feita por meio de
apresentação de cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social, ou contrato social que demonstre a condição de sócio do profissional, ou declaração de contratação futura do profissional, com anuência deste, ou, ainda, por meio de contrato de prestação de serviços, sem vínculo trabalhista e regido pela legislação civil comum.

8.15.1.6. Os profissionais indicados pela licitante, para fins de comprovação de capacitação técnico-profissional, deverão participar do serviço objeto da licitação, admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração, conforme determina o art. 30, §10, da

Lei Federal nº8.666/93.

8.15.1.7. Declaração da empresa licitante de que apresentará, no ato da assinatura do contrato, os documentos que comprovem que possui em seu quadro Responsável Técnico de nível superior com habilitação na área de Engenharia Civil ou Arquiteto devidamente registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), detentor de atestado de responsabilidade técnica para execução de serviço com características compatíveis com objeto desta licitação.

8.15.2. Os atestados deverão conter:

8.15.2.1. O nome empresarial e dados de identificação da instituição emitente (CNPJ, endereço, telefone).

8.15.2.2. Local e data de emissão.

8.15.2.3. Nome, cargo, telefone, e-mail e a assinatura do responsável pela
veracidade das informações.

8.15.2.4. Período da execução da atividade.

8.15.3. O licitante deve disponibilizar, quando solicitado pelo pregoeiro, todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados solicitados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da CONTRATANTE e local em que foram executadas as atividades.

8.15.4. Quanto à realização de visita técnica, será observado o seguinte:

8.15.4.1. **A proponente poderá proceder a visita ao local onde será executado o serviço, com objetivo de inspecionar o local dos serviços e obter, por ela mesma e sob sua responsabilidade e risco, todas as informações julgadas necessárias, para subsidiar a preparação de sua proposta para a execução dos serviços.**

8.15.4.2. As visitas deverão acontecer até o último dia útil anterior à abertura das propostas, devendo ser agendadas na Seção de Compras da 5ªRPM, pelo telefone (34) 3317-7434 ou e-mail: compras-5rpm@pmmg.mg.gov.br, nos dias úteis, de 8h30min às 12h00min e de 13h30min às 17h00min, exceto às quartas-feiras que será de 8h30mim às 12h30min.

8.15.4.3. Na visita técnica serão disponibilizados os projetos que irão subsidiar os demais serviços para a execução dos serviços.

8.15.4.4. Após a visita, será emitida a Declaração de Visita Técnica, que deverá ser apresentada conforme anexo IV deste edital.

8.15.4.5. Todos os gastos relacionados à visita técnica correrão por conta da licitante.

8.15.4.6. **O licitante poderá deixar de realizar a visita técnica, assumindo o ônus da impossibilidade de alegação posterior de desconhecimento das condições locais e demais aspectos técnicos da execução do objeto, em especial quanto a desconhecimento da infraestrutura existente, que não serão consideradas como razão válida para reclamação após a**

adjudicação do serviço, neste caso apresentando declaração de dispensa de vistoria, conforme item 8.17 e anexo IV deste Edital.

8.16. **DECLARAÇÕES:**

8.16.1. Serão exigidas as declarações constantes do anexo IV, nos casos em que se aplicarem;

8.16.1.1. Quanto ao cumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal, conforme inciso V do art. 27 da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, declaração de que o licitante não possui, em seu quadro, trabalhadores menores de 18 anos realizando trabalho noturno, perigoso ou insalubre, e que em nenhuma hipótese emprega trabalhadores menores de 18 anos, salvo na condição de aprendiz, na forma da lei.

8.16.1.2. Para cumprimento do parágrafo único do art. 13 do Decreto Estadual nº 47.437, de 26 de junho de 2018, quanto aos beneficiários enquadrados no item 6.3, declaração, segundo item 6.4, de que cumprem os requisitos legais para a qualificação como tal, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido nos art. 42 ao art. 49 da Lei Complementar Federal nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

8.16.1.3. Declaração de Inexistência de Fatos Impeditivos à participação no certame.

8.16.1.4. No caso de se exercer a opção de vistoriar, será exigida Declaração de Vistoria Técnica, observado o regramento deste edital e do termo de referência, o local onde serão executados os serviços objeto da licitação. Alternativamente, a declaração de dispensa de vistoria técnica, na qual o interessado assume o ônus da impossibilidade de alegação posterior de desconhecimento das condições locais e demais aspectos técnicos da execução do objeto.

8.16.1.5. Declaração de compromisso de utilização de produtos e subprodutos de madeira de origem nativa de procedência legal, de que trata o Decreto Estadual nº 44.903/08.

8.16.1.6. Declaração de que não possui em seu quadro societário servidor público da ativa, ou empregado de empresa pública ou de sociedade de economia mista.

9. DAS PROPOSTAS DE PREÇOS

9.1. O ENVELOPE Nº 2 - Proposta de Preços deverá ser entregue observado o disposto no item 7 deste edital, devendo estar fechado, lacrado e rubricado, e conter a PROPOSTA COMERCIAL e PLANILHAS ACESSÓRIAS, assinados ou rubricados manualmente pelo representante legal da empresa licitante ou por seu procurador legalmente constituído, em todas as folhas, observadas as exigências a seguir.

9.2. A apresentação ENVELOPE Nº 2 - Proposta de Preços nesta licitação será considerada como evidência de que a licitante examinou completamente o Edital e todos os seus anexos, que os comparou entre si, que obteve da Comissão Permanente de Licitação - CPL as informações satisfatórias sobre qualquer ponto duvidoso, e considera que o Edital desta licitação lhe permitiu preparar a proposta de preços de maneira completa e totalmente satisfatória, conforme artigo 47 da Lei Federal nº 8.666/93.

9.3. Após a fase de habilitação, não caberá desistência da proposta, salvo motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela Comissão Permanente de Licitação, conforme disposto no § 6º, artigo 43, da Lei Federal nº 8.666/93.

9.4. **PROPOSTA COMERCIAL:**

9.4.1. Conforme modelo anexo a este Edital ANEXO III, deverá conter, necessariamente, as seguintes informações:

9.4.1.1. Nome da empresa licitante, endereço, número do CNPJ, data de abertura da licitação prevista neste Edital e assinatura do seu representante legal;

9.4.1.2. Preço global proposto pela empresa licitante em reais e por extenso, indicando ainda o custo unitário dos itens que compõe o valor global;

9.4.1.3. Prazo de validade da proposta (em algarismos e por extenso) que não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias consecutivos, contados a partir da data da licitação, sob pena de desclassificação da licitante;

9.4.1.4. Prazo de execução dos serviços (em algarismos e por extenso) que não poderá ser superior ao previsto no Projeto Básico, contado a partir do recebimento da Nota de Empenho pela empresa Contratada, sob pena de desclassificação da licitante;

9.4.1.5. Nomes do(s) responsável(is) técnico(s) e do representante legal da empresa licitante.

9.4.2. No caso de discrepância entre os valores numéricos e por extenso, lançados na proposta, prevalecerá o valor grafado por extenso.

9.4.3. A proposta de preços deverá ser redigida em português, em linguagem clara, digitada, impressa sem emendas, rasuras ou entrelinhas, em papel A4, datada e assinada.

9.5. **PLANILHAS ASSESSÓRIAS**

9.5.1. Para detalhamento do valor global ofertado, deverão ser apresentadas também as seguintes planilhas, para cada item:

9.5.1.1. PLANILHA DE CUSTOS, contendo todos os serviços e materiais incluídos na empreitada, detalhando quantidades, valores unitários e totais POR ITEM, com e sem o percentual de BDI;

9.5.1.2. CRONOGRAMA FÍSICO GLOBAL, contendo o planejamento mensal dos serviços que serão executados, em relação ao total de serviços da empreitada.

9.5.1.3. PLANILHA DE CÁLCULO DE BDI - BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS, apenas se o percentual que for proposto tiver sido alterado em relação ao percentual apresentado no anexo II deste Edital.

9.5.1.4. PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS, apenas se os preços unitários sem o percentual de BDI indicados na PLANILHA DE CUSTOS forem readequados de forma não linear, a critério do licitante, alterando em relação aos preços unitários apresentados no anexo II deste Edital.

9.5.1.4.1. A readequação não linear deve respeitar como limite

máximo o valor unitário sem BDI definidos no anexo II deste Edital.

9.5.1.4.2. Caso o licitante opte pela aplicação de desconto percentual linear nos preços unitários sem BDI considerados no anexo II deste Edital, não será necessário demonstrar a composição dos preços unitários, bastando informar o percentual de desconto adotado na PLANILHA DE CUSTOS.

9.5.2. A empresa licitante deverá apresentar as suas próprias planilhas contendo a identificação da empresa licitante e a assinatura ou rubrica do representante legal da empresa, não sendo aceitas cópias das planilhas do anexo II deste edital, mas mantendo a mesma ordem, numeração e descrição apresentada nestas.

9.5.2.1. 9.5.2.1. As planilhas no formato editável poderão ser disponibilizadas às empresas que solicitarem previamente por meio do compras-5rpm@pmmg.mg.gov.br.

9.5.3. Nas planilhas deverão constar informações para todos os materiais e serviços, bem como para impostos, fretes, equipamentos diversos, equipamentos de proteção individual, seguros, fornecimento de mão-de-obra, transporte de qualquer natureza, administração, encargos sociais e fiscais, lucros, sinalização da obra por placas indicativas e ou quaisquer outras despesas que sobre os mesmos possam incidir, não sendo aceitas aquelas que contemplem apenas parte do objeto.

9.5.4. Todos os preços ofertados deverão ser apresentados em moeda corrente nacional, em algarismos com duas casas decimais após a vírgula.

9.6. O licitante arcará integralmente com todos os custos de preparação e apresentação de sua proposta, independentemente do resultado do procedimento licitatório.

9.6.1. As planilhas e cronograma físico-financeiro deverão ser apresentados também em meio digital (CD/DVD/PEN DRIVE) em formato Excel, com etiqueta de identificação (empresa, número da licitação, data, etc).

9.7. **JULGAMENTO DAS PROPOSTAS:**

9.7.1. A abertura do ENVELOPE DE Nº 2, relativa à "2ª Fase / Proposta", será realizada nos temos do item 7.3 deste edital.

9.7.2. A Comissão Permanente de Licitação - CPL, ao proceder ao exame das propostas comerciais, DESCLASSIFICARÁ a licitante de imediato, apresentando a motivação da decisão, àquelas que:

9.7.2.1. apresentem PREÇOS GLOBAIS que ultrapassem o valor máximo estipulado no subitem 4.1 deste Edital;

9.7.2.2. tenham inobservado a legislação e termos do presente Edital;

9.7.2.3. apresentem rasuras, entrelinhas, emendas ou ainda linguagem que dificulte a exata compreensão de seu enunciado;

9.7.2.4. não atendam às condições estipuladas nos artigos 44 e 45, da Lei Federal nº 8.666/93;

9.7.2.5. tenham os preços considerados "inexequíveis" de acordo

com o artigo 48 da Lei Federal nº 8.666/93.

9.7.3. A classificação obedecerá ao princípio do MENOR PREÇO GLOBAL, nos termos do inciso I, §1º, do artigo 45, da Lei Federal nº 8.666/93.

9.7.4. A Comissão Permanente de Licitação - CPL, poderá exigir da licitante vencedora, para apresentação, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, demonstrações dos custos, por meio de composições específicas, que comprovem estar os insumos coerentes com os preços e compatíveis com a execução do objeto do contrato, sob pena de desclassificação da licitante.

9.7.5. Caso haja empate entre licitantes que apresentem o menor preço global, o critério de desempate será, obrigatoriamente, o sorteio, conforme previsto no § 2º, do artigo 45, da Lei Federal nº 8.666/93.

9.7.5.1. Será assegurada, como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte, em cumprimento aos preceitos legais do art. 44, § 1º, da Lei Complementar Federal nº 123/06, 9.7.5.2. Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10 % (dez por cento) superiores ao melhor preço.

9.7.6. Ocorrendo o empate nos termos do item anterior, proceder-se-á da seguinte forma:

9.7.6.1. a pequena empresa mais bem classificada poderá apresentar nova proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, contado a partir da data de recebimento da notificação efetuada pela Comissão Permanente de Licitação - CPL, situação em que será adjudicado em seu favor o objeto licitado;

9.7.6.2. não ocorrendo a contratação da pequena empresa na forma do inciso anterior, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese dos §§ 1º e 2º do artigo 44 da Lei Complementar Federal nº 123/06, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito;

9.7.6.3. no caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos no item 9.7.5.2, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

9.7.7. Na hipótese da não-contratação nos termos previstos no item anterior, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

9.7.8. O disposto no item 9.7.6 somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.

9.8. CORREÇÃO DE ERROS DAS PROPOSTAS

9.8.1. As propostas consideradas classificadas serão verificadas pela Comissão Permanente de Licitação - CPL, quanto a erros aritméticos, na sua computação ou em seu somatório. Os erros serão corrigidos pela Comissão

Especial de Licitação da seguinte maneira:

9.8.1.1. Se existir discrepância entre os valores em algarismos e por extenso estes últimos prevalecerão; e

9.8.1.2. Se existir discrepância no resultado da multiplicação do preço unitário pela quantidade, o preço unitário prevalecerá, a menos que seja verificada pela Comissão Permanente de Licitação - CPL a existência de erro grosseiro e óbvio, caso em que a proposta será considerada desclassificada.

9.8.2. O valor estabelecido na proposta será ajustado pela Comissão Permanente de Licitação - CPL, para correção de erros, de acordo com os procedimentos acima mencionados, com a anuência da proponente e descrição do ocorrido em Ata.

10. DOS RECURSOS

10.1. Os recursos administrativos referentes a esta licitação, reger-se-ão pelas disposições do artigo 109 da Lei Federal nº 8.666/93.

10.2. A qualquer momento da sessão pública qualquer participante do certame poderá manifestar, imediata e motivadamente, a intenção de recorrer, sendo concedido o prazo de 5 (cinco) dias úteis, a partir do recebimento de cópia da Ata da Sessão Pública, para apresentação das razões de recurso, ficando os demais participantes, desde logo intimados, sem necessidade de publicação, a apresentarem contrarrazões em igual número de dias, contados do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos autos.

10.2.1. Não serão conhecidos recursos não registrados na forma e prazo estabelecidos no item 10.2 deste edital, além de que, a falta de manifestação imediata e motivada do fornecedor, importará decadência do direito de recurso.

10.2.2. Para fins de juízo de admissibilidade do recurso, a Comissão Permanente de Licitação - CPL poderá não conhecer do recurso caso verifique ausentes quaisquer pressupostos processuais, como sucumbência, tempestividade, legitimidade, interesse e motivação, vedado exame prévio da questão relacionada ao mérito do recurso.

10.3. A apresentação de documentos complementares, relativos aos recursos interpostos ou contrarrazões, se houver, será efetuada mediante documento protocolizado junto à Seção de Compras/5ª RPM - Rua Professor Izidro Filho, 55, Bairro Fabrício - Uberaba/MG, no horário de 08h30min (oito horas) às 17h00min (dezessete horas) as segundas, terças, quintas e sextas-feiras, no horário de 08h30min às 12h30min as quarta-feiras em envelopes separados, lacrados, rubricados, marcados como restritos e identificados com os dados da empresa licitante e do processo licitatório, observados os prazos previstos no item 10.2.

10.4. O recurso terá efeito suspensivo e seu acolhimento importará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

10.5. Os recursos e contrarrazões de recursos devem ser serão dirigidos ao Presidente da Comissão Permanente de Licitação - CPL, que poderá, motivadamente:

10.5.1. reconsiderar a decisão;

10.5.2. manter a decisão;

10.5.3. inadmitir o recurso exclusivamente por falta de pressupostos processuais recursais de existência ou de validade e de desenvolvimento, observado o item 10.2.2.

10.6. Os recursos serão decididos no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados do encerramento do prazo para apresentação de contrarrazão, sendo que o acolhimento de recurso importará validação exclusivamente dos atos suscetíveis de aproveitamento.

10.7. Da decisão do Presidente da Comissão Permanente de Licitação - CPL caberá recurso ao Ordenador de Despesas, na mesma forma e prazo descritos nos item 10.2 e 10.3.

10.8. A decisão do recurso será comunicada via e-mail ao licitante recorrente e aos que apresentaram contrarrazões, bem como formalizada na Ata da Sessão Pública, caso o recurso tenha causado a suspensão da sessão; ou formalizada na adjudicação pela Autoridade Competente, caso seja apresentado após o encerramento da sessão.

11. DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO

11.1. Constatado o atendimento pleno às exigências editalícias, inexistindo manifestação da intenção de interpor recurso, ou havendo reconsideração da decisão pela Comissão Permanente de Licitação - CPL nos termos do item 10.5.1, o certame será adjudicado ao licitante vencedor, sendo consignado na Ata.

11.1.1. Caso a Comissão Permanente de Licitação - CPL decida pela manutenção da decisão, nos termos do item 10.5.2, ou caso seja encaminhado recurso ao Ordenador de Despesas após o encerramento da sessão pública, a este caberá a adjudicação do objeto ao licitante vencedor.

11.1.2. Decorrido o prazo para interposição de recurso em face do resultado do julgamento, nenhum tendo sido interposto, ou, julgados os que acaso tenham sido postulados, a Ordenador de Despesas, homologará o resultado da licitação, podendo, observado o disposto no artigo 49 da Lei Federal nº 8.666/93, revogá-la ou anulá-la.

12. DA CONTRATAÇÃO

12.1. Encerrado o procedimento licitatório, o representante legal do licitante declarado vencedor será convocado para firmar o termo de contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, conforme minuta do ANEXO V, de acordo com o art. 62 da Lei Federal nº 8.666/93.

12.1.1. Para assinatura eletrônica, se for o caso, o(s) licitante(s) interessado(s) deverá (ão) acessar o Sistema Eletrônico de Informações do Governo do Estado de Minas Gerais - SEI/MG, por meio do link https://goo.gl/DRLXHo, e clicar em "Clique aqui se você ainda não está cadastrado". Após finalizar o cadastro de usuário externo no SEI, deverá (ão) encaminhar cópia digitalizada, para o e-mail SEI@pmmg.mg.gov.br, dos seguintes documentos:

12.1.1.1. RG e CPF.

12.1.1.2. Contrato Social e/ou Procuração para assinar documentos pela empresa.

12.1.1.3. Comprovante de endereço atualizado, em nome do usuário, com o mesmo endereço utilizado no momento do cadastro.

12.1.1.4. A depender do tipo de processo, poderá ser solicitada documentação complementar para efetivação do cadastro.

12.1.1.5. Dúvidas com relação ao cadastro no SEI podem ser encaminhadas para o e-mail SEI@pmmg.mg.gov.br.

12.1.1.6. A realização do cadastro como Usuário Externo no SEI/MG importará na aceitação de todos os termos e condições que regem o processo eletrônico, conforme Decreto n° 47.222, de 2017, e demais normas aplicáveis, admitindo como válida a assinatura eletrônica na modalidade cadastrada (login/senha), tendo como consequência a responsabilidade pelo uso indevido das ações efetuadas e das informações prestadas, as quais serão passíveis de apuração civil, penal e administrativa.

12.1.2. O adjudicatário deverá comprovar a manutenção das condições de habilitação para firmar o termo de contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente.

12.1.3. Caso o adjudicatário não apresente situação regular no momento de assinar o termo de contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente ou recuse-se a assiná-lo, serão convocados os licitantes remanescentes, observada a ordem de classificação.

12.2. O representante legal do licitante que tiver apresentado a proposta vencedora deverá firmar o termo de contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis a contar do recebimento da comunicação, que se dará através de carta postal ou e-mail.

12.2.1. Qualquer solicitação de prorrogação de prazo para firmar o termo de contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente decorrentes desta licitação, somente será analisada se apresentada antes do decurso do prazo para tal e devidamente fundamentada.

12.2.2. O ato de convocação da adjudicatária para assinatura do contrato ou instrumento equivalente interrompe a contagem do prazo de validade da proposta, que é de 60 (sessenta) dias;

12.3. Farão parte integrante do contrato, independentemente de transcrição:

12.3.1. O Edital de Licitação;

12.3.2. A PROPOSTA vencedora desta licitação;

12.3.3. As PLANILHAS ASSESSÓRIAS da licitante apresentadas pela licitante vencedora e contratada, após devidamente aprovadas pela Comissão Permanente de Licitação, com apoio da Seção de Compras da 5ªRPM.

12.4. Todas as despesas inerentes ao contrato correrão por conta da Contratada.

12.5. O regime de execução da prestação dos serviços será o de EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL.

12.6. A CONTRATADA deve se responsabilizar, única e exclusivamente, pela qualidade, resistência e estabilidade dos serviços que executar, pela qualidade dos materiais empregados, pela promoção de readequações em caso de detecção de impropriedades que comprometam ou possam comprometer a consecução do objeto contratado e/ou de exercer a fiscalização sobre o contrato de Execução ou Fornecimento (CTEF), respondendo, inclusive, pela exatidão dos

estudos, cálculos e projetos que a informam, sejam eles elaborados ou não pela DAL/PMMG;

12.7. A CONTRATADA estará obrigada a aceitar os acréscimos e supressões julgadas necessárias pela Administração Pública, nas condições previstas no artigo 65 da Lei Federal nº 8.666/93.

12.8. Verificando-se caso de força maior ou caso fortuito, nos exatos termos do Código Civil Brasileiro, a contratada se obriga a comunicar, por escrito, à Comissão Permanente de Licitação - CPL, a ocorrência do evento, suspendendo-se suas obrigações, enquanto perdurar tal situação.

12.9. Findos os motivos que determinaram a força maior ou caso fortuito, o contrato estender-se-á por período de tempo necessário à total execução dos trabalhos, porém não superior ao número de dias que foram paralisados, observado o disposto no art. 57 da Lei Federal nº 8.666/93 e o prazo de vigência do convênio.

12.10. Poderá ocorrer a rescisão do contrato, a ser celebrado em face do resultado da presente licitação, independentemente de ação ou interpelação judicial, nos termos dos artigos 77 a 80 da Lei Federal nº 8.666/93.

12.10.1. Configurada a rescisão do contrato, que vigorará a partir da data de sua comunicação à Contratada, esta se obriga a entregar os serviços inteiramente desembaraçados, não criando obstáculos de qualquer natureza.

12.10.2. Havendo rescisão do contrato, a Contratante pagará à Contratada, somente os trabalhos efetivamente executados e aceitos pela fiscalização, deduzindo-se do seu valor os débitos apurados a favor da Contratante.

12.11. Todos os riscos de perdas e danos relativos à propriedade física e de acidentes pessoais e/ou morte que ocorram durante a execução do contrato e em conseqüência de tal execução, excetuando-se os riscos constantes da legislação brasileira, são de responsabilidade da Contratada.

12.12. A empresa a ser Contratada deverá cumprir os procedimentos de proteção ambiental, responsabilizando-se pelos danos causados ao meio ambiente, nos termos da legislação pertinente, independentemente do detalhamento e/ou da especificação do projeto;

12.12.1. A Contratada responderá pelos crimes ambientais que praticar, nos termos da legislação vigente;

12.12.2. Os prejuízos causados por embargos pelo órgão de controle ambiental, devido a danos decorrentes da execução dos serviços, serão de responsabilidade da Contratada, bem como os autos de infração lavrados que gerarem pagamentos de multas.

13. DA GARANTIA DA EXECUÇÃO

13.1. A CONTRATADA, no prazo máximo de 10 (dez) dias após a assinatura do Contrato, prestará garantia no valor correspondente a 05% (cinco por cento) do valor do Contrato, que será liberada de acordo com as condições previstas neste Edital, conforme disposto no art. 56 da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, desde que cumpridas as obrigações contratuais.

13.2. A validade da garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, deverá abranger um período de mais 03 (três) meses após o término da vigência contratual.

13.3. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

13.3.1. prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato;

13.3.2. prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;

13.3.3. multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à CONTRATADA; e

13.3.4. obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza, não adimplidas pela CONTRATADA, quando couber.

13.4. A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item anterior, observada a legislação que rege a matéria.

13.5. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em banco oficial em conta específica com correção monetária, em favor do CONTRATANTE;

13.6. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser readequada ou renovada nas mesmas condições.

13.7. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a CONTRATADA obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data em que for notificada.

13.8. A CONTRATANTE executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

13.9. Será considerada extinta a garantia:

13.9.1. com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da CONTRATANTE, mediante termo circunstanciado, de que a CONTRATADA cumpriu todas as cláusulas do contrato;

13.9.2. no prazo de 03 meses após o término da vigência, caso a CONTRATANTE não comunique a ocorrência de sinistros.

14. DOS PAGAMENTOS

14.10. O pagamento será efetuado através do Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI/MG, por meio de ordem bancária emitida por processamento eletrônico, a crédito do beneficiário em um dos bancos que o fornecedor indicar, no prazo de 30 (dias) dias corridos da data do recebimento definitivo, com base nos documentos fiscais devidamente conferidos e aprovados pela CONTRATANTE.

14.10.1. Para efeito de pagamento, a CONTRATADA encaminhará à CONTRATANTE, após a execução do objeto, a respectiva nota fiscal/fatura, acompanhada do relatório da execução do objeto do período a que o pagamento se referir, bem como, demais documentos necessários para a efetiva comprovação da execução do objeto, se houver.

14.10.2. A Administração receberá o Documento Auxiliar da Nota Fiscal Eletrônica (DANFE) juntamente com o objeto e deverá realizar a verificação da validade da assinatura digital e a autenticidade do arquivo digital da NF-e (o destinatário tem à disposição o aplicativo “visualizador”, desenvolvido pela Receita Federal do Brasil) e a concessão da Autorização de Uso da NF-e, mediante consulta eletrônica à Secretaria da Fazenda o Portal Nacional da NF-e.

14.10.3. O pagamento da Nota Fiscal fica vinculado à prévia conferência pelo gestor.

14.10.4. As Notas Fiscais que apresentarem incorreções serão devolvidas à CONTRATADA e o prazo para o pagamento passará a correr a partir da data da reapresentação do documento considerado válido pela CONTRATANTE.

14.10.5. Ocorrendo atraso de pagamento por culpa exclusiva da Administração, o valor devido será atualizado financeiramente, entre as datas do vencimento e do efetivo pagamento, de acordo com a variação do Sistema Especial de Liquidação e Custódia – SELIC.

14.11. A CONTRATADA deve garantir a manutenção dos requisitos de habilitação previstos no Edital.

14.12. Eventuais situações de irregularidades fiscal ou trabalhista da CONTRATADA não impedem o pagamento, se o objeto tiver sido executado e atestado. Tal hipótese ensejará, entretanto, a adoção das providências tendentes ao sancionamento da empresa e rescisão contratual.

14.13. Informações complementares e orientações operacionais a respeito do faturamento eletrônico serão fornecidas pela Central de Atendimento aos Fornecedores por meio do e-mail: cadastro.fornecedores@planejamento.mg.gov.br

14.14. As medições serão realizadas conforme cronogramas físico-financeiros, após o fornecimento dos serviços previstos, e o pagamento, será efetuado depois da análise das planilhas apresentadas pela contratada, conferência dos serviços executados no local e elaboração de parecer técnico emitido por profissional competente da Seção de Engenharia e Arquitetura em apoio ao preposto do contrato e Comissão Permanente de Avaliação e Recebimento de Materiais (CPARM) da Unidade.

14.15. Conforme o item 9.3.2.2 do Acórdão Nº 2622/13 do Tribunal de Conta da União (TCU), fica estabelecido que o critério de medição para a administração local, será realizado através pagamentos proporcionais à execução financeira dos serviços realizados, com fundamento no art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal e no arts. 55, inciso III, e 92, da Lei n. 8.666/1993.

15. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

15.1. A licitante/adjudicatária que cometer qualquer das infrações, previstas na Lei Federal nº 8.666/93 e no Decreto Estadual nº. 45.902/12, ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

15.1.1. advertência por escrito;

15.1.2. multa, até os limites máximos estabelecidos pelo Decreto Estadual nº. 45.902, de 27 de janeiro de 2012:

15.1.2.1. 0,3% (três décimos por cento) por dia, até o trigésimo dia de atraso, sobre o valor do objeto não executado;

15.1.2.2. 10% (dez por cento) sobre o valor da nota de empenho ou do contrato, em caso de recusa do adjudicatário em efetuar o reforço de garantia de execução exigida;

15.1.2.3. 20% (vinte por cento) sobre o valor do serviço após ultrapassado o prazo de 30 dias de atraso, ou no caso de não entrega do objeto, ou entrega com vícios ou defeitos ocultos que o torne impróprio ao uso a que é destinado, ou diminua-lhe o valor ou, ainda

fora das especificações contratadas;

15.1.2.4. 2% (dois por cento) sobre o valor total do contrato, em caso de descumprimento das demais obrigações contratuais ou norma da legislação pertinente.

15.1.3. Suspensão do direito de participar de licitações e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 2 (dois) anos;

15.1.4. Impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública Estadual, nos termos do art. 45 do Decreto Estadual nº 45.902, de 2012;

15.1.5. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública;

15.2. A sanção de multa poderá ser aplicada cumulativamente às demais sanções previstas nos itens 15.1.1, 15.1.3, 15.1.4, 15.1.5.

15.3. A multa será descontada da garantia do contrato, quando houver, e/ou de pagamentos eventualmente devidos pela CONTRATADA e/ou cobrada judicialmente.

15.4. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo incidental apensado ao processo licitatório ou ao processo de execução contratual originário que assegurará o contraditório e a ampla defesa ao licitante/adjudicatário, observando-se o procedimento previsto no Decreto Estadual nº. 45.902, de 27 de janeiro de 2012.

15.5. 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.

15.5.1. Não serão aplicadas sanções administrativas na ocorrência de casos fortuitos, força maior ou razões de interesse público, devidamente comprovados.

15.6. A aplicação de sanções administrativas não reduz nem isenta a obrigação da CONTRATADA de indenizar integralmente eventuais danos causados a Administração ou a terceiros, que poderão ser apurados no mesmo processo administrativo sancionatório.

15.7. As sanções relacionadas nos itens 15.1.3, 15.1.4 e 15.1.5 serão obrigatoriamente registradas no Cadastro de Fornecedores Impedidos de Licitar e Contratar com a Administração Pública Estadual - CAFIMP.

15.8. As sanções de suspensão do direito de participar em licitações e impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública poderão ser também aplicadas àqueles que:

15.8.1. Retardarem a execução do objeto;

15.8.2. Demonstrarem não possuir idoneidade para contratar com a Administração;

15.8.3. 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 a fase de julgamento das propostas;

15.8.4. Apresentarem documentação falsa ou cometerem fraude fiscal.

16. DA SUBCONTRATAÇÃO

16.1. É vedada a subcontratação completa do objeto licitado.

17. DO REAJUSTE

17.1. Reajustamento - Os preços dos serviços serão reajustados após 01 (um) ano, conforme a variação do Índice Nacional de Custo da Construção Civil, da coluna 35, publicado pela Fundação Getúlio Vargas.

18. DISPOSIÇÕES GERAIS

18.1. Este edital deverá ser lido e interpretado na íntegra, e após encaminhamento da proposta não serão aceitas alegações de desconhecimento.

18.1.1. A Comissão Permanente de Licitação - CPL, no julgamento das habilitação e das propostas, poderá relevar omissões puramente formais e sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e de sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, acessível a todos os interessados, sendo possível a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo.

18.1.2. A Comissão Permanente de Licitação - CPL, com base no § 3º do artigo 43 da Lei Federal nº 8.666/93, poderá determinar diligência sempre que necessária, bem como poderá exigir, a qualquer época, a apresentação de documentos e informações complementares, atinentes a esta licitação.

18.1.2.1. Constatada que as informações prestadas pela licitante não são verídicas, serão aplicadas as penalidades legais;

18.2. A licitante deverá orçar os serviços necessários à integral execução da prestação dos serviços;

18.2.1. Antes de formularem suas propostas, as licitantes deverão verificar a especificação minuciosa dos materiais a que se propuserem oferecer, devendo solicitar esclarecimentos em caso de dúvida a respeito deste Edital ou qualquer documento pertinente.

18.2.2. Para efeito de contratação prevalecerá o “MENOR PREÇO GLOBAL” e o mesmo corresponderá ao valor total a ser pago pela execução integral da prestação dos serviços, em conformidade com os projetos e especificações fornecidas pela Seção de Compras da 5ª RPM, disponibilizados no anexo VI deste Edital, bem como com a realidade e as condições do local do serviço.

18.2.3. Não caberá, portanto, qualquer reivindicação por parte da futura Contratada, com fundamento em erro de cálculo, e/ou de quantidade de serviços e/ou de preços, entendendo-se obrigado a Licitante a executar o serviço pelo PREÇO GLOBAL OFERTADO.

18.3. Os serviços a serem executados são os descritos nos projetos, especificações, detalhes e planilha de serviços e materiais, memorial descritivo e ordens de serviço, anexos ao presente edital.

18.3.1. Fica entendido que os projetos, as especificações, a planilha de serviços e materiais e toda a documentação relativa aos serviços são complementares entre si, de modo que qualquer detalhe mencionado em um documento e omitido em outro, será considerado como especificado e válido;

18.3.2. A licitante vencedora deverá antes da assinatura do contrato apresentar à Contratante o necessário cronograma físico-financeiro para a

execução do objeto licitado, o qual será analisado e posteriormente aprovado pela Seção de Compras da 5ª RPM, de acordo com as normas técnicas da Corporação, condição para o início dos serviços.

18.3.3. A cada medição o cronograma físico-financeiro deverá ser revisto e apresentado à fiscalização do responsável técnico da PMMG, para aprovação, sem prejuízo das sanções aplicáveis, previstas neste Edital;

18.3.4. Não caberá a qualquer licitante indenização de espécie alguma, pelo seu insucesso na licitação.

18.4. A presente licitação somente poderá ser revogada por razão de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, ou anulada, no todo ou em parte, por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado.

18.5. Os casos omissos e não previstos neste Edital, serão resolvidos pela Comissão Permanente de Licitação - CPL.

18.6. Fica eleito o foro da Comarca de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, para dirimir eventuais conflitos de interesses decorrentes desta licitação, valendo esta cláusula como renúncia expressa a qualquer outro foro, por mais privilegiado que seja ou venha a ser.

18.7. Os interessados poderão examinar ou retirar gratuitamente o presente Edital de Licitação e seus anexos no site www.compras.mg.gov.br ou via e-mail compras-5rpm@pmmg.mg.gov.br

Uberaba, 04 de agosto de 2022

RICARDO DOLINSKI - MAJ PM
ORDENADOR DE DESPESAS SUBSTITUTO DA 5ª RPM

DR. BRUNO DE OLIVEIRA ÁVILA SANTOS
Assessora Jurídica da Unidade – OAB/MG 176.610

Edital elaborado por:

NELSON FERREIRA LOPES JUNIOR, 2º SGT PM

Auxiliar da Seção de Compras do EM/5ªRPM

Uberaba, 24 de novembro de 2022.

ANEXO I - PROJETO BÁSICO

1.OBJETIVO:

1.1.Este termo de referência é parte integrante do presente edital de licitação e tem por objetivo:

1.1.1.Caracterizar o objeto a ser contratado;

1.1.2.Indicar a execução dos serviços e uso de materiais, previstos nos projetos, objeto do Contrato, indicando os quantitativos, valor e percentual correspondente de acordo com as planilhas de custos e cronograma físico financeiro;

1.1.3.Subsidiar tecnicamente a PMMG e a empresa contratada para execução pareceres técnicos;

1.1.4.Estabelecer as normas, especificações e procedimentos, que orientem o processo executivo, constituído por:

1.1.4.1.Projeto Básico - Termo de Referência;

1.1.4.2.Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT);

1.1.4.3.Instrução Normativa (IN) nº 01/2010, que estabelece critérios de sustentabilidade ambiental na contratação de obras e serviços;

1.1.4.4.Disposições legais e normativas do Estado de Minas Gerais;

1.1.4.5.Normas editadas pelas concessionárias de serviços públicos locais;

1.1.4.6.Deverá estar em conformidade com o previsto na Resolução nº 361, de 10 de Dezembro de 1991 do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CONFEA), inclusive com relação à previsão de impacto ambiental.

1.1.5.Estabelecer os critérios de medição para os serviços a serem executados durante o cumprimento do contrato.

2.OBJETO:

2.1. O presente termo de referência tem por objeto a contratação de empresa especializada de Engenharia/Arquitetura destinada a executar a obra de construção no Canil do 4° Batalhão da Polícia Militar de Minas Gerais, em terreno situado na Praça Governador Magalhães Pinto, Nr. 530, Bairro Fabrício, no município de Uberaba/MG conforme termo de referência, planilhas, memorial descritivo, projetos: arquitetônicos, elétricos,hidrossanitários e estruturais em anexo. Esta obra é referente a construção da primeira etapa constituída pela construção de 05 (cinco) boxes para cães, cujo boxes são os numerados de 01 a 05 no projeto arquitetônico. Os projetos complementares a serem executados são os pertinentes à área ocupada por estes boxes e suas instalações para funcionamento.

LOTE	ITEM	CÓDIGO DO ITEM NO SIAFI	DESCRIÇÃO DO ITEM	VALOR DE REFERÊNCIA
I-ÚNICO	1	9313017	conforme termo de referência, planilhas, memorial descritivo, projetos: arquitetônicos, elétricos, hidrossanitários e estruturais em anexo. Esta obra é referente a construção da primeira etapa constituída pela construção de 05 (cinco) boxes para cães, cujo boxes são os numerados de 01 a 05 no projeto arquitetônico. Os projetos complementares a serem executados são os pertinentes à área ocupada por estes boxes e suas instalações para funcionamento.	R$ 186.859,96

2.2. ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO:

Contratação de empresa especializada de Engenharia/Arquitetura destinada a executar a obra de construção no Canil do 4°Batalhão da Polícia Militar de Minas Gerais, em terreno situado na Praça Governador Magalhães Pinto, Nr. 530, Bairro Fabrício, no município de Uberaba/MG conforme termo de referência, planilhas, memorial descritivo, projetos:arquitetônicos, elétricos, hidrossanitários e estruturais em anexo. Esta obra é referente a construção da primeira etapa constituída pela construção de 05 (cinco) boxes para cães, cujo boxes são os numerados de 01 a 05 no projeto arquitetônico.Os projetos complementares a serem executados são os pertinentes à área ocupada por estes boxes e suas instalações para funcionamento.

2.3.INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES AO OBJETO:

2.3.1.Endereço da Unidade: Praça Governador Magalhães Pinto, Nr. 530, Bairro Fabrício, no município de Uberaba/MG - CEP 38065-470.

.

3.DOS LOTES:

3.1. DO AGRUPAMENTO DE ITENS EM LOTES:

3.1.1. A presente licitação é composta por um único lote.

4. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO:

4.1. Atender a demanda de construção de novas baias para os semoventes do canil do 4º BPM.

5. JUSTIFICATIVA DA MODALIDADE

5.1. Considerando que a tomada de preços está prevista no inciso II do art.22 da lei 8.666/93, sendo sua definição dada pelo parágrafo segundo do mesmo artigo e assim dispõe: Art. 22, II - Tomada de preços é a modalidade de licitação entre interessados devidamente cadastrados ou que atenderem a todas as condições exigidas para cadastramento até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas, observada a necessária qualificação.

5.1.1. Considerando ainda que o Decreto nº 9.412, de 18 de junho de 2018, alterou os valores para cada modalidade de licitação previstos no art. 23 da Lei 8.666, de 21 de junho de 1993, estabelecendo para tomada de preços, no caso de contratações de obras e serviços de engenharia, o limite de até R$ 3.300.000,00 (três milhões e trezentos mil reais);

5.1.2. Por fim, considerando que o objeto da presente licitação se enquadra nas determinações e limites legais, tanto em relação ao tipo de serviço contratado quanto em relação ao valor, fica estabelecida a modalidade tomada de preços para o certame.

6. DA PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS:

6.1. Não será permitida a participação de empresas reunidas em consórcio, devido à baixa complexidade do objeto a ser adquirido, considerando que as empresas que atuam no mercado têm condições de prestar os serviços deforma independente.

7. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

7.1. As exigências de habilitação jurídica e de regularidade fiscal e trabalhista são, conforme disciplinado no edital.

7.2. Os critérios de qualificação econômica a serem atendidos pelo fornecedor estão previstos no edital.

7.3. Os critérios de qualificação técnica a serem atendidos pelo fornecedor serão:

7.3.1. Capacidade Técnico Operacional (documentos exigidos da empresa):

7.3.1.1. Comprovante de Registro ou Inscrição no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia(CREA) ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), da jurisdição da

empresa, comprovando atividade relacionada com o objeto deste Projeto Básico, conforme Item I, Art. 30,da Lei nº 8.666/1993;

7.3.1.2. Atestado(s) de Capacidade Técnica emiti do em seu nome por empresa(s) de direito público ou privado, relativo à capacitação para elaboração dos projetos executivos

solicitados como serviços e relativo à execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação, a saber:

ATUAÇÃO	**UNIDADE**	**QUANTIDADE MÍNIMA**
- execução de estrutura de concreto armado.	m²	100,00

7.3.2. Capacidade Técnico-Profissional:

7.3.2.1. Certidões de Acervo Técnico (CAT), emiti das pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), em nome de profissionais da área de Engenharia, que sejam pertinentes e compatíveis com o objeto deste Projeto Básico, conforme Item I, § 1º, Artigo 30, da Lei 8.666/93.

7.3.2.2. Declaração da LICITANTE de que apresentará, no ato da assinatura do Contrato, os documentos que comprovem que possui em seu quadro permanente Responsáveis Técnicos de nível superior com habilitação na áreas de Engenharia Civil e afins, devidamente registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), da empresa detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de serviço com características semelhantes ao objeto deste Projeto Básico, responsável pelos serviços constantes na proposta, conforme art. 59, da Lei nº 5.194,de 24 de dezembro de 1966;

7.3.2.3. A comprovação do vínculo profissional deverá ser feita por meio de apresentação de cópias de Carteiras de Trabalho (CTPS), ou fichas de registro de empregado que comprove a condição de pertencente ao quadro da CONTRATADA, ou contrato social que demonstre a condição de sócio do profissional, ou declaração de contratação futura do profissional, com anuência deste, ou, ainda, por meio de contrato de prestação de serviços, sem vínculo trabalhista e regido pela legislação civil comum;

7.3.2.4. Os profissionais indicados pela CONTRATADA, para fins de comprovação de

capacitação técnico-profissional, deverão participar do serviço objeto deste Projeto Básico, admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela CONTRATANTE, conforme determina, em seu Artigo 30, §10, a Lei nº 8.666/93.

7.3.2.5. Todas as ART´s e RRT's deverão ser preenchidas e recolhidas para todos os projetos e serviços pertinentes. Elas serão assinadas pelo responsável técnico e encaminhadas à PMMG para análise e assinatura no campo competente, antes do encaminhamento ao CREA/CAU.

8. CRITÉRIOS DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA:

8.1. JULGAMENTO DAS PROPOSTAS:

8.1.1. A abertura do ENVELOPE DE Nº 2, relativa à "2ª Fase / Proposta", será realizada nos temos do item7.3 deste edital.

8.1.2. A Comissão Permanente de Licitação - CPL, ao proceder ao exame das propostas comerciais, DESCLASSIFICARÁ a licitante de imediato, apresentando a motivação da decisão, àquelas que:

8.1.2.1. apresentem PREÇOS GLOBAIS que ultrapassem o valor máximo estipulado no subitem 4.1deste Edital;

8.1.2.2. tenham inobservado a legislação e termos do presente Edital;

8.1.2.3. apresentem rasuras, entrelinhas, emendas ou ainda linguagem que dificulte a exata compreensão de seu enunciado;

8.1.2.4. não atendam às condições estipuladas nos artigos 44 e 45, da Lei Federal nº 8.666/93;

8.1.2.5. tenham os preços considerados "inexequíveis" de acordo com o artigo 48 da Lei Federal nº8.666/93.

8.1.3. A classificação obedecerá ao princípio do MENOR PREÇO GLOBAL, nos termos do inciso I, §1º, do artigo 45, da Lei Federal nº 8.666/93.

8.1.4. A Comissão Permanente de Licitação - CPL, poderá exigir da licitante vencedora, para apresentação, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, demonstrações dos custos, por meio de composições específicas, que comprovem estar os insumos coerentes com os preços e compatíveis com a execução do objeto do contrato,sob pena de desclassificação da licitante.

8.1.5. Caso haja empate entre licitantes que apresentem o menor preço global, o critério de desempate será, obrigatoriamente, o sorteio, conforme previsto no § 2º, do arti go 45, da Lei Federal nº 8.666/93.

8.1.5.1. Será assegurada, como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte, em cumprimento aos preceitos legais do art. 44, § 1º, da Lei Complementar Federal nº 123/06, 9.7.5.2. Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10 % (dez por cento) superiores ao melhor preço.

8.1.6. Ocorrendo o empate nos termos do item anterior, proceder-se-á da seguinte forma:

8.1.6.1. a pequena empresa mais bem classificada poderá apresentar nova proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, contado a parti r da data de recebimento da notificação efetuada pela Comissão Permanente de Licitação - CPL, situação em que será adjudicado em seu favor o objeto licitado;

8.1.6.2. não ocorrendo a contratação da pequena empresa na forma do inciso anterior, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese dos §§ 1º e 2º do artigo 44 da Lei Complementar Federal nº 123/06, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito;

8.1.6.3. no caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos no item 9.7.5.2, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

8.1.7. Na hipótese da não-contratação nos termos previstos no item anterior, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

8.1.8. O disposto no item 9.7.6 somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.

8.2. CORREÇÃO DE ERROS DAS PROPOSTAS

8.2.1. As propostas consideradas classificadas serão verificadas pela Comissão Permanente de Licitação -CPL, quanto a erros aritméticos, na sua computação ou em seu somatório. Os erros serão corrigidos pela Comissão Especial de Licitação da seguinte maneira:

8.2.1.1. Se existir discrepância entre os valores em algarismos e por extenso estes últimos prevalecerão; e

8.2.1.2. Se existir discrepância no resultado da multiplicação do preço unitário pela quantidade, o preço unitário prevalecerá, a menos que seja verificada pela Comissão Permanente de Licitação - CPL a existência de erro grosseiro e óbvio, caso em que a proposta será considerada desclassificada.

8.2.2. O valor estabelecido na proposta será ajustado pela Comissão Permanente de Licitação - CPL, para correção de erros, de acordo com os procedimentos acima mencionados, com a anuência da proponente e descrição do ocorrido em Ata.

9. DA PROVA DE CONCEITO:

9.1. Não será exigida a apresentação de prova de conceito.

10. DA EXECUÇÃO DO OBJETO:

10.1. PRAZO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS:

10.1.1. A obra deverá ser iniciada no prazo máximo de 05 (cinco) dias após o recebimento da Nota de Empenho pela contratada, e concluída conforme cronograma físico financeiro, contados da data de recebimento, pela contratada, da Nota de Empenho. A CONTRATADA deverá elaborar cronograma, a ser entregue em até 5(cinco) dias úteis após a assinatura do contrato contendo detalhamento do serviço e dos produtos a serem utilizados, indicando os respectivos locais para a execução, observando:

10.1.1.1. Para a reforma e revitalização em questão deverão ser observadas as considerações descritas conforme indicado neste e nos seguintes documentos anexos ao edital:

10.1.1.1.1. Projetos Básicos;

10.1.1.1.2. Projetos elétricos;

10.1.1.1.3. Projetos estruturais;

10.1.1.1.4. Projetos hidrossanitários;

10.1.1.1.5. Planilha de Custos (orçamento);

10.1.1.1.6. Cronograma Físico-financeiro;

10.1.1.1.7. Memorial Descritivo.

10.2. DO LOCAL DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS:

10.2.1. Os serviços serão prestados no seguinte endereço: 4º Batalhão da Polícia Militar de Minas Gerais, situado à Praça Governador Magalhães Pinto, Nr. 530, Bairro Fabrício, no município de Uberaba/MG - CEP 38065-470.

10.3. CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO:

10.3.1. Os serviços serão recebidos:

10.3.1.1. Provisoriamente, no ato da prestação em que se observará:

10.3.1.1.1. A escolha da metodologia de trabalho e os produtos utilizados deverão ficar a cargo da empresa, devendo estar em consonância com as determinações Federais, Estaduais e Municipais legais e normativas vigentes. (adequar ao serviço a ser prestado)

10.3.1.1.2. Definitivamente, após a verificação da qualidade e quantidade da prestação e consequente aceitação, que deverá acontecer em até 5 dias úteis, contados a parti r do recebimento provisório.

10.3.2. O recebimento/aprovação dos serviços pela 5° Região de Polícia Militar de Minas Gerai não exclui a responsabilidade civil do fornecedor por vícios de quantidade ou qualidade dos serviços ou disparidades com as especificações estabelecidas, verificadas posteriormente, garantindo-se a Administração as faculdades previstas no art. 18 da Lei n.º 8.078/90.

11. CRITÉRIOS PARA MEDIÇÃO E PAGAMENTOS:

11.1. As medições serão realizadas conforme cronogramas físico-financeiros, após o fornecimento dos serviços previstos, e o pagamento, será efetuado depois da análise das planilhas apresentadas pela contratada, conferência dos serviços executados no local e elaboração de parecer técnico emiti do pelo fiscal do contrato com apoio de profissional engenheiro pertencente ao quadro da PMMG e/ou BMMG e recibo pela Comissão Permanente de Avaliação e Recebimento de Materiais (CPARM) da Unidade.

11.2. Conforme o item 9.3.2.2 do Acórdão Nº 2622/13 do Tribunal de Conta da União (TCU), fica estabelecido que o critério de medição para a administração local, será realizado através pagamentos proporcionais à execução financeira dos serviços realizados, com fundamento no art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal e no arts. 55, inciso III,e 92, da Lei n. 8.666/1993.

11.3. Cada item que compõe o Lote único possui custo, etapas, projetos e planilhas específicas, sendo que o cronograma de execução, medições e pagamentos serão realizados de acordo com o andamento previsto para os itens,separadamente.

11.4. A CPARM da 5ª RPM aceitará os serviços APÓS EXPEDIÇÃO DE BOLETIM TÉCNICO DE MEDIÇÃO PELO FISCAL DO CONTRATO COM APOIO TÉCNICO DE ENGENHEIRO, e depois de emiti da à nota fiscal eletrônica ou recibo devendo constar no campo “dados adicionais”: Nº. da nota empenho, data do empenho, código da unidade executora,dados bancários.

11.5. Os serviços deverão ser recebidos pela CPARM/5ª RPM que adotará os seguintes procedimentos:

a) provisoriamente: acionar O FISCAL DO CONTRATO para determinar e/ou solicitar visita

técnica para avaliação dos serviços executados, verificação das especificações, quantidade, qualidade, prazos, preços, e outros dados pertinentes e, encontrando irregularidade, fixará novos prazos para correção pela CONTRATADA, ou aprovando,receberá provisoriamente mediante recibo, no prazo máximo de 30 (trinta) dias após o término da obra;

b) definitivamente: no prazo máximo de 180 (cento e oitenta) dias do recebimento provisório, será efetivado o recebimento definitivo mediante expedição de termo circunstanciado e recibo aposto na Nota Fiscal, em conformidade com as normas internas;

11.6. O não cumprimento do contrato no que se refere ao objeto em conformidade com as especificações constantes do Edital, obriga a CONTRATADA a providenciar sob suas expensas os reparos, substituições dos materiais, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, contados a parti r do recebimento da notificação, ficando o pagamento do material suspenso até a efetiva e regular entrega do objeto em condições de ser aceito.

11.7. O recebimento definitivo não eximirá a Contratada de suas responsabilidades, nem invalidará ou comprometerá qualquer reclamação que a PMMG venha a fazer. O pagamento será efetuado através do Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI/MG, por meio de ordem bancária emiti da por processamento eletrônico, a crédito do beneficiário em um dos bancos que o fornecedor indicar, no prazo de até 30 (trinta) dias corridos, contados a parti r da data final do período de adimplemento a que se referir, com base nos documentos fiscais devidamente conferidos e aprovados pela CONTRATANTE.

12. DO CONTRATO:

12.1. Encerrado o procedimento licitatório, o representante legal do licitante declarado vencedor será convocado para firmar o termo de contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, de acordo com os art. 62, da Lei 8.666/93 e art. 4º, XXI, da Lei 10.520/2002.

12.2. O contrato tem vigência por 3 (três) meses, a parti r da publicação de seu extrato no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais, podendo ser prorrogado por idêntico período até o limite máximo de 60 (sessenta) meses,mediante celebração de termos aditivos, conforme dispõe o art. 57, II da lei n.º 8.666/93.

12.3. Durante o prazo de vigência, os preços contratados poderão ser reajustados monetariamente com base no IPCA, observado o interregno mínimo de 12 meses, contados da apresentação da proposta, conforme disposto na Resolução Conjunta SEPLAG/SEF nº 8.898/ 2013 e nos arts. 40, XI, e 55, III, da Lei nº 8.666/93, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

12.3.1. O direito a que se refere o item 12.3 deverá ser efetivamente exercido mediante pedido formal da contratada até 180 dias após o atingimento do lapso de 12 meses a que se refere o caput desta cláusula PADRÃO -Termo de Referência/Projeto Básico Tomada de Preço PMMG/5RPM/Compras 45410266 SEI1250.01.0001528/2022-10 sob pena de preclusão do direito ao seu exercício.

12.3.2. Os efeitos financeiros retroagem à data do pedido apresentado pela contratada.

12.3.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, manter-se-á o marco inicial descrito no item 12.3.

10.3.4. Desde que devidamente justificado e expressamente previsto no termo aditivo, o direito ao reajuste poderá ser exercido em momento posterior, até o encerramento do vínculo contratual.

13. PROCEDIMENTOS DE FISCALIZAÇÃO E GERENCIAMENTO DA RELAÇÃO JURÍDICA:

13.1. Atendendo às exigências contidas no inciso III do art. 58 e §§ 1º e 2º, do artigo 67 da Lei nº. 8.666 de1993, será designado pela autoridade competente, agente para acompanhar e fiscalizar o contrato, como representante da Administração.

13.1.1. Será designado o militar chefe do setor de Almoxarifado do EM 5° RPM como fiscal do contrato.

13.2. Em caso de eventual irregularidade, inexecução ou desconformidade na execução do contrato, o agente fiscalizador dará ciência à CONTRATADA, por escrito, para adoção das providências necessárias para sanar as falhas apontadas.

13.3. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui, nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA por quaisquer irregularidades, inexecuções ou desconformidades havidas na execução do objeto, aí incluídas imperfeições de natureza técnica ou aquelas provenientes de vício redibitório, como tal definido pela lei civil.

13.4. O CONTRATANTE reserva-se o direito de rejeitar, no todo ou em parte, o objeto da contratação, caso o mesmo afaste-se das especificações do Edital, seus anexos e da proposta da CONTRATADA.

13.5. Constatada a ocorrência de descumprimento total ou parcial de contrato, que possibilite a aplicação das sanções previstas neste instrumento, deverão ser observadas as disposições do art. 40 (e seguintes) do Decreto Estadual nº 45.902, de 27 de janeiro de 2012.

13.6. As decisões e providências que ultrapassarem a competência do Fiscal do Contrato serão encaminhadas à autoridade competente da CONTRATANTE para adoção das medidas convenientes, consoante disposto no § 2º do art.67, da Lei nº.8.666/93.

13.6.1. Caberá ao gestor os controles administrativos/financeiros necessários ao pleno cumprimento do contrato.

14. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

14.1. A autorização de início de obra só se dará após o recebimento da primeira parcela dos recursos, nos termos do previsto no artigo 65 da Portaria Interministerial nº 424/2016, de 30Dez2016, alterada pela Portaria Interministerial ME/CGU nº 558/2019, de 10Out19.

14.2. A despesa decorrente desta licitação correrá por conta da dotação orçamentária do orçamento em vigor,aprovado pelo PARO/2022:

14.2.1. Dotação orçamentária para o lote 1 (único):
1251.06.181.034.4048.0001.4.4.90.51.3.0.97.1

15. DA VISTORIA TÉCNICA

15.1. As empresas interessadas poderão realizar visita técnica para melhor conhecimento das condições de execução do objeto.

15.2. A visita técnica deverá ser realizada com pré-agendamento nas respectivas seções administrativas das unidades descritas no objeto, onde os fornecedores deverão tomar todo o conhecimento do local de prestação do serviço.

15.3. A visita técnica poderá ser realizada entre o dia da publicação do presente edital até um dia antes da seção de Tomada de Preços em horário previamente agendado. Agendar a visita com o 3º Sgt PM Telesmar pelo telefone (34) 9147-5602 ou administração da 147ª Cia/4º BPM pelo telefone (34) 3318-3835. O Sgt Telesmar ou outro servidor que trabalhe no serviço administrativo no 4º BPM acompanhará a vistoria técnica.

15.4. O fornecedor que desejar realizar visita técnica deverá agendar dia e horário específico, até 02 (dois) dias antes da sessão, sendo vedada a visita de mais de um fornecedor no mesmo momento.

15.5. Alegações posteriores relacionadas com o desconhecimento de condições locais, ou de projetos ou amostras porventura disponibilizadas, se for o caso, não serão consideradas para reclamações futuras, ou de forma a desobrigar a sua execução.

15.6. A vistoria técnica pode ser substituída por declaração de que o licitante tem pleno conhecimento das condições locais e peculiaridades inerentes à natureza dos serviços.

16. DAS GARANTIAS:

16.1. GARANTIA FINANCEIRA DA EXECUÇÃO:

16.1.1. O adjudicatário prestará garantia de execução do contrato, nos moldes do art. 56 da Lei nº 8.666, de1993, com validade durante a execução do contrato e por 90 (noventa) dias após o término da vigência contratual,em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total do contrato.

16.1.2. No prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do contratante,contados da assinatura do contrato, a contratada deverá apresentar comprovante de prestação de garantia, podendo optar por caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária.

16.1.2.1. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garanti a acarretará a aplicação de multa de três décimos por cento por dia (0,3%), até o trigésimo dia de atraso, do valor total do contrato.

16.1.2.2. O atraso superior a 30 (trinta) dias autoriza a Administração a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõem os incisos I eII do art. 78 da Lei n. 8.666 de 1993.

16.1.3. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

16.1.3.1. prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

16.1.3.2. prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;

16.1.3.3. multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e

16.1.3.4. obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pela contratada, quando couber.

16.2. GARANTIA DO PRODUTO/SERVIÇO: FABRICANTE, GARANTIA LEGAL OU GARANTIA CONVENCIONAL

16.2.1. Garanti a legal estabelecida pelo Código de Defesa do Consumidor (CDC) de (30 dias - produtos não-duráveis) ;(90 dias - produtos duráveis) a parti r da data de recebimento do produto, sem prejuízo de outra garanti a complementar fornecida pelo licitante/fabricante em sua proposta comercial.

17. DA SUBCONTRATAÇÃO:

17.1. É vedado à CONTRATADA subcontratar total ou parcialmente o serviço/fornecimento ora ajustado;

18. OBRIGAÇÕES ESPECÍFICAS DAS PARTES:

18.1. DA CONTRATADA:

18.1.1. Prestar os serviços nas quantidades, prazos e condições pactuadas, de acordo com as exigências constantes neste documento.

18.1.2. Emiti r faturas no valor pactuado, apresentando-as ao CONTRATANTE para ateste e pagamento.

18.1.3. Atender prontamente as orientações e exigências inerentes à execução do objeto contratado.

18.1.4. Reparar, remover, refazer ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da

execução ou dos serviços empregados, no prazo fixado pelo fiscal do contrato.

18.1.5. Assegurar ao CONTRATANTE o direito de sustar, recusar, mandar desfazer ou refazer qualquer serviço/produto que não esteja de acordo com as normas e especificações técnicas recomendadas neste documento.

18.1.6. Assumir inteira responsabilidade pela prestação dos serviços, responsabilizando-se por eventual transporte, acondicionamento e descarregamento dos materiais necessários a prestação, se houver.

18.1.7. Executar os serviços conforme especificações deste Termo de Referência e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer e utilizar os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade mínimas especificadas neste Termo de Referência e em sua proposta.

18.1.8. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado ao Estado ou à entidade estadual, devendo ressarcir imediatamente a Administração em sua integralidade, ficando a Contratante autorizada a descontar da garanti a, caso exigida no edital, ou dos pagamentos devidos à Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos.

18.1.9. Responsabilizar-se pela garanti a dos materiais empregados na prestação dos serviços, dentro dos padrões adequados de qualidade, segurança, durabilidade e desempenho, conforme previsto na legislação em vigor e na forma exigida neste termo de referência.

18.1.10. Responsabilizar-se pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do objeto deste Termo de Referência.

18.1.11. Não transferir para o CONTRATANTE a responsabilidade pelo pagamento dos encargos estabelecidos no item anterior, quando houver inadimplência da CONTRATADA, nem onerar o objeto deste Projeto Básico.

18.1.12. Manter, durante toda a execução do objeto, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

18.1.13. Manter preposto, caso necessário, aceito pela Administração, para representá-lo no local da execução do objeto contratado.

18.2. DA CONTRATANTE:

18.2.1. Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor especialmente designado,anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

18.2.2. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta

18.2.3. Rejeitar, no todo ou em parte os serviços prestados, se estiverem em desacordo com a especificação e da proposta comercial da CONTRATADA.

18.2.4. Notificar a Contratada por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas.

18.2.5.Conceder prazo de 03 (três) dias úteis, após a notificação, para a CONTRATADA regularizar as falhas observadas.

18.2.6. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA.

18.2.7. Aplicar à CONTRATADA as sanções regulamentares.

18.2.8. Exigir o cumprimento dos recolhimentos tributários, trabalhistas e previdenciários através dos documentos pertinentes.

18.2.9. Disponibilizar local adequado para a prestação do serviço, caso necessário.

19. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

19.1. A CONTRATADA que cometer qualquer das infrações, previstas na Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de1993, na Lei Federal nº 10.520, de 17 de julho de 2002, Lei Estadual n.º 14.167, de 10 de janeiro de 2002 e no Decreto Estadual nº. 45.902, de 27 de janeiro de 2012, e no Decreto Estadual nº 48.012, de 22 de julho de 2020, ficará sujeita,sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

19.1.1. advertência por escrito;

19.1.2. multa de até:

19.1.2.1. 0,3% (três décimos por cento) por dia, até o trigésimo dia de atraso, sobre o valor do objeto não executado;

19.1.2.2. 10 % (dez por cento) sobre o valor da nota de empenho ou do contrato, em caso de recusa do adjudicatário em efetuar o reforço de garanti a financeira de execução exigida ou por ocasião da prorrogação;

19.1.2.3. 20% (vinte por cento) sobre o valor do objeto após ultrapassado o prazo de 30 dias de atraso,ou no caso de não entregado objeto, ou entrega com vícios ou defeitos ocultos que o torne impróprio ao uso a que é destinado, ou diminua-lhe o valor ou, ainda fora das especificações contratadas;

19.1.2.4. 2 % (dois por cento) sobre o valor total do contrato ou instrumento equivalente, em caso de descumprimento das demais obrigações contratuais ou norma da legislação pertinente.

19.1.3. Suspensão do direito de participar de licitações e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 2 (dois)anos;

19.1.4. Impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública Estadual, nos termos do art. 7º da lei 10.520, de 2002;

19.1.5. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública;

19.2. A sanção de multa poderá ser aplicada cumulativamente às demais sanções previstas nos itens 19.1.1,19.1.3, 19.1.4, 19.1.5.

19.3. A multa será descontada da garanti a do contrato, quando houver, e/ou de pagamentos eventualmente devidos pelo INFRATOR e/ou cobrada administrativa e/ou judicialmente.

19.4. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo incidental apensado ao processo licitatório ou ao processo de execução contratual originário que assegurará o contraditório e a ampla defesa à CONTRATADA, observando-se o procedimento previsto no Decreto Estadual nº. 45.902, de 27 de janeiro de 2012, bem como o disposto na Lei 8.666, de 1993 e Lei Estadual nº 14.184, de 2002.

19.5. 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.

19.5.1. Não serão aplicadas sanções administrativas na ocorrência de casos fortuitos, força maior ou razões de interesse público, devidamente comprovados.

19.6. A aplicação de sanções administrativas não reduz nem isenta a obrigação da CONTRATADA de indenizar integralmente eventuais danos causados a Administração ou a terceiros, que poderão ser apurados no mesmo processo administrativo sancionatório.

19.7. As sanções relacionadas nos itens 19.1.3, 19.1.4 e 19.1.5 serão obrigatoriamente registradas no Cadastro de Fornecedores Impedidos de Licitar e Contratar com a Administração Pública Estadual –CAFIMP e no Cadastro Geral de Fornecedores no âmbito da administração direta, autárquica e fundacional do Poder Executivo de Minas Gerais - CAGEF.

19.8. As sanções de suspensão do direito de participar em licitações e impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública poderão ser também aplicadas àqueles que:

19.8.1. Retardarem a execução do objeto;

19.8.2. Comportar-se de modo inidôneo;

19.8.2.1. 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 abertura do envelope 02.

19.8.3. Apresentarem documentação falsa ou cometerem fraude fiscal.

19.9. Durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei Federal nº 12.846, de 2013, e pelo Decreto Estadual nº 46.782, de 2015, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remeti das à Controladoria-Geral do Estado, com despacho fundamentado,para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização –PAR.

20. ESTIMATIVA DE PREÇOS E PREÇOS REFERENCIAIS

20.1. O valor global máximo para contratação de empresa especializada, conforme planilha orçamentária elaborada, inseridos todos os materiais e serviços descritos neste termo, custos diretos e indiretos, para o lote único, R$186.859,96 (cento e oitenta e seis mil oitocentos e cinquenta e nove reais e noventa e seis centavos).

20.2. Os valores acima descritos foram balizados nas planilhas de referência de contratação de obras públicas da Secretaria de Transportes e Obras Públicas (SETOP), Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI), Superintendência de desenvolvimento da Capital/Belo Horizonte (SUDECAP) e Sociedade Brasileira de Computação - SBC.

21. DIRETRIZES GERAIS

21.1. Sinalizações e delimitações:

21.1.1. O local das intervenções deverá ser delimitado e interditado para que não haja passagem de usuários pelo canteiro de serviços à edificação, inclusive, contemplando sinalizações do local para assegurar a segurança e o bem-estar dos usuários da edificação.

21.1.2. Todas as instalações provisórias executadas junto ao local das intervenções deverão garantir condições adequadas de trabalho, abrigo, segurança (equipamentos de proteção individual) e higiene aos trabalhadores que serão empregados na realização deste empreendimento e ao público usuário, direta ou indiretamente, das edificações, além dos equipamentos e elementos necessários à sua execução e identificação.

21.1.3. Em hipótese alguma os usuários do complexo poderão adentrar ao local pelo canteiro, sendo a empresa contratada responsável em adotar essa medida de segurança.

21.1.4. Toda e qualquer pessoa que for adentrar ao canteiro de obras deverá Anexo I - Projeto Básico utilizar equipamentos de segurança individual, sendo a empresa contratada responsável por adotar essa medida de segurança.

21.2. Considerações técnicas:

21.2.1. Antes do início dos serviços todos as interferências com o serviço a ser executado deverão ser estudadas e previamente elaborado o plano de ação para a intervenção.

21.2.2. Não serão aceitos materiais diferentes dos especificados. A troca de material deverá ser autorizada pela fiscalização, por escrito.

21.2.3. Refazer, sem custos adicionais e em prazo definido pelos técnicos responsáveis pela fiscalização,todos os serviços, no total ou em parte, que se revelarem insatisfatórios, irregulares ou que se verificarem vícios,defeitos ou incorreções, bem como se responsabilizar integralmente por danos causados ao Contratante e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia ou omissão.

21.2.4. A Contratada deverá elaborar diário de obra que contemple os serviços executados e número de funcionários que estiverem trabalhando no dia, registro do engenheiro, irregularidades como afastamento ou dispensa de funcionários, informações sobre o tempo, atrasos em relação ao cronograma físico-financeiro. A Contratada deverá atualizar diariamente o Diário de Obra e entregar uma cópia no final do dia ao preposto.

21.2.5. Em até 5 (cinco) dias úteis após a assinatura do contrato, será agendada reunião entre a Contratada,Contratante e fiscalização, para que sejam coletados dados, além dos que já constam neste Termo de Referência,que se julguem relevantes ao desenvolvimento dos serviços.

21.2.6. A Contratada deverá estar ciente de que poderão ocorrer, a critério da CONTRATANTE, alterações técnicas em virtude de mudanças de layout ou atualizações tecnológicas, incorrendo disto a necessidade da compatibilização de todos os projetos envolvidos.

21.3. Ambiente de trabalho:

21.3.1. Todas as áreas sujeitas à intervenção deverão ser devidamente protegidas de acordo com o tipo de material a ser manipulado.

21.3.2. A área de trabalho e a área destinada ao canteiro de obras deverão permanecer limpas.

21.3.3. Todos os funcionários deverão utilizar, durante a realização dos serviços, os equipamentos de proteção individual e coletivo, conforme previsão contida na legislação vigente.

21.4. Disposições gerais:

21.4.1. A contratada deverá:

a) realizar visita ao local das intervenções para esclarecimento de dúvidas e verificar a compatibilidade entre projetos, planilha e memorial descritivo;

b)realizar todos os testes pertinentes ao fornecimento de materiais e serviços;

c) fornecer todas as ferramentas necessárias à execução do objeto contratado, uniformes e equipamentos de proteção individual (EPI) e coletiva (EPC);

d)fornecer os materiais, equipamentos, transportes e mão de obra qualificada para a entrega dos serviços executados;

e) recolher os tributos e encargos relativos aos serviços executados;

f) fornecer as Anotações de Responsabilidade Técnica (ART), junto ao conselho regional de classe seja ele CREA/MG ou CAU/MG;

g)preencher diariamente o Diário de Obra;

h)compatibilizar os projetos antes de começar a execução de cada etapa a fim de evitar retrabalho;

i) atentar para os prazos de contrato, solicitando aditamento quando devidamente justificáveis;

j) caso sejam necessárias diferentes intervenções, cabendo à contratada a coordenação e compatibilização dos mesmos e o fornecimento das informações relativas às suas áreas de interação;

21.5. Presença obrigatória de responsável técnico disponibilizado pela Contratada:

21.5.1. A empresa contratada deverá disponibilizar responsável técnico para acompanhamento das intervenções, o qual deverá permanecer diariamente no local de sua execução, por período igual ou superior a 03(três) horas diárias. Esse responsável deverá emiti r a sua responsabilidade técnica no Conselho Regional em até 05(cinco) dias úteis contados a parti r da assinatura do contrato e entregar as vias à contratante devidamente assinadas.

RICARDO DOLINSKI, MAJ PM
ORDENADOR DE DESPESAS SUBSTITUTO DA 5ª RPM

ESTADO DE MINAS GERAIS

POLÍCIA MILITAR DE MINAS GERAIS

Seção de Logística da 5ª Região da PMMG

Versão v.20.09.2020.

ANEXOS

ANEXO II - MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

PROPOSTA COMERCIAL PARA O TOMADA DE PREÇO Nº 1259967 47/2022 (preenchida em papel timbrado da proponente)	
DADOS A CONSTAR NA PROPOSTA	PREENCHIMENTO PELO PROPONENTE
Razão Social	
CNPJ	
Endereço	
Telefone	
Endereço Eletrônico	
Nome do Representante Legal	
CPF do Representante Legal	
LOTE	**VALOR TOTAL**
ITEM 01 – LOTE ÚNICO, conforme especificação técnica do item I do Anexo I do Edital.	**R$**
Obra de construção no Canil do 4° Batalhão da Polícia Militar de Minas Gerais, em terreno situado na Praça Governador Magalhães Pinto, Nr. 530, Bairro Fabrício, no município de Uberaba/MG conforme termo de referência, planilhas, memorial descritivo, projetos: arquitetônicos, elétricos, hidrossanitários e estruturais anexos	

ao edital. Esta obra é referente a construção da primeira etapa constituída pela construção de 05 (cinco) boxes para cães, cujo boxes são os numerados de 08 a 12 no projeto arquitetônico. Os projetos complementares a serem executados são os pertinentes à área ocupada por estes boxes e suas instalações para funcionamento.	
Prazo de Validade da Proposta	
Local de Entrega	
Declaro que serão atendidas todas as condições comerciais estabelecidas no Anexo I do Edital.	
Declaro que nos preços propostos encontram-se incluídos todos os tributos, encargos sociais, trabalhistas e financeiros, taxas, seguros e quaisquer outros ônus que porventura possam recair sobre o objeto a ser contratado na presente licitação e que estou de acordo com todas as normas da solicitação de propostas e seus anexos.	
Declaro que esta proposta foi elaborada de forma independente.	
Data e local. Assinatura do Representante Legal da Empresa	

Declaração - PMMG/5RPM/P4 - 2022

Uberaba, 22 de abril de 2022.

ANEXO – SUGESTÕES DE MODELOS DE DECLARAÇÕES

(PAPEL TIMBRADO DA EMPRESA)

DECLARAÇÃO DE MENORES

A _____, CNPJ nº. _____, com sede à_____, declara, sob as penas da lei, a inexistência de trabalho noturno, perigoso ou insalubre por menores de 18 (dezoito) anos ou a realização de qualquer trabalho por menores de 16 (dezesseis) anos, salvo menor, a partir dos 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, inciso XXXIII, da Constituição Federal.

Data e local.

_____
Assinatura do Representante Legal da Empresa

(PAPEL TIMBRADO DA EMPRESA)

DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DO PARÁGRAFO ÚNICO DO ART. 13 DE DECRETO ESTADUAL Nº 47.437, de 2018

A _____, CNPJ nº. _____, com sede à_____

Assinatura do Representante Legal da Empresa

(PAPEL TIMBRADO DA EMPRESA)

DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA DAS CONDIÇÕES DO EDITAL E SEUS ANEXOS

A _____, CNPJ nº. _____, com sede à_____, declara, sob as penas da lei, que está ciente das condições contidas neste edital e seus anexos.

Data e local.

_____
Assinatura do Representante Legal da Empresa

(PAPEL TIMBRADO DA EMPRESA)

DECLARAÇÃO DE AUSÊNCIA DE TRABALHO DEGRADANTE OU FORÇADO

A _____, CNPJ nº. _____, com sede à_____, declara, sob as penas da lei, que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observado o disposto nos
incisos III e IV do artigo 1º e no inciso III do artigo 5º da Constituição Federal.
Data e local.

_____
Assinatura do Representante Legal da Empresa

(PAPEL TIMBRADO DA EMPRESA)

DECLARAÇÃO DE VISTORIA

Em cumprimento à possibilidade facultativa descrita no Edital do pregão eletrônico n º 02/2022, Processo nº 02/2022, declaro que o Sr._____ , CPF _____, devidamente credenciado pela empresa_____, CNPJ: _____, compareceu e vistoriou irrestritamente os locais onde serão executados os serviços objeto da licitação em apreço, e tomou plena ciência das condições locais e das dificuldades existentes, bem como de todos as informações e elementos técnicos, necessários à execução dos serviços a serem licitados.
Por ser verdade, firmamos a presente declaração para que produza seus efeitos de direito.

Data e local.

_____
Assinatura

(PAPEL TIMBRADO DA EMPRESA)

DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE VISTORIA

Em cumprimento à possibilidade facultativa descrita no Edital do Edital do pregão eletrônico nº /2022, Processo nº /2022, a _____, CNPJ nº _____, com sede à _____, declara, sob as penas da lei, que opta pela não realização de visita técnica, considerando a descrição do serviço contida no Termo de Referência, Anexo do Edital.
Declara e assume inteiramente a responsabilidade e consequências por essa omissão, se compromete a não alegar desconhecimento das condições e grau de dificuldades existentes como justificativa para se eximir das obrigações assumidas ou em favor de eventuais pretensões de acréscimos de preços em decorrência da execução do objeto deste pregão.
Por ser verdade, firmamos a presente declaração para que produza seus efeitos de direito.

Data e local.

_____
Assinatura

POLÍCIA MILITAR DE MINAS GERAIS

Praça Gov. Magalhães Pinto, 530 - Bairro Fabrício / Uberaba - CEP 38065-470

Versão v.08.09.2021.

Processo nº 1250.01.0001528/2022-10

ANEXO IV

TERMO DE CONTRATO

CONTRATO Nº XX/2022, DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS, QUE ENTRE SI CELEBRAM O ESTADO DE MINAS GERAIS, POR INTERMÉDIO DA POLÍCIA MILITAR E A EMPRESA xxxxxx, NA FORMA ABAIXO:

O Estado de Minas Gerais, por meio da 5ª Região de Policia Militar,com sede na Rua Inspetor Izidro Filho nr. 55, bairro Fabrício na, na cidade de Uberaba/MG, endereço de correio eletrônico: compras-5rpm@pmmg.mg.gov.br, inscrita no CNPJ sob o nº 16.695.025/0001-97, doravante denominada CONTRATANTE, neste ato representada pelo Tenente-Coronel PM Cleiton Ricardo Soares Gomes, portador da Carteira de Identidade RG nº XXXXXXX e CPF nº XXXXXX, Ordenador de Despesas da 5ª RPM, consoante delegação consignada nos artigos 51 e 52 do R-AFCA PM, e a empresa XXXXX, inscrita no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica – CNPJ – sob o número XXXXXX, com sede na [inserir endereço completo], neste ato representada pelo Sr. [inserir nome do representante da contratada], portador da Carteira de Identidade RG nº XXXXX, expedida pela [inserir órgão expedidor], e CPF nº XXXXXXX, doravante denominada CONTRATADA, celebram o presente Contrato, decorrente da Tomada de Preço n º 47/2022, que será regido pela Lei Federal nº 10.520/2002, Leis Estaduais nº 13.994/2001; nº 14.167/2002 e nº 43.699, Decretos Estaduais nº 48.012/2020; nº 45.902/2012, e subsidiariamente pela nº 8.666/1993, com suas alterações posteriores, aplicando -se ainda, no que couber, as demais normas específicas aplicáveis ao objeto, ainda que não citadas expressamente.

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

1.1. O objeto do presente Termo de Contrato é a contratação de empresa especializada de Engenharia/Arquitetura destinada a executar obra de construção no Canil do 4° Batalhão da Polícia Militar de Minas Gerais, em terreno situado na Praça Governador Magalhães Pinto, Nr. 530, Bairro Fabrício, no município de Uberaba/MG conforme termo de referência, planilhas, memorial descritivo, projetos: arquitetônicos, elétricos, hidrossanitários e estruturais em anexo. Esta obra é referente a construção da primeira etapa constituída pela construção de 06 (cinco) boxes para cães, cujo boxes são os numerados de 07

a 12 no projeto arquitetônico. Os projetos complementares a serem executados são os pertinentes à área ocupada por estes boxes e suas instalações para funcionamento.

1.2. Este Termo de Contrato vincula-se ao Edital da Tomada de Preço nº XXXXX XX/2022 e à proposta vencedora, independentemente de transcrição.

1.3. Discriminação do objeto:

ITEM	DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE	VALOR TOTAL (R$)
1	Contratação de empresa especializada de Engenharia/Arquitetura destinada a executar obra de construção no Canil do 4° Batalhão da Polícia Militar de Minas Gerais, em terreno situado na Praça Governador Magalhães Pinto, Nr. 530, Bairro Fabrício, no município de Uberaba/MG	1	

2. CLÁUSULA SEGUNDA - DO LOCAL E DA EXECUÇÃO DO OBJETO

2.1. A execução do objeto dar-se-á nas condições estabelecidas no Termo de Referência e demais Anexos do Edital, inclusive no tocante a prazos e horários.

3. CLÁUSULA TERCEIRA – VIGÊNCIA

3.1. Este contrato tem vigência por 12 meses, a partir da publicação do seu extrato no órgão oficial de imprensa; podendo ser prorrogado nos termos do art. 57, II, da Lei 8.666/93, até o limite de 60 (sessenta) meses, desde que haja autorização formal da autoridade competente e observados os seguintes requisitos:

3.1.1. Os serviços tenham sido prestados regularmente;

3.1.2. Seja juntada justificativa e motivo, por escrito, de que a Administração mantém interesse na realização do serviço;

3.1.3. Seja comprovado que o valor do contrato permanece economicamente vantajoso para a Administração;

3.1.4. Seja comprovado que o contratado mantém as condições iniciais de habilitação.

3.1.5. Haja manifestação expressa da CONTRATADA informando o interesse na prorrogação;

3.1.5.1. A CONTRATADA não tem direito subjetivo à prorrogação contratual.

3.1.6. A prorrogação de contrato deverá ser promovida mediante celebração de termo aditivo.

4. CLÁUSULA QUARTA – PREÇO

4.1. O valor total da contratação é de R$ [inserir valor] ([inserir valor por extenso])**.**

4.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução contratual, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

4.3. O valor acima é meramente estimativo, de forma que os pagamentos

devidos à CONTRATADA dependerão dos quantitativos de serviços efetivamente realizados.

5. CLÁUSULA QUINTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

5.1. A despesa decorrente desta contratação correrá por conta da dotação orçamentária, e daquelas que vierem a substituí-las:

1251.06.181.034.4048.0001.4.4.90.51.3.0.97.1

5.2. No(s) exercício(s) seguinte(s), correrão à conta dos recursos próprios para atender às despesas da mesma natureza, cuja alocação será feita no início de cada exercício financeiro.

6. CLÁUSULA SEXTA – PAGAMENTO

6.1. O prazo para pagamento e demais condições a ele referentes encontram- se no Edital e seus anexos.

7. CLÁUSULA SÉTIMA – REAJUSTE

7.1. Durante o prazo de vigência, os preços contratados poderão ser reajustados monetariamente com base no IPCA, observado o interregno mínimo de 12 meses, contados da apresentação da proposta, conforme disposto na Resolução Conjunta SEPLAG/SEF nº 8.898/ 2013 e nos arts. 40, XI, e 55, III, da Lei nº 8.666/93, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

7.1.1. O direito a que se refere o item 7.2 deverá ser efetivamente exercido mediante pedido formal da CONTRATADA até 180 dias após o atingimento do lapso de 12 meses a que se refere o caput desta cláusula sob pena de preclusão do direito ao seu exercício.

7.1.2. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, manter-se-á o marco inicial descrito no item 7.1.

7.1.3. Desde que devidamente justificado e expressamente previsto no termo aditivo, o direito ao reajuste poderá ser exercido em momento posterior, até o encerramento do vínculo contratual.

7.2. Os efeitos financeiros retroagem à data do pedido apresentado pela CONTRATADA, observando-se o prazo prescricional de 5 anos.

8. CLÁUSULA OITAVA - GARANTIA DE EXECUÇÃO

8.1. A CONTRATADA prestará garantia no valor de R$ [inserir valor da garantia] ([inserir valor da garantia por extenso]), na modalidade de [inserir modalidade de garantia], correspondente a [percentual da garantia no total do contrato]% ([percentual da garantia no total do contrato por extenso] por cento) de seu valor total, no prazo de [prazo para prestação da garantia], observadas as condições previstas no edital e seus anexos.

9. CLÁUSULA NONA - FISCALIZAÇÃO

9.1. A fiscalização da execução do objeto será efetuada por Representante /Comissão especialmente designado pela CONTRATANTE no Termo de Designação de Preposto (Gestor) e Fiscal, na forma estabelecida pelo Termo de Referência e demais anexos.

10. CLÁUSULA DÉCIMA – DO REGIME DE EXECUÇÃO

10.1. O regime de execução dos serviços a serem executados pela CONTRATADA e os materiais que serão empregados são aqueles previstos no Termo de Referência, demais anexos e no Edital.

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

11.1. As obrigações da CONTRATANTE e da CONTRATADA são aquelas previstas no Termo de Referência, demais anexos e no Edital.

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DA FRAUDE E CORRUPÇÃO

12.1. Nos procedimentos licitatórios realizados pelo Estado de Minas Gerais serão observadas as determinações que se seguem.

12.2. O Estado de Minas Gerais exige que os licitantes/contratados, observem o mais alto padrão de ética durante a licitação e execução dos contratos. Em consequência desta política, define, com os propósitos dessa disposição, os seguintes termos:

12.2.1. “prática corrupta” significa a oferta, a doação, o recebimento ou a solicitação de qualquer coisa de valor para influenciar a ação de um agente público no processo de licitação ou execução do contrato;

12.2.2. “prática fraudulenta” significa a deturpação dos fatos a fim de influenciar um processo de licitação ou a execução de um contrato em detrimento do CONTRATANTE;

12.2.3. “prática conspiratória” significa um esquema ou arranjo entre os concorrentes (antes ou após a apresentação da proposta) com ou sem conhecimento do CONTRATANTE, destinado a estabelecer os preços das propostas a níveis artificiais não competitivos e privar o CONTRATANTE dos benefícios da competição livre e aberta;

12.2.4. “prática coercitiva” significa prejudicar ou ameaçar prejudicar, diretamente ou indiretamente, pessoas ou suas propriedades a fim de influenciar a participação delas no processo de licitação ou afetar a execução de um contrato;

12.2.5. “prática obstrutiva” significa:

12.2.5.1. destruir, falsificar, alterar ou esconder intencionalmente provas materiais para investigação ou oferecer informações falsas aos investigadores com o objetivo de impedir uma investigação do CONTRATANTE ou outro órgão de controle sobre alegações de corrupção, fraude, coerção ou conspiração; significa ainda ameaçar, assediar ou intimidar qualquer parte envolvida com vistas a impedir a liberação de informações ou conhecimentos que sejam relevantes para a investigação; ou

12.2.5.2. agir intencionalmente com o objetivo de impedir o exercício do direito do CONTRATANTE ou outro órgão de controle de investigar e auditar.

12.3. O Estado de Minas Gerais rejeitará uma proposta e aplicará as sanções previstas na legislação vigente se julgar que o licitante, diretamente ou por um agente, envolveu-se em práticas corruptas, fraudulentas, conspiratórias ou coercitivas durante o procedimento licitatório.

12.4. A ocorrência de qualquer das hipóteses acima elencadas, assim como as previstas no Anexo I da Portaria SDE nº 51 de 03 de julho de 2009, deve ser encaminhada à Controladoria Geral do Estado - CGE para denuncia à Secretaria de Desenvolvimento Econômico do Ministério da Justiça para adoção das medidas cabíveis.

13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - ANTINEPOTISMO

13.1. É vedada a execução de serviços por empregados que sejam cônjuges, companheiros ou que tenham vínculo de parentesco em linha reta ou colateral ou por afinidade, até o terceiro grau com agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança no órgão Contratante, salvo se investidos por concurso público.

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

14.1. As sanções referentes à execução do contrato são aquelas previstas no Edital e no Termo de Referência.

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – RESCISÃO

15.1. O presente Termo de Contrato poderá ser rescindido nas hipóteses previstas no art. 78 da Lei nº 8.666, de 1993, com as consequências indicadas no art. 80 da mesma Lei, sem prejuízo das sanções aplicáveis.

15.2. Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados, assegurando-se à CONTRATADA o direito à prévia e ampla defesa.

15.3. A CONTRATADA reconhece os direitos da CONTRATANTE em caso de rescisão administrativa prevista no art. 77 da Lei nº 8.666, de 1993.

15.4. O termo de rescisão será precedido de relatório indicativo dos seguintes aspectos, conforme o caso:

15.4.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

15.4.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

15.4.3. Indenizações e multas.

15.5. É admissível a fusão, cisão ou incorporação da CONTRATADA com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na contratação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

15.6. As partes entregarão, no momento da rescisão, a documentação e o material de propriedade da outra parte, acaso em seu poder.

15.7. No procedimento que visar à rescisão do vínculo contratual, precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente, será assegurado o devido processo legal, o contraditório e a ampla defesa, sem prejuízo da possibilidade de a CONTRATANTE adotar, motivadamente, providências acauteladoras, inclusive a suspensão da execução do objeto.

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DA PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS

16.1. As PARTES, por si e por seus colaboradores, obrigam-se a atuar no presente contrato em conformidade com a legislação vigente sobre Proteção de Dados Pessoais e as determinações de órgão reguladores e/ou fiscalizadores sobre a matéria, em especial, a Lei Federal nº 13.709/2018.

16.2. No presente contrato, a CONTRATANTE assume o papel de controlador, nos termos do artigo 5º, VI da Lei nº 13.709/2018, e a CONTRATADA assume o papel de operador, nos termos do artigo 5º, VII da Lei nº 13.709/2018.

16.3. A CONTRATADA deverá guardar sigilo sobre os dados pessoais compartilhados pela CONTRATANTE e só poderá fazer uso dos dados exclusivamente para fins de cumprimento do objeto deste contrato, sendo-lhe vedado, a qualquer tempo, o compartilhamento desses dados sem a expressa autorização da CONTRATANTE, ou o tratamento dos dados de forma incompatível com as finalidades e prazos acordados.

16.4. As PARTES deverão notificar uma à outra, por meio eletrônico, em até 2 (dois) dias úteis, sobre qualquer incidente detectado no âmbito de suas atividades, relativo a operações de tratamento de dados pessoais.

16.5. As PARTES se comprometem a adotar as medidas de segurança administrativas, tecnológicas, técnicas e operacionais necessárias a resguardar

os dados pessoais que lhe serão confiados, levando em conta as diretrizes de órgãos reguladores, padrões técnicos e boas práticas existentes.

16.6. A CONTRATANTE terá o direito de acompanhar, monitorar, auditar e fiscalizar a conformidade da CONTRATADA, diante das obrigações de operador, para a proteção de dados pessoais referentes à execução deste contrato.

16.7. As PARTES ficam obrigadas a indicar encarregado pela proteção de dados pessoais, ou preposto, para comunicação sobre os assuntos pertinentes à Lei nº 13.709/2018, suas alterações e regulamentações posteriores.

16.8. As PARTES darão conhecimento formal a seus empregados e colaboradores das obrigações e condições acordadas nesta cláusula. As diretrizes aqui estipuladas deverão ser aplicadas a toda e qualquer atividade que envolva a presente contratação.

17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - ALTERAÇÕES

17.1. O presente contrato poderá ser alterado nos casos previstos pelo art. 65 de Lei n.º 8.666/93, desde que devidamente motivado e autorizado pela autoridade competente.

17.1.1. A CONTRATADA é obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

17.1.2. As supressões resultantes de acordo celebrado entre as partes contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

18. CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DOS CASOS OMISSOS.

18.1. Os casos omissos serão decididos pela CONTRATANTE, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.666, de 1993, na Lei nº 10.520, de 2002 e demais normas federais de licitações e contratos administrativos e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 - Código de Defesa do Consumidor - e normas e princípios gerais dos contratos.

19. CLÁUSULA DÉCIMA NONA – PUBLICAÇÃO

19.1. A publicação do extrato do presente instrumento, no órgão oficial de imprensa de Minas Gerais, correrá a expensas da CONTRATANTE, nos termos da Lei Federal 8.666/93 de 21/06/1993.

20. CLÁUSULA VIGÉSIMA – FORO

20.1. As partes elegem o foro da Comarca de Belo Horizonte, Minas Gerais, para dirimir quaisquer dúvidas ou litígios decorrentes deste Contrato.

E por estarem ajustadas, firmam as partes este instrumento assinado eletronicamente.

Uberaba, de de 2022

CONTRATANTE:

CONTRATADA:

Obra: Construção do Canil do 4° BPM, conforme projeto fornecido pela DAL-3.

Área de Construção: 93,27 m² (REFERENTE A ÁREA DE 05 BOXES PARA CÃES, INCLUINDO OS BOXES E RESPECTIVA VARANDA COBERTA DE ACESSO, CONFORME CORTE BB CONTIDO NA PRANCHA 01/01 DO PROJETO ARQUITETÔNICO)

INTRODUÇÃO

Esta especificação consiste na construção do Canil do 4° BPM da Polícia Militar de Minas Gerais, em terreno situado na Praça Governador Magalhães Pinto, Nr 530, Bairro Fabrício, no município de Uberaba/MG conforme planilhas, memorial descritivo, projeto arquitetônico, elétrico, hidrossanitário, estrutural em anexo. Esta obra é referente a construção DE 05 BOXES PARA CÃES. OS PROJETOS COMPLEMENTARES A SEREM EXECUTADOS SÃO OS PERTINENTES À ÁREA OCUPADA POR ESTES BOXES E SUAS INSTALAÇÕES PARA FUNCIONAMENTO. A construção dos boxes são completas, incluindo suas áreas de circulação cobertas, conforme detalhes construtivos na prancha arquitetônica 01/01.

O documento visa complementar as informações contidas nos projetos, planilhas e é trabalhado em conjunto com a Especificação Geral de Materiais da PMMG.

Os serviços deverão ser executados rigorosamente conforme os projetos e as especificações apresentadas. Cabe ao responsável pelo contrato elaborar, de acordo com as necessidades da obra, projetos complementares e detalhamentos dos serviços que deverão ser encaminhados ao Fiscal da Obra que após examinados e autenticados pela administração pública militar contratante será autorizada a execução.

A empresa contratada deverá fazer contato após a assinatura do contrato e antes do início da obra afim de agendar reunião com o preposto da obra e com os técnicos responsáveis para esclarecimento de dúvidas.

Caso os materiais a serem utilizados na obra forem diferentes dos especificados em memorial ou na planilha, a empresa contratada deverá apresentar laudo técnico dos

materiais que serão utilizados.

O emprego, na execução do projeto de produtos e subprodutos de madeira de origem nativa, deverá ser de procedência legal, certificada ou de manejo florestal sustentável, conforme Decreto Estadual 44903/08.

1. SERVIÇOS PRELIMINARES:

1.1 Instalação de placa da obra

As placas de identificação do exercício profissional deverão conter, obrigatoriamente, os seguintes elementos indicativos:

a) nome do autor ou co-autores do projeto ou projetos, de acordo com o seu registro no Conselho Regional;

b) atividades específicas pelas quais o profissional ou profissionais são responsáveis;

c) título, número da carteira profissional e região do registro dos profissionais;

d) nome da empresa executora da obra, instalação ou serviço, se houver, de acordo com o seu registro no Conselho Regional.

O fornecimento das placas é da obrigação dos profissionais que participam do projeto e da execução, instalação ou serviço, cabendo a colocação e conservação das mesmas ao responsável técnico pela execução.

1.2 Instalação Provisória de água e energia

Providenciar as ligações provisórias necessárias à execução dos serviços e obras, como água, esgotos e energia elétrica, bem como responder pelas despesas de consumo até o seu recebimento definitivo. Caso não seja instalado os medidores a contratada deverá estar ciente que efetuará o pagamento através de Documento de Arrecadação Estadual (DAE), do consumo de água e energia, para a polícia depois de acordo realizado entre as partes. Se a escolha for através de DAE o valor lançado em planilha para as instalações provisórias deverá ser recolhido/estornado.

1.3 Mobilização do Canteiro de Obra

Na mobilização do canteiro de obra deverá ser construído barracão de obras conforme NR18 e placas. Os barracões deverão seguir as áreas descritas na planilha de obras, barracão para pessoal, incluindo local adequado para almoço, barracão depósito e ferramentaria, barracão instalação sanitária, incluindo mobilização de desmobilização do canteiro de obras.

2 FUNDAÇÃO

Sapatas

Serão executadas sapatas com proporções de 60x60x60 cm.

Equipamentos

O equipamento a ser utilizado dependerá do método executivo. No caso da presença do lençol freático acima das cotas de assentamento previstas, conforme indicação do projeto, será empregado todo o equipamento específico de ar comprimido, como campânula e maquinário de descompressão.

Processo Executivo

As sapatas deverão ser executados com as dimensões e características indicadas no projeto. As sapatas poderão ser escavadas, manual ou mecanicamente, em função das condições da obra a ser realizada e deverão ser escavadas com os comprimentos indicados no projeto, que são considerados mínimos. Sempre que a concretagem não for feita imediatamente após a conclusão do alargamento, limpeza e inspeção, uma nova inspeção deverá ser realizada.

O concreto a ser empregado deverá estar de conformidade com as especificações de projeto e o controle será realizado segundo as prescrições da Prática de Construção de Estruturas de Concreto.

Qualquer concretagem deverá ter um fluxo contínuo, aceitando-se interrupções de, no máximo, 1 hora. Quando a interrupção da concretagem superar 1 hora, a superfície de concreto, entre os dois lançamentos, deverá ser aproximadamente horizontal.

Serão tomados todos os cuidados para a segurança dos trabalhadores durante a escavação. Para efeito do controle da execução, será preenchido o boletim de cravação, com todos os seus dados.

Recebimento

Os serviços serão considerados recebidos se executados de acordo com esta Prática e na locação indicada no projeto.

3 ESTRUTURAS DE CONCRETO

Os serviços em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural. Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente.

Nenhum conjunto de elementos estruturais poderá ser concretado sem a prévia e minuciosa verificação, por parte da Contratada e da Fiscalização, das fôrmas e armaduras, bem como do exame da correta colocação de tubulações elétricas, hidráulicas e outras que, eventualmente, sejam embutidas na massa de concreto. As

passagens das tubulações através de vigas e outros elementos estruturais deverão obedecer ao projeto, não sendo permitidas mudanças em suas posições, a não ser com autorização do autor do projeto. Deverá ser verificada a calafetação nas juntas dos elementos embutidos.

Sempre que a Fiscalização tiver dúvida a respeito da estabilidade dos elementos da estrutura, poderá solicitar provas de carga para avaliar a qualidade da resistência das peças. O concreto a ser utilizado nas peças terá resistência (fck) indicada no projeto.

3.1 Armaduras e Acessórios

3.1.1 Concreto Armado

As barras de aço utilizadas para as armaduras das peças de concreto armado, bem como sua montagem, deverão atender às prescrições das Normas Brasileiras que regem a matéria, a saber: NBR 6118, NBR 7187 e NBR 7480.

De um modo geral, as barras de aço deverão apresentar suficiente homogeneidade quanto às suas características geométricas e não apresentar defeitos tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão. Para efeito de aceitação de cada lote de aço a Contratada providenciará a realização dos correspondentes ensaios de dobramento e tração, através de laboratório idôneo e aceito pela Fiscalização, de conformidade com as Normas NBR 6152 e NBR 6153. Os lotes serão aceitos ou rejeitados em função dos resultados dos ensaios comparados às exigências da Norma NBR 7480.

As barras de aço deverão ser depositadas em áreas adequadas, sobre travessas de madeira, de modo a evitar contato com o solo, óleos ou graxas. Deverão ser agrupados por categorias, por tipo e por lote. O critério de estocagem deverá permitir a utilização em função da ordem cronológica de entrada.

Cobrimento

Qualquer armadura terá cobrimento de concreto nunca menor que as espessuras prescritas no projeto e na Norma NBR 6118. Para garantia do cobrimento mínimo preconizado em projeto, serão utilizados distanciadores de plástico ou pastilhas de concreto com espessuras iguais ao cobrimento previsto. A resistência do concreto das pastilhas deverá ser igual ou superior à do concreto das peças às quais serão incorporadas. As pastilhas serão providas de arames de fixação nas armaduras.

Limpeza

As barras de aço deverão ser convenientemente limpas de qualquer substância prejudicial à aderência, retirando as camadas eventualmente agredidas por oxidação. A limpeza da armação deverá ser feita fora das respectivas fôrmas.

Quando realizada em armaduras já montadas em fôrmas, será executada de modo a garantir que os materiais provenientes da limpeza não permaneçam retidos nas fôrmas.

Corte

O corte das barras será realizado sempre a frio, vedada a utilização de maçarico.

Dobramento

O dobramento das barras, inclusive para ganchos, deverá ser realizado com os raios de curvatura previstos no projeto, respeitados os mínimos estabelecidos nos itens 6.3.4.1 e 6.3.4.2 da Norma NBR 6118. As barras de aço serão sempre dobradas a frio. As barras não poderão ser dobradas junto às emendas com solda.

Emendas

As emendas por traspasse deverão ser executadas de conformidade com o projeto executivo. As emendas por solda, ou outro tipo, deverão ser executadas de conformidade com as recomendações da Norma NBR 6118. Em qualquer caso, o processo deverá ser também aprovado através de ensaios executivos de acordo com a Norma NBR 6152.

Fixadores e Espaçadores

Para manter o posicionamento da armadura durante as operações de montagem, lançamento e adensamento do concreto, deverão ser utilizados fixadores e espaçadores, a fim de garantir o cobrimento mínimo preconizado no projeto.

Estes dispositivos serão totalmente envolvidos pelo concreto, de modo a não provocarem manchas ou deterioração nas superfícies externas.

Montagem

Para a montagem das armaduras deverão ser obedecidas as prescrições do item 10.5 da Norma NBR 6118.

Proteção

Antes e durante o lançamento do concreto, as plataformas de serviço deverão estar dispostas de modo a não acarretar deslocamento das armaduras. As barras de espera deverão ser protegidas contra a oxidação, através de pintura com nata de cimento e ao ser retomada a concretagem, serão limpas de modo a permitir uma boa aderência.

3.2 Fôrmas

3.2.1 Materiais - Concreto Armado

Os materiais de execução das fôrmas serão compatíveis com o acabamento desejado e indicado no projeto. Partes da estrutura não visíveis poderão ser executadas com madeira serrada em bruto. Para as partes aparentes, será exigido o uso de chapas compensadas,

madeira aparelhada, madeira em bruto revestida com chapa metálica ou simplesmente outros tipos de materiais, conforme indicação no projeto e conveniência de execução, desde que sua utilização seja previamente aprovada pela Fiscalização.

As madeiras deverão ser armazenadas em locais abrigados, onde as pilhas terão o espaçamento adequado, a fim de prevenir a ocorrência de incêndios. O material

proveniente da desforma, quando não mais aproveitável, será retirado das áreas de trabalho.

3.2.2 Processo Executivo

A execução das fôrmas deverá atender às prescrições da Norma NBR 6118. Será de exclusiva responsabilidade da Contratada a elaboração do projeto da estrutura de sustentação e escoramento, ou cimbramento das formas. A Fiscalização não autorizará o início dos trabalhos antes de ter recebido e aprovado os planos e projetos correspondentes.

As fôrmas e seus escoramentos deverão ter suficiente resistência para que as deformações, devido à ação das cargas atuantes e das variações de temperatura e umidade, sejam desprezíveis. As fôrmas serão construídas de forma a respeitar as dimensões, alinhamentos e contornos indicados no projeto.

No caso de concreto aparente, as fôrmas deverão ser executadas de modo a que o concreto apresente a textura e a marcação das juntas exigidas pelo projeto arquitetônico adequado ao plano de concretagem. Os painéis serão perfeitamente limpos e deverão receber aplicação de desmoldante, não sendo permitida a utilização de óleo. Deverá ser garantida a estanqueidade das fôrmas, de modo a não permitir a fuga de nata de cimento. Toda vedação das fôrmas será garantida por meio de justaposição das peças, evitando

o artifício da calafetagem com papéis, estopa e outros materiais.

A manutenção da estanqueidade das fôrmas será garantida evitando-se longa exposição antes da concretagem.

A amarração e o espaçamento das fôrmas deverão ser realizados por meio de tensor passando por tubo plástico rígido de diâmetro adequado, colocado com espaçamento uniforme. A ferragem será mantida afastada das fôrmas por meio de pastilhas de concreto.

3.2.2.1 Escoramento

As fôrmas deverão ser providas de escoramento e travamento, convenientemente dimensionados e dispostos de modo a evitar deformações e recalques na estrutura superiores a 5mm. Serão obedecidas as prescrições contidas na Norma NBR 6118.

3.2.2.2 Precauções Anteriores ao Lançamento do

Concreto

Antes do lançamento do concreto, as medidas e as posições das fôrmas deverão ser conferidas, a fim de assegurar que a geometria da estrutura corresponda ao projeto, com as tolerâncias previstas na Norma 6118. As superfícies que ficarão em contato com o concreto serão limpas, livres de incrustações de nata ou outros materiais estranhos, e convenientemente molhadas e calafetadas, tomando-se ainda as demais precauções

constantes no item 9.5 da Norma NBR 6118.

3.2.2.3 Desfôrma

As fôrmas serão mantidas até que o concreto tenha adquirido resistência para suportar com segurança o seu peso próprio, as demais cargas atuantes e as superfícies tenham adquirido suficiente dureza para não sofrer danos durante a desforma. A Contratada providenciará a retirada das fôrmas, obedecendo ao artigo 14.2 da Norma NBR 6118, de modo a não prejudicar as peças executadas, ou a um cronograma acordado com a Fiscalização.

3.2.2.4 Reparos

As pequenas cavidades, falhas ou imperfeições que eventualmente aparecerem nas superfícies serão reparadas de modo a restabelecer as características do concreto. As rebarbas e saliências que eventualmente ocorrerem serão reparadas. A Contratada deverá apresentar o traço e a amostra da argamassa a ser utilizada no preenchimento de eventuais falhas de concretagem. Todos os serviços de reparos serão inspecionados e aprovados pela Fiscalização.

3.2.3 Recebimento

Para o recebimento dos serviços, serão verificadas todas as etapas do processo executivo, conforme descrito nos itens anteriores.

3.3 Concreto

3.3.1 Cimento

O cimento empregado no preparo do concreto deverá satisfazer as especificações e os métodos de ensaio brasileiros. O cimento Portland comum atenderá à Norma NBR 5732 e o de alta resistência inicial à Norma NBR 5733.

Para cada partida de cimento será fornecido o certificado de origem correspondente. No caso de concreto aparente, não será permitido o emprego de cimento de mais de uma marca ou procedência.

O armazenamento do cimento no canteiro de serviço será realizado em depósitos secos, à prova d’água, adequadamente ventilados e providos de assoalho, isolados do solo, de modo a eliminar a possibilidade de qualquer dano, total ou parcial, ou ainda misturas de cimento de diversas procedências. Também deverão ser observadas as prescrições das Normas NBR 5732 e NBR 6118. O controle de estocagem deverá permitir a utilização seguindo a ordem cronológica de entrada no depósito.

3.3.2 Agregados

Os agregados, tanto graúdos quanto miúdos, deverão atender às prescrições das Normas NBR 7211 e NBR 6118, bem como às especificações de projeto quanto às características e ensaios.

Agregado Graúdo

Será utilizado o pedregulho natural ou a pedra britada proveniente do britamento de rochas estáveis, isentas de substâncias nocivas ao seu emprego, como torrões de argila, material pulverulento, gravetos e outros materiais. O agregado graúdo será uniforme, com pequena incidência de fragmentos de forma lamelar, enquadrando-se a sua composição granulométrica na especificação da Norma NBR 7211.

O armazenamento em canteiro deverá ser realizado em plataformas apropriadas, de modo a impedir qualquer tipo de trânsito sobre o material já depositado.

Agregado Miúdo

Será utilizada areia natural quartzosa ou artificial resultante da britagem de rochas estáveis, com uma granulometria que se enquadre na especificação da Norma NBR 7211. Deverá estar isenta de substâncias nocivas à sua utilização, tais como mica, materiais friáveis, gravetos, matéria orgânica, torrões de argila e outros materiais. O armazenamento da areia será realizado em local adequado, de modo a evitar a sua contaminação.

3.3.3 Água

A água usada no amassamento do concreto será limpa e isenta de siltes, sais, álcalis, ácidos, óleos, matéria orgânica ou qualquer outra substância prejudicial à mistura.

Em princípio, deverá ser utilizada água potável. Sempre que se suspeitar de que a água disponível possa conter substâncias prejudiciais, deverão ser providenciadas análises físico-químicas. Deverão ser observadas as prescrições do item 8.1.3 da Norma NBR 6118.

3.3.4 Processo Executivo

Será exigido o emprego de material de qualidade uniforme, correta utilização dos agregados graúdos e miúdos, de conformidade com as dimensões das peças a serem concretadas. A fixação do fator água-cimento deverá considerar a resistência, a trabalhabilidade e a durabilidade do concreto, bem como as dimensões e acabamento das peças.

No caso do concreto aparente, este fator deverá ser o menor possível, a fim de garantir a plasticidade suficiente para o adensamento, utilizando-se aditivos plastificantes aprovados

pela Fiscalização, de forma a evitar a segregação dos componentes.

A proporção dos vários materiais usados na composição da mistura será determinada pela Contratada em função da pesquisa dos agregados, da granulometria mais adequada e da correta relação água-cimento, de modo a assegurar uma mistura plástica e trabalhável. Deverá ser observado o disposto nos itens 8.2, 8.3 e 8.4 da Norma NBR 6118.

A quantidade de água usada no concreto será regulada para se ajustar às variações de

umidade nos agregados, no momento de sua utilização na execução dos serviços. A utilização de aditivos aceleradores de pega, plastificantes, incorporadores de ar e impermeabilizantes poderá ser proposta pela Contratada e submetida à aprovação da Fiscalização, em consonância com o projeto estrutural. Será vedado o uso de aditivos que contenham cloreto de cálcio.

Cimentos especiais, como os de alta resistência inicial, somente poderão ser utilizados com autorização da Fiscalização, cabendo à Contratada apresentar a documentação e justificativa da utilização. Deverão ser exigidos testes no caso de emprego de cimento de alto-forno e outros cimentos especiais.

Todos os materiais recebidos na obra ou utilizados em usina serão previamente testados para comprovação de sua adequação ao traço adotado. A Contratada efetuará, através de laboratório idôneo e aceito pela Fiscalização, os ensaios de controle do concreto e seus componentes de conformidade com as Normas Brasileiras relativas à matéria e em atendimento às solicitações da Fiscalização, antes e durante a execução das peças estruturais.

O controle da resistência do concreto obedecerá ao disposto no item 15 da Norma NBR 6118. O concreto estrutural deverá apresentar a resistência (fck) indicada no projeto. Registrando-se resistência abaixo do valor previsto, o autor do projeto estrutural deverá ser convocado para, juntamente com a Fiscalização, determinar os procedimentos executivos necessários para garantir a estabilidade da estrutura.

3.3.4.1 Mistura e Amassamento

O concreto preparado no canteiro de serviço deverá ser misturado com equipamento adequado e convenientemente dimensionado em função das quantidades e prazos estabelecidos para a execução dos serviços e obras.

O amassamento mecânico no canteiro deverá ser realizado sem interrupção, e deverá durar o tempo necessário para permitir a homogeneização da mistura de todos os elementos, inclusive eventuais aditivos. A duração necessária deverá aumentar com o volume da massa de concreto e será tanto maior quanto mais seco for o concreto.

O tempo mínimo para o amassamento deverá observar o disposto no item 12.4 da Norma NBR 6118. A adição da água será realizada sob o controle da Fiscalização. No caso de concreto produzido em usina, a mistura deverá ser acompanhada por técnicos especialmente designados pela Contratada e Fiscalização.

3.3.4.2 Transporte

O concreto será transportado até às fôrmas no menor intervalo de tempo possível. Os meios de transporte deverão assegurar o tempo mínimo de transporte, a fim de evitar a segregação dos agregados ou uma variação na trabalhabilidade da mistura. O tráfego de pessoas e equipamentos no local da concretagem deverá ser disciplinado através de

tábuas e passarelas. Deverá ser obedecido o disposto no item 13.1 da Norma NBR 6118.

3.3.4.3 Lançamento

O lançamento do concreto obedecerá ao plano apresentado pela Contratada e aprovado pela Fiscalização, não se tolerando juntas de concretagem não previstas no planejamento. No caso de concreto aparente, deverá ser compatibilizado o plano de concretagem com o projeto de modulação das fôrmas, de modo que todas as juntas de concretagem coincidam em emendas ou frisos propositadamente marcados por conveniência arquitetônica.

A Contratada comunicará previamente à Fiscalização, em tempo hábil, o início de toda e qualquer operação de concretagem, que somente poderá ser iniciada após a liberação pela Fiscalização. O início de cada operação de lançamento será condicionado à realização dos ensaios de abatimento (“Slump Test”) pela Contratada, na presença da Fiscalização, em cada betonada ou caminhão betoneira.

O concreto somente será lançado depois que todo o trabalho de fôrmas, instalação de peças embutidas e preparação das superfícies seja inteiramente concluído e aprovado pela Fiscalização. Todas as superfícies e peças embutidas que tenham sido incrustadas com argamassa proveniente de concretagem deverão ser limpas antes que o concreto adjacente ou de envolvimento seja lançado. Especiais cuidados serão tomados na limpeza das fôrmas com ar comprimido ou equipamentos manuais, especialmente em pontos baixos, onde a Fiscalização poderá exigir a abertura de furos ou janelas para remoção da sujeira. O concreto deverá ser depositado nas fôrmas, tanto quanto possível e praticável, diretamente em sua posição final, e não deverá fluir de maneira a provocar sua segregação.

A queda vertical livre além de 2,0 metros não será permitida. O lançamento será contínuo e conduzido de forma a não haver interrupções superiores ao tempo de pega do concreto. Uma vez iniciada a concretagem de um lance, a operação deverá ser contínua e somente terminada nas juntas de concretagem preestabelecidas. A operação de lançamento também deverá ser realizada de modo a minimizar o efeito de retração inicial do concreto. Cada camada de concreto deverá ser consolidada até o máximo praticável em termos de densidade. Deverão ser evitados vazios ou ninhos, de tal forma que o concreto seja perfeitamente confinado junto às fôrmas e peças embutidas.

A utilização de bombeamento do concreto somente será liberada caso a Contratada comprove previamente a disponibilidade de equipamentos e mão-de-obra suficientes para que haja perfeita compatibilidade e sincronização entre os tempos de lançamento, espalhamento e vibração do concreto. O lançamento por meio de bomba somente poderá ser efetuado em obediência ao plano de concretagem, para que não seja

retardada a operação de lançamento, com o acúmulo de depósitos de concreto em pontos localizados, nem apressada ou atrasada a operação de adensamento.

3.3.4.4 Adensamento

Durante e imediatamente após o lançamento, o concreto deverá ser vibrado ou socado continuamente com equipamento adequado à sua trabalhabilidade. O adensamento será executado de modo a que o concreto preencha todos os vazios das fôrmas. Durante o adensamento, deverão ser tomadas as precauções necessárias para que não se formem ninhos ou haja segregação dos materiais. Dever-se-á evitar a vibração da armadura para que não se formem vazios em seu redor, com prejuízo da aderência. Especial atenção será dada no adensamento junto às cabeças de ancoragem de peças protendidas. O adensamento do concreto será realizado por meio de equipamentos mecânicos, através de vibradores de imersão, de configuração e dimensões adequadas às várias peças a serem preenchidas. Para as lajes, poderão ser utilizados vibradores de placa. A utilização de vibradores de fôrma estará condicionada à autorização da Fiscalização e às medidas especiais, visando assegurar a indeslocabilidade e indeformabilidade dos moldes. Os vibradores de imersão não serão operados contra fôrmas, peças embutidas e armaduras.

Serão observadas as prescrições do item 13.2.2 da Norma NBR 6118.

3.3.4.5 Juntas de Concretagem

Nos locais onde foram previstas juntas de concretagem, estando o concreto em processo de pega, a lavagem da superfície da junta será realizada por meio de jato de água e ar sob pressão, com a finalidade de remover todo material solto e toda nata de cimento eventualmente existente, tornando-a a mais rugosa possível. Se recomendado pela Fiscalização ou previsto no projeto, deverá ser utilizado adesivo à base de epóxi, a fim de garantir perfeita aderência e monoliticidade da peça.

Se, eventualmente, a operação somente for processada após o endurecimento do cimento, a limpeza da junta será realizada mediante o emprego de jato de ar comprimido, após o apicoamento da superfície. Será executada a colagem com resinas epóxi, se recomendada pela Fiscalização ou indicada no projeto. Deverá ser obedecido o disposto no item 13.2.3 da NBR 6118.

3.3.4.6 Cura

Será cuidadosamente executada a cura de todas as superfícies expostas com o objetivo de impedir a perda de água destinada à hidratação do cimento. Durante o período de endurecimento do concreto, as superfícies deverão ser protegidas contra chuvas, secagem, mudanças bruscas de temperatura, choques e vibrações que possam produzir fissuras ou prejudicar a aderência com a armadura.

Para impedir a secagem prematura, as superfícies de concreto serão abundantemente

umedecidas com água durante pelo menos 3 dias após o lançamento. Como alternativa, poderá ser aplicado um agente químico de cura, para que a superfície seja protegida com a formação de uma película impermeável. Todo o concreto não protegido por fôrmas e todo aquele já desformado deverá ser curado imediatamente após ter endurecido o suficiente para evitar danos nas superfícies. O método de cura dependerá das condições no campo e do tipo de estrutura.

A cura adequada também será fator relevante para a redução da permeabilidade e dos efeitos da retração do concreto, fatores essenciais para a garantia da durabilidade da estrutura.

3.3.4.7 Reparos

No caso de falhas nas peças concretadas, serão providenciadas medidas corretivas, compreendendo demolição, remoção do material demolido e recomposição com emprego de materiais adequados, a serem aprovados pela Fiscalização. Registrando-se graves defeitos, deverá ser ouvido o autor do projeto.

3.3.4.8 Aparelhos de Ancoragem

Deverão obedecer às dimensões, características técnicas e disposição de conformidade com as indicações de projeto. A colocação deverá ser realizada de modo a garantir a sua indeslocabilidade e a fixação dos cabos de protensão.

3.3.5 Recebimento

Para o recebimento dos serviços, serão verificadas todas as etapas do processo executivo, de conformidade com os itens anteriores.

3.4 Aceitação da Estrutura

Satisfeitas as condições do projeto e desta Prática, a aceitação da estrutura se fará mediante as prescrições no item 16 da Norma NBR 6118.

4. ELEVAÇÃO E DIVISÓRIAS

4.1 Alvenaria de Bloco Cerâmico

Os blocos cerâmicos, também denominado tijolos de barro furados serão de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, textura homogênea, compactos, suficientemente duros para o fim a que se destinam, isentos de fragmentos calcários ou outro qualquer material estranho. Deverão apresentar arestas vivas, faces planas, sem fendas e dimensões perfeitamente regulares.

Suas características técnicas serão enquadradas nas especificações das Normas NBR 7170 e NBR 8041, para tijolos maciços. Se necessário, especialmente nas alvenarias com função estrutural, os tijolos serão ensaiados de conformidade com os métodos indicados nas normas.

O armazenamento e o transporte dos tijolos serão realizados de modo a evitar quebras,

trincas, umidade, contato com substancias nocivas e outras condições prejudiciais.

Processo Executivo

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

O assentamento dos tijolos será executado com argamassa de cimento, cal em pasta e areia, no traço volumétrico 1:2:9, quando não especificado pelo projeto ou Fiscalização. A critério da Fiscalização, poderá ser utilizada argamassa pré-misturada.

Para a perfeita aderência das alvenarias de tijolos às superfícies de concreto, será aplicado chapisco de argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico de 1:3, com adição de adesivo, quando especificado pelo projeto ou Fiscalização. Neste caso, dever-se-á cuidar para que as superfícies de concreto aparente não apresentem manchas, borrifos ou quaisquer vestígios de argamassa utilizada no chapisco.

Deverá ser prevista ferragem de amarração da alvenaria nos pilares, de conformidade com as especificações de projeto. As alvenarias não serão arrematadas junto às faces inferiores das vigas ou lajes. Posteriormente serão das com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico 1:3 (não será aceito argamassa expansiva), se indicado pelo projeto ou Fiscalização. Se especificado no projeto ou a critério da Fiscalização, o encunhamento será realizado com tijolos recortados e dispostos obliquamente, com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico 1:3, quando não especificado pelo projeto ou Fiscalização. A critério da Fiscalização, poderão ser utilizadas cunhas pré-moldadas de concreto em substituição aos tijolos.

Em qualquer caso, o encunhamento somente poderá ser executado quarenta e oito horas após a conclusão do pano de alvenaria. Todos os vãos de janelas deverão receber vergas e contra-vergas contínuas de concreto armado com o mínimo de 4 diâmetros de 6,3 mm e estribos de 5 mm a cada 20 cm, conforme detalhe em anexo.

Todos os vãos de portas deverão receber vergas contínuas de concreto armado com o mínimo de 4 diâmetros de 6,3 mm e estribos de 5 mm a cada 20 cm, conforme detalhe em anexo.. Sobre os parapeitos, guarda-corpos, platibandas e paredes baixas de alvenarias de tijolos não encunhadas na estrutura deverão ser executadas cintas de concreto armado, conforme orientação do fiscal.

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de modo a verificar a locação, o alinhamento, o nivelamento, o prumo e o esquadro das paredes, bem como os arremates a regularidade das juntas, de conformidade com o

projeto.
O encunhamento deverá ser após 15 dias, não sendo aceita argamassa expansiva.

5. REVESTIMENTOS

Todos os materiais componentes dos revestimentos, como cimento, areia, cal, água e outros, serão da melhor procedência, para garantir a boa qualidade dos serviços.

5.1 Chapisco

Toda a alvenaria a ser revestida será chapiscada depois de convenientemente limpa. Os chapiscos serão executados com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico 1:4 e deverão ter espessura máxima de 5 mm.
Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, como teto, montantes, vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas.

5.2 Emboço

O emboço de cada pano de parede somente será iniciado depois de embutidas todas as canalizações projetadas, concluídas as coberturas e após a completa pega das argamassas de alvenaria e chapisco. De início, serão executadas as guias, faixas verticais de argamassa, afastadas de 1 a 2 metros, que servirão de referência. As guias internas serão constituídas por sarrafos de dimensões apropriadas, fixados nas extremidades superior e inferior da parede por meio de botões de argamassa, com auxílio de fio de prumo.
Preenchidas as faixas de alto e baixo entre as referências, dever-se-á proceder ao desempenamento com régua, segundo a vertical. Depois de secas as faixas de argamassa, serão retirados os sarrafos e emboçados os espaços. A argamassa a ser utilizada será de cimento, cal e areia no traço 1:2:9, cimento e areia no traço 1:8 ou argamassa industrializada fabricada à base de cimento Portland, minerais pulverizados, cal hidratada, areia que não contenha excesso de matéria orgânica o resíduo capaz de alterar sua resistência e aditivos especiais.
Depois de sarrafeados, os emboços deverão apresentar-se regularizados e ásperos, para facilitar a aderência do reboco. A espessura dos emboços será de 10 a 13 mm.

5.3 Reboco

O reboco será realizado como revestimento de argamassa única, fabricada com cimento Portland, calcário e aditivos (não contem cal), preparada em estado seco e homogêneo.
A espessura do revestimento deve ser entre 1,5 cm e 2,5 cm. Acima de 2,5 cm, a aplicação deve ser realizada em duas camadas. A argamassa com boa trabalhabilidade

é aquela que: se mantém coesa ao ser transportada, mas não adere à colher de pedreiro ao ser projetada; deixa penetras a colher de pedreiro, porém sem ser fluida; se distribui facilmente e preenche todas as reentrâncias do substrato (base); não endurece rapidamente quando aplicada. Inicialmente, é preciso identificar os pontos de maior e menor espessura utilizando esquadro e prumo. Depois, assentar, com a mesma argamassa a ser utilizadas no revestimento as taliscas de cerâmica, de preferência nos pontos de menor espessura. Transferir o plano definido por essas taliscas para o restante do ambiente, assentando então as demais. O taliscamento do teto deve ser feito com auxílio de nível de mangueira ou nível a laser, considerando uma espessura mínima do revestimento de 5 mm no ponto crítico da laje. Posicionar e chumbar as cantoneiras metálicas para acabamento dos cantos vivos em argamassa. Executar as mestras entre as taliscas verticais e aplicar a argamassa de revestimento em chapadas ou com desempenadeira de madeira, espalhando-a até a espessura necessária e comprimindo-a fortemente com a colher de pedreiro. Aguardar o puxamento (momento em que, pressionando os dedos, estes não conseguem penetrar na argamassa, permanecendo limpos) para então sarrafear a argamassa com régua de alumínio apoiada sobre as mestras, de baixo para cima, recobrindo todas as falhas. Como acabamento, é preciso utilizar desempenadeira de madeira e/ou feltrada (ou espuma densa). Para melhorar o acabamento dos cantos, utilizar desempenadeiras de canto interno e de quina.

Para reboco de fachadas, os andaimes necessários a aplicação da argamassa deverão ser montados de forma a não apóia-los nas paredes (afastados cerca de 20 cm delas).

As juntas de trabalho (juntas de dilatação) tem de ser executadas logo após o desempeno da superfície. Caso não seja previsto juntas de dilatação na fachada a fiscalização deverá ser consultada para avaliação de instalação. As juntas deverão ser marcadas com auxílio do nível de mangueira e, em seguida o risco deverá ser realizado com a utilização de um frisador.

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de modo que a superfície final se apresente bem homogênea, nivelada e acabada, e as arestas regulares, não se admitindo ondulações ou falhas, de conformidade com as indicações de projeto.

5.4 Revestimentos Cerâmicos

Revestimento cerâmico 20X30 a 25x35cm, esmaltada na cor branca, lisa, brilhante. Deverá ser apresentado laudo que ateste as características do revestimento equivalente caso adotado pelo fornecedor. Rejunte próprio para cerâmica, na cor branca. No assentamento, usar a dimensão de junta mínima especificada pelo fabricante para o

revestimento pretendido.

Os materiais serão de procedência conhecida e idônea e deverão obedecer às seguintes especificações mínimas:

- Carga de ruptura (N) ..... >=400;
- Resistência aos produtos químicos ..... Classe GA;
- Resistência a manchas..... Classe 3;
- Qualidade da superfície:..... >=95;

O rejuntamento será feito com a argamassa que atenda as seguintes especificações mínimas:

Argamassa pré-fabricada para rejuntamento flexível em revestimento cerâmico, tipo II conforme NBR 14.922 da ABNT, anti-fungo, composição cimento (cinza ou branco estrutural), agregados minerais, pigmentos inorgânicos, aditivos e polímeros.

Características: permeabilidade <= 1,0 cm³, resistência a compressão >= 10 Mpa, absorção de água por capilaridade <= 0,30 g/cm².

Processo Executivo

Serão testadas e verificadas as tubulações das instalações hidráulicas e elétricas quanto às suas posições e funcionamento. Quando cortados para passagem de canos, torneiras e outros elementos das instalações, os materiais cerâmicos não deverão conter rachaduras, de modo a se apresentarem lisos e sem irregularidades.

Cortes de material cerâmico, para constituir aberturas de passagem dos terminais hidráulicos ou elétricos, terão dimensões que não ultrapassem os limites de recobrimento proporcionado pelos acessórios de colocação dos respectivos aparelhos.

Quanto ao seccionamento das cerâmicas, será indispensável o esmerilhamento da linha de cortes, de modo a se obter peças corretamente recortadas, com arestas vivas e perfeitas, sem irregularidades perceptíveis.

As paredes, devidamente emboçadas, serão suficientemente molhadas com mangueira, no momento do assentamento das cerâmicas. Será insuficiente o umedecimento produzido por sucessivos jatos de água, contida em pequenos recipientes, conforme prática usual.

Para o assentamento das peças, tendo em vista a plasticidade adequada, deverá ser utilizada argamassa pré-fabricadas, conforme especificidade do local de instalação.

As juntas terão espessura constante, não superior a 1,5 mm.

Todas as sobras de material serão limpas, na medida em que os serviços sejam executados. Ao final dos trabalhos, o revestimento será limpo com auxílio de panos secos.

Recebimento

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização,

de modo que a superfície final se apresente bem homogênea, nivelada e acabada, as juntas alinhadas e as arestas regulares, de conformidade com as indicações de projeto. Serão verificados o assentamento das placas e os arremates. Não será admitida a ocorrência de sons cavos decorrentes do assentamento incorreto da peça cerâmica.

5.5 Pinturas

Introdução

Para a execução de qualquer tipo de pintura, deverão ser observadas as seguintes diretrizes gerais:

- as superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas;
- as superfícies a pintar serão protegidas quando perfeitamente secas e lixadas;
- cada demão de tinta somente será aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas;
- igual cuidado deverá ser tomado entre demãos de tinta e de massa plástica, observando um intervalo mínimo de 48 horas após cada demão de massa;
- deverão ser adotadas precauções especiais, a fim de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como vidros, ferragens de esquadrias e outras.
- Recomendam-se as seguintes cautelas para proteção de superfícies e peças:
- isolamento com tiras de papel, pano ou outros materiais;
- separação com tapumes de madeira, chapas de fibras de madeira comprimidas ou outros materiais;
- remoção de salpicos, enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se um removedor adequado, sempre que necessário.

Antes do início de qualquer trabalho de pintura, preparar uma amostra de cores com as dimensões mínimas de 0,50 x 1,00 m no próprio local a que se destina, para aprovação da Fiscalização. Deverão ser usadas as tintas já preparadas em fábricas, não sendo permitidas composições, salvo se especificadas pelo projeto ou Fiscalização. As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada. As camadas serão uniformes, sem corrimento, falhas ou marcas de pincéis.

Os recipientes utilizados no armazenamento, mistura e aplicação das tintas deverão estar limpos e livres de quaisquer materiais estranhos ou resíduos. Todas as tintas serão rigorosamente misturadas dentro das latas e periodicamente mexidas com uma espátula limpa, antes e durante a aplicação, a fim de obter uma mistura densa e uniforme e evitar

a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.
Para pinturas internas de recintos fechados, serão usadas máscaras, salvo se forem empregados materiais não tóxicos. Além disso, deverá haver ventilação forçada no recinto. Os trabalhos de pintura em locais desabrigados serão suspensos em tempos de chuva ou de excessiva umidade.
A tinta empregada deverá ser de primeira linha e seguir as especificações de materiais da PMMG, com o fito de se obter a padronização visual em todo o Estado.
Materiais
Todos os materiais deverão ser recebidos em seus recipientes originais, contendo as indicações do fabricante, identificação da tinta, numeração da fórmula e com seus rótulos intactos.
Processo Executivo
De acordo com a classificação das superfícies, estas serão convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que serão submetidas.

5.5.1 Pintura em Paredes Internas
As paredes onde constar a necessidade de reboco, selador, emassamento com massa corrida PVA deverão receber os mesmos para posterior pintura. Pintura com tinta acrílica, acabamento semi brilho, seguindo projeto arquitetônico. Os tons das tintas a serem utilizadas, deverão seguir como referência a marca Coral primeira linha, duas demãos rendimento por embalagem (lata 18 L) 350 - 380 m² por demão. Diluição indicada pelo fabricante: 60% com água potável para todas as demãos, em superfícies seladas.

5.5.2 Pintura no teto
Com 2 demão de massa PVA e Pintura com tinta PVA latex fosco, cor branco neve (ou equivalente). Os tons das tintas a serem utilizadas, deverão seguir como referência os tons gelo da marca Coral, sob a superfície emassada com massa corrida PVA perfeitamente nivelada e sem a presença de irregularidades pontuais com recobrimento mínimo de duas demãos, de primeira linha.
Todas as superfícies que irão receber a pintura deverão estar previamente preparadas, limpas e livres de partículas soltas, poeiras ou quaisquer resíduos. Após a limpeza, as superfícies receberão uma demão de tinta primária ou seladora, conforme recomendação do fabricante, de acordo com o tipo do material a ser pintado.
Após a completa secagem do “primer”, deverá ser aplicada a primeira demão a pincel, rolo ou pistola. A segunda demão só será aplicada depois de completamente seca a primeira, seguindo corretamente as recomendações do fabricante.

5.5.3 Pintura das Esquadrias de Madeira

As portas do tipo mexicana em madeira maciça pintada com esmalte sintético na cor cinza platina.

6. PISOS

Será executado o contra-piso, misturado na betoneira FCK = 15 MPa com espessura minima de 5 cm.

Deverão ser tomadas precauções no recobrimento das canalizações sob o piso e no esquadrejamento entre paredes e contra piso.

6.1 Pisos Cimentados

Serão utilizados cimento Portland, pedra britada, areia grossa e média, de conformidade com as Normas NBR 5732 e NBR 7211, e água doce, limpa e isenta de impurezas.

Processo Executivo

Sobre o solo previamente nivelado e compactado, será aplicado um lastro de concreto simples, com resistência mínima fck = 9 Mpa, na espessura indicada no projeto. Essa camada deverá ser executada somente após a conclusão dos serviços de instalações embutidas no solo.

Sobre o lastro de concreto serão fixadas e niveladas as juntas plásticas ou de madeira, de modo a formar os painéis com as dimensões especificadas no projeto. Em seguida será aplicada a camada de regularização de cimento e areia média no traço volumétrico 1:3, quando não especificado pelo projeto ou Fiscalização. A profundidade das juntas deverá alcançar a camada de base do piso. Os caimentos deverão respeitar as indicações do projeto. A massa de acabamento deverá ser curada, mantendo-se as superfícies dos pisos cimentados permanentemente úmidas durante os 7 dias posteriores à execução.

Para se obter o acabamento liso, as superfícies deverão ser desempenadas após o lançamento da argamassa.

Em seguida, as superfícies serão polvilhadas manualmente com cimento em pó e alisadas (queima) com colher de pedreiro ou desempenadeira de aço. Para o acabamento antiderrapante, após o desempeno das superfícies, deverá ser passado sobre o piso um rolete provido de pinos ou saliências que, ao penetrar na massa, formará uma textura quadriculada miúda.

O acabamento rústico será obtido somente com o desempeno das superfícies. Se for prevista uma cor diferente do cinza típico do cimento, poderá ser adicionado à argamassa de regularização um corante adequado, como óxido de ferro e outros, de conformidade com as especificações de projeto.

Recebimento

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de modo a verificar o perfeito alinhamento, nivelamento e uniformidade das superfícies, bem como os arremates, juntas, ralos e caimentos para o escoamento das águas pluviais, de conformidade com as indicações do projeto.

7 COBERTURA COM TELHAS DE FIBROCIMENTO

As telhas de fibrocimento serão de procedência conhecida e idônea, textura homogênea, de coloração uniforme e isentas de rachaduras.

O armazenamento e o transporte das telhas e peças de acabamento, como telhas para clarabóia e ventilação, cumeeiras universais e articuladas, cumeeiras normais e com aspirador, cumeeiras “shed”, rufos para ventilação, peças terminais, placas de vedação e rufos, serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais. As telhas serão estocadas em pilhas, calçadas de conformidade com as suas dimensões, na posição indicada pelo fabricante, de modo a evitar deslizamentos e quaisquer outros danos.

Todas as peças de fixação, como ganchos chatos e especiais, sem ou com rosca, parafusos, porcas, arruelas de PVC rígido ou flexível, serão estocadas em caixas fechadas e etiquetadas com o nome do fabricante, tipo, quantidade e discriminação de cada peça.

Processo Executivo

Antes do início da montagem das telhas, será verificada a compatibilidade da estrutura de madeira de sustentação com o projeto. Se existirem irregularidades, serão realizados os ajustes necessários. Não se dispondo de elevador de carga, desde que o número de pavimentos da edificação não seja superior a três, as telhas poderão ser içadas manualmente, amarradas com cordas, na posição vertical. Caso se disponha de guindaste, o transporte vertical poderá ser realizado em pilhas, apoiadas sobre vigas metálicas ou de madeira, cujas extremidades serão utilizadas para amarração aos cabos de levantamento.

No caso de telhas de fibrocimento onduladas, as peças serão assentadas parcialmente superpostas nas duas direções, com os recobrimentos mínimos indicados pelo fabricante, em função da inclinação do telhado. Nos cantos onde se encontrarem quatro telhas, as duas telhas intermediárias serão recortadas nos cantos justapostos. Se apenas duas telhas forem superpostas, os cantos não serão recortados.

O corte das telhas será realizado sempre que possível antes do transporte vertical,

através de serrote, serra manual ou elétrica. O assentamento deverá ser executado no sentido oposto ao dos ventos predominantes, da calha ou beiral para a cumeeira. As telhas serão fixadas às estruturas de madeira por meio de parafusos e às estruturas metálicas mediante ganchos especiais, chatos ou providos de roscas, de conformidade com os detalhes do projeto. O assentamento das telhas será realizado cobrindo-se simultaneamente as águas opostas do telhado, a fim de efetuar simetricamente o carregamento da estrutura de sustentação.

Os furos deverão ser executados com broca, vedada a utilização de pregos ou outros dispositivos à percussão. Os diâmetros dos furos para a colocação dos grampos e parafusos serão ligeiramente maiores do que os diâmetros destes dispositivos e nunca deverão ser localizados a uma distância inferior a 5 cm das bordas das telhas. Deverá ser evitado o aperto dos parafusos ou roscas contra as telhas.

A pressão será suficiente para a vedação e para permitir a dilatação do material.

As arruelas de chumbo serão colocadas com a quantidade suficiente de massa de vedação, de modo a garantir a sua penetração no furo durante o aperto. Os furos de fixação deverão estar sempre localizados na face superior das ondas das telhas. Para cada tipo de telha deverão ser utilizadas as peças acessórias recomendadas pelo fabricante. Se for necessário interromper os trabalhos de cobertura antes da sua conclusão, as últimas telhas deverão ser provisoriamente fixadas.

No caso de telhas de plástico à base de PVC, os procedimentos executivos serão idênticos, dispensando-se o corte dos cantos, em razão da pequena espessura das telhas. As telhas plásticas poderão ser utilizadas em conjunto com as telhas de fibrocimento, desde que apresentem o mesmo desenho. Para as coberturas realizadas integralmente com telhas plásticas, deverão ser utilizadas as peças acessórias específicas recomendadas pelo fabricante.

O trânsito sobre o telhado somente será permitido sobre tábuas ou chapas de madeira adequadamente apoiadas nas telhas.

Recebimento

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de modo a verificar a perfeita uniformidade dos panos, o alinhamento e encaixe das telhas e beirais, bem como a fixação e vedação da cobertura.

8 ESQUADRIAS

8.1 Ferragens

Fechaduras para portas internas própria para local de tráfego intenso ou tráfego médio, grau de segurança alto ou superior, grau de resistência à corrosão nível 2 ou superior, conforme NBR-14913 da ABNT. Modelo tipo alavanca, acabamento cromado acetinado ou inox lixado.

Materiais

As ferragens a serem instaladas nas esquadrias deverão obedecer às indicações e especificações do projeto quanto ao tipo, função e acabamento. As ferragens serão fornecidas juntamente com os acessórios, incluindo os parafusos de fixação nas esquadrias.

Todas as ferragens serão embaladas separadamente e etiquetadas com o nome do fabricante, tipo, quantidade e discriminação da esquadria a que se destinam.

Em cada pacote serão incluídos os desenhos do modelo, chaves, instruções e parafusos necessários à instalação nas esquadrias.

O armazenamento das ferragens será realizado em local coberto e isolado do solo, de modo a evitar quaisquer danos e condições prejudiciais.

Processo Executivo

A instalação das ferragens será realizada com particular cuidado, de modo que os rebaixos ou encaixes para as dobradiças, fechaduras, chapas-testas e outros componentes tenham a conformação das ferragens, não se admitindo folgas que exijam emendas, taliscas de madeira ou outros meios de ajuste. O ajuste deverá ser realizado sem a introdução de esforços nas ferragens.

As ferragens não destinadas à pintura serão protegidas com tiras de papel ou fita crepe, de modo a evitar escorrimento ou respingos de tinta.

Recebimento

Deverá ser verificada a conformidade dos materiais e acabamentos com as especificações de projeto, bem como o ajuste, fixação e funcionamento das ferragens.

8.2 Esquad

rias de Aço

Materiais

Todos os materiais utilizados nas esquadrias de aço deverão respeitar as indicações e detalhes do projeto, isentos de falhas de laminação e defeitos de fabricação. Os perfis, barras e chapas de aço utilizados na fabricação das esquadrias serão isentos de empenamentos, defeitos de superfície e diferenças de espessura. As dimensões deverão atender às exigências de resistência pertinentes ao uso, bem como aos requisitos estéticos indicados no projeto.

A associação entre os perfis, bem como com outros elementos da edificação, deverá garantir uma perfeita estanqueidade às esquadrias e vãos a que forem aplicadas.

Sempre que possível, a junção dos elementos das esquadrias será realizada por solda, evitando-se rebites e parafusos.

Todas as juntas aparentes serão esmerilhadas e aparelhadas com lixas de grana fina. Se a sua utilização for estritamente necessária, a disposição dos rebites ou parafusos deverá
torná-los tão invisíveis quanto possível.

As seções dos perfilados das esquadrias serão projetadas e executadas de forma que, após a colocação, sejam os contramarcos integralmente recobertos. Os cortes, furações e ajustes das esquadrias serão realizados com a máxima precisão. Os furos para rebites ou parafusos com porcas deverão liberar folgas suficientes para o ajuste das peças de junção, a fim de não serem introduzidos esforços não previstos no projeto. Estes furos serão escariados e as asperezas limadas ou esmerilhadas. Se executados no canteiro de serviço, serão realizados com brocas ou furadeiras mecânicas, vedado a utilização de furador manual (punção).

Os perfilados deverão ser perfeitamente esquadriados. Todos os ângulos ou linhas de emenda serão esmerilhados ou limados, de modo a serem removidas as saliências e asperezas da solda. As superfícies das chapas ou perfis de ferro destinados às esquadrias deverão ser submetidos a um tratamento preliminar antioxidante adequado.

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

partes móveis serão providas de pingadeiras ou dispositivos que garantam a perfeita estanqueidade do conjunto, impedindo a penetração de águas pluviais.
O transporte, armazenamento e manuseio das esquadrias serão realizados de modo a evitar choques e atritos com corpos ásperos ou contato com metais pesados, como o aço, zinco e cobre, ou substâncias ácidas ou alcalinas.
Processo Executivo
A instalação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto. Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto. As esquadrias serão instaladas através de contramarcos rigidamente fixados na alvenaria, concreto ou elemento metálico, por processo adequado a cada caso particular, como grapas, buchas
e pinos, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto. As armações não deverão ser torcidas quando aparafusadas aos chumbadores ou marcos.
Para combater a particular vulnerabilidade das esquadrias nas juntas entre os quadros ou marcos e a alvenaria ou concreto, desde que a abertura do vão não seja superior a 5
mm, deverá ser utilizado um calafetador de composição adequada, que lhe assegure plasticidade permanente. Após a execução, as esquadrias serão cuidadosamente limpas, removendo-se manchas e quaisquer resíduos de tintas, argamassas e gorduras.

9. RODAPÉ, PEITORIL E SOLEIRAS

Rodapé em pré moldade de concreto com raio mínimo de 5 cm dentro dos canis, a ser executado conforme projeto arquitetônico.

10. IMPERMEABILIZAÇÃO

Impermeabilização com argamassa aditivada aluminizada.
A impermeabilização será executada com mantas de poli-isobutilena-isopreno e o cloreto de polivinila, de conformidade as especificações de

projeto e Norma NBR 9690.

As mantas deverão se apresentar livres de defeitos externos visíveis, como rasgos, furos e corte não reto. Serão planas, de bordas paralelas e com espessura uniforme. As mantas de polímero, em rolos firmemente bobinados e bem acondicionados em invólucro adequado, serão abrigadas em local adequado.

Processo Executivo

Os serviços de impermeabilização deverão ser realizados por empresa especializada e de comprovada experiência.

Preparo da Superfície

A regularização da superfície será executada com argamassa de cimento e areia no traço volumétrico 1:3, com acabamento bem desempenado, com ferramenta de madeira e feltro, sem ser alisada. Os cantos e arestas serão arredondados em meia cana com raio de 8 cm. As áreas mal aderidas ou trincadas serão refeitas. A espessura mínima será de 2 cm e a declividade mínima de 0,5%.

Aplicação da Manta

Com a área completamente limpa, seca e isenta de corpos estranhos, será aplicada uma demão de solução asfáltica, de conformidade com a Norma NBR 9687, a frio, com pincel ou broxa. Em seguida, será aplicada uma camada de emulsão asfáltica e borracha moída, a frio, por meio de espátula ou desempenadeira, na espessura mínima de 2 mm.

A manta impermeabilizante em lençol contínuo será fixada com adesivo de contato. As emendas, com sobreposição mínima de 5 cm, serão executadas pelo processo de caldeação a frio e adesivo anti-vulcanizante.

Como proteção mecânica, sobre toda a superfície, será aplicada uma camada mínima de 2 cm de espessura de argamassa de cimento e areia no traço volumétrico 1:3 e juntas formando quadros de 2x2 m preenchidas com mástique.

Recebimento

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de modo a verificar o preparo das superfícies e a aplicação da manta, de conformidade com as especificações de projeto.

Imediatamente após o término da impermeabilização, será executada a

prova d'água por 72 horas consecutivas, conforme descrito no item 2.6.1.3, desta Prática. Eventuais falhas detectadas deverão ser reparadas na presença da Fiscalização.

11. INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Materiais e Equipamentos

A inspeção para recebimento de materiais e equipamentos será realizada no local da obra por processo visual, podendo, entretanto, ser feita na fábrica ou em laboratório, por meio de ensaios, a critério do Contratante.

Neste caso, o fornecedor deverá avisar com antecedência a data em que a inspeção poderá ser realizada.

Para o recebimento dos materiais e equipamentos, a inspeção deverá conferir a discriminação constante da nota fiscal, ou guia de remessa, com o respectivo pedido de compra, que deverá estar de acordo com as especificações de materiais, equipamentos e serviços.

Caso algum material ou equipamento não atenda às condições do pedido de compra, deverá ser rejeitado. A inspeção visual para recebimento dos materiais e equipamentos constituir-se-á, basicamente, do cumprimento das atividades descritas a seguir:

- conferir as quantidades;
- verificar as condições dos materiais, como, por exemplo, estarem em perfeito estado, sem trincas, sem amassamentos, pintados, embalados e outras;
- designar as áreas de estocagem, em lugares abrigados ou ao tempo, levando em consideração os tipos de materiais, como segue:
- estocagem em local abrigado - materiais sujeitos à oxidação, peças miúdas, fios, luminárias, reatores, lâmpadas, interruptores, tomadas, eletrodutos de PVC e outros;
- estocagem ao tempo - peças galvanizadas a fogo, transformadores (quando externos), cabos em bobinas e para uso externo ou subterrâneo.

11.1 Processo Executivo

11.1.1 Entrada e Medição de Energia

Os serviços relacionados com a entrada de energia serão entregues completos,

com a ligação definitiva à rede pública, em perfeito funcionamento e com a aprovação da concessionária de energia elétrica local.

A execução da instalação de entrada de energia deverá obedecer aos padrões de concessionária de energia elétrica local. A Contratada terá a responsabilidade de manter com a concessionária os entendimentos necessários à aprovação da instalação e à ligação da energia elétrica.

As emendas dos condutores serão efetuadas por conectores apropriados; as ligações às chaves serão feitas com a utilização de terminais de pressão ou compressão.

Onde houver tráfego de veículos sobre a entrada subterrânea, deverão ser tomadas precauções para que a tubulação não seja danificada; as caixas de passagem de rede deverão ter tampas de ferro fundido, do tipo pesado.

11.1.2 Instalação de

Eletrodutos Corte

Os eletrodutos deverão ser cortados perpendicularmente ao seu eixo longitudinal, conforme disposição da NBR 5410.

Dobramento

Não serão permitidos, em uma única curva, ângulos maiores que 90º, conforme NBR 5410. O número de curvas entre duas caixas não poderá ser superior a 3 de 90º ou equivalente a 270º, conforme disposição da NBR 5410.

O curvamento dos eletrodutos metálicos deverá ser executado a frio, sem enrugamento, amassaduras, avarias do revestimento ou redução do diâmetro interno.

O curvamento dos eletrodutos em PVC deverá ser executado adotando os seguintes procedimentos:

- cortar um segmento do eletroduto a encurvar, com comprimento igual ao arco da curva a executar e abrir roscas nas duas extremidades;
- vedar uma das extremidades por meio de um tampão rosqueado, de ferro, provido de punho de madeira para auxiliar o manuseio da peça, e preencher a seguir o eletroduto com areia e serragem; após adensar a mistura areia/serragem, batendo lateralmente na peça, vedar a outra extremidade com um tampão idêntico ao primeiro;
- mergulhar a peça em uma cuba contendo glicerina aquecida a 140ºC, por tempo suficiente que permita o encurvamento do material; o

tamanho da cuba e o volume do líquido serão os estritamente necessários à operação;

- retirar em seguida a peça aquecida da cuba e procurar encaixá-la num molde de madeira tipo meia-cana, tendo o formato (raio de curvatura e comprimento do arco) igual ao da curva desejada, cuidando para evitar o enrugamento do lado interno da curva; o resfriamento da peça deve ser natural.

Roscas

As roscas deverão ser executadas segundo o disposto na NBR 6414. O corte deverá ser feito aplicando as ferramentas na seqüência correta e, no caso de cossinetes, com ajuste progressivo.

O rosqueamento deverá abranger, no mínimo, cinco fios completos de rosca. Após a execução das roscas, as extremidades deverão ser limpas com escova de aço e escareadas para a eliminação de rebarbas.

Os eletrodutos ou acessórios que tiverem as roscas com uma ou mais voltas completas

ou fios cortados deverão ser rejeitados, mesmo que a falha não se situe na faixa de aperto.

Conexões e Tampões

As emendas dos eletrodutos só serão permitidas com o emprego de conexões apropriadas, tais como luvas ou outras peças que assegurem a regularidade da superfície interna, bem como a continuidade elétrica. Serão utilizadas graxas especiais nas roscas, a fim de facilitar as conexões e evitar a corrosão, sem que fique prejudicada a continuidade elétrica do sistema.

Durante a construção e montagem, todas as extremidades dos eletrodutos, caixas de passagem e conduletes deverão ser vedados com tampões e tampas adequadas. Estas proteções não deverão ser removidas antes da colocação da fiação. Nos eletrodutos de reserva, após a limpeza das roscas, deverão ser colocados tampões adequados em ambas as extremidades, com sondas constituídas de fios de aço galvanizado16 AWG.

Os eletrodutos metálicos, incluindo as caixas de chapa, deverão formar um sistema de aterramento contínuo. Os eletrodutos subterrâneos deverão ser instalados com declividade mínima de 0,5 %, entre poços de inspeção, de modo a assegurar a

drenagem. Nas travessias de vias, os eletrodutos serão instalados em envelopes de concreto, com face superior situada, no mínimo, 1 m abaixo do nível do solo.

Os eletrodutos embutidos nas lajes serão colocados sobre os vergalhões da armadura inferior. Todas as aberturas e bocas dos dutos serão fechadas para impedir a penetração de nata de cimento durante a colocação do concreto nas formas. Os eletrodutos nas peças estruturais de concreto armado serão posicionados de modo a não suportarem esforços não previstos, conforme disposição da NBR 5410.

Nas juntas de dilatação, a tubulação será seccionada e receberá caixas de passagens, uma de cada lado das juntas. Em uma das caixas, o duto não será fixado, permanecendo
livre. Outros recursos poderão ser utilizados, como por exemplo a utilização de uma luva sem rosca do mesmo material do duto para permitir o seu livre deslizamento.

Nas paredes de alvenaria os eletrodutos serão montados antes de serem executados os revestimentos. As extremidades dos eletrodutos serão fixadas nas caixas por meio de buchas e arruelas rosqueadas. Após a instalação, deverá ser feita verificação e limpeza dos eletrodutos por meio de mandris passando de ponta a ponta, com diâmetro aproximadamente 5 mm menor que o diâmetro interno do eletroduto.

11.1.3 Caixas e
Conduletes

Deverão ser
utilizadas caixas:

- nos pontos de entrada e saída dos condutores;
- nos pontos de emenda ou derivação dos condutores;
- nos pontos de instalação de aparelhos ou dispositivos;
- nas divisões dos eletrodutos;
- em cada trecho contínuo, de quinze metros de eletrodutos, para facilitar a passagem ou substituição de condutores.

Poderão ser usados conduletes:

- nos pontos de entrada e saída dos condutores na tubulação;
- nas divisões dos eletrodutos.

Nas redes de distribuição, a utilização de caixas será efetuada da seguinte forma, quando não indicadas nas especificações ou no projeto:

- octogonais de fundo móvel, nas lajes, para ponto de luz;
- octogonais estampadas, com 75 x 75 mm (3" x 3"), entre lados paralelos, nos extremos dos ramais de distribuição;
- retangulares estampadas, com 100 x 50 mm (4" x 2"), para pontos e tomadas ou interruptores em número igual ou inferior a 3;
- quadradas estampadas, com 100 x 100 mm (4" x 4"), para caixas de passagem ou para conjunto de tomadas e interruptores em número superior a 3.

As caixas a serem embutidas nas lajes deverão ficar firmemente fixadas à formas. Somente poderão ser removidos os discos das caixas nos furos destinados a receber ligação de eletrodutos. As caixas embutidas nas paredes deverão facear o revestimento da alvenaria; serão niveladas e aprumadas de modo a não provocar excessiva profundidade depois do revestimento.

As caixas deverão ser fixadas de modo firme e permanente às paredes, presas a pontos dos condutos por meio de arruelas de fixação e buchas apropriadas, de modo a obter

uma ligação perfeita e de boa condutibilidade entre todos os condutos e respectivas caixas; deverão também ser providas de tampas apropriadas, com espaço suficiente para

que os condutores e suas emendas caibam folgadamente dentro das caixas depois de colocadas as tampas.

As caixas com interruptores e tomadas deverão ser fechadas por espelhos, que completem a montagem desses dispositivos. As caixas de tomadas e interruptores de 100x50 mm (4"x2") serão montadas com o lado menor paralelo ao plano do piso.

As caixas com equipamentos, para instalação aparente, deverão seguir as indicações de projeto. As caixas de arandelas e de tomadas altas serão instaladas de acordo com

as indicações do projeto, ou, se este for omisso, em posição adequada, a critério da Fiscalização. As diferentes caixas de uma mesma sala serão perfeitamente alinhadas e dispostas de forma a apresentar uniformidade no seu conjunto.

11.1.4 Enfiação

Só poderão ser enfiados nos eletrodutos condutores isolados para 600V ou mais e que tenham proteção resistente à abrasão.

A enfiação só poderá ser executada após a conclusão dos seguintes serviços:

- telhado ou impermeabilização de cobertura;
- revestimento de argamassa;
- colocação de portas, janelas e vedação que impeça a penetração de chuva;
- pavimentação que leve argamassa.

Antes da enfiação, os eletrodutos deverão ser secos com estopa e limpos pela passagem de bucha embebida em verniz isolante ou parafina.

Para facilitar a enfiação, poderão ser usados lubrificantes como talco, parafina ou vaselina industrial. Para auxiliar a enfiação poderão ser usados fios ou fitas metálicas.

As emendas de condutores somente poderão ser feitas nas caixas, não sendo permitida a enfiação de condutores emendados, conforme disposição da NBR 5410. O isolamento

das emendas e derivações deverá ter, no mínimo, características equivalentes às dos condutores utilizados.

A enfiação será feita com o menor número possível de emendas, caso em que deverão ser seguidas as prescrições abaixo:

- limpar cuidadosamente as pontas dos fios a emendas;
- para circuitos de tensão entre fases inferior a 240V, isolar as emendas com fita solante formar espessura igual ou superior à do isolamento normal do condutor;
- executar todas as emendas dentro das caixas.

Nas tubulações de pisos, somente iniciar a enfiação após o seu acabamento.

Todos os condutores de um mesmo circuito deverão ser instalados no mesmo eletroduto.

Condutores em trechos verticais longos deverão ser suportados na extremidade superior do eletroduto, por meio de fixador apropriado, para evitar a danificação do isolamento na saída do eletroduto, e não aplicar esforços nos terminais.

11.1.5 C

abos

Instalaç
ão de
Cabos

Os condutores deverão ser identificados com o código do circuito por meio de indicadores, firmemente presos a estes, em caixas de junção, chaves e onde mais se faça necessário.

As emendas dos cabos de 240V a 1000V serão feitas com conectores de pressão ou luvas de aperto ou compressão. As emendas, exceto quando feitas com luvas isoladas, deverão ser revestidas com fita de borracha moldável até se obter uma superfície uniforme, sobre a qual serão aplicadas, em meia sobreposição, camadas de fita isolante adesiva. A espessura da reposição do isolamento deverá ser igual ou superior à camada isolante do condutor.

As emendas dos cabos com isolamento superior a 1000V deverão ser executadas conforme recomendações do fabricante.

Circuito de áudio, radiofreqüência e de computação deverão ser afastados de circuitos de força, tendo em vista a ocorrência de indução, de acordo com os padrões aplicáveis a cada classe de ruído. As extremidades dos condutores, nos cabos, não deverão ser expostas à umidade do ar ambiente, exceto pelo espaço de tempo estritamente necessário à execução de emendas, junções ou terminais.

Instalação de Cabos em Dutos e Eletrodutos

A enfiação de cabos deverá ser precedida de conveniente limpeza dos dutos e eletrodutos, com ar comprimido ou com passagem de bucha embebida em verniz isolante ou parafina. O lubrificante para facilitar a enfiação, se necessário, deverá ser

adequado à finalidade e compatível com o tipo de isolamento dos condutores. Podendo ser usados talco industrial neutro e vaselina industrial neutra, porém, não será permitido o emprego de graxas.

Emendas ou derivações de condutores só serão aprovadas em caixas de junção. Não serão permitidas, de forma alguma, emendas dentro de eletrodutos ou dutos.

As ligações de condutores aos bornes de aparelhos e dispositivos deverão obedecer aos seguintes critérios:

- cabos e cordões flexíveis, de bitola igual ou menor que 4 mm², terão as pontas dos condutores previamente endurecidas com soldas de estanho;
- condutores de seção maior que os acima especificados serão ligados, sem solda, por conectores de pressão ou terminais de aperto.

11.1.6 Montagem de Quadros de Distribuição

Os quadros embutidos em paredes deverão facear o revestimento da alvenaria e ser nivelados e aprumados. Os diversos quadros de uma área deverão ser perfeitamente alinhados e dispostos de forma a apresentar conjunto ordenado.

Os quadros para montagem aparente deverão ser fixados às paredes ou sobre base no piso, através de chumbadores, em quantidades e dimensões necessárias à sua perfeita fixação.

A fixação dos eletrodutos aos quadros será feita por meio de buchas e arruelas roscadas. Após a conclusão da montagem, da enfiação e da instalação de todos os equipamentos, deverá ser feita medição do isolamento, cujo valor não deverá ser inferior ao da tabela 51 da NBR 5410.

11.2 Recebimento

11.2.1 Generalidades

O recebimento das instalações elétricas estará condicionado à aprovação dos materiais, dos equipamentos e da execução dos serviços pela Fiscalização. Além disso, as instalações elétricas somente poderão ser recebidas quando entregues em perfeitas condições de funcionamento, comprovadas pela Fiscalização e ligadas à rede de concessionária de energia local.

As instalações elétricas só poderão ser executadas com material e equipamentos examinados e aprovados pela Fiscalização. A execução deverá ser inspecionada durante todas as fases de execução, bem como após a conclusão, para comprovar o cumprimento das exigências do contrato e desta Prática.

Eventuais alterações em relação ao projeto somente poderão ser aceitas se aprovadas pela Fiscalização e notificadas ao autor do projeto. A aprovação acima referida não isentará a Contratada de sua responsabilidade.

11.2.2 Verificação Final das Instalações

A Fiscalização efetuará a inspeção de recebimento das instalações, conforme prescrição do capítulo 7 da NBR 5410. Serão examinados todos os materiais, aparelhos e equipamentos instalados, no que se refere às especificações e perfeito estado.

Será verificada a instalação dos condutores no que se refere a bitolas, aperto dos terminais e resistência de isolamento, cujo valor deverá seguir a tabela 81 do anexo J da NBR 5410.

Será também conferido se todos os condutores do mesmo circuito (fases, neutro e terra) foram colocados no mesmo eletroduto. Será verificado o sistema de iluminação e tomadas no que se refere a localização, fixações, acendimentos das lâmpadas e energização das tomadas.

Serão verificados os quadros de distribuição quanto à operação dos disjuntores, aperto dos terminais dos condutores, proteção contra contatos diretos e funcionamento de todos os circuitos com carga total; também serão conferidas as etiquetas de identificação dos circuitos, a placa de identificação do quadro, observada a facilidade de abertura e fechamento da porta, bem como o funcionamento do trinco e fechadura.

Será examinado o funcionamento de todos os aparelhos fixos e dos motores, observando o seu sentido de rotação e as condições de ajuste dos dispositivos de proteção. Serão verificados a instalação dos pára-raios, as conexões das hastes com os cabos de descida, o caminhamento dos cabos de descida e suas conexões com a rede de terra.

Será examinada a rede de terra para verificação do aperto das conexões, quando acessíveis, sendo feita a medição da resistência de aterramento.

Será examinada a montagem da subestação para verificar:

- fixação dos equipamentos;
- espaçamentos e isolamento entre fases e entre fases e terra;
- condições e ajustes dos dispositivos de proteção;
- existência de esquemas, placas de advertência de perigo, proibição de entrada a pessoas não autorizadas e outros avisos;
- aperto das conexões dos terminais dos equipamentos e dos condutores de aterramento;
- operação mecânica e funcionamento dos intertravamentos mecânicos e elétricos;
- facilidade de abertura e fechamento da porta e funcionamento do trinco e fechadura.

12. INSTALAÇÃO HIDROSANITÁRIA

Materiais e Equipamentos

A inspeção para recebimento de materiais e equipamentos será realizada no canteiro de serviço ou local de entrega, através de processo visual. Quando necessário e justificável, o Contratante poderá enviar um inspetor devidamente qualificado para testemunhar os métodos de ensaio requeridos pelas Normas Brasileiras. Neste caso, o fornecedor ou fabricante deverá ser avisado com antecedência da data em que a inspeção será feita.

Para o recebimento dos materiais e equipamentos, a inspeção deverá basear-se na descrição constante da nota fiscal ou guia de remessa, pedido de compra e respectivas especificações de materiais e serviços.

A inspeção visual para recebimento dos materiais e equipamentos constituir-se-á, basicamente, no atendimento às observações descritas a seguir, quando procedentes:

- verificação da marcação existente conforme solicitada na especificação de materiais;
- verificação da quantidade da remessa;
- verificação do aspecto visual, constatando a inexistência de amassaduras, deformações, lascas, trincas, ferrugens e outros defeitos possíveis;
- verificação de compatibilização entre os elementos componentes de um determinado material.

Os materiais ou equipamentos que não atenderem às condições exigidas serão rejeitados.

Os materiais sujeitos à oxidação e outros danos provocados pela ação do tempo deverão ser acondicionados em local seco e coberto. Os tubos de PVC, aço, cobre e ferro fundido deverão ser estocados em prateleiras ou leitos, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem necessários para evitar deformações causadas pelo peso próprio. As pilhas com tubos com bolsas ou flanges deverão ser formadas de modo a alternar em cada camada a orientação das extremidades.

Deverão ser tomados cuidados especiais quando os materiais forem empilhados, de modo a verificar se o material localizado em camadas

inferiores suportará o peso nele apoiado.

Processo Executivo

Antes do início da montagem das tubulações, a Contratada deverá examinar cuidadosamente o projeto e verificar a existência de todas as passagens e aberturas nas estruturas. A montagem deverá ser executada com as dimensões indicadas no desenho e confirmadas no local da obra.

Tubulações Embutidas

Para a instalação de tubulações embutidas em paredes de alvenaria, os tijolos deverão ser recortados cuidadosamente com talhadeira, conforme marcação prévia dos limites de corte. No caso de blocos de concreto, deverão ser utilizadas serras elétricas portáteis, apropriadas para essa finalidade.

As tubulações embutidas em paredes de alvenaria serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia. Quando indicado em projeto, as tubulações, além do referido enchimento, levarão grapas de ferro redondo, em número e espaçamento adequados, para manter inalterada a posição do tubo.

Não será permitida a concretagem de tubulações dentro de colunas, pilares ou outros elementos estruturais. As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, deverão ser executadas antes da concretagem, conforme indicação no projeto.

Tubulações Enterradas

Todos os tubos serão assentados de acordo com o alinhamento, elevação e com a mínima cobertura possível, conforme indicado no projeto. As tubulações enterradas poderão ser assentadas sem embasamento, desde que as condições de resistência e qualidade do terreno o permitam.

As tubulações de PVC deverão ser envolvidas por camada de areia grossa, com espessura mínima de 10 cm, conforme os detalhes do projeto.

A critério da Fiscalização, a tubulação poderá ser assentada sobre embasamento contínuo (berço), constituído por camada de concreto simples ou areia. O reaterro da vala deverá ser feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas conforme as especificações do projeto.

As redes pressurizadas de tubulações com juntas elásticas serão providas de ancoragens em todas as mudanças de direção, derivações, registros e

outros pontos singulares, conforme os detalhes de projeto.

Instalação de Equipamentos

Todos os equipamentos com base ou fundações próprias deverão ser instalados antes de iniciada a montagem das tubulações diretamente conectadas aos mesmos. Os demais equipamentos poderão ser instalados durante a montagem das tubulações.

Durante a instalação dos equipamentos deverão ser tomados cuidados especiais para o seu perfeito alinhamento e nivelamento.

Será feito a instalação da caixa gradeada de diâmetro 120, altura 60 que irá compor o chamado tratamento primário do efluente.
E indispensável, para reter sólidos inorgânicos funcionando como um pré-filtro. Esta caixa deverá ser limpa semanalmente. O fiscal de obra deverá verificar as instalações feitas para o bom uso da caixa.

Meios de
Ligação
Tubulações de
PVC
Rosqueadas

Para a execução das juntas rosqueadas de canalização de PVC rígido, dever-se-á:

- cortar o tubo em seção reta, removendo as rebarbas;
- usar tarraxas e cossinetes apropriados ao material;
- limpar o tubo e aplicar sobre os fios da rosca o material vedante adequado;
- para juntas com possibilidade de futura desmontagem, usar fita de vedação à base de resina sintética;
- para junta sem possibilidade de futura desmontagem, usar resina epóxi.

Soldadas

Para a execução das juntas soldadas de canalizações de PVC rígido, dever-se-á:

- limpar a bolsa da conexão e a ponta do tubo e retirar o brilho das superfícies a serem soldadas com o auxílio de lixa adequada;
- limpar as superfícies lixadas com solução apropriada;
- distribuir adequadamente, em quantidade uniforme, com um pincel ou com a própria bisnaga, o adesivo nas superfícies a serem soldadas;

encaixar as extremidades e remover o excesso de adesivo.

Tubulações de Polietileno e Conexões

Para a execução das ligações dos tubos com as conexões rosqueadas de polietileno, dever-se-á:

- cortar o tubo perpendicularmente ao eixo longitudinal, com a utilização de cortador para tubo;
- introduzir a porca cônica e a seguir a garra cônica, mantendo-as próximas à extremidade do tubo;
- colocar o anel de vedação na extremidade do tubo;
- introduzir o tubo no corpo da conexão, verificando se o anel de vedação está na posição correta, pressionar a garra cônica até que o ressalto encoste no corpo da conexão e rosquear a porca cônica;
- o aperto total da porca cônica nas conexões de diâmetro 20 e 32 mm deverá ser manual; nas conexões de diâmetros superiores utilizar chave cinta;
- as conexões deverão ter seu curso de aperto até encontrar forte resistência, ou pelas encostas da porca e conexão.

As calhas deverão ser em chapa nº 24 com desenvolvimento conforme projeto e as peças fixadas com emprego de rebite pop a cada dois cm em toda sua volta, com transposição mínima de 3 cm e soldadas umas as outras na parte superior e inferior com soldadas 70 x 30 de estanho e chumbo.

As calhas deverão ser apoiadas no piso com declividade em argamassa, quando for no interior da platibanda. as calhas aéreas deverão ser colocadas apoio a cada metro no interior da platibanda observando a declividade previsto no projeto.

Recebimento

Antes do recebimento das tubulações embutidas e enterradas, serão executados testes visando detectar eventuais vazamentos.

Teste em Tubulação não Pressurizada

Todas as tubulações da edificação deverão ser testadas com água ou ar comprimido. No ensaio com água, a pressão resultante no ponto mais baixo da tubulação não deverá exceder a 60 KPa (6 M.C.A.); a pressão será mantida por um período mínimo de 15 minutos. No ensaio com ar comprimido, o ar

deverá ser introduzido no interior da tubulação até que atinja uma pressão uniforme de 35 Kpa (3,5 M.C.A.); a pressão será mantida por um período de 15 minutos, sem a introdução de ar adicional.

Após a instalação dos aparelhos sanitários, serão submetidos à prova de fumaça sob pressão mínima de 0,25 KPa (0,025 M.C.A.), durante 15 minutos.

Para as tubulações enterradas externas à edificação, deverá ser adotado o seguinte procedimento:

- o teste deverá ser feito preferencialmente entre dois poços de visita ou caixas de inspeção consecutivas;
- a tubulação deverá estar assentada com envolvimento lateral, porém, sem o reaterro da vala;
- os testes serão feitos com água, fechando-se a extremidade de jusante do trecho e enchendo-se a tubulação através da caixa de montante.

Este teste hidrostático poderá ser substituído por prova de fumaça, devendo, neste caso, estarem as juntas totalmente descobertas.

Teste em Tubulação Pressurizada

Nos casos em que houver tubulações pressurizadas na instalação, serão estas submetidas à prova com água sob pressão 50% superior à pressão estática máxima na instalação, não devendo descer em ponto algum da tubulação a menos de 1kg/cm². A duração de prova será de, pelo menos, 6 horas, não devendo ocorrer nesse período nenhum vazamento.

Este teste será procedido na presença da Fiscalização, a qual liberará o trecho testado para revestimento. Neste teste será também verificado o correto funcionamento dos registros e válvulas.

Após a conclusão dos serviços e obras e instalação de todos os aparelhos sanitários, a instalação será posta em carga, e o funcionamento de todos os componentes do sistema deverá ser verificado na presença da Fiscalização.

Geral

Os testes deverão ser executados na presença da Fiscalização. Durante a fase de testes, a Contratada deverá tomar todas as providências para que a água proveniente

de eventuais vazamentos não cause danos aos serviços já executados.

A Contratada deverá atualizar os desenhos do projeto à medida em que

os serviços forem executados, devendo entregar, no final dos serviços e obras, um jogo completo de desenhos e detalhes da obra concluída.

16 PAISAGISMO

16.1 Grama

A grama será fornecida em placa retangulares ou quadradas, com 30 a 40cm de largura ou comprimento e espessura de, no máximo, 5 cm. A terra que a acompanha deverá ter
as mesmas características da de plantio. As placas deverão chegar à obra podadas, retificadas, compactadas e empilhadas, com altura máxima de 50 cm, em local próximo à área de utilização, no máximo com um dia de antecedência.

16.2 Preparo do Terreno

para Plantio Limpeza

O terreno destinado ao plantio será inicialmente limpo de todo o material prejudicial ao desenvolvimento e manutenção da vegetação, removendo-se tocos, materiais não biodegradáveis, materiais ferruginosos e outros.
Os entulhos e pedras serão removidos ou cobertos por uma camada de aterro ou areia de, no mínimo, 30 cm de espessura. Nocaso de se utilizar o processo de aterro dos entulhos, o nível final do terreno deverá coincidir com o indicado no projeto, considerando o acréscimo da terra de plantio na espessura especificada. A vegetação daninha será totalmente erradicada das áreas de plantio.

17. LIMPEZA

Após o término dos serviços acima especificados, proceder a limpeza do canteiro de obra. A edificação deve ser deixada em condições de pronta utilização.
Deverá ser feito, periodicamente, desentulho da obra, mantendo-a sempre em perfeitas condições de higiene , organização e limpeza, sendo esta obrigação da contratada.
No ato do recebimento, será verificado se a obra apresenta-se isenta de respingos de tintas, restos de argamassas, manchas ou quaisquer defeitos que prejudiquem o bom visual e a qualidade dos serviços acabados.

18. INSTRUÇÕES GERAIS

A instalação de produtos equivalentes deverá ser precedida de consulta formal à administração pública militar contratante, que avaliará a qualidade e a padronização estética do material.

A contratada deverá fornecer todos os subsídios necessários à proteção individual de seus trabalhadores e dos visitantes.

Todos os produtos e processos normatizados pela ABNT deverão seguir os preceitos da respectiva norma.

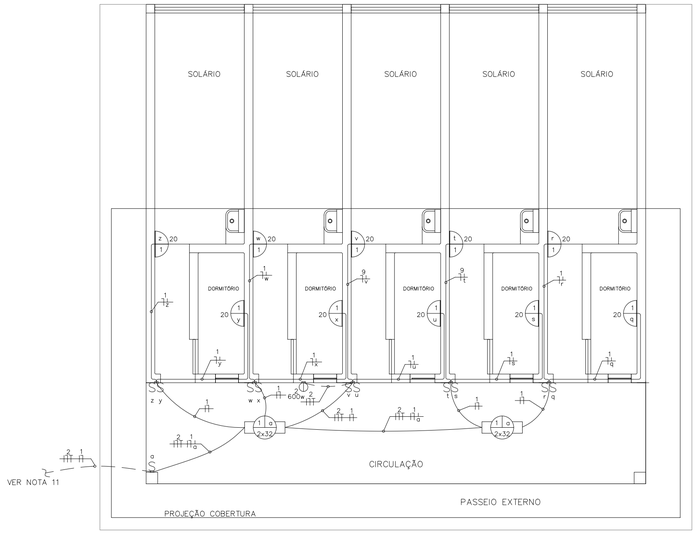
Os projetos, planilha e memorial descritivo são documentos complementares. Dúvidas relacionadas ao método executivo ou qualquer detalhe descrito em projetos ou planilhas deverão ser formalmente encaminhadas ao fiscal responsável pela execução dos serviços contratados que indicará após consulta ao setor de engenharia da contratante o procedimento a ser executado.

José Luiz Guimarães do Amaral, Eng Civil

Projeto Elétrico - Atualizado (56622542) SEI 1250.01.000152B/2022-10 / pg. 93

PROJETO DE INSTALAÇÕES

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS – ILUMINAÇÃO E TOMADAS



PLANTA BAIXA

ESC_____1/50

NOTAS

1 – MANTER O EQUILIBRIO DE FASES PROJETADO NO DIAGRAMA TRIFILAR.

2 – TODA FIACAO CUJA TUBULACAO PASSAR PELO SOLO, A TUBULAÇÃO DEVERÁ SER DE PVC FLEXIVEL E POSSUIR ISOLAMENTO ADEQUADO A LOCAL UMIDO TIPO SINTENAX OU SIMILAR.

3 – DIMENSOES EM CENTIMETRO, DIAMETRO EM MILIMETRO, CONDUTORES EM MILIMETRO QUADRADO.

4 – OS ELETRODUTOS DEVERAO SER SONDADOS COM ARAME GALVANIZADO DIAMETRO 1,65mm.

5 –

CONDUTOR	COR
FASE	PRETO, BRANCO, CINZA
NEUTRO	AZUL
RETORNO	VERMELHO
PROTECAO (TERRA)	VERDE OU (VERDE–AMARELO)

6 – O CONDUTOR DE PROTECAO TERA A MESMA BITOLA DO MAIOR CONDUTOR FASE EXISTENTE NA TUBULACAO, CASO INDICADO CONTRARIO.

7 – PONTO DE TOMADA NAO COTADO SERA 100VA.

8 – O SISTEMA DE ATERRAMENTO ADOTADO E O TN–S, NO QUAL O CONDUTOR DE ATERRAMENTO ESTÁ LIGADO NO TERMINAL DE ATERRAMENTO DO QUADRO DE MEDIÇÃO JUNTO COM O CONDUTOR DE ATERRAMENTO DO NEUTRO.

9 –

ELETRODUTO DIAMETRO EXTERNO EM (mm)	ELETRODUTO DIAMETRO INTERNO EM (mm)	ELETRODUTO DIAMETRO NOMINAL EM POLEGADAS (")
20	16	1/2"
25	20	3/4"
32	25	1"
40	32	1.1/4"
50	40	1.1/2"
60	50	2"
75	60	2.1/2"

10 – VAI PARA QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EXISTENTE. PODE–SE APROVEITAR INFRAESTRUTURA EXISTENTE SE POSSIVEL.

11 – INSTALAR NOVOS DISJUNTORES DIN NO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EXISTENTE.

LEGENDA

- ELETRODUTO EMBUTIDO NO PISO
- ELETRODUTO EMBUTIDO NA PAREDE, ALVENARIA OU TETO
- CONDUTOR FASE, NEUTRO, PROTECAO (TERRA), RETORNO
- PONTO DE COMPUTADOR F+N+T H = 0.30
- INTERRUPTOR SIMPLES + TOMADA MEDIA 110V POTENCIA 150 WATTS H = 1.10
- TOMADA MEDIA 110V POTENCIA 200 WATTS H = 1.10
- TOMADA BAIXA 110V POTENCIA 100 WATTS H = 0.30
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ
- CAIXA PASSAGEM 15X15
- LUMINARIA NO TETO EQUIPADA COM 02 LAMPADA FLUORESCENTE DE 32W
- LUMINARIA NO TETO EQUIPADA COM 02 LAMPADA FLUORESCENTE DE 16W
- LUMINARIA NA PAREDE EQUIPADA COM 01 LAMPADA FLUORESCENTE
- 2 INTERRUPTORES SIMPLES COM ESPELHO 2X4 H = 1.10
- 2 INTERRUPTORES SIMPLES COM ESPELHO 4X4 H = 1.10
- 3 INTERRUPTORES SIMPLES COM ESPELHO 2X4 H = 1.10
- INTERRUPTOR SIMPLES COM ESPELHO 2X4 H = 1.10
- CH. PONTO DE CHUVEIRO H=1.10

QUADRO DE NOVAS CARGAS

Cargas acrescentadas em quadro existente

CIRCUITO	DESCRIÇÃO	POTÊNCIA	TENSÃO (V)	CORRENTE IB(A)	SEÇÃO (mm²)	DISJUNTOR (A)	QT*	FAT.POTENCIA
1	ILUMINACAO	328	110	2.58	2.5	10	0.82	1.00
2	TOMADA	600	110	4.72	2.5	20	1.05	1.00
	TOTAL=	928	–	–	–	–	–	–

* PARA CALCULO DE QT (QUEDA DE TENSÃO FOI CONSIDERADO DISTANCIA DE 50M DO PONTO AO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO.

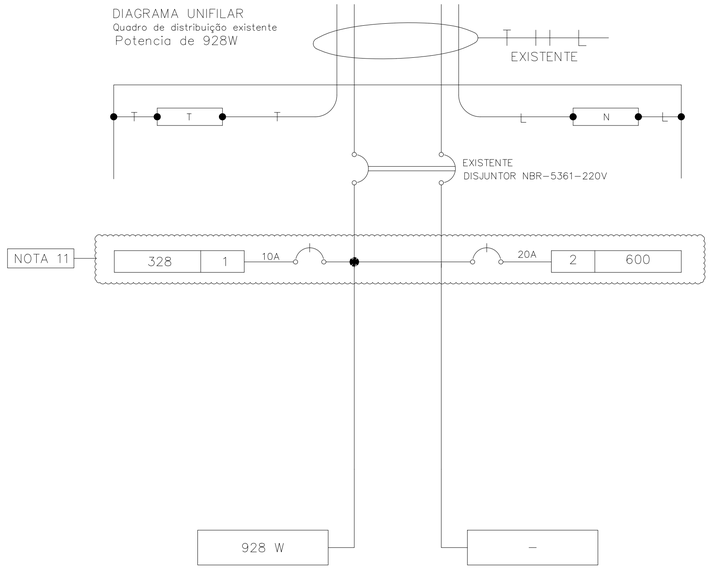
LISTA DE MATERIAIS

Relação de materiais

ELÉTRICA	
CAIXA PVC 4x2"	16 unid
CAIXA FMD	2 unid
ELETRODUTO CORRUGADO 3/4" AMARELO	100 m
LUVA PVC 3/4"	20 unid
CABO FLEXIVEL 1,5mm² PRETO	60 m
CABO FLEXIVEL 1,5mm² AZUL	60 m
CABO FLEXIVEL 1,5mm² BRANCO	50 m
CABO FLEXIVEL 2,5mm² PRETO	60 m
CABO FLEXIVEL 2,5mm² AZUL	60 m
CABO FLEXIVEL 2,5mm² VERDE	60 m
LUMINARIA NO TETO EQUIPADA COM 02 LAMPADA FLUORESCENTE DE 32W	2 unid
LUMINARIA NA PAREDE EQUIPADA COM 01 LAMPADA FLUORESCENTE	10 unid
MODULO DE TOMADA 2P+T 10A COMPLETO COM PLACA	2 unid
MODULO INTERRUPTOR COM 1 TECLA SIMPLES COMPLETO COM PLACA	1 unid
MODULO INTERRUPTOR COM 2 TECLAS SIMPLES COMPLETO COM PLACA	5 unid
DISJUNTOR MONOPOLAR 10A	1 unid
DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	1 unid

DIAGRAMA UNIFILAR

Cargas acrescentadas em quadro existente



POLÍCIA MILITAR DE MINAS GERAIS

PROJETO ELÉTRICO - CANIL - 4° BPM

FOLHA: 01/01

CONTÉM: PROJETO COMPLETO

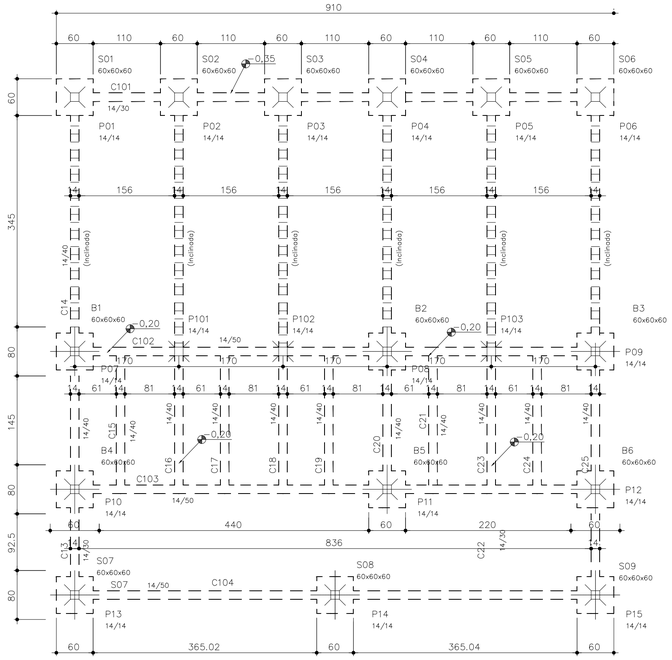
PROPRIETÁRIO: **POLÍCIA MILITAR DE MINAS GERAIS - 4° BPM - 5° RPM**
CNPJ: 16.695.025.0001-97

AUTOR DO PROJETO: **José Luiz Guimarães do Amaral**
CREA: 23107/D- MG

REVISÃO:

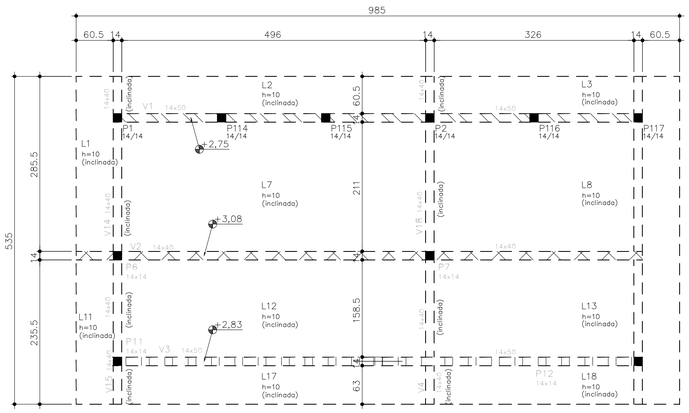
ESCALA: INDICADA | DATA: NOVEMBRO/2022 | DESENHO: Paula Fonseca

Projeto Estrutural - Atualizado (56622666) SEI 1250.01.0001528/2022-10 / pg. 94



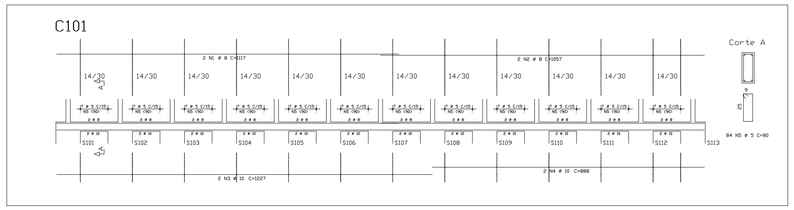
FORMA DA FUNDAÇÃO

ESC_____1/50



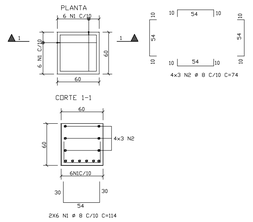
FORMA DE COBERTURA

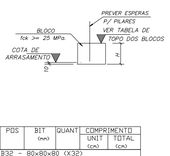
ESC_____1/50



SAPATAS S101 a S113 60X60X60 (13x)

ESCALA 1:25





	AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
BLOCOS B1 a B32 - 80x80x80 (X32)						
	50A	1	6.3	288	294	84672
	50A	2	6.3	288	290	83520
	50A	3	8	256	312	79842
SAPATAS S101 a S103 60x60x60 (X13)						
	50A	1	8	156	114	17784
	50A	2	8	156	74	11544

RESUMO AÇO CA 50-60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
50A	6.3	1682	423
50A	8	1092	439
Peso Total	50A =		726 kg

NOTAS:

1-CONCRETO fck>=25MPa; FATOR AGUA/CIMENTO=0,6
2-MEDIDAS EM CENTIMETRO, NIVEIS EM METRO
3-COBRIMENTO DOS BLOCOS E SAPATAS = 3,0cm

TABELA DE TOPO DOS BLOCOS E SAPATAS

B1 a B32	-0,20
S101 a S113	-0,35

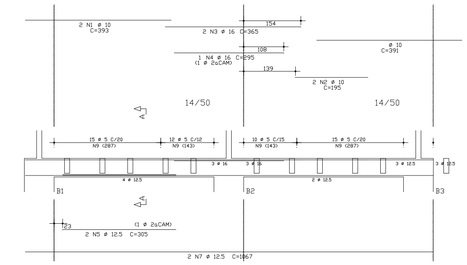
	AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
C11						
	50A	1	10	4	478	1912
	60B	2	5	17	110	1870
C12						
	50A	1	10	4	535	2140
	60B	2	5	26	80	2080
C13						
	50A	1	10	2	472	944
	50A	2	10	2	212	424
	50A	3	10	2	264	528
	60B	4	5	7	80	560
	60B	5	5	8	100	800
C14						
	50A	1	10	4	490	1960
	60B	2	5	17	100	1700
C15=C17=C19=C21=C24						
	60B	1	5	24	234	5616
	50A	2	10	24	288	6912
	60B	3	5	132	100	13200
C16=C18						
	50A	1	10	14	682	9548
	50A	2	10	14	710	9940
	60B	3	5	210	100	21000
C20						
	50A	1	10	16	715	11440
	60B	2	5	100	100	10000
C22						
	50A	1	10	2	215	430
	50A	2	10	2	238	476
	60B	3	5	9	80	720
C23						
	50A	1	10	2	682	1364
	50A	2	10	2	710	1420
	60B	3	5	30	100	3000

RESUMO AÇO CA 50-60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60B	5	790	126
50A	10	589	371
50A	12.5	7	7
Peso Total	60B =		126 kg
Peso Total	50A =		378 kg

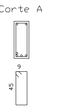
NOTAS:

1-CONCRETO fck>=25MPa; FATOR ÁGUA/CIMENTO=0.60
2-MEDIDAS EM CENTIMETRO, NÍVEIS EM METRO
3-COBRIMENTO DAS CINTAS = 2,5cm

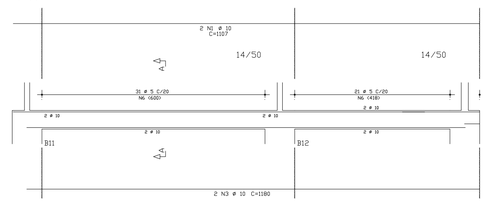
V1

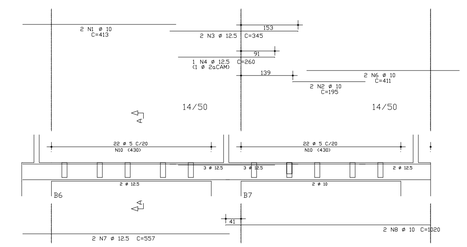


Corte A

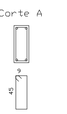


V3

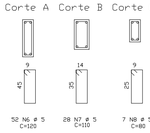




Corte A



Corte A Corte B Corte C



EXECUÇÃO DA ESTRUTURA

* A EXECUÇAO DA ESTRUTURA DEVERÁ CONTAR COM O ACOMPANHAMENTO DE UM TECNOLOGISTA DE CONCRETO.
* O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELA OBRA DEVERÁ OBEDECER AS RECOMENDAÇÕES DAS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS, DEDICANDO ESPECIAL ATENÇÃO ÀS ATIVIDADES LISTADAS A SEGUIR:
* PREPARO,CONTROLE E RECEBIMENTO DO CONCRETO.
* CONFERÊNCIA DAS MEDIDAS E POSIÇÕES DAS FORMAS.
* LIMPEZA E ESTANQUEIDADE DAS FORMAS, ANTES DO LANÇAMENTO DO CONCRETO.
* SATURAÇÃO DAS FORMAS ABSORVENTES,RETIRANDO-SE O EXCESSO DE ÁGUA.
* CUIDADOS COM O USO DOS DESMOLDANTES (A ADERÊNCIA DO CONCRETO COM O AÇO, EM UMA RETOMADA DE CONCRETAGEM E COM OS REVESTIMENTOS FUTUROS NÃO NÃO PODE SER PREJUDICADA).
* LIMPEZA DAS ARMADURAS (INCLUSIVE DE POSSÍVEIS ESCAMAS DESTACADAS NUM PRINCIPIO DE OXIDAÇÃO).
* MONTAGEM DAS ARMADURAS.
* GARANTIA DO COBRIMENTO (USO DE ESPAÇADORES PLÁSTICOS APROPRIADOS).TOLERÂNCIA: 5,0 mm (ADOTAR CONTROLE RIGOROSO PARA O CONCRETO).
* GARANTIA DA MANUTENÇÃO DA POSIÇÃO DAS ARMADURAS ANTES E DURANTE A CONCRETAGEM(USAR PLATAFORMAS DE SERVIÇO CONVENIENTEMENTE DISPOSTAS).
  * TRANSPORTE,LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DO CONCRETO.
  * PROGRAMA DE LANÇAMENTO E JUNTAS DE CONCRETAGEM.
* CURA DO CONCRETO (ASSIM COMO OS CORPOS DE PROVA O CONCRETO DA ESTRUTURA DEVE ATENDER ÀS PROPRIEDADES EXIGIDAS NESTE PROJETO).
* RETIRADA DAS FORMAS E ESCORAMENTO.

CARGAS

ACIDENTAIS
CANIL/ADMINISTRAÇÃO – SOBRECARGA 0,5 kN/m²

PERMANENTES (EXCETO PESO PRÓPRIO)
CANIL 0,5 kN/m²
ADMINISTRAÇÃO 1,0 kN/m²
CAIXA D'AGUA 5,7 kN/m²

PESOS ESPECIFICOS
CONCRETO 25 kN/m³
ALVENARIAS (BLOCO CERÂMICO) 1,3 kN/m³

CONVENÇÕES

PILARES

NASCE CONTINUA MORRE

CONCRETO

fck: >= 25 MPa
MÓDULO DE ELASTICIDADE TANG.INICIAL: 28000 MPa
FATOR AGUA/CIMENTO(EM MASSA)MAX.: 0,60
OBS.:PROCEDER A CURA ÚMIDA POR NO MÍNIMO 7 DIAS, INCLUSIVE SUPERFÍCIES VERTICAIS

FORMAS

* LATERAIS DE VIGAS E PAINÉIS DE PILARES PODEM SER REMOVIDOS EM DOIS DIAS, ATENÇÃO QUANTO A CURA DESTES ELEMENTOS;
* AS ESCORAS E PAINÉIS (OU MOLDES) DAS LAJES PODERÃO SER REMOVIDOS ENTRE AS FAIXAS DE REESCORA (ESCORAS FIXAS) QUANDO O fcj ALCANÇAR 21 MPa., DESDE QUE A DISTÂNCIA ENTRE AS FAIXAS NÃO ULTRAPASSE A 1,8m;
* OS FUNDOS DE VIGAS E FAIXAS DE REESCORA DAS LAJES DEVEM PERMANECER ESCORADOS (ESCORAS FIXAS)ATÉ QUE A RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA E O MÓDULO DE ELASTICIDADE ATINJAM OS VALORES DE PROJETO

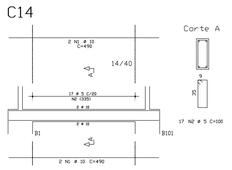
QUANTITATIVO DE MATERIAIS

PEÇAS	FORMA (m²)	CONCRETO (m³)
VIGAS	193	13,4
PILARES	94	3,51
LAJES	226	22,96
CINTAS	197	14,18
BLOCOS	82	16,38
SAPATAS	19	2,81
TOTAL	811	133,72

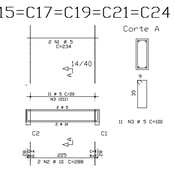
NOTAS

* DIMENSÕES EM CENTIMETROS;
* COTAS DE NÍVEL EM METROS;
* OS ASPECTOS RELATIVOS AS ALVENARIAS E SUAS INTERFACES COM A ESTRUTURA,TAIS COMO LIGAÇÕES, JUNTAS, VERGAS, CONTRAVERGAS, ARGAMASSAS, ENCUNHAMENTO, ETC, DEVERÃO SER OBJETO DE PROJETO ESPECÍFICO;

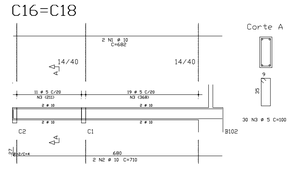
C14



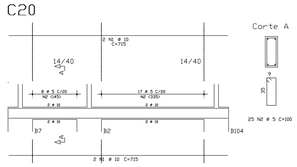
C15=C17=C19=C21=C24



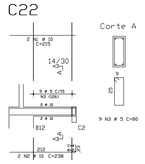
C16=C18



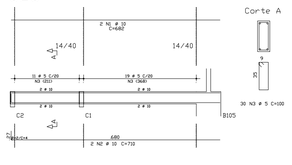
C20



C22



C23



POLÍCIA MILITAR DE MINAS GERAIS

PROJETO ESTRUTURAL - CANIL - 4° BPM

FOLHA: 01/01

CONTÉM: PROJETO COMPLETO

PROPRIETÁRIO: **POLÍCIA MILITAR DE MINAS GERAIS - 4° BPM - 5° RPM**
CNPJ: 16.695.025.0001-97

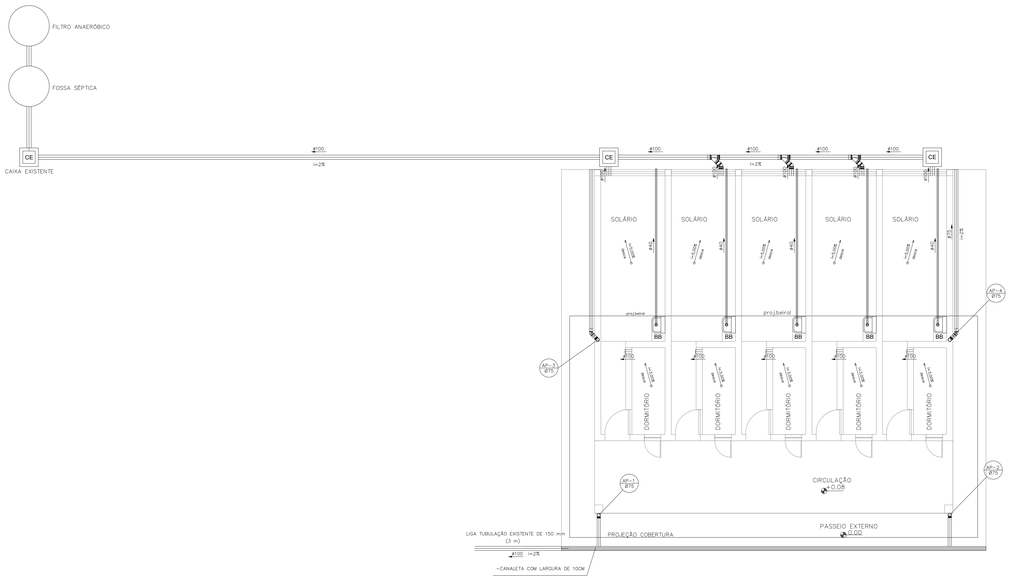
AUTOR DO PROJETO: **José Luiz Guimarães do Amaral**
CREA: 23107/D- MG

REVISÃO:

ESCALA: INDICADA

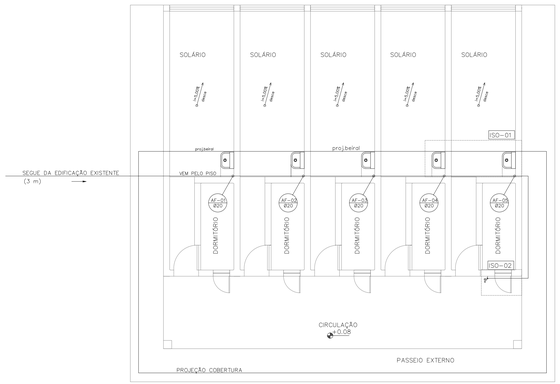
DATA: NOVEMBRO/2022

DESENHO: Paula Fonseca



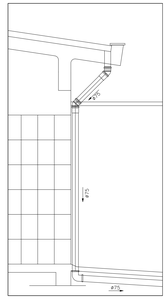
PLANTA GERAL - ESGOTO E ÁGUA PLUVIAL

ESC_____1/50



PLANTA GERAL- ABASTECIMENTO

ESC_____ 1/50



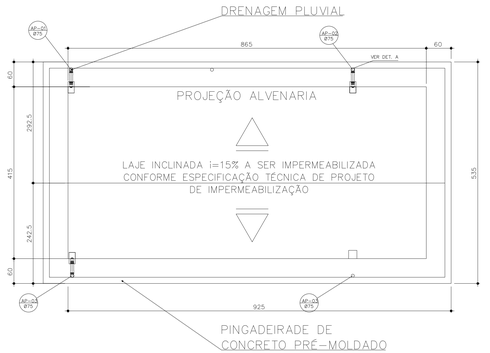
DETALHE A

ESC_____ 1/25

ÁGUA FRIA/ CANO PVC

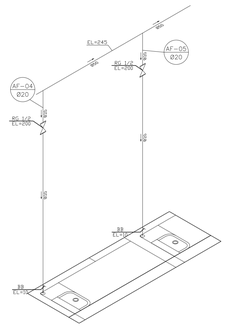
LEGENDA E SIMBOLOGIA	
LEGENDA	DESCRIÇÃO
AF	ÁGUA FRIA
BB	BEBEDOURO
CE	CAIXA DE INSPEÇÃO DE ESGOTO
DET	DETALHE
I	INCLINAÇÃO
ISO	ISOMÉTRICO

LEGENDA E SIMBOLOGIA	
JUNÇÃO SIMPLES	
JOELHO 45°	



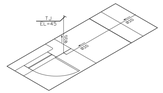
COBERTURA

esc 1_____50



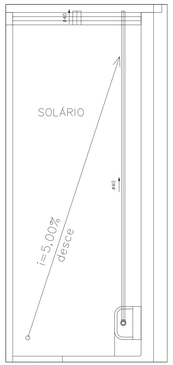
ISOMÉTRICO 01

ESC_____1/25



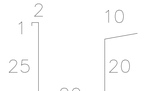
ISOMÉTRICO 02

ESC_____1/25

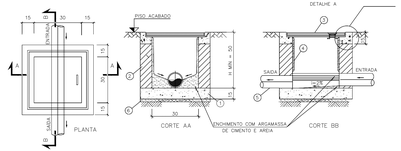


DETALHE B

ESC_____ 1/25



CALHA CHAPA # 24
DESENVOLVIMENTO=
78 cm



DETALHE CAIXA DE INSPEÇÃO

SEM ESCALA

ELEMENTOS CONSTRUTIVOS DA CAIXA DE INSPEÇÃO
1 FUNDO EM CONCRETO ESTRUTURAL fck > 15 Mpa
2 CONCRETO MOLDADO IN LOCO OU TIJOLO MACIÇO
3 TAMPA EM AÇO ANTI DERRAPANTE ARTICULADA COM PUXADOR
4 REBOCO INTERNO, ARGAMASSA 1:3 (CIMENTO E AREIA LAVADA), e=2,0 cm
5 TUBO DE PVC DE DIAMETRO NOMINAL INDICADO EM PROJETO
6 CONCRETO MAGRO DE REGULARIZAÇÃO

POLÍCIA MILITAR DE MINAS GERAIS

PROJETO HIDROSSANITÁRIO - CANIL - 4° BPM	FOLHA: 01/01

CONTÉM: PROJETO COMPLETO

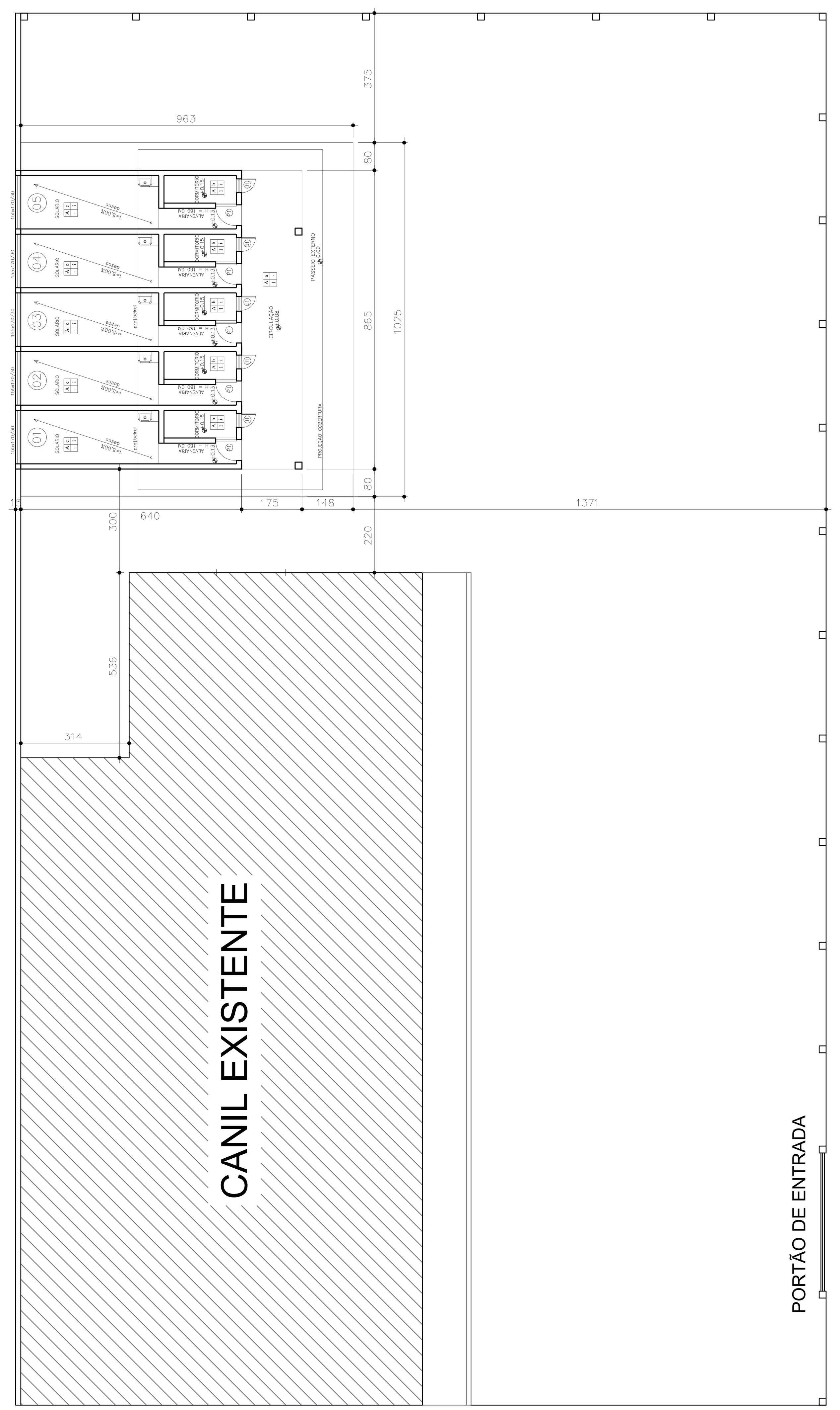
PROPRIETÁRIO: **POLÍCIA MILITAR DE MINAS GERAIS - 4° BPM - 5° RPM**
CNPJ: 16.695.025.0001-97

AUTOR DO PROJETO: **José Luiz Guimarães do Amaral**
CREA. 231070-D- MG

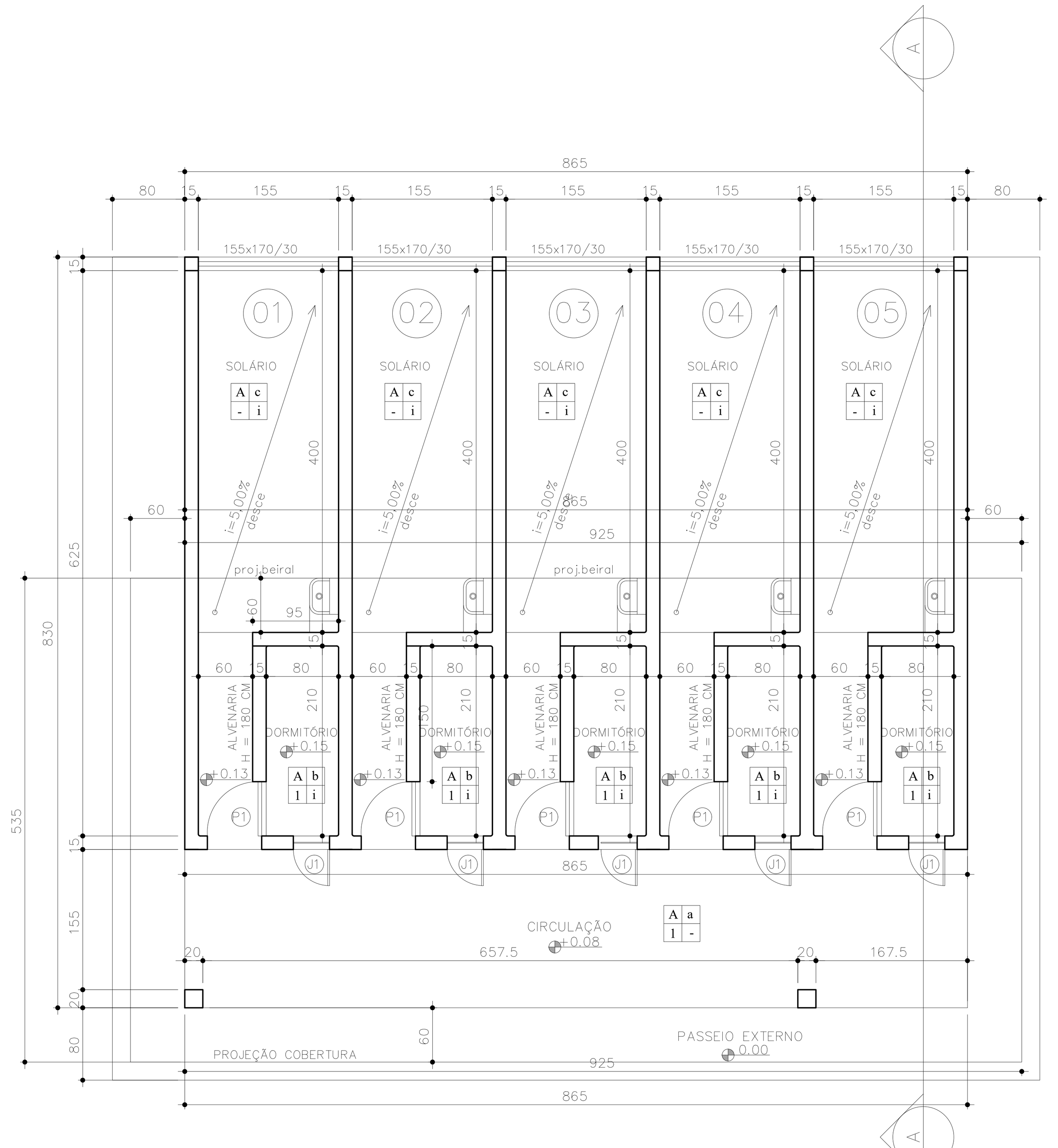
REVISÃO:

ESCALA:	DATA:	DESENHO:
INDICADA	NOVEMBRO/2022	Paula Fonseca

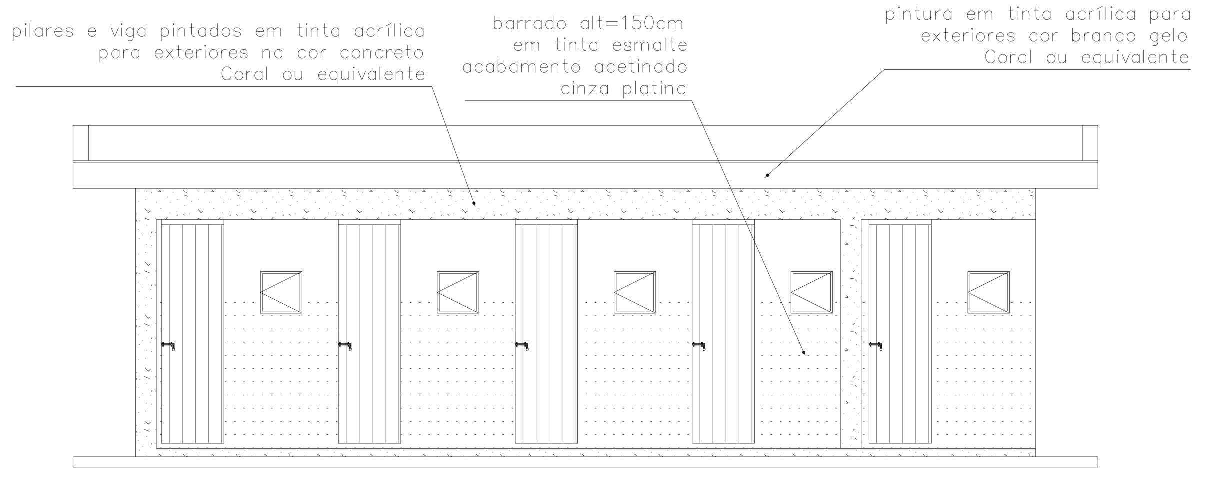
Projeto Hidrossanitário - Atualizado (5662280) SEI 1250.01.0001528/2022-10 / pg. 55



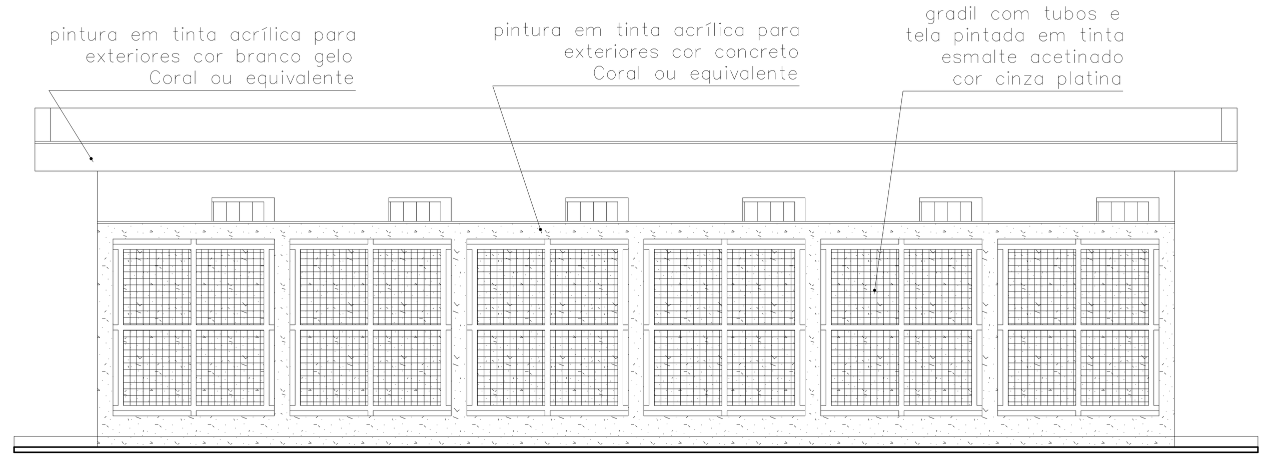
IMPLANTAÇÃO
esc 1_______________100



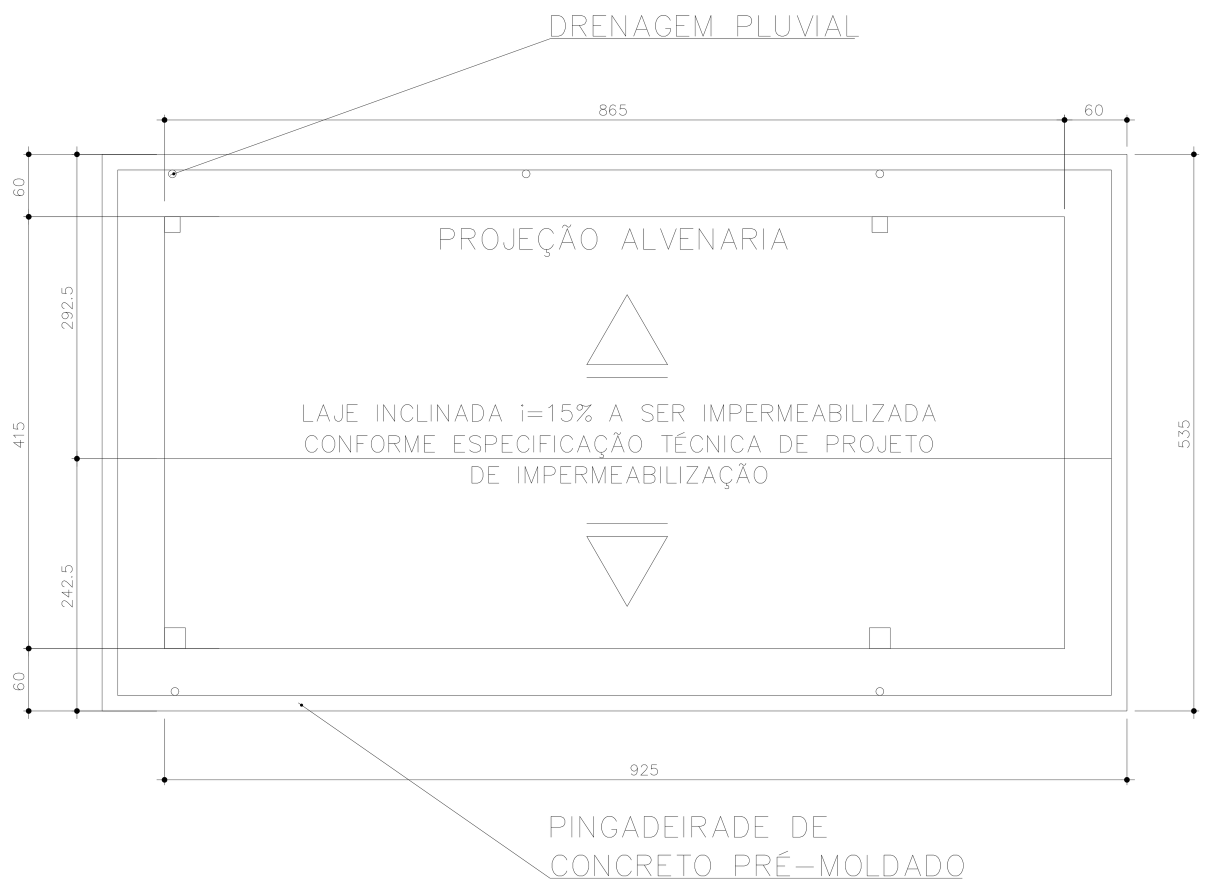
PLANTA BAIXA
esc 1_________________50



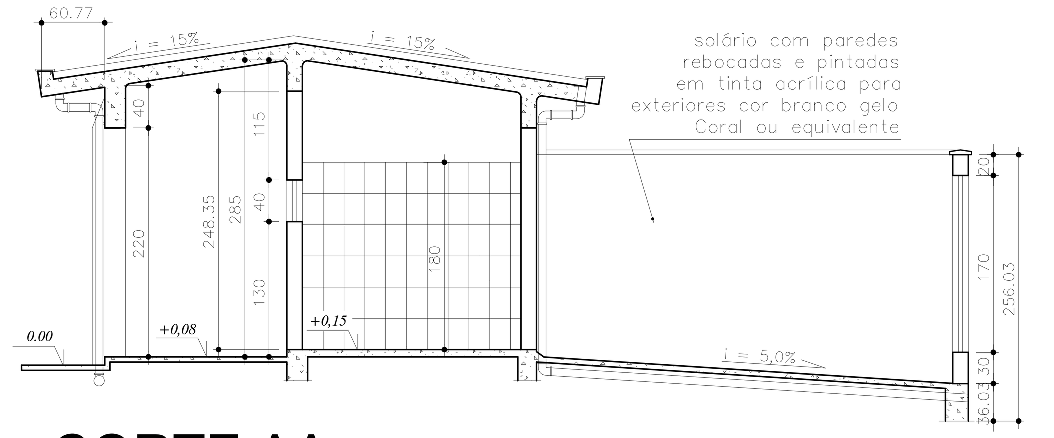
ELEVAÇÃO FRONTAL
esc 1_____________________________50



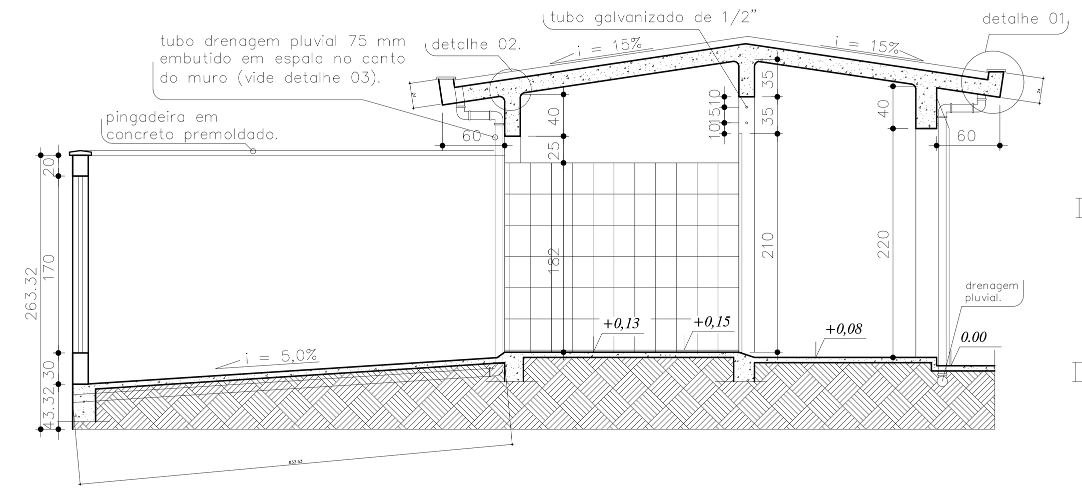
ELEVAÇÃO POSTERIOR
esc 1_____________________________50



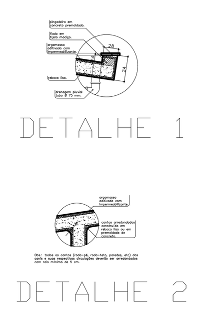
COBERTURA
esc 1____________50

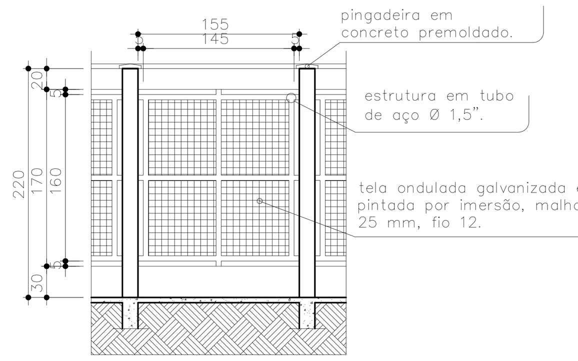


CORTE AA
esc 1__________50

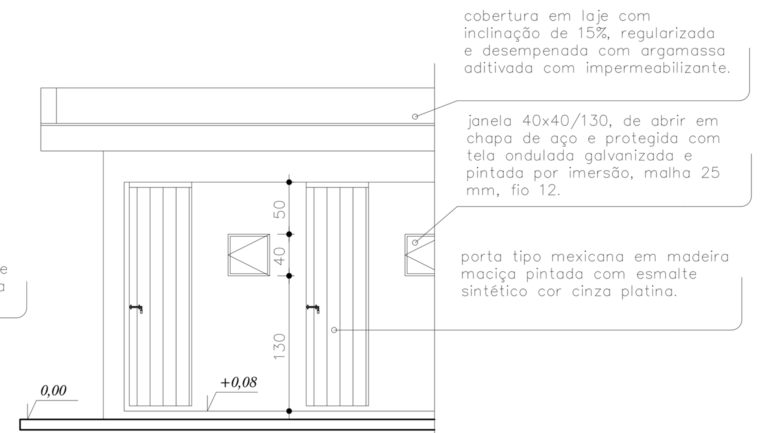


CORTE BB
esc 1__________50

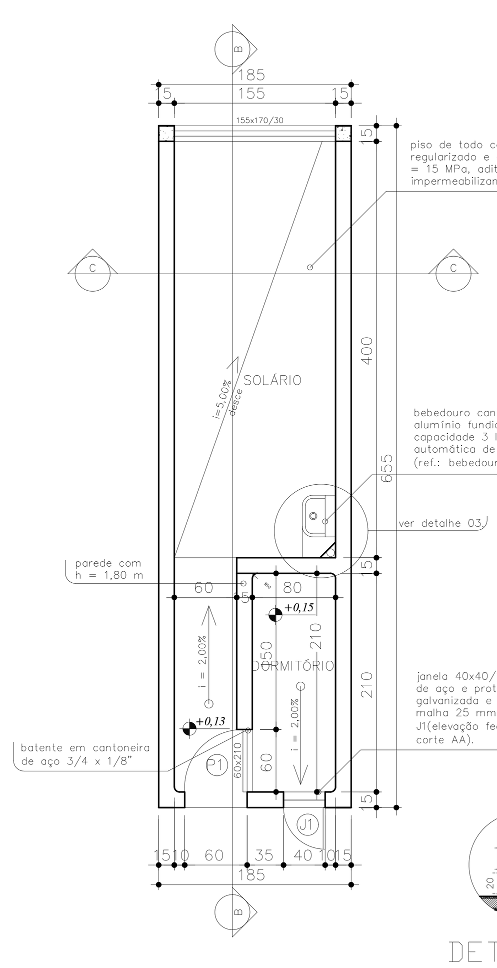




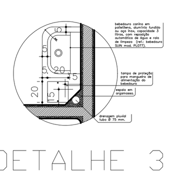
CORTE CC
esc 1__________50

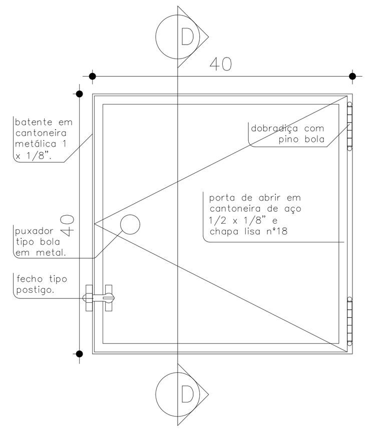


FACHADA
esc 1__________50

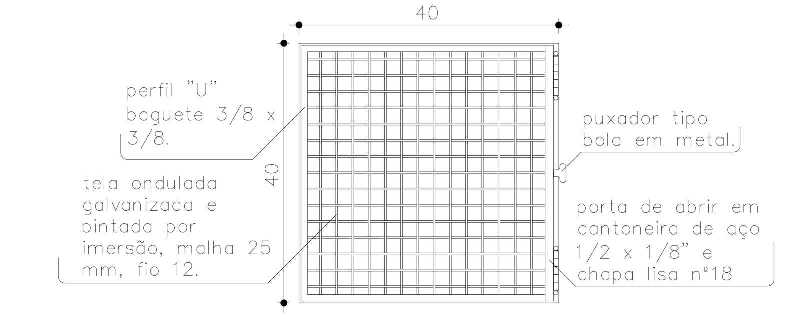


PLANTA CANIL
esc 1_____________50

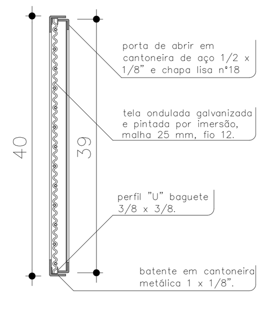




DETALHAMENTO J1
ELEVAÇÃO (FECHADA)
esc______________1:10



DETALHAMENTO J1
ELEVAÇÃO (ABERTA)
esc_____________1:10



DETALHAMENTO J1
CORTE DD
esc____________1:10

ESPECIFICAÇÃO REVESTIMENTOS

PISO	PAREDE
TETO	RODAPÉ

PISOS	
A	piso em concreto regularizado e desempenado, Fck = 15 MPa, aditivado com impermeabilizante
PAREDES	
a	parede rebocada e pintada com esmalte sintético semi-brilho, na cor cinza platina até a altura de 150cm. A partir dessa altura, pintar em tinta acrílica semi-brilho cor branco gelo.
b	paredes revestidas até a altura de 180cm com cerâmica esmaltada produzida por monoqueima, na cor branca, acabamento liso e brilhante, carga de ruptura >ou= 400N, resistência a produtos químicos classe GA, resistência a manchas classe 3 e qualidade de superfície >ou= 95, com dimensões aprox. de 20x30 a 25x35 cm. Acima de 180cm, parede rebocada e pintada com tinta acrílica semi-brilho cor branco gelo.
c	alvenarias rebocadas e pintadas com tinta acrílica para exteriores cor branco gelo.
TETOS	
1	teto rebocado e pintado com tinta acrílica fosca cor branco neve
RODAPÉS	
i	rodapé em premoldado de concreto com raio mínimo de 5 cm

OBS:
1- O emprego de produtos e subprodutos de madeira de origem nativa, deverá ser de procedência legal, certificada ou de manejo florestal sustentável, conforme decreto estadual 44903/08.
2- Cotas em centímetros
3- Conferir medidas no local antes de executar
4- Este projeto deverá ser aprovado pela Prefeitura Municipal de Uberaba e demais órgãos que se fizerem necessários, antes de iniciar execução.
5- Anteriormente à construção de edificação no local pretendido, é necessária avaliação do terreno através de sondagem, a ser feita por especialista, verificando a viabilidade de implantação de tal edificação no local.
6- O box para cão e a sala de banho seguem padrão utilizado no canil central da PM, conforme solicitação do CPE, apresentando pequenos ajustes de dimensionamento, para adequação ao terreno em questão.
7- Projeto desenvolvido a partir de levantamento planialtimétrico fornecido pela Unidade.

QUADRO DE ESQUADRIAS

PORTAS

CODIGO	LARG.	ALT.	PEIT.	QUANT.	MATERIAL	DESCRIÇÃO
P1	60	210	–	12	MAD. MACIÇA	porta mexicana(réguas verticais) de abrir, pintada em tinta esmalte acetinada cor cinza platina

JANELAS

CODIGO	LARG.	ALT.	PEIT.	QUANT.	MATERIAL	DESCRIÇÃO
J1	40	40	130	12	AÇO	janela de abrir em chapa de aço com vão protegido com tela ondulada galvanizada e pintada por imersão, malha 25 mm, fio 12. Pintura em tinta esmalte cor cinza platina ver detalhe na prancha 06/06

POLÍCIA MILITAR
DE MINAS GERAIS

PROJETO DE ARQUITETURA - CANIL - 4° BPM

FOLHA: 01/01

CONTÉM: PROJETO ARQUITETÔNICO COMPLETO - PLANTAS, CORTES E DETALHES

PROPRITETÁRIO: **POLÍCIA MILITAR DE MINAS GERAIS - 4° BPM - 5ª RPM**
CNPJ: 16.695.025.0001-97

AUTOR DO PROJETO: **JOSÉ LUIZ GUIMARÃES DO AMARAL**
CREA: 23107/D-MG

REVISÃO:

ESCALA:	DATA:	DESENHO:
INDICADA	NOVEMBRO/2022	ARTHUR MARRA PAIS

Projeto Arquitetônico- Atualizado (56633675)   SEI 1250.01.0001528/2022-10 / pg. 96

POLÍCIA MILITAR DE MINAS GERAIS
Nossa profissão, sua vida.

PLANILHA DE ORÇAMENTO
DATA: NOVEMBRO /2022 REVISÃO: 04

ENDEREÇO: 4° BPM – Uberaba – MG **Prazo de execução considerado: 03 MESES** **REFERÊNCIA: CONSTRUÇÃO DE 05 BOX PARA CÃES - CANIL 4 BPM**

Item		Descrição Mínima dos Serviços	Unid	Quant.	Preço Unitário	Preço Total
1	**REFERÊNCIA**	**MOVIMENTO DE TERRA**				
01.01	SETOP-ED-50703	LIMPEZA DO TERRENO, INCLUSIVE CAPINA, RASTELAMENTO COM AFASTAMENTO ATÉ 20M E QUEIMA CONTROLADA - SETOP-ED-50703	M²	185,00	2,48	458,80
01.02	TRA-CAM-020	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO DMT > 5 KM (DENTRO DO PERÍMETRO URBANO) - (MERCADO)	M³ (M3XKM): 12X12	144,00	4,77	686,88
01.03	SETOP-ED- 51096-TER-ATE-010)	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA. INCLUI O FORNECIMENTO DE TERRA, NIVELAMENTO, REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO, CORTE E ATERRO. SERÁ MEDIDO POR ÁREA DE PLATAFORMA, AFERIDA NA PROJEÇÃO HORIZONTAL, COM REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO EXECUTADA (M²). O ÍTEM REMUNERA O FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS, MATERIAIS E MÃO DE OBRA NECESSÁRIOS PARA A EXECUÇÃO DE REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO, ENGLOBANDO OS SERVIÇOS: REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO EM SOLO, ACABAMENTO DA SUPERFÍCIE, PARA O ACERTO DAS COTAS; LOCAÇÃO SE NECESSÁRIO POR MEIO DE PIQUETES, DO EIXO E COTAS DO GREIDE. (ÁREA CONSIDERADA: 300M2).	M³	150,00	38,17	5725,50
				4,60%	**SUB-TOTAL**	**6.871,18**
2	**REFERÊNCIA**	**SERVIÇOS PRELIMINARES**				
02.01	(SETOP-ED-16660)	INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (1,00 x 1,50 m).	M²	1,50	207,28	310,92
'02.02	(SETOP- MOB-DES-020)	DESPESAS DECORRIDAS DA MOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS.	%	0,005	148.744,25	743,72
02.03	ED-50135	BARRACÃO DE OBRAS, ALMOXARIFADO E INSTALAÇÕES SANITÁRIAS PADRÃO SETOP	M²	10,000	508,09	5080,90
02.04	(SETOP ED-50273)	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M. SERÁ MEDIDO PELA ÁREA DE OBRA LOCADA, AFERIDA ENTRE OS EIXOS DE FUNDAÇÃO E ACRESCENTANDO-SE 0,50M, A PARTIR DO EIXO, PARA O LADO EXTERNO (M²). O ÍTEM REMUNERA O FORNECIMENTO DE PONTALETES EM PINUS OU CEDRINHOS DE 3"X3", TÁBUAS EM PINUS DE 1" X 12", ARAME GALVANIZADO, INCLUSIVE MATERIAIS ACESSÓRIOS E A MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA OS SERVIÇOS DE LOCAÇÃO COMPLETA EM OBRAS DE EDIFICAÇÃO COMPREENDENDO: LOCAÇÃO DE ESTACAS, EIXOS PRINCIPAIS, PAREDES, ETC.	m²	83,03	8,61	714,89
				4,58%	**SUB-TOTAL**	**6.850,43**
3	**REFERÊNCIA**	**FUNDAÇÃO**				
03.01		**FUNDAÇÕES RASAS - BLOCOS , CINTAS E SAPATA**				
03.01.01	ED- 51107)	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA	m³	4,2	55,11	231,46
03.01.02	ED- 51093)	APILOAMENTO DE FUNDO DE VALAS COM SOQUETE	m²	53	18,64	982,33
03.01.03	ED- 49810	FORMA EM TÁBUAS PARA FUNDAÇÃO	m²	19	57,70	1096,30
03.01.04	ARM-AÇO-005	ARMAÇÃO CORTE E DOBRA EM AÇO CA-50/CA-60	kg	403,00	12,81	5162,43
03.01.05	ED- 49804-FUN-CON-130)	CONCRETO PARA FUNDAÇÃO VIRADO EM OBRA fck >=20,00mpa	m³	9,87	596,38	5886,27
				8,94%	**SUB-TOTAL**	**13.358,79**

4	**REFERÊNCIA**	**LAJE DE PISO EM CONCRETO**				
04.01	ED- 49804-FUN-COM-130)	LASTRO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURADO SOB PISO fck20 Mpa , ESP= 8cm	m³	5,76	596,38	3.435,15
				2,30%	**SUB-TOTAL**	**3.435,15**
5	**REFERÊNCIA**	**ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO**				
05.01	(SETOP ED- 8571)	FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO ESPESSIRA 12MM, EXCLUSIVE ESCORAMENTO (3x)	m²	81,10	68,62	5.565,08
05.02	ARM-AÇO-005	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50/CA-60	kg	386,55	12,81	4.951,71
05.03	49804-FUN-COM-130)	CONCRETO PARA ESTRUTURA BOMBEADO fck >=20,00mpa (SETOP ED-49804-FUN-COM-130)	m³	9,87	596,38	5.886,27
				10,97%	**SUB-TOTAL**	**16.403,06**
6	**REFERÊNCIA**	**IMPERMEABILIZAÇÃO**				
06.01	ED- 50848)	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LAJE PLANA IMPERMEABILIZADA COM ARGAMASSA ADITIVADA ALUMINIZADA. LAJE ALTURA CONFORME PROJETO, MACIÇA DE CONCRETO 20 MPA, COM ARMAÇÃO, FORMA RESINADA, ESCORAMENTO E DESFORMA	m²	52,70	204,35	10.769,25
				7,20%	**SUB-TOTAL**	**10.769,25**
7	**REFERÊNCIA**	**ALVENARIA E DIVISÓRIAS**				
07.01	ED-50704 E ED-50707	RASGO EM ALVENARIA PARA TUBULAÇÃO D=32 A 50MM (1 1/4" A 2") RASGO E ENCHIMENTO)	m	33,00	4,98	164,34
07.02	ED 48232	ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO FURADO E=15CM.	m²	216,94	61,20	13276,73
07.03	ED-8346	ENCUNHAMENTO DE ALVENARIA COM TIJOLOS MACIÇOS PARA PAREDE E=15CM. O ENCUNHAMENTO DEVERÁ SER APÓS 15 DIAS, NÃO SENDO ACEITA ARGAMASSA EXPANSIVA.	m	58,48	5,47	319,89
07.04	ED- 48227	TIJOLO MACIÇO PARA PLATIBANDA, REBOCADA COM ARGAMASSA IMPERMEABILIZANTE E =5CM L=30,04M	m²	3,04	82,66	251,29
07.05	ED- 9904	VERGAS RETAS CONCRETO ARMADO fck = 20 mpa	m³	0,15	2606,41	390,96
07.06	ELE-ENV-005	ESPALA (ENVELOPAMENTO) EM ARGAMASSA TRAÇO 1:7	m3	0,25	533,78	133,45
				9,72%	**SUB-TOTAL**	**14.536,65**

8	REFERÊNCIA	ESQUADRIAS				
08.01		PORTAS DE MADEIRA				
08.01.01	(ED 49600 + ED-49589 + ED-50493)	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA P60 X 210 MEXICANA (REGUAS VERTICAIS) DE ABRIR, ESPECIAL, PORTA E PORTAL, PINTADA EM TINTA ESMALTE ACETINADA COR CINZA PLATINA, INCLUSIVE FUNDO NIVELADOR, COM TRINCO E FERRAGENS PARA TRAVAMENTO.	unid	5,00	1123,55	5.617,75
08.02	REFERÊNCIA	ESQUADRIA DE AÇO				
08.02.01	(ED 50799)	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO J140X40 JANELA DE ABRIR EM CHAPA DE AÇO COM VÃO PROTEGIDO COM TELA ONDULADA GALVANIZADA E PINTADA POR IMERSÃO, MALHA 25MM, FIO 12. PINTURA EM TINTA ESMALTE COR CINZA PLATINA. VER DETALHE NA PRANCHA 06/06	unid	5,00	502,95	2.514,75
08.02.02	(ED-9100)	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRADIL(05 UNIDADES) COM TUBOS E TELA PINTADA EM TINTA ESMALTE ACETINADO COR CINZA PLATINA. CADA GRADIL MEDINDO 155X170X30, DEVIDAMENTE AFIXADOS. TELA ONDULA GALVANIZADA E PINTADA POR IMERSÃO, MALHA 25, FIO 12., CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO	m²	13,18	168,91	2.226,23
08.02.02	(ED-50721)	EXECUÇÃO DE BATENTE EM CANT DE AÇO O 3/4 X 1/8"	unid	5,00	19,32	96,60
				6,99%	SUB-TOTAL	10.455,33
9		REVESTIMENTO INTERNO				
09.01	REFERÊNCIA	Paredes internas				
'09.01.01	ED- 50729)	CHAPISCO COM ARGAMASSE, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP 5MM APLICADO EM ALVENARIA COM PENEIRA, PREPARO MECÂNICO	m²	433,88	10,59	4.594,79
'09.01.02	ED- 50760)	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO DE BOA QUALIDADE PAREDE CONSTRUIDA	m²	373,94	42,39	15.851,32
09.01.03	ED- 9081)	REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PAREDE, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO/EXTERNO, PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM2, PEI III, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	m²	59,94	65,27	3.912,28
				16,29%	SUB-TOTAL	24.358,39
10	REFERÊNCIA	PINTURA				
10.01		Paredes internas e externas				
10.01.01	ED- 50451	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO, CONFORME ESPECIFICAÇÃO DO PROJETO	m²	348,61	13,02	4.538,90
10.01.02	ED- 50509	PINTURA ESMALTE EM SUPERFÍCIE DE CONCRETO/ALVENARIA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO , CONFORME ESPECIFICAÇÃO DO PROJETO	m²	25,33	19,96	505,59
10.01.03	ED- 50491	PINTURA ESMALTE EM JANELAS DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE FUNDO ANTI CORROSIVO CONFORME ESPECIFICAÇÃO DO PROJETO	m²	6,79	29,43	199,83
10.01.04	ED- 50493	PINTURA ESMALTE EM PORTAS, DUAS DEMÃOS, INCLUSIVE FUNDO NIVELADOR, CONFORME ESPECIFICAÇÃO DO PROJETO.	m²	12,60	20,56	259,06
10.02	REFERÊNCIA	Pintura Teto				
10.02.01	ED 50451	PINTURA ACRÍLICA EM TETO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO, CONFORME ESPECIFICAÇÃO DO PROJETO.	m²	52,70	13,02	686,15
10.03	REFERÊNCIA	Pintura Externa				
10.03.01	ED- 14397	FORNECIMENTO DE ANDAIME METÁLICO PARA FACHADA (LOCAÇÃO), INCLUSIVE PISO METÁLICO E SAPATAS, EXCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM	m²	30,92	1,16	35,87
				4,16%	SUB-TOTAL	6.225,40

11	REFERÊNCIA	PISOS				
'11.01	ED- 50569	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5CM, INCLUINDO PASSEIO EXTERNO	m²	71,80	48,84	3.506,71
'11.02	ED- 9317	PISO EM CONCRETO, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, FCK 20MPA, SEM ARMAÇÃO, ACABAMENTO RÚSTICO, ESP. 5CM, INCLUSIVE FORNECIMENTO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, SARRAFEAMENTO, EXCLUSIVE JUNTA DE DILATAÇÃO INCLUINDO PASSEIO EXTERNO	m²	71,80	44,43	3.190,07
				4,48%	SUB-TOTAL	6.696,79
12	REFERÊNCIA	RODAPÉS, SOLEIRA E PEITORIL				
'12.01	ED- 50770	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RODA PÉ EM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO COM RAIO MÍNIMO DE 5CM	m	72,72	16,85	1.225,33
				0,82%	SUB-TOTAL	1.225,33
13	REFERÊNCIA	COBERTURA				
13.03	ED- 48332	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO PINGADEIRA EM CONCRETO PRE-MOLDADO SOBRE TODA A PLATIBANDA E PAREDES, CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO	m	19,70	18,36	361,69
13.04	ED-50659	CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,65MM (GSG-24), COM DESENVOLVIMENTO DE 75CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	M	19,70	106,52	2098,44
13.05	ED-50685	RUFO E CONTRA-RUFO EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,5MM (GSG-26), COM DESENVOLVIMENTO DE 33CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	M	10,70	40,42	432,49
				1,94%	SUB-TOTAL	2892,63
14	REFERÊNCIA	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
14.01	ED-49414	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/4"), APLICADO EM ALVENARIA, INCLUSIVE RASGO	M	100,00	8,23	823,00
14.02	ED-49335	FIO 1,50MM	M	170,00	6,56	1115,20
14.03	ED-49336	FIO 2,5MM	M	180,00	5,50	990,00
14.04	ED-49187	CAIXA PVC 4X2"	UN	16,00	8,12	129,92
14.05	ED-16634	CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO, OCTOGONAL COM FUNDO FIXO REFORÇADO, DIMENSÕES 4"X4", EMBUTIDA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	10,11	20,22
14.06	ED-49228	DISJUNTOR MONOPOLAR 10 A	UN	1,00	20,21	20,21
14.07	ED-49231	DISJUNTOR MONOPOLAR 20 A	UN	1,00	20,21	20,21
14.08	ED-13346	LUMINÁRIA DE PAREDE	UN	10,00	79,08	790,80
14.09	ED-49500	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO	UN	1,00	254,39	254,39
14.10	ED-13338	LUMINÁRIA DE TETO	UN	2,00	158,38	316,76
14.11	ED-15733	CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	UN	1,00	19,71	19,71
14.12	ED-15771	CONJUNTO DE DOIS (2) INTERRUPTORES SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V) E UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE TRÊS (3) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	UN	2,00	44,30	88,60
14.13	ED-15739	CONJUNTO DE DOIS (2) INTERRUPTORES SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), COM PLACA 4"X4" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE,MÓDULO E PLACA	UN	5,00	31,39	156,95
				3,17%	SUB-TOTAL	4.745,97

15	REFERÊNCIA	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS (REDE DE ÁGUA FRIA, ESGOTO E PLUVIAL)				
15.01	ED-50105	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, COLETOR DE ESGOTO LISO (JEI), DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	52,10	51,24	2669,60
15.02	ED-50034	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PB - SÉRIE NORMAL, DN 40MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	38,00	20,63	783,94
15.03	ED-50079	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 3/4" (25 MM), INCLUSIVE CONEXÕES	M	45,57	31,40	1430,90
15.04	ED-50669	CONDUTOR DE AP DO TELHADO EM TUBO PVC ESGOTO,INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, 75 MM	M	16,00	88,52	1416,32
15.05	ED-49903	CAIXA DE INSPEÇÃO E PASSAGEM	UND	2,00	685,02	1370,04
15.06	ED-51107)	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA	M3	3,32	55,11	182,97
15.07	ED-51107)	REATERRO DE VALA	M3	3,32	55,35	183,76
15.08	ED-14740	CANALETA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, MOLDADA IN LOCO, SEÇÃO 15X15CM, FORMA EM MADEIRA, EXCLUSIVE TAMPA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO COM TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	M	20,50	100,67	2063,74
15.01	ED-48145	FOSSA SÉPTICA PARA 3000 L/DIA, DE CONCRETO, INSTALADA , INCLUSIVE BOTA FORA DE MATERIAL ESCAVADO	UN	1,00	2393,65	2393,65
15.01	ED-48146	FILTROS ANAERÓBICOS COM DIÂMETRO 250 CM E PROFUNDIDADE ÚTIL DE 160 CM, INSTALADOS, INCLUSIVE BOTA FORA DE MATERIAL ESCAVADO	unid	1,00	4446,38	4446,38
				11,33%	SUB-TOTAL	16941,29
16	REFERÊNCIA	DIVERSOS				
16.01	ED-50040	TUBO PARA SUSTENTAÇÃO EM AÇO INOX DIAMETRO 10CM.	unid	1,00	53,60	53,60
16.02	ED-48177	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BEBEDOURO CANINO EM POLIETILENO, ALUMÍNIO FUNDIDO OU AÇO INO, CAPACIDADE 3 LITROS, COM REPOSIÇÃO AUTOMÁTICA DE ÁGUA E RALO DE LIMPEZA (REF.: BEBEDOURO SUIN MOD. PL077) INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO.	unid	5,00	158,47	792,35
16.03	ED-49215	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TAMPA 20X20CM DE PROTEÇÃO PARA MANGUEIRA DE ALIMENTAÇÃO DO BEBEDOURO	unid	5,00	31,81	159,05
16.04	ED-8486	EXECUÇÃO DE VALA COM LARGURA E PROFUNDIDADE MAIORES QUE AS DIMENSÕES DA CALHA EM 5CM COM BERÇO DE CONCRETO DE 10CM NA BASE E LATERAIS PRENCHIDAS COM CONCRETO OU GRAUTE E INSTALAÇÕES DE CALHA DE PISO EM PVC RÍGIDO, DN 200X160 - REF. TIGRE OU SIMILAR.	M3	3,50	466,64	1633,24
				1,76%	SUB-TOTAL	2.638,24
17	REFERÊNCIA	LIMPEZA				
17.01	ED-50266	LIMPEZA FINAL DA OBRA (INCLUINDO LIMPEZA DA PARTE INTERNA E EXTERNA)	M2	185,00	5,86	1084,10
				0,73%	SUB-TOTAL	1084,10
	REFERÊNCIA	CUSTO TOTAL		100,00%	R$	149.487,97
Planilha de serviço elaborada com base no Projeto de Arquitetura, Estrutural, Elétrico, Hidráulico. A PLANILHA É CORRESPONDENTE A INSTALAÇÃO DE 05 BOXES, SENDO QUE TODAS AS INSTALAÇÕES DOS BOXES DEVEM SER COMPLETAS, INCLUSIVE COM OS CORREDORES DE CIRCULAÇÃO, PREVISTOS NO PROJETO ARQUITETÔNICO, QUE CONTEM O DETALHAMENTO DE CADA BOX CANINO E SUA VARANDA DE ACESSO.					BDI	25,00%
As marcas dos produtos apresentados na planilha são referenciadas em especificação de qualidade delimitadas pela PMMG. O uso de materiais equivalentes poderá ser autorizada pelo fiscal, após a					R$	186.859,96

Para melhor execução do serviço a empresa deverá seguir rigorosamente Projetos, Planilha e Memorial Descritivo. Preços Unitários tendo como referência Planilha do SETOP/JUNHO de 2022

JOSÉ LUIZ GUIMARÃES DO AMARAL, ENGENHEIRO CIVIL

POLICIA MILITAR DE MINAS GERAIS

CRONOGRAMA FÍSICO – FINANCEIRO **Canil – 4° BPM**

Item	Descrição	Valor	%	1 MÊS		2 MÊS		3 MÊS	
1	MOVIMENTO DE TERRA	**6.871,18**	4,60%	6.871,18	100,00%	R$ -	0,00	0,00	0,00%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	**6.850,43**	4,58%	6.850,43	100,00%	R$ -	0,00%	0,00	0,00%
3	FUNDAÇÃO	**13.358,79**	8,94%	13.358,79	100,00%	R$ -	0,00%	0,00	0,00%
4	LAJE DE PISO EM CONCRETO	**3.435,15**	2,30%	3.435,15	100,00%	R$ -	0,00%	0,00	0,00%
5	ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO	**16.403,06**	10,97%	0,00	0,00%	R$ 16.403,06	100%	0,00	0,00%
6	IMPERMEABILIZAÇÃO	**10.769,25**	7,20%	0,00	0,00%	R$ 10.769,25	100%	0,00	0,00%
7	ALVENARIA E DIVISÓRIAS	**14.536,65**	9,72%	0,00	0,00%	R$ 14.536,65	100%	0,00	0,00%
8	ESQUADRIAS	**10.455,33**	6,99%	0,00	0,00%	R$ 10.455,33	100%	0,00	0,00%
9	REVESTIMENTO INTERNO	**24.358,39**	16,29%	0,00	0,00%	R$ 24.358,39	100%	0,00	0,00%
10	PINTURA	**6.225,40**	4,16%	0,00	0,00%	R$ -	0,00%	6.225,40	100%
11	PISOS	**6.696,79**	4,48%	0,00	0,00%	R$ -	0,00%	6.696,79	100%
12	RODAPÉS, SOLEIRA E PEITORIL	**1.225,33**	0,82%	0,00	0,00%	R$ -	0,00%	1.225,33	100%
13	COBERTURA	**2892,63**	1,94%	0,00	0,00%	R$ -	0,00%	2.892,63	100%
14	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	**4.745,97**	3,17%	0,00	0,00%	R$ -	0,00%	4.745,97	100%
15	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS (REDE DE ÁGUA FRIA, ESGOTO E PLUVIAL)	**16.941,29**	11,33%	0,00	0,00%	R$ -	0,00%	16.941,29	100%
16	DIVERSOS	**2.638,24**	1,76%	0,00	0,00%	R$ -	0,00%	2.638,24	100%
17	LIMPEZA	**1084,10**	0,73%	0,00	0,00%	R$ -	0,00%	1.084,10	100%
Custo		**149.487,97**	**100,00%**	30.515,55	20,41%	76.522,67	51,19%	42.449,75	28,40%
Total Acumulado com BDI		**186.859,96**	**100,00%**	**38.144,44**	20,41%	**95.653,34**	51,19%	**53.062,19**	28,40%

JOSE LUIZ GUIMARÃES DO AMARAL, ENG CIVIL

QUINTA REGIÃO DA POLÍCIA MILITAR

COMPOSIÇÃO DO BDI (Bonificações e Despesas Indiretas)
4ºBPM/5ªRPM/UBERABA
CANIL/4ºBPM
PRAÇA GOV. MAGALHÃES PINTO, 530- BAIRRO FABRÍCIO, CEP 38.065-470, UBERABA-MG

$$BDI = \left\{ \left[\frac{\left(1 + \frac{AC}{100} + \frac{RG}{100}\right) X \left(1 + \frac{EF}{100}\right) X \left(1 + \frac{L}{100}\right)}{1 - \left(\frac{IT}{100}\right)} \right] - 1 \right\} X100$$

Itens dos componentes do BDI:

1.	Administração Central da contratada (AC%)		4.11%
2.	Encargos financeiros (EF%)		1,23%
3.	Taxa de Risco, Seguros e Garantias (RG%):		2,07%
3.1		Taxa de Risco	1,27%
3.2		Seguros e Garantias	0,80%
4.	Lucro (%)		7,40%
5.	Impostos e Tributos		7,65%
5.1		PIS	0,65%
5.2		COFINS	3,00%
5.1		ISS	2,00%
5.2		OUTROS	2,00%
6.	BDI sobre o Custo Total Direto da Obra		25,00%

Composição, valores de referência e fórmula do BDI: Acórdão2622/2013 – TCU – Plenário

UBERABA, 22 DE NOVEMBRO DE 2.023

JOSÉ LUIZ GUIMARÃES DO AMARAL, ENG. CIVIL