



PREÂMBULO
PROCESSO LICITATÓRIO Nº 031/2025
MODALIDADE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 15.004/2025

O **MUNICÍPIO DE ARAXÁ - MG**, com sede na Rua Presidente Olegário Maciel, nº 306, 2º Piso, CEP: 38.183-186, Centro, nesta cidade, através da Secretaria Municipal de Saúde sob a execução da Secretaria Municipal de Obras Públicas e Mobilidade Urbana e por meio do Departamento de Licitação, torna público para conhecimento dos interessados, que realizará **Processo Licitatório nº 031/2025** na modalidade **Concorrência Eletrônica nº 15.004/2025, julgamento do tipo Menor Preço Global**, na forma de execução indireta, sendo o regime de execução a **empreitada por preço unitário**, tendo por finalidade a contratação de empresa especializada conforme previsto no objeto e demais anexo deste edital. A Concorrência será realizado pelo(a) Agente de Contratação/Pregoeiro(a) Sr. **FELIPE ROCHA DA SILVA** e componentes da Equipe de Apoio, designados através do Decreto Municipal nº 2.103 de 23 de março de 2024 e será regido pela Lei Federal nº 14.133 de 1 de abril de 2021, Decreto Municipal nº 1.623 de 28 de março de 2023, Lei Complementar 123 de 14 de dezembro de 2006 e demais normas pertinentes, e pelas condições estabelecidas pelo presente Edital e seus respectivos anexos.

- **INÍCIO ACOLHIMENTO DAS PROPOSTAS COMERCIAIS:**
Dia: 15/04/2025 a partir das 17h00min (dezessete horas).
- **LIMITE ACOLHIMENTO DAS PROPOSTAS COMERCIAIS:**
Dia: 07/05/2025 às 13h00min (treze horas).
- **ABERTURA DAS PROPOSTAS COMERCIAIS E SESSÃO DA CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA:**
Dia: 07/05/2025 às 13h05min (treze horas e cinco minutos).

SITE PARA REALIZAÇÃO DA CONCORRÊNCIA: <https://www.licitanet.com.br>

Para todas as referencias de tempo contidas neste edital será observado o horário oficial de Brasília-DF

Constituem anexos deste instrumento convocatório, dele fazendo parte integrante:

Anexo I - Projeto Básico - Informações Técnicas Complementares Composto Por Planilha Quantitativa Orçamentária, Cronograma Físico-Financeiro, Memorial Descritivo, Memória de Cálculo, Projetos/Pranchas, Especificações Técnicas, Etc;
Anexo II - Estudo Técnico Preliminar - ETP;
Anexo III - Modelo da Proposta;
Anexo IV - Modelo de Declaração Geral;
Anexo V - Modelo de Declaração de Plano Atendimento Requisitos de Edital/habilitação;
Anexo VI - Modelo de Atestado Vistoria Técnica;
Anexo VII - Modelo Declaração Pleno Conhecimento Condições e Locais p/ Cumprimento Objeto e não Vistoria Técnica;
Anexo VIII - Modelo de Indicação do Responsável pela Assinatura do Contato;
Anexo IX - Modelo Declaração de Disponibilidade Pessoal Técnico, Instalações e Aparelhamento Adequado;
Anexo X - Modelo Termo Compromisso do Profissional Técnico;
Anexo XI - Modelo de Declaração Enquadramento de Micro Empresa ou EPP;
Anexo XII - Modelo Declaração Econômica Quanto aos Cálculos dos Índices Financeiros;
Anexo XIII - Modelo de Declaração de Regularidade de Contratação de Menor Aprendiz;



Anexo XIV - Modelo de Declaração de Regularidade na Contratação de Pessoas com Deficiência e Reabilitado da Previdência Social;

Anexo XV - Modelo de Minuta de Contrato.

1 - DO OBJETO

1.1- Constitui objeto da presente licitação a contratação de empresa especializada em engenharia civil, incluindo o fornecimento de material e mão de obra, para construção de Unidade Básica de Saúde - UBS, localizada na Rua Amador Carneiro s/n, Bairro Parque das Mangabeiras, no município de Araxá/MG, conforme previsto neste edital e seus anexos.

1.2 - As informações constantes neste edital e seus anexos são complementares entre si, de modo que, qualquer detalhe ou informação que omita em um documento/anexo e mencione em outro serão considerados válidos.

2 - DA SECRETARIA REQUISITANTE/SOLICITANTE

2.1 - Secretaria Municipal de Saúde.

3 - DA EXCLUSIVIDADE PARA ME E EPP

3.1- Considerando que o objeto dessa licitação têm seu valor de referência maior que R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais), o presente processo não terá destinação exclusiva para MICROEMPRESAS (ME) e EMPRESAS DE PEQUENO PORTE (EPP).

4 - DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

4.1 - Poderão participar da presente licitação qualquer empresa ou sociedade estabelecida no Brasil, que esteja credenciada para execução dos serviços equivalentes ao objeto do presente Edital, desde que não infrinjam o art. 14 da Lei nº 14.133/2021 e estejam em condições de atender todas as exigências do presente Edital e que estejam prévia e devidamente credenciadas, através do site <https://www.licitanet.com.br>

4.2 - Será concedido tratamento favorecido para as Microempresas (ME) e Empresas de Pequeno Porte (EPP), nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006.

4.2.1 - Em atendimento ao art. 4º da Lei nº 14.133/2021, as disposições a que se referem os arts. 42 a 49 da Lei Complementar 123/2006 não são aplicadas:

- a) no caso de licitação para aquisição de bens ou contratação de serviços em geral, ao item cujo valor estimado for superior à receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte;
- b) no caso de contratação de obras e serviços de engenharia, às licitações cujo valor estimado for superior à receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.**

4.2.2 - A obtenção de benefícios a que se refere a Lei Complementar 123/2006 fica limitada às microempresas e às empresas de pequeno porte que, no ano-calendário de realização da licitação,



ainda não tenham celebrado contratos com a Administração Pública **cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.**

4.3 - Independentemente de declaração expressa, a simples apresentação de proposta implica submissão a todas as condições estipuladas neste Edital e seus Anexos, sem prejuízo da estrita observância das normas contidas na legislação mencionada em seu preâmbulo.

4.4 - Todos os custos decorrentes da elaboração e apresentação de propostas serão de responsabilidade exclusiva do(a) licitante, não sendo o Município de Araxá/MG, em nenhum caso, responsável pelos mesmos. O(A) licitante também é o único responsável pelas transações que forem efetuadas em seu nome no Sistema, ou pela sua eventual desconexão.

4.5 - Os(As) licitantes interessados(as) deverão proceder ao credenciamento antes da data marcada para início da sessão pública via internet.

4.6 - O credenciamento dar-se-á pela atribuição de chave de identificação e de senha, pessoal e intransferível, para acesso ao Sistema Eletrônico, no site <https://licitanet.com.br>

4.7 - O credenciamento junto ao provedor do Sistema implica na responsabilidade legal única e exclusiva do(a) licitante, ou de seu(ua) representante legal e na presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes a este certame.

4.8 - O uso da senha de acesso pelo(a) licitante é de sua responsabilidade exclusiva, incluindo qualquer transação efetuada diretamente ou por seu(ua) representante, não cabendo ao provedor do Sistema, ou ao Município de Araxá/MG, promotora da licitação, responsabilidade por eventuais danos decorrentes do uso indevido da senha, ainda que, por terceiros.

4.9 - A perda da senha ou a quebra de sigilo deverão ser comunicadas ao provedor do Sistema para imediato bloqueio de acesso.

4.10 - A declaração falsa relativa ao cumprimento dos requisitos de habilitação e proposta sujeitará o(a) licitante às sanções previstas na Lei 14.133/2021.

4.11 - A participação nesta licitação importa à proponente na irrestrita aceitação das condições estabelecidas no presente Edital, bem como, a observância dos regulamentos, normas administrativas e técnicas aplicáveis, inclusive quanto a recursos. A não observância destas condições ensejará no sumário impedimento da proponente, no referido certame.

4.12 - Não cabe as(aos) licitantes, após sua abertura, alegação de desconhecimento de seus itens ou reclamação quanto ao seu conteúdo. Antes de elaborar suas propostas, as(os) licitantes deverão ler atentamente este Edital e seus Anexos, devendo estar em conformidade com as especificações do Projeto Básico - **Anexo I.**

4.13 - Como requisito para participação neste certame o(a) licitante deverá manifestar, em campo próprio do Sistema Eletrônico, de agora em diante denominado apenas Sistema, que cumpre plenamente os requisitos de habilitação e que sua proposta de preços está em conformidade com as exigências do instrumento convocatório, bem como a descrição técnica constante do Projeto Básico - **Anexo I.**

4.14 - O(A) licitante deverá encaminhar por meio do Sistema, junto com os documentos de habilitação, a Declaração de Pleno Atendimento aos Requisitos de Habilitação, podendo ser utilizado o modelo do **Anexo V** deste Edital



4.15 - Não poderão participar desta Concorrência Eletrônica:

4.15.1 - Empresas com falência, concordata ou insolvência, judicialmente decretadas, ou em processo de recuperação judicial ou extrajudicial, em dissolução ou em liquidação, estrangeiras que não funcionem no país, salvo as amparadas por Certidão emitida pela instância judicial competente que indique expressamente sua aptidão econômica e financeira para participar do procedimento licitatório nos termos da lei de regência (Ac. 8.271/2011-2ª Câmara. TCU. DOU nº 191, terça-feira, 4 de outubro de 2011. Pag. 157).

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

4.15.2.1. **JUSTIFICATIVA/MOTIVAÇÃO:** Considerando que é ato discricionário da Administração diante da avaliação de conveniência e oportunidade no caso concreto; Considerando que os serviços licitados não possuem nenhuma complexidade ou são de grandes dimensões; Considerando que existem no mercado diversas empresas com potencial técnico, profissional e operacional, suficiente para atender satisfatoriamente às exigências previstas neste edital; Considerando as características do mercado, as empresas podem sozinhas participar da licitação e posteriormente fornecer o objeto licitado; Considerando que a admissão do consórcio na licitação poderá ocasionar dificuldades de gestão da obra; Considerado que ao contrário, permitir o consorciamento traria potencial risco de restrição à competição. Ademais, os Acórdãos nº 1.305/2013 - TCU - Plenário, nº 1.636/2007 - TCU - Plenário e nº 566/2006 - TCU - Plenário, são no sentido de que a permissão de empresas participarem da licitação pública reunidas em consórcio recai na discricionariedade da Administração. Enfim, não será admitida a participação de consórcios.

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

4.15.4 - Servidores ou dirigentes da Prefeitura Municipal de Araxá, Agente de Contratação, Pregoeiros, membro efetivo ou substituto da Comissão de Contratação, bem como membros da Equipe de Apoio.

4.15.5 - Empresas que tenham sido declaradas inidôneas para licitar ou contratar com a Administração Pública;

4.15.6 - Empresas com o direito suspenso de participar de licitação e impedida de contratar com o Município de Araxá;

4.16 - A observância das vedações dos itens anteriores é de inteira responsabilidade do licitante, que pelo descumprimento, se sujeita às penalidades previstas neste edital.

4.17 - A participação na sessão pública da internet dar-se-á pela utilização da senha privativa do(a) licitante.

4.18 - Os documentos necessários à participação na presente licitação, compreendendo os documentos referentes à proposta de preço e à habilitação (e seus anexos), deverão ser apresentados no idioma oficial do Brasil, com valores cotados em moeda nacional do país.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

4.19 - Quaisquer documentos necessários à participação no presente certame, quando apresentados em língua estrangeira, deverão ser autenticados pelos respectivos consulados e traduzidos para o idioma oficial do Brasil por tradutor juramentado neste país.

4.20 - Os(As) licitantes devem estar cientes das condições para participação no certame e assumir a responsabilidade pela autenticidade de todos os documentos apresentados.

4.21 - A(O) **CONTRATADA(O)** deverá manter, durante toda a vigência do contrato, as mesmas condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

4.22 - Os(As) licitantes interessados(as) em usufruir dos benefícios estabelecidos pela Lei Complementar nº 123/2006 deverão atender às regras de identificação, atos e manifestação de interesse, bem como aos demais avisos emitidos pelo(a) Agente de Contratação/Pregoeiro(a) ou pelo Sistema, nos momentos e tempos adequados.

5 - DO CREDENCIAMENTO

5.1 - Para participar desta Concorrência Eletrônica, o(a) licitante deverá estar credenciado no Sistema "ELETRÔNICO" através do site <https://www.licitanet.com.br>

5.2 - O credenciamento dar-se-á pela atribuição de chave de identificação e de senha, pessoal e intransferível, para acesso ao Sistema.

5.3 - O credenciamento junto ao provedor do Sistema implica na responsabilidade legal do(a) licitante ou de seu(ua) representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes a este Certame.

5.4 - O(A) licitante que deixar de assinalar o campo da Declaração de ME/EPP não terá direito a usufruir do tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que Microempresa (ME) ou Empresa de Pequeno Porte (EPP).

5.5 - O(A) licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu(ua) representante, excluída a responsabilidade do provedor do Sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

6 - DA PROPOSTA DE PREÇOS ESCRITA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

6.1 - Os(As) licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do Sistema Eletrônico (<https://www.licitanet.com.br>), decorrido a fase de lances, a proposta de preços readequada ao último lance ofertado nos seguintes termos:

6.1.1 - A proposta escrita deverá ser apresentada em uma via, datilografada ou processada em computador, em papel timbrado da empresa, contendo razão social, endereço atualizado, CNPJ, telefone/e-mail, datada, sem rasuras, acréscimos e entrelinhas, em linguagem clara e que não dificulte a exata compreensão do seu enunciado com a descrição detalhada do objeto ofertado, incluindo quantidade, preço unitário, preço unitário com BDI e preço total. A proposta escrita a ser anexada e encaminhada por meio do Sistema poderá obedecer ao modelo do **Anexo III** deste Edital, e deverá ser **preferencialmente em formato .xlsx (Excel)**.



6.1.2 - A proposta escrita deverá conter ainda:

6.1.2.1 - Indicação do preço global da proposta, expresso em numeral e por extenso, que corresponderá ao somatório total da planilha.

6.1.2.2 - Apresentação de planilha descrevendo os serviços a serem executados, preenchidos as colunas item, código, fonte, descrição serviços, unidade, quantidade, preço unitário, preço unitários c/ BDI e preço total, conforme modelo constante do **Anexo III**.

6.1.2.3 - Apresentação do Cronograma físico-financeiro previsto no **item 19 do Anexo I (Projeto Básico)** devidamente preenchido, fazendo parte da proposta.

6.1.2.4 - Indicação do prazo de validade da proposta, que deverá ser de, no mínimo, 60 (sessenta dias) dias, a contar da data de apresentação da mesma.

6.1.2.5 - Declaração expressa da licitante constando que estão incluídas no preço global da proposta todas as despesas com fornecimento, instalação, máquinas e equipamentos próprios, como também as despesas de aquisição de ferramentas materiais, inclusive o seu transporte até o local de execução da obra/serviços, seu armazenamento e guardam, todos os equipamentos de segurança individual e coletiva e providências pertinentes, assim como as despesas relativas à mão de obra necessária a tais atividades, incluindo as previstas em leis sociais, seguros, fretes, impostos de qualquer natureza, lucro e outros encargos ou acessórios.

6.1.2.6 - A proposta deverá referir-se a todo o objeto especificado na presente licitação, não se admitindo propostas para execução parcial do objeto.

6.2.1.7 - Os preços deverão ser expressos em moeda corrente do país.

6.2 - Cabe à licitante fazer minucioso estudo, verificação e comparação de todos os documentos apresentados, dos detalhes, das especificações e demais documentos integrantes da documentação técnica fornecida pela Prefeitura para execução dos serviços, inclusive dos dados apurados quando da visita técnica.

6.3 - Com o recebimento da proposta, a Administração entenderá que todos os documentos, prazos, especificações e local foram detalhadamente analisados pela licitante e que todos os materiais e mão de obra foram considerados para a execução dos serviços.

6.4 - Após a fase de habilitação, não cabe desistência da proposta, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela Administração.

6.5 - A planilha quantitativa orçamentária elaborada pela administração deverá ser observada com critério pela licitante, devendo ser mantido os campos referentes ao numero dos Itens, código, descrição dos serviços, unidade e quantidade.

6.6 - O preço global proposto será de exclusiva e total responsabilidade da licitante, não lhe assistindo direito de pleitear qualquer alteração dos mesmos sob alegações de erro, lapso, omissão ou outro qualquer pretexto, que por ventura venha majorar o valor total da proposta.

6.7 - Não será obrigatório seguir o modelo da proposta previsto nesse edital. Entretanto, se apresentada de forma diferente deverá conter no mínimo as mesmas informações conforme constante na planilha quantitativa orçamentária, ou seja, poderá ser apresentada de forma mais detalhada e jamais resumida.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

6.8 - Os(As) licitantes vencedor(es) deverão ainda, encaminhar exclusivamente por meio do Sistema Eletrônico (<https://www.licitanet.com.br>), os documentos de habilitação e as declarações conforme exigidos neste edital. **Entretanto os documentos de habilitação somente serão exigidos decorridos a fase de lances e apenas do licitante vencedor.**

6.9 - O(A) licitante será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no Sistema, assumindo como firmes e verdadeiras sua proposta de preços e lances inseridos em sessão pública.

6.10 - O(A) licitante deverá obedecer rigorosamente aos termos deste Edital e seus anexos. Em caso de discordância existente entre as especificações deste objeto descritas no PORTAL e as especificações constantes do Projeto Básico - **Anexo I** prevalecerá às últimas.

6.11 - Na Proposta de Preços inserida no Sistema deverão estar incluídos além do lucro, quaisquer vantagens, abatimentos, descontos, despesas com mão de obra, materiais, equipamentos, fretes, impostos, taxas e contribuições sociais, obrigações previdenciárias, fiscais, comerciais, trabalhistas, tarifas, seguros, responsabilidade civil e demais despesas que incidam direta ou indiretamente ou que venham a incidir sobre o objeto desta licitação.

6.12 - O envio da proposta, acompanhada dos documentos de habilitação exigidos neste Edital, ocorrerá por meio de chave de acesso e senha. As Microempresas (ME's) e Empresas de Pequeno Porte (EPP's) deverão encaminhar a documentação de habilitação, ainda que haja alguma restrição de regularidade fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, § 1º da LC nº 123, de 2006.

6.13 - Até a abertura da sessão pública, os(as) licitantes poderão retirar ou substituir a proposta anteriormente inseridos no Sistema.

6.14 - Nesta etapa do certame, não haverá ordem de classificação das propostas apresentadas, o que ocorrerá somente após a realização dos procedimentos de negociação e julgamento da proposta.

6.15 - Os documentos que compõem a proposta e a habilitação do(a) licitante melhor classificado somente serão disponibilizados para avaliação do(a) Agente de Contratação/Pregoeiro(a) e para acesso público após o encerramento do envio de lances.

6.16 - Os documentos complementares à proposta e a habilitação, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste edital e já apresentados, deverão ser encaminhados pelo(a) licitante melhor classificado após o encerramento do envio de lances, dentro do prazo de 02 (duas) horas, contado da solicitação do(a) Agente de Contratação/Pregoeiro(a) no Sistema, para envio da proposta, readequada ao último lance ofertado após a realização da negociação, nos termos do item **8.17** deste Edital.

6.17 - O(A) licitante será inteiramente responsável por todas as transações assumidas em seu nome no Sistema Eletrônico, assumindo como verdadeiras e firmes suas propostas e subseqüentes lances, bem como acompanhar as operações no sistema durante a sessão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo Sistema ou de sua desconexão.

6.18 - O(A) licitante declarará em campo próprio do Sistema que cumpre plenamente os requisitos de habilitação e que sua proposta de preços está em conformidade com as exigências do instrumento convocatório.



6.19 - A proposta escrita vincula-se de forma plena a proposta eletrônica, não podendo haver divergência entre elas.

6.20 - A falsidade da declaração de que trata o item 6.12 acima, sujeitará o(a) licitante às sanções previstas neste edital, na Lei Federal nº 14.133/2021.

6.21 - A proposta de preços inseridos no sistema na forma digital, preferencialmente em formato .xlsx (Excel) e os documentos de habilitação no formato .pdf ou outro equivalente, deverão estar legíveis e válidos para todos os efeitos legais, inclusive para comprovação e prestação de contas, nos termos do parágrafo 1º do Decreto¹ Municipal nº 942/2020, sob pena de inabilitação ou desclassificação.

6.22 - Só serão aceitos documentos legíveis, que ofereçam condições de análise por parte do(a) Agente de Contratação/Pregoeiro(a) e Equipe de Apoio ou Por Comissão de Contratação quando se tratar de outra modalidade.

7 - DA PROPOSTA DE PREÇOS ELETRÔNICA E SEU PREENCHIMENTO NO SISTEMA

7.1 - As propostas eletrônicas registradas no Sistema **NÃO DEVEM CONTER NENHUMA IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA PROPONENTE**, visando atender o princípio da impessoalidade e preservar o sigilo das propostas. Em caso de identificação do licitante na proposta registrada, esta será desclassificada pelo(a) Agente de Contratação/Pregoeiro(a).

7.2 - Para participação no certame o licitante deverá apresentar sua proposta mediante o preenchimento, no Sistema Eletrônico, dos dados e campos disponíveis constante do sistema Licitanet.

7.2.1 - Por se tratar de modelo geral de proposta, o sistema do licitanet apresenta os campos “Marca e Modelo” para preenchimento. Neste caso quando tratar-se de obras ou serviços, estes campos poderá ser preenchidos pelo seguinte texto: “Sem Marca e Sem Modelo” ou quaisquer outros dizeres, exceto texto que indique o nome da licitante que está participante do certame.

7.3 - Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a(o) **CONTRATADA(O)**.

7.4 - No valor proposto deverá estar incluídos além do lucro, quaisquer vantagens, abatimentos, descontos, despesas com mão de obra, materiais, equipamentos, fretes, impostos, taxas e contribuições sociais, obrigações previdenciárias, fiscais, comerciais, trabalhistas, tarifas, seguros, responsabilidade civil e demais despesas que incidam direta ou indiretamente sobre o objeto desta licitação.

7.5 - O prazo de validade da proposta não será inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua apresentação nos termos previsto no art. 90 §3º da Lei 14.133/2021.

7.6 - Os preços ofertados, tanto na proposta inicial escrita, quanto na proposta preenchida no sistema na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do(a) licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

¹ DECRETO Nº 942 - DE 02 DE MARÇO DE 2020

Art. 8º. (...). § 1º. A instrução do processo licitatório poderá ser realizada por meio de sistema eletrônico, de modo que os atos e os documentos de que trata este artigo, constantes dos arquivos e registros digitais, serão válidos para todos os efeitos legais, inclusive para comprovação e prestação de contas.



7.7 - Serão considerados, para fins de julgamento, os valores constantes no preço até, no máximo, 02 (duas) casas decimais após a vírgula.

7.8 - Os preços propostos serão considerados completos, sendo desconsiderada qualquer reivindicação de pagamento adicional devido a erro ou má interpretação de parte da licitante.

7.9 - As propostas não poderão impor condições ou conter opções.

7.10 - A apresentação da proposta e a respectiva documentação significará expressa aceitação, pelas licitantes, de todas as disposições deste edital.

7.11 - Qualquer elemento que possa identificar o(a) licitante, importa desclassificação da proposta, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

7.12 - O(A) licitante será inteiramente responsável por todas as transações assumidas em seu nome no Sistema Eletrônico, assumindo como verdadeiras e firmes suas propostas e subseqüentes lances, bem como acompanhar as operações no sistema durante a sessão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo Sistema ou de sua desconexão.

7.13 - DA DEFINIÇÃO DE PROPOSTA ELETRÔNICA E PROPOSTA ESCRITA

7.13.1 - Entende-se por proposta eletrônica aquela já pré-preenchida quanto a descrição do item/lote, quantidade, unidade e descrição dos serviços e encontra disponível para preenchimento dos valores no sistema Licitanet. A proposta escrita é aquela que decorrido a fase de lances o licitante vencedor deverá apresentá-la readequada a eletrônica no formato Excel conforme modelo previsto no **Anexo III deste edital**.

8 - DA BERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

8.1 - No horário estabelecido neste Edital, o(a) Agente de Contratação/Pregoeiro(a) abrirá a sessão pública, verificando as propostas de preços lançadas no Sistema, as quais deverão estar em perfeita consonância com as especificações e condições estabelecidas neste Edital.

8.1.1 - O(A) Agente de Contratação/Pregoeiro(a) poderá suspender a sessão para visualizar e analisar, preliminarmente, a proposta ofertada que se encontra inserida no campo do Sistema, confrontando suas características com as exigências deste Edital e seus Anexos (podendo, ainda, ser analisado pelo órgão requerente), desclassificando, motivadamente, aquelas que não estejam em conformidade, que forem omissas ou apresentarem irregularidades insanáveis.

8.2 - Constatada a existência de proposta incompatível com o objeto licitado ou manifestadamente inexecutável, o(a) Agente de Contratação/Pregoeiro(a) obrigatoriamente justificará, por meio do Sistema, e então desclassificará.

8.2.1 - O(A) licitante/proponente que encaminhar o valor inicial de sua proposta manifestadamente inexecutável, caso o(a) mesmo não honre a oferta encaminhada, terá sua proposta rejeitada na fase de aceitabilidade.

8.3 - Os(as) licitantes deverão manter a impessoalidade, não se identificando, sob pena de serem desclassificadas do certame pelo(a) Agente de Contratação/Pregoeiro(a).



8.4 - Em seguida ocorrerá o início da etapa de lances, via Internet, única e exclusivamente, no site <https://licitanet.com.br/>, conforme Edital.

8.4.1 - Os(as) licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

8.4.2 - O(a) licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ou percentual de desconto superior ao último por ele ofertado e registrado pelo Sistema, observado, o intervalo mínimo de diferença de valores ou de percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta.

8.4.3 - O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta **deverá ser² de R\$ 1.000,00 (mil reais)**, nos termos da Lei 14.133/2021.

8.4.4 - O intervalo entre os lances enviados pelo(a) mesmo(a) licitante não poderá ser inferior a 20 (vinte) segundos e o intervalo entre lances não poderá ser inferior a 03 (três) segundos, sob pena de serem automaticamente descartados pelo Sistema os respectivos lances.

8.5 - Será adotado para o envio de lances neste certame o modo de disputa “ABERTO”, em que os(as) licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

8.5.1 - A etapa de lances da sessão pública terá duração de 10 (dez) minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo Sistema quando houver lance ofertado nos últimos 02 (dois) minutos do período de duração da sessão pública.

8.5.2 - A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o item anterior, será de 02 (dois) minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

8.5.3 - Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente.

8.5.4 - Encerrada a fase competitiva sem que haja a prorrogação automática pelo Sistema, poderá o(a) Agente de Contratação/Pregoeiro(a), assessorado(a) pela Equipe de Apoio, justificadamente, admitir o reinício da sessão pública de lances, em prol da consecução do melhor preço.

8.5.5 - Serão aceitos somente lances em moeda corrente nacional (R\$), com valores unitários e totais com no máximo 02 (duas) casas decimais, considerando as quantidades constantes no Projeto Básico - **Anexo I**. Caso seja encerrada a fase de lances e a licitante divergir com o exigido, o(a) Agente de Contratação/Pregoeiro(a), poderá convocar no Chat Mensagem para atualização do referido lance, e/ou realizar a atualização dos valores arredondando-os para menos automaticamente caso o(a) licitante permaneça inerte.

8.6 - Não serão aceitos 02 (dois) ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

² Art. 57. O edital de licitação poderá estabelecer intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

8.6.1 - Durante o transcurso da sessão pública, os(as) licitantes serão informados(as), em tempo real, do valor do menor lance registrado que tenha sido apresentado pelos(as) demais licitantes, vedada a identificação do detentor do lance.

8.7 - Sendo efetuado lance manifestamente inexequível, o(a) Agente de Contratação/Pregoeiro(a) poderá alertar o(a) licitante/proponente sobre o valor cotado para o respectivo item, através do Sistema, o excluirá, podendo o mesmo ser confirmado ou reformulado pelo(a) proponente.

8.8 - A exclusão de lance é possível somente durante a fase de lances, conforme possibilita o Sistema Eletrônico, ou seja, antes do encerramento do item.

8.9 - No caso de desconexão com o(a) Agente de Contratação/Pregoeiro(a), no decorrer da etapa competitiva deste certame, o Sistema Eletrônico poderá permanecer acessível aos(as) licitantes para a recepção dos lances.

8.10 - O(A) Agente de Contratação/Pregoeiro(a), quando possível, dará continuidade a sua atuação no certame, sem prejuízo dos atos realizados.

8.11 - Quando a desconexão do Sistema Eletrônico para o(a) Agente de Contratação/Pregoeiro(a) persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas 24 (vinte e quatro) horas da comunicação do fato pelo(a) Agente de Contratação/Pregoeiro(a) aos participantes, no Sítio Eletrônico utilizado para divulgação no site <https://www.licitanet.com.br>

8.12 - Incumbirá ao(a) licitante acompanhar as operações no Sistema Eletrônico durante a sessão pública deste certame, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo Sistema ou de sua desconexão.

8.13 - A desistência em apresentar lance implicará exclusão do(a) licitante da etapa de lances e na manutenção do último preço por ele(a) apresentado, para efeito de ordenação das propostas de preços.

8.14 - Na hipótese de participação de licitante microempresa (ME) ou empresa de pequeno porte (EPP) será observado o disposto nos artigos 44 e 45, da Lei Complementar nº 123, de 2006.

8.14.1 - O sistema identificará os preços ofertados pelas ME/EPP participantes que sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores ao menor preço, desde que a primeira colocada não seja uma microempresa (ME) ou empresa de pequeno porte (EPP).

8.14.2 - As propostas ou lances que se enquadrarem nessa condição serão consideradas pelo sistema como empatadas com a primeira colocada e o licitante ME ou EPP melhor classificado terá o direito de apresentar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente abaixo da primeira colocada, no prazo máximo de 5 (cinco) minutos.

8.14.3 - Caso a microempresa (ME) ou empresa de pequeno porte (EPP) melhor classificada não apresente lance no prazo estabelecido, o sistema classificará e abrirá prazo para as demais licitantes ME ou EPP que se encontrem naquele intervalo de 10% (dez por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, segundo o estabelecido no subitem anterior.

8.14.4 - Caso sejam identificadas propostas de licitantes microempresa (ME) ou empresa de pequeno porte (EPP) empatadas, no referido intervalo de 10% (dez por cento), o sistema realizará sorteio para definir qual das licitantes primeiro poderá apresentar nova oferta.



8.14.5 - Somente após o procedimento de desempate ficto, quando houver, e a classificação final dos licitantes, será cabível a negociação de preço junto ao prestador de serviços classificado em primeiro lugar.

8.15 - Apurada a proposta final classificada em primeiro lugar, o(a) Agente de Contratação/Pregoeiro(a) poderá negociar com o licitante para que seja obtido melhor preço, observado o critério de julgamento, não se admitindo negociar condições diferentes daquelas previstas neste Edital.

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

8.17 - O licitante declarado vencedor, após a confirmação de sua habilitação nos termos previsto nesse edital, deverá apresentar o(a) Agente de Contratação/Pregoeiro(a) sua proposta readequada no sistema assim como, processada em computador (**PREFERENCIALMENTE NO FORMATO EM EXCEL**) ou equivalente em papel timbrado da empresa, no prazo mínimo de 02h00min (duas horas), contado da comunicação do resultado lavrada em Ata, sob pena de preclusão.

8.18 - Em caso de empate entre duas ou mais propostas, serão utilizados os seguintes critérios de desempate, nesta ordem ([art. 60 da lei 14.133/2021](#)).

- a) disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;
- b) avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei;
- c) desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento; ([Vide Decreto nº 11.430, de 2023](#)) [Vigência](#)
- d) desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

8.19 - Em igualdade de condições, se não houver desempate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

- a) empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;
- b) empresas brasileiras;
- c) empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;
- d) empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da [Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009](#).

8.20 - As regras previstas no item 8.18 e 8.19 acima não prejudicarão a aplicação do disposto no [art. 44 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006](#).

8.21 - Persistindo o empate, a proposta vencedora será sorteada pelo Sistema Eletrônico dentre as propostas empatadas.



8.22 - Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, o(a) Agente de Contratação/Pregoeiro(a) deverá encaminhar, pelo Sistema, contraproposta ao(a) licitante que tenha apresentado o melhor preço, para que seja obtida melhor proposta, vedada a negociação em condições diferentes das previstas neste Edital.

8.21 - O(A) Agente de Contratação/Pregoeiro(a) solicitará ao(a) licitante melhor classificado(a) que, no prazo mínimo de 02 (duas) horas, envie a proposta readequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares à proposta e a habilitação, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

8.21.1 - A proposta readequada deverá ser anexado via sistema preferencialmente no formato de arquivo em Excel. (podendo ser usado o modelo previsto no Anexo III).

8.22 - O(A) Agente de Contratação/Pregoeiro(a) poderá definir percentual ou valor de redução mínima entre os lances.

9 - DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA

9.1 - Encerrada a etapa de negociação, o(a) Agente de Contratação/Pregoeiro(a) examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos, observado o disposto no item 8.17 deste Edital, e verificará a habilitação do(a) licitante, nos termos previsto no item **11 - DA CONDIÇÃO PRÉVIA PARA HABILITAÇÃO** e **12 - DA DOCUMENTAÇÃO PARA HABILITAÇÃO**, deste edital.

10 - DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO

10.1 - O critério de julgamento será o **de menor preço**, representado pelo **menor valor global ofertado**, desde que observadas as especificações e demais condições estabelecidas neste Edital e seus Anexos.

10.1.1 - Para análise dos documentos e das propostas comerciais, o(a) Agente de Contratação/Pregoeiro(a) e Equipe de apoio poderá solicitar à Secretaria Municipal de Obras Públicas e Mobilidade Urbana manifestação por meio de parecer conclusivo, ou por meio de manifestação verbal emitida por seus membros que estiverem presentes na sessão, hipótese em que a manifestação será consignada em ata.

10.2 - Considera-se preço global da proposta a soma dos valores relativos ao custo total apresentado na planilha.

10.3 - DA DESCLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS DE PREÇOS:

10.3.1 - Serão desclassificadas as propostas nos termos do art. 59 da lei 14.133/2021:

- a) Contiverem vícios insanáveis;
- b) Não obedecerem às especificações técnicas pormenorizadas no edital;
- c) Apresentarem preços inexequíveis ou permanecerem acima do orçamento estimado para a contratação;
- d) Não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;
- e) Apresentarem desconformidade com quaisquer outras exigências do edital, desde que insanável.
- f) Não atenda às exigências estabelecidas neste edital;
- g) Não se refira à integralidade do objeto licitado;



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

- h) Que contiverem opções de preços alternativos;
- i) Contenha em seu texto rasuras, emendas, borrões, entrelinhas, irregularidade ou defeito de linguagem capaz de dificultar o julgamento;
- j) Apresente preços simbólicos, irrisórios ou de valor zero, superestimados, incompatíveis com os preços e insumos de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do licitante, para os quais ele renuncie à parcela ou à totalidade da remuneração;
- k) Que forem omissas em pontos essenciais, de modo a ensejar dúvidas, ou que se oponham a qualquer dispositivo legal vigente;

10.3.2 - A verificação da conformidade das propostas poderá ser feita exclusivamente em relação à proposta mais bem classificada.

10.3.3 - A Administração poderá realizar diligências para aferir a exequibilidade das propostas ou exigir dos licitantes que ela seja demonstrada, conforme disposto na alínea “d” acima.

10.3.4 - Serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração.

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

10.3.6 - Também será desclassificada a proposta final que apresentar preços manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles que, comprovadamente, forem insuficientes para a cobertura dos custos decorrentes da contratação pretendida;

10.3.5.1 - Considerar-se-á inexequível a proposta que não venha a ter demonstrada sua viabilidade por meio de documentação que comprove que os custos envolvidos na contratação são coerentes com os de mercado.

10.3.6 - A inexequibilidade dos valores referentes a itens isolados da planilha a ser apresentada junto com a proposta, desde que não contrariem instrumentos legais, não caracteriza motivo suficiente para a desclassificação da proposta.

10.3.7 - Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderá ser efetuada diligência, na forma do § 2º do art. 59 da Lei n.º 14.133/2021, para efeito de comprovação de sua exequibilidade, podendo-se adotar, dentre outros, os seguintes procedimentos:

- a) Questionamentos junto à proponente para a apresentação de justificativas e comprovações em relação aos custos com indícios de inexequibilidade;
- b) Pesquisas em órgãos públicos ou empresas privadas;
- c) Verificação de outros contratos que a proponente mantenha com a Administração ou com a iniciativa privada;
- d) Pesquisa de preço com fornecedores dos insumos utilizados;
- e) Verificação de notas fiscais de serviços prestados pela proponente;
- f) Consultas às Secretarias de Fazenda Federal, Distrital, Estadual ou Municipal;
- g) Análise de soluções técnicas escolhidas e/ou condições excepcionalmente favoráveis que a proponente disponha para a prestação dos serviços;
- h) Demais verificações que porventura se fizerem necessárias.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

10.3.8 - Não havendo a comprovação da exequibilidade da proposta, esta será desclassificada.

10.3.9 - Será desclassificada também a proposta final que apresentar “jogo de planilha”, ou seja, a licitante oferta preço acima do estimado para alguns itens e preços abaixo da referência para outros itens, de modo que no preço global ela se mantenha como menor preço, mas com grandes disparidades nos preços unitários.

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

10.3.11 - Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento das propostas, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, 24 (vinte e quatro) horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata.

10.3.12 - O(A) Pregoeiro(a) poderá convocar o(a) licitante para enviar documento digital complementar, por meio de funcionalidade disponível no sistema, no prazo de 02 (duas) horas, sob pena de não aceitação da proposta.

10.3.12.1 - O prazo estabelecido poderá ser prorrogado pelo(a) Agente de Contratação/Pregoeiro(a) por solicitação escrita e justificada do(a) licitante, formulada antes de findo o prazo, e formalmente aceita pelo(a) Agente de Contratação/Pregoeiro(a).

10.3.13 - Dentre os documentos passíveis de solicitação pelo(a) Agente de Contratação/Pregoeiro(a), destacam-se os que contenham as características dos serviços prestados, encaminhados por meio eletrônico, ou, se for o caso, por outro meio e prazo indicados pelo(a) Agente de Contratação/Pregoeiro(a), sem prejuízo do seu ulterior envio pelo Sistema Eletrônico, sob pena de não aceitação da proposta.

10.3.14 - Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, o(a) Agente de Contratação/Pregoeiro(a) examinará a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.

10.3.15 - Havendo necessidade, o(a) Agente de Contratação/Pregoeiro(a) suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a sua continuidade.

10.3.16 - O(A) Agente de Contratação/Pregoeiro(a) poderá encaminhar, por meio do Sistema Eletrônico, contraproposta ao(a) licitante que apresentou o lance mais vantajoso, com o fim de negociar a obtenção de melhor preço, vedada a negociação em condições diversas das previstas neste Edital.

10.3.17 - Também nas hipóteses em que o(a) Agente de Contratação/Pregoeiro(a) não aceitar a proposta e passar à subsequente, poderá negociar com o(a) licitante para que seja obtido preço melhor.

10.3.18 - A negociação será realizada por meio do Sistema, podendo ser acompanhada pelos(as) demais licitantes.

10.3.18.1 - Para a participação de microempresas e empresas de pequeno porte, sempre que a proposta não for aceita, e antes de o(a) Agente de Contratação/Pregoeiro(a) passar à subsequente, haverá nova verificação, pelo Sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida, se for o caso.

10.3.19 - Encerrada a análise quanto à aceitação da proposta, o(a) Agente de Contratação/Pregoeiro(a) verificará a habilitação do(a) licitante, observado o disposto neste Edital.



11 - DA CONDIÇÃO PRÉVIA PARA HABILITAÇÃO

11.1 - Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do(a) licitante detentor(a) da proposta classificada em primeiro lugar, o(a) Agente de Contratação/Pregoeiro(a) verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta ao seguinte cadastro:

11.1.1 - Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas-CEIS;

11.1.2 - A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu(ua) sócio(a) majoritário(a), por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

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

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

11.2 - Constatada a existência de sanção, o(a) Agente de Contratação/Pregoeiro(a) reputará o(a) licitante inabilitado(a), por falta de condição de participação.

11.3 - No caso de inabilitação, haverá nova verificação, pelo Sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

11.4 - Havendo a necessidade de envio de documentos de habilitação complementares, necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados, o(a) licitante será convocado(a) para encaminhá-los, em formato digital, via sistema, no prazo de 02 (duas) horas, sob pena de inabilitação.

11.5 - Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital.

11.5.1 - A verificação pelo(a) Agente de Contratação/Pregoeiro(a) ou da entidade promotora do certame nos sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

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

11.7 - Sob pena de inabilitação, todos os documentos apresentados para habilitação deverão estar em nome do(a) licitante e, preferencialmente, com número do CNPJ e endereço respectivos, observando-se que:

11.7.1 - se o(a) licitante for a **matriz**, todos os documentos deverão estar em nome da **matriz**;

11.7.2 - se o(a) licitante for a **filial**, todos os documentos deverão estar em nome da **filial**;

11.7.3 - se o(a) licitante for **matriz**, e o **executor** do contrato for **filial**, deverão ser apresentados tanto os documentos da matriz quanto os da filial.



1.8 - Serão dispensados da **filial** aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da **matriz**.

11.9 - Serão aceitos registros de CNPJ de licitante matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes à Certidão Conjunta de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, emitida pela Secretaria da Receita Federal do Brasil ou pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional, por constar no próprio documento que é válido para matriz e filiais, bem assim quanto ao Certificado de Regularidade do FGTS, quando o(a) licitante tenha o recolhimento dos encargos centralizado, devendo, desta forma, apresentar o documento comprobatório de autorização para a centralização.

11.10 - Os documentos acima referidos deverão estar com prazo de validade em vigor, na data da licitação. Os documentos (CERTIDÕES) que não possuem prazo de vigência estabelecido pelo órgão expedidor, serão adotados a vigência de 90 (noventa) dias consecutivos, contados a partir da data de sua expedição. Não se enquadram nesse dispositivo os documentos que, pela própria natureza, não possui prazo de validade.

11.11 - O(A) Agente de Contratação/Pregoeiro(a) poderá consultar sítios oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões, para verificar as condições de habilitação dos(as) licitantes.

11.12 - Os documentos necessários à participação neste certame poderão ser solicitados em original ou por cópia autenticada a qualquer momento, em prazo a ser estabelecido pelo(a) Pregoeiro(a).

11.12.1 - Os originais ou cópias autenticadas, caso sejam solicitados, deverão ser encaminhados ao(a) Agente de Contratação/Pregoeiro(a), no Setor de Licitação, situado na Avenida Rosália Isaura de Araújo, nº 275, Bloco 03, Centro Administrativo, Bairro Guilhermina Vieira Chaer, CEP: 38.180-802, Araxá-MG.

11.13 - Os(As) licitantes devem estar cientes das condições para participação no certame e assumir a responsabilidade pela autenticidade de todos os documentos apresentados.

12 - DA DOCUMENTAÇÃO PARA HABILITAÇÃO

12.1 - A(s) licitante(s) vencedor(es) deverá(ao) encaminhar exclusivamente por meio do sistema eletrônico <https://www.licitanet.com.br> os documentos de habilitação abaixo relacionados, com vigência plena até a data fixada para a licitação os seguintes documentos: **(Entretanto os documentos de habilitação somente serão exigidos decorridos a fase de lances e apenas do licitante vencedor).**

12.2 - A DOCUMENTAÇÃO RELATIVA À HABILITAÇÃO JURÍDICA CONSISTIRÁ EM:

12.2.1 - Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor³, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;

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

³ *NOTA EXPLICATIVA: Se as alterações, em sua totalidade, tiverem sido consolidadas em um só documento, devidamente registrado na Junta Comercial, bastará a apresentação do contrato social consolidado, documento que consubstancia a consolidação de todas as alterações realizadas. Do contrário, o licitante deverá apresentar a versão original, acompanhada das alterações promovidas e registradas no órgão competente.*



12.2.3 - Registro comercial, no caso de empresa individual;

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

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

OBSERVAÇÃO: Os documentos em apreço deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

12.3 - A DOCUMENTAÇÃO RELATIVA À REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA CONSISTIRÁ EM:

12.3.1 - Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);

12.3.2 - Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, se houver, relativo à sede ou domicílio do licitante pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

12.3.3 - Prova de regularidade para com a Fazenda Federal e a Seguridade Social, mediante apresentação de Certidão Negativa de Débitos Relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União ou Certidão Positiva com Efeitos de Negativa de Débitos Relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União, emitida pela Secretaria da Receita Federal do Brasil ou pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional;

12.3.4 - Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede do licitante, mediante apresentação de certidão emitida pela Secretaria competente do Estado;

12.3.5 - Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante, mediante apresentação de certidão emitida pela Secretaria competente do Município;

12.3.6 - Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço, mediante apresentação de certidão emitida pela Caixa Econômica Federal;

12.3.7 - Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeitos de negativa, nos termos do Título VII-A da Constituição das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-lei nº 5.452, de 01 de maio de 1943 (**CNDT**);

12.3.8 - Declaração para fins do disposto no inciso VI do artigo 68 da Lei nº 14.133/2021 em cumprimento do disposto no [inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal](#). ([Incluído pela Lei nº 9.854, de 1999](#)) que **NÃO EMPREGAMOS MENOR** de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de qualquer trabalho a menores de 16 anos, () salvo na condição de aprendiz a partir de 14 anos de idade, conforme **Anexo IV**.

12.3.9 - Certidão de Regularidade na Contratação de Aprendizes, por meio do link: <https://certidoes.sit.trabalho.gov.br/aprendiz>

12.3.10 - Certidão de Regularidade na Contratação de Pessoas com Deficiência e Reabilitados da Previdência Social, por meio do link: <https://certidoes.sit.trabalho.gov.br/pcdreab>



12.3.11 - Ocorrendo a impossibilidade da emissão via internet das certidões previstas nos itens 12.3.9 e 12.3.10 acima, a licitante poderá apresentar:

- a) Declaração de Regularidade na Contratação de Aprendizizes, nos termos do arts. 63, inciso I, II e IV e art. 92, inciso XVII e art. 116, ambos da Lei nº 14.133/2021, conforme modelo **Anexo XIII**. As informações contidas nesta Declaração estarão sujeitas à conferência, a quem interessar, por meio do link: <https://certidoes.sit.trabalho.gov.br/aprendiz>.
- b) Declaração de Regularidade na Contratação de Pessoas com Deficiência e Reabilitados da Previdência Social, nos termos arts. 63, inciso I, II e IV e art. 92, inciso XVII e art. 116, ambos da Lei nº 14.133/2021, conforme modelo **Anexo XIV**. As informações contidas nesta Declaração estarão sujeitas à conferência, a quem interessar, por meio do link: <https://certidoes.sit.trabalho.gov.br/pcdreab>.

12.4 - DOCUMENTAÇÃO RELATIVA À QUALIFICAÇÃO TÉCNICA CONSISTIRÁ EM:

12.4.1 - Prova de Registro ou Inscrição da licitante e de seu Responsável Técnico no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia), ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), ou ainda no órgão competente ao da categoria, da região da sede da empresa, bem como documento que comprove o vínculo deste com a empresa;

12.4.1.1 - A comprovação de que o responsável técnico pertence ao quadro permanente da empresa deve ser feito da seguinte forma:

12.4.1.2 - Apresentação do contrato social, quando o responsável técnico pertencer ao quadro societário da empresa;

12.4.1.3 - Apresentação de cópia da CTPS do responsável técnico com a devida anotação de emprego na licitante, ou outro documento trabalhista legalmente reconhecido que comprove o emprego na licitante;

12.4.1.4 - Apresentação do Contrato de natureza privada, que comprove o vínculo entre o responsável técnico e a licitantes.

12.4.2 - Comprovação de **capacidade técnico-profissional**, por meio de certidões ou atestado(s) regularmente emitidos pelo conselho profissional competente (CREA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia ou CAU - Conselho de Arquitetura e Urbanismo), ou ainda na entidade profissional competente ao da categoria, **acompanhado de Certidão de Acervo Técnico - CAT**, comprovando que o(s) Responsável(is) Técnico(s) executou(aram) obra(s) com característica(s) similar/semelhante ao objeto ora licitado. As certidões ou atestados de capacidade técnico-profissional deverá(ão) comprovar a execução dos serviços a seguir relacionados, conforme inciso, I, §§ 1º e 2º do art. 67, da Lei nº 14.133/2021 e nos termos da resolução nº 1.137/2023 do CONFEA - Conselho Federal de Engenharia e Agronomia.

- a) **Execução de corte, dobra e montagem de AÇO CA-50/60, inclusive espaçador: 6.800 kg.**

12.4.3 - Comprovação de **capacidade técnico-operacional**, por meio de certidões ou atestado(s) regularmente emitidos pelo conselho profissional competente (CREA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia ou CAU - Conselho de Arquitetura e Urbanismo), ou ainda na entidade profissional competente ao da categoria, **acompanhado de Certidão de Acervo Operacional - CAO**, que demonstrem capacidade operacional na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior ao objeto ora licitado. As certidões ou atestados de capacidade



técnico-operacional deverá(ão) comprovar a execução dos serviços a seguir relacionados, conforme inciso, II, §§ 1º e 2º do art. 67, da Lei nº 14.133/2021 e nos termos da resolução nº 1.137/2023 do CONFEA - Conselho Federal de Engenharia e Agronomia.

a) Execução de corte, dobra e montagem de AÇO CA-50/60, inclusive espaçador: 6.800 kg.

12.4.4 - A(s) certidão(ões) e/ou atestado(s) apresentado(s) deverá(ão) conter as seguintes informações básicas:

- Nome do contratado e do contratante;
- Identificação do objeto do contrato (tipo ou natureza do serviço);
- Localização do serviço;
- Serviços executados (discriminação e quantidades).

12.4.5 - O(s) atestado(s) ou certidão(ões) que não atender(em) a todas as características citadas nas condições acima, não serão considerados pela Comissão de Licitação.

12.4.6 - Para facilitar a conferência, solicitamos que seja destacado com pincel marca texto nos atestados apresentados, os itens relativos aos serviços e quantidades conforme exigido nos itens 12.4.2 e 12.4.3 acima.

12.4.7 - **JUSTIFICATIVA/MOTIVAÇÃO DA EXIGÊNCIA DE ATESTADO:** A Lei 14.133/2021, disciplina exigências cabíveis para a comprovação, pelos licitantes, da sua aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível com o objeto da licitação. Em relação a obras e serviços, a lei determina que a comprovação da aptidão deverá ser feita da seguinte forma: “Art. 67. A documentação relativa à qualificação **técnico-profissional e técnico-operacional** será restrita a: **I** - apresentação de profissional, devidamente registrado no conselho profissional competente, quando for o caso, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, para fins de contratação; **II** - certidões ou atestados, regularmente emitidos pelo conselho profissional competente, quando for o caso, que demonstrem **capacidade operacional** na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, bem como documentos comprobatórios emitidos na forma do § 3º do art. 88 desta Lei; Dispõe ainda: **§ 1º** A exigência de atestados será restrita às parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto da licitação, assim consideradas as que tenham valor individual igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado da contratação. **§ 2º** Observado o disposto no caput e no § 1º deste artigo, será admitida a exigência de atestados com quantidades mínimas de até 50% (cinquenta por cento) das parcelas de que trata o referido parágrafo, vedadas limitações de tempo e de locais específicos relativas aos atestados. Ou seja, os licitantes deverão apresentar atestados que demonstrem sua experiência anterior na realização de obra ou serviço semelhante àqueles que é objeto do edital, conforme exigido pela Administração. No entanto, essas exigências por parte da Administração são limitadas às “parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, assim consideradas que tenha valor individual igual o superior a 4º do valor estimado para contratação”, limitado estes a quantidade mínima de até 50º das parcelas a que se refere o § 1º. Além disso, o quantitativo exigido pelo Edital não ultrapassa 50% da quantidade total que será executada no contrato. Reputa-se que essa determinação está de acordo com o disposto no art. 37, XXI, da Constituição Federal, que determina que os processos licitatórios deverão permitir somente *“as exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações”*. A administração está exigindo das licitantes como comprovação de capacidade técnico-profissional e técnico-operacional, a apresentação de atestado ou certidão fornecido por pessoa física ou jurídica de direito público ou privado, comprovando a execução de obra(s) com característica(s) semelhante(s)/similar(es) ao objeto ora licitado, dentro do limite de 50% das parcelas de maior relevância e valor significativo. Dessa forma, os quantitativos exigidos não estão em parâmetro elevado, não se revelam uma exigência excessiva e muito menos frustra o caráter competitivo deste



certame ou reduz o universo dos licitantes, dirigindo a licitação a um único participante ou a um universo extremamente reduzido deles, mas visa tão somente garantir uma boa execução do contrato, com a comprovação de que as licitantes e seu(s) responsável(is) técnico(s) demonstrem sua experiência anterior na realização de obra(s) semelhante(s)/similar(es) àquela(s) que é objeto do Edital em questão. Destarte, que os Atestados de Capacidade técnica bem como os quantitativos exigidos coaduna-se com a determinação legal, restando justificada e motivada a sua exigência.

12.4.8 - Declaração formal de Disponibilidade de Pessoal Técnico, Instalações e Aparelhamento Adequado e disponível para realização do objeto em questão, assinada pelo representante legal da empresa, comprovada mediante apresentação nominal dos equipamentos e dos empregados registrados no livro de registro que atuarão na execução da obra, conforme **Anexo IX**.

12.4.8.1- Fica vedado a licitante contratada no presente certame de remanejar empregados e equipamentos de contratos em vigor com a contratante, sob pena de incorrer em culpa pela rescisão contratual, nos termos do § 8º do art. 67 da Lei 14.133/2021.

12.4.9 - Declaração que tomou conhecimento de todas as informações e das condições e locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação, nos termos do § 3º do art. 63 da Lei 14.133/2021, conforme **Anexo VII**.

12.5. A DOCUMENTAÇÃO RELATIVA À QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA CONSISTIRÁ NA APRESENTAÇÃO DE:

12.5.1. Certidão Negativa de Falência, recuperação judicial ou extrajudicial de créditos expedida pelo cartório distribuidor da comarca da sede da pessoa jurídica ou de execução de pessoa física. Caso a licitante apresente certidão positiva deverá apresentar também certidão emitida pela instância judicial competente que indique expressamente sua aptidão econômica e financeira para participar do procedimento licitatório nos termos da lei de regência;

12.5.2. Balanço Patrimonial e as Demonstrações contábeis dos 2(dois) últimos exercícios sociais, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa. Caso a pessoa jurídica tenha sido constituída há menos de 2(dois) anos, limitar-se-á ao último exercício.

12.5.2.1. Deverá ser comprovada a boa situação econômico-financeira dos licitantes, que será demonstrada com base nos seguintes parâmetros, sendo inabilitados os que apresentarem resultado menor que um vírgula vinte ($< 1,20$), em quaisquer dos índices abaixo:

a) Índice de Liquidez Geral (ILG), Índice de Solvência Geral (ISG) e Índice de Liquidez Corrente (ILC), maiores ou iguais a um vírgula vinte ($\geq 1,20$), resultantes da aplicação das fórmulas:

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

$$ISG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$$

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

12.5.2.1.1. As licitantes deverão apresentar **Memória de Cálculo** através de declaração demonstrando sua boa situação financeira, conforme formula acima previsto, devidamente assinado pelo Contador



responsável, podendo ser usado modelo constante do **Anexo XII** desse edital.

12.5.2.1.2. JUSTIFICATIVA/MOTIVAÇÃO PARA OS ÍNDICES EXGIDOS NO SUBITEM 12.5.2.1.:

Índice de Liquidez Geral (ILG) indica quanto a empresa possui em disponibilidades, bens e direitos realizáveis no curso do exercício seguinte para liquidar suas obrigações, com vencimento neste mesmo período. O índice de Solvência Geral (ISG) expressa o grau de garantia que a empresa dispõe em Ativos (totais), para pagamento do total de suas dívidas. Envolve além dos recursos líquidos, também os permanentes. Índice de Liquidez Corrente (ILC) indica quanto a empresa possui em recursos disponíveis, bens e direitos realizáveis a curto prazo, para fazer face ao total de suas dívidas de curto prazo. Para os três índices colacionados (ILG, ISG e ILC), o resultado $\geq 1,20$ (maior ou igual a um vírgula vinte) é indispensável à comprovação da boa situação financeira, sendo certo que, quanto maior o resultado (1,20; 1,30; 1,50; etc), melhor será a condição da empresa. **ÍNDICES CONTÁBEIS - Situação - ILG, ISG e ILC** < (menor) que 1,10 a empresa é Deficitária; 1,20 a 1,35 a empresa é Equilibrada; (maior) que 1,35 a empresa é Satisfatória. A Administração tem que contratar com empresas que tenham uma boa saúde financeira. A principal forma de se aquilatar isso é através da análise dos balanços contábeis, com vistas a identificar a capacidade da empresa de arcar com o compromisso assumido de forma relativamente independente da Administração Pública. A lei tem o norte muito claro de afastar as empresas que se mostram totalmente dependentes da Administração para honrar os compromissos. Assim, a análise do Balanço Comercial deve demonstrar que a empresa tem disponibilidade de caixa para honrar tais compromissos, ou no mínimo condições de alcançar essa condição em curto prazo. No caso do objeto licitado compreendendo fornecimento de material e mão de obra, em que a demanda por recursos é grande devido a aquisição dos materiais e pagamento de salários e encargos, a questão não é a empresa deter patrimônio suficiente para fazer frente à magnitude das obrigações assumidas, mas sim a capacidade de transformar esse patrimônio em numerário. Em uma palavra: liquidez. Diante de todo o exposto, conclui-se que os índices adotados neste edital retratam situação financeira equilibrada e que aumentam consideravelmente o universo de competidores: ILG: maior ou igual a 1,20; e ISG: maior ou igual a 1,20. Portanto, tendo em vista o objeto licitado, o atendimento aos índices estabelecidos no Edital, demonstrará uma situação EQUILIBRADA da licitante. Caso contrário, o desatendimento dos índices, revelará uma situação DEFICITÁRIA da empresa, colocando em risco a execução do contrato. Os índices acima não ferem ao disposto no art. 69, da Lei 14.133/2021 e foram estabelecidos em valores extremamente razoáveis para avaliar a qualificação econômico-financeira dos licitantes. O índice de Liquidez Corrente demonstra a capacidade de pagamento a curto prazo, relacionando tudo que se converterá em dinheiro no curto prazo com as dívidas também de curto prazo. Índice menor do que 1,20 demonstra que a empresa não possui recursos financeiros para honrar suas obrigações de curto prazo, o que pode inviabilizar a continuidade das atividades da empresa. O índice de Liquidez Geral demonstra a capacidade de pagamento da empresa a longo prazo, relacionando tudo que se converterá em dinheiro no curto e no longo prazo com as dívidas também de curto e de longo prazo. Índice menor do que 1,20 demonstra que a empresa não possui recursos financeiros suficientes para pagar as suas dívidas a longo prazo, o que pode comprometer a continuidade das atividades da empresa. Os índices estabelecidos atendem ao disposto no art. 69, da Lei 14.133/2021, pois permitem a comprovação da situação financeira da empresa de forma objetiva, foram estabelecidos observando valores usualmente adotados para a avaliação da situação financeira das empresas e não frustram ou restringem o caráter competitivo do certame, pois foram estabelecidos em patamares mínimos aceitáveis. Ante o exposto, a exigência do Edital nada mais fez que traduzir em critérios objetivos o disposto no art. 37, XXI, da Constituição Federal, uma vez que a contratação de empresas em situação EQUILIBRADA é o mínimo que o Município de Araxá deve cercar-se para assegurar o integral cumprimento do contrato. Ademais, os índices escolhidos foram democráticos, na medida em que estabelecem um “mínimo” de segurança na contratação.

12.5.2.1.3 - As licitantes que apresentarem resultados menores que 1,20(um vírgula vinte) em quaisquer dos índices previsto no 12.5.2.1 acima, poderão demonstrar que possuem a qualificação econômica



esperada, de forma substitutiva, para tanto bastando comprovar que são possuidores de capital social ou patrimônio líquido de 10% do valor estimado da contratação. A comprovação deverá ser feita relativamente a data da apresentação da documentação, mediante simples apresentação do contrato social ou balanço patrimonial, admitida a atualização por meio de índices oficiais ao tempo da data da entrega dos envelopes.

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

12.5.2.2.1. Sociedades regidas pela Lei nº 6.404/76 (Sociedade Anônima):

- a) Publicados em Diário Oficial; ou
- b) Publicados em jornal de grande circulação; ou
- c) Por fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante.

12.5.2.2.2. Sociedades Limitadas (Ltda.):

- a) Por fotocópia do Livro Diário, inclusive com os Termos de Aberturas e de Encerramento, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante ou em outro órgão equivalente; ou
- b) Fotocópia do balanço e das demonstrações contábeis devidamente registradas ou autenticadas na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante.

12.5.2.2.3. Sociedades sujeitas ao regime estabelecido pela Lei Complementar nº 123, de 14/12/06 - Estatuto da ME e das EPP - Simples Nacional:

- a) Por fotocópia do Livro Diário, inclusive com os Termos de Aberturas e de Encerramento, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante ou em outro órgão equivalente; ou
- b) Fotocópia do balanço e das demonstrações contábeis devidamente registradas ou autenticadas na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante.

12.5.2.2.4. Sociedade criada no exercício em curso:

- a) Fotocópia do balanço de abertura devidamente registradas ou autenticadas na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante.

12.5.2.2.5. As Sociedades que adotam a ECD (Escrituração Contábil Digital) consoante disposições contidas no Decreto nº 6.022/2007, regulamentado através da Instrução Normativa da RFB nº 787, de 19/11/2007, disciplinado pela IN nº 109/2008 do DNRC, e ainda conforme Decreto nº 8.683/2016, deverão apresentar:

- a) Cópia do Recibo de Entrega de Livro Digital transmitido através do Sistema Público de Escrituração Digital - SPED;
- b) Cópias dos Termos de Abertura e Encerramento do Livro Diário Digital extraídos do Sistema Público de Escrituração Digital - SPED;
- c) Cópias do Balanço e Demonstração do Resultado do Exercício extraídos do Sistema Público de Escrituração Digital - SPED.

OBSERVAÇÃO: Quanto a autenticação dos livros contábeis das sociedades que adotam a ECD (Escrituração Contábil Digital), será observado o art. 78-A, §§ 1º e 2º do Decreto nº 8.683, de 25 de fevereiro de 2016, que tem a seguinte redação:



“Art. 78-A. A autenticação de livros contábeis das empresas poderá ser feita por meio do Sistema Público de Escrituração Digital - Sped de que trata o [Decreto nº 6.022, de 22 de janeiro de 2007](#), mediante a apresentação de escrituração contábil digital.

§ 1º A autenticação dos livros contábeis digitais será comprovada pelo recibo de entrega emitido pelo Sped.

§ 2º A autenticação prevista neste artigo dispensa a autenticação de que trata o [art. 39 da Lei nº 8.934, de 18 de novembro de 1994](#), nos termos do [art. 39-A da referida Lei](#).”

12.5.3 - Os balanços patrimoniais e as demonstrações contábeis deverão estar assinadas por Contador ou por outro profissional equivalente devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade.

12.5.4 - A falta de apresentação da Memória de Cálculo (item 12.5.2.1.1.), não inabilitará o licitante, porém deverá apresentar o balanço conforme exigido acima para que seja efetuado os cálculos na forma prevista no item 12.5.2.1., sob pena de inabilitação.

12.5.5 - Qualquer informação incompleta ou inverídica constante dos documentos apresentados apurada pelo(a) Agente de Contratação/Pregoeiro(a), mediante simples conferência ou diligência, implicará na inabilitação do(a) respectivo(a) licitante e envio dos documentos para o MPMG (Ministério Público do Estado de Minas Gerais), para apuração, se possível, de prática delituosa, conforme previsto na Lei Federal 14.133/2021.

12.5.6 - Não serão aceitos protocolos de pedidos ou solicitações de documentos, em substituição aos documentos requeridos no presente Edital.

12.5.7 - A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal e trabalhista não impede que o(a) licitante qualificado(a) como microempresa ou empresa de pequeno porte seja declarado(a) vencedor(a), uma vez que atenda a todas as demais exigências deste Edital.

12.5.8 - A declaração do vencedor acontecerá no momento imediatamente posterior à fase de habilitação.

12.5.9 - Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, o(a) Agente de Contratação/Pregoeiro(a) suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a continuidade da mesma.

12.5.10 - Será inabilitado o(a) licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.

12.5.11 - Constatado o atendimento às exigências de habilitação fixadas neste Edital, o(a) licitante será declarado(a) vencedor(a).

12.5.12 - Na hipótese de a proposta vencedora não for aceitável ou o(a) licitante não atender às exigências para habilitação, o(a) Pregoeiro(a) examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao Edital.

12.5.13 - O(A) Agente de Contratação/Pregoeiro(a) poderá, no julgamento da habilitação e das propostas, sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível aos(as) licitantes, e lhes atribuirá validade e eficácia para fins de habilitação e classificação, observado o disposto na Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999.



12.5.13.1 - Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento de que trata o item 12.5.13, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, 24 (vinte e quatro horas) de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata.

12.6 - DA COMPROVAÇÃO PARA TRATAMENTO DIFERENCIADO PREVISTO PARA ME E EPP:

12.6.1 - As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte terão tratamento diferenciado previsto na Lei Complementar 123/2006.

12.6.2 - Nos termos do art. 8º da Instrução Normativa nº 103, de 30/04/2007, do Departamento Nacional de Registro do Comércio - DNRC, para obterem tratamento diferenciado e simplificado na licitação, os licitantes deverão comprovar, no momento do credenciamento a condição de Microempresa (ME) ou Empresa de Pequeno Porte (EPP) ou equiparada mediante a apresentação de:

12.6.2.1 - Se inscrito no Registro Público de Empresas Mercantis:

- a) Declaração de enquadramento arquivada, **OU** Certidão simplificada expedida pela Junta Comercial, ou equivalente, da sede da Microempresa (ME) ou da Empresa de Pequeno Porte (EPP), **OU**,
- b) Declaração de Enquadramento de Micro Empresa ou EPP e para obtenção de benefícios previsto na Lei 14.133/2021, podendo ser utilizado o modelo previsto no **Anexo XI** desse edital.

12.6.2.2 - Se inscrito no Registro Civil de Pessoas Jurídicas:

- a) Declaração de enquadramento arquivada, **OU** Certidão de Breve Relato do Cartório de Registro Civil de Pessoas Jurídicas, ou equivalente, da sede da Microempresa (ME) ou da Empresa de Pequeno Porte (EPP), **OU**,
- b) Declaração de Enquadramento de Micro Empresa ou EPP e para obtenção de benefícios previsto na Lei 14.133/2021, podendo ser utilizado o modelo previsto no **Anexo XI** desse edital.

12.6.3 - No caso de Microempresa (ME) ou Empresa de Pequeno Porte (EPP) com início de atividade no ano calendário corrente, deverá apresentar declaração de que não se enquadra na hipótese do § 10 do art. 3º da LC 123/2006.

12.6.4 - A declaração prevista na alínea “b” dos itens 12.6.2.1 e 12.6.2.2 e item 12.6.3 acima, deverá estar devidamente assinada pelo representante legal ou procurador da empresa.

12.6.5 - A falta de comprovação da condição de ME ou EPP prevista no item 12.6.2.1 e 12.6.2.2 e item 12.6.3 acima, ou apresentação em desacordo, como previsto nesse edital, não será motivo de inabilitação do licitante, ficando assim, impedida apenas de exercer o tratamento diferenciado previsto na Lei complementar nº 123/2006.

12.6.6 - O licitante que apresentar declaração falsa responderá por seus atos, civil, penal e administrativamente.

12.6.7 - As microempresas e empresas de pequeno porte, por ocasião da participação neste certame licitatório, **deverá** apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

12.6.8 - Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado, as mesmas, o prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração Pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

12.6.9 - A não regularização da documentação, no prazo previsto no subitem 12.6.8, implicará decadência do direito à contratação, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

12.6.10 - Em nenhuma hipótese será concedido prazo para apresentação de DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO exigidos neste processo, e não juntados até a data prevista para sessão pública do certame, salvo na hipótese em sede de diligências nos termos do art. 64 da lei 14.133/2021 e conforme constante no item 12.6.8 acima.

12.6.11 - Os documentos acima exigidos poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente, publicação em órgão da imprensa oficial, por servidor do Setor de Licitações desta Administração ou por qualquer membro da comissão de licitação mediante apresentação dos originais, dispensada a autenticação desde que a licitante cumpra com os requisitos previstos no inciso II do art. 3º da Lei nº 13.726, de 8 de outubro de 2018.

12.7 - DEMAIS DECLARAÇÕES PARA HABILITAÇÃO:

12.7.1 - Declaração que **CONHECE E CONCORDA** com os termos do Edital CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA nº 15.004/2025, e dos respectivos anexos. **DECLARANDO** ainda que, estão incluídos na proposta todos os custos diretos e indiretos. **DECLARA** mais, que acatará integralmente quaisquer decisões que venham a ser tomadas pelo(a) Agente de Contratação/Pregoeiro(a) ou pela Administração, quanto a habilitação, classificação e adjudicação, ressalvados os direitos legais de recursos permitidos à licitante.

12.7.2 - Declaração que **NÃO EXISTE NENHUM IMPEDIMENTO SUPERVENIENTE** no que diz respeito a habilitação/ participação para a presente licitação, por não ter ou estar sofrendo nenhuma penalidade no âmbito da Administração Federal, Estadual ou Municipal, centralizada e autárquica, não se encontrando em concordata ou estado falimentar, arcando civil e criminalmente pela presente afirmação.

12.7.3 - Declaração que **NÃO FOI DECLARADA INIDÔNEA NEM SUSPENSA** do direito de licitar ou contratar com a Administração Pública, nos termos do inciso III e IV do artigo 156 da Lei 14.133/2021, bem como comunicar qualquer fato ou evento superveniente à entrega dos documentos para cadastramento, que venha alterar a atual situação quanto à capacidade jurídica, técnica, regularidade fiscal e econômico-financeira.

12.7.4 - Declaração que na melhor forma de direito, **ASSUME COMPROMISSO** de executar o objeto do referido Processo licitatório, de acordo com as especificações contidas no Edital, assim como atendendo as Normas Técnicas e Legislações vigentes cabíveis.

12.7.5 - Declaração que **ASSUME O COMPROMISSO** de manter os preços conforme condição expressa em sua Proposta de preços, incluindo nos preços todos os custos diretos, indiretos e benefícios necessários à perfeita execução do objeto da Licitação em questão, tais como: Materiais, equipamentos, mão de obra, seguros, encargos trabalhistas e previdenciários, lucros, depreciações e quaisquer outras despesas acessórias e necessárias não especificadas no Edital, relativas ao objeto desta licitação.



12.7.6 - Declaração que **NÃO POSSUI** no seu quadro societário servidor público da ativa do município de Araxá/MG e por fim nenhum tipo de impedimento para celebrar contrato com este órgão nos termos do art. 14 da Lei 14.133/2021, ficando em caso positivo, ressalvado o(a) Agente de Contratação/Pregoeiro o direito de analisar os fatos para eventual impugnação, observados os termos do Edital e dos respectivos documentos e anexos da licitação;

12.7.7 - Por fim, **DECLARAÇÃO** para fins do disposto no inciso VI do artigo 68 da Lei nº 14.133/2021 em cumprimento do disposto no [inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal](#). [\(Incluído pela Lei nº 9.854, de 1999\)](#) que **NÃO EMPREGAMOS MENOR** de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de qualquer trabalho a menores de 16 anos, () salvo na condição de aprendiz a partir de 14 anos de idade.

12.7.8 - As declarações previstas nos 12.7 acima poderão obedecer ao modelo (DECLARAÇÃO GERAL) constante no **Anexo IV** desse edital.

OBS: Não será obrigatório seguir os modelos das declarações previstos nesse edital. Entretanto, se apresentado de forma diferente deverão conter em sua essência a mesma interpretação dada em cada uma, mesmo que escrito de forma diferente.

12.8 - DEMAIS DOCUMENTOS PREVISTOS NOS ANEXOS QUE DEVERÃO SER APRESENTADOS PARA HABILITAÇÃO, DE ACORDO COM A OBRIGATORIEDADE/FACULDADE:

12.8.1 - **Anexo IV** - Modelo Declaração de Declaração Geral (OBRIGATÓRIO);

12.8.2 - **Anexo V** - Modelo de Declaração de Plano Atendimento Requisitos de Edital/habilitação (OBRIGATÓRIO);

12.8.3 - **Anexo VI** - Modelo de Atestado Vistoria Técnica (FACULTATIVO);

12.8.4 - **Anexo VII** - Modelo Declaração Pleno Conhecimento Condições e Locais p/ Cumprimento Objeto e não Vistoria Técnica (OBRIGATÓRIO PARA QUEM TIVER OPTADO EM NÃO FAZER A VISITA TÉCNICA);

12.8.5 - **Anexo VIII** - Modelo de Indicação do Responsável pela Assinatura do Contato (FACULTATIVO);

12.8.6 - **Anexo IX** - Modelo Declaração de Disponibilidade Pessoal Técnico, Instalações e Aparelhamento Adequado (OBRIGATÓRIO);

12.8.7 - **Anexo X** - Modelo Termo Compromisso do Profissional Técnico (OBRIGATÓRIO);

12.8.8 - **Anexo XI** - Modelo de Declaração Enquadramento de Micro Empresa ou EPP (OBRIGATÓRIO QUANDO FOR O CASO);

12.8.9 - **Anexo XII** - Modelo declaração econômica quanto aos cálculos dos índices financeiros - art.69 §1º da lei 14.133/2021.

12.8.10 - **Anexo XIII** - Modelo de Declaração de Regularidade de Contratação de Menor Aprendiz (OBRIGATÓRIO);

12.8.11 - **Anexo XIV** - Modelo de Declaração de Regularidade na Contratação de Pessoas com Deficiência e Reabilitado da Previdência Social (OBRIGATÓRIO);

12.9 - DA VISTORIA PRÉVIA DO LOCAL DA EXECUÇÃO:

12.9.1 - A vistoria prévia é facultativa, caso os interessados optem por pela visita, esta deverá ser agendada antecipadamente junto a Secretaria Municipal de Obras Públicas e Mobilidade Urbana pelo telefone (34) 3691-7036 - 3691-7054, tendo como termo a contar do primeiro dia útil ao da publicação, estendendo-se até o dia útil anterior a data prevista para realização da sessão publica, no horário das 08h00min às 12h00min e das 14h00min às 18h00min.

12.9.1.1 - A vistoria prévia tem por finalidade que o proponente possa constatar as condições de



execução e particularidades inerentes à natureza dos trabalhos e sobre o local e para que perceba a realidade do cenário do empreendimento, suas peculiaridades, grau de dificuldade, quantitativos, etc, tendo condições de formar um conceito sobre os serviços como um todo e apresentando um preço justo em sua proposta não havendo dessa forma alegações futuras de desconhecimento das condições de execução dos serviços objeto deste Edital.

12.9.2 - Não será aceita visita sem o respectivo agendamento.

12.9.3 - A Visita Técnica deverá ser feita por representante da empresa, devidamente credenciado para tal.

12.9.4 - A empresa licitante, a seu critério, poderá declinar da vistoria prévia, sendo, neste caso, necessário apresentar, em substituição ao Atestado de Vistoria prévia, declaração formal assinada pelo responsável técnico da licitante, nos termos do parágrafo 3º do art. 63 da Lei 14.133/2021, sob as penalidades da lei, de que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos e sobre o local do serviço, assumindo total responsabilidade por esta declaração e ficando impedida, no futuro, de pleitear, por força do conhecimento declarado, quaisquer alterações contratuais de natureza técnica ou financeira.

12.9.4.1 - A declaração prevista no item 12.9.4 acima poderá obedecer ao modelo constante do **Anexo VII** desse edital.

13 - DO ENCAMINHAMENTO DA PROPOSTA VENCEDORA

13.1 - A proposta final do(a) licitante declarado(a) vencedor(a) deverá ser encaminhada no prazo de 02 (duas) horas, a contar da solicitação do(a) Agente de Contratação/Pregoeiro(a) no Sistema Eletrônico e deverá:

13.1.1 - Ser redigida em língua portuguesa, datilografada ou digitada, em uma via, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas, devendo a última folha ser assinada e as demais rubricadas pelo(a) licitante ou seu representante legal.

13.1.2 - Poderá conter a indicação do banco, número da conta e agência do(a) licitante vencedor(a), para fins de pagamento.

13.2 - A proposta final deverá ser documentada nos autos, e será levada em consideração no decorrer da execução do contrato e aplicação de eventual sanção a(ao) **CONTRATADA(O)**, se for o caso.

13.3 - Todas as especificações do objeto contidas na proposta, vinculam a(o) **CONTRATADA(O)**.

13.4 - Os preços deverão ser expressos em moeda corrente nacional, o valor unitário em algarismos e o valor global em algarismos e por extenso.

13.5 - Ocorrendo divergência entre os preços unitários e o preço global, prevalecerão os primeiros; no caso de divergência entre os valores numéricos e os valores expressos por extenso, prevalecerão estes últimos.

13.6 - A oferta deverá ser firme e precisa, limitada, rigorosamente, ao objeto deste Edital, sem conter alternativas de preço ou de qualquer outra condição que induza o julgamento a mais de um resultado, sob pena de desclassificação.



13.7 - A proposta deverá obedecer aos termos deste Edital e seus Anexos, não sendo considerada aquela que não corresponda às especificações ali contidas ou que estabeleça vínculo à proposta de outro(a) licitante.

14 - DOS RECURSOS E IMPUGNAÇÕES

14.1 - Declarado o(a) vencedor(a) e decorrida a fase de regularização fiscal e trabalhista da licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, se for o caso, será concedido o prazo de no mínimo 10 (dez) minutos, para que qualquer licitante manifeste a intenção de recorrer, de forma motivada, isto é, indicando contra qual(is) decisão(ões) pretende recorrer e por quais motivos, em campo próprio do sistema.

14.2 - Havendo quem se manifeste, caberá ao(a) Agente de Contratação/Pregoeiro(a) verificar a tempestividade e a existência de motivação da intenção de recorrer, para decidir se admite ou não o recurso, fundamentadamente. Nesse momento o(a) Agente de Contratação/Pregoeiro(a) não adentrará no mérito recursal, mas apenas verificará as condições de admissibilidade do recurso.

14.3 - A ausência de manifestação imediata do(a) licitante quanto à intenção de recorrer importará a decadência desse direito, e o(a) Agente de Contratação/Pregoeiro(a) estará autorizado a declarar o objeto licitado ao(a) licitante vencedor(a).

14.4 - Dos atos da Administração referentes a este processo, caberá recurso no prazo de 03 (três) dias úteis, a contar da intimação do ato ou de lavratura da ata, nos termos previstos no art. 165 da Lei 14.133/2021.

14.5 - O acolhimento do recurso implicará invalidação apenas de ato insuscetível de aproveitamento.

14.6 - O prazo para apresentação de contrarrazões será o mesmo do recurso e terá início na data de intimação pessoal ou de divulgação da interposição do recurso conforme previsto no § 4º do art. 165 da Lei 14.133/2021.

14.7 - O recurso será dirigido ao Agente de Contratação/Pregoeiro, que, se não reconsiderar o ato ou a decisão no prazo de 3(três) dias úteis, encaminhará o recurso com a sua motivação à autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 10(dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos, observando os trâmites previstos Lei 14.133/2021.

14.8 - Não serão considerados os recursos sobre matéria já decidida em grau de recurso.

14.9 - É vedada a apresentação de mais de um recurso sobre a mesma matéria pelo mesmo participante.

14.10 - Será assegurado ao proponente vista dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

14.11 - Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar o presente edital de licitação por irregularidade ou para solicitar esclarecimento sobre os seus termos, devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data de abertura do certame conforme previsto no art. 164 da Lei 14.133/2021.

14.11.1 - A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgada em sítio eletrônico oficial no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.



14.12 - O encaminhamento das razões de recursos e eventuais contrarrazões, bem como impugnações do edital deverá ser feito via portal eletrônico <https://www.licitanet.com.br>).

14.13 - Da decisão do recurso será comunicado a todos os licitantes via portal eletrônico (<https://www.licitanet.com.br>), podendo ser disponibilizado no site www.araxa.mg.gov.br e publicado no Diário Oficial.

14.14 - Da resposta a impugnação e do pedido de esclarecimentos será comunicado ao impugnante via portal eletrônico (<https://www.licitanet.com.br>) podendo ser disponibilizado no site www.araxa.mg.gov.br.

14.15- É facultado a Administração disponibilizar o inteiro teor da decisão do recurso e resposta e impugnação no site oficial do município, www.araxa.mg.gov.br.

14.16 - Decididos os recursos e constatada a regularidade dos atos procedimentais, a autoridade competente adjudicará e homologará o certame.

15 - DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA

15.1 - A sessão pública poderá ser reaberta:

15.1.1 - Nas hipóteses de provimento de recurso que leve à anulação de atos anteriores à realização da sessão pública precedente ou em que seja anulada a própria sessão pública, situação em que serão repetidos os atos anulados e os que dele dependam.

15.1.2 - Quando houver erro na aceitação do preço melhor classificado ou quando o(a) licitante declarado(a) vencedor(a) não assinar o contrato, não retirar o instrumento equivalente ou não comprovar a regularização fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, §1º da LC nº 123/2006, serão adotados os procedimentos imediatamente posteriores ao encerramento da etapa de lances.

15.2 - Todos(as) os(a) licitantes remanescentes deverão ser convocados para acompanhar a sessão reaberta.

15.2.1 - A convocação se dará por meio do Sistema Eletrônico ("chat"). (<https://www.licitanet.com.br>).

16 - DA FISCALIZAÇÃO E GESTOR DO CONTRATO

16.1 - Será competente para acompanhar, fiscalizar, conferir e autorizar o objeto desta licitação a Secretaria Municipal de Obras Públicas e Mobilidade Urbana da Prefeitura ou Comissão especialmente designada, observados o art. 117 da Lei Federal nº 14.133/2021.

16.2 - A **CONTRATADA** é obrigada a assegurar e facilitar o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, bem como o acesso às fontes de informações que forem julgadas necessárias.

16.3 - Em atendimento ao item 16.1 acima fica responsável pelo acompanhamento e fiscalização da obra/serviços Sr. Wilton Simões, Arquiteto CAU- A 30239-2, inscrito no CPF nº 162.186.708-05, celular: 34.993062222, e-mail: wilton.arq@gmail.com e a Sra. Fernanda de Paiva Lemos, Engenheira Civil CREA-MG nº 141990234-2, inscrito no CPF nº 111.282.546-03, celular: 34.992374042, e-mail: fernandaalemos0811@gmail.com e na falta desses, outro que o Secretaria Municipal de Obras indicar.

16.3.1 - Os fiscais acima indicados poderão atuar em conjunto ou separados na fiscalização e execução do contato/obra/serviços.



16.4 - O Gestor do contrato será o Sr. Pedrinho da Mata, Secretário Municipal de Obras Públicas e Mobilidade Urbana, inscrito no CPF nº 626.167.906-10, CREA/MG Nº 63912/D.

16.5 - A Administração Municipal reserva-se o direito de não receber as obras/serviços em desacordo com o previsto neste instrumento convocatório, podendo cancelar o contrato.

16.6 - As decisões, comunicações, ordens ou solicitações deverão se revestir, obrigatoriamente, da forma escrita e obedecer às normas emanadas pelo município.

17 - DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

17.1 - Os pagamentos serão efetuados conforme medição da seguinte forma:

17.1.1 - A **CONTRATADA** obterá pagamentos somente referentes aos serviços efetivamente medidos e executados, conforme atestado e aprovado pela fiscalização da **CONTRATANTE**, observado o cronograma físico financeiro.

17.1.2 - A primeira medição só será paga após a apresentação obrigatória do:

- a) Relatório fotográfico (impresso e gravados em um CD);
- b) ART autêntica, quitada e registrada no CREA ou RRT autêntico, quitado e registrado no CAU;
- c) Diário de obras com as ocorrências diárias;
- d) Apresentação GFIP (Guia de recolhimento do FGTS e informações a Previdência Social);

17.1.3 - Nas medições mensais, até o término comprovado da obra, o pagamento só será efetuado após a apresentação obrigatória de:

- a) Diário de obras com as ocorrências mensais;
- b) Relatório fotográfico (impresso e gravados em um CD);
- c) Apresentação GFIP (Guia de recolhimento do FGTS e informações a Previdência Social);
- d) Apresentação GPS (Guia de Previdência Social);

17.1.4 - As medições só serão pagas ainda mediante a apresentação de Prova de regularidade fiscal, trabalhista e prova de quitação junto ao CREA ou CAU, bem como laudo de recebimento provisório das obras emitidas pela fiscalização/supervisão do **CONTRATANTE**.

17.1.5 - As medições devem observar os preços unitários constantes da Proposta vencedora, levando-se em conta o avanço físico real dos serviços que, apresentado pela **CONTRATADA**, houver sido aprovado pela Prefeitura.

17.2 - O pagamento será efetuado em até 30(trinta) dias após a apresentação da nota fiscal com a respectiva medição e aprovado pela fiscalização da **CONTRATANTE**.

17.3 - **O item relativo à Administração Local** será medido em valor proporcional a cada medição de serviços efetivamente executados, cumulativamente até o total da verba constante da Planilha de Quantitativos e Preços Unitários.

17.3.1 - Não será devido pagamento da despesa relativa à Administração Local, sobre os itens Mobilização / Desmobilização e Instalação do canteiro de Obra.

17.3.2 - O valor a **(lo)** da Administração Local a ser pago em cada medição será calculado da seguinte forma:



$AL \text{ (mensal)} = \frac{AL}{VC + AL} \times \text{Valor da medição dos serviços executados no mês.}$

AL (mensal) → Valor a ser pago em cada medição mensal;

AL → Valor total da verba Administração Local constante do Quadro de Quantidades e Preços Unitários;

VC → Valor inicial do contrato (lo) menos os valores relativos à Mobilização/Desmobilização e Instalação e Manutenção do canteiro de obra (se houverem).

17.3.3 - Em caso de adiamento que implique em aumento de valor contratual ou prorrogação de prazo, não haverá alteração no valor definido na Planilha de Quantitativos e Preços Unitários para o item Administração Local.

17.3.4 - Quando ocorrer execução total do objeto contratual em prazo ou valor inferior aos definidos inicialmente ou restar resíduo, será devido o pagamento total da verba remanescente na medição final.

17.3.5 - Em caso de medição zero, ou paralisação da obra, não será devido nenhum pagamento relativo à Administração Local.

17.3.6 - Todos os demais serviços serão medidos de acordo com os critérios de medição e pagamentos estabelecidos neste instrumento e no Edital.

17.4 - Somente após o cumprimento de todas as exigências acima será contado o prazo para a liberação do pagamento.

17.5 - Em caso de irregularidade na emissão dos documentos fiscais, o prazo de pagamento será contado a partir de sua reapresentação, desde que devidamente regularizados.

17.6 - A Administração poderá reter o pagamento das faturas nos seguintes casos:

I - imperfeição dos serviços executados;

II - obrigação da **CONTRATADA** com terceiros que, eventualmente, possa prejudicar a Prefeitura;

III - débito da **CONTRATADA** para com a Prefeitura quer provenha da execução do contrato, quer resulte de outras obrigações;

IV - não cumprimento das obrigações contratuais, hipótese em que o pagamento ficará retido até que a **CONTRATADA** atenda a cláusula infringida.

17.7 - Nenhum pagamento isentará a **CONTRATADA** das responsabilidades e obrigações, nem implicará aceitação definitiva dos serviços executados.

17.8 - As notas fiscais deverão constar o número do processo licitatório, sob pena de devolução pelo Contratante.

18 - DO PREÇO

18.1 - Os preços a serem pagos pelo **CONTRATANTE**, em decorrência do objeto contratado, será, única e exclusivamente, em relação aos serviços executados pela **CONTRATADA**, referenciados aos valores constantes da proposta comercial.

18.2 - O preço pelo qual serão contratados os serviços é irrevogável, todos os custos diretos e indiretos, impostos e taxas e constitui a única remuneração pela execução dos serviços contratados, exceto o reajuste previsto no contrato.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

18.3 - O **CONTRATANTE** reserva-se o direito de, em qualquer ocasião, fazer alteração no projeto ou especificações que impliquem redução ou aumento de serviços, de que resulte ou não correção do valor contratual, obedecido o limite previsto no artigo 125 da Lei 14.133/2021, caso em que serão utilizados os preços unitários constantes da Planilha apresentada pela **CONTRATADA**.

18.4 - Serão reconhecidas como alterações do projeto ou das especificações somente aquelas feitas com autorização escrita da **CONTRATANTE**.

18.5 - Na hipótese de fatos imprevisíveis, ou previsíveis, porém, de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou “fato do príncipe”, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual, o contrato poderá ser alterado, objetivando a manutenção do seu equilíbrio econômico - financeiro.

18.6 - Inclui-se no preço ajustado no contrato todas as despesas verificadas para a execução dos serviços, instalações e fornecimentos contratados, inclusive mão de obra comum, técnica, especializada, e de supervisão; transporte de equipamentos e empregados; utilização de ferramentas e de instrumentos especiais necessários à correta execução dos serviços, instalações e fornecimentos; obrigações tributárias, trabalhistas, prêmio de seguro, acidentes do trabalho, parafiscais, infortunistas, providenciárias, fiscais, etc.

18.7 - OBS: Ocorrendo divergências nos valores unitários e totais previsto na planilha em Excel com aqueles constantes no Sistema “Governa” e “Licitanet”, prevalecerá o preço constante do Sistema. Portanto a licitante vencedora deverá readequar sua proposta final em Excel com aquela do sistema “Licitanet”. A divergência ocorre devido o números de casas após a vírgula e arredondamentos entre a planilha feita no Excel e a gerada pelo sistema informatizado “Governa”

19 - DAS OBRIGAÇÕES DAS PARTES

19.1 - Do **CONTRATANTE**:

19.1.2 - Efetuar os pagamentos devidos à **CONTRATADA**, na forma estabelecida no contrato.

19.1.3 - Supervisionar a execução do objeto desse certame, com preposto idôneo e habilitado, efetuando inclusive medições para efeito de pagamentos.

19.1.3 - Emitir ordem de serviços de início de execução do presente contrato.

19.1.4 - Fornecer todos os documentos e informações necessárias ao desenvolvimento da obra.

19.1.5 - Garantir à **CONTRATADA** acesso à documentação técnica necessária (plantas de cadastro, etc.).

19.1.6 - Notificar a **CONTRATADA** por meio do gestor/fiscal, sobre qualquer irregularidade encontrada na execução do objeto desse certame, inclusive acerca de possível aplicação de multa por descumprimento contratual, fixando-lhes, nos termos da lei, prazo para apresentação de defesa.

19.1.7 - Rejeitar no todo ou em parte qualquer fornecimento ou serviço de má qualidade e em desconformidade com as especificações do edital.

19.1.8 - Efetuar o recebimento provisório e definitivo do objeto, por meio da Secretaria Municipal de Obras Públicas e Mobilidade Urbana.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

19.1.9 - Promover a retenção do Imposto de Renda - IR nos termos do Decreto Municipal 1.954 de 21 de novembro de 2023.

19.2 - Da CONTRATADA:

19.2.1 - Manter, durante a execução dos serviços, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

19.2.2 - Designar um preposto, idôneo e habilitado, com poderes para representá-la, receber notificações da fiscalização da PMA e para tomar deliberações sobre todos os assuntos, para o bom e fiel cumprimento do contrato, sendo formal e previamente indicado à Administração.

19.2.3 - Cumprir todas as normas de segurança do trabalho fornecer, inclusive, os respectivos equipamentos de proteção aos seus empregados.

19.2.4 - Fornecer toda a mão de obra, materiais, ferramentas e equipamentos necessários ao pleno desenvolvimento dos serviços contratados.

19.2.5 - Fornecer pessoal devidamente habilitado e qualificado para prestação dos serviços contratados.

19.2.6 - Arcar com o pagamento de todos os encargos trabalhistas, sociais, previdenciários e outros advindos do contrato.

19.2.7 - Responder por quaisquer danos que venham a ser causados ao **CONTRATANTE** ou a terceiros, por seus empregados ou prepostos, no exercício de suas tarefas.

19.2.8 - Registrar o Contrato no CREA ou CAU, quando necessário, enviando para a Prefeitura Municipal de Araxá, uma cópia registrada.

19.2.9 - Deverá o Responsável Técnico da **CONTRATADA**, acompanhar todas as etapas dos serviços.

19.2.10 - Responsabilizar-se integralmente para com a execução do objeto contratado, sendo que a presença da fiscalização da PMA, não diminui ou exclui esta responsabilidade.

19.2.11 - Cumprir corretamente as instruções do **CONTRATANTE**, devendo executar os serviços no prazo máximo pré-estabelecido.

19.2.12 - Assumir, por sua exclusiva responsabilidade, as despesas com assistência médica e hospitalar de pessoal alocado aos serviços em condições normais ou em regime de horário extraordinário.

19.2.13 - Segurar, obedecendo a disposições trabalhistas e previdenciárias específicas, todo o pessoal aplicado ao objeto Contratado, contra riscos de acidente do trabalho.

19.2.14 - Prover os empregados de identificação, zelando para que os mesmos trabalhem de forma zelosa e ordeira.

19.2.15 - Contratar e dispensar, às suas expensas e sob sua exclusiva responsabilidade, todo o pessoal necessário à prestação dos serviços contratados, bem como, o pagamento dos encargos trabalhistas e sociais devidos, nos prazos da lei.

19.2.16 - Apresentar ao **CONTRATANTE**, duas vias quitadas da guia de recolhimento junto ao CREA ou no CAU dos serviços em epígrafe.



19.2.17 - Manter no canteiro de obra o Diário de Obras atualizado diariamente.

191.2.18 - Fornecer mão de obra, equipamentos e utensílios necessários à execução dos serviços contratados. Todos os equipamentos e utensílios a serem utilizados na prestação dos serviços, deverão ser registrados por ocasião da entrada no local de trabalho e não poderão ser retirados sem apresentação de uma ordem escrita de saída, não se responsabilizando o **CONTRATANTE**, pelo extravio dos mesmos. As despesas com transporte dos equipamentos e utensílios correrão por conta da **CONTRATADA**, bem como o seguro contra roubo e incêndio.

19.2.19 - Responsabilizar-se pela supervisão, coordenação e execução dos serviços contratados, devendo comandá-los por seus prepostos, obrigando-se a observar todos os requisitos recomendados pelas normas brasileiras pertinentes, podendo o **CONTRATANTE**, a seu exclusivo critério, pedir a substituição quando assim o desejar, sem qualquer ônus para a mesma, ficando ainda, facultado a esta, através dos seus representantes, a verificação dos serviços executados ou em execução, sem que, razão disso cesse ou fique diminuída a responsabilidade da **CONTRATADA** pela perfeição e segurança dos serviços executados.

19.2.20 - Manter no(s) local (is) dos serviços contratados profissional legalmente habilitado, o qual deverá permanecer na obra durante o tempo necessário para perfeita execução dos mesmos.

19.2.21 - Assumir todos os encargos previdenciários e trabalhistas e FGTS dos seus empregados utilizados na execução dos serviços, mantendo-os rigorosamente e de acordo com as disposições legais em vigor, no seguro contrato acidentes do trabalho e quaisquer outros que a lei exige ou venha a exigir.

19.2.22 - Providenciar identificação para os seus empregados utilizados na prestação dos serviços contratados.

19.2.23 - Responsabilizar-se pelo fornecimento, para **CONTRATANTE**, dos dados cadastrais dos empregados utilizados na execução dos serviços contratados, bem como pela atualização desses dados, entregando mensalmente ao **CONTRATANTE**, cópia das guias de recolhimento dos encargos trabalhistas, previdenciários e demais exigidos pela legislação em vigor.

19.2.24 - Responder perante o **CONTRATANTE** e a terceiros por prejuízos causados em razão dos atos praticados na execução dos serviços a seu cargo, por si e por seus empregados utilizados direta ou indiretamente.

19.2.25 - Fornecer aos seus empregados utilizados na execução dos serviços contratados, transporte, refeições, uniformes e equipamentos de proteção individual, observando os padrões já utilizados pelos empregados da Contratante ou indicados por ela.

19.2.26 - Atender ao que determina a NR - Norma Regulamentadora nº 07 da Portaria nº 3.214/78 do Ministério do Trabalho e Emprego, principalmente sobre os registros dos empregados alocados aos serviços, bem como, seus exames médicos (admissional, periódico e demissional), e a primeira via do ASO (atestado de Saúde Ocupacional), a jornada de trabalho de 220h/mês, deverão permanecer no local da prestação dos serviços à disposição da Gerência do Contrato e da Fiscalização do Ministério do Trabalho.

19.2.27 - Cumprir as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho sobre segurança, higiene e medicina do Trabalho, assim como as Normas e Procedimentos da Segurança do **CONTRATANTE**. Assumir, por sua conta, os encargos de assistência médica de pronto-socorro do seu pessoal.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

19.2.28 - Ficará a cargo da **CONTRATADA** toda a segurança e prevenção contra acidentes do trabalho do pessoal empregado na execução dos serviços contratados, devendo esta exercer severa vigilância sobre os mesmos.

19.2.29 - Manter limpa e organizada a área de trabalho durante e no término dos serviços. A liberação de pagamento total ou parcial ficará condicionada ao cumprimento também deste item.

19.2.30 - Compete ainda a **CONTRATADA** o recolhimento do Imposto de Renda - IR nos termos do Decreto Municipal 1.954 de 21 de novembro de 2023.

19.2.31 - No caso de eventual reclamação trabalhista promovida contra a **CONTRATADA**, pelos empregados utilizados na execução dos serviços objeto do contrato, em que o **CONTRATANTE** seja chamado, como solidária, fica desde já pactuada que a **CONTRATADA** se obriga a tomar todas as medidas e providências cabíveis, visando excluir o **CONTRATANTE** do polo passivo da relação processual, assumindo, ela **CONTRATADA**, em qualquer caso, toda e qualquer responsabilidade por eventual débito trabalhista oriundo do contrato, mesmo após o término do mesmo.

19.2.32 - Fica expressamente estipulado que não se estabelece por força do contrato objeto desta licitação, qualquer vínculo empregatício de responsabilidade do **CONTRATANTE**, com relação ao pessoal que a **CONTRATADA** utilizar, direta ou indiretamente, na execução dos serviços contratados, correndo por conta exclusiva da **CONTRATADA**, única responsável como empregadora, todas as despesas com esse pessoal, inclusive os encargos decorrentes da legislação vigente, seja trabalhista, previdenciária, securitária ou qualquer outra, obrigando-se a **CONTRATADA** ao cumprimento das disposições legais, quer quanto à remuneração do seu pessoal como dos encargos de qualquer natureza, especialmente do seguro contra acidentes do trabalho.

19.2.33 - Responsabilizar-se pelo cumprimento das normas regulamentadoras (NR's) de segurança do Ministério do Trabalho e Emprego, provendo seus empregados dos equipamentos de proteção individual (EPI), com respectivos CA (Certificado de Aprovação) atualizado, conforme a exigência de cada função e posto de trabalho, mantendo ficha de controle de fornecimento de EPI (atualizada e assinada), bem como realizar o treinamento quanto ao seu uso e conservação corretos.

20 - DA VIGÊNCIA E EXECUÇÃO

20.1 - O prazo de vigência do contrato a ser firmado após adjudicação e homologação da presente licitação, contará a partir da assinatura do instrumento contratual com término previsto em **11(onze) meses**, com eficácia legal a partir da publicação de seu extrato.

20.2 - O prazo para execução da obra será de **8(oito) meses** conforme previsto no cronograma físico financeiro contados a partir emissão e assinatura da ordem de serviços.

20.3 - No caso de constatação de erros ou modificações por parte da **CONTRATANTE**, que resultem em alterações dos prazos, estes serão aditados em comum acordo com a fiscalização.

21 - DO CONTRATO E GARANTIA DA EXECUÇÃO

21.1 - Para assinar o contrato, deverá o Licitante vencedor prestar garantia de 5% (cinco por cento) do valor inicial do contrato, conforme previsto nos arts. 96 a 98 da Lei 14.133/2021, sob pena de decair o direito à contratação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

21.2 - O prazo de vigência da garantia deverá prevalecer durante a execução do contrato e 03 (três) meses após o termo da vigência contratual, devendo este prazo ser renovado a cada prorrogação.

21.3 - A caução inicial será reforçada durante a execução dos serviços contratados, de forma a totalizar sempre 5% (cinco por cento) do valor vigente do contrato (preços iniciais mais aditivos e reajustamentos se houver).

21.4 - A garantia e seus reforços poderão ser realizados em uma das seguintes modalidades:

- a) Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;
- b) Seguro-garantia;
- c) Fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil;
- d) Título de capitalização custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total.

21.5 - No caso de opção por caução em dinheiro, o interessado deverá procurar a Tesouraria da Prefeitura Municipal de Araxá, situada na Rua Presidente Olegário Maciel nº 306, CEP. 38.183-186, Centro, Araxá-MG, para obter instruções de como efetuar-la.

21.6 - No caso de opção por Títulos da Dívida Pública, estes deverão estar acompanhados de laudo de avaliação da Secretaria do Tesouro Nacional, no qual esta informará sobre a exequibilidade, valor e prazo de resgate, taxa de atualização, condições de resgate.

21.7 - No caso da opção pelo seguro garantia o mesmo será feito mediante entrega da competente apólice emitida por entidade em funcionamento no País, e em nome do Município de Araxá, e somente será aceita se cobrir e assegurar: **(1)** o pagamento de prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato; **(2)** prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato; e **(3)** multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à **CONTRATADA** pelo prazo da duração do contrato, devendo a **CONTRATADA** providenciar sua prorrogação, por toda a duração do contrato, independente de notificação do Município de Araxá, sob pena de rescisão contratual.

21.8 - No caso de fiança bancária, esta deverá ser, a critério da licitante, fornecida por um banco localizado no Brasil, pelo prazo da duração do contrato, devendo a **CONTRATADA** providenciar sua prorrogação, por toda a duração do contrato, independente de notificação do Município de Araxá, sob pena de rescisão contratual, ressalvados os casos em que a duração do contrato for inferior ao prazo acima estipulado, quando deverá a caução ser feita pelo prazo contratual.

21.9 - No caso de título de capitalização este deverá ser “**custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total**”. Dessa forma, aquele que optar por essa modalidade de garantia deve adquirir título de capitalização na modalidade instrumento de garantia e realizar pagamento único.

21.10 - A garantia prestada pela **CONTRATADA**, qualquer que seja a modalidade escolhida, assegurará o pagamento de: **(1)** prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato; **(2)** prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato; **(3)** multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à **CONTRATADA** e **(4)** obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza, não adimplidas pela **CONTRATADA**, quando couber.

21.11 - O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo Município de



Araxá com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à **CONTRATADA**.

21.12 - A garantia prestada, inclusive na modalidade seguro-garantia, poderá ser executada total ou parcialmente, para fins de ressarcimento, indenização inclusive a terceiros e pagamento de multas contratuais de qualquer natureza.

21.13 - A garantia quando prestada em dinheiro pela **CONTRATADA** lhe será restituída ou liberada após o Recebimento Definitivo do(s) serviço(s) e somente após a comprovação que a empresa cumpriu com todas as obrigações contratuais e desde que não haja no plano administrativo, pendência de qualquer reclamação a elas relativas.

21.14 - As modalidades de seguro garantia e de fiança bancária não podem trazer cláusulas restritivas do uso da garantia e nem de limitações de prazo para comunicado de sinistro, se for o caso.

21.15 - Fica fixado o prazo mínimo de 1(um) mês, contado da data de homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato, para a prestação da garantia pela CONTRATADA quando optar pela modalidade Seguro Garantia prevista na letra “b” do item 21.4.

21.16 - Fica fixado o prazo de 5(cinco) dias úteis, contado da data da homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato, para a prestação da garantia pela CONTRATADA quando optar pelas modalidades previstas nas letras “a”, “c” e “d” do item 21.4 acima.

21.17 - Após a homologação do processo de licitação, o licitante adjudicado será notificado via e-mail ou por outro meio disponível, para providenciar a garantia que se refere o item 21.4 desse edital.

21.18 - A licitante vencedora do presente certame deverá apresentar até a data da assinatura do contrato Prova de Registro e Quitação da empresa e de seu Responsável Técnico no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia), ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), ou ainda no órgão competente ao da categoria, da região da sede da empresa.

21.18.1 - Caso o documento previsto no item 21.18 acima já tenha sido apresentado na fase de habilitação, fica dispensado apresentação do mesmo novamente.

OBS: O documento exigido na fase de habilitação é a Prova de Registro ou Inscrição e o documento exigido para assinatura do contrato e a Prova de Registro e Quitação da licitante e de seu responsável técnico conforme previsto no item 21.18 acima. Entretanto nada impede que as licitantes apresente o documento de registro e quitação na fase de habilitação.

21.19 - O prazo para assinatura do contrato será de no máximo 05 (cinco) dias úteis, prorrogado por igual período contados da data do recebimento da convocação/notificação pela Administração Municipal para assinar o instrumento contratual, sob pena de decair o direito á contratação nos termos do art. 90 da lei 14.133/2021.

21.19.1 - A convocação/notificação a que se refere o item 21.19 acima será feita via e-mail ou por telefone.

21.20- É facultado à Administração, quando o convocado não assinar o termo de contrato ou não aceitar ou não retirar o instrumento equivalente no prazo e nas condições estabelecidas, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a celebração do contrato nas condições propostas pelo licitante vencedor ou revogar a licitação, independentemente da aplicação das sanções previstas na legislação pertinente.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

21.21 - Poderá a proposta de a licitante ser desclassificada até a contratação, se tiver a Administração Pública Municipal conhecimento de fato ou circunstância superveniente que desabone sua regularidade fiscal, jurídica, qualificação técnica e/ou econômico-financeira. Neste caso, poderá ser procedida nova classificação, efetuando-se a convocação das licitantes remanescentes, em conformidade com o disposto no subitem 21.20 acima.

21.22 - Poderá a Administração Pública na competência discricionária, desfazer ou corrigir atos praticados no processo, até mesmo após a contratação, que não foram detectados anteriormente por servidor ou pelo(a) Agente de Contratação/Pregoeiro(a) e equipe de apoio no decorrer do mesmo, respeitado os atos já praticados na forma legal, desde que não causam prejuízo ao erário público. (Sumula nº 473/1969 STF).

21.23 - O contrato, que obedecerá ao disposto no presente certame cujo modelo da minuta encontra-se no **Anexo XV** e faz parte integrante deste Edital, deverá ser assinado pela empresa vencedora em dia, hora e local a serem indicados pela Administração Municipal.

22 - DA PRORROGAÇÃO DO CONTRATO

22.1 - O prazo de vigência do contrato poderá ser prorrogado, em virtude de interesse público devidamente justificado, desde que mantidas as mesmas condições do contrato original, ressalvadas alterações necessárias à recomposição do equilíbrio econômico financeiro inicial e demais hipóteses previstas nos termos do art. 105 e seguintes da Lei 14.133/2021 e legislação pertinente.

23 - DAS INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

23.1 - O licitante ou o **CONTRATADO** será responsabilizado administrativamente pelas seguintes infrações:

- a) dar causa à inexecução parcial do contrato;
- b) dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
 - b.1) A inexecução parcial dos compromissos assumidos em função do contrato sujeitará a(o) **CONTRATADA** à multa de até 5% (cinco por cento) sobre o valor da parcela inadimplida.
- c) dar causa à inexecução total do contrato;
 - c.1) A total inexecução dos compromissos assumidos em função do contrato sujeitará a(o) **CONTRATADA** à multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total de cada item inadimplido que lhe foi adjudicado, atualizado à data do inadimplemento, adotando-se como índice de variação o IPC-FIPE.
- d) deixar de entregar a documentação exigida para o certame;
- e) não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
- f) não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- g) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
- h) apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;
- i) fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- j) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- k) praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
- l) praticar ato lesivo previsto no [art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013](#).



23.2 - De conformidade com o estabelecido nos artigos 156 a 158 da Lei nº 14.133/2021, a licitante/contratada que descumprir as condições estabelecidas neste edital de ficará sujeita às seguintes penalidades:

23.2.1 - advertência;

23.2.2 - multa de até 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato, a juízo da Administração;

23.2.3 - impedimento de licitar e contratar com a Administração por prazo não superior a 3(três) anos o licitante que:

- a) dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- b) dar causa à inexecução total do contrato;
- c) deixar de entregar a documentação exigida para o certame;
- d) não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
- e) não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- f) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado.

23.2.4 - declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos. O licitante ou **CONTRATADO** que:

- a) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
- b) apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;
- c) fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- d) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- e) praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
- f) praticar ato lesivo previsto no [art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013](#).

23.3 - As sanções previstas nos itens 23.2.1, 23.2.3 e 23.2.4 acima poderão ser aplicadas cumulativamente com a prevista no item 23.2.2.

23.4 - Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor de pagamento eventualmente devido pela Administração ao **CONTRATADO**, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

23.5 - A aplicação das sanções previstas no item 23 não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à Administração Pública.

23.6 - Na aplicação da sanção prevista no item 23.2.2 acima, será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

23.7 - A aplicação de qualquer sanções previstas acima obedecerá ao depostos nos [arts. 157, 158 e 159 da Lei 14.133/2021](#).

23.8 - Pelo descumprimento de obrigações acessórias, tais como a não apresentação de quaisquer dos documentos atinentes à entrega e/ou execução do objeto, será cominada multa de 1% (um por cento), calculada sobre o valor do contrato.

23.9 - As penalidades serão registradas no cadastro da(o) **CONTRATADA**, quando for o caso.

23.10 - Nenhum pagamento será efetuado enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que for imposta a(o) **CONTRATADA** em virtude de penalidade ou inadimplência contratual.



23.11 - O(s) valor(es) da(s) multa(s) aplicada(s) deverá(ao) ser(em) recolhido(s) no prazo de 3 (três) dias úteis na Tesouraria do Município de Araxá/MG contados da data da respectiva notificação.

23.12 - As multas aplicadas não impede que o **CONTRATANTE** rescinda unilateralmente o Contrato e aplique as outras sanções previstas na mencionada Lei.

23.13 - Após a aplicação de qualquer penalidade, realizar-se-á comunicação escrita à empresa e publicação no Órgão de Imprensa Oficial, constando o fundamento legal da punição e informando que o fato será registrado no Cadastro.

23.14 - As sanções previstas, em face da gravidade da infração, poderão ser aplicadas cumulativamente, após regular processo administrativo em que se garantirá a observância dos princípios do contraditório e da ampla defesa.

23.15 - A apuração de responsabilidade relacionadas às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 3 (três) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir, nos termos previsto no Decreto Municipal nº 1.790/2023.

23.16 - Caberá recurso no prazo de 10 (dez) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à Procuradoria Geral do Município, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

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

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

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

24 - DA EXTINÇÃO

24.1 - O contrato estará sujeito à extinção, desde que ocorra qualquer das hipóteses previstas no art. 137 da Lei 14.133/2021, a qual as partes expressamente se submetem.

24.2 - A extinção do contrato poderá ser:

- a) determinada por ato unilateral e escrito da Administração, exceto no caso de descumprimento decorrente de sua própria conduta;
- b) consensual, por acordo entre as partes, por conciliação, por mediação ou por comitê de resolução de disputas, desde que haja interesse da Administração;
- c) determinada por decisão arbitral, em decorrência de cláusula compromissória ou compromisso arbitral, ou por decisão judicial.



24.3 - A extinção do contrato ocorrerá ainda nas hipóteses prevista nos arts. 137, 138 e 139 da Lei 14.133/2021.

25 - DO RECEBIMENTO DAS OBRAS, SERVIÇOS E INSTALAÇÕES.

25.1 - As obras e serviços serão recebidos nos termos do art. 140 da lei 14.133/2021:

- a) provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo detalhado, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico;
- b) definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais;

25.2 - O prazo para emissão do termo detalhado de recebimento provisório será 60(sessenta) dias após sua conclusão e a emissão do termo detalhado de recebimento definitivo será 90(noventa) dias após o término conforme previsto no § 3º do art. 140 da lei 14.133/2021.

25.3 - O objeto do contrato poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, quando estiver em desacordo com o contrato.

25.4 - O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança da obra ou serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato, nos limites estabelecidos pela lei ou pelo contrato.

25.5 - Os(a) responsáveis pelo recebimento definitivo e provisório do objeto do contrato/obra/serviços será Sr. Wilton Simões, Arquiteto CAU- A 30239-2, inscrito no CPF nº 162.186.708-05, celular: 34.993062222, e-mail: wilton.arq@gmail.com e a Sra. Fernanda de Paiva Lemos, Engenheira Civil CREA-MG nº 141990234-2, inscrito no CPF nº 111.282.546-03, celular: 34.992374042, e-mail: fernandaalemos0811@gmail.com e na falta desses, outro que o Secretaria Municipal de Obras indicar.

25.6 - Nos Termos de Recebimento Provisório e Definitivo serão registradas eventuais pendências constatadas na vistoria realizada em conjunto pelas partes contratantes.

25.7 - Caso as eventuais pendências impeçam a utilização imediata e plena dos serviços executados, o Termo de Recebimento Provisório e Definitivo só será firmado após a solução completa e definitiva dos problemas, dentro do prazo estabelecido pela fiscalização do **CONTRATANTE**;

25.8 - A Secretaria Municipal de Obra Públicas e Mobilidade Urbana não aceitará ou receberá qualquer serviço com atraso, defeitos ou imperfeições, em desacordo com as especificações e condições constantes deste edital e seus anexos ou em desconformidade com as normas legais ou técnicas pertinentes ao objeto, cabendo à **CONTRATADA** efetuar correções ou reparos necessários em prazo a ser determinado, sem direito a indenização, sob pena de aplicação de sanções previstas e/ou rescisão contratual.

25.9 - O recebimento definitivo pela Administração não eximirá a contratada, pelo prazo de 5 (cinco) anos, da responsabilidade objetiva pela solidez e pela segurança dos materiais e dos serviços executados, conforme estabelece o § 6º do Art. 140 da Lei nº 14.133/21.

25.10 - O termo de recebimento provisório e definitivo poderá ser emitidos e assinados por qualquer um dos(a) profissionais acima designados ou em conjunto, e na falta desses outro que o Município de Araxá indicar.



26 - DAS ALTERAÇÕES

26.1 - O contrato poderá ser alterado nos termos do art. 124 da Lei 14.133/2021, com as devidas justificativas, nos seguintes casos:

I - unilateralmente pela Administração:

- a) quando houver modificação do projeto ou das especificações, para melhor adequação técnica a seus objetivos;
- b) quando for necessária a modificação do valor contratual em decorrência de acréscimo ou diminuição quantitativa de seu objeto, nos limites permitidos por esta Lei;

II - por acordo entre as partes:

- a) quando conveniente a substituição da garantia de execução;
- b) quando necessária a modificação do regime de execução da obra ou do serviço, bem como do modo de fornecimento, em face de verificação técnica da inaplicabilidade dos termos contratuais originários;
- c) quando necessária a modificação da forma de pagamento por imposição de circunstâncias supervenientes, mantido o valor inicial atualizado e vedada a antecipação do pagamento em relação ao cronograma financeiro fixado sem a correspondente contraprestação de fornecimento de bens ou execução de obra ou serviço;
- d) para restabelecer o equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução do contrato tal como pactuado, respeitada, em qualquer caso, a repartição objetiva de risco estabelecida no contrato.

27 - DO REAJUSTE

27.1 - A periodicidade de reajuste do valor do presente contrato será anual, contado a partir da data limite para apresentação da proposta, conforme disposto no art. 135, § 3º da Lei 14.133/2021 e no art. 3º, § 1º da Lei 10.192/2001, mediante aplicação de índices.

27.1.1 - Os índices utilizados para reajuste tem por base o Índice Nacional de Custo da Construção Civil - INCC, calculado e divulgado pela Fundação Getúlio Vargas - FGV para as colunas específicas, ou outro que venha substituí-lo.

27.1.2 - As medições serão reajustadas na forma da lei com aplicação da seguinte fórmula de reajuste:

$$R = \frac{I_i - I_o}{I_o} \times V$$

Onde:

R = Valor da parcela de reajustamento procurado.

I_o = Índice de preço verificado no mês do orçamento.

I_i = Índice de preços referente ao mês de reajustamento.

V = Valor a preços iniciais da parcela do contrato de obras ou serviços a ser reajustado.

I_i e I_o = Fornecidos pelo INCC - FGV.

27.2 - Caso os valores dos índices não estejam divulgados na data do cálculo do reajuste, serão utilizados os últimos índices disponíveis e o cálculo do reajuste será corrigido na medição seguinte.

27.3 - Os reajustes serão formalizados por meio de apostilamento.



28 - DA SUBCONTRATAÇÃO/SUBEMPREITADA

28.1 - É vedada a subcontratação integral de serviços, admitida tão somente a subcontratação parcial nos termos do art. 122 da Lei 14.133/2021 e Acórdão 983/2012 - Plenário TCU.

28.2 - Poderá haver subcontratação, ficando a cargo da **CONTRATADA** decidir quais serviços ela almeja subcontratar, desde que seja prestado por profissionais qualificados conforme exigidos neste edital, ou seja, a subcontratada deverá atender, em relação ao objeto da subcontratação, as exigências de qualificação técnica impostas ao licitante vencedor.

28.3 - A **CONTRATADA** apresentará à Administração documentação que comprove a capacidade técnica do subcontratado, que será avaliada e juntada aos autos do processo correspondente.

28.4 - Além da documentação de que se trata o item 28.3 acima o subcontratado deverá apresentar os documentos de habilitação prevista no edital.

28.5 - É vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, que mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente ou servidor do município de Araxá/MG ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau.

28.6 - A responsabilidade total da execução do objeto contratados, no caso de subcontratação continuará sempre a cargo da **CONTRATADA**, seja qual for a forma, o volume ou a natureza da subcontratação.

28 - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

28.1 - A dotação orçamentária destinada ao pagamento do objeto licitado está previsto na Lei Orçamentária para o exercício de 2025/2026 e indicada no processo pela área competente da Prefeitura, discriminado nas seguintes dotações:

- a) 02.14.02.010.301.0024.1.0041.4.4.90.51 - Obras e Instalações
Ficha: 453 - Fonte Recurso: 01 - 0601 - 0000 - 0000 - Transferência SUS - Bloco de Estruturação da Rede de Serviços Públicos de Saúde - Recurso Municipal - Construção, Ampliação, Reforma, de Unidades Básicas de Saúde.
- b) 02.14.02.010.301.0024.1.0041.4.4.90.51 - Obras e Instalações
Ficha: 453 - Fonte Recurso: 01 - 0500 - 0000 - 0000 - Recursos Não Vinculados de Impostos - Recurso Municipal - Construção, Ampliação, Reforma, de Unidades Básicas de Saúde.

29 - DA REVOGAÇÃO OU ANULAÇÃO DA LICITAÇÃO.

29.1 - O Município de Araxá poderá revogar a presente licitação por motivo de conveniência e oportunidade resultante de fato superveniente devidamente comprovado ou anulá-la de ofício ou mediante provocação de terceiros, sempre que presente ilegalidade insanável, nos termos do art. 71 da Lei 14.133/2021.



30 - DA ASSINATURA DIGITAL

30.1. É permitida a assinatura de documentos, declarações, proposta, contrato, alterações contratuais mediante assinatura digital.

30.1.1. A assinatura digital é gerada a partir do uso do Certificado Digital ICP-Brasil e tem o mesmo valor jurídico da assinatura manuscrita, garantido pela legislação brasileira. Para utilizá-la é preciso subir o documento em um portal de assinaturas e usar um Certificado e-CPF ou e-CNPJ. Nos casos em que o documento for assinado em nome de uma empresa, para a assinatura digital ter eficácia jurídica, ela deve ser proveniente do Certificado do(s) representante(s) legal(ais), mencionado(s) no contrato social ou estatuto da empresa.

30.1.2. A licitante/contratada que optar pela assinatura digital deve possuir certificado digital próprio.

30.1.3. A licitante/contratada deverá informar a administração municipal que assinará os documentos de forma digital, fornecendo o endereço para verificação da autenticidade da assinatura.

30.1.4. O documento enviado a empresa no formato PDF ou outro equivalente para recolhimento da assinatura digital, deverá ser assinado no mesmo dia do recebimento, tendo em vista que o prazo previsto nesses documentos começa a correr na data da sua assinatura.

30.1.5. Não será permitido assinatura digitalizada como forma de documento original.

31 - DOS ESCLARECIMENTOS

31.1 - O encaminhamento referente a esclarecimento/questionamento do edital deverá ser feito via portal eletrônico <https://www.licitanet.com.br>).

31.2 - Da resposta aos questionamentos e do pedido de esclarecimentos será comunicado a licitante via portal eletrônico (<https://www.licitanet.com.br>) podendo ser disponibilizado no site www.araxa.mg.gov.br.

31.3 - É facultado a Administração disponibilizar o inteiro teor da resposta do questionamento no site oficial do município, (www.araxa.mg.gov.br), salvo quando o conteúdo questionado gerar alteração do edital, oportunidade em que será elaborado um edital de retificação e disponibilizado nos meios anteriormente publicados.

32 - DA ALTERAÇÃO DO EDITAL

32.1 - Eventuais modificações no edital implicarão nova divulgação na mesma forma de sua divulgação inicial, além do cumprimento dos mesmos prazos dos atos e procedimentos originais, exceto quando a alteração não comprometer a formulação das propostas.

33 - DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

33.1 - Inexistindo manifestação recursal o(a) Autoridade Superior competente adjudicará o objeto ao licitante vencedor e homologará o procedimento licitatório.

33.2 - Decididos os recursos porventura interpostos e constatada a regularidade dos atos procedimentais, a autoridade competente adjudicará o objeto ao licitante vencedor e homologará o



procedimento licitatório.

34 - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

34.1 - A participação na presente licitação implica na concordância tácita, por parte da licitante, com todos os termos e condições deste edital.

34.2 - Os prazos previstos nesta Lei serão contados com exclusão do dia do começo e inclusão do dia do vencimento e observarão o disposto no art. 183 da Lei 14.133/2021.

34.3 - É facultada o(a) Agente de Contratação/Pregoeiro(a) ou autoridade superior da Prefeitura, em qualquer fase da licitação, suspender o processo para análise técnica, promoção de diligência, destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo licitatório, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originalmente da proposta.

34.3.1 - Poderá a ainda, quando entender necessário, suspender a sessão para análise detalhada da documentação de habilitação e propostas de preços.

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

34.5 - Ocorrendo a decretação de feriado ou qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, todas as datas constantes deste Edital, inclusive a sessão pública, serão transferidas, automaticamente, para o primeiro dia útil ou de expediente normal subsequentes aos ora fixados, desde que não haja comunicação em contrário pelo(a) Agente de Contratação/Pregoeiro(a).

34.6 - A Administração poderá revogar a licitação por motivo de conveniência e oportunidade, devendo anulá-la por ilegalidade, em despacho fundamentado, sem a obrigação de indenizar nos termos do art. 71 da Lei 14.133/2021.

34.7 - A inabilitação da licitante importará preclusão do seu direito de participar das fases subsequentes.

34.8 - Decairá do direito de impugnar os termos deste edital perante a Prefeitura qualquer pessoa que não o fizer até o 3(três) dias úteis antes da data de abertura do certame.

34.9 - Serão de exclusiva responsabilidade da adjudicatária todas as despesas necessárias à contratação, inclusive o registro do respectivo instrumento de contrato no órgão competente da categoria, se for o caso.

34.10 - A impugnação feita tempestivamente pelo licitante não o impedirá de participar do processo licitatório até o trânsito em julgado da decisão a ela pertinente.

34.11 - O(a) Agente de Contratação/Pregoeiro(a), no interesse da Administração, poderá adotar medidas saneadoras, durante o certame, e relevar omissões e erros formais, observadas na documentação e proposta, desde que não contrariem a legislação vigente, sendo possível a promoção de diligências junto aos licitantes, destinadas a esclarecer a instrução do processo, conforme disposto na Lei 14.133/2021.

34.12 - O(A) licitante é responsável pela fidelidade e legitimidade das informações prestadas e dos documentos apresentados em qualquer fase desta licitação. A falsidade de qualquer documento



apresentado ou a inverdade das informações nele contidas implicará na imediata desclassificação ou inabilitação do(a) licitante, ou a rescisão contratual, sem prejuízo das sanções administrativas, civis e penais cabíveis.

34.13 - Na análise da documentação e no julgamento das Propostas Comerciais, o(a) Agente de Contratação/Pregoeiro(a) poderá, a seu critério, solicitar o assessoramento técnico de órgãos ou de profissionais especializados.

34.14 - O Edital na íntegra estará disponível nos endereços eletrônicos: Portal Nacional de Contratações (<https://www.gov.br/pncp/pt-br>), Portal Licitanet (<https://www.licitanet.com.br>) e Site Oficial Município (www.araxa.mg.gov.br) sem custo, salvo os referentes a fornecimento de cópia em meio físico, quando solicitado, com os seus elementos constitutivos, limitados ao valor do custo efetivo de reprodução gráfica da documentação fornecida, devendo ser requerido junto ao Setor de Licitações localizado no Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03 - B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Araxá MG, no horário das 09h00min às 12h00min e das 14h00min às 18h00min.

34.15 - Após a apresentação da proposta, não caberá desistência, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pelo Agente de Contratação/Pregoeiro.

34.16 - As informações previstas neste edital e seus anexos são complementares entre si, de modo que, qualquer detalhe ou informação que omita em um documento e mencione em outro serão considerados válidos.

34.17 - As questões não previstas neste edital serão resolvidas pela Administração com base nas normas jurídicas e administrativas que forem aplicáveis em especial na Lei 14.133/2021.

34.18 - Demais informações pelo telefone (34) 9.9313.0034 ou no Setor de Licitações localizado no Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03 - B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Araxá MG, no horário das 09h00min às 12h00min e das 14h00min às 18h00min.

32.24 - Fica eleito o foro da Comarca de Araxá, Estado de Minas Gerais, para solucionar quaisquer questões oriundas desta licitação.

Araxá/MG, 14 de Abril de 2025.

Rubens Hebert Batista Miranda
Secretário Municipal de Saúde

Pedrinho da Mata
Secretário Municipal de Obras Públicas e Mobilidade Urbana



ANEXO I - PROJETO BÁSICO
INFORMAÇÕES TÉCNICAS COMPLEMENTARES

1 - OBJETO

1.1 - CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM ENGENHARIA CIVIL, INCLUINDO FORNECIMENTO DE MATERIAIS E MÃO DE OBRA PARA A CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS), LOCALIZADA NA RUA AMADOR CARNEIRO DE MELO S/N, BAIRRO PARQUE DAS MANGABEIRAS NA CIDADE DE ARAXÁ - MG, CONFORME PROJETO, MEMORIAL E PLANILHA ANEXO.

2 - JUSTIFICATIVAS DA CONTRATAÇÃO E ESCOLHA DA MODALIDADE

2.1 - A pretendida contratação se faz necessária para a ampliação da cobertura da Atenção Primária de Saúde, com a expansão da Estratégia Saúde da Família, Estratégia de Saúde Bucal e de equipe multiprofissional para atender a população dos bairros Mangabeiras I, II, III, IV, V e VI, contribuindo para um cuidado integral e continuado à população, com melhoria da qualidade de vida, além de:

- Ampliar os serviços de saúde ofertados a população de alta vulnerabilidade;
- Assegurar o direito à saúde da população;
- Expandir os atendimentos de forma acessível e baseado na comunidade;
- Ampliar as ações de educação em saúde, vacinação, acompanhamento de doenças crônicas e saúde familiar;
- Reduzir a demanda por atendimentos em hospitais e serviços de emergência, aliviando a sobrecarga desses locais e garantindo que os moradores tenham acesso a cuidados básicos de saúde de forma mais rápida e eficiente.

2.2 - A modalidade escolhida para esta contratação será “**CONCORRÊNCIA**”.

Assim dispõe art. 6º, XII e XXXVIII e § 2º do art. 17 da Lei 14.133/2021;

Art. 6º Para os fins desta Lei, consideram-se:

(.....);

XII - obra: toda atividade estabelecida, por força de lei, como privativa das profissões de arquiteto e engenheiro que implica intervenção no meio ambiente por meio de um conjunto harmônico de ações que, agregadas, formam um todo que inova o espaço físico da natureza ou acarreta alteração substancial das características originais de bem imóvel;

XXXVIII - concorrência: modalidade de licitação para contratação de bens e serviços especiais e de obras e serviços comuns e especiais de engenharia, cujo critério de julgamento poderá ser (...):

Art. 17. O processo de licitação observará as seguintes fases, em sequência:

(....);

§ 2º As licitações serão realizadas preferencialmente sob a forma eletrônica, admitida a utilização da forma presencial, desde que motivada, devendo a sessão pública ser registrada em ata e gravada em áudio e vídeo.

2.3 - DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO E REGIME DE EXECUÇÃO

2.3.1 - O critério de julgamento será o de **menor preço**, representado pelo **menor valor global ofertado**, na forma de execução indireta, sendo o regime de execução a **empreitada por preço**



unitário, desde que observadas as especificações e demais condições estabelecidas no Edital e seus Anexos.

2.3.2 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A ideia é que a contratação ocorra através de licitação do **tipo “menor preço” na modalidade concorrência eletrônica**, conforme previsão na Lei 14.133 de 2021.

O serviço será padronizado conforme memorial descritivo, projetos e planilhas quantitativas e orçamentárias e não se trata de serviço técnico especializado de natureza predominantemente intelectual, por este motivo o tipo de licitação ideal é o de menor preço, que visa em um plano de trabalho único e comum a todos os competidores.

3 - REQUISITOS NECESSÁRIOS

3.1 - Prova de Registro ou Inscrição da licitante e de seu Responsável Técnico no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia), ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), ou ainda no órgão competente ao da categoria, da região da sede da empresa, bem como documento que comprove o vínculo deste com a empresa;

3.2 - A comprovação de que o responsável técnico pertence ao quadro permanente da empresa deve ser feito da seguinte forma:

3.3 - Apresentação do contrato social, quando o responsável técnico pertencer ao quadro societário da empresa;

3.4 - Apresentação de cópia da CTPS do responsável técnico com a devida anotação de emprego na licitante, ou outro documento trabalhista legalmente reconhecido que comprove o emprego na licitante;

3.5 - Apresentação do Contrato de natureza privada que comprove o vínculo entre o responsável técnico e a licitantes.

3.6 - Comprovação de **capacidade técnico-profissional**, por meio de certidões ou atestado(s) regularmente emitidos pelo conselho profissional competente (CREA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia ou CAU - Conselho de Arquitetura e Urbanismo), ou ainda na entidade profissional competente ao da categoria, **acompanhado de Certidão de Acervo Técnico - CAT**, comprovando que o(s) Responsável(is) Técnico(s) executou(aram) obra(s) com característica(s) similar/semelhante ao objeto ora licitado. As certidões ou atestados de capacidade técnico-profissional deverá(ão) comprovar a execução dos serviços a seguir relacionados, conforme inciso, I, §§ 1º e 2º do art. 67, da Lei nº 14.133/2021 **e nos termos da resolução nº 1.137/2023 do CONFEA - Conselho Federal de Engenharia e Agronomia.**

b) Execução de corte, dobra e montagem de AÇO CA-50/60, inclusive espaçador: 6.800 kg.

33.7 - Comprovação de **capacidade técnico-operacional**, por meio de certidões ou atestado(s) regularmente emitidos pelo conselho profissional competente (CREA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia ou CAU - Conselho de Arquitetura e Urbanismo), ou ainda na entidade profissional competente ao da categoria, **acompanhado de Certidão de Acervo Operacional - CAO**, que demonstrem capacidade operacional na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior ao objeto ora licitado. As certidões ou atestados de capacidade técnico-operacional deverá(ão) comprovar a execução dos serviços a seguir relacionados, conforme inciso, II, §§ 1º e 2º do art. 67, da Lei nº 14.133/2021 **e nos termos da resolução nº 1.137/2023 do**



CONFEA - Conselho Federal de Engenharia e Agronomia.

a) Execução de corte, dobra e montagem de AÇO CA-50/60, inclusive espaçador: **6.800.**

3.8 - A(s) certidão(ões) e/ou atestado(s) apresentado(s) deverá(ão) conter as seguintes informações básicas:

- Nome do contratado e do contratante;
- Identificação do objeto do contrato (tipo ou natureza do serviço);
- Localização do serviço;
- Serviços executados (discriminação e quantidades).

3.9 - O(s) atestado(s) ou certidão(ões) que não atender(em) a todas as características citadas nas condições acima, não serão considerados pela Comissão de Licitação.

3.10 - Para facilitar a conferência, solicitamos que seja destacado com pincel marca texto nos atestados apresentados, os itens relativos aos serviços e quantidades conforme exigido nos itens 3.6 e 3.7 acima.

3.11 - **JUSTIFICATIVA/MOTIVAÇÃO:** A Lei 14.133/2021, disciplina exigências cabíveis para a comprovação, pelos licitantes, da sua aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível com o objeto da licitação. Em relação a obras e serviços, a lei determina que a comprovação da aptidão deverá ser feita da seguinte forma: “Art. 67. A documentação relativa à qualificação técnico-profissional e técnico-operacional será restrita a: **I** - apresentação de profissional, devidamente registrado no conselho profissional competente, quando for o caso, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, para fins de contratação; **II** - certidões ou atestados, regularmente emitidos pelo conselho profissional competente, quando for o caso, que demonstrem capacidade operacional na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, bem como documentos comprobatórios emitidos na forma do § 3º do art. 88 desta Lei; Dispõe ainda: **§ 1º** A exigência de atestados será restrita às parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto da licitação, assim consideradas as que tenham valor individual igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado da contratação. **§ 2º** Observado o disposto no caput e no § 1º deste artigo, será admitida a exigência de atestados com quantidades mínimas de até 50% (cinquenta por cento) das parcelas de que trata o referido parágrafo, vedadas limitações de tempo e de locais específicos relativas aos atestados. Ou seja, os licitantes deverão apresentar atestados que demonstrem sua experiência anterior na realização de obra ou serviço semelhante àqueles que é objeto do edital, conforme exigido pela Administração. No entanto, essas exigências por parte da Administração são limitadas às “parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, assim consideradas que tenha valor individual igual o superior a 4º do valor estimado para contratação”, limitado estes a quantidade mínima de até 50º das parcelas a que se refere o § 1º. Além disso, o quantitativo exigido pelo Edital não ultrapassa 50% da quantidade total que será executada no contrato. Reputa-se que essa determinação está de acordo com o disposto no art. 37, XXI, da Constituição Federal, que determina que os processos licitatórios deverão permitir somente “as exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações”. A administração está exigindo das licitantes como comprovação de capacidade técnico-profissional e técnico-operacional, a apresentação de atestado ou certidão fornecido por pessoa física ou jurídica de direito público ou privado, comprovando a execução de obra(s) com característica(s) semelhante(s)/similar(es) ao objeto ora licitado, dentro do limite de 50% das parcelas de maior relevância e valor significativo. Dessa forma, os quantitativos exigidos não estão em parâmetro elevado, não se revelam uma exigência excessiva e muito menos frustra o caráter competitivo deste certame ou reduz o universo dos licitantes, dirigindo a licitação a um único participante ou a um universo extremamente reduzido deles, mas visa tão somente garantir uma boa execução do contrato, com a comprovação de que as licitantes e seu(s) responsável(is) técnico(s) demonstrem sua experiência anterior na realização



de obra(s) semelhante(s)/similar(es) àquela(s) que é objeto do Edital em questão. Destarte, que os Atestados de Capacidade técnica bem como os quantitativos exigidos coaduna-se com a determinação legal, restando justificada e motivada a sua exigência.

3.12 - Declaração formal de Disponibilidade de Pessoal Técnico, Instalações e Aparelhamento Adequado e disponível para realização do objeto em questão, assinada pelo representante legal da empresa, comprovada mediante apresentação nominal dos equipamentos e do pessoal técnico registrados no livro de registro que atuarão na execução da obra.

3.13 - Fica vedado a licitante contratada no presente certame de remanejar empregados e equipamentos de contratos em vigor com a contratante, sob pena de incorrer em culpa pela rescisão contratual, nos termos do § 8º do art. 67 da Lei 14.133/2021.

3.14 - Declaração que tomou conhecimento de todas as informações e das condições e locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação, nos termos do § 3º do art. 63 da Lei 14.133/2021.

4 - DA VISTORIA PRÉVIA DO LOCAL DA EXECUÇÃO:

4.1 - A vistoria prévia é facultativa, caso os interessados optem por pela visita, esta deverá ser agendada antecipadamente junto à Secretaria Municipal de Obras Públicas e Mobilidade Urbana pelo telefone (34) 3691-7054, tendo como termo a contar do primeiro dia útil ao da publicação, estendendo-se até o dia útil anterior à data prevista para realização da sessão pública, no horário das 08h00min às 12h00min e das 14h00min às 18h00min.

4.2 - A vistoria prévia por finalidade que o proponente possa constatar as condições de execução e particularidades inerentes à natureza dos trabalhos e sobre o local e para que perceba a realidade do cenário do empreendimento, suas peculiaridades, grau de dificuldade, quantitativos, etc., tendo condições de formar um conceito sobre os serviços como um todo e apresentando um preço justo em sua proposta não havendo dessa forma alegações futuras de desconhecimento das condições de execução dos serviços objeto deste Edital.

4.3 - Não será aceita visita sem o respectivo agendamento.

4.4 - A Visita Técnica deverá ser feita por representante da empresa, devidamente credenciado para tal.

4.5 - A empresa licitante, a seu critério, poderá declinar da vistoria prévia, sendo, neste caso, necessário apresentar, em substituição ao Atestado de Vistoria prévia, declaração formal assinada pelo responsável técnico da licitante, nos termos do parágrafo 3º do art. 63 da Lei 14.133/2021, sob as penalidades da lei, de que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos e sobre o local do serviço, assumindo total responsabilidade por esta declaração e ficando impedida, no futuro, de pleitear, por força do conhecimento declarado, quaisquer alterações contratuais de natureza técnica ou financeira.

4.6 - A declaração prevista no item 4.5 acima poderá obedecer ao modelo que constará no edital.

4.7 - Alegações posteriores relacionadas com o desconhecimento do objeto licitado não serão consideradas para reclamações futuras, ou de forma a desobrigar a sua execução.

5 - CRITÉRIOS DE ACEITABILIDADE

5.1 - A Secretaria Municipal de Obras Públicas e Mobilidade Urbana não aceitará ou receberá qualquer



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

serviço com atraso, defeitos ou imperfeições, em desacordo com as especificações e condições constantes do edital ou em desconformidade com as normas legais ou técnicas pertinentes ao objeto, cabendo à Contratada efetuar os reparos necessários em prazo a ser determinado, sem direito a indenização, sob pena de aplicação de sanções previstas e/ou rescisão contratual.

5.2 - O fiscal do contrato designado pela Secretaria Municipal de Obras Públicas e Mobilidade Urbana receberá o objeto de forma provisória e definitivamente, mediante atestação.

6 - ESTIMATIVA DE PREÇO E DISPONIBILIDADE ORÇAMENTÁRIA E FINANCEIRA PARA A DESPESA.

6.1 - A Secretaria Municipal de Obras Públicas e Mobilidade Urbana elaborou planilha orçamentária dos serviços, utilizando-se dos preços da tabela referencial de foram cotados de acordo com o SEINFRA (Secretaria do Estado de Infraestrutura) do mês de outubro de 2024, SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil) do mês de dezembro de 2024, SUDECAP (Superintendência de Desenvolvimento da Capital) do mês de outubro de 2024, SICRO (Sistema de Custos Referenciais de Obras) do mês de outubro de 2024.

6.2 - Para execução dos serviços, apurou-se o valor total estimado em **R\$ 3.278.207,85 (três milhões, duzentos e setenta e oito mil, duzentos e sete reais e oitenta e cinco centavos)**, distribuídos conforme planilha orçamentária.

6.3 - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

a) **02.14.02.010.301.0024.1.0041.4.4.90.51 - Obras e Instalações**

Ficha: 453 - Fonte Recurso: 01 - 0601 - 0000 - 0000 - Transferência SUS - Bloco de Estruturação da Rede de Serviços Públicos de Saúde - Recurso Municipal - Construção, Ampliação, Reforma, de Unidades Básicas de Saúde.

b) **02.14.02.010.301.0024.1.0041.4.4.90.51 - Obras e Instalações**

Ficha: 453 - Fonte Recurso: 01 - 0500 - 0000 - 0000 - Recursos Não Vinculados de Impostos - Recurso Municipal - Construção, Ampliação, Reforma, de Unidades Básicas de Saúde.

7 - CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO

7.1 - A **CONTRATADA** deverá executar e entregar os serviços contratados no prazo máximo de **8(oito) meses**, contados da data de emissão da Ordem de Serviço, que será emitida pela Secretaria Municipal de Obras Públicas e Mobilidade Urbana em até 5 (cinco) dias após a data da assinatura do Contrato, observando, contudo, o art. 111 da Lei 14/133/21.

7.2 - Caso haja necessidade de execução dos serviços aos sábados, domingos e feriados por necessidade da **CONTRATADA**, esta arcará com todo o custo adicional.

7.3 - O **CONTRATANTE** não aceitará, sob nenhum pretexto, a transferência de qualquer responsabilidade da **CONTRATADA** para outras entidades, sejam fabricantes, técnicos, subcontratados, etc.

7.4 - A **CONTRATADA** poderá subcontratar parcialmente os serviços, desde que haja autorização formal do **CONTRATANTE** nos termos previsto no edital.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

7.5 - A responsabilidade da **CONTRATADA** pela execução dos serviços não será reduzida, ou alterada, em decorrência da fiscalização da Secretaria Municipal de Obras Públicas e Mobilidade Urbana do **CONTRATANTE**.

7.6 - O município reserva para si o direito de alterar quantitativos, sem que isso implique alteração dos preços ofertados, obedecido o disposto no artigo 125 da Lei Federal nº 14.133/21.

7.7 - A execução de todos os serviços contratados obedecerá às normas técnicas aplicáveis aos e à presente especificação técnica prevista no edital e seus anexos.

7.8 - Os representantes do **CONTRATANTE** e toda pessoa autorizada pelo mesmo terão livre acesso aos serviços e a todos os locais onde estejam sendo realizados trabalhos, estocados e/ou fabricados materiais e equipamentos relativos ao objeto contratado, ainda que nas dependências da **CONTRATADA**.

7.9 - Os serviços serão considerados provisoriamente entregues, após o término, por completo, de todos os trabalhos, inclusive a limpeza final, tendo sido efetuada a vistoria pelo **CONTRATANTE**.

7.10 - Os projetos, detalhes e especificações do presente Termo de Referência conterão as informações necessárias à boa execução dos serviços e confecção da proposta.

7.11 - O município poderá introduzir, durante a execução do Contrato, alterações para melhor adequação técnica aos seus objetivos, nas especificações, nos termos da Lei.

7.12 - Os materiais colocados no local da execução dos serviços pela **CONTRATADA** ficarão sob sua guarda e inteira responsabilidade, não sendo permitida sua retirada do local, senão em casos especiais e mediante autorização escrita do município.

7.13 - A **CONTRATADA** cuidará para que a descarga, transporte horizontal e vertical dos materiais se faça com regularidade, desimpedindo o passeio público, salvo casos específicos com prévia autorização do município.

7.14 - As multas e tarifas provenientes de autuações por órgãos públicos quanto ao depósito de materiais e equipamentos no passeio e via pública serão de ônus da **CONTRATADA**.

7.15 - A **CONTRATADA** será obrigada a demolir ou a refazer, conforme o caso, qualquer porção de serviços contratados que, a juízo comprovado da **CONTRATANTE**, não estiver de acordo com o contrato, sem que isso interfira no prazo de execução dos serviços estabelecidos neste Termo de Referência e no edital.

7.16 - A remoção de entulhos, a cargo da **CONTRATADA**, deverá ocorrer por meio de caçambas, de acordo com o Código de Posturas do Município de Araxá e demais legislação pertinente, cujos custos ficarão também a cargo da **CONTRATADA**.

7.17 - Deverá ser observada rigorosa obediência a todas as particularidades fornecidos pelo município, suas especificações e detalhes, a fim de que haja perfeita concordância na execução dos serviços.

7.18 - Os materiais a serem entregues na obra serão depositados imediatamente para o local onde os serviços serão realizados.



8- CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

8.1 - Os pagamentos serão efetuados conforme medição da seguinte forma:

8.1.1 - A Contratada obterá pagamentos somente referentes aos serviços efetivamente executados, conforme medições efetuadas pela fiscalização da **CONTRATANTE** e obedecerá ao procedimento a ser definido no edital, quanto ao prazo e forma.

8.1.2 - A medição dos serviços será mensal, após apuração dos quantitativos executados. Somente será medido o serviço executado, observadas as respectivas especificações e preços de planilha. Mediante autorização expressa do município, poderá haver medições e os respectivos pagamentos em intervalo menor.

8.1.3 - As medições só serão pagas ainda mediante a apresentação de Prova de regularidade fiscal, trabalhista e prova de quitação junto ao CREA ou CAU, bem como laudo de recebimento provisório das obras emitidas pela fiscalização/supervisão do **CONTRATANTE**.

8.1.4 - As medições devem observar os preços unitários constantes da Proposta vencedora, levando-se em conta o avanço físico real dos serviços que, apresentado pela **CONTRATADA**, houver sido aprovado pela Prefeitura.

8.2 - O pagamento será efetuado em até 30(trinta) dias após a apresentação da nota fiscal com a respectiva medição e aprovado pela fiscalização da **CONTRATANTE**.

8.3 - **O item relativo à Administração Local** será medido em valor proporcional a cada medição de serviços efetivamente executados, cumulativamente até o total da verba constante da Planilha de Quantitativos e Preços Unitários.

8.3.1 - Não será devido pagamento da despesa relativa à Administração Local, sobre os itens Mobilização / Desmobilização e Instalação do canteiro de Obra.

8.3.2 - O valor a **(lo)** da Administração Local a ser pago em cada medição será calculado da seguinte forma:

$$\text{AL (mensal)} = \frac{\text{AL}}{\text{VC} + \text{AL}} \times \text{Valor da medição dos serviços executados no mês.}$$

AL (mensal) → Valor a ser pago em cada medição mensal;

AL → Valor total da verba Administração Local constante do Quadro de Quantidades e Preços Unitários;

VC → Valor inicial do contrato (lo) menos os valores relativos à Mobilização/Desmobilização e Instalação e Manutenção do canteiro de obra (se houverem).

8.3.3 - Em caso de adiamento que implique em aumento de valor contratual ou prorrogação de prazo, não haverá alteração no valor definido na Planilha de Quantitativos e Preços Unitários para o item Administração Local.

8.3.4 - Quando ocorrer execução total do objeto contratual em prazo ou valor inferior aos definidos inicialmente ou restar resíduo, será devido o pagamento total da verba remanescente na medição final.



8.3.5 - Em caso de medição zero, ou paralisação da obra, não será devido nenhum pagamento relativo à Administração Local.

8.3.6 - Todos os demais serviços serão medidos de acordo com os critérios de medição e pagamentos estabelecidos neste instrumento e no Edital.

8.4 - Somente após o cumprimento de todas as exigências acima será contado o prazo para a liberação do pagamento.

8.5 - Em caso de irregularidade na emissão dos documentos fiscais, o prazo de pagamento será contado a partir de sua reapresentação, desde que devidamente regularizados.

8.6 - Deverá ser prosseguida a retenção de Imposto de Renda - IR nos termos do Decreto Municipal 1.954 de 21 de novembro de 2023.

8.7 - Do Reajuste

8.7.1 - A periodicidade de reajuste do valor do presente contrato será anual, contado da data-base vinculada à data do orçamento estimado, conforme disposto no art. 25, § 7º e art. 95 § 3º da Lei 14.133/2021 e art. 3º, §1º da Lei 10.192/2001, e mediante aplicação de índices.

8.7.2 - Os índices utilizados para reajuste tem por base o Índice Nacional de Custo da Construção Civil - INCC, calculado e divulgado pela Fundação Getúlio Vargas - FGV para as colunas específicas, ou outro que venha substituí-lo.

As medições serão reajustadas na forma da lei com aplicação da seguinte fórmula de reajuste:

$$R = \frac{li - lo}{lo} \times V$$

Onde:

R = Valor da parcela de reajustamento procurado.

lo = Índice de preço verificado no mês do orçamento.

li = Índice de preços referente ao mês de reajustamento.

V = Valor a preços iniciais da parcela do contrato de obras ou serviços a ser reajustado.

li e lo = Fornecidos pelo INCC - FGV.

8.7.3 Caso os valores dos índices não estejam divulgados na data do cálculo do reajuste, serão utilizados os últimos índices disponíveis e o cálculo do reajuste será corrigido na medição seguinte.

8.7.4 Caso ocorra eventuais atrasos na execução de responsabilidade da contratada, os reajustes serão calculados somente até as datas contratuais do evento gerador.

8.7.5 Os reajustes serão formalizados por meio de apostilamento.

9 - GARANTIA DA EXECUÇÃO DO CONTRATO:

9.1 - Para assinar o contrato, deverá o Licitante vencedor prestar garantia de 5% (cinco por cento) do valor inicial do contrato, conforme previsto nos arts. 96 a 98 da Lei 14.133/2021, sob pena de decair o direito à contratação.

9.2 - O prazo de vigência da garantia deverá prevalecer durante a execução do contrato e 03 (três)



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

meses após o termo da vigência contratual, devendo este prazo ser renovado a cada prorrogação.

9.3 - A caução inicial será reforçada durante a execução dos serviços contratados, de forma a totalizar sempre 5% (cinco por cento) do valor vigente do contrato (preços iniciais mais aditivos e reajustamentos se houver).

9.4 - A garantia e seus reforços poderão ser realizados em uma das seguintes modalidades:

- a) Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;
- b) Seguro-garantia;
- c) Fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.
- d) Título de capitalização custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total.

9.5 - No caso de opção por caução em dinheiro, o interessado deverá procurar a Tesouraria da Prefeitura Municipal de Araxá, situada na Rua Presidente Olegário Maciel nº 306, CEP. 38.183-186, Centro, Araxá-MG, para obter instruções de como efetuar-la.

9.6 - No caso de opção por Títulos da Dívida Pública, estes deverão estar acompanhados de laudo de avaliação da Secretaria do Tesouro Nacional, no qual esta informará sobre a exequibilidade, valor e prazo de resgate, taxa de atualização, condições de resgate.

9.7 - No caso da opção pelo seguro garantia o mesmo será feito mediante entrega da competente apólice emitida por entidade em funcionamento no País, e em nome do Município de Araxá, e somente será aceita se cobrir e assegurar: **(1)** o pagamento de prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato; **(2)** prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato; e **(3)** multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à **CONTRATADA** pelo prazo da duração do contrato, devendo a **CONTRATADA** providenciar sua prorrogação, por toda a duração do contrato, independente de notificação do Município de Araxá, sob pena de rescisão contratual.

9.5 - No caso de fiança bancária, esta deverá ser, a critério da licitante, fornecida por um banco localizado no Brasil, pelo prazo da duração do contrato, devendo a **CONTRATADA** providenciar sua prorrogação, por toda a duração do contrato, independente de notificação do Município de Araxá, sob pena de rescisão contratual, ressalvados os casos em que a duração do contrato for inferior ao prazo acima estipulado, quando deverá a caução ser feita pelo prazo contratual.

9.9 - No caso de título de capitalização este deverá ser “**custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total**”. Dessa forma, aquele que optar por essa modalidade de garantia deve adquirir título de capitalização na modalidade instrumento de garantia e realizar pagamento único.

9.10 - A garantia prestada pela **CONTRATADA**, qualquer que seja a modalidade escolhida, assegurará o pagamento de: **(1)** prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato; **(2)** prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato; **(3)** multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à **CONTRATADA** e **(4)** obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza, não adimplidas pela **CONTRATADA**, quando couber.

9.11 - O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo Município de



Araxá com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à **CONTRATADA**.

9.12 - A garantia prestada, inclusive na modalidade seguro-garantia, poderá ser executada total ou parcialmente, para fins de ressarcimento, indenização inclusive a terceiros e pagamento de multas contratuais de qualquer natureza.

9.13 - A garantia quando prestada em dinheiro pela **CONTRATADA** lhe será restituída ou liberada após o Recebimento Definitivo do(s) serviço(s) e somente após a comprovação que a empresa cumpriu com todas as obrigações contratuais e desde que não haja no plano administrativo, pendência de qualquer reclamação a elas relativas.

9.14 - As modalidades de seguro garantia e de fiança bancária não podem trazer cláusulas restritivas do uso da garantia e nem de limitações de prazo para comunicado de sinistro, se for o caso.

9.15 - O edital fixará o prazo para a que licitante vencedora efetue a garantia prevista no item 9.4 acima.

10 - DAS OBRIGAÇÕES DAS PARTES

10.1 - Do CONTRATANTE:

10.1.2 - Efetuar os pagamentos devidos à **CONTRATADA**, na forma estabelecida no contrato.

10.1.3 - Supervisionar a execução dos serviços, com preposto idôneo e habilitado, efetuando inclusive medições para efeito de pagamentos.

10.1.4 - Emitir ordem de serviços de início de execução do presente contrato.

10.1.5 - Fornecer todos os documentos e informações necessárias ao desenvolvimento da obra.

10.1.6 - Garantir à **CONTRATADA** acesso à documentação técnica necessária (plantas de cadastro, etc.).

10.1.7 - Notificar a **CONTRATADA** por meio do gestor/fiscal, sobre qualquer irregularidade encontrada na execução dos serviços, inclusive acerca de possível aplicação de multa por descumprimento contratual, fixando-lhes, nos termos da lei, prazo para apresentação de defesa.

10.1.8 - Rejeitar todo e qualquer material de má qualidade e em desconformidade com as especificações deste Termo.

10.1.9 - Efetuar o recebimento provisório e definitivo do objeto, por meio da Secretaria Municipal de Obras Públicas e Mobilidade Urbana.

10.1.10 - Promover a retenção do Imposto de Renda - IR nos termos do Decreto Municipal 1.954 de 21 de novembro de 2023.

10.2 - Da CONTRATADA:

10.2.1 - Manter, durante a execução dos serviços, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

10.2.2 - Designar um preposto, idôneo e habilitado, com poderes para representá-la, receber notificações da fiscalização da PMA e para tomar deliberações sobre todos os assuntos, para o bom e fiel



cumprimento do contrato, sendo formal e previamente indicado à Administração.

10.2.3 - Cumprir todas as normas de segurança do trabalho, fornecer, inclusive, os respectivos equipamentos de proteção aos seus empregados.

10.2.4 - Fornecer toda a mão de obra, materiais, ferramentas e equipamentos necessários ao pleno desenvolvimento dos serviços contratados.

10.2.5 - Fornecer pessoal devidamente habilitado e qualificado para prestação dos serviços contratados.

10.2.6 - Arcar com o pagamento de todos os encargos trabalhistas, sociais, previdenciários e outros advindos do contrato.

10.2.7 - Responder por quaisquer danos que venham a ser causado ao **CONTRATANTE** ou a terceiros, por seus empregados ou prepostos, no exercício de suas tarefas.

10.2.8 - Registrar o Contrato no CREA ou no CAU, enviando para a Prefeitura Municipal de Araxá, uma cópia registrada.

10.2.9 - Deverá o Responsável Técnico da **CONTRATADA**, acompanhar todas as etapas dos serviços.

10.2.10 - Responsabilizar-se integralmente para com a execução do objeto contratado, sendo que a presença da fiscalização da PMA, não diminui ou exclui esta responsabilidade.

10.2.11 - Cumprir corretamente as instruções do **CONTRATANTE** em relação ao local onde deverá ser executado os serviços, devendo executá-los no prazo máximo pré-estabelecido.

10.2.12 - Assumir, por sua exclusiva responsabilidade, as despesas com assistência médica e hospitalar de pessoal alocado aos serviços em condições normais ou em regime de horário extraordinário.

10.2.13 - Segurar, obedecendo a disposições trabalhistas e previdenciárias específicas, todo o pessoal aplicado ao objeto Contratado, contra riscos de acidente do trabalho.

10.2.14 - Prover os empregados de identificação, zelando para que os mesmos trabalhem de forma zelosa e ordeira.

10.2.15 - Contratar e dispensar, às suas expensas e sob sua exclusiva responsabilidade, todo o pessoal necessário à prestação dos serviços contratados, bem como, o pagamento dos encargos trabalhistas e sociais devidos, nos prazos da lei.

10.2.16 - Apresentar ao **CONTRATANTE**, duas vias quitadas da guia de recolhimento junto ao CREA ou no CAU dos serviços em epígrafe.

10.2.17 - Manter no canteiro de obra o Diário de Obras atualizado diariamente.

10.2.18 - Fornecer mão de obra, equipamentos e utensílios necessários à execução dos serviços contratados. Todos os equipamentos e utensílios a serem utilizados na prestação dos serviços, deverão ser registrados por ocasião da entrada no local de trabalho e não poderão ser retirados sem apresentação de uma ordem escrita de saída, não se responsabilizando o **CONTRATANTE**, pelo extravio dos mesmos. As despesas com transporte dos equipamentos e utensílios correrão por conta da **CONTRATADA**, bem como o seguro contra roubo e incêndio.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

10.2.19 - Responsabilizar-se pela supervisão, coordenação e execução dos serviços contratados, devendo comandá-los por seus prepostos, obrigando-se a observar todos os requisitos recomendados pelas normas brasileiras pertinentes, podendo o **CONTRATANTE**, a seu exclusivo critério, pedir a substituição quando assim o desejar, sem qualquer ônus para a mesma, ficando ainda, facultado a esta, através dos seus representantes, a verificação dos serviços executados ou em execução, sem que, razão disso cesse ou fique diminuída a responsabilidade da **CONTRATADA** pela perfeição e segurança dos serviços executados.

10.2.20 - Manter no(s) local (is) dos serviços contratados profissional legalmente habilitado, o qual deverá permanecer na obra durante o tempo necessário para perfeita execução dos mesmos.

10.2.21 - Assumir todos os encargos previdenciários e trabalhistas e FGTS dos seus empregados utilizados na execução dos serviços, mantendo-os rigorosamente e de acordo com as disposições legais em vigor, no seguro contrato acidentes do trabalho e quaisquer outros que a lei exige ou venha a exigir.

10.2.22 - Providenciar identificação para os seus empregados utilizados na prestação dos serviços contratados, sem a qual os mesmos não poderão entrar nas instalações do **CONTRATANTE**.

10.2.23 - Responsabilizar-se pelo fornecimento, para **CONTRATANTE**, dos dados cadastrais dos empregados utilizados na execução dos serviços contratados, bem como pela atualização desses dados, entregando mensalmente ao **CONTRATANTE**, cópia das guias de recolhimento dos encargos trabalhistas, previdenciários e demais exigidos pela legislação em vigor.

10.2.24 - Responder perante o **CONTRATANTE** e a terceiros por prejuízos causados em razão dos atos praticados na execução dos serviços a seu cargo, por si e por seus empregados utilizados direta ou indiretamente.

10.2.25 - Fornecer aos seus empregados utilizados na execução dos serviços contratados, transporte, refeições, uniformes e equipamentos de proteção individual, observando os padrões já utilizados pelos empregados da Contratante ou indicados por ela.

10.2.26 - Atender ao que determina a NR - Norma Regulamentadora nº 07 da Portaria nº 3.214/78 do Ministério do Trabalho e Emprego, principalmente sobre os registros dos empregados alocados aos serviços, bem como, seus exames médicos (admissional, periódico e demissional), e a primeira via do ASO (atestado de Saúde Ocupacional), a jornada de trabalho de 220h/mês, deverão permanecer no local da prestação dos serviços à disposição da Gerência do Contrato e da Fiscalização do Ministério do Trabalho.

10.2.27 - Cumprir as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho sobre segurança, higiene e medicina do Trabalho, assim como as Normas e Procedimentos da Segurança do **CONTRATANTE**. Assumir, por sua conta, os encargos de assistência médica de pronto-socorro do seu pessoal.

10.2.28 - Ficar a cargo da **CONTRATADA** toda a segurança e prevenção contra acidentes do trabalho do pessoal empregado na execução dos serviços contratados, devendo esta exercer severa vigilância sobre os mesmos.

10.2.29 - Compete ainda a **CONTRATADA** o recolhimento do Imposto de Renda - IR nos termos do Decreto Municipal 1.954 de 21 de novembro de 2023.

10.2.30 - Manter limpa e organizada a área de trabalho durante e no término dos serviços. A liberação de pagamento total ou parcial ficará condicionada ao cumprimento também deste item.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

10.2.31 - No caso de eventual reclamação trabalhista promovida contra a **CONTRATADA**, pelos empregados utilizados na execução dos serviços objeto do contrato, em que o **CONTRATANTE** seja chamado, como solidária, fica desde já pactuada que a **CONTRATADA** se obriga a tomar todas as medidas e providências cabíveis, visando excluir o **CONTRATANTE** do polo passivo da relação processual, assumindo, ela **CONTRATADA**, em qualquer caso, toda e qualquer responsabilidade por eventual débito trabalhista oriundo do contrato, mesmo após o término do mesmo.

10.2.32 - Fica expressamente estipulado que não se estabelece por força do contrato objeto desta licitação, qualquer vínculo empregatício de responsabilidade do **CONTRATANTE**, com relação ao pessoal que a **CONTRATADA** utilizar, direta ou indiretamente, na execução dos serviços contratados, correndo por conta exclusiva da **CONTRATADA**, única responsável como empregadora, todas as despesas com esse pessoal, inclusive os encargos decorrentes da legislação vigente, seja trabalhista, previdenciária, securitária ou qualquer outra, obrigando-se a **CONTRATADA** ao cumprimento das disposições legais, quer quanto à remuneração do seu pessoal como dos encargos de qualquer natureza, especialmente do seguro contra acidentes do trabalho.

10.2.33 - Responsabilizar-se pelo cumprimento das normas regulamentadoras (NR's) de segurança do Ministério do Trabalho e Emprego, provendo seus empregados dos equipamentos de proteção individual (EPI), com respectivos CA (Certificado de Aprovação) atualizado, conforme a exigência de cada função e posto de trabalho, mantendo ficha de controle de fornecimento de EPI (atualizada e assinada), bem como realizar o treinamento quanto ao seu uso e conservação corretos.

11- GESTÃO / FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

11.1 - Será competente para acompanhar, fiscalizar, conferir e autorizar o objeto desta licitação a Secretaria Municipal de Obras Públicas e Mobilidade Urbana da Prefeitura ou Comissão especialmente designada, observados o art. 117 da Lei Federal nº 14.133/2021.

11.2 - A **CONTRATADA** é obrigada a assegurar e facilitar o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, bem como o acesso às fontes de informações que forem julgadas necessárias.

11.3 - Em atendimento ao item 11.1 acima fica responsável pelo acompanhamento e fiscalização da obra/serviços será o Sr. Wilton Simões, Arquiteto CAU- A 30239-2, inscrito no CPF nº 162.186.708-05, celular: 34.993062222, e-mail: wilton.arg@gmail.com e a Sra. Fernanda de Paiva Lemos, Engenheira Civil CREA-MG nº 141990234-2, inscrito no CPF nº 111.282.546-03, celular: 34.992374042, e-mail: fernandaalemos0811@gmail.com e na falta desses, outro que o Município de Araxá indicar.

11.4 - A Administração Municipal reserva-se o direito de não receber os serviços em desacordo com o previsto neste instrumento convocatório, podendo cancelar o contrato.

11.5 - As decisões, comunicações, ordens ou solicitações deverão se revestir, obrigatoriamente, da forma escrita e obedecer às normas emanadas pela Prefeitura.

11.6 - O Gestor do contrato será o Sr. Pedrinho da Mata, Secretário Municipal de Obras Públicas e Mobilidade Urbana, inscrito no CPF nº 626.167.906-10, CREA/MG Nº 63912/D.

12 - DO RECEBIMENTO DAS OBRAS/SERVIÇOS

12.1 - As obras e serviços serão recebidos:



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

- a) provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo detalhado, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico;
- b) definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais;

12.2 - O prazo para emissão do termo detalhado de recebimento provisório será 60(sessenta) dias após sua conclusão e a emissão do termo detalhado de recebimento definitivo será 90(noventa) dias após o término.

12.3 - O objeto do contrato poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, quando estiver em desacordo com o contrato.

12.4 - O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança da obra ou serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato, nos limites estabelecidos pela lei ou pelo contrato.

12.5 - Os responsáveis pelo recebimento da obra/serviços o Sr. Wilton Simões, Arquiteto CAU- A 30239-2, inscrito no CPF nº 162.186.708-05, celular: 34.993062222, e-mail: wilton.arq@gmail.com e a Sra. Fernanda de Paiva Lemos, Engenheira Civil CREA-MG nº 141990234-2, inscrito no CPF nº 111.282.546-03, celular: 34.992374042, e-mail: fernandaalemos0811@gmail.com e na falta desses, outro que o Secretaria Municipal de Obras indicar.

12.6 - Nos Termos de Recebimento Provisório e Definitivo serão registradas eventuais pendências constatadas na vistoria realizada em conjunto pelas partes contratantes.

12.7 - Caso as eventuais pendências impeçam a utilização imediata e plena dos serviços executados, o Termo de Recebimento Provisório e Definitivo só será firmado após a solução completa e definitiva dos problemas, dentro do prazo estabelecido pela fiscalização do **CONTRATANTE**;

12.8 - A Secretaria Municipal de Obra Públicas e Mobilidade Urbana não aceitará ou receberá qualquer serviço com atraso, defeitos ou imperfeições, em desacordo com as especificações e condições constantes deste edital e seus anexos ou em desconformidade com as normas legais ou técnicas pertinentes ao objeto, cabendo à **CONTRATADA** efetuar correções ou reparos necessários em prazo a ser determinado, sem direito a indenização, sob pena de aplicação de sanções previstas e/ou rescisão contratual.

12.9 - O recebimento definitivo pela Administração não eximirá a contratada, pelo prazo de 5 (cinco) anos, da responsabilidade objetiva pela solidez e pela segurança dos materiais e dos serviços executados, conforme estabelece o § 6º do Art. 140 da Lei nº 14.133/21.

12.10 - Os termos de recebimento provisório e definitivo poderão ser emitidos e assinados em conjunto ou individualmente por qualquer um dos profissionais acima designados.

13 - VIGÊNCIA CONTRATUAL

13.1 - O prazo de vigência do contrato a ser firmado após adjudicação e homologação da presente licitação, contará a partir da assinatura do instrumento contratual com término previsto em **11(once) meses**, com eficácia legal a partir da publicação de seu extrato.

13.2 - O prazo para execução da obra será de **8(oito) meses**, contados a partir da emissão da ordem de serviço, conforme previsto no cronograma físico financeiro.



13.3 - Este Contrato poderá ter sua vigência prorrogada nos termos do que dispõe o art. 111, da Lei Federal nº 14.133/21.

14 - DAS INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

14.1 - O licitante ou o **CONTRATADO** será responsabilizado administrativamente pelas seguintes infrações:

- a) dar causa à inexecução parcial do contrato;
- b) dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
 - b.1) A inexecução parcial dos compromissos assumidos em função do contrato sujeitará a(o) **CONTRATADA** à multa de até 5% (cinco por cento) sobre o valor da parcela inadimplida.
- c) dar causa à inexecução total do contrato;
 - c.1) A total inexecução dos compromissos assumidos em função do contrato sujeitará a(o) **CONTRATADA** à multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total de cada item inadimplido que lhe foi adjudicado, atualizado à data do inadimplemento, adotando-se como índice de variação o IPC-FIPE.
- d) deixar de entregar a documentação exigida para o certame;
- e) não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
- f) não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- g) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
- h) apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;
- i) fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- j) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- k) praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
- l) praticar ato lesivo previsto no [art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013](#).

14.2 - De conformidade com o estabelecido nos artigos 156 a 158 da Lei nº 14.133/2021, a licitante/contratada que descumprir as condições estabelecidas neste edital de ficará sujeita às seguintes penalidades:

14.2.1 - advertência;

14.2.2 - multa de até 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato, a juízo da Administração;

14.2.3 - impedimento de licitar e contratar com a Administração por prazo não superior a 3(três) anos o



licitante que:

- a) dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- b) dar causa à inexecução total do contrato;
- c) deixar de entregar a documentação exigida para o certame;
- d) não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
- e) não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- f) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado.

14.2.4 - declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos. O licitante ou **CONTRATADO** que:

- a) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
- b) apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;
- c) fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- d) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- e) praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
- f) praticar ato lesivo previsto no [art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013](#).

14.3 - As sanções previstas nos itens 14.2.1, 14.2.3 e 14.2.4 acima poderão ser aplicadas cumulativamente com a prevista no item 14.2.2.

14.4 - Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor de pagamento eventualmente devido pela Administração ao **CONTRATADO**, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

14.5 - A aplicação das sanções previstas no item 14 não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à Administração Pública.

14.6 - Na aplicação da sanção prevista no item 14.2.2 acima, será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

14.7 - A aplicação de qualquer sanções previstas acima obedecerá ao depostos nos [arts. 157, 158 e 159 da Lei 14.133/2021](#).

14.8 - Pelo descumprimento de obrigações acessórias, tais como a não apresentação de quaisquer dos documentos atinentes à entrega e/ou execução do objeto, será cominada multa de 1% (um por cento), calculada sobre o valor do contrato.

14.9 - As penalidades serão registradas no cadastro da(o) **CONTRATADA**, quando for o caso.

14.10 - Nenhum pagamento será efetuado enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que for imposta a(o) **CONTRATADA** em virtude de penalidade ou inadimplência contratual.

14.11 - O(s) valor(es) da(s) multa(s) aplicada(s) deverá(ao) ser(em) recolhido(s) no prazo de 3 (três) dias úteis na Tesouraria do Município de Araxá/MG contados da data da respectiva notificação.

14.12 - As multas aplicadas não impede que o **CONTRATANTE** rescinda unilateralmente o Contrato e



aplique as outras sanções previstas na mencionada Lei.

14.13 - Após a aplicação de qualquer penalidade, realizar-se-á comunicação escrita à empresa e publicação no Órgão de Imprensa Oficial, constando o fundamento legal da punição e informando que o fato será registrado no Cadastro.

14.14 - As sanções previstas, em face da gravidade da infração, poderão ser aplicadas cumulativamente, após regular processo administrativo em que se garantirá a observância dos princípios do contraditório e da ampla defesa.

15 - DAS ALTERAÇÕES, ACRÉSCIMOS E SUPRESSÕES:

15.1 - As quantidades pactuadas poderão sofrer acréscimos ou supressões no limite de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, nos moldes estabelecidos pelo art. 125 da Lei nº 14.133/21.

16 - LOCAL DA OBRA E COORDENADAS GEOGRÁFICAS

Endereço: Rua Amador Carneiro de Melo S/N, - Bairro Parque das Mangabeiras, Araxá - MG

Local de execução: Rua Amador Carneiro de Melo S/N, - Bairro Parque das Mangabeiras, Araxá - MG

COORDENADAS GEOGRÁFICAS: **19°35'44"S**
 46°55'46"O

17 - DISPOSIÇÕES GERAIS

17.1 - Os memoriais, planilhas e cronogramas são partes integrantes deste Termo de Referência e apresenta todos os serviços e quantitativos a serem executados pela **CONTRATADA**.

Rubens Hebert Batista Miranda
Secretário Municipal de Saúde

Pedrinho da Mata
Secretário Municipal de Obras Públicas e Mobilidade Urbana



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

18 - PLANILHA QUANTITATIVA ORÇAMENTÁRIA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS									
OBRA:		CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS TIPO I				DATA:MARÇODE 2025		ENCARGOS SOCIAIS	
LOCAL:		RUA AMADOR CARNEIRO DE MELO S/N, PARQUE DAS MANGABEIRAS - ARAXÃ, CEP: 38182-470				FORMA DE EXECUÇÃO		ONERADO (X) DESONERADO ()	
COORDENADAS GEOGRÁFICAS:		19°35'44"S / 46°55'46"W						BDI:	
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA:		SINAPI - 12/2024 - MG // SETOP - 10/2024 - MG-REGIÃO TRIÂNGULO E ALTO PARANAÍBA // SUDECAP - 10/2024 - MG // SICRO - 10/2024 - MG				() DIRETA	(X) INDIRETA	22,47%	
PRAZO DE EXECUÇÃO:		8 MESES							
ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	VALOR UNIT EM R\$	VALOR UNIT EM R\$ COM BDI	V. TOTAL EM R\$	Peso (%)
1			MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO					6.543,33	-
1.1	ED-50394	SETOP	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA EM CENTRO URBANO OU REGIÃO LÍMITROFE COM VALOR ACIMA DE 3.000.000,01	%	0,20%	2.536.521,50	3.271.664,52	6.543,33	-
2			ADMINISTRAÇÃO LOCAL					146.138,44	0,04
2.1.1.1	ED-21776	SETOP	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	8	9.723,30	11.908,13	95.265,00	0,02
2.1.1.2	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	352	118,01	144,53	50.873,43	0,01
3			SERVIÇOS PRELIMINARES					118.716,95	0,03
3.1			IDENTIFICAÇÃO DE OBRA					1.506,64	-
3.1.1.1	ED-28427	SETOP	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	UN	1	1.230,21	1.506,64	1.506,64	-
3.2			SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS					13.333,05	-
3.2.1.1	ED-17989	SETOP	LOCAÇÃO DE OBRA COM GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M, REAPROVEITAMENTO (2X), INCLUSIVE ACOMPANHAMENTO DE EQUIPE TOPOGRÁFICA PARA MARCAÇÃO DE PONTO TOPOGRÁFICO	M	166,02	48,53	59,43	9.867,35	-
3.2.1.2	ED-50276	SETOP	LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA ACIMA DE CINQUENTA (50) PONTOS REFERENCIAIS, INCLUSIVE ESTACA (PIQUETE) DE MARCAÇÃO	UN	78	36,28	44,43	3.465,70	-



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

3.3			CANTEIRO DE DE OBRAS					43.557,43	0,01
3.3.2.1	ED-16348	SETOP	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 1 PARA ESCRITÓRIO DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE AR CONDICIONADO E LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	MÊS	8	1.433,79	1.755,96	14.047,70	-
3.3.2.2	ED-16350	SETOP	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 3, PARA DEPÓSITO/FERRAMENTARIA DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	MÊS	8	801,89	982,07	7.856,60	-
3.3.2.3	ED-16351	SETOP	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 4, PARA REFEITÓRIO DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	M²	8	1.034,07	1.266,43	10.131,40	-
3.3.2.5	01.10.01	SUDECAP	BANHEIRO QUIMICO 110X120X230CM COM MANUTENCAO	MES	8	980,00	1.200,21	9.601,65	-
3.3.2.6	ED-50150	SETOP	LIGAÇÃO DE ÁGUA PROVISÓRIA PARA CANTEIRO, INCLUSIVE HIDRÔMETRO E CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM AÇO GALVANIZADO DN 20MM (1/2") - PADRÃO CONCESSIONÁRIA	UN	1	461,64	565,37	565,37	-
3.3.2.7	ED-50151	SETOP	LIGAÇÃO PROVISÓRIA COM ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE 15,1KVA ATÉ 30KVA, TRIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS	UN	1	1.106,16	1.354,71	1.354,71	-
3.4			TAPUME DE OBRA					45.803,23	0,01
3.4.1.1	98458	SINAPI	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_05/2018	M²	395,01	94,68	115,95	45.803,23	0,01
3.5			ANDAIMES					14.516,61	-
3.5.1.1	ED-28533	SETOP	ANDAIME EM CAVALETE METÁLICO PARA FORRO OU SERVIÇO EM ALTURA INTERNO, COM CHAPA DE COMPENSADO E TÁBUA, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE MONTAGEM/DESMONTAGEM E REMANEJAMENTO	M²	184,2492	1,49	1,82	336,22	-
3.5.2.1	ED-9075	SETOP	FORNECIMENTO DE ANDAIME METÁLICO PARA FACHADA (LOCAÇÃO), INCLUSIVE PISO METÁLICO E SAPATAS, EXCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM	M2XMÊS	166,695	13,50	16,53	2.756,05	-



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

3.5.2.2	ED-48245	SETOP	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME METÁLICO PARA FACHADA COM PISO METÁLICO, INCLUSIVE RODAPÉ/GUARDA-CORPO EM MADEIRA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO ANDAIME	M²	666,78	13,99	17,13	11.424,34	-
4			UBS MANGABEIRAS					195.031,53	0,05
4.1			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					65.950,22	0,02
4.1.1			ATERRO					28.826,96	-
4.1.1.1	ED-51121	SETOP	REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA COM PLACA VIBRATÓRIA	M³	534,954	44,00	53,89	28.826,96	-
4.1.2			EMPRESTIMO					37.123,26	0,01
4.1.2.1	ED-51105	SETOP	ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, INCLUSIVE CARGA EM CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E DESCARGA	M³	594,3933333	7,33	8,98	5.335,93	-
4.1.2.2	100978	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M³	772,7113333	7,04	8,62	6.662,24	-
4.1.2.3	ED-29233	SETOP	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MAIOR QUE 10KM E MENOR OU IGUAL A 20KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA, INCLUSIVE DESCARGA	M3XKM	11590,67	1,77	2,17	25.125,10	-
4.2			DEMOLIÇÕES, REMOÇÕES E RECOLOCAÇÕES					129.081,32	0,03
4.2.1			REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES - GERAL					72.043,55	0,02
4.2.1.1	ARX-UBST1-084	PRÓPRIO	REMOÇÃO DE CERCA E MOURÕES DE MADEIRA OU CONCRETO, SEM REAPROVEITAMENTO DO MATERIAL - BASEADO EM CAEMA (020207)	M	524,07	16,15	19,78	10.365,53	-
4.2.1.2	ED-48472	SETOP	REMOÇÃO MANUAL DE GUIA DE MEIO-FIO PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL	M	17,37	11,36	13,91	241,66	-
4.2.1.3	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M²	9728,06	0,69	0,85	8.220,21	-
4.2.1.4	98530	SINAPI	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M.AF_05/2018	UN	6	142,64	174,69	1.048,15	-
4.2.1.5	98527	SINAPI	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M.AF_05/2018	UN	6	229,04	280,51	1.683,03	-
4.2.1.6	100982	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M³	1202,166312	9,09	11,13	13.383,12	-



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

4.2.1.7	ED-29234	SETOP	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MAIOR QUE 20KM E MENOR OU IGUAL A 30KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA, INCLUSIVE DESCARGA	M3XKM	18032,49468	1,68	2,06	37.101,86	0,01
4.2.2			RECOLOCAÇÕES					57.037,77	0,01
4.2.2.1	ED-51144	SETOP	PASSEIOS DE CONCRETO E = 8 CM, FCK = 15 MPA PADRÃO PREFEITURA	M²	613,77	75,88	92,93	57.037,77	0,01
5			INFRAESTRUTURA (FUNDAÇÕES)					515.899,03	0,15
5.1			FUNDAÇÃO - EDIFICAÇÃO					231.210,60	0,07
5.1.1			ESTACAS					149.491,71	0,04
5.1.1.1	ARX-UBST1-082	PRÓPRIO	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 40CM DE DIÂMETRO. AF_01/2020 - BASEADO EM SINAPI (100897)	M	609,5	29,59	36,24	22.087,61	-
5.1.1.3	ED-49806	SETOP	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	M³	78,67	740,01	906,29	71.297,85	0,02
5.1.1.4	ED-48298	SETOP	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	3501,06	11,74	14,38	50.338,24	0,01
5.1.1.5	100974	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M³	101,15	8,71	10,67	1.078,98	-
5.1.1.6	ED-29234	SETOP	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA EM CAMINHÃO, DISTÂNCIA MAIOR QUE 20KM E MENOR OU IGUAL A 30KM, DENTRO DO PERÍMETRO URBANO, EXCLUSIVE CARGA, INCLUSIVE DESCARGA	M3XKM	1517,28	1,68	2,06	3.121,80	-
5.1.1.7	95601	SINAPI	ARRASAMENTO MECÂNICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIÂMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	UN	73	17,53	21,47	1.567,24	-
5.1.2			BLOCOS					81.718,90	0,02
5.1.2.1	ED-51110	SETOP	ESCAVAÇÃO MANUAL DE TERRA (DESATERRO MANUAL), INCLUSIVE DESCARGA LATERAL, EXCLUSIVE RETIRADA E TRANSPORTE DO MATERIAL ESCAVADO	M³	63,72	40,80	49,97	3.183,95	-
5.1.2.2	ED-51093	SETOP	APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	M²	43,2	23,48	28,76	1.242,26	-
5.1.2.3	ED-48298	SETOP	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	918	11,74	14,38	13.199,00	-
5.1.2.4	ED-8571	SETOP	FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	M²	128	70,94	86,88	11.120,67	-
5.1.2.5	ED-49812	SETOP	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M³	2,16	567,25	694,71	1.500,58	-
5.1.2.6	ED-50174	SETOP	PINTURA COM EMULSÃO ASFÁLTICA, DUAS (2) DEMÃOS	M²	171,36	33,36	40,86	7.001,08	-



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

5.1.2.7	ED-49805	SETOP	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	M³	27,52	718,88	880,41	24.228,95	-
5.1.2.8	ED-51120	SETOP	REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	M³	33,88	69,65	85,30	2.889,98	-
5.1.2.9	ED-51132	SETOP	CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	M³	38,79	3,03	3,71	143,94	-
5.1.2.10	ED-51133	SETOP	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	M³	581,83	24,15	29,58	17.208,50	-
5.2			FUNDAÇÃO RASA					117.897,69	0,03
5.2.1			VIGAS BALDRAMES					117.897,69	0,03
5.2.1.1	ED-51107	SETOP	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	M³	88,06	69,65	85,30	7.511,55	-
5.2.1.2	ED-51093	SETOP	APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	M²	65,42	23,48	28,76	1.881,22	-
5.2.1.3	ED-8571	SETOP	FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	M²	292,47	70,94	86,88	25.409,85	-
5.2.1.4	ED-49812	SETOP	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M³	3,27	567,25	694,71	2.271,71	-
5.2.1.5	ED-50174	SETOP	PINTURA COM EMULSÃO ASFÁLTICA, DUAS (2) DEMÃOS	M²	324,52	33,36	40,86	13.258,59	-
5.2.1.6	ED-48298	SETOP	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	1585	11,74	14,38	22.789,13	-
5.2.1.7	ED-49805	SETOP	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	M³	25,43	718,88	880,41	22.388,88	-
5.2.1.8	ED-51120	SETOP	REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	M³	58,23	69,65	85,30	4.967,04	-
5.2.1.9	ED-51132	SETOP	CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	M³	38,78	3,03	3,71	143,90	-
5.2.1.10	ED-51133	SETOP	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	M³	581,63	24,15	29,58	17.202,58	-
5.2.1.11	ED-48195	SETOP	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 14CM, COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M²	0,872	68,57	83,98	73,23	-
5.3			FUNDAÇÃO RAMPA					90.798,50	0,02
5.3.1			ESTACAS					1.992,93	-
5.3.1.1	101173	SINAPI	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF 05/2020	M	15,5	61,17	74,91	1.161,18	-
5.3.1.2	ED-49806	SETOP	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	M³	0,4867	740,01	906,29	441,09	-



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

5.3.1.3	ED-51132	SETOP	CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	M³	0,63	3,03	3,71	2,34	-
5.3.1.4	ED-51133	SETOP	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	M³	9,5	24,15	29,58	280,98	-
5.3.1.5	95601	SINAPI	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF. 05/2021	UN	5	17,53	21,47	107,35	-
5.3.2			BALDRAMES					62.531,54	0,01
5.3.2.1	ED-51107	SETOP	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	M³	44,52	69,65	85,30	3.797,57	-
5.3.2.2	ED-51093	SETOP	APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	M²	42,4	23,48	28,76	1.219,25	-
5.3.2.3	ED-8571	SETOP	FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	M²	150,34	70,94	86,88	13.061,57	-
5.3.2.4	ED-49812	SETOP	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M³	2,12	567,25	694,71	1.472,79	-
5.3.2.5	ED-50174	SETOP	PINTURA COM EMULSÃO ASFÁLTICA, DUAS (2) DEMÃOS	M²	169,6	33,36	40,86	6.929,18	-
5.3.2.6	ED-48298	SETOP	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	791,39	11,74	14,38	11.378,61	-
5.3.2.7	ED-49805	SETOP	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	M³	15,02	718,88	880,41	13.223,79	-
5.3.2.8	ED-51120	SETOP	REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	M³	29,68	69,65	85,30	2.531,72	-
5.3.2.9	ED-51132	SETOP	CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	M³	19,29	3,03	3,71	71,58	-
5.3.2.10	ED-51133	SETOP	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	M³	289,38	24,15	29,58	8.558,85	-
5.3.2.11	ED-48196	SETOP	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 19CM, COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M²	2,76	84,80	103,85	286,64	-
5.3.3			PISO ARMADO					26.274,03	-
5.3.3.1	ED-49638	SETOP	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M³	9,69	733,32	898,10	8.702,56	-
5.3.3.2	ARX-UBST1-083	PRÓPRIO	BASE COM BRITA BICA CORRIDA COM 5% DE CIMENTO (AGREGADO DE PEDREIRA), COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA COM PLACA - BASEADO EM SUDECAP (20.06.05)	M³	9,69	253,18	310,07	3.004,57	-
5.3.3.3	ED-51132	SETOP	CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	M³	12,597	3,03	3,71	46,74	-



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

5.3.3.4	5914389	SICRO3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	264,537	0,81	0,99	262,42	-
5.3.3.5	06.04.03	SUDECAP	FORNECIMENTO E COLOCACAO DE TELA Q-196	KG	602,59	10,60	12,98	7.822,70	-
5.3.3.6	ED-50600	SETOP	APLICAÇÃO DE LONA PRETA, ESP. 150 MICRAS, INCLUSIVE FORNECIMENTO	M²	96,88	3,70	4,53	439,00	-
5.3.3.7	97086	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M²	12,39	139,33	170,64	2.114,20	-
5.3.3.8	ED-51123	SETOP	REGULARIZAÇÃO MANUAL E COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA/ROÇADA DO TERRENO	M²	602,59	5,26	6,44	3.881,82	-
5.4			LAJE DE TRANSIÇÃO (LAJE DE PISO)					75.992,24	0,02
5.4.1.1	ED-51123	SETOP	REGULARIZAÇÃO MANUAL E COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA/ROÇADA DO TERRENO	M²	462,85	5,26	6,44	2.981,63	-
5.4.1.2	ED-50600	SETOP	APLICAÇÃO DE LONA PRETA, ESP. 150 MICRAS, INCLUSIVE FORNECIMENTO	M²	462,85	3,70	4,53	2.097,36	-
5.4.1.3	ED-50593	SETOP	LAJE DE TRANSIÇÃO E = 10 CM, FCK = 15 MPA USINADO (MECANIZADO), INCLUSIVE TELA 0,97 KG/M2 E ACABAMENTO NÍVEL ZERO	M²	462,85	125,10	153,21	70.913,25	0,02
6			SUPERESTRUTURAS EM CONCRETO ARMADO (VIGAS / PILARES / LAJES)					424.269,29	0,12
6.1			SUPERESTRUTURAS - PISO					44.681,12	0,01
6.1.1			VIGAS - PISO					37.340,60	0,01
6.1.1.1	ED-49662	SETOP	APLICAÇÃO DE GRAUTE FLUIDO INDUSTRIALIZADO, PARA ANCORAGENS E/OU RECUPERAÇÃO EM PEÇAS ESTRUTURAIS E USO EM GERAL, INCLUSIVE PREPARO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO	M³	5,04	3.578,31	4.382,36	22.087,08	-
6.1.1.2	ED-48298	SETOP	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	348	11,74	14,38	5.003,54	-
6.1.1.3	92456	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M²	56,73	147,53	180,68	10.249,98	-
6.1.2			PILARES - PISO					3.519,07	-
6.1.2.1	ED-49638	SETOP	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M³	1,23	733,32	898,10	1.104,66	-
6.1.2.2	92419	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M²	22,59	87,27	106,88	2.414,41	-



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

6.1.3			LAJE - PISO					3.821,46	-
6.1.3.1	ED-49638	SETOP	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M³	1,52	733,32	898,10	1.365,11	-
6.1.3.2	ED-48298	SETOP	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	115	11,74	14,38	1.653,47	-
6.1.3.3	92514	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M²	12,7	51,62	63,22	802,88	-
6.2			SUPERESTRUTURAS - ARRIMO					5.675,61	-
6.2.1			VIGAS - ARRIMO					524,32	-
6.2.1.1	ED-49662	SETOP	APLICAÇÃO DE GRAUTE FLUIDO INDUSTRIALIZADO, PARA ANCORAGENS E/OU RECUPERAÇÃO EM PEÇAS ESTRUTURAIS E USO EM GERAL, INCLUSIVE PREPARO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO	M³	0,06	3.578,31	4.382,36	262,94	-
6.2.1.2	ED-48298	SETOP	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	8	11,74	14,38	115,02	-
6.2.1.3	92456	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M²	0,81	147,53	180,68	146,35	-
6.2.2			PILARES - ARRIMO					5.151,29	-
6.2.2.1	ED-49638	SETOP	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M³	1,78	733,32	898,10	1.598,61	-
6.2.2.2	92419	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M²	33,24	87,27	106,88	3.552,68	-
6.3			SUPERESTRUTURAS - COBERTURA 1					47.347,49	0,01
6.3.1			VIGAS - COBERTURA 1					5.581,40	-
6.3.1.1	ED-49662	SETOP	APLICAÇÃO DE GRAUTE FLUIDO INDUSTRIALIZADO, PARA ANCORAGENS E/OU RECUPERAÇÃO EM PEÇAS ESTRUTURAIS E USO EM GERAL, INCLUSIVE PREPARO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO	M³	0,73	3.578,31	4.382,36	3.199,12	-
6.3.1.2	ED-48298	SETOP	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	59	11,74	14,38	848,30	-
6.3.1.3	92456	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M²	8,49	147,53	180,68	1.533,97	-
6.3.2			PILARES - COBERTURA 1					40.276,04	0,01
6.3.2.1	ED-49638	SETOP	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M³	6,5	733,32	898,10	5.837,63	-



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

6.3.2.2	ED-48298	SETOP	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	1502	11,74	14,38	21.595,76	-
6.3.2.3	92419	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M²	120,16	87,27	106,88	12.842,65	-
6.3.3			LAJE - COBERTURA 1					1.490,06	-
6.3.3.1	ED-49638	SETOP	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M³	0,49	733,32	898,10	440,07	-
6.3.3.2	ED-48298	SETOP	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	55	11,74	14,38	790,79	-
6.3.3.3	92514	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M²	4,1	51,62	63,22	259,20	-
6.4			SUPERESTRUTURAS - COBERTURA 2					270.754,02	0,08
6.4.1			VIGAS - COBERTURA 2					157.205,22	0,04
6.4.1.1	ED-49662	SETOP	APLICAÇÃO DE GRAUTE FLUIDO INDUSTRIALIZADO, PARA ANCORAGENS E/OU RECUPERAÇÃO EM PEÇAS ESTRUTURAIS E USO EM GERAL, INCLUSIVE PREPARO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO	M³	20,46	3.578,31	4.382,36	89.663,01	0,02
6.4.1.2	ED-48298	SETOP	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	1650	11,74	14,38	23.723,70	-
6.4.1.3	92456	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M²	242,52	147,53	180,68	43.818,51	0,01
6.4.2			PILARES - COBERTURA 2					10.112,11	-
6.4.2.1	ED-49638	SETOP	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M³	3,53	733,32	898,10	3.170,28	-
6.4.2.2	92419	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M²	64,95	87,27	106,88	6.941,83	-
6.4.3			LAJE - COBERTURA 2					103.436,68	0,03
6.4.3.1	ED-49638	SETOP	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M³	47,74	733,32	898,10	42.875,15	0,01
6.4.3.2	ED-48298	SETOP	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	2463	11,74	14,38	35.413,01	0,01
6.4.3.3	92514	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M²	397,8	51,62	63,22	25.148,52	-



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

6.5			SUPERESTRUTURAS - COBERTURA 3					30.420,84	-
6.5.1			VIGAS - COBERTURA 3					17.034,41	-
6.5.1.1	ED-49662	SETOP	APLICAÇÃO DE GRAUTE FLUIDO INDUSTRIALIZADO, PARA ANCORAGENS E/OU RECUPERAÇÃO EM PEÇAS ESTRUTURAIS E USO EM GERAL, INCLUSIVE PREPARO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO	M³	2,27	3.578,31	4.382,36	9.947,95	-
6.5.1.2	ED-48298	SETOP	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	163	11,74	14,38	2.343,61	-
6.5.1.3	92456	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M²	26,25	147,53	180,68	4.742,85	-
6.5.2			PILARES - COBERTURA 3					1.076,40	-
6.5.2.1	ED-49638	SETOP	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M³	0,4	733,32	898,10	359,24	-
6.5.2.2	92419	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M²	6,71	87,27	106,88	717,16	-
6.5.3			LAJE - COBERTURA 3					12.310,03	-
6.5.3.1	ED-49638	SETOP	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M³	5,68	733,32	898,10	5.101,19	-
6.5.3.2	ED-48298	SETOP	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	335	11,74	14,38	4.816,63	-
6.5.3.3	92514	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M²	37,84	51,62	63,22	2.392,21	-
6.6			SUPERESTRUTURAS - ÁTICO					13.407,77	-
6.6.1			VIGAS - ÁTICO					8.518,57	-
6.6.1.1	ED-49662	SETOP	APLICAÇÃO DE GRAUTE FLUIDO INDUSTRIALIZADO, PARA ANCORAGENS E/OU RECUPERAÇÃO EM PEÇAS ESTRUTURAIS E USO EM GERAL, INCLUSIVE PREPARO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO	M³	1,09	3.578,31	4.382,36	4.776,77	-
6.6.1.2	ED-48298	SETOP	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	72	11,74	14,38	1.035,22	-
6.6.1.3	92456	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M²	14,98	147,53	180,68	2.706,59	-
6.6.2			PILARES - ÁTICO					956,68	-
6.6.2.1	ED-49638	SETOP	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO,	M³	0,35	733,32	898,10	314,33	-



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

			ADENSAMENTO E ACABAMENTO						
6.6.2.2	92419	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M²	6,01	87,27	106,88	642,35	-
6.6.3			LAJE - ÁTICO					3.932,51	-
6.6.3.1	ED-49638	SETOP	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M³	1,73	733,32	898,10	1.553,71	-
6.6.3.2	ED-48298	SETOP	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	102	11,74	14,38	1.466,56	-
6.6.3.3	92514	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M²	14,43	51,62	63,22	912,25	-
6.7			SUPERESTRUTURAS - TELHADO					11.982,44	-
6.7.1			VIGAS - TELHADO					9.554,30	-
6.7.1.1	ED-49662	SETOP	APLICAÇÃO DE GRAUTE FLUIDO INDUSTRIALIZADO, PARA ANCORAGENS E/OU RECUPERAÇÃO EM PEÇAS ESTRUTURAIS E USO EM GERAL, INCLUSIVE PREPARO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO	M³	1,12	3.578,31	4.382,36	4.908,24	-
6.7.1.2	ED-48298	SETOP	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60, INCLUSIVE ESPAÇADOR	KG	108	11,74	14,38	1.552,82	-
6.7.1.3	92456	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M²	17,12	147,53	180,68	3.093,24	-
6.7.2			PILARES - TELHADO					2.428,14	-
6.7.2.1	ED-49638	SETOP	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M³	0,84	733,32	898,10	754,40	-
6.7.2.2	92419	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M²	15,66	87,27	106,88	1.673,73	-
7			ESTRUTURA METÁLICA					106.776,62	0,03
7.1			ESTRUTURA METÁLICA - COBERTURA 1					85.178,14	0,02
7.1.1.1	ED-49665	SETOP	FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIL SOLDADO, INCLUSIVE FABRICAÇÃO, TRANSPORTE, MONTAGEM E APLICAÇÃO DE FUNDO PREPARADOR ANTICORROSIVO EM SUPERFÍCIE METÁLICA, UMA (1) DEMÃO	KG	2493,1	23,81	29,16	72.699,05	0,02
7.1.1.2	ED-50497	SETOP	PINTURA ESMALTE EM ESTRUTURA METÁLICA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO FUNDO ANTICORROSIVO	M²	256,34	39,75	48,68	12.479,09	-



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

7.2			ESTRUTURA METÁLICA - COBERTURA 2					3.058,43	-
7.2.1.1	ED-49665	SETOP	FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIL SOLDADO, INCLUSIVE FABRICAÇÃO, TRANSPORTE, MONTAGEM E APLICAÇÃO DE FUNDO PREPARADOR ANTICORROSIVO EM SUPERFÍCIE METÁLICA, UMA (1) DEMÃO	KG	88,44	23,81	29,16	2.578,92	-
7.2.1.2	ED-50497	SETOP	PINTURA ESMALTE EM ESTRUTURA METÁLICA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO FUNDO ANTICORROSIVO	M²	9,85	39,75	48,68	479,52	-
7.3			ESTRUTURA METÁLICA - COBERTURA 3					11.311,11	-
7.3.1.1	ED-49665	SETOP	FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIL SOLDADO, INCLUSIVE FABRICAÇÃO, TRANSPORTE, MONTAGEM E APLICAÇÃO DE FUNDO PREPARADOR ANTICORROSIVO EM SUPERFÍCIE METÁLICA, UMA (1) DEMÃO	KG	328,18	23,81	29,16	9.569,76	-
7.3.1.2	ED-50497	SETOP	PINTURA ESMALTE EM ESTRUTURA METÁLICA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO FUNDO ANTICORROSIVO	M²	35,77	39,75	48,68	1.741,35	-
7.4			ESTRUTURA METÁLICA - COBERTURA 4					7.228,94	-
7.4.1.1	ED-49665	SETOP	FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIL SOLDADO, INCLUSIVE FABRICAÇÃO, TRANSPORTE, MONTAGEM E APLICAÇÃO DE FUNDO PREPARADOR ANTICORROSIVO EM SUPERFÍCIE METÁLICA, UMA (1) DEMÃO	KG	203,13	23,81	29,16	5.923,29	-
7.4.1.2	ED-50497	SETOP	PINTURA ESMALTE EM ESTRUTURA METÁLICA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO FUNDO ANTICORROSIVO	M²	26,82	39,75	48,68	1.305,65	-
8			ALVENARIAS					162.209,04	0,04
8.1			ALVENARIAS					149.141,12	0,04
8.1.1.1	ED-48233	SETOP	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 19CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	M²	1141,5716	84,51	103,50	118.151,98	0,03
8.1.1.2	ED-8346	SETOP	ENCUNHAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA, INCLUSIVE ADITIVO EXPANSOR PARA ENCUNHAMENTO	M	330,4	6,84	8,38	2.767,73	-
8.1.1.3	ED-50727	SETOP	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA / ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO	M²	2428,1916	9,49	11,62	28.221,41	-
8.2			VERGA E CONTRAVERGA					13.067,92	-
8.2.1.1	ED-9906	SETOP	VERGA OU CONTRAVERGA EM CONCRETO ESTRUTURAL PARA VÃOS ACIMA DE 150CM, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20 MPA, MOLDADA IN LOCO, INCLUSIVE ARMAÇÃO	M³	2,13	3.179,13	3.893,48	8.293,11	-
8.2.1.2	ED-9903	SETOP	VERGA OU CONTRAVERGA EM CONCRETO ESTRUTURAL PARA VÃOS DE ATÉ 150CM, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, CONTROLE "A", COM FCK 20 MPA, MOLDADA IN LOCO, INCLUSIVE ARMAÇÃO	M³	1,31	2.976,15	3.644,89	4.774,81	-



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

9			ACABAMENTO GROSSO					96.984,23	0,02
9.1			PAREDES					79.547,15	0,02
9.1.1.1	ED-50759	SETOP	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:7 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M²	1719,3588	32,25	39,50	67.908,83	0,02
9.1.1.2	ED-50732	SETOP	EMBOÇO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:6 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, PREPARO MECÂNICO	M²	276,894	34,32	42,03	11.638,33	-
9.2			PISOS					17.437,08	-
9.2.1.1	ED-50566	SETOP	CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM	M²	384,91	36,99	45,30	17.437,08	-
10			REVESTIMENTOS					213.622,57	0,06
10.1			PAREDES					159.796,04	0,04
10.1.1.1	ED-50478	SETOP	EMASSAMENTO EM PAREDE COM MASSA CORRIDA (PVA), DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA	M²	1719,3588	18,74	22,95	39.460,83	0,01
10.1.1.2	ED-50516	SETOP	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICA) EM PAREDE OU FORRO EM CHAPA DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	M²	1719,3588	6,31	7,73	13.287,03	-
10.1.1.3	ED-50455	SETOP	PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE MASSA CORRIDA (PVA), EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO	M²	1719,3588	29,80	36,50	62.749,89	0,01
10.1.1.4	ARX-UBST1-086	PRÓPRIO	REVESTIMENTO COM PORCELANATO APLICADO EM PAREDE, ACABAMENTO ESMALTADO ACETINADO, PADRÃO EXTRA, BORDA RETIFICADA, DIMENSÃO DA PEÇA (30X60CM), ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO - BASEADO EM SETOP (ED-50753)	M²	156,825	159,34	195,14	30.603,41	-
10.1.1.5	ARX-UBST1-087	PRÓPRIO	REVESTIMENTO DE PAREDES COM PASTILHA CERAMICA, COM MEDIDAS EM TORNO DE (7,5X7,5)CM, ASSENTE CONFORME ITEM 13.025.0016 - BASEADO EM EMOP (13.022.0045-A)	M²	41,7168	168,73	206,64	8.620,51	-
10.1.1.6	87273	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023 PE	M²	57,834	62,65	76,73	4.437,46	-
10.1.1.7	ARX-UBST1-088	PRÓPRIO	RODAPÉ DE 10CM DE ALTURA DERIVADO DO PORCELANATO DE DIMENSÕES 10X60CM. AF_06/2014 - BASEADO EM SETOP (ED-50771)	M	361,14	1,44	1,76	636,91	-
10.2			PISOS					49.136,90	0,01
10.2.1.1	87263	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023 PE	M²	255,14	104,32	127,76	32.596,87	-
10.2.1.2	87262	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M² E 10 M². AF_02/2023 PE	M²	100,78	114,63	140,39	14.148,24	-



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

10.2.1.3	87261	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M². AF_02/2023 PE	M²	10,1	127,57	156,24	1.577,97	-
10.2.1.4	ED-50724	SETOP	REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PISO, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO, PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM2, PEI IV, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M²	9,21	72,15	88,36	813,81	-
10.3			LAJE					4.689,63	-
10.3.1.1	ED-50476	SETOP	EMASSAMENTO EM TETO COM MASSA ACRÍLICA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA	M²	60,56	36,39	44,57	2.698,97	-
10.3.1.2	88484	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M²	60,56	5,31	6,50	393,83	-
10.3.1.3	ED-50501	SETOP	PINTURA LÁTEX (PVA) EM TETO, TRÊS (3) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M²	60,56	21,53	26,37	1.596,83	-
11			FORROS					48.305,81	0,01
11.1			FORRO EM GESSO					48.305,81	0,01
11.1.1			FORRO EM GESSO					29.889,50	-
11.1.1.1	ED-49686	SETOP	FORRO EM CHAPA DE GESSO ACARTONADA, ESP. 12,5MM, COM FIXAÇÃO DO TIPO ESTRUTURADA EM PERFIL METÁLICO, EXCLUSIVE PERFIL TABICA, SANCA E MOLDURA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS E FIXAÇÃO	M²	366,23	66,64	81,61	29.889,50	-
11.1.2			PINTURA DO FORRO					18.416,32	-
11.1.2.1	88484	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M²	366,23	5,31	6,50	2.381,67	-
11.1.2.2	ED-50485	SETOP	EMASSAMENTO EM FORRO DE GESSO COM MASSA ACRÍLICA, UMA (1) DEMÃO, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA	M²	366,23	19,35	23,70	8.678,88	-
11.1.2.3	ED-50499	SETOP	PINTURA LÁTEX (PVA) EM TETO, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	M²	366,23	16,40	20,09	7.355,77	-
12			ESQUADRIAS					136.135,44	0,04
12.1			JANELAS					69.147,83	0,02
12.1.1.1	ED-50960	SETOP	FORNECIMENTO DE JANELA VENEZIANA FIXAS METALON, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, FERRAGENS E ACESSÓRIOS	M²	3,53	641,09	785,14	2.771,55	-
12.1.1.2	ARX-UBST1-098	PRÓPRIO	ESTRUTURA EM ALUMÍNIO JANELA MAXIMO AR ANODIZADO NATURAL, COM VIDRO LAMINADO 6MM (BASEADO EM SBC 112117)	M²	53,92	988,30	1.210,37	65.263,20	0,01
12.1.1.3	ARX-UBST1-099	PRÓPRIO	JANELA EM ALUMINIO, MOLDURA VIDRO, TIPO GUILHOTINA, INCLUSIVE VIDRO 6MM - BASEADO EM ORSE (11944)	M²	1,8	504,92	618,38	1.113,08	-



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

12.2			PORTAS					66.987,60	0,02
12.2.1.1	ARX-UBST1-092	PRÓPRIO	PORTA DE ABRIR COM MOLA HIDRÁULICA, EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR, 2 FOLHAS, 140X230 CM, ESPESSURA DE 6MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_01/2021 - BASEADO EM SINAPI (102185)	UN	1	2.685,90	3.289,42	3.289,42	-
12.2.1.2	90844	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	UN	13	1.124,26	1.376,88	17.899,46	-
12.2.1.3	ARX-UBST1-093	PRÓPRIO	PORTA DE ABRIR PARA PNE TIPO PRANCHETA EM MADEIRA, A SER EMASSADA E PINTADA C/ TINTA ESMALTE, ACABAMENTO FOSCO, NA COR: VERDE. PUXADOR INOX COM ACAB. POLIDO ALTO BRILHO RETA 40CM. CHAPA DE AÇO INOX PARA PROTEÇÃO DAS PORTAS - BASEADO EM SINAPI (91315)	M²	5,67	887,55	1.086,98	6.163,19	-
12.2.1.4	90843	SINAPI	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	UN	9	1.048,35	1.283,91	11.555,23	-
12.2.1.5	ARX-UBST1-094	PRÓPRIO	PORTA DE ABRIR EM MADEIRA, TIPO PRANCHETA, A SER EMASSADA E PINTADA COM TINTA ESMALTE, ACABAMENTO FOSCO, NA COR BRANCA. DESIGN MZ 340 ACABAMENTO CROMADO, INCLUSIVE FERRAGENS, MARCO E ALIZAR - BASEADO EM SINAPI (91315)	M²	2,31	753,96	923,37	2.133,00	-
12.2.1.6	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	M²	18,96	589,81	722,34	13.695,57	-
12.2.1.7	ARX-UBST1-503	PRÓPRIO	PORTA DUPLA DE ABRIR TIPO PRANCHETA A SER EMASSADA E PINTADA C/ TINTA ESMALTE, ACABAMENTO FOSCO, NA COR: BRANCO, 1.40 x 2.10 M, COM DUAS FOLHAS, INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS - BASEADO EM ORSE (7149)	UN	3	1.266,54	1.551,13	4.653,39	-
12.2.1.8	ARX-UBST1-096	PRÓPRIO	PORTA DE ABRIR COM MOLA HIDRÁULICA, EM VIDRO TEMPERADO, 100X210 CM, ESPESSURA 10 MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_01/2021 - BASEADO EM SINAPI (102184)	UN	1	1.809,54	2.216,14	2.216,14	-
12.2.1.9	ARX-UBST1-097	PRÓPRIO	PORTINHO (POSTIGO) DE AÇO ABRIR 0,60x0,80m - BASEADO EM SBC (111219)	UN	1	386,36	473,18	473,18	-
12.2.1.10	ED-50482	SETOP	EMASSAMENTO EM ESQUADRIA DE MADEIRA COM MASSA A ÓLEO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA A ÓLEO OU ESMALTE	M²	58,05	37,60	46,05	2.673,13	-
12.2.1.11	ED-50493	SETOP	PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIA DE MADEIRA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO NIVELADOR, EXCLUSIVE MASSA A ÓLEO	M²	58,05	31,45	38,52	2.235,90	-



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

13			CLIMATIZAÇÃO					76.001,45	0,02
13.1.1.1	ARX-UBST1-251	PRÓPRIO	GRELHA PARA EXAUSTÃO EM ALUMÍNIO, MOD. GR-100-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - BASEADA DA ORSE (9845)	UN	1	35,87	43,93	43,93	-
13.1.1.2	ARX-UBST1-250	PRÓPRIO	GRELHA DE INSUFLAMENTO/EXAUSTÃO, EM ALUMÍNIO ATÉ 0,25 M2 (FORNECIMENTO E MONTAGEM) - BASEADA DA SEINFRA (C3873)	UN	5	137,45	168,34	841,68	-
13.1.1.3	ARX-UBST1-014	PRÓPRIO	BOCAS PARA INSUFLAMENTO, MOD. BOC-100, REF.: SOLER & PALAU OU EQUIVALENTE.- BASEADO EM SBC (070195)	UN	6	263,13	322,26	1.933,53	-
13.1.1.4	ARX-UBST1-254	PRÓPRIO	REGULADOR DE VAZÃO, TAMANHO: 0,10 M² A 0,14 M² - BASEADO EM CPOS/CDHU (61.10.401)	M²	0,1	2.244,96	2.749,40	274,94	-
13.1.1.5	ARX-UBST1-011	PRÓPRIO	VENEZIANA PARA CAPTAÇÃO DO AR RENOVAÇÃO, MOD. AWK, TAM. 600x300mm, REF.: TROX OU EQUIVALENTE. - BASEADO EM SBC (070184)	UN	1	326,21	399,51	399,51	-
13.1.1.6	ARX-UBST1-252	PRÓPRIO	FORNECIMENTO DE PROTETOR PARA TUBO DE ASPIRAÇÃO 200MM	UNID	1	260,00	318,42	318,42	-
13.1.1.7	ARX-UBST1-009	PRÓPRIO	MINI VENTILADOR AXIAL, MOD. TD-MIXVENT 350/125. BASEADO EM SBC 070484	UN	1	839,57	1.028,22	1.028,22	-
13.1.1.8	ARX-UBST1-008	PRÓPRIO	MINI VENTILADOR AXIAL, MOD. TD-SILENT 800/200. BASEADO EM SBC 070484	UN	1	1.384,57	1.695,68	1.695,68	-
13.1.1.9	ARX-UBST1-281	PRÓPRIO	CAIXA DE VENTILACAO PARA FORRO MODELO 220V - S&P - BASEADA DA SBC (073411)	UN	1	4.010,94	4.912,20	4.912,20	-
13.1.1.10	ARX-UBST1-282	PRÓPRIO	AR CONDICIONADO -CONDENSADORA MULTISPLIT INVERTER 18.400 BTU + 2 EVAPORADORA CASSETTE 1 VIA 9.000 BTU-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. - BASEADA DA SINAPI (103268)	UN	1	14.680,09	17.978,71	17.978,71	-
13.1.1.11	ARX-UBST1-280	PRÓPRIO	AR CONDICIONADO - CONDENSADORA MULTISPLIT INVERTER 36.000 BTU + 2 EVAPORADORA CASSETTE 1 VIA 9.000BTU + 1 EVAPORADORA CASSETTE 4 VIAS 18.000BTU- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.- BASEADA DA SINAPI (103272)	UN	1	22.159,93	27.139,27	27.139,27	-
13.1.1.12	ED-8847	SETOP	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, VENTILAÇÃO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	1	30,20	36,99	36,99	-
13.1.1.13	ED-50031	SETOP	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 200 MM (8"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	1	131,75	161,35	161,35	-
13.1.1.14	ARX-UBST1-200	PRÓPRIO	DUTO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #22, #24 E #26-BASEADA DA CPOS/CDHU (61.20.450)	KG	195	41,11	50,35	9.817,74	-
13.1.1.15	ARX-UBST1-001	PRÓPRIO	DUTO FLEXIVEL DE ALUMINIO C/ ISOLAM. TERM.LÀVIDRO 100MM 4"" BASEADO EMSBC (070660)	M	12	39,47	48,34	580,07	-
13.1.1.16	ED-50087	SETOP	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE COBRE CLASSE "A" SEM COSTURA SOLDÁVEL, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, D = 1/2"	M	10	97,07	118,88	1.188,82	-



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

13.1.1.17	103290	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF 11/2021	M	75	51,08	62,56	4.691,83	-
13.1.1.18	103289	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF 11/2021	M	75	32,21	39,45	2.958,57	-
14			CABEAMENTO ESTRUTURADO					26.939,91	-
14.1			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - REDES ENTERRADAS					4.114,40	-
14.1.1.1	ED-51107	SETOP	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	M³	9,12	69,65	85,30	777,94	-
14.1.1.2	ED-51093	SETOP	APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	M²	22,8	23,48	28,76	655,64	-
14.1.1.3	ED-49812	SETOP	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M³	0,42825	567,25	694,71	297,51	-
14.1.1.4	ED-51120	SETOP	REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	M³	8,6925	69,65	85,30	741,47	-
14.1.1.5	ED-51132	SETOP	CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	M³	2,1976667	3,03	3,71	8,16	-
14.1.1.6	ED-51133	SETOP	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	M³	32,965	24,15	29,58	974,99	-
14.1.1.7	97635	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	M²	3,97554	14,77	18,09	71,91	-
14.1.1.8	101863	SINAPI	REASSENTAMENTO DE BLOCOS RETANGULAR PARA PISO INTERTRAVADO, ESPESSURA DE 6 CM, EM VIA/ESTACIONAMENTO, COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS RETANGULAR - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF 12/2020	M²	3,97554	27,65	33,86	134,62	-
14.1.1.9	ARX-UBST1-501	Próprio	FITA DE ADVERTÊNCIA PARA REDE ENTERRADA - BASEADO EM SETOP (ED-50157)	M	71	5,20	6,37	452,16	-
14.2			CABEAMENTO ESTRUTURADO					22.825,52	-
14.2.1			INFRAESTRUTURA					10.676,56	-
14.2.1.1	ED-49310	SETOP	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 32 MM (1.1/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	M	9,9	32,76	40,12	397,20	-
14.2.1.2	ED-49319	SETOP	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO MÉDIO, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 32 (1.1/4")	M	43,065	47,36	58,00	2.497,85	-
14.2.1.3	ED-49320	SETOP	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO MÉDIO, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 40 (1.1/2")	M	4,4	47,33	57,97	255,05	-
14.2.1.4	ED-49322	SETOP	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO MÉDIO, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 65 (2.1/2")	M	6,281	77,04	94,35	592,62	-
14.2.1.5	ED-49099	SETOP	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "X", DIÂMETRO DE SAÍDA 1.1/4" (32MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	7	62,55	76,61	536,24	-



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

14.2.1.6	ED-49100	SETOP	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "X", DIÂMETRO DE SAÍDA 1.1/2" (40MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	3	74,67	91,45	274,34	-
14.2.1.7	ARX-UBST1-079	PRÓPRIO	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "X", DIÂMETRO DE SAÍDA (60MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO - BASEADO EM SETOP (ED-49101)	UN	2	96,56	118,26	236,51	-
14.2.1.8	ED-49297	SETOP	DUTO CORRUGADO EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE), PARA PROTEÇÃO DE CABOS SUBTERRÂNEOS DN 75 MM (3")	M	76	46,67	57,16	4.343,91	-
14.2.1.9	ED-49186	SETOP	CAIXA DE TELEFONIA/REDE/CFTV, DIMENSÃO (100X100)CM, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, TIPO DE EMBUTIR, COM FECHO E ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA, INCLUSIVE INSTALAÇÃO	UN	1	970,37	1.188,41	1.188,41	-
14.2.1.10	101798	SINAPI	TAMPA PARA CAIXA TIPO R1, EM FERRO FUNDIDO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,40 X 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2020	UN	1	289,40	354,43	354,43	-
14.2.2			TOMADAS					2.519,37	-
14.2.2.1	ED-15752	SETOP	CONJUNTO DE UMA (1) TOMADA DE DADOS (CONECTOR RJ45 CAT.6E), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	UN	5	69,31	84,88	424,42	-
14.2.2.2	ED-15762	SETOP	CONJUNTO DE DUAS (2) TOMADAS DE DADOS (CONECTOR RJ45 CAT.6E), COM PLACA 4"X2" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	UN	11	123,46	151,20	1.663,22	-
14.2.2.3	ARX-UBST1-064	PRÓPRIO	CONJUNTO DE UMA (1) TOMADA HDMI, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	UN	2	176,26	215,87	431,73	-
14.2.3			CABEAMENTO					5.609,43	-
14.2.3.1	ED-9194	SETOP	CABO UTP COM QUATRO (4) PARES, CATEGORIA 6, CLASSIFICAÇÃO LSZH, COM ISOLAMENTO NÃO HALOGENADO E ANTICHAMA, EXCLUSIVE CONECTOR/PLUG MACHO RJ45 E CRIMPAGEM	M	372,086	6,38	7,81	2.907,33	-
14.2.3.2	ED-48933	SETOP	CABO TELEFÔNICO CI 50.30	M	7,5	34,15	41,82	313,68	-
14.2.3.3	ED-48372	SETOP	PATCH CORD RJ45/RJ45 UTP-4P METÁLICO CATEGORIA 6, PINAGEM T568A NA COR AZUL (VOZ), COMPRIMENTO 3 METROS	CJ	27	22,23	27,23	735,08	-
14.2.3.4	11.82.70	SUDECAP	IDENTIF. TESTE E CERTIFICACAO PONTOS REDE LOGICA OU EQUIVALENTE	UN	54	25,00	30,62	1.653,35	-
14.2.4			RACKS DE TELECOMUNICAÇÕES					4.020,16	-
14.2.4.1	ARX-UBST1-066	PRÓPRIO	Fornecimento e instalação de rack de piso 19" x 12u x 450mm - BASEADO EM ORSE (8682)	UN	1	633,02	775,26	775,26	-
14.2.4.2	ED-48373	SETOP	PATCH PANEL 24 POSIÇÕES, CATEGORIA COM GUIA TRASEIRO	CJ	2	952,71	1.166,78	2.333,57	-
14.2.4.3	11.82.54	SUDECAP	GUIA DE CABOS P/ RACK 1U	UN	2	38,86	47,59	95,18	-



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

14.2.4.4	ARX-UBST1-067	PRÓPRIO	VOICE PANEL 50 PARES (BASEADP SBC 059463)	UN	1	475,23	582,01	582,01	-
14.2.4.5	ARX-UBST1-065	PRÓPRIO	BLOCO DE CONEXAO PADRAO IDC P/ 50 PARES - BASEADA EM SBC (063818)	UN	1	102,64	125,70	125,70	-
14.2.4.6	ED-48375	SETOP	RÉGUA COM 8 TOMADAS (2P+T), PARA FIXAÇÃO NO RACK DE 19" (1U)	UN	1	88,54	108,43	108,43	-
15			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					170.255,62	0,05
15.1			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - REDES ENTERRADAS					16.989,74	-
15.1.1			ELETRODUTOS					16.871,51	-
15.1.1.1	ED-51107	SETOP	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	M³	42,75	69,65	85,30	3.646,59	-
15.1.1.2	ED-51093	SETOP	APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	M²	85,5	23,48	28,76	2.458,64	-
15.1.1.3	ED-49814	SETOP	LASTRO DE AREIA, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APILOAMENTO MANUAL	M³	2,565	203,07	248,70	637,92	-
15.1.1.4	ED-51120	SETOP	REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	M³	42,625	69,65	85,30	3.635,93	-
15.1.1.5	ED-51132	SETOP	CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	M³	8,2138889	3,03	3,71	30,48	-
15.1.1.6	ED-51133	SETOP	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	M³	123,2083333	24,15	29,58	3.644,07	-
15.1.1.7	97635	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	M²	49,95	14,77	18,09	903,54	-
15.1.1.8	101863	SINAPI	REASSENTAMENTO DE BLOCOS RETANGULAR PARA PISO INTERTRAVADO, ESPESSURA DE 6 CM, EM VIA/ESTACIONAMENTO, COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS RETANGULAR - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF 12/2020	M²	49,95	27,65	33,86	1.691,46	-
15.1.1.9	ARX-UBST1-501	PRÓPRIO	FITA DE ADVERTÊNCIA PARA REDE ENTERRADA - BASEADO EM SETOP (ED-50157)	M	35	5,20	6,37	222,89	-
15.1.2			CAIXAS					118,23	-
15.1.2.1	ED-51107	SETOP	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	M³	0,288	69,65	85,30	24,57	-
15.1.2.2	ED-51093	SETOP	APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	M²	0,64	23,48	28,76	18,40	-
15.1.2.3	ED-51120	SETOP	REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	M³	0,224	69,65	85,30	19,11	-
15.1.2.4	ED-51132	SETOP	CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	M³	0,1255111	3,03	3,71	0,47	-
15.1.2.5	ED-51133	SETOP	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	M³	1,8826667	24,15	29,58	55,68	-



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

15.2			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					153.265,88	0,04
15.2.1			INFRAESTRUTURA					67.172,05	0,02
15.2.1.1	ED-49192	SETOP	CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO ROSCÁVEL, DIMENSÕES 4"X2", EMBUTIDA EM ALVENARIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Un	193	10,14	12,42	2.396,77	-
15.2.1.2	ARX-UBST1-081	PRÓPRIO	CAIXA ESTAMPADA OCTOGONAL EM PVC ANTICHAMA, COR AMARELA. REF.: TIGREFLEX TIGRE OU EQUIVALENTE (BASEADO SINAPI 91943)	UN	6	22,03	26,98	161,88	-
15.2.1.3	ARX-UBST1-047	PRÓPRIO	CAIXA DE LIGAÇÃO/PASSAGEM EM PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO ROSCÁVEL, DIMENSÕES 4"X2", EMBUTIDA EM ALVENARIA, COM PLACA COM FURO CENTRAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - BASEADO EM SETOP (ED-49192)	UN	1	16,23	19,88	19,88	-
15.2.1.4	ARX-UBST1-048	PRÓPRIO	CAIXA DE PASSAGEM EM ALUMÍNIO COM TAMPA E VEDAÇÃO 20X20CM - BASEADO EM SIURB (090543)	UN	15,6	107,58	131,75	2.055,35	-
15.2.1.5	95802	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2022	UN	60	53,46	65,47	3.928,35	-
15.2.1.6	ED-49098	SETOP	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "X", DIÂMETRO DE SAÍDA 1" (25MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	Un	90	47,66	58,37	5.253,23	-
15.2.1.7	ARX-UBST1-049	PRÓPRIO	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "X", DIÂMETRO DE SAÍDA 1" (25MM), INCLUSIVE PLACA CEGA COM FURO, INCLUSIVE FIXAÇÃO - BASEADA DA SETOP (ED-49098)	UN	4	43,65	53,46	213,83	-
15.2.1.8	95802	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2022	UN	438	53,46	65,47	28.676,96	-
15.2.1.9	ED-49318	SETOP	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO LEVE, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 25 (1")	M	420	28,35	34,72	14.582,48	-
15.2.1.10	ED-49321	SETOP	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO MÉDIO, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 50 (2")	M	12	45,26	55,43	665,16	-
15.2.1.11	97461	SINAPI	LUVA, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 25 (1"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	140	36,58	44,80	6.271,93	-
15.2.1.12	97470	SINAPI	LUVA, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 50 (2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	4	98,53	120,67	482,68	-
15.2.1.13	91839	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	M	60	17,83	21,84	1.310,18	-
15.2.1.14	97667	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021	M	35	8,26	10,12	354,06	-
15.2.1.15	ARX-UBST1-050	PRÓPRIO	ELETROCALHA LISA TIPO ""C"" 75X75mm CHAPA 20 SEM TAMPA - BASEADO EM SBC (063035)	M	13	41,90	51,31	667,09	-



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

15.2.1.16	ARX-UBST1-051	PRÓPRIO	CURVA DE INVERSÃO 75 X 75 MM PARA ELETROCALHA METÁLICA LISA ZINCADA (REF.: MOPA OU SIMILAR) - BASEADO EM ORSE (12524)	UN	1	55,24	67,65	67,65	-
15.2.1.17	ARX-UBST1-052	PRÓPRIO	TERMINAL 75 X 75 MM, ZINCADO, PARA ELETROCALHA METÁLICA (REF. MOPA OU SIMILAR) - BASEADO EM ORSE (12535)	UN	2	26,36	32,28	64,57	-
15.2.2			INTERRUPTORES, TOMADAS E LUMINÁRIAS					32.194,56	-
15.2.2.1	ED-15735	SETOP	CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	UN	26	41,34	50,63	1.316,36	-
15.2.2.2	92035	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) E 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1	71,74	87,86	87,86	-
15.2.2.3	ED-15765	SETOP	CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTOR 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 DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	UN	5	40,81	49,98	249,90	-
15.2.2.4	ED-15736	SETOP	CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTOR PARALELO, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	UN	3	36,34	44,51	133,52	-
15.2.2.5	ED-15748	SETOP	CONJUNTO DE UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	UN	71	27,32	33,46	2.375,57	-
15.2.2.6	ED-15753	SETOP	CONJUNTO DE UMA (1) TOMADA DE ANTENA (CONECTOR COAXIAL), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	UN	9	32,32	39,58	356,24	-
15.2.2.7	ED-15756	SETOP	CONJUNTO DE DUAS (2) TOMADAS PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A-250V), COM PLACA 4"X2" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	UN	5	41,96	51,39	256,94	-
15.2.2.8	ED-15748	SETOP	CONJUNTO DE UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	UN	4	27,32	33,46	133,84	-
15.2.2.9	ED-13338	SETOP	LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE SOBREPOR COMPLETA, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES LED 2X18W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADAS	UN	5	184,21	225,60	1.128,01	-



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

15.2.2.10	ED-13337	SETOP	LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE SOBREPOR COMPLETA, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES LED 2X9W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADAS	UN	39	172,02	210,67	8.216,24	-
15.2.2.11	ED-13338	SETOP	LUMINÁRIA COMERCIAL CHANFRADA DE SOBREPOR COMPLETA, PARA DUAS (2) LÂMPADAS TUBULARES LED 2X18W-ØT8, TEMPERATURA DA COR 6500K, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADAS	UN	32	184,21	225,60	7.219,26	-
15.2.2.12	ARX-UBST1-053	PRÓPRIO	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COMPLETA C/LAMP. FLUORESCENTE1X16W - BASEADO EM SEDOP (170778)	UN	4	227,50	278,62	1.114,48	-
15.2.2.13	101654	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 33 W ATÉ 50 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2020	UN	5	207,29	253,87	1.269,34	-
15.2.2.14	97595	SINAPI	SENSOR DE PRESENÇA COM FOTOCÉLULA, FIXAÇÃO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2020	UN	2	100,82	123,47	246,95	-
15.2.2.15	ED-49524	SETOP	RELÉ FOTOELÉTRICO, TENSÃO 220V COM CAPACIDADE DE CARGA 1800VA, INCLUSIVE BASE E INSTALAÇÃO	UN	2	50,69	62,08	124,16	-
15.2.2.16	ARX-UBST1-054	PRÓPRIO	POSTE ACO RETO 4,0M ENGASTADO - BASEADO EM SBC (069056)	UN	5	1.249,14	1.529,82	7.649,11	-
15.2.2.17	ARX-UBST1-063	PRÓPRIO	LUMINÁRIA TIPO PROJETO CIRCULAR ATÉ 200 W - BASE E-27 - BASEADA EM AGETOP CIVIL (071682)	UN	3	86,22	105,59	316,78	-
15.2.3			CABEAMENTO					32.928,56	0,01
15.2.3.1	ED-48951	SETOP	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 2,5 MM², 70°C, 450/750V	M	4495	3,80	4,65	20.919,28	-
15.2.3.2	ED-48956	SETOP	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOPLÁSTICO, UNIPOLAR, SEÇÃO 4 MM², 70°C, 450/750V	M	550	5,42	6,64	3.650,85	-
15.2.3.3	ED-48992	SETOP	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 4 MM², 90°C, 0,6/1KV	M	72	6,85	8,39	604,02	-
15.2.3.4	ED-49001	SETOP	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 16 MM², 90°C, 0,6/1KV	M	36	19,72	24,15	869,44	-
15.2.3.5	ED-49007	SETOP	CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO EPR/HEPR, NÃO HALOGENADO, ANTICHAMA, TERMOFIXO, UNIPOLAR, SEÇÃO 35 MM², 90°C, 0,6/1KV	M	144	39,04	47,81	6.884,97	-
15.2.4			QUADRO ELÉTRICO 1 - QGBT					4.064,90	-
15.2.4.1	ED-14193	SETOP	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR EM CHAPA, PARA 34 DISJUNTORES DIN, INCLUSIVE BARRAMENTOS NEUTRO/TERRA E BARRAMENTO TRIFÁSICO DE 100A	UN	1	573,07	701,84	701,84	-
15.2.4.2	ARX-UBST1-055	PRÓPRIO	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO DE SURTO, CLASSE 1. - BASEADO SETOP (ED-49527)	U	4	303,13	371,24	1.484,97	-
15.2.4.3	ARX-UBST1-056	PRÓPRIO	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 125 A, PADRÃO DIN (EUROPRU - LINHA BRANCA), 10KA - BASEADO EM ORSE (8078)	UN	1	673,36	824,66	824,66	-



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

15.2.4.4	ED-34496	SETOP	DDISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 100A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	UN	1	186,79	228,76	228,76	-
15.2.4.5	ARX-UBST1-056	PRÓPRIO	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 125 A, PADRÃO DIN (EUROPRU - LINHA BRANCA), 10KA - BASEADO EM ORSE (8078)	UN	1	673,36	824,66	824,66	-
15.2.5			QUADRO ELÉTRICO 2 - QDC1					6.052,68	-
15.2.5.1	ARX-UBST1-057	PRÓPRIO	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 48 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES - BASEADO EM ORSE (12231)	UN	1	1.614,27	1.977,00	1.977,00	-
15.2.5.2	ARX-UBST1-058	PRÓPRIO	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO DE SURTO, CLASSE 2. - BASEADA DA SIURB (091702)	UN	4	250,50	306,79	1.227,15	-
15.2.5.3	ED-34460	SETOP	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	UN	10	16,25	19,90	199,01	-
15.2.5.4	ED-34461	SETOP	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	UN	4	16,32	19,99	79,95	-
15.2.5.5	ED-34473	SETOP	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	UN	5	49,09	60,12	300,60	-
15.2.5.6	ED-34476	SETOP	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	UN	1	42,87	52,50	52,50	-
15.2.5.7	ARX-UBST1-059	PRÓPRIO	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR 20 A, PADRÃO DIN (EUROPEU - LINHA BRANCA), CURVA B, CORRENTE 5KA (BASEADO EM ORSE 8306)	UN	1	20,26	24,81	24,81	-
15.2.5.8	ED-49271	SETOP	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 20A	UN	1	51,95	63,62	63,62	-
15.2.5.9	ED-49234	SETOP	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 32A	UN	1	23,35	28,60	28,60	-
15.2.5.10	ED-49274	SETOP	DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 32A	UN	2	51,95	63,62	127,25	-
15.2.5.11	ARX-UBST1-060	PRÓPRIO	DISJUNTOR MONOPOLAR DR 40 A - DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL, TIPO AC, ref.5SU1 SIEMENS OU SIMILAR (BASEADO EM ORSE 8312)	UN	3	257,58	315,46	946,37	-
15.2.5.12	ARX-UBST1-061	PRÓPRIO	DISJUNTOR MONOPOLAR DR 25 A - DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL, TIPO AC, ref.5SU1 SIEMENS OU SIMILAR (BASEADO EM ORSE 7871)	UN	2	82,12	100,57	201,14	-
15.2.5.13	ARX-UBST1-056	PRÓPRIO	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 125 A, PADRÃO DIN (EUROPRU - LINHA BRANCA), 10KA - BASEADO EM ORSE (8078)	UN	1	673,36	824,66	824,66	-
15.2.6			QUADRO ELÉTRICO 3 - QF-AC					3.836,21	-
15.2.6.1	ARX-UBST1-057	PRÓPRIO	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO, PARA ATÉ 48 DISJUNTORES, COM BARRAMENTO, PADRÃO DIN, EXCLUSIVE DISJUNTORES - BASEADO EM ORSE (12231)	UN	1	1.614,27	1.977,00	1.977,00	-
15.2.6.2	ARX-UBST1-058	PRÓPRIO	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO DE SURTO, CLASSE 2. - BASEADA DA SIURB (091702)	UN	4	250,50	306,79	1.227,15	-



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

15.2.6.3	ED-34460	SETOP	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	UN	10	16,25	19,90	199,01	-
15.2.6.4	ED-34461	SETOP	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	UN	4	16,32	19,99	79,95	-
15.2.6.5	ED-34473	SETOP	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	UN	5	49,09	60,12	300,60	-
15.2.6.6	ED-34476	SETOP	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE TERMINAL ILHÓS	UN	1	42,87	52,50	52,50	-
15.2.7			FORNECIMENTO POR REDES DE DISTRIBUIÇÃO PRIMÁRIAS					7.016,92	-
15.2.7.1	ARX-UBST1-062	PRÓPRIO	ENTRADA DE ENERGIA AÉREA, TIPO C3, PADRÃO CEMIG, CARGA INSTALADA DE 23,1KVA ATÉ 27KVA, TRIFÁSICO, COM SAÍDA SUBTERRÂNEA, INCLUSIVE POSTE, CAIXA PARA MEDIDOR, DISJUNTOR, BARRAMENTO, ATERRAMENTO E ACESSÓRIOS	UNID	1	5.729,50	7.016,92	7.016,92	-
16			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS					147.865,91	0,04
16.1			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - REDES ENTERRADAS					66.036,67	0,02
16.1.1			TUBOS					61.495,05	0,01
16.1.1.1	ED-51107	SETOP	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	M³	202,8975	69,65	85,30	17.307,24	-
16.1.1.2	ED-51093	SETOP	APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	M²	405,795	23,48	28,76	11.669,04	-
16.1.1.3	ED-49814	SETOP	LASTRO DE AREIA, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APILOAMENTO MANUAL	M³	12,17385	203,07	248,70	3.027,63	-
16.1.1.4	ED-51120	SETOP	REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	M³	200,81518	69,65	85,30	17.129,62	-
16.1.1.5	ED-51132	SETOP	CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	M³	40,6387722	3,03	3,71	150,80	-
16.1.1.6	ED-51133	SETOP	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	M³	412,8522222	24,15	29,58	12.210,72	-
16.1.2			CAIXAS					4.541,62	-
16.1.2.1	ED-51107	SETOP	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	M³	4,459	69,65	85,30	380,35	-
16.1.2.2	ED-51093	SETOP	APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	M²	4,68	23,48	28,76	134,58	-
16.1.2.3	ED-49812	SETOP	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M³	3,042	567,25	694,71	2.113,31	-
16.1.2.4	ED-51120	SETOP	REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	M³	1,651	69,65	85,30	140,83	-
16.1.2.5	ED-51132	SETOP	CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	M³	3,9622556	3,03	3,71	14,70	-



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

16.1.2.6	ED-51133	SETOP	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	M³	59,4338333	24,15	29,58	1.757,84	-
16.2			ALIMENTAÇÃO					441,02	-
16.2.1			METAIS					267,62	-
16.2.1.1	89353	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4	54,63	66,91	267,62	-
16.2.2			PVC RÍGIDO SOLDÁVEL					173,40	-
16.2.2.1	ED-50019	SETOP	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (3/4") , INCLUSIVE CONEXÕES	M	6,18	22,91	28,06	173,40	-
16.3			ALIMENTAÇÃO ENTERRADA					159,93	-
16.3.1			PVC RÍGIDO SOLDÁVEL					159,93	-
16.3.1.1	ED-50019	SETOP	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (3/4") , INCLUSIVE CONEXÕES	M	5,7	22,91	28,06	159,93	-
16.4			ESGOTO					20.587,87	-
16.4.1			CAIXA DE PASSAGEM					8.617,14	-
16.4.1.1	ED-49883	SETOP	CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (60X60X60CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	UN	13	541,24	662,86	8.617,14	-
16.4.2			PVC ACESSÓRIOS					11.444,76	-
16.4.2.1	ARX-UBST1-036	PRÓPRIO	RALO SIFONADO EM PVC 100 X 100 X 50 MM COM GRELHA REDONDA - BASEADO EM SETOP (ED-49954)	UN	31	32,87	40,26	1.247,93	-
16.4.2.2	ED-50320	SETOP	INSTALAÇÃO DE SIFÃO DE METAL PARA LAVATÓRIO, TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, DIÂMETRO (1"X1.1/2"), INCLUSIVE FORNECIMENTO	U	31	258,57	316,67	9.816,79	-
16.4.2.3	86879	SINAPI	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	31	10,01	12,26	380,04	-
16.4.3			PVC ESGOTO					525,98	-
16.4.3.14	ED-50034	SETOP	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PB - SÉRIE NORMAL, DN 40MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	18,6	23,09	28,28	525,98	-
16.5			ESGOTO ENTERRADO					16.522,13	-
16.5.1			PVC ESGOTO ENTERRADO					16.522,13	-
16.5.1.1	ED-50038	SETOP	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE REFORÇADO, DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	150,45	61,08	74,80	11.254,37	-



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

16.5.1.2	ED-50034	SETOP	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PB - SÉRIE NORMAL, DN 40MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	19,14	23,09	28,28	541,25	-
16.5.1.3	ED-50027	SETOP	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 50 MM (2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	134,8	28,63	35,06	4.726,52	-
16.6			ESGOTO GORDURA ENTERRADO					105,19	-
16.6.1			PVC ESGOTO GORDURA ENTERRADO					105,19	-
16.6.1.1	ED-50027	SETOP	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 50 MM (2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	3	28,63	35,06	105,19	-
16.7			ESGOTO GORDURA					980,43	-
16.7.1			PVC ACESSÓRIOS					38,65	-
16.7.1.1	ARX-UBST1-039	PRÓPRIO	SIFÃO DE COPO P/ PIA E LAVATÓRIO 1" - 2" - BASEADO SINAPI (86882)	UN	1	21,55	26,39	26,39	-
16.7.1.2	86879	SINAPI	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	1	10,01	12,26	12,26	-
16.7.2			PVC ESGOTO					112,20	-
16.7.2.2	ED-50027	SETOP	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 50 MM (2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	3,2	28,63	35,06	112,20	-
16.7.3			UNIDADE DE TRATAMENTO					829,58	-
16.7.3.1	ARX-UBST1-040	PRÓPRIO	CAIXA DE GORDURA 100 L CONCRETO PADRÃO GOINFRA IMPERMEABILIZADA - BASEADO EM AGETOP CIVIL (081851)	Un	1	677,37	829,58	829,58	-
16.8			VENTILAÇÃO					3.100,87	-
16.8.1			PVC ESGOTO					3.100,87	-
16.8.1.8	10.48.40	SUDECAP	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC D= 50MM	UN	11	10,62	13,01	143,07	-
16.8.1.9	10.48.42	SUDECAP	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC D= 75 MM	UN	1	15,84	19,40	19,40	-
16.8.1.10	ED-50027	SETOP	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 50 MM (2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	73,45	28,63	35,06	2.575,39	-
16.8.1.11	ED-50037	SETOP	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE REFORÇADO, DN 75 MM (3"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	6,67	44,44	54,43	363,02	-
16.9			VENTILAÇÃO ENTERRADA					2.285,09	-
16.9.1			PVC ESGOTO					2.285,09	-
16.9.1.1	ED-50027	SETOP	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 50 MM (2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	64,41	28,63	35,06	2.258,42	-



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

16.9.1.2	ED-50037	SETOP	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV - SÉRIE REFORÇADO, DN 75 MM (3"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	0,49	44,44	54,43	26,67	-
16.10			ÁGUA FRIA					37.416,64	0,01
16.10.1			APARELHO					17.251,61	-
16.10.1.1	ED-48170	SETOP	BEBEDOURO MF-F PINTADO	U	2	1.150,40	1.408,89	2.817,79	-
16.10.1.2	ED-16344	SETOP	CHUVEIRO ELÉTRICO BRANCO, TENSÃO 127V/220V, POTÊNCIA 4600W/5500W, INCLUSIVE BRAÇO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2	113,11	138,53	277,05	-
16.10.1.3	ED-50329	SETOP	TORNEIRA METÁLICA PARA LAVATÓRIO, FECHAMENTO AUTOMÁTICO, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	35	221,03	270,70	9.474,34	-
16.10.1.4	ED-50297	SETOP	BACIA SANITÁRIA (VASO) DE LOUÇA COM CAIXA ACOPLADA, COR BRANCA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO/VEDAÇÃO, ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO	UN	7	546,19	668,92	4.682,43	-
16.10.2			METAIS					3.777,59	-
16.10.2.1	ARX-UBST1-046	PRÓPRIO	REGISTRO DE GAVETA BRUTO DE 2 1/2", REF.10032500 INDUSTRIAL DA DOCOL OU SIMILAR - BASEADO EM AGESUL (1301003301)	UN	3	443,22	542,81	1.628,43	-
16.10.2.2	ED-49972	SETOP	REGISTRO DE GAVETA, TIPO BRUTO, ROSCÁVEL 3/4" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 25MM/CPVC DN 22MM), INCLUSIVE VOLANTE PARA ACIONAMENTO	UN	29	54,64	66,92	1.940,61	-
16.10.2.3	ED-49966	SETOP	REGISTRO DE PRESSÃO, TIPO BASE, ROSCÁVEL 3/4" (PARA TUBO SOLDÁVEL OU PPR DN 25MM/CPVC DN 22MM), INCLUSIVE ACABAMENTO (PADRÃO POPULAR) E CANOPLA CROMADOS	UN	2	85,14	104,27	208,54	-
16.10.3			PVC ACESSÓRIOS					503,44	-
16.10.3.1	86884	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	37	11,11	13,61	503,44	-
16.10.4			PVC RÍGIDO SOLDÁVEL					8.527,38	-
16.10.5.10	ED-50019	SETOP	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (3/4") , INCLUSIVE CONEXÕES	M	159,5	22,91	28,06	4.475,24	-
16.10.5.11	ED-50020	SETOP	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (1") , INCLUSIVE CONEXÕES	M	12,45	29,63	36,29	451,78	-
16.10.5.12	ED-50021	SETOP	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 40 MM (1.1/4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	16,75	37,03	45,35	759,62	-
16.10.5.13	ED-50022	SETOP	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 50 MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	18,85	35,08	42,96	809,84	-



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

16.10.5.14	ED-50024	SETOP	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 75 MM (2.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	21,26	78,00	95,53	2.030,90	-
16.10.5			PVC SOLDÁVEL AZUL COM BUCHA LATÃO					787,45	-
16.10.6.1	94672	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, X 3/4" INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	3	5,79	7,09	21,27	-
16.10.6.2	ARX-UBST1-043	PRÓPRIO	JOELHO 90° RED. PVC RIGIDO SOLDAVEL C/ BUCHA DE LATÃO, DIAM = 25mmx1/2" - BASEADO EM ORSE (479)	UN	40	15,64	19,15	766,17	-
16.10.6			RESERVATÓRIO CILÍNDRICO					6.569,18	-
16.10.7.1	ARX-UBST1-044	PRÓPRIO	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (2000 LITROS) - BASEADO EM SETOP (ED-49937)	UN	1	1.765,25	2.161,90	2.161,90	-
16.10.7.2	102617	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 5000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2021	UN	1	3.598,66	4.407,28	4.407,28	-
16.11			ÁGUA FRIA ENTERRADA					230,07	-
16.11.1			PVC RÍGIDO SOLDÁVEL					230,07	-
16.11.1.1	ED-50019	SETOP	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (3/4") , INCLUSIVE CONEXÕES	M	8,2	22,91	28,06	230,07	-
17			INSTALAÇÕES DE SPCI (SISTEMA DE PROTEÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO)					3.120,67	-
17.1			INSTALAÇÕES DE SPCI					3.120,67	-
17.1.1			EXTINTORES					1.415,75	-
17.1.1.1	ARX-UBST1-080	PRÓPRIO	EXTINTOR PO QUIMICO SECO 6kg ABC NBR 15808:2017 - BASEADO EM SBC (055863)	UN	5	231,20	283,15	1.415,75	-
17.1.2			SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA					508,42	-
17.1.2.1	97599	SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2020	UN	22	18,87	23,11	508,42	-
17.1.3			SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO					681,98	-
17.1.3.1	ARX-UBST1-033	PRÓPRIO	PLACAS COM INDICAÇÃO DAS ROTAS DE SAÍDA (S2, S3, S12), RETANGULARES, COM FUNDO VERDE, PICTOGRAMA FOTOLUMINESCENTES E DIMENSÕES 256X126MM - BASEADO EM ORSE (12308)	M²	0,32256	1.726,35	2.114,26	681,98	-
17.1.4			SINALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO					308,58	-
17.1.4.1	ED-50199	SETOP	PLACA FOTOLUMINESCENTE PARA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, TIPO "E5", DIMENSÃO (300X300)MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UN	5	17,08	20,92	104,59	-



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

17.1.4.2	ARX-UBST1-035	PRÓPRIO	PLACA DE INDICAÇÃO CODIGO (E12) INDICAÇÃO SISTEMAS DE COMBATE A INCÊNDIO EXISTENTES NA EDIFICAÇÃO - 1000 X 1000 MM - BASEADO EM SUDECAP (10.90.0)	UN	3	55,52	68,00	203,99	-
17.1.5			SINALIZAÇÃO COMPLEMENTAR					205,95	-
17.1.5.1	ARX-UBST1-034	PRÓPRIO	"PLACA DE INDICAÇÃO, QUADRADO OU RETANGULAR, COR CONTRASTANTE COM A MENSAGEM - CÓDIGO M1 DIMENSÕES 700X665MM (REFERENTE INDICAÇÃO DOS SISTEMAS DE COMBATE A INCÊNDIO EXISTENTES NA EDIFICAÇÃO)"- (BASEADO EM CPOS 97.02.195)	UN	1	168,16	205,95	205,95	-
18			GASES MEDICINAIS					44.432,25	0,01
18.1.1.1	ARX-UBST1-024	PRÓPRIO	POSTO MEDICINAL INTERNO AR COMPRIMIDO	UN	7	147,42	180,55	1.263,82	-
18.1.1.2	ARX-UBST1-025	PRÓPRIO	POSTO MEDICINAL INTERNO SIMPLES OXIGÊNIO	UN	6	145,60	178,32	1.069,90	-
18.1.1.3	ARX-UBST1-026	PRÓPRIO	POSTO MEDICINAL INTERNO SIMPLES VÁCUO	UN	1	136,70	167,42	167,42	-
18.1.1.4	ED-50087	SETOP	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE COBRE CLASSE "A" SEM COSTURA SOLDÁVEL, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES, D = 1/2"	M	107	97,07	118,88	12.720,33	-
18.1.1.5	ARX-UBST1-027	PRÓPRIO	CENTRAL DE AR COMPRIMIDO AIRZAP 1,5HP	UN	1	7.011,34	8.586,79	8.586,79	-
18.1.1.5	ED-50495	SETOP	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM SUPERFÍCIES METÁLICAS, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	M²	5,04	38,61	47,29	238,32	-
18.1.1.6	ARX-UBST1-028	PRÓPRIO	CENTRAL DE VÁCUO SCHUSTER - SUCTRON ELETRONIC PLUS	UN	1	4.907,79	6.010,57	6.010,57	-
18.1.1.7	ARX-UBST1-029	PRÓPRIO	CILINDRO DE AÇO PARA 50 L DE OXIGÊNIO MEDICINAL	UNID.	4	2.422,08	2.966,32	11.865,29	-
18.1.1.8	ARX-UBST1-030	PRÓPRIO	PAINEL DE ALARME AR COMPRIMIDO 3,5 BAR	UN	1	725,14	888,08	888,08	-
18.1.1.9	ARX-UBST1-031	PRÓPRIO	PAINEL DE ALARME OXIGENIO 3,5 BAR	UN	1	685,64	839,70	839,70	-
18.1.1.10	ARX-UBST1-032	PRÓPRIO	PAINEL DE ALARME VACUO 3,5 BAR	UN	1	638,56	782,04	782,04	-
19			INSTALAÇÕES DE SPDA (SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS)					78.804,85	0,02
19.1			INSTALAÇÕES DE SPDA					78.804,85	0,02
19.1.1			INFRAESTRUTURA E CONDUTORES					60.905,57	0,01
19.1.1.1	ED-13938	SETOP	CABO DE COBRE NU #16MM2 - 7 FIOSX1,70MM, PARA ELEMENTOS DE CAPTAÇÃO/ ANEL DE CINTAMENTO/ DESCIDA (SPDA), INCLUSIVE SUPORTE E ISOLADOR	M	17,25	27,85	34,11	588,36	-



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

19.1.1.2	ED-13940	SETOP	CABO DE COBRE NU #35MM2 - 7 FIOSX2,50MM, PARA ELEMENTOS DE CAPTAÇÃO/ ANEL DE CINTAMENTO/ DESCIDA (SPDA), INCLUSIVE SUPORTE E ISOLADOR	M	218,5	50,67	62,06	13.559,13	-
19.1.1.3	ED-13935	SETOP	CABO DE COBRE NU #50 MM2 - 7 FIOSX3,00MM, PARA ELEMENTOS DE CAPTAÇÃO/ANEL DE CINTAMENTO (SPDA), INCLUSIVE PRESILHA DE FIXAÇÃO	M	10,35	60,45	74,03	766,24	-
19.1.1.4	ARX-UBST1-068	PRÓPRIO	CONDUTOR DESCIDA AÇO GALVANIZADO (RE-BAR) DIAM. 50MM BARRA GALVANIZADA A FOGO - BASEADO EM SUDECAP 11.92.32	UN	267	50,70	62,09	16.578,64	-
19.1.1.5	ARX-UBST1-069	PRÓPRIO	CONDUTOR DE ATERramento (RE-BAR) DIAM. 80MM BARRA GALVANIZADA A FOGO DIAM. 3/8"X3,4M (RE-BAR) - BASEADO EM SUDECAP 11.92.32	UN	462	50,70	62,09	28.686,64	-
19.1.1.6	ARX-UBST1-070	PRÓPRIO	FITA PERFURADA EM LATÃO NIQUELADO 20MM X 0,8MM, PARA EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAIS, REF. TEL-750, MARCA DE REFERÊNCIA TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE - BASEADO EM IOPEs 160332	M	15	39,55	48,44	726,55	-
19.1.2			CONCTORES E TERMINAIS					15.216,82	-
19.1.2.1	ARX-UBST1-071	PRÓPRIO	CLIPS DE FIXAÇÃO PARA VERGALHÃO EM AÇO GALVANIZADO 3/8" - BASEADA EM CPOS 42.05.230	UN	730	12,95	15,86	11.577,73	-
19.1.2.2	11.92.06	SUDECAP	PRESILHA LATAO P/CABO 35/50MM2 C/PARAFUSO/BUCHA S6	UN	218,5	2,95	3,61	789,42	-
19.1.2.3	11.92.33	SUDECAP	TERMINAL EM LATAO 16-50MM2 TEL-5099 OU EQUIVALENTE	UN	5	18,05	22,11	110,53	-
19.1.2.4	ED-51088	SETOP	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO 2 FUROS PARA CABO 16 MM2	U	30	20,83	25,51	765,32	-
19.1.2.5	ED-51054	SETOP	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO PARA USO INTERNO E EXTERNO COM 9 TERMINAIS 380X320X175MM EM AÇO E ACABAMENTO EM EPOXI	U	1	398,03	487,47	487,47	-
19.1.2.6	ARX-UBST1-072	PRÓPRIO	CONECTOR DE PRESSÃO SPLIT-BOLT BURNDY K2C23 PARA 2 CABOS 10-35mm2 - BASEADO EM SBC 078044	UN	45	26,97	33,03	1.486,36	-
19.1.3			PARAFUSOS, ARRUELAS E PORCAS					2.018,19	-
19.1.3.1	ARX-UBST1-073	PRÓPRIO	PARAFUSO SEXTAVADO D = 1/4" X 1.1/4" EM AÇO INOX - REF TEL-5329 TERMOTECNICA OU EQUIVALENTE (BASEADO EM AGETOP CIVIL 071870)	UN	5	1,92	2,35	11,76	-
19.1.3.2	11.92.22	SUDECAP	PORCA SEXTAVADA EM AÇO INOX REF. TEL-5414 OU EQUIVALENTE	UN	5	2,44	2,99	14,94	-
19.1.3.3	ARX-UBST1-074	PRÓPRIO	ARRUELA DE LISA EM ACO INOX 1/4" REF. TEL-5303/5305 OU EQUIVALENTE	UN	5	2,98	3,65	18,25	-
19.1.3.4	ARX-UBST1-075	PRÓPRIO	PARAFUSO DE FENDA EM AÇO INOX COM PORCA E 1/4" E ARRUELA DE PRESSÃO . REF.: TEL- 5333 TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (BASEADO ORSE 11414)	UNID	279	1,82	2,23	621,89	-
19.1.3.5	ARX-UBST1-076	PRÓPRIO	FIXAÇÃO UTILIZANDO PARAFUSO E BUCHA DE NYLON, SOMENTE MÃO DE OBRA. AF_10/2016 (BASEADO EM SINAPI 95541)	UN	218,5	5,05	6,18	1.351,36	-



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

19.1.4			SOLDA					664,27	-
19.1.4.1	ARX-UBST1-077	PRÓPRIO	MOLDE PARA SOLDA EXOTERMICA PARA CABOS (CDH 16.16-2 / CDH 35.35-2 / XPH 35.35-2 / CDH 50.50-2 / CDH 50.50-3) - (BASEADO SBC 078051)	UN	1	105,66	129,40	129,40	-
19.1.4.2	ARX-UBST1-078	PRÓPRIO	CARTUCHO Nº32 PARA SOLDA EXOTERMICA (BASEADO EM SUDECAP 11.92.44)	UN	15	22,12	27,09	406,36	-
19.1.4.3	11.92.45	SUDECAP	ALICATE PEQUENO Z-200	UN	1	104,93	128,51	128,51	-
20			DRENAGEM					83.326,86	0,02
20.1			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - REDES ENTERRADAS					28.966,46	-
20.1.1			TUBOS					27.767,74	-
20.1.1.1	ED-51107	SETOP	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	M³	83,0625	69,65	85,30	7.085,26	-
20.1.1.2	ED-51093	SETOP	APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	M²	166,125	23,48	28,76	4.777,09	-
20.1.1.3	ED-49814	SETOP	LASTRO DE AREIA, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APILOAMENTO MANUAL	M³	4,98375	203,07	248,70	1.239,46	-
20.1.1.4	ED-51120	SETOP	REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	M³	81,698125	69,65	85,30	6.968,88	-
20.1.1.5	ED-51132	SETOP	CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	M³	17,2055556	3,03	3,71	63,85	-
20.1.1.6	ED-51133	SETOP	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	M³	258,0833333	24,15	29,58	7.633,20	-
20.1.2			CAIXAS					1.198,71	-
20.1.2.1	ED-51107	SETOP	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M, INCLUSIVE DESCARGA LATERAL	M³	1,5	69,65	85,30	127,95	-
20.1.2.2	ED-51093	SETOP	APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	M²	1,92	23,48	28,76	55,21	-
20.1.2.3	ED-49812	SETOP	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M³	0,64	567,25	694,71	444,62	-
20.1.2.4	ED-51120	SETOP	REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	M³	0,732	69,65	85,30	62,44	-
20.1.2.5	ED-51132	SETOP	CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE	M³	1,1366667	3,03	3,71	4,22	-
20.1.2.6	ED-51133	SETOP	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MENORES OU IGUAIS A 50M, INCLUSIVE CARGA/DESCARGA	M³	17,05	24,15	29,58	504,28	-
20.2			PLUVIAL					46.863,95	0,01
20.2.1			CAIXA DE PASSAGEM					6.985,00	-
20.2.1.1	ARX-UBST1-019	PRÓPRIO	CAIXA DE AREIA 40X40CM FUNDO DE BRITA PADRÃO GOINFRA - BASEADA DA AGETOP CIVIL (081824)	UN	4	427,30	523,31	2.093,26	-



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

20.2.1.2	ARX-UBST1-020	PRÓPRIO	CAIXA DE AREIA 40X40CM FUNDO DE BRITA COM GRELHA METÁLICA FERRO CHATO PADRÃO GOINFRA - BASEADA DA AGETOP CIVIL (081824)	UN	8	499,28	611,47	4.891,75	-
20.2.2			CALHA METÁLICA					31.982,22	-
20.2.2.1	ARX-UBST1-021	PRÓPRIO	CALHA METALICA 20X10CM - BASEADA DA EMBASA (15.92.08)	M	109,91	46,32	56,73	6.234,99	-
20.2.2.2	ARX-UBST1-022	PRÓPRIO	CANALETA DE CONCRETO COM TAMPA METÁLICA - SEÇÃO DE 20 X 20 CM, ESPESSURA DE 10 CM - BASEADA DA SICRO (2003811)	M	46,76	449,60	550,63	25.747,23	-
20.2.3			PVC SÉRIE R					7.896,73	-
20.2.3.1	ED-49962	SETOP	RALO SEMI- HEMISFÉRICO TIPO ABACAXI D = 100 MM	U	16	49,19	60,24	963,89	-
20.2.3.2	89584	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	44	42,72	52,32	2.302,04	-
20.2.3.3	89669	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	16	31,91	39,08	625,28	-
20.2.3.4	89677	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	7	74,43	91,15	638,08	-
20.2.3.5	89512	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	56	49,10	60,13	3.367,44	-
20.3			PLUVIAL - ENTERRADA					6.211,68	-
20.3.1			PVC SÉRIE R					6.211,68	-
20.3.1.1	89512	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	40	49,10	60,13	2.405,31	-
20.3.1.2	104166	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	42	74,00	90,63	3.806,37	-
20.4			DRENAGEM DOS APARELHOS DE CLIMATIZAÇÃO					414,97	-
20.4.1			PVC RÍGIDO ROSCÁVEL					414,97	-
20.4.1.1	ARX-UBST1-023	PRÓPRIO	ADAPTADOR, PVC, CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	UN	5	5,91	7,24	36,19	-
20.4.1.2	ED-50019	SETOP	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (3/4") , INCLUSIVE CONEXÕES	M	13,5	22,91	28,06	378,78	-
20.5			DRENAGEM DOS APARELHOS DE CLIMATIZAÇÃO (ENTERRADA)					869,79	-
20.5.1			PVC RÍGIDO ROSCÁVEL					869,79	-
20.5.1.1	ED-50019	SETOP	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (3/4") , INCLUSIVE CONEXÕES	M	31	22,91	28,06	869,79	-



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

21			ACESSÓRIOS , LOUÇAS, METAIS E VIDROS					64.304,13	0,01
21.1			ACESSÓRIOS E LOUÇAS					40.834,80	0,01
21.1.1.1	ED-48182	SETOP	DISPENSER EM PLÁSTICO PARA PAPEL TOALHA 2 OU 3 FOLHAS	U	20	73,61	90,15	1.803,00	-
21.1.1.2	ED-48189	SETOP	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 1500 ML	U	20	90,64	111,01	2.220,14	-
21.1.1.3	ED-51150	SETOP	ESPELHO CRISTAL, DIMENSÃO (60X90)CM, COM ESP. 4MM, EM ACABAMENTO LAPIDADO, INCLUSIVE FIXAÇÃO COM PARAFUSO TIPO FINESSON, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3	204,11	249,97	749,92	-
21.1.1.4	ED-48183	SETOP	PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO	U	5	63,65	77,95	389,76	-
21.1.1.5	ED-50316	SETOP	DUCHA HIGIÊNICA COM REGISTRO PARA CONTROLE DE FLUXO DE ÁGUA, DIÂMETRO 1/2" (20MM), INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3	174,84	214,13	642,38	-
21.1.1.6	ED-48157	SETOP	ASSENTO PARA VASO PNE (NBR 9050)	U	3	187,99	230,23	690,69	-
21.1.1.7	ED-48163	SETOP	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 40CM, INSTALADO EM PORTA/PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	UN	6	167,20	204,77	1.228,62	-
21.1.1.8	ED-48162	SETOP	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 90CM, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	UN	6	183,21	224,38	1.346,26	-
21.1.1.9	ED-48160	SETOP	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DN 1.1/4" (31,75MM), PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 80CM, INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO	UN	3	197,41	241,77	725,30	-
21.1.1.10	ED-50278	SETOP	CUBA EM AÇO INOXIDÁVEL DE EMBUTIR, AISI 304, APLICAÇÃO PARA PIA (560X330X115MM), NÚMERO 2, ASSENTAMENTO EM BANCADA, INCLUSIVE VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	7	548,09	671,25	4.698,72	-
21.1.1.11	ED-50281	SETOP	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA, TAMANHO PEQUENO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL	U	14	461,79	565,55	7.917,76	-
21.1.1.12	ARX-UBST1-101	PRÓPRIO	LAVATORIO (CANTO) ACESSIVEL - BASEADA EM FDE (08.16.056)	CJ	3	1.375,85	1.685,00	5.055,01	-
21.1.1.13	ARX-UBST1-102	PRÓPRIO	TANQUE DE LOUCA 40 LITROS COM METAIS CROMADOS - BASEADO SBC (190895)	UN	1	1.387,75	1.699,58	1.699,58	-



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

21.1.1.14	ARX-UBST1-103	PRÓPRIO	PIA DE EXPURGO HOSPITALAR EM AÇO INOX AISI 304, ESPESSURA 0,8MM, ACABAMENTO ESCOVADO, MEDINDO (70x52,5 Cm). MARCA HIDRONOX OU SIMILAR - BASEADO EM ORSE (12867)	UN	2	2.021,34	2.475,54	4.951,07	-
21.1.1.15	ED-48342	SETOP	FURO DE BOJO EM BANCADA DE GRANITO/MÁRMORE, INCLUSIVE COLAGEM COM MASSA PLÁSTICA	UN	6	118,35	144,94	869,66	-
21.1.1.16	ED-50329	SETOP	TORNEIRA METÁLICA PARA LAVATÓRIO, FECHAMENTO AUTOMÁTICO, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	17	221,03	270,70	4.601,82	-
21.1.1.17	ED-50331	SETOP	TORNEIRA METÁLICA PARA TANQUE, ACABAMENTO CROMADO, BICO COM ROSCA, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	9	66,21	81,09	729,79	-
21.1.1.18	ED-50326	SETOP	TORNEIRA METÁLICA PARA PIA, ABERTURA 1/4 DE VOLTA, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE PAREDE, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	7	60,11	73,62	515,32	-
21.2			RAMPA/ESCADA					23.469,32	-
21.2.1.1	ED-32097	SETOP	GUARDA-CORPO EXTERNO, ALTURA 130CM, EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 2", ESP. 3MM, GRADIL COM DIVISÃO HORIZONTAL EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO 1", ESP. 3MM, INCLUSIVE CORRIMÃO DUPLO, EXCLUSIVE PINTURA	M	16,31	890,06	1.090,06	17.778,82	-
21.2.1.3	13.55.21	SUDECAP	ESCADA MARINHEIRO-TB GALV.D=3/4" C/ GRADIL-TIPO 2	M	6,22	635,65	778,48	4.842,15	-
21.2.1.4	ED-50491	SETOP	PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIAS DE FERRO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	M²	17,941	38,61	47,29	848,35	-
22			PEDRAS (BANCADAS, PEITORIS, SOLEIRAS E DIVERSOS)					25.034,84	-
22.1			PEDRAS					25.034,84	-
22.1.1			BANCADAS					16.611,95	-
22.1.1.1	ED-48337	SETOP	BANCADA EM AÇO INOXIDÁVEL	M²	6,4825	1.468,79	1.798,83	11.660,90	-
22.1.1.2	ED-48344	SETOP	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM ALVENARIA	M²	1,1	359,72	440,55	484,60	-
22.1.1.3	ED-48343	SETOP	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM CONSOLE DE METALON 20 X 30 MM	M²	7,14	388,28	475,53	3.395,26	-
22.1.1.4	ED-48347	SETOP	RODABANCA/FRONTÃO PARA BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ALTURA DE 7CM, INCLUSIVE REJUNTAMENTO EM MASSA PLÁSTICA NA COR DA PEDRA	M	14,58	45,53	55,76	812,99	-
22.1.1.5	ED-48351	SETOP	TESTEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA	M	14,58	14,46	17,71	258,20	-
22.1.2			INSTALAÇÃO DE PEITOIL					5.811,15	-
22.1.2.1	ED-50997	SETOP	PEITORIL DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 2 CM	M²	14,28	332,28	406,94	5.811,15	-
22.1.3			INSTALAÇÃO DE SOLEIRAS					2.611,74	-
22.1.3.1	ED-51002	SETOP	SOLEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 2 CM	M²	6,32	337,43	413,25	2.611,74	-



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

23			TELHAMENTO E COBERTURA					161.391,52	0,04
23.1			COBERTURA COM TELHAMENTO					151.718,06	0,04
23.1.1.1	ED-48429	SETOP	COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL, TIPO DUPLA TERMOACÚSTICA COM DUAS FACES TRAPEZOIDAIS, ESP. 0,43MM, PREENCHIMENTO EM POLIESTIRENO EXPANDIDO/ ISOPOR COM ESP. 30MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M²	462,85	267,65	327,79	151.718,06	0,04
23.2			CUMEEIRA, CALHAS E RUFOS					9.673,45	-
23.2.1.1	ED-50677	SETOP	RUFO E CONTRARRUFO EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,65MM (GSG-24), COM DESENVOLVIMENTO DE 25CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	M	126,54	42,91	52,55	6.649,92	-
23.2.1.2	ED-48332	SETOP	PINGADEIRA COM DIMENSÃO (20X5)CM, MOLDADO "IN-LOCO", EM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, ACABAMENTO E ARMAÇÃO	M	126,54	19,51	23,89	3.023,53	-
24			IMPERMEABILIZAÇÃO					3.429,94	-
24.1.1.1	ED-50175	SETOP	PINTURA IMPERMEABILIZANTE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA	M²	111,6429	23,75	29,09	3.247,31	-
24.1.1.2	ED-50174	SETOP	PINTURA COM EMULSÃO ASFÁLTICA, DUAS (2) DEMÃOS	M²	4,47	33,36	40,86	182,63	-
25			PAISAGISMO, EQUIPAMENTOS, MOBILIÁRIOS E DIVERSOS					214.396,31	0,06
25.1			PAISAGISMO					128.565,34	0,03
25.1.1.1	ED-50437	SETOP	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM PLACAS, INCLUSIVE TERRA VEGETAL E CONSERVAÇÃO POR TRINTA (30) DIAS	M²	3203,45	32,77	40,13	128.565,34	0,03
25.2			DIVERSOS					85.830,97	0,02
25.2.1.1	ED-51135	SETOP	GUIA DE CORDÃO BOLEADO, EM CONCRETO COM FCK 20MPA, PRÉ-MOLDADA, 10X10CM (ALTURA X LARGURA), INCLUSIVE UMA (1) FIADA DE BLOCO DE CONCRETO, ESP. 9CM, ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	M	8,92	48,82	59,79	533,33	-
25.2.1.2	ARX-UBST1-090	PRÓPRIO	GRELHA EM FERRO FUNDIDO PARA CAIXAS E CANALETAS - BASEADA EM CPOS (49.06.020)	M²	5,264	1.089,77	1.334,64	7.025,55	-
25.2.1.3	13.38.29	SUDECAP	GRADIL NYLOFOR H=2.03 M INCLUSIVE POSTE OU EQUIVALENTE	M	156,22	322,40	394,84	61.682,42	0,01
25.2.1.4	ARX-UBST1-091	PRÓPRIO	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTÃO EM GRADIL BELGO NYLOFORD 3D - BASEADO ORSE 9072	M²	3,1	793,79	972,15	3.013,68	-
25.2.1.5	ED-48533	SETOP	DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, INCLUSIVE FERRAGENS EM LATÃO CROMADO	M²	4,95	671,68	822,61	4.071,90	-
25.2.1.6	ED-49583	SETOP	PROTECTOR DE PAREDE BATE MACA EM PVC RÍGIDO DE ALTO IMPACTO, BASE DE FIXAÇÃO, TERMINAIS DE ACABAMENTO E ADAPTADORES L = 200 MM	M	45,7	143,90	176,23	8.053,91	-



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

25.2.1.7	ED-51139	SETOP	GUIA DE MEIO-FIO, EM CONCRETO COM FCK 20MPA, PRÉ-MOLDADA, MFC-01 PADRÃO DER-MG, DIMENSÕES (12X16,7X35)CM, EXCLUSIVE SARJETA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	M	17,37	68,17	83,49	1.450,18	-
26			LIMPEZA FINAL DE OBRA					8.271,33	-
26.1.1.1	ED-50266	SETOP	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	M²	891	7,58	9,28	8.271,33	-
					TOTAL SEM BDI EM R\$ =		2.541.594,55		
					TOTAL DO BDI EM R\$ =		736.613,30		
					TOTAL GERAL EM R\$ =		3.278.207,85		

JULIANA GONÇALVES
OLIVEIRA
CREA MG - 239787/D

Rubens Hebert Batista Miranda
Secretário Municipal de Saúde

Pedrinho da Mata
Secretário Municipal de Obras Públicas e Mobilidade Urbana



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

19 - CRONORAMA FÍSICO FINANCEIRO

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS TIPO I

PRAZO DE EXECUÇÃO: 8 MESES

ETAPAS				30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS	TOTAL
ITEM	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	FÍSICO % FINANCEIRO R\$	VALORES									
1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	FÍSICO	0,20%	50,00%							50,00%	100,00%
		FINANCEIRO	6.543,33	3.271,66	-	-	-	-	-	-	3.271,66	6.543,33
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	FÍSICO	4,46%	7,57%	9,58%	15,19%	18,76%	17,93%	17,88%	8,38%	4,71%	100,00%
		FINANCEIRO	146.138,44	11.056,10	13.997,45	22.195,84	27.421,36	26.207,45	26.129,82	12.249,82	6.880,59	146.138,44
3	SERVIÇOS PRELIMINARES	FÍSICO	3,62%	69,94%	4,19%	4,19%	4,19%	4,19%	4,19%	4,19%	4,92%	100,00%
		FINANCEIRO	118.716,95	83.030,80	4.974,17	4.974,17	4.974,17	4.974,17	4.974,17	4.974,17	5.841,12	118.716,95
4	UBS MANGABEIRAS	FÍSICO	5,95%	100,00%								100,00%
		FINANCEIRO	195.031,53	195.031,53	-	-	-	-	-	-	-	195.031,53
5	INFRAESTRUTURA (FUNDAÇÕES)	FÍSICO	15,74%	20,00%	40,00%	40,00%						100,00%
		FINANCEIRO	515.899,03	103.179,81	206.359,61	206.359,61	-	-	-	-	-	515.899,03
6	SUPERESTRUTURAS EM CONCRETO ARMADO (VIGAS / PILARES / LAJES)	FÍSICO	12,94%		20,00%	40,00%	40,00%					100,00%
		FINANCEIRO	424.269,29	-	84.853,86	169.707,72	169.707,72	-	-	-	-	424.269,29
7	ESTRUTURA METÁLICA	FÍSICO	3,26%				50,00%	50,00%				100,00%
		FINANCEIRO	106.776,62	-	-	-	53.388,31	53.388,31	-	-	-	106.776,62
8	ALVENARIAS	FÍSICO	4,95%			50,00%	50,00%					100,00%
		FINANCEIRO	162.209,04	-	-	81.104,52	81.104,52	-	-	-	-	162.209,04
9	ACABAMENTO GROSSO	FÍSICO	2,96%				30,00%	40,00%	30,00%			100,00%
		FINANCEIRO	96.984,23	-	-	-	29.095,27	38.793,69	29.095,27	-	-	96.984,23



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

10	REVESTIMENTOS	FÍSICO	6,52%					40,00%	40,00%	20,00%		100,00%
		FINANCEIRO	213.622,57	-	-	-	-	85.449,03	85.449,03	42.724,51	-	213.622,57
11	FORROS	FÍSICO	1,47%						40,00%	40,00%	20,00%	100,00%
		FINANCEIRO	48.305,81	-	-	-	-	-	19.322,32	19.322,32	9.661,16	48.305,81
12	ESQUADRIAS	FÍSICO	4,15%					50,00%	50,00%			100,00%
		FINANCEIRO	136.135,44	-	-	-	-	68.067,72	68.067,72	-	-	136.135,44
13	CLIMATIZAÇÃO	FÍSICO	2,32%					55,00%	45,00%			100,00%
		FINANCEIRO	76.001,45	-	-	-	-	41.800,80	34.200,65	-	-	76.001,45
14	CABEAMENTO ESTRUTURADO	FÍSICO	0,82%				30,00%	45,00%	25,00%			100,00%
		FINANCEIRO	26.939,91	-	-	-	8.081,97	12.122,96	6.734,98	-	-	26.939,91
15	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	FÍSICO	5,19%				30,00%	45,00%	25,00%			100,00%
		FINANCEIRO	170.255,62	-	-	-	51.076,69	76.615,03	42.563,90	-	-	170.255,62
16	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	FÍSICO	4,51%				30,00%	45,00%	25,00%			100,00%
		FINANCEIRO	147.865,91	-	-	-	44.359,77	66.539,66	36.966,48	-	-	147.865,91
17	INSTALAÇÕES DE SPCI (SISTEMA DE PROTEÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO)	FÍSICO	0,10%				30,00%	45,00%	25,00%			100,00%
		FINANCEIRO	3.120,67	-	-	-	936,20	1.404,30	780,17	-	-	3.120,67
18	GASES MEDICINAIS	FÍSICO	1,36%				30,00%	45,00%	25,00%			100,00%
		FINANCEIRO	44.432,25	-	-	-	13.329,68	19.994,51	11.108,06	-	-	44.432,25
19	INSTALAÇÕES DE SPDA (SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS)	FÍSICO	2,40%				30,00%	45,00%	25,00%			100,00%
		FINANCEIRO	78.804,85	-	-	-	23.641,45	35.462,18	19.701,21	-	-	78.804,85
20	DRENAGEM	FÍSICO	2,54%				30,00%	45,00%	25,00%			100,00%
		FINANCEIRO	83.326,86	-	-	-	24.998,06	37.497,08	20.831,71	-	-	83.326,86
21	ACESSÓRIOS, LOUÇAS, METAIS E VIDROS	FÍSICO	1,96%				30,00%	45,00%	25,00%			100,00%
		FINANCEIRO	64.304,13	-	-	-	19.291,24	28.936,86	16.076,03	-	-	64.304,13



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

22	PEDRAS (BANCADAS, PEITORIS, SOLEIRAS E DIVERSOS)	FÍSICO	0,76%							50,00%	50,00%	100,00%
		FINANCEIRO	25.034,84	-	-	-	-	-	-	12.517,42	12.517,42	25.034,84
23	TELHAMENTO E COBERTURA	FÍSICO	4,92%					20,00%	40,00%	40,00%		100,00%
		FINANCEIRO	161.391,52	-	-	-	-	32.278,30	64.556,61	64.556,61	-	161.391,52
24	IMPERMEABILIZAÇÃO	FÍSICO	0,10%						50,00%	50,00%		100,00%
		FINANCEIRO	3.429,94	-	-	-	-	-	1.714,97	1.714,97	-	3.429,94
25	PAISAGISMO, EQUIPAMENTOS, MOBILIÁRIOS E DIVERSOS	FÍSICO	6,54%				40,00%	60,00%				100,00%
		FINANCEIRO	214.396,31	-	-	-	85.758,52	128.637,79	-	-	-	214.396,31
26	LIMPEZA FINAL DE OBRA	FÍSICO	0,25%							50,00%	50,00%	100,00%
		FINANCEIRO	8.271,33	-	-	-	-	-	-	4.135,67	4.135,67	8.271,33
PERCENTUAL		% PESO / % MÊS		12,07%	9,46%	14,77%	19,44%	23,13%	14,89%	4,95%	1,29%	3.278.207,85
		% ACUMULADO	100%	12,07%	21,53%	36,30%	55,74%	78,87%	93,76%	98,71%	100,00%	
VALORES (R\$)		MÊS	100%	395.569,90	310.185,10	484.341,86	637.164,92	758.169,84	488.273,11	162.195,49	42.307,62	
		ACUMULADO	3.278.207,85	395.569,90	705.755,00	1.190.096,86	1.827.261,78	2.585.431,63	3.073.704,74	3.235.900,23	3.278.207,85	

Rubens Hebert Batista Miranda
Secretário Municipal de Saúde

Pedrinho da Mata
Secretário Municipal de Obras Públicas e Mobilidade Urbana



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

20- MEMORIA DE CÁLCULO

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ	REVISÃO	00	OBRA: UBS TIPO 1 - MANGABEIRAS
		Consórcio Minas Projetos		LOCAL: ARAXÁ
				ART: sexta-feira, 23 de dezembro de 2022
				AUTOR DA MEMÓRIA DE CÁLCULO ENGº - ANA JULIA DE OLIVEIRA

NOTAS TÉCNICAS

EMPOLAMENTO	30%	DMT BOTA-FORA:	15,0 Km	FCK CONCRETO:	25 MPa
-------------	-----	----------------	---------	---------------	--------

QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - VIGAS DO ÁTICO

VOLUME DE CONCRETO (TOTAL): 1,09 m³

AÇO CA 50/60 (PESO SEM 10%): 72,00 kg

FORMAS (TOTAL): 14,98 kg

QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - PILARES DO ÁTICO

VOLUME DE CONCRETO (TOTAL): 0,35 m³

AÇO CA 50/60 (PESO SEM 10%): AÇO DOS PILARES CONSIDERADO NA COBERTURA 1

FORMAS (TOTAL): 6,01 m²

QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - LAJES DO ÁTICO

VOLUME DE CONCRETO (TOTAL): 1,73 m³

AÇO CA 50/60 (PESO SEM 10%): 102,00 kg

FORMAS (TOTAL): 14,43 m²



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

ATENÇÃO : AS DESCRIÇÕES DAS COMPOSIÇÕES DEVERÃO SER INSERIDAS MANUALMENTE

VIGAS DO ÁTICO

SETOP	ED-49662	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE GROUT PARA ANCORAGENS, RECUPERAÇÕES ESTRUTURAIS E USO EM GERAL	M3	1,09
SETOP	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60	KG	72,00
SINAPI	92456	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	14,98

PILARES DO ÁTICO

SETOP	ED-49638	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	0,35
SINAPI	92419	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4	M2	6,01

LAJES DO ÁTICO

SETOP	ED-49638	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	1,73
SETOP	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60	KG	102,00
SINAPI	92514	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	14,43



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ	REVISÃO		00	OBRA: UBS TIPO 1 - MANGABEIRAS
		Consórcio Minas Projetos			LOCAL: ARAXÁ
					ART: sexta-feira, 23 de dezembro de 2022
					AUTOR DA MEMÓRIA DE CÁLCULO ENGº - ANA JULIA DE OLIVEIRA

NOTAS TÉCNICAS				
EMPOLAMENTO	30%	DMT BOTA-FORA:	15,0 Km	FCK CONCRETO:
				25 MPa

QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - VIGAS DO TELHADO

VOLUME DE CONCRETO (TOTAL):	1,12 m3
AÇO CA 50/60 (PESO SEM 10%):	108,00 kg
FORMAS (TOTAL):	17,12 kg

QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - PILARES DO TELHADO

VOLUME DE CONCRETO (TOTAL):	0,84 m3
AÇO CA 50/60 (PESO SEM 10%):	AÇO DOS PILARES CONSIDERADO NA COBERTURA 1
FORMAS (TOTAL):	15,66 m²

ATENÇÃO : AS DESCRIÇÕES DAS COMPOSIÇÕES DEVERÃO SER INSERIDAS MANUALMENTE

VIGAS DO TELHADO

SETOP	ED-49662	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE GROUT PARA ANCORAGENS, RECUPERAÇÕES ESTRUTURAIS E USO EM GERAL	M3	1,12
SETOP	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60	KG	108,00
SINAPI	92456	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	M2	17,12

PILARES DO TELHADO

SETOP	ED-49638	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	0,84
SINAPI	92419	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4	M2	15,66



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ

INFORMAÇÕES		NOTAS TÉCNICAS	
LOCALIDADE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ	FCK CONCRETO:	25 MPa
OBRA:	OBRA: UBS TIPO 1 - MANGABEIRAS	DMT BOTA-FORA:	15,0 Km
LEVANTAMENTO:	BALDRAMES	EMPOLAMENTO:	30%

	ESCAVAÇÃO (m3)	APILOAMENTO (m2)	CONC. MAGRO (m3)	IMPERM. (m2)	REATERRO (m3)	BOTA FORA (m3)	TRANSPORTE (m3 x km)	ESPALHAM. (m3)
BALDRAMES	44,52	42,40	2,12	169,60	29,68	19,29	289,38	19,29

BALDRAMES	QUANT.	LARG. (m)	ALT. (m)	COMP. (m)	ESCAVAÇÃO (m3)	APILOAMENTOS (m2)	CONCR. MAGRO (m3)	IMPERM. (m2)	REATERRO (m3)	BOTA-FORA (m3)	TRANSPORTE (m3 x km)
VB	1,00	0,20	0,30	212,00	44,52	42,40	2,12	169,60	29,68	19,29	289,38
TOTAL					44,52	42,40	2,12	169,60	29,68	19,29	289,38

QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - BALDRAMES

VOLUME DE CONCRETO (TOTAL):	15,02 m3
AÇO CA 50/60 (PESO SEM 10%):	791,39 kg
FORMAS (TOTAL):	150,34 m²



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

ATENÇÃO : AS DESCRIÇÕES DAS COMPOSIÇÕES DEVERÃO SER INSERIDAS MANUALMENTE

SETOP	ED-51107	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,5M	M3	44,52
SINAPI	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	42,40
SETOP	ED-8571	FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)	M2	150,34
SETOP	ED-49812	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	2,12
SETOP	ED-50174	PINTURA COM EMULSÃO ASFÁLTICA, DUAS (2) DEMÃOS	M2	169,60
SETOP	ED-48298	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60	KG	791,39
SETOP	ED-49805	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	15,02
SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	29,68
SINAPI	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA	M3	19,29
SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	289,38
SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	19,29
SINAPI	103341	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO APARENTE DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE	M2	2,76



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

INFORMAÇÕES

LOCALIDADE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ

OBRA: OBRA: UBS TIPO 1 - MANGABEIRAS

LEVANTAMENTO: PISO ARMADO RAMPA

NOTAS TÉCNICAS

FCK CONCRETO: 25 MPa

DMT BASE: 15,0 Km

EMPOLAMENTO: 30%

QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - PISO ARMADO

VOLUME DE CONCRETO (TOTAL): 9,69 m3

VOLUME DE BASE (TOTAL): 9,69 m3

CARGA DE BASE (TOTAL): 12,60 m3

TRANSPORTE DE BASE (TOTAL): 264,5 txKm

AÇO CA 50/60 (PESO SEM 10%): 602,59 kg

ÁREA DE LONA: 96,88 m²

FORMAS (TOTAL): 12,39 m²

PESO ESPECÍFICO = 1,4 T/M3

PISO ARMADO

SETOP	ED-49638	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	9,69
COMPOSIÇÃO	ARX-UBST1-083	BASE COM BRITA BICA CORRIDA COM 5% DE CIMENTO (AGREGADO DE PEDREIRA), COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA COM PLACA - BASEADO EM SUDECAP (20.06.05)	M3	9,69
SETOP	ED-51132	CARGA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO - MECÂNICA	M3	12,60
SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	264,54
SUDECAP	06.04.03	FORNECIMENTO E COLOCACAO DE TELA Q-196	KG	602,59
SINAPI	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	M2	96,88
SINAPI	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	12,39
SETOP	ED-51123	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA	M2	602,59



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

INFORMAÇÕES		NOTAS TÉCNICAS	
LOCALIDADE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ	FCK CONCRETO:	25 MPa
OBRA:	OBRA: UBS TIPO 1 - MANGABEIRAS		
LEVANTAMENTO:	ESTRUTURAS METÁLICAS		

QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - METÁLICA

RELAÇÃO DE MATERIAIS - COBERTURA 1							
ITEM	DENOMINAÇÃO	BITOLA/MATERIAL	MASSA	QUANTIDADE	PINTURA (m²)	PESO (kg)	
01	Terças	Ue 150X60X20X2.00 - ASTM A36	4.69 kg/m	291.81 m	174.35	1368.80	
02	Vigas	Ue []75X40X15X3.04 - ASTM A36	3.95 kg/m	198.81 m	62.22	785.28	
03	Contraventamentos e Tirantes Flexíveis	Barra Redonda Ø3/8" - ASTM A36	0.55 kg/m	173.79 m	5.20	95.58	
04	Tirante Rígido	Tubo Circular Ø33.4x3.2 - ASTM A36	2.65 kg/m	10.37 m	1.09	27.49	
05	Pilares	Ue []75X40X15X2.65 - ASTM A36	3.53 kg/m	43.11 m	13.48	152.19	
06	ELEMENTOS DE LIGAÇÃO	Cantoneira 2"x1/8" - ASTM A36	2.46 kg/m	4.80 m	0.24	11.81	
07	PARAFUSO DE ANCORAGEM REST. TRAÇÃO MÍNIMA 1127kgf	Chumb. Mec. Ø1/4"x50mm - ASTM A36	-	152 Unid.	-	-	
08	PLACA DE BASE	Ch. #7x175x175- ASTM A36	1.68 kg/unid.	38 Unid.	-	63.96	
		TOTAL:			256.34	2493.10	
		ÁREA DA ESTRUTURA METÁLICA (m²)			400.35		



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

RELAÇÃO DE MATERIAIS - COBERTURA 2

ITEM	DENOMINAÇÃO	BITOLA/MATERIAL	MASSA	QUANTIDADE	PINTURA (m²)	PESO (kg)
01	Terças	Ue 100x50x17X2.00- ASTM A36	3.49 kg/m	16.72 m	7.45	58.31
02	Vigas	Ue [] 50X25X10X2.65- ASTM A36	2.18 kg/m	11.86 m	2.40	25.81
03	Tirantes Flexíveis	Barra Redonda Ø3/8" - ASTM A36	0.55 kg/m	9.21 m	0.28	5.07
04	Tirante Rígido	Tubo Circular Ø25.4x2.65 - ASTM A36	1.49 kg/m	2.45 m	0.20	3.65
05	PARAFUSO DE ANCORAGEM REST. TRAÇÃO MÍNIMA 1127kgf	Chumb. Mec. Ø1/4"x50mm - ASTM A36	-	16 Unid.	-	-
06	Placa de Base	Ch. #6x150x150mm - ASTM A36	1.06 kg/unid.	4 Unid.	-	4.24
TOTAL:					9.83	88.44
ÁREA DA ESTRUTURA METÁLICA (m²)					12.33	

RELAÇÃO DE MATERIAIS - COBERTURA 3

ITEM	DENOMINAÇÃO	BITOLA/MATERIAL	MASSA	QUANTIDADE	PINTURA (m²)	PESO (kg)
01	Terças	Ue [] 100x50x17X2.00- ASTM A36	3.49 kg/m	75.48 m	30.34	263.43
02	Vigas/Pilares	Ue [] 50X25X10X2.65- ASTM A36	2.18 kg/m	26.79 m	5.43	58.39
03	Tirantes Flexíveis	Barra Redonda Ø3/8" - ASTM A36	0.55 kg/m	14.93 m	0.45	8.21
04	Tirante Rígido	Tubo Circular Ø33.4x3.2 - ASTM A36	2.38 kg/m	5.56 m	0.58	13.23
05	PARAFUSO DE ANCORAGEM REST. TRAÇÃO MÍNIMA 1127kgf	Chumb. Mec. Ø1/4"x50mm - ASTM A36	-	24 Unid.	-	-
06	Placa de Base	Ch. #6x150x150mm - ASTM A36	1.06 kg/unid.	6 Unid.	-	6.36
TOTAL:					35.77	288.14
ÁREA DA ESTRUTURA METÁLICA (m²)					32.7240	



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

RELAÇÃO DE MATERIAIS - COBERTURA 4

ITEM	DENOMINAÇÃO	BITOLA/MATERIAL	MASSA	QUANTIDADE	PINTURA (m²)	PESO (kg)
01	Terças	Ue 75X40X15X2.00- ASTM A36	2.72 kg/m	31.52 m	4.91	86.76
02	Vigas/Pilares	Ue [] 50X25X10X2.65- ASTM A36	2.18 kg/m	48.50 m	21.91	105.73
07	PARAFUSO DE ANCORAGEM REST TRAÇÃO MÍNIMA 1127kgf	Chumb. Mec. Ø1/4"x50mm - ASTM A36	-	44 Unid.	-	-
08	Placa de Base	Ch. #6x150x150mm - ASTM A36	1.06 kg/unid.	11 Unid.	-	11.66
TOTAL:					26.82	203.13
ÁREA DA ESTRUTURA METÁLICA (m²)					23.16	

JULIANA GONÇALVES
OLIVEIRA
CREA MG - 239787/D

Rubens Hebert Batista Miranda
Secretário Municipal de Saúde

Pedrinho da Mata
Secretário M. de Obras Públicas e
Mobilidade Urbana

Wilton Simões
Arquiteto e Urbanista CAU - A 30239-2



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

ATENÇÃO : AS DESCRIÇÕES DAS COMPOSIÇÕES DEVERÃO SER INSERIDAS MANUALMENTE

ESTRUTURA METÁLICA - COBERTURA 1

SETOP	ED-49665	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	KG	2493,10
SINAPI	100747	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	M2	256,34

ESTRUTURA METÁLICA - COBERTURA 2

SETOP	ED-49665	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	KG	88,44
SINAPI	100747	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	M2	9,85

ESTRUTURA METÁLICA - COBERTURA 3

SETOP	ED-49665	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	KG	328,18
SINAPI	100747	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	M2	35,77

ESTRUTURA METÁLICA - COBERTURA 4

SETOP	ED-49665	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 25 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	KG	203,13
SINAPI	100747	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	M2	26,82



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ	REVISÃO	00	OBRA: UBS TIPO 1 - MANGABEIRAS
		Consórcio Minas Projetos		LOCAL: ARAXÁ
				ART:
				sexta-feira, 23 de dezembro de 2022
				AUTOR DA MEMÓRIA DE CÁLCULO ENGº - ANA JULIA DE OLIVEIRA

NOTAS TÉCNICAS

EMPOLAMENTO		30%	DMT BOTA-FORA:		15,0 Km	FCK CONCRETO:		25 MPa			
ESTACAS - REFORÇO ESTRUTURAL						ARRASAMENTO (und.)	COMPRIM. (m)	CONCRETO (m3)	ESCAVAÇÃO (m3)	BOTA-FORA (m3)	TRANSPORTE (m3 x km)
						5,00	15,50	0,49	0,47	0,63	9,50

ESTACAS	QTD	Ø FUSTE (m)	PROFUND. TOTAL S/ ARRASAMENTO (m)	H. ARRASAMENTO (m)	H. FUSTE (m)	CONCRETO (m3)	ESCAV. (m3)	BOTA FORA (m3)	TRANSPORTE (m3 x km)
E	5,00	0,20	3,00	0,10	15,50	0,49	0,47	0,63	9,50
TOTAL					15,50	0,49	0,47	0,63	9,50

QUANTITATIVOS: PROJETO ESTRUTURAL - ESTACAS - REFORÇO ESTRUTURAL

COMPRIM. ESTACAS (TOTAL):	15,50 m
VOLUME DE CONCRETO (TOTAL):	0,49 m3
ARRASAMENTO DE ESTACAS:	5,00 und.

ESTACAS

SINAPI	101173	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020	M	15,50
SETOP	ED-49806	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 30 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	M3	0,49
SINAPI	100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E	M3	0,63
SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	9,50
SINAPI	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	0,63
SINAPI	95601	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	UN	5,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506



MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA CABEAMENTO ESTRUTURADO

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ- MG

CONTRATADA: CONSÓRCIO PITAGORAS

PROJETO: UBS TIPO 1 - MANGABEIRAS

REV_00

26/12/2022

ELETRODUTOS

DESCRIÇÃO (LOCAL)	PAVIMENTO	MATERIAL	DN (mm)	COMP. VALA (m)					ALTURA MÉDIA VALA (m)	LARG. VALA (m)	VOLUME ESCAVAÇÃO (m³)	REGULAR. APILOAM.	BERÇO		VOLUME ATERRO MANU. (m³)	VOLUME ATERRO MECA. (m³)	CARGA / DESCARGA (m³)	DMT (km)	TRANSPORTE E (kmxm³)		ESCORAMENTO			
																					TERRENO	APLICAVEL	TIPO	QNT
ELETRODUTO PEAD	TERRA	PEAD	075 mm	76,00					0,40	0,30	9,12	22,80	0,68		8,69		2,20	15,00	32,97		BOM	NÃO	#REF!	#REF!

ELETRODUTO	75	76,00 m
	30	
	600	
	700	
	800	
	900	
	1000	
	1100	
	1200	
	1300	
	1500	

ATERRO	MANUAL	8,69 m³
	MECÂNICA	

ESCAVAÇÃO	9,12 m³
-----------	---------

REGULAR. APILOAM.	22,80 m²
-------------------	----------

CARGA DESCARGA	2,20 m³
----------------	---------

BERÇO	0,68 m²
-------	---------

TRANSPORTE	32,97 m³xkm
------------	-------------

* TODOS OS QUANTITATIVOS SEGUEM A NBR 12266/1992 (PROJETO E EXECUÇÃO DE VALAS PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE ÁGUA, ESGOTO OU DRENAGEM URBANA)



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506



MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA REDE ELÉTRICA

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ- MG
CONTRATADA: CONSÓRCIO PITAGORAS
PROJETO: UBS TIPO 1 - MANGABEIRAS

REV_00
26/12/2022

ELETRODUTOS

DESCRIÇÃO (LOCAL)	PAVIMENTO	MATERIAL	DN (mm)	COMP. VALA (m)					ALTURA MÉDIA VALA (m)	LARG. VALA (m)	VOLUME ESCAVAÇÃO (m³)	REGULAR. APILOAM.	BERÇO		VOLUME ATERRO MANU. (m³)		CARGA / DESCARGA (m³)	DMT (km)	TRANSPORT E (kmxm³)		ESCORAMENTO			
LOCAL																					TERRENO	APLICAVEL	TIPO	QNT
ELETRODUTO KANALEX	TERRA	PEAD	025 mm	60,00					0,50	0,90	27,00	54,00	1,62		26,96		5,14	15,00	77,13		BOM	NÃO		
ELETRODUTO KANALEX	TERRA	PEAD	050 mm	35,00					0,50	0,90	15,75	31,50	0,95		15,66		3,07	15,00	46,08		BOM	NÃO		

CAIXAS

DESCRIÇÃO (LOCAL)	PAVIMENTO	MATERIAL	DIMENSÕES	L1	L2	ALTURA	QUANT.				VOLUME ESCAVAÇÃO (m³)	REGULAR. APILOAM.	BERÇO		VOLUME ATERRO MANU. (m³)		CARGA / DESCARGA (m³)	DMT (km)	TRANSPORT E (kmxm³)		ESCORAMENTO			
LOCAL																					TERRENO	APLICAVEL	TIPO	QNT
CAIXA 20X20X10	TERRA		20X20X10	0,20	0,20	0,10	16,00				0,29	0,64	0,51		0,22		0,13	15,00	1,88		BOM	NÃO		

ELETRODUTO	150		ATERRO	MANUAL	42,63 m³	ESCAVAÇÃO	42,75 m³	CARGA / DESCARGA	8,21 m³	TRANSPORTE	123,21 m³xKm
	500			MECÂNICA							
	600										
	700										
	800										
	900										
	1000										
	1100										
	1200										
	1300										
CAIXAS	60X60X60		ATERRO	MANUAL	0,22 m³	ESCAVAÇÃO	0,29 m³	CARGA / DESCARGA	0,13 m³	TRANSPORTE	1,88 m³xKm
	20X20X10	16,00 m		MECÂNICA							
						REGULAR: APILOAM.	0,64 m³		0,51 m³		

* TODOS OS QUANTITATIVOS SEGUEM A NBR 12266/1992 (PROJETO E EXECUÇÃO DE VALAS PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE ÁGUA, ESGOTO OU DRENAGEM URBANA)



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ- MG

CONTRATADA: CONSÓRCIO PITAGORAS

PROJETO: UBS TIPO 1 - MANGABEIRAS

REV_00

26/12/2022

TUBOS

DESCRIÇÃO (LOCAL)	PAVIMENTO	MATERIAL	DN (mm)	COMP. VALA (m)						ALTURA MÉDIA VALA (m)	LARG. VALA (m)	VOLUME ESCAVAÇÃO (m³)	REGULAR. APILOAM.	BERÇO		VOLUME ATERRO MANU. (m³)	CARGA / DESCARGA (m³)	DMT (km)	TRANSPORT E (kmxm³)		ESCORAMENTO			
LOCAL																					TERRENO	APLICAVEL	TIPO	QNT
TUBO	TERRA	PVC	025 mm	5,70						0,50	0,38	1,07	2,14	0,06		1,07	0,21	15,00	3,09		BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	040 mm	18,60						0,50	0,60	5,58	11,16	0,33		5,55	1,09	15,00	16,31		BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	100 mm	150,50						0,50	1,50	112,88	225,75	6,77		111,37	22,99	10,00	229,93		BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	040 mm	19,10						0,50	0,60	5,73	11,46	0,34		5,70	1,12	10,00	11,16		BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	050 mm	134,80						0,50	0,75	50,55	101,10	3,03		50,21	9,92	10,00	99,23		BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	050 mm	3,00						0,50	0,75	1,13	2,25	0,07		1,12	0,22	10,00	2,21		BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	050 mm	64,40						0,50	0,75	24,15	48,30	1,45		23,99	4,74	10,00	47,41		BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	075 mm	0,50						0,50	1,13	0,28	0,56	0,02		0,28	0,06	10,00	0,56		BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	025 mm	8,20						0,50	0,38	1,54	3,08	0,09		1,53	0,30	10,00	2,96		BOM	NÃO		

CAIXAS

DESCRIÇÃO (LOCAL)	PAVIMENTO	MATERIAL	DIMENSÕES	L1	L2	ALTURA	QUANT.			VOLUME ESCAVAÇÃO (m³)	REGULAR. APILOAM.	BERÇO		VOLUME ATERRO MANU. (m³)		CARGA / DESCARGA (m³)	DMT (km)	TRANSPORT E (kmxm³)		ESCORAMENTO			
																				TERRENO	APLICAVEL		
CAIXA DE ESGOTO SIMPLES CE-60X60	TERRA	CONCRETO	60X60X60	0,60	0,60	0,60	13,00			4,46	4,68	3,04		1,65		3,96	15,00	59,43		BOM	NÃO		

TUBULAÇÃO	25	13,90 m
	32	
	40	37,70 m
	50	202,20 m
	75	0,50 m
	100	150,50 m
	1000	
	1100	
	1200	
	1300	
	1500	

ATERRO	MANUAL	200,82 m³
	MECÂNICA	

ESCAVAÇÃO	202,90 m³
-----------	-----------

REGULAR APILOAM.	405,80 m³
------------------	-----------

CARGA DESCARGA	40,64 m³
----------------	----------

BERÇO	12,17 m³
-------	----------

TRANSPORTE	412,85 m³xKm
------------	--------------

* TODOS OS QUANTITATIVOS SEGUEM A NBR 12266/1992 (PROJETO E EXECUÇÃO DE VALAS PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE ÁGUA, ESGOTO OU DRENAGEM URBANA)



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA DRENAGEM

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ- MG

CONTRATADA: CONSÓRCIO PITAGORAS

PROJETO: UBS TIPO 1 - MANGABEIRAS

REV_00

26/12/2022

TUBOS

DESCRIÇÃO (LOCAL)	PAVIMENTO	MATERIAL	DN (mm)	COMP. VALA (m)					ALTURA MÉDIA VALA (m)	LARG. VALA (m)	VOLUME ESCAVAÇÃO (m³)	REGULAR. APILOAM.	BERÇO		VOLUME ATERRO MANU. (m³)		CARGA / DESCARGA (m³)	DMT (km)	TRANSPORT E (kmxm³)		ESCORAMENTO			
																					TERRENO	APLICAVEL	TIPO	QNT
TUBO	TERRA	PVC	100 mm	40,00					0,50	1,50	30,00	60,00	1,80		29,60		6,11	15,00	91,67		BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	150 mm	42,00					0,50	2,25	47,25	94,50	2,84		46,31		9,98	15,00	149,63		BOM	NÃO		
TUBO	TERRA	PVC	025 mm	31,00					0,50	0,38	5,81	11,63	0,35		5,79		1,12	15,00	16,79		BOM	NÃO		

CAIXAS

DESCRIÇÃO (LOCAL)	PAVIMENTO	MATERIAL	DIMENSÕES	L1	L2	ALTURA	QUANT.				VOLUME ESCAVAÇÃO (m³)	REGULAR. APILOAM.	BERÇO		VOLUME ATERRO MANU. (m³)		CARGA / DESCARGA (m³)	DMT (km)	TRANSPORT E (kmxm³)		ESCORAMENTO			
																					TERRENO	APLICAVEL		
CAIXA 40X40X40	TERRA	CONCRETO	40X40X40	0,40	0,40	0,40	4,00				0,50	0,64	0,13		0,24		0,38	15,00	5,68		BOM	NÃO		
CAIXA CAG 40X40X40	TERRA	CONCRETO	40X40X40	0,40	0,40	0,40	8,00				1,00	1,28	0,51		0,49		0,76	15,00	11,37		BOM	NÃO		

TUBULAÇÃO	25	31,00 m
	75	
	100	40,00 m
	150	42,00 m
	200	
	900	
	1000	
	1100	
	1200	
	1300	
	1500	

ATERRO	MANUAL	81,70 m³
	MECÂNICA	

ESCAVAÇÃO	83,06 m³
-----------	----------

REGULAR. APILOAM.	166,13 m²
-------------------	-----------

CARGA DESCARGA	17,21 m³
----------------	----------

BERÇO	4,98 m²
-------	---------

TRANSPORTE	258,08 m³xkm
------------	--------------

* TODOS OS QUANTITATIVOS SEGUEM A NBR 12266/1992 (PROJETO E EXECUÇÃO DE VALAS PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE ÁGUA, ESGOTO OU DRENAGEM URBANA)



21 - COMPOSIÇÃO DO BDI

DEMONSTRATIVO DO BDI - SEM DESONERAÇÃO - OBRA DE EDIFICAÇÃO

BDI (CONFORME ACÓRDÃO Nº 2622/13 e LEI Nº 13.161 DE 31/08/15)								
DISCRIMINAÇÃO DAS PARCELAS	SIG. (1)	CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS						INC. (5)
		ISS (2)				DIFERENCIADO		
		2%	3%	4%	5%	MATERIAL (3)	SERVIÇO TERCEIRIZADO (4) (ISS=5%)	
CUSTO DIRETO	CD	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	AC	5,50%	5,50%	5,50%	5,50%	3,42%	4,00%	CD
LUCRO BRUTO	L	7,50%	7,50%	7,50%	7,50%	4,94%	6,16%	CD
DESPESAS FINANCEIRAS	DF	0,80%	0,80%	0,80%	0,80%	0,80%	0,80%	CD
SEGUROS, GARANTIAS E RISCO		2,27%	2,27%	2,27%	2,27%	1,29%	1,77%	CD
SEGUROS + GARANTIAS	S	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	0,53%	0,80%	CD
RISCO(*)	R	1,27%	1,27%	1,27%	1,27%	0,76%	0,97%	CD
TRIBUTOS	I	4,65%	5,15%	5,65%	6,15%	3,65%	6,15%	PV
ISS	ISS(2)	1,00%	1,50%	2,00%	2,50%	-	2,50%	PV
PIS	PIS	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%	PV
COFINS	-	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	PV
CPRB	INSS	-	-	-	-	-	-	PV
FÓRMULA DO BDI		(1 + (AC + S + G + R)) x (1 + DF) x (1 + L)						
		(1 - (I + CPRB))						
BDI (NUMERADOR)		16,78%	16,78%	16,78%	16,78%	10,76%	13,18%	
BDI (DENOMINADOR)		95,35%	94,85%	94,35%	93,85%	96,35%	93,85%	
BDI		22,47%	23,12%	23,77%	24,43%	14,95%	20,60%	
OBSERVAÇÕES								
(1) SIGLA.								
(2) QUANTO AO ISS O TCU ORIENTA OBSERVAR A LEGISLAÇÃO DO MUNICÍPIO. NO REFERIDO ACÓRDÃO O TCU PARTIU DA PREMISSE DE INCIDÊNCIA DO ISS EM 50% DO PREÇO DE VENDA, COM PERCENTUAIS DE 2%, 3%, 4% E 5%.								
(3) BDI DIFERENCIADO A SER APLICADO EM CASOS DE FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS. EX. ELEVADOR, ESCADAS ROLANTES, EQUIPAMENTOS DE REFRIGERAÇÃO ETC.								
(4) BDI DIFERENCIADO A SER APLICADO PARA SERVIÇOS TERCEIRIZADOS.								
(5) INCIDÊNCIA.								


JULIANA GONÇALVES OLIVEIRA
CREA MG - 239787/D

Rubens Hebert Batista
Miranda
Secretário Municipal de
Saúde

Pedrinho da Mata
Secretário M. de Obras
Públicas e Mobilidade
Urbana

Wilton Simões
Arquiteto e Urbanista
CAU - A 30239-2



22 - MEMORIAIS DESCRITIVOS

PROJETO ARQUITETÔNICO UBS MANGABEIRAS **ARAXÁ – MINAS GERAIS**

SETOR DE ARQUITETURA

ELABORAÇÃO

Consórcio Minas Projetos



REALIZAÇÃO



NOVEMBRO/2022



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

MEMORIAL DESCRITIVO - PROJETO ARQUITETÔNICO UBS MANGABEIRAS ARAXÁ – MINAS GERAIS

Resumo:

Este arquivo contém o Memorial Descritivo e Lista de Desenhos do projeto executivo de arquitetura para execução da obra UBS Mangabeiras, em Araxá, Minas Gerais.

REV	DATA	TIPO	DESCRIÇÃO	POR	VERIFICADO	AUTORIZADO	APROVADO
00	11/2022	A	PARA APROVAÇÃO	NATALIA DINIZ	DEBORA LACERDA	CCFN	MCFN

EMISSIONES

TIPOS	A - PARA APROVAÇÃO B - REVISÃO	C - ORIGINAL D - CÓPIA
-------	-----------------------------------	---------------------------

Empresa Contratada:

CONSÓRCIO MINAS PROJETOS.

Rua Desembargador Jorge Fontana, Nº 80 – Sala 1303, Belvedere.

30.320-670 – Belo Horizonte – MG

Tel.: (31) 3347-4405 // (31) 3347-7079

Consórcio Minas Projetos



Responsáveis Técnicos:

- Isabela Cristina Gonçalves Lacerda – Arquiteta Urbanista – CAU A170973-9
- Débora Evelyn Caldeira de Lacerda – Arquiteta Urbanista – CAU A257897-2

Volume:

PROJETO DE ARQUITETURA

Referência:

NOVEMBRO/2022

1 APRESENTAÇÃO

1.1 EQUIPE TÉCNICA

O Consórcio Minas Projetos Ltda. apresenta a seguir a equipe técnica envolvida no presente trabalho:

Quadro 1.1 – Equipe Técnica

EQUIPE TÉCNICA:	Débora Evelyn Caldeira de Lacerda (Arquiteta Urbanista)
	Fernanda Oliveira (Arquiteta Urbanista)
	Natália Diniz (Arquiteta Urbanista)





PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

2 LISTA DE DESENHOS

Quadro 2.1 – Lista de Desenhos

Nº DESENHO	TÍTULO
PRJ-EXE-ARQ-ARX-UBSM-0101-REV00-0113	IMPLANTAÇÃO E PLANTA DE SITUAÇÃO
PRJ-BSC-ARQ-ARX-UBSM-0101-REV00-0213	PLANTA BAIXA
PRJ-BSC-ARQ-ARX-UBSM-0101-REV00-0313	PLANTA DE LAYOUT E CORTE AA
PRJ-BSC-ARQ-ARX-UBSM-0101-REV00-0413	PLANTA DE COBERTURA E PLANTA DE FORRO
PRJ-BSC-ARQ-ARX-UBSM-0101-REV00-0513	CORTE BB E FACHADAS
PRJ-BSC-ARQ-ARX-UBSM-0101-REV00-0613	AMPLIAÇÃO DE ÁREAS MOLHADAS
PRJ-BSC-ARQ-ARX-UBSM-0101-REV00-0713	AMPLIAÇÃO DE ÁREAS MOLHADAS
PRJ-BSC-ARQ-ARX-UBSM-0101-REV00-0813	AMPLIAÇÃO DE ÁREAS MOLHADAS
PRJ-BSC-ARQ-ARX-UBSM-0101-REV00-0913	AMPLIAÇÃO DE ÁREAS MOLHADAS
PRJ-BSC-ARQ-ARX-UBSM-0101-REV00-1013	DETALHAMENTO DE ESQUADRIAS (PORTAS)
PRJ-BSC-ARQ-ARX-UBSM-0101-REV00-1113	DETALHAMENTO DE ESQUADRIAS (JANELAS)
PRJ-BSC-ARQ-ARX-UBSM-0101-REV00-1213	DETALHES TÍPICOS
PRJ-BSC-ARQ-ARX-UBSM-0101-REV00-1313	DETALHE RAMPA E ESCADA

3 DESCRITIVOS GERAIS

3.1 OBJETO

Elaboração de projeto de arquitetura para a Implantação da UBS Mangabeiras em Araxá. Tendo como objeto do presente Memorial a descrição do Projeto de Arquitetura.

3.2 OBJETIVOS

Elaboração de projetos de arquitetura/engenharia e complementares para a execução do projeto da UBS Mangabeiras em Araxá. Tendo como objeto do presente Memorial a descrição do Projeto de Arquitetura.

Os desenhos de arquitetura, estudo de sondagem, instalações elétricas, estrutural, instalações hidráulicas, drenagem, topografia, prevenção e combate a incêndio, a planilha orçamentaria, memorial descritivo, especificações técnicas, o local da obra e todas as peças gráficas do projeto serão parte integrante do contrato de serviço e devem ser conferidos por meio da compatibilização não sendo aceito reivindicações posteriores à abertura do edital.

As necessidades dos espaços e usuários devem ser pensadas com objetivo de obter sempre a excelente estética, funcionalidade, durabilidade, resistência, facilidade de limpeza, baixo custo de manutenção, logística facilitada e uma relação custo e benefício.

3.3 DOCUMENTO DE REFERÊNCIA

A elaboração deste documento tem como referência os desenhos dos projetos de Arquitetura apresentados.

3.4 SOLUÇÕES ADOTADAS

A definição dos padrões e as soluções adotadas consideraram fatores técnicos e econômicos, a praticidade de manutenção, conservação e durabilidade. As soluções contemplam opções de escolha de tipos de acabamentos e revestimentos, que foram estudados em suas características físicas, estéticas e técnicas, para serem empregados de forma apropriada, garantindo sempre o padrão de qualidade e a integração ambiental.

3.5 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Os materiais equivalentes ofertados deverão atender aos índices aqui estabelecidos e à NBR 13817/97 e seus documentos complementares.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

Os materiais equivalentes deverão ser ensaiados e verificados conforme NBR 13818/97 e seus documentos complementares. Somente serão aceitos materiais fornecidos em embalagens originais. Não serão aceitos lotes de material com diferença brusca de tonalidade.

Variações dimensionais serão aceitas dentro dos limites definidos pelo arquiteto responsável conforme NBR 13818/97 e seus documentos complementares.

3.6 EQUIPAMENTOS

3.6.1 ANDAIMES

É de responsabilidade da Contratada, o fornecimento dos andaimes necessários, assim como a sua estabilidade, atendendo às prescrições da NR 18.

Conforme a NR18, o dimensionamento dos andaimes, sua estrutura de sustentação e fixação, deve ser realizado por profissional legalmente habilitado e devem ser dimensionados e construídos de modo a suportar, com segurança, as cargas de trabalho a que estarão sujeitos.

O piso de trabalho dos andaimes deve ter forração completa, antiderrapante, ser nivelado e fixado de modo seguro e resistente e devem ser tomadas precauções especiais, quando da montagem, desmontagem e movimentação de andaimes próximos às redes elétricas.

A madeira para confecção do piso dos andaimes deve ser de boa qualidade, seca, sem apresentar nós e rachaduras que comprometam a sua resistência, sendo proibido o uso de pintura que encubra imperfeições e é proibida também a utilização de aparas de madeira na confecção de andaimes.

Os andaimes devem dispor de sistema guarda-corpo, escada de acesso e rodapé, inclusive nas cabeceiras, em todo o perímetro, com exceção do lado da face de trabalho.

É proibida, sobre o piso de trabalho de andaimes, a utilização de escadas e outros meios para se atingirem lugares mais altos.

O acesso aos andaimes deve ser feito de maneira segura.

Os materiais equivalentes deverão ser ensaiados e verificados conforme NBR 13818/97 e seus documentos complementares. Somente serão aceitos materiais fornecidos em embalagens originais. Não serão aceitos lotes de material com diferença brusca de tonalidade.

Variações dimensionais serão aceitas dentro dos limites definidos pelo arquiteto responsável conforme NBR 13818/97 e seus documentos complementares.

3.6 EQUIPAMENTOS

3.6.1 ANDAIMES

É de responsabilidade da Contratada, o fornecimento dos andaimes necessários, assim como a sua estabilidade, atendendo às prescrições da NR 18.

Conforme a NR18, o dimensionamento dos andaimes, sua estrutura de sustentação e fixação, deve ser realizado por profissional legalmente habilitado e devem ser dimensionados e construídos de modo a suportar, com segurança, as cargas de trabalho a que estarão sujeitos.

O piso de trabalho dos andaimes deve ter forração completa, antiderrapante, ser nivelado e fixado de modo seguro e resistente e devem ser tomadas precauções especiais, quando da montagem, desmontagem e movimentação de andaimes próximos às redes elétricas.

A madeira para confecção do piso dos andaimes deve ser de boa qualidade, seca, sem apresentar nós e rachaduras que comprometam a sua resistência, sendo proibido o uso de pintura que encubra imperfeições e é proibida também a utilização de aparas de madeira na confecção de andaimes.

Os andaimes devem dispor de sistema guarda-corpo, escada de acesso e rodapé, inclusive nas cabeceiras, em todo o perímetro, com exceção do lado da face de trabalho.

É proibida, sobre o piso de trabalho de andaimes, a utilização de escadas e outros meios para se atingirem lugares mais altos.

O acesso aos andaimes deve ser feito de maneira segura.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

3.6.2 TAPUMES

É de responsabilidade da Contratada, a execução das proteções necessárias, assim como a sua segurança, atendendo às prescrições da NR 18. Os tapumes deverão ser modelo padrão definido pelo contratante com altura de 2,20m (dois metros e vinte centímetros).

Conforme a NR18 é obrigatória a colocação de tapumes ou barreiras sempre que se executarem atividades da indústria da construção, de forma a impedir o acesso de pessoas estranhas aos serviços, considerar isolamentos, pois a unidade estará em funcionamento.

Os tapumes devem ser construídos e fixados de forma resistente, e ter altura mínima de 2,20m (dois metros e vinte centímetros) em relação ao nível do terreno.

O perímetro do canteiro de obras deverá ser fechado e protegido com telas e tapumes de acordo com a NR18, itens 18.30.1 a 18.30.8.

3.6.3 EQUIPAMENTOS E PROCEDIMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA

Os procedimentos relativos à segurança e medicina do trabalho, devem ser cumpridos pelas empresas contratadas e subcontratadas seguindo as normas e legislações vigentes, na prestação de seus serviços, que devem ser cumpridas para proteger as pessoas.

Não será aceito alegação de desconhecimento, por parte da contratada, das normas regulamentadoras de Segurança no trabalho, pois são oficiais.

Cabe a Contratada cumprir e fazer cumprir as Normas de Segurança e Medicina do Trabalho constantes da Lei 6514 de 22 de Dezembro de 1977 Capítulo V do título II das Consolidações das Leis do Trabalho (CLT) – Normas Regulamentadoras.

Deverá ser apresentado o Certificado de Treinamento introdutório de segurança, teórico e prático, com periodicidade conforme norma com carga horária mínima de oito horas, para trabalho em altura, observando NR 35, com conteúdo mínimo:

Normas e regulamentos aplicáveis ao trabalho em altura;

Análise de Risco e condições impeditivas;

Riscos potenciais inerentes ao trabalho em altura e medidas de prevenção e controle;

Sistemas, equipamentos e procedimentos de proteção coletiva;

Equipamentos de Proteção Individual para trabalho em altura: seleção, inspeção, conservação e limitação de uso;

Acidentes típicos em trabalhos em altura;

Condutas em situações de emergência, incluindo noções de técnicas de resgate e de primeiros socorros.

Para a execução dos trabalhos com eletricidade será necessária apresentação de certificado de treinamento da NR 10,

Caberá a Contratada o fornecimento dos EPI's e EPCs específicos e necessários às atividades desenvolvidas, sendo uso obrigatório por parte dos empregados. Nenhum serviço poderá ser executado sem a utilização dos mesmos. Serão de uso obrigatório os equipamentos relacionados a seguir, obedecido ao disposto nas Normas Regulamentadoras dentro do que determina a NR-6 da Portaria 3.214/78 do MTE - Equipamento de Proteção Individual - EPI e NR-1.

Capacete de segurança: queda ou projeção de objetos, impactos contra estruturas e outros.

Capacete especial: equipamentos ou circuitos elétricos

Protetor facial: projeção de fragmentos, respingos de líquidos e radiações nocivas.

Óculos de segurança contra impacto: ferimentos nos olhos

Óculos de segurança contra radiação: irritação nos olhos e lesões decorrentes da ação de radiações

Óculos de segurança contra respingos: irritação nos olhos e lesões decorrentes da ação de líquidos agressivos



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

Luvras e mangas de proteção (couro, lona plastificada, borracha ou neoprene): contato com substâncias corrosivas ou tóxicas, materiais abrasivos ou cortantes, equipamentos energizados, materiais aquecidos ou radiações perigosas.

Botas de borracha (PVC): locais molhados, lamacentos ou em presença de substâncias tóxicas.

Calçados de couro: lesão no pé

Cinto de segurança: queda com diferença de nível e linhas de vida.

Protetores auriculares: nível de ruído superior ao estabelecido na NR-5 – Atividades e Operações Insalubres

Respirador contra poeira: trabalhos com produção de poeira

Máscara para jato de areia: trabalhos de limpeza por abrasão através de jatos de areia

Respirador e máscara de filtro químico: poluentes atmosféricos em concentrações prejudiciais à saúde

Avental de raspa: trabalhos de soldagem e corte a quente e de dobragem e amação de ferros

Fornecer uniformes de manga comprida para todos os funcionários e exigir sua utilização dentro do canteiro de obras durante a execução dos serviços contratados. O modelo deverá ser aprovado previamente pela fiscalização.

E outros dispositivos que se façam necessários conforme a atividade a ser desenvolvida, podendo a fiscalização, solicitar paralização parcial ou total dos serviços que possam causar risco grave ou eminente, sendo esta fiscalização programada ou não.

Além dos treinamentos citados, caso seja necessário, conforme atividade a ser desenvolvida, novos treinamentos poderão ser exigidos.

3.7 INSTALAÇÕES

3.7.1 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

A mobilização consiste no conjunto de providências a serem adotadas visando o início dos serviços contratados. A desmobilização consiste na desmontagem e retirada de todas as estruturas, construções e equipamentos do canteiro de obras.

Incluem-se nestes serviços:

- A localização, o preparo e a disponibilização, no local de trabalho, de todos os equipamentos, mão de obra, materiais, instalações necessárias à execução dos serviços contratados
- Execução de almoxarifado em canteiro de obra em chapa de madeira compensada, incluso prateleiras;
- Locação de container 2,30 x 6,00m, altura de 2,50m com 1 sanitário, para escritório completo;
- Mobilização e desmobilização de container. Distância até 20km.

O Canteiro de Obras e suas instalações serão executados observando-se as posturas municipais e as normas de higiene, segurança e medicina do trabalho.

Antes que seja dado o início às obras, as áreas de circulação deverão estar predeterminadas de modo a permitir a passagem dos operários, carrinhos de mão, maquinário, ferramentas e materiais.

3.7.2 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

Instalação e ligação provisórias de alimentação de energia elétrica aérea trifásica 40A em poste de madeira, para canteiro de obras.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

Instalação e ligação provisória de água na obra.

Instalações provisórias são de responsabilidade da contratada. Ficará a cargo do contratante disponibilizar pontos de água, esgoto e energia elétrica com carga suficiente para atendimento do canteiro.

3.7.3 PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA

É de responsabilidade da Contratada, a execução da sinalização da área a ser trabalhada, atendendo às determinações dos órgãos fiscalizadores e às prescrições da NR 18. A Contratada fornecerá e instalará 1 (uma) placa de obra, segundo o Manual visual de placas e adesivos de obras, padrão Caixa. Placa de obra em chapa de aço galvanizado 3,60x2,25m, totalizando 8,1m².

Deverão constar na placa os seguintes dados: nome da CONTRATADA, de acordo com o seu registro no Conselho Regional; nome do Autor e Coautores do projeto ou projetos, de acordo com o seu registro no Conselho Regional; nome dos Responsáveis Técnicos pela execução da obra, instalações e serviços, de acordo com o seu registro no Conselho Regional; atividades específicas pelas quais os profissionais são responsáveis; Título, número da Carteira Profissional e região do registro dos profissionais.

A contratada deverá inserir no relatório fotográfico as fotos da placa e seu local de instalação.

3.7.4 TELA DE ISOLAMENTO DE OBRA

Deverá ser fornecido e instalado tela plástica para proteção da área de intervenção por trechos, malha de 5mm. Localização a ser marcada pelo contratante no canteiro de obras conforme a necessidade.

3.8 LIMPEZA DA OBRA

O canteiro da obra deve ser mantido limpo e desimpedido nas vias de circulação, passagens e escadarias. Onde os entulhos e sobras de materiais devem ser recolhidos evitando poeiras e riscos.

As retiradas de pavimentos devem ser realizadas através de equipamentos ou dispositivos de evacuação, sem comprometer o andamento da obra, unidade e segurança dos funcionários.

A área de trabalho deverá ser limpa pelo menos uma vez por dia, devendo haver recolhimento dos entulhos, em local acordado com a Fiscalização. Os entulhos deverão ser removidos periodicamente do canteiro e encaminhados às áreas de deposição liberadas pelo órgão regional competente.

3.8.1 REMOÇÃO DE ENTULHOS E BOTA FORA

Estão inclusas nesse item todos os materiais e mão de obra necessária para a retirada dos resíduos (entulhos) produzidos no período de execução dos serviços. Está prevista a utilização de caçambas para o transporte e destinação dos resíduos.

Deverão ser previstos os serviços de retirada manual, com a utilização de equipamentos adequados. Sempre que possível, os entulhos deverão ser embalados em sacos de papel kraft, resistentes e com capacidade compatível com os materiais a serem retirados. Poderão ser utilizados sacos plásticos de resistência elevada para materiais residuais menores, restos de varrição, etc.

Bota fora em local autorizado pela Prefeitura Local, estabelecimento de sistemática para diagnóstico qualitativo e quantitativo dos resíduos sólidos, líquidos e gasosos gerados nos processos e atividades das obras, bem como a metodologia e os critérios utilizados para o controle na geração de resíduos sólidos, líquidos e gasosos, sua identificação, coleta, classificação e destinação final.

Em caso de demolições necessárias deverão ser efetuadas dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a se evitem danos a terceiros. As demolições



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

são reguladas, sob o aspecto de segurança e medicina do trabalho, pela Norma Regulamentadora NR-18, do Ministério do Trabalho.

Sob o aspecto técnico, as demolições são reguladas pela norma NBR-5682/77, da ABNT. O Município deverá fazer uma avaliação prévia e periódica nas edificações vizinhas, no sentido de ser preservada a sua estabilidade.

Carga e descarga mecanizada de entulho em caminhão basculante 6m³. Transporte com caminhão basculante de 6m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30km.

4 PISOS

4.1 PISOS DE CONCRETO

4.1.1 PISO EM CONCRETO NÍVEL ZERO

Nos locais indicados pelo projeto, deverão ser executados piso em concreto nível zero, com acabamento antiderrapante tipo camurçado.

A aplicação deverá ser rápida, sem atrasos, com a utilização do nível a laser deve ser marcado os pontos nivelados no concreto. Com uma régua de alumínio um profissional deverá ligar os pontos de nível formando as mestras. Em seguida, com a régua vibratória sobre as mestras deve ser feito os panos de concreto nível zero. Após a aplicação esperar o concreto “dar pega”, por volta de 04 a 05 horas;

Após a pega o piso nível zero receberá o tratamento com uma acabadora (equipamento também chamado como ventilador ou bambolê) por cerca de 3 horas. (Camurçado). Até que fique com o acabamento desejado

Corte das juntas: Três a quatro dias após a concretagem devem ser feitas os cortes das juntas de dilatação. As juntas normalmente são em uma malha de 2,0x2,0m para evitar trincas e fissuras no piso e são executadas com uma Serra de Carrinho ou Serra Clipper.

Pintura de tinta epóxi para piso:

Nos locais indicados, deverão ser usados acabamentos com tinta epóxi para piso. Para sua instalação é necessário fazer uma limpeza inicial no piso, logo em seguida adicionar um primer que o deixará nivelado. Após o primer, polir completamente o piso, para a pintura ser aplicada.

Pintura de quadra: Após executado, polido e nivelado, o piso da quadra receberá pintura conforme indicado em projeto. Pintura com tinta epóxi nas cores verde, vermelho e azul e branco, seguindo as demarcações existentes no desenho. Ref: Suviniil ou equivalente.

Pintura de tinta à base de poliuretano para piso:

Pintura de quadra: Após executado, polido e nivelado, o piso da quadra receberá pintura com tinta à base de poliuretano para piso conforme indicado em projeto. Pintura nas cores cinza, branco, preto e amarelo, seguindo as demarcações existentes no desenho. Ref: Perfortex ou equivalente.

Pintura de calçada: O piso precisa estar polido, nivelado, limpo e seco. Após executado, o piso da calçada receberá pintura com cores e demarcações conforme indicado em projeto. Ref: Suviniil ou equivalente.

4.2 REVESTIMENTOS

4.2.1 PISO EM PORCELANATO

Piso em porcelanato retificado, acabamento acetinado - Ref: Portobello ou equivalente com índice de absorção de água >4%

Dimensões: 60x60cm

Cor: Branca



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

Caso estes produtos tenham saído de linha ou haja dificuldade para seu fornecimento a Contratada deverá formalizar a necessidade de alteração da especificação perante a Fiscalização que, após análise da solicitação, irá providenciar nova especificação.

Para a instalação do porcelanato, as superfícies devem estar limpas, secas e isentas de poeira, graxas e óleos, além de estarem livres de qualquer irregularidade. Deve-se seguir as disposições de assentamento da paginação apresentada em projeto de modo a evitar o maior número de corte de peças.

A argamassa colante é aplicada na base e no tardo da placa no ato do assentamento. No preparo manual, a argamassa colante é colocada em recipiente apropriado e a água é adicionada aos poucos, sendo misturada e amassada até obter uma mistura sem grumos, pastosa e aderente. Após o período de repouso indicado pelo fabricante a argamassa é reamassada. A NBR 13753:1996 recomenda que a argamassa seja utilizada até 2h30 após o seu preparo; durante este período é vedada a adição de água ou outros produtos.

Em locais sujeitos à insolação e/ou ventilação, é necessário umedecer a base sem saturação. A pasta é estendida em faixas com aproximadamente 60 cm de largura. A extensão da faixa de espalhamento varia para cada caso e depende das condições de temperatura, insolação, ventilação e umidade relativa do ar presentes no local; caso estas sejam agressivas, pode ocorrer a formação de película reduzindo o tempo da argamassa e falseando a aderência das placas cerâmicas. A aderência é verificada com a remoção aleatória de algumas placas após o seu assentamento, observando se o tardo está totalmente impregnado de argamassa colante.

A pasta da argamassa colante é estendida com o lado liso da desempenadeira de aço, apertando de encontro à superfície do contrapiso e formando uma camada de 3 mm a 4 mm. Em seguida é aplicada com o lado denteado da desempenadeira em ângulo de 60°, formando cordões para facilitar o nivelamento e a fixação dos porcelanatos. A quantidade de pasta e sua espessura são determinadas para cada caso e dependem da tolerância nas irregularidades da

superfície do contrapiso e do empeno côncavo ou convexo das placas. A camada de regularização é empregada quando a base apresentar-se irregular, de maneira que não possa atender os limites para a espessura da camada de assentamento, ou quando houver necessidade de corrigir a declividade da base para atingir o caimento especificado para o piso. A camada de regularização é executada com antecedência, de modo a atenuar a retração da argamassa sobre os pisos assentados. A camada de assentamento é realizada tomando-se cuidado no assentamento das taliscas para que suas cotas de arrasamento sejam compatíveis com a cota final prevista para o piso acabado e com a espessura das placas cerâmicas empregadas.

Os excessos de material da limpeza com pano e/ou frissamento são removidos com emprego de vassoura com cerdas macias. Nas juntas de assentamento, devem ser respeitadas as larguras recomendadas pelos fabricantes de placas porcelanato e constantes nas respectivas normas técnicas. No caso de argamassa colante, conforme a NBR 13753:1996, as juntas de solidarização são executadas no perímetro da área revestida e no encontro com colunas, vigas e saliências ou com outros tipos de revestimento.

O rejuntamento é iniciado após 72h do assentamento das placas de porcelanato. O rejunte é aplicado em abundância sobre as placas, introduzindo de maneira uniforme nas juntas com auxílio de rodo. É preciso preparar a superfície com cuidado antes da aplicação. Certifique-se de que o fundo das juntas esteja livre de poeira, impurezas e restos de materiais da obra. Respeite o tempo de secagem indicado pelo fabricante do produto antes de liberar o tráfego de pessoas no local e procure rejuntar toda a área de uma vez, porque as condições climáticas durante a secagem podem gerar alterações na tonalidade. Ref: Quartzolit ou equivalente.

4.2.2 PISO EM CERÂMICA

Piso em cerâmica, acabamento acetinado. Piso forma branco. Ref.: Eliane ou equivalente.

Dimensões: 45x45cm

Cor: Branca



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

Caso estes produtos tenham saído de linha ou haja dificuldade para seu fornecimento a Contratada deverá formalizar a necessidade de alteração da especificação perante a Fiscalização que, após análise da solicitação, irá providenciar nova especificação.

Para a instalação do piso cerâmico, as superfícies devem estar limpas, secas e isentas de poeira, graxas e óleos, além de estarem livres de qualquer irregularidade. Deve-se seguir as disposições de assentamento da paginação apresentada em projeto de pisos cerâmicos de modo a evitar o maior número de corte de peças.

As placas cerâmicas dos arremates com obstáculos verticais são cortadas mediante emprego de ferramenta com ponta de vídea ou diamante; o uso de torquês é admitido para execução de pequenos cortes nos cantos das peças. A argamassa colante é aplicada na base e no tardo da placa no ato do assentamento. No preparo manual, a argamassa colante é colocada em recipiente apropriado e a água é adicionada aos poucos, sendo misturada e amassada até obter uma mistura sem grumos, pastosa e aderente. Após o período de repouso indicado pelo fabricante a argamassa é reamassada. A NBR 13753:1996 recomenda que a argamassa seja utilizada até 2h30 após o seu preparo; durante este período é vedada a adição de água ou outros produtos.

Em locais sujeitos à insolação e/ou ventilação, é necessário umedecer a base sem saturação. A pasta é estendida em faixas com aproximadamente 60 cm de largura. A extensão da faixa de espalhamento varia para cada caso e depende das condições de temperatura, insolação, ventilação e umidade relativa do ar presentes no local; caso estas sejam agressivas, pode ocorrer a formação de película reduzindo o tempo da argamassa e falseando a aderência das placas cerâmicas. A aderência é verificada com a remoção aleatória de algumas placas cerâmicas após o seu assentamento, observando se o tardo está totalmente impregnado de argamassa colante.

A pasta da argamassa colante é estendida com o lado liso da desempenadeira de aço, apertando de encontro à superfície do contrapiso e formando uma camada de 3 mm a 4 mm. Em seguida é aplicada com o lado denteado da desempenadeira em ângulo de 60°, formando cordões para facilitar o nivelamento e a fixação das placas cerâmicas. A quantidade de pasta e sua espessura são determinadas para cada caso e dependem da tolerância nas irregularidades da superfície do contrapiso e do empeno côncavo ou convexo das placas cerâmicas. A camada de regularização é empregada quando a base apresentar-se irregular, de maneira que não possa atender os limites para a espessura da camada de assentamento, ou quando houver necessidade de corrigir a declividade da base para atingir o caimento especificado para o piso. A camada de regularização é executada com antecedência, de modo a atenuar a retração da argamassa sobre os pisos cerâmicos assentados. A camada de assentamento é realizada tomando-se cuidado no assentamento das taliscas para que suas cotas de arrasamento sejam compatíveis com a cota final prevista para o piso acabado e com a espessura das placas cerâmicas empregadas.

Os excessos de material da limpeza com pano e/ou frissamento são removidos com emprego de vassoura com cerdas macias. Nas juntas de assentamento, devem ser respeitadas as larguras recomendadas pelos fabricantes de placas cerâmicas e constantes nas respectivas normas técnicas. No caso de argamassa colante, conforme a NBR 13753:1996, as juntas de solidarização são executadas no perímetro da área revestida e no encontro com colunas, vigas e saliências ou com outros tipos de revestimento.

O rejuntamento é iniciado após 72h do assentamento das placas de cerâmica. O rejunte é aplicado em abundância sobre as placas, introduzindo de maneira uniforme nas juntas com auxílio de rodo. É preciso preparar a superfície com cuidado antes da aplicação. Certifique-se de que o fundo das juntas esteja livre de poeira, impurezas e restos de materiais da obra. Respeite o tempo de secagem indicado pelo fabricante do produto antes de liberar o tráfego de pessoas no local e procure rejuntar toda a área de uma vez, porque as condições climáticas durante a secagem podem gerar alterações na tonalidade. Ref: Quartzolit ou equivalente.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

5 PAREDES

5.1 ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO

Nos locais indicados no projeto, deverá executar alvenaria em bloco de concreto cheio, espessura da parede conforme indicado no desenho, juntas de 12 mm, assentado com argamassa mista de cimento, arenoso e areia sem peneirar traço 1:3: 7. Os blocos deverão seguir os parâmetros indicados pela norma NBR 6136. A marcação, ou locação das alvenarias, deverá ser conforme o projeto de arquitetura, através do assentamento de dois tijolos nas extremidades da parede, partindo do nível de referência. Os vãos das portas deverão ter folga de 3 cm (1,5 cm de cada lado) em relação à medida externa do batente. As argamassas preparadas deverão ser fornecidas com constância tal que permita a sua aplicação dentro de um prazo que impeça o início de pega. O assentamento deverá ser executado com argamassa pré-fabricada, devidamente certificada e normalizada, dentro do prazo de validade e de acordo com as recomendações de utilização do fabricante.

5.2 EMASSAMENTO COM MASSA ACRÍLICA

Paredes emassadas com massa acrílica, com aplicação mínima de 02 (duas) demãos, ou quantas forem necessárias para o perfeito recobrimento das superfícies. Ref: Suvinil ou equivalente.

A primeira demão é para fazer as correções das imperfeições maiores. Em seguida, você lixa a superfície e aplica uma segunda mão para corrigir os defeitos menores que ainda ficaram na parede. O tempo de secagem varia de duas a três horas.

5.3 PINTURA

Deverão ser adotadas precauções especiais, no sentido de evitar pingos de tintas em superfícies não destinadas a pintura (vidro, esquadrias e piso). A superfície será bem preparada, lizada, limpa, seca, isenta de graxas, óleos, ceras, resinas, sais solúveis e ferrugens. O número de demãos será o suficiente para cobrir totalmente a superfície a pintar, nunca inferior a duas demãos, sendo cada demão de tinta aplicada quando a precedente estiver totalmente seca.

Selador acrílico: Todas as superfícies que receberão pintura acrílica, conforme indicado no projeto de arquitetura, deverão receber tratamento prévio com aplicação de fundo preparador selador acrílico para superfícies porosas, fabricação Suvinil ou equivalente.

Preparo de superfície lixamento: Todas as superfícies que receberão nova pintura, conforme indicado no projeto de arquitetura, seja paredes internas, paredes externas ou teto, deverão ser cuidadosamente preparadas e lixadas, até a abertura da porosidade necessária conforme especificação do fabricante ou para a eliminação de qualquer espécie de brilho (no caso de existir pintura anterior), usando lixa de grana 360/400. Eliminar todo o pó após o lixamento.

5.3.1 PINTURA COM TINTA ACRÍLICA

A pintura acrílica deverá ser executada nas áreas conforme indicação no projeto de arquitetura, em tinta esmalte sintético a base de água, nas cores descritas no projeto, com aplicação mínima de duas demãos, ou quantas forem necessárias para o perfeito recobrimento das superfícies.

Tinta acrílica na cor Branco Neve: acabamento fosco - Ref.: Suvinil ou equivalente.

5.4 REVESTIMENTO CERÂMICO

Trata-se do fornecimento e instalação do revestimento cerâmico, conforme indicado em projeto.

Parede revestida em cerâmica acetinada. Modelo: Cone Branco. Ref.: Eliane ou equivalente.

Dimensões: 33,5x45cm

Cor: Branco



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

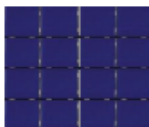
Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

Parede revestida em pastilha cerâmica, acabamento brilhante. Ref.: Eliane ou equivalente.

Dimensões: 7,5x7,5cm

Cor: Azul naval mesh



Caso este produto tenha saído de linha ou haja dificuldade para seu fornecimento a contratada deverá formalizar a necessidade de alteração da especificação perante a Fiscalização que, após análise da solicitação, irá providenciar nova especificação.

Para a instalação, preparar a argamassa colante com água limpa, dosada conforme instrução do fabricante. Após alcançar condição homogênea, deve-se deixar a argamassa descansar por 15 minutos, e remisturar. Inicia-se o assentamento da cerâmica, pressionando as peças com o martelo de borracha para garantir o esmagamento dos cordões de argamassa.

O rejuntamento é iniciado após 72h do assentamento das placas de cerâmica. O rejunte é aplicado em abundância sobre as placas. É preciso preparar a superfície com cuidado antes da aplicação. Certifique-se de que o fundo das juntas esteja livre de poeira, impurezas e restos de materiais da obra. Respeite o tempo de secagem indicado pelo fabricante do produto antes de liberar o tráfego de pessoas no local e procure rejuntar toda a área de uma vez, porque as condições climáticas durante a secagem podem gerar alterações na tonalidade. Ref: Quartzolit ou equivalente.

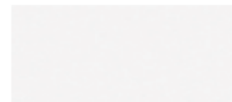
5.5 REVESTIMENTO EM PORCELANATO

Nos locais indicados pelo projeto, deverá ser fornecido e instalado revestimento em porcelanato, com medidas conforme especificadas em projeto.

Parede revestida em porcelanato retificado acetinado. Modelo: Glacier White. Ref.: Portobello ou equivalente.

Dimensões: 30x60cm

Cor: Branco



Caso estes produtos tenham saído de linha ou haja dificuldade para seu fornecimento a Contratada deverá formalizar a necessidade de alteração da especificação perante a Fiscalização que, após análise da solicitação, irá providenciar nova especificação.

Para a instalação, deverá ser executado rejuntamento preferencialmente com argamassa pré-fabricada, com espaçamento mínimo conforme recomendação do fabricante. Para que o assentamento possa se iniciar, a superfície da parede para aplicação da argamassa colante deve apresentar-se limpa e sem fissuras.

O rejuntamento é iniciado após 72h do assentamento das placas de porcelanato. O rejunte é aplicado em abundância sobre as placas. É preciso preparar a superfície com cuidado antes da aplicação. Certifique-se de que o fundo das juntas esteja livre de poeira, impurezas e restos de materiais da obra. Respeite o tempo de secagem indicado pelo fabricante do produto antes de liberar o tráfego de pessoas no local e procure rejuntar toda a área de uma vez, porque as condições climáticas durante a secagem podem gerar alterações na tonalidade. Ref: Quartzolit ou equivalente.

6 COBERTURA

6.1 TETO

6.1.1 LAJE EMASSADA E PINTADA COM TINTA LATEX

Emassamento com massa corrida e pintura em tinta látex PVA, cor Branco Neve. Ref: Suviniil ou equivalente.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

Pintura com aplicação mínima de 02 (duas) demãos, ou quantas forem necessárias para o perfeito recobrimento das superfícies.

6.1.2 FORRO DE GESSO ACARTONADO

Forro em gesso acartonado, emassado e pintado, cor Branco Neve. Placa de gesso RU, Esp.: 12,5mm, ref.: Gypsum. Pintura acrílica premium fosco, cor Branco Neve. Ref.: Suvinil ou equivalente.

Trata-se do fornecimento e instalação de forro, nas áreas especificadas em projeto. Os forros de gesso serão rebaixados conforme cotas do projeto, lisos, fixados com tirantes de arame galvanizado fixos nas lajes, com emendas pelo lado superior unidas com fibra de sisal e pelo lado inferior rejuntadas com gesso e lixadas, devendo apresentar um acabamento final sem emendas, ou fissuras. Na fixação entre forro/parede de alvenaria o perímetro do forro deverá ser executado com cantoneira.

A conferência de ondulações e empenhamento será feita com régua de alumínio, devendo ser aceito variações de no máximo até 1mm.

Forro em placas de gesso acartonado: fixado por perfis de aço galvanizado. Placa de Gesso, esp.: 12,5mm, Ref.: Gypsum ou Equivalente. Depois de instalado, o forro de gesso acartonado deverá ser emassado com gesso corrido em duas demãos, suvinil ou equivalente e pintado em tinta acrílica premium fosca, cor: Branco Neve. Ref.: Suvinil ou equivalente.

Forro em placas de gesso acartonado "RU": fixado por perfis de aço galvanizado. Placa de gesso RU, espessura: 12,5mm. Ref.: Gypsum ou equivalente. Depois de instalado, o forro de gesso acartonado deverá ser emassado com gesso corrido em duas demãos, suvinil ou equivalente e pintado em tinta acrílica Premium Fosco, cor: Branco Neve. Ref.: Suvinil ou equivalente.

6.2 TELHAS

As peças estruturais dos telhados deverão seguir especificações do projeto estrutural. Todas as peças receberão camada de proteção em zarcão.

Os rufos deverão ser instalados onde há encontro de telhado e parede, nos locais demarcado pelo projeto. Sua fixação é feita com bucha e a vedação, por sua vez, é feita com silicone. A sua perfeita vedação é essencial para garantir a eficiência do rufo. Ref: Calhaforte ou equivalente.

Deverá ser instalado e fornecido chapim metálico, com pingadeira, chapa galvanizada, no comprimento linear do sistema de cobertura existente, conforme as especificações do projeto.

As calhas deverão ser instaladas com total cuidado para não gerar fissuras e possíveis infiltrações posteriormente. Antes de unir as calhas, você deve prender os suportes. Dependendo do tipo de calha, a fixação será diferente: alguns são presos por dentro das calhas, enquanto outros são montados sobre o beiral. Portanto, consulte as recomendações do fabricante da calha. Na sequência, você deve prender o conector do condutor e o terminal para calha usando selante de silicone e pequenos parafusos de metal. O próximo passo é juntar e selar as calhas. Elas devem ser posicionados conforme as informações do projeto. Ref: Calhaforte ou equivalente

6.2.1 TELHAS METÁLICAS

A cobertura de telhas metálicas deverá seguir a tipologia determinada pelo Projeto de Arquitetura. Após o término dos serviços, as coberturas deverão apresentar perfeita estanqueidade. Juntamente com esta especificação, deverão ser cumpridas todas as normas da ABNT pertinentes ao assunto.

Telha metálica galvanizada trapezoidal: pintada na cor branca, espessura 0,5 mm Ref. Brasilit ou equivalente Ref.: Suvinil ou equivalente

Todas as concordâncias de telhados com paredes serão guarnecidas por rufos tipo pingadeira de chapa galvanizados, e as platibandas serão recobertas por "cobre muro" formando pingadeiras em ambos os lados. As calhas de chapas galvanizadas deverão apresentar declividade uniforme, mínima de 1% orientadas para os tubos de queda, tanto de chapas galvanizada, como de concreto impermeabilizada. Antes da execução das calhas, a



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

CONTRATADA deverá apresentar o dimensionamento das seções da mesma. As dimensões da calha a ser executada deverão ser de no mínimo 1,5 vezes o valor apresentado no dimensionamento.

7 RODAPÉ

7.1 RODAPÉ EM PORCELANATO

Rodapé com acabamento chanfrado, em porcelanato retificado, acabamento natural.

Dim: 10x60cm. Ref.: modelo simplesmente Branco - Portobello ou equivalente.

Nos locais indicados pelo projeto, deverá ser fornecido e instalado rodapé em porcelanato retificado acetinado, altura 10cm, seguindo o mesmo modelo e linha do piso porcelanato instalado.

Sua instalação deverá ser feito conforme indicado no projeto. É necessário antes da instalação fazer as medições e cortes. Os cuidados com o assentamento são os mesmos do assentamento de revestimento para o piso.

Caso este produto tenha saído de linha ou haja dificuldade para seu fornecimento a Contratada deverá formalizar a necessidade de alteração da especificação perante a Fiscalização que, após análise da solicitação, irá providenciar nova especificação.

8 PEDRAS

Todos os materiais deverão ser do mesmo fornecedor/ jazida, de forma a manter um padrão de tonalidade. O material deverá ser de primeira categoria e extraído de rocha sã, sem veios, não conter ferrugem e não apresentar grande variação de cor. Não será aceito material com aplicação de cera ou massa plástica para correção de imperfeições.

8.1 SOLEIRA

Soleira em granito polido na face exposta, granito Branco Siena, Esp.: 2cm

Nos locais indicados pelo projeto, deverá ser fornecida e instalada soleira em granito Branco Siena, espessura 2cm. Peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa ou com

veios que comprometam seu aspecto e estabilidade não poderão ser assentadas. Os serviços deverão ser executados por mão de obra especializada.

8.2 SOLEIRA RAMPADA

Soleira inclinada em granito polido na face exposta, granito Branco Siena, Esp.: 2cm

Nos locais indicados pelo projeto, deverá ser fornecida e instalada soleiras em rampa granito Branco Siena, quando houver diferença de cotas de nível entre ambientes. Soleiras com espessura 2 cm, acabamento polido no topo e na quina chanfrada. Peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa ou com veios que comprometam seu aspecto e estabilidade não poderão ser assentadas.

8.3 BANCADA

Bancada em granito Cinza Andorinha h=85cm, com área molhada, rodabanca de 10cm e testeira de 10cm, acabamento em meia esquadria

Fornecimento e instalação de bancadas, em Granito Cinza Andorinha, polido e impermeabilizado nas faces expostas, espessura 2 cm, com dimensões indicadas em projeto, engastadas 2cm na parede e chumbadas com metalon. Rodabancas com altura de 10 cm e testeiras com alturas de 5 ou 10 cm. Altura de instalação de cada bancada ver no projeto.

8.4 DIVISÓRIA

Trata-se do fornecimento e instalação de divisórias, conforme indicado em projeto arquitetônico.

A fixação das divisórias na alvenaria será feita através de argacola plástica e engastada no piso e na alvenaria. Encaixe de divisórias com porta será feita através de perfil em alumínio anodizado fosco tipo cadeirinha, fixado com silicone.

Será dada especial atenção na fixação, não sendo permitidos esforços na ferragem para ajuste.

Divisória de granito Cinza Andorinha, Esp.: 3cm polido, H=170cm.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

Nos locais indicados, deverá ser fornecida e instalada divisória em granito Cinza Andorinha, h=170 cm (para sanitários e chuveiros) e h=120cm (mictórios), espessura 3 cm e acabamento polido em todas as faces. As divisórias serão instaladas conforme as dimensões indicadas no projeto arquitetônico.

8.5 PEITORIL

Peitoril em granito cinza andorinha polido na face exposta. Esp.:2cm.

Deverão ser fornecidos e instalados peitoris para as esquadrias, conforme especificado em projeto, com acabamento polido nas faces expostas, em granito Cinza Andorinha, espessura 2 cm, comprimento conforme vão de instalação, com pingadeiras, conforme indicado em projeto. Peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa ou com veios que comprometam seu aspecto e estabilidade não poderão ser assentadas. Os serviços deverão ser executados por mão de obra especializada

9 PEÇAS HIDROSANITÁRIAS

Todos os aparelhos sanitários e seus respectivos pertences e acessórios, serão instalados com maior esmero e em restrita observância às indicações do projeto aprovado, às especificações do memorial descritivo dos serviços e às recomendações do fabricante.

O encanador deverá proceder a locação das louças de acordo com pontos de tomada de água e esgoto. Nessa atividade, deverá ser garantido que nenhuma tubulação se conecte à peça de maneira forçada, visando impedir futuros rompimentos e vazamentos. Após a locação, deverá ser executada a fixação da peça. Todas as louças deverão ser fixadas, seja através de chumbação com argamassa, seja com a utilização de parafusos com buchas. A seguir, deverá ser efetuado o rejuntamento entre a peça e a superfície à qual foi fixada com a utilização de argamassa de cimento branco, sem a adição de corantes.

Todos os aparelhos serão instalados de forma a permitir a sua fácil limpeza e/ou substituição. O perfeito estado de cada aparelho deverá ser cuidadosamente verificado antes de

sua colocação, devendo ser ele novo e não se permitindo quaisquer defeitos decorrentes de fabricação, transporte ou manuseio inadequado.

Os metais e acessórios deverão, para sua colocação, obedecer às especificações do projeto e do fabricante.

O encanador deverá proceder a remoção de todos os resíduos de argamassa, concreto ou outros materiais que porventura estejam presentes nas roscas e conexões das tubulações às quais serão conectados os metais sanitários. Deverá, também, proceder uma verificação visual quanto a possíveis obstruções nas tubulações e removê-las quando for o caso.

Nas conexões de água, seguir estritamente as orientações do fabricante. Deverá ser utilizada a fita vedarosca. Sua aplicação deverá ser efetuada com um mínimo de 02 voltas na conexão que possuir a rosca externa, sempre no mesmo sentido de giro para acoplamento. Nas conexões de esgoto deverá ser utilizado o anel de borracha, fornecido pelo fabricante da peça, visando a estanqueidade da ligação.

Todos os acessórios de ligação de água dos aparelhos sanitários serão arrematados com canopla no acabamento indicado. Nenhuma peça deverá estar conectada à tubulação de maneira forçada. Não será aceita a utilização de aderentes tipo epóxi ou silicone nas chumbações ou conexões.

Os materiais que farão parte das instalações deverão ser novos e da melhor qualidade, devendo ser aplicados em conformidade com a especificação e as instruções dos respectivos fabricantes ou fornecedores.

9.1 VASO DE CAIXA ACOPLADA COM ASSENTO

Bacia sanitária com caixa acoplada na cor branca com válvula de acionamento duplo e assento em poliéster. Ref. deca linha Ravena, Cód. p.909.17 ou equivalente.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506



Assento sanitário plástico: Trata-se do fornecimento e instalação de assento sanitário, polipropileno branco, fechamento comum, fixação branca, nas bacias convencionais acessíveis. Ref.: Vogue Plus AP.51.17 Deca ou equivalente, conforme indicado em projeto.

9.2 VASO CONVENCIONAL PARA PNE COM ASSENTO

Bacia convencional para PNE, com assento, cor branco e altura de 44cm. cód.: p.510.17. linha vogue plus conforto Ref.: deca ou equivalente.

Trata-se do fornecimento e instalação de vaso pne convencional, acabamento na cor branco, com assento, sem abertura frontal e com altura de 44 cm, facilitando o acesso e a saída do usuário com mobilidade reduzida. Linha Vogue Plus Conforto cód.: P.510.17 Ref.: Deca ou equivalente.



9.3 LAVATÓRIO SUSPENSO

Lavatório sem coluna suspensa, cód. 91038 AZALÉA, cor branca, Ref.: Celite ou equivalente. Deverá ser instalado sifão, válvula e demais complementos necessários para o perfeito funcionamento do sistema.



9.4 LAVATÓRIO DE CANTO

Trata-se do fornecimento e instalação de lavatório de canto, para sanitário acessível, com acabamento na cor branco cód.L.101, Izy – Deca ou equivalente. Deverá ser instalado sifão, válvula e demais complementos necessários para o perfeito funcionamento do sistema. Ref.: Deca ou equivalente.



9.5 CUBA INOX RETANGULAR

Trata-se do fornecimento e instalação de cuba para cozinha de embutir/sobrepor Aria Maxi 50 BS em aço inox acetinado, modelo retangular 50x40 cm e 20,8 cm de profundidade. Ref.: Tramontina ou equivalente.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506



9.6 TORNEIRA DE PAREDE DE USO GERAL COM AREJADOR IZY

Mecanismo de vedação substituível, acionamento leve, vedação perfeita e fácil manutenção. Bica com arejador integrado, maior economia de água e maior conforto para o usuário. Torneira com derivação para máquina de lavar, economiza um ponto de água. Código 1155.c37. Ref.: deca ou equivalente



9.7 TORNEIRA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO

Torneira para lavatório antivandalismo com fechamento automático e acionador em alavanca 1173 Conforto Deca. Sistema de acionamento Sof Touch, usuário aciona a vazão através da alavanca com simples toque. Sistema de fechamento Decamatic, com o temporizador ajustável é possível regular o fechamento automático entre 10 à 20 segundos após acionar a alavanca. Torneira ecologicamente correta, possui restritor de vazão que limita em 8 litros minuto, economia de até 70% d' água. Acabamento cromado.



9.8 TORNEIRA PARA TANQUE DE PAREDE

Torneira para tanque de parede, em metal, com acabamento cromado e acionamento convencional. Cód.:1152-my ref.: Fabrimar ou equivalente.



9.9 TORNEIRA DE MESA BICA ALTA CROMADA

Facilidade para Abrir e fechar. Acionamento 1/4 de volta com mecanismo cerâmico de alta performance. Volante ergonômico. Firmeza para manusear e conforto para abrir e fechar. Ref.: Gyro 1198 Fabrimar ou equivalente.





PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

9.10 DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO MANUAL

Cor: Branco. Ref. Elite melhoramentos, Cód. 7025 ou equivalente.



9.11 DISPENSER PARA PAPEL HIGIÊNICO ROLO

Cor: Branco. Ref. Elite melhoramentos, Cód. 7011 ou equivalente.



9.12 DISPENSER TOALHEIRO EM ROLO COM ALAVANCA

Cor: Branco. Ref. elite melhoramentos, Cód. 7035 ou equivalente.



9.13 EXPURGO EM AÇO INOX AISI 304 ACABAMENTO ESCOVADO

Ref. Palmetal, modelo ES ou equivalente.



9.14 ESPELHO EM CRISTAL NACIONAL COLADO

Trata-se do fornecimento e instalação de espelhos cristal 4mm, com moldura em alumínio e compensado 6mm, plastificado e colado em alvenaria com adesivo selante, dimensões 50x90 cm conforme especificado em projeto.

9.15 VÁLVULA PARA VASO SANITÁRIO

Trata-se do fornecimento e instalação de válvula de descarga metálica para vaso sanitário, com acabamento cromado. Linha Hydra Max Pro. Cod: 2551.C.114 Ref.: Deka ou equivalente, conforme indicado no projeto.



9.16 REGISTRO DE GAVETA

Registro de gaveta em latão forjado, 1.1/4" e 1.1/2", com acabamentos individuais em metal para registro base. Linha: Ascot. Ref.: Fabrimar ou equivalente.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506



9.17 REGISTO DE PRESSÃO (CHUVEIRO)

Registro de pressão em latão bitola 1, com acabamentos individuais em metal para registro base. Linha: Ascot. Ref.: Fabrimar ou equivalente.



9.18 SIFÃO

Trata-se do fornecimento e instalação de sifão em aço cromado, com acabamento polido, encaixe em bitolas de entrada com tamanho 7/8". Ref.: Docol ou equivalente.



Trata-se do fornecimento e instalação de sifão sanfonado universal, com copo extensível plástico branco e comprimento máximo de 45cm. Ref.: Esteves ou equivalente.



9.19 TANQUE MÉDIO EM LOUÇA BRANCA COM COLUNA CAP. 40L

Ref. Deca tanque médio, Cód. TQ.03.17 ou equivalente.



9.20 CHUVEIRO ELÉTRICO

Trata-se do fornecimento e instalação do Chuveiro elétrico comum corpo de plástico tipo ducha, 220v, branco linha Loren Bello. Ref.: Lorenzetti ou equivalente.





PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

9.21 GRELHA QUADRADO INOX

Nos locais indicados pelo projeto hidráulico, deverão ser fornecidas e instaladas grelhas para as caixas sifonadas conforme a seguir: Grelha quadrada com caixilho em aço inox (15x15cm) acabamento polido com caixilho. Ref.: Moldenox ou equivalente;



9.22 GRELHA FERRO FUNDIDO (ÁREA EXTERNA)

Trata-se do fornecimento e instalação de grelhas em ferro fundido para áreas externas, com dimensão de 20x100 cm, conforme indicados em projeto. Ref.: A. Brazilian ou equivalente.



9.23 BEBEDOURO ACESSÍVEL

Trata-se do fornecimento de bebedouro purificador de água duplo, com jato para boca e copo, Modelo PDF 300 2-T, em aço inox, com dimensões gerais de 124 x 33 x 33cm. Ref. IBBL ou equivalente.



9.24 BANCADA EM INOX AISI 304

Chapa 16. Rodabanca h = 10 cm e testada h= 10 cm. Aço Inox AISI 304.



9.25 DUCHA HIGIÊNICA COM REGISTRO E DERIVAÇÃO SMART

Cod.: 1984. C71.ACT. Ref.: Deca ou equivalente.



ESCADA METÁLICA TIPO MARINHEIRO

Escada Marinheiro com guarda corpo metálico avançando 110cm do último degrau. Fixada com suporte metálico na alvenaria. incluir pintura anticorrosiva.





PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

10 CERCAMENTOS

10.1 ALAMBRADO COM GALVANIZADO

Trata-se do fornecimento e instalação de alambrado estruturado por tubos de aço com acabamento galvanizado, com tela de arame malha 5x5 cm. Definições de altura dos cercamentos, muretas e formatos conforme indicados em projeto. Ref.: Belgo cercas ou equivalente.

Para a instalação do cercamento, é necessário que o local esteja preparado, livre de matos e pedras. Alinhar e delimitar o local onde serão instalados os tubos de aço seguindo o devido espaçamento entre eles. Com uma cavadeira, faça os buracos que deve ter no mínimo 0,50 cm de profundidade, para logo em seguida inserir os tubos nos buracos, conferindo o prumo e a profundidade, para que o mesmo não fique desnivelado e/ou desalinhado. Com as catracas, esticar o arame tensor e com o auxílio do esticador, encaixar a última malha da tela e puxar, até que fique bem firme e bem esticada, a tela não pode ficar com folga. Em seguida, pontilhar a tela sobre os arames tensores.

11 EQUIPAMENTOS DIVERSOS

11.1 GUARDA CORPO

H=110cm em tubo redondo de aço galvanizado Ø1.1/2" Esp.: 120mm. acabamento: pintura em esmalte fosco, cor: Cinza.

11.2 CORRIMÃO DUPLO

H=92cm e 70cm em tubo redondo de aço galvanizado Ø1.1/2". acabamento: pintura em esmalte fosco, cor: Cinza.

11.3 BARRAS DE APOIO EM AÇO INOX

Trata-se do fornecimento e instalação de barras para apoio e transferência que serão instaladas nos sanitários acessíveis, juntos às bacias, na lateral e no fundo, conforme projeto de arquitetura.

As barras de apoio, utilizadas nos sanitários de P.N.E. seguem o item 7.0 de Sanitários, Banheiros e Vestiários da NBR 9050. Todas as barras são firmemente fixado à alvenaria suportando um esforço mínimo de 1,5kN em qualquer sentido.

Barra de apoio reta 80cm: em aço inox com acabamento polido alto brilho. Ref: Teckinox ou equivalente



Barra de apoio reta 70cm: em aço inox com acabamento polido alto brilho. Ref: Teckinox ou equivalente



Barra de apoio reta 40cm: em aço inox com acabamento polido alto brilho. Ref: Teckinox ou equivalente





PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

11.4 ALARME PNE

Nos locais indicados pelo projeto, deverá ser fornecido alarme audiovisual inserido em uma altura de 230cm, junto com botão de acionamento na altura de 40cm, conforme indicado no desenho. Modelo: alarme pcd. Ref.: planeta acessível ou equivalente.

Com alcance de aproximadamente 50 metros da botoeira em campo aberto, visa a comunicação imediata de algum eventual acidente ou no auxílio solicitado em caso de necessidade e emergência.

Infraestrutura Necessária Tomada elétrica 110/220V próximo ao ponto de instalação do alarme junto ao suporte.



12 PORTAS

12.1 PORTAS EM MADEIRA

Nos locais indicados pelo projeto de arquitetura, deverão ser fornecidas e instaladas portas de madeira, com dimensões conforme especificadas em projeto. Deve-se verificar em projeto a disposição das portas para que elas sejam alocadas corretamente. Os vãos devem ser previamente medidos para a correta instalação das portas.

Todas as portas de madeira em folhas semi-ocas, guarnição em madeira 7x1 cm, conforme NBR 8052/86, NBR 8542/86 e seus documentos complementares, com dimensões variadas. As portas deverão ser aptas a receber acabamento em pintura ou revestimento em laminado de acordo com o projeto arquitetônico.

Os batentes deverão ser fixados por parafusos em tacos de seção trapezoidal (lado maior interno) chumbados na alvenaria ou por meio de grapas metálicas chumbadas na alvenaria, ou por adesivos expansivos.

A madeira dos montantes deverá ser em cedrinho, angelim comercial, eucalipto, curupixa, peroba, cumaru ou equivalente da região. Não serão recebidas portas cujo material do montante não seja diferente do acima citado. Todos os montantes para enquadramento do núcleo deverão ter dimensões de 3x3 cm, com tolerância de mais ou menos 2mm.

O núcleo deverá ter enchimento de 100%, com réguas com a mesma espessura das portas e largura de 1,5cm, com trespasse mínimo de 15 cm e umidade máxima de 15 %.

A madeira para preenchimento do núcleo das portas deverá ser em Angelim imunizado ou pinus imunizado, bem seca, isenta de pontos brancos, carunchos e brocas, sem nós ou fendas, que possam prejudicar sua durabilidade e aparência.

Serão admitidas variações dimensionais e desvios de forma nas peças, conforme NBR 8542/86, abaixo listados:

DIMENSÕES E DESVIOS	LIMITES ACEITÁVEIS
ALTURA	± 3,0 mm
LARGURA	± 2,0 mm
ESPESSURA	- 1,5 mm, + 0,5 mm
DESVIO DE ESQUADRO EM QUALQUER ÂNGULO	≤ 0,8 mm
DIFERENÇA ENTRE DIAGONAIS	≤ 3,0 mm
EMPENHO*	≤ 2,5 mm
ENCANOAMENTO**	≤ 1,5 mm
ABAULAMENTO***	≤ 3,0 mm
CURVATURA DA BORDA VERTICAL	≤ 2,0 mm
CURVATURA DA BORDA HORIZONTAL	≤ 1,0 mm
DESVIO DE TORÇÃO EM QUALQUER VERTICE	≤ 2,0 mm
IRREGULARIDADES DE SUPERFÍCIE	≤ 0,4 mm

*Curvatura do plano em relação à altura.

**Curvatura do plano em relação à largura.

***Curvatura do plano em relação às diagonais.

Serão rejeitadas peças que apresentarem rachaduras, nós soltos ou buracos de nós, bolsas de resinas perceptíveis a olho nu.

Somente serão tolerados empenos de no máximo 2,5 mm, medido no meio do comprimento, e torções de no máximo 2,0 mm, em relação ao plano que contenha dois dos demais vértices.

Deverá ser efetuado o lixamento de toda superfície de madeira com lixa grana 100 e em seguida a eliminação da poeira, proveniente do lixamento, com escova ou trincha de cerdas macias.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

Antes da aplicação do anti cupim, a Contratada deverá fazer o isolamento das laterais dos alisares com fita crepe 19mm e calafetar as fendas existentes entre a parede e os alisares com massa niveladora, para uso interno, a ser fornecida pela Contratante. Nas fendas com espessura superior a 3mm, a massa niveladora deverá ser substituída por gesso rápido.

O anti cupim deverá ser aplicado com rolo de espuma de 9 cm nas faces das portas, em demão única, com rendimento médio de 0,12 L/m². "Nas laterais, parte de cima e baixo das portas, o anti cupim deve ser aplicado com trincha de ¾", de cerdas escuras. O tratamento da parte de baixo das portas deverá ser executado com a porta apoiada horizontalmente sobre bancada ou cavaletes, com os devidos cuidados para não danificar o tratamento já aplicado nas faces.

12.1.1 PORTA DE ABRIR EM MADEIRA

PM-1: Porta de abrir tipo prancheta em madeira compensada lisa, emassada e pintada com tinta esmalte, acabamento fosco na cor branco. Ref.: Suvinil Equivalente ou com acabamento natural e aplicação de verniz fosco incolor.

Marco e alizar em madeira maciça a serem emassados e pintados c/tinta esmalte sintético, acabamento fosco, cor: branco. Ref.: Suvinil Equivalente ou envernizados com verniz incolor acabamento fosco.

Maçaneta e fechadura design mz340 tipo alavanca, acabamento cromado, máq. smart 55. Ref.: Papaiz ou equivalente

As dobradiças serão de aço inox, tipo "pino-bola", 3x2 ½".

Dimensões: 90x210 cm

PM-2 (PNE): Porta de abrir para pne, tipo prancheta em madeira compensada lisa, emassada e pintada com tinta esmalte, acabamento fosco na cor branco. Ref.: Suvinil Equivalente.

Marco e alizar em madeira maciça a serem emassados e pintados c/tinta esmalte sintético, acabamento fosco, cor: branco. Ref.: Suvinil Equivalente.

Maçaneta e fechadura design mz340 tipo alavanca, acabamento cromado, máq. smart 55. Ref.: Papaiz ou equivalente.

Chapa de aço inox para proteção ads portas dos i.s. p.n.e., cód.: 1000.035. Ref.: Teckinox ou equivalente.

Barra inox com acabamento polido alto brilho reta 40cm. Ref.: 1000.002. Ref.: Teckinox ou equivalente.

As dobradiças serão de aço inox, tipo "pino-bola", 3x2 ½".

Dimensões: 90x210 cm

PM-3: Porta de abrir tipo prancheta em madeira compensada lisa, emassada e pintada com tinta esmalte, acabamento fosco na cor branco. Ref.: Suvinil Equivalente ou com acabamento natural e aplicação de verniz fosco incolor.

Marco e alizar em madeira maciça a serem emassados e pintados c/tinta esmalte sintético, acabamento fosco, cor: branco. Ref.: Suvinil Equivalente ou envernizados com verniz incolor acabamento fosco.

Maçaneta e fechadura design mz340 tipo alavanca, acabamento cromado, máq. smart 55. Ref.: Papaiz ou equivalente

As dobradiças serão de aço inox, tipo "pino-bola", 3x2 ½".

Dimensões: 80x210 cm

PM-4: Porta de abrir tipo prancheta em madeira compensada lisa, emassada e pintada com tinta esmalte, acabamento fosco na cor branco. Ref.: Suvinil Equivalente ou com acabamento natural e aplicação de verniz fosco incolor.

Marco e alizar em madeira maciça a serem emassados e pintados c/tinta esmalte sintético, acabamento fosco, cor: branco. Ref.: Suvinil Equivalente ou envernizados com verniz incolor acabamento fosco.

Maçaneta e fechadura design mz340 tipo alavanca, acabamento cromado, máq. smart 55. Ref.: Papaiz ou equivalente



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

As dobradiças serão de aço inox, tipo “pino-bola”, 3x2 ½”.

Dimensões: 110x210 cm

PM-5: Porta dupla de abrir tipo prancheta a ser emassada e pintada c/ tinta esmalte, acabamento fosco, na cor: branco. marco e alizar em madeira maciça a serem emassados e pintados c/tinta esmalte sintético, acabamento fosco, cor: branco. maçaneta e fechadura design mz340 tipo alavanca, acabamento cromado, máq. smart 55. ref.:papaiz ou equivalente

Dimensões: 140x210 cm

12.2 PORTAS EM VIDRO

Nos locais indicados pelo projeto de arquitetura, deverão ser fornecidas e instaladas portas em vidro, com dimensões conforme especificadas em projeto. Deve-se verificar em projeto a disposição das portas para que elas sejam alocadas corretamente. Os vãos devem ser previamente medidos para a correta instalação das portas.

Os vidros serão autoportantes ou fixados através de perfis metálicos. Os caixilhos de alumínio destinados ao envidraçamento obedecerão às seguintes disposições construtivas, buscando a maior estanqueidade acústica possível. Todos os vidros presentes nas portas de alumínio serão instalados com espuma adesiva (na face voltada para o lado externo); gaxetas de compressão (na face voltada para o lado interno), em perfil rígido de elastômero, de preferência neoprene, dotadas de tiras de enchimento.

As portas terão dispositivos que permita a drenagem de água que por ventura possa penetrar no interior dos perfis. A justaposição da folha com as guarnições será estanque a água de chuva, não tendo frestas que permitam a passagem de corrente de ar.

As portas a serem instaladas, devem estar em perfeitas condições de funcionamento e acabamento, os vidros devem estar lisos, sem trincas e planos. As ferragens deverão ser de primeira qualidade, conforme especificações obedecendo às normas EB-947 e EB-949 da ABNT.

12.2.1 PORTAS DE ABRIR EM VIDRO

PT-1: Porta de abrir, uma folha, de vidro temperado incolor, de espessura 8mm, e com borda de alumínio linha 25, com acabamento natural

Porta de abrir, em uma folha, de vidro temperado incolor, de espessura 8mm autoportante.

Puxador duplo para porta, em aço inox escovado. ref.: 3403, brumet ou equivalente.

Roseta com entrada e tranqueta com acabamento cromado. ref.: imab ou equivalente

Dimensões: 100 x 210 cm

PT-2: Porta dupla de abrir, vidro temperado incolor autoportante com de esp. 8mm

Puxador duplo para porta em aço inox escovado. Ref.: 3403 - Brumet ou equivalente e roseta com entrada e tranqueta, acabamento cromado. Ref.: IMAP ou equivalente

Dimensões: 140 x 230 cm

12.3 PORTAS DE ABRIR METÁLICA

Nos locais indicados, deverá ser fornecido e instalado portas em alumínio, com dimensões conforme especificadas no projeto. Deve-se verificar em projeto a disposição das portas para que elas sejam alocadas corretamente. Os vãos devem ser previamente medidos para a correta instalação das portas.

As portas a serem instaladas, devem estar em perfeitas condições de funcionamento e acabamento. As ferragens deverão ser de primeira qualidade, conforme especificações obedecendo às normas EB-947 e EB-949 da ABNT.

Ao instalar portas de alumínio, observe as instruções dadas pelo fornecedor na embalagem. Verificar a indicação do lado interno das portas e sua posição correta.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

PT3- Porta de abrir em alumínio com veneziana sem ventilação, acabamento acetinado.

Tarjeta livre/ocupado metálica, com acabamento cromado. Cod.: 719 cr Ref.: Lafonte ou equivalente. obradiças metálicas com acabamento cromado.

Dimensões: 60 x 160 cm

12.1 PORTINHOLA EM AÇO

Nos locais indicados, deverá ser fornecido e instalado portas em aço, com dimensões conforme especificadas no projeto. Deve-se verificar em projeto a disposição das portas para que elas sejam alocadas corretamente. Os vãos devem ser previamente medidos para a correta instalação das portinholas.

As portinholas a serem instaladas, devem estar em perfeitas condições de funcionamento e acabamento. As ferragens deverão ser de primeira qualidade, conforme especificações obedecendo às normas EB-947 e EB-949 da ABNT.

Ao instalar, observe as instruções dadas pelo fornecedor na embalagem. Verificar a indicação do lado interno das portas e sua posição correta.

PT-4: Portinhola de abrir em aço, com veneziana com ventilação. Cod.:24.11.551-8. Ref.: Sasazaki ou equivalente. Fecho de alumínio com porta cadeado.

PT-5: Portão de abrir em aço galvanizado e tela de arame belgo Nylofor 5x20cm, revestido em pintura eletrostática em poliéster, cor Branco. puxador vertical de alumínio para portão.

PT-6: Portão duplo de abrir em alumínio, com veneziana com ventilação. alumínio anodizado natural. Alumínio anodizado natural.

13 JANELAS

Nos locais indicados, deverá ser fornecido e instalado janelas, com dimensões conforme especificadas no projeto. Deve-se verificar em projeto a disposição das janelas para que elas sejam alocadas corretamente. Os vãos devem ser previamente medidos para a correta instalação.

Os vidros serão autoportantes ou fixados através de perfis metálicos. Os caixilhos de alumínio destinados ao envidraçamento obedecerão às seguintes disposições construtivas, buscando a maior estanqueidade acústica possível. Todos os vidros presentes nas portas de alumínio serão instalados com espuma adesiva (na face voltada para o lado externo); gaxetas de compressão (na face voltada para o lado interno), em perfil rígido de elastômero, de preferência Neoprene, dotadas de tiras de enchimento.

As janelas terão dispositivos que permita a drenagem de água que por ventura possa penetrar no interior dos perfis. A justaposição da folha com as guarnições será estanque a água de chuva, não tendo frestas que permitam a passagem de corrente de ar.

As janelas a serem instaladas, devem estar em perfeitas condições de funcionamento e acabamento, os vidros devem estar lisos, sem trincas e planos. As ferragens deverão ser de primeira qualidade, conforme especificações obedecendo às normas EB-947 e EB-949 da ABNT.

13.1 JANELAS MÁXIMO-AR

J-2: Nos locais indicados, deverão ser fornecidas e instaladas janelas máximo ar, uma folha, em alumínio anodizado e com vidro comum incolor 4mm e alumínio linha 25.

Dimensões: 80x80 cm

J-3: Nos locais indicados, deverão ser fornecidas e instaladas janelas máximo ar, em três folhas, em alumínio anodizado e com vidro comum incolor 4mm e alumínio linha 25.

Dimensões: 210x80 cm



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

J-6: Nos locais indicados, deverão ser fornecidas e instaladas janelas máximo ar, em quatro folhas, em alumínio anodizado e com vidro comum incolor 4mm e alumínio linha 25.

Dimensões: 260x180 cm

J-7: Nos locais indicados, deverão ser fornecidas e instaladas janelas máximo ar, em quatro folhas, em alumínio anodizado e com vidro comum incolor 4mm e alumínio linha 25.

Dimensões: 260x80 cm

13.2 JANELAS VENEZIANA

J-1: Nos locais indicados, deverão ser fornecidas e instaladas janelas veneziana fixa com ventilação, de alumínio natural. Tela mosquiteira, em poliéster, na cor preta, fixada com velcro. Ref.: Victoria Reggia ou equivalente.

Dimensões: 90x50 cm

J-4: Nos locais indicados, deverão ser fornecidas e instaladas janelas veneziana fixa com ventilação, de alumínio natural.

Dimensões: 90x50 cm

J-8: Nos locais indicados, deverão ser fornecidas e instaladas janelas veneziana fixa com ventilação, de alumínio natural.

Dimensões: 40x40 cm

13.3 JANELAS GUILHOTINA

J-5: Nos locais indicados, deverão ser fornecidas e instaladas janelas tipo guilhotina. vidro comum incolor 4mm e alumínio linha 25.

Dimensões: 60x100 cm

14 LIMPEZA FINAL

Após o término dos serviços acima especificados, deverá ser feita a remoção dos entulhos e a limpeza do canteiro de obras. As edificações deverão ser deixadas em condições de pronta utilização.

ISABELA CRISTINA GONÇALVES LACERDA
ARQUITETA URBANISTA
CAU A170973-9

DÉBORA EVELYN CALDEIRA DE LACERDA
ARQUITETA URBANISTA
CAU A257897-2



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

MEMORIAL DESCRITIVO UBS MANGABEIRAS ARAXÁ – MINAS GERAIS

PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

ELABORAÇÃO

Consórcio Minas Projetos



REALIZAÇÃO



MEMORIAL DESCRITIVO PARA CABEAMENTO ESTRUTURADO

UBS MANGABEIRAS ARAXÁ – MINAS GERAIS

Resumo:

Este arquivo contém o Memorial Descritivo e Lista de Desenhos do projeto executivo de Cabeamento Estruturado para execução da obra da Unidade Básica de Saúde de Araxá- MG, a fim de descrever os critérios e normas utilizados na elaboração dos desenhos. Vale ressaltar a importância da leitura desse material em conjunto com projeto executivo, uma vez que ambos se complementam.

00	11/2022	A	PARA APROVAÇÃO	MFC	DPM	DPM	MCPM
REV	DATA	TIPO	DESCRIÇÃO	PRJ	VERIFICADO	AUTORIZADO	APROVADO

EMISSIONES

TIPOS	A – PARA APROVAÇÃO	C – ORIGINAL
	B – REVISÃO	D – CÓPIA

EMPRESA CONTRATADA:

CONSÓRCIO MINAS PROJETA.

Rua Desembargador Jorge Fontana, nº 80, Salas 1303– Bairro Belvedere

30.320.670 – Belo Horizonte – MG

Tel.: (31) 3347-4405 // (31) 3347-7079

Consórcio Minas Projetos



Responsáveis Técnicos:

- Moisés Coelho Perpétuo Moura – Engenheiro Eletricista – CREA 161.742/D

Volume:

PROJETO EXECUTIVO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

Referência:

NOVEMBRO / 2022



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

1 APRESENTAÇÃO

1.1 EQUIPE TÉCNICA

A Consórcio Minas Projetos apresenta, a seguir a equipe técnica envolvida no presente trabalho:

Quadro 1.1 – Equipe Técnica

EQUIPE TÉCNICA:	André Ferreira Dias (Engenheiro Eletricista)
	Daniel Pinheiro de Macedo (Engenheiro Eletricista)
	Moisés Coelho Perpétuo Moura (Engenheiro Eletricista)
	Matheus Felipe Carvalho Cornélio (Engenheiro Eletricista)

2 LISTA DE DESENHOS

Quadro 2.1 – Lista de Desenhos

Nº DESENHO	TÍTULO
PRJ-EXE-CBM-ARX-UBSM-0101-REV00-0101	PLANTA BAIXA-TERREO DETALHES GERAIS

3 DESCRITIVOS GERAIS

3.1 OBJETO

O objetivo deste memorial é descrever as características funcionais e operacionais, assim como a composição da rede de cabeamento estruturado para voz e dados da obra da Unidade Básica de Saúde, situada Avenida Isaura Araújo 275, Centro Administrativo no Município de Araxá- MG.

Este memorial deverá ser complementado e interpretado em conjunto com os Projetos Executivos e relação de materiais para instalações de cabeamento estruturado.

Este descritivo abrangerá os requisitos a serem considerados no projeto de cabeamento, sendo o seu escopo principal definido em normas específicas aplicáveis a um projeto desta natureza.

A tecnologia de rede a ser empregada deverá garantir largura de banda suficiente para suportar alta velocidade de tráfego, facilitando a necessidade de expansão da rede.

3.2 OBJETIVOS

A Rede de Cabeamento Estruturado tem como objetivo permitir a conexão interna e externa de todas as redes de comunicações de voz e dados. A solução apresentada deverá possibilitar a interligação de redes locais e telefonia em todas as áreas internas.

- Redes internas metálicas (secundárias) com comprimento de até 90 metros: cabos F/UTP (Categoria 6) com capacidade de 1 Gbps (giga bits por segundo).

- Cabo de voz metálico primário do tipo CI-50-20;

3.3 DESCRIÇÃO GERAL DO SISTEMA

O projeto de cabeamento estruturado baseia-se na topologia onde os locais de rede designados em projeto são atendidos pelo mini rack principal, de parede, de 12U's, situado na recepção.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

O projeto ainda conta com um Distribuidor Geral (DG) que se comunicam através de cabos metálicos do tipo CI-50-30, com o rack's.

3.4 NORMAS E RECOMENDAÇÕES

O fornecimento deverá obedecer às normas brasileiras da ABNT- Associação Brasileira de Normas Técnicas ou normas de entidades reconhecidas internacionalmente e aos documentos indicados a seguir:

- ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas;
- NEMA - National Electrical Manufacturers Association;
- IEC - International Electric Commission;
- ANSI - American National Standard Institute;
- EIA - Electronic Industries Association;
- NBR-5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
- NBR-14565 – Procedimento Básico para Elaboração de Projetos de Cabeamento de Telecomunicações para Rede Interna Estruturada;
- TIA/EIA-568-B – Commercial Building Telecommunications Cabling Standard;
- TIA/EIA-568-B.1 – Requisitos gerais para projeto, instalação e parâmetro para testes do sistema de cabeamento estruturado;
- TIA/EIA-568-B.2 – Requerimentos elétricos e mecânicos para cabos UTP e ScTP 100 Ohms.

4 EQUIPAMENTOS

4.1.1 RACK

Aplicabilidade:

Sistemas de Cabeamento Estruturado, na função de suporte e fixação de equipamentos e/ou acessórios de distribuição do cabeamento de rede. As condições e locais de aplicação são especificados pela norma ANSI/TIA/EIA 569.

- Rack 19" fechado, estrutura em chapa de aço monobloco;
- Porta em chapa de aço moldura de aço com vidro temperado cristal;
- Dobradiça com abertura de 180 graus, com fecho escamoteável;
- Pintura eletrostática em pó poliéster com acabamento em cinza claro RAL 7035;
- Grau de proteção IP-40, com 01 par de venezianas laterais;
- Ventiladores nas portas traseiras para retirada de calor;
- Deverão ser fornecidos com barra de cobre, presilhas e suporte para aterramento dos equipamentos.

4.1.2 GUIA DE CABOS HORIZONTAL FECHADO PLÁSTICO 1U

Requisitos mínimos obrigatórios:

- Confeccionado em termoplástico de alto impacto UL 94 V-0;
- Deverá ser fornecido na cor preta;
- Produto resistente e protegido contra corrosão, para as condições especificadas de uso em ambientes internos (TIA/EIA – 569B);
- Apresentar largura de 19", conforme requisitos da norma TIA/EIA-310E;
- Possuir identificação frontal do fabricante com ícone;
- Possuir tampa basculante que abra para cima quanto para baixo;
- Garantir o perfeito gerenciamento dos cabos, respeitando o raio de curvatura mínimo determinado pela norma TIA/EIA-568B;
- Deverá suportar a passagem de até 24 cabos de categoria 5e e 6;
- Altura máxima de 44 mm;
- Deve apresentar uma profundidade mínima útil de 50 mm;
- Deverá ser do mesmo fabricante dos Patch Panels ou dos Distribuidores Ópticos para assegurar a padronização e compatibilidade funcional de todos os recursos;



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

- Todos os componentes da solução de Racks que sejam o Rack Estrutural, os Guias Verticais, e os Guias Horizontais devem ser do mesmo fabricante dos Patch Panels e dos Distribuidores Ópticos;
- O fabricante deverá contar com certificação ISO 9001 e ISO 14001 vigente.

4.1.3 PATCH PANEL MODULAR CONVENCIONAL 24P

Requisitos mínimos obrigatórios:

- Painel frontal em termoplástico de alto impacto, não propagante a chama com porta etiquetas de identificação em acrílico para proteção;
- Possuir certificação UL ou ETL Listed;
- Fabricado em aço e termoplástico de alto impacto;
- Acabamento em pintura epóxi de alta resistência a riscos na cor preta resistente e protegido contra corrosão;
- Apresenta largura de 19", conforme requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-310D;
- Compatível com Conectores RJ-45 (Fêmea) Categorias 5e e/ou 6 e/ou 6A UTP; conjuntos adaptadores ópticos (LC, ST); Conjunto adaptador F;
- Deve possuir identificação dos conectores na parte frontal do Patch Panel (facilitando manutenção e instalação);
- Possuir local para aplicação de ícones de identificação (para codificação), conforme requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-606-A;
- Ser fornecido com guia traseiro perfurado, em material termoplástico de alto impacto, não propagante a chama com possibilidade de fixação individual dos cabos, proporcionando segurança, flexibilidade e rapidez na montagem;
- Ser fornecido com acessórios para fixação dos cabos (velcros e cintas de amarração).
- O item fornecido deve ser do mesmo fabricante da solução de conectividade a fim de garantir melhor desempenho da solução.
- O produto deve atender as diretivas europeias de ROHS comprovado em site ou catálogo do fabricante;

- As comprovações técnicas deverão ser apresentadas em catálogos, desenhos técnicos ou em páginas (sites) da internet, oficiais do fabricante que produz o cabo. Caso essa seja extraída da internet, essa deverá conter o URL (endereço da internet) para pesquisa on-line da respectiva documentação.

5 CABEAMENTO

5.1 CABO CAT.6 F/UTP LSZH

Requisitos mínimos obrigatórios:

- Possuir certificação de desempenho elétrico do cabo por laboratório independente ETL segundo as especificações da norma ANSI/TIA/EIA-568-C.2 CATEGORIA 6;
- Deve possuir fita em material metalizado sob a capa para garantir alto desempenho frente a ruídos externos;
- O cabo utilizado deverá possuir certificação Anatel, conforme definido no Ato Anatel número 45.472 de 20 de julho de 2004, impressa na capa externa;
- Possuir certificação de canal para 4 conexões por laboratório de 3a. Parte;
- Possuir impresso na capa externa nome do fabricante, marca do produto, e sistema de rastreabilidade que permita identificar a data de fabricação dos cabos;
- Suportar as características elétricas em transmissões de alta velocidade com valores típicos de atenuação (dB/100m), NEXT (dB), PSNEXT (dB), RL(dB), ACR(dB), PSANEXT (dB) e PSAACRF (dB) para frequências de até 500MHz;
- Fornecido preferencialmente na cor AZUL;
- Deve ser do mesmo fabricante da solução de conectividade a fim de garantir melhor desempenho da solução;
- Deve atender as diretivas europeias de ROHS comprovado em site ou catálogo do fabricante;
- O fabricante deverá apresentar a certificação UL ou ETL do produto ou comprovar através da internet (site) imprimindo e informando neste o endereço completo (link)



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

da página que mostre o código do produto do fabricante com o número do certificado;

- O fabricante deverá apresentar a certificação ANATEL do produto ou comprovar através da internet (site) imprimindo e informando neste o endereço completo (link) da página que mostre o código do produto do fabricante com o número do certificado;
- As comprovações técnicas deverão ser apresentadas em catálogos, desenhos técnicos ou em páginas (sites) da internet, oficiais do fabricante que produz o cabo. Caso essa seja extraída da internet, essa deverá conter o URL (endereço da internet) para pesquisa on-line da respectiva documentação.

5.2 PATCH CORD RJ-RJ CAT.6 F/UTP

Requisitos mínimos obrigatórios:

- Patch Cord Categoria 6 com conectores RJ45;
- Exceder as características elétricas da norma ANSI/TIA-568-C.2 CATEGORIA 6;
- O acessório deve ser confeccionado em cabo par trançado, 26 AWG x 4 pares, composto por condutores de cobre flexível, multifilar, isolamento em poliolefina e capa externa em PVC não propagante à chama;
- Os conectores RJ-45 macho devem ser compostos por corpo em material termoplástico de alto impacto, cobertos por material metalizado para garantir alto desempenho frente a ruídos externos e interligação com o sistema de aterramento. Não propagante à chama, cumprindo a norma UL 94 V-0 (flamabilidade) e dispor de contatos de bronze fosforoso com camada de 2,54µm de níquel e 1,27µm de ouro, para proteção contra oxidação. O conector deverá possuir garras duplas para garantia total de vinculação elétrica com o cabo de cobre;
- Deve ser do mesmo fabricante da solução de conectividade a fim de garantir melhor desempenho da solução;
- Deve atender as diretivas europeias de ROHS comprovado em site ou catálogo do fabricante;

- O fabricante deverá apresentar a certificação UL ou ETL do produto ou comprovar através da internet (site) imprimindo e informando neste o endereço completo (link) da página que mostre o código do produto do fabricante com o número do certificado;
- O fabricante deverá apresentar a certificação ANATEL do produto ou comprovar através da internet (site) imprimindo e informando neste o endereço completo (link) da página que mostre o código do produto do fabricante com o número do certificado;
- As comprovações técnicas deverão ser apresentadas em catálogos, desenhos técnicos ou em páginas (sites) da internet, oficiais do fabricante que produz o cabo. Caso essa seja extraída da internet, essa deverá conter o URL (endereço da internet) para pesquisa on-line da respectiva documentação.

6 CONECTOR FÊMEA CAT. 6

Requisitos mínimos obrigatórios:

- Exceder as características elétricas contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-C.2 CATEGORIA 6;
- Possuir Certificação UL ou ETL LISTED;
- Possuir Certificação ETL VERIFIED;
- Possuir vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de 2,54 µm de níquel e 1,27 µm de ouro;
- O keystone deve ser compatível para as terminações T568A e T568B, segundo a ANSI EIA/TIA 568-C.2;
- Suportar ciclos de inserção, na parte frontal, igual ou superior a 750 (setecentas e cinquenta) vezes com conectores RJ-45 e 200 inserções com RJ11;
- Identificação do conector como categoria 6, gravado na parte frontal do conector;
- Suportar ciclos de inserção, igual ou superior a 200 (duzentas) vezes com terminações 110 IDC;



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

- Fornecido com instrução de montagem na língua Portuguesa;
- Possuir logotipo do fabricante impresso no corpo do acessório;
- O item fornecido deve ser do mesmo fabricante da solução de conectividade a fim de garantir melhor desempenho da solução.
- O produto deve atender as diretivas europeias de ROHS comprovado em site ou catálogo do fabricante;
- O fabricante deverá apresentar a certificação UL ou ETL do produto ou comprovar através da internet (site) imprimindo e informando neste o endereço completo (link) da página que mostre o código do produto do fabricante com o número do certificado;
- As comprovações técnicas deverão ser apresentadas em catálogos, desenhos técnicos ou em páginas (sites) da internet, oficiais do fabricante que produz o cabo. Caso essa seja extraída da internet, essa deverá conter o URL (endereço da internet) para pesquisa on-line da respectiva documentação.

7 INFRAESTRUTURA

7.1 ELETRODUTOS FLEXÍVEIS PLANOS

Deverão ser utilizados de acordo com as especificações do Setor de TI da Prefeitura responsável pela obra. A seção mínima deverá ser considerada a de 32 milímetros de diâmetro, equivalente à uma polegada, para facilitar a passagem de cabos durante a execução.

Eletroduto flexível de PVC, antichamas conforme NBR 15465. Fabricado em PEBD (polietileno de baixa densidade) disponível na cor amarelo/laranja suas principais características são as três tarjas pretas e sua marcação de metro a metro. Indicado para condução de cabos elétricos de baixa e média tensão para aplicação na construção civil, pode ser utilizado em forma aparente, enterrado no solo ou embutida dentro de lajes.

Fabricado em PEBD este produto tem grande capacidade de absorver a vibração, superfície totalmente lisa tem grande resistência ao impacto e a compressão. De acordo com a norma, os

eletrodutos planos devem resistir a uma pressão de 750N, serem calibrados externamente, além de conter as inscrições de maneira legível em toda a sua extensão.

O eletroduto flexível plano deve ser desenvolvido com polietileno de baixa densidade (PEBD) e polietileno de alta densidade (PEAD), devendo suportar a curvatura de até 90° e devido a proporção de PEAD, resistir a compressão que a norma exige.

7.2 ELETRODUTO RÍGIDO

Eletroduto rígido de aço carbono, galvanizado eletroliticamente, rosqueável - NBR 13057/93.

7.3 FIXAÇÃO

Todos os elementos de fixação (parafusos, porcas e arruelas) deverão ser em acabamento bi cromatizados.

7.4 OCUPAÇÃO DOS ELETRODUTOS

As dimensões internas dos eletrodutos e de suas conexões devem permitir que, após montagem da linha, os condutores possam ser instalados e retirados com facilidade. Para tanto, 40% no caso de três ou mais condutores.

8 ESPECIFICAÇÕES GERAIS

Todos os serviços serão executados em estrita concordância com as normas aplicáveis, utilizando ferramentas e métodos adequados, obedecendo às instalações do projeto e aos itens abaixo:

- Todos os componentes do Cabeamento Estruturado devem ter plaquetas identificadoras.
- Todas as caixas de ligação, eletrodutos e quadros serão adequadamente nivelados e fixados com braçadeiras para perfil, de modo a constituírem um sistema de boa aparência e ótima rigidez mecânica.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

- Antes da enfição, os eletrodutos, caixas de ligação e de passagem serão devidamente limpos.
- Sempre que possível serão evitadas as emendas dos eletrodutos. Quando inevitáveis estas serão executadas através de conexões apropriadas de modo a permitir continuidade da superfície interna do eletroduto.

Nova Lima, 23 de Novembro de 2022.

Moisés Coelho P. Moura

MOISÉS COELHO PERPÉTUO MOURA
ENGENHEIRO ELETRICISTA
CREA 161.742/D

PROJETO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE MANGABEIRAS ARAXÁ-MG

MEMORIAL DESCRITIVO PROJETO EXECUTIVO DE CLIMATIZAÇÃO

ELABORAÇÃO	REALIZAÇÃO
Consórcio Minas Projetos	



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

PROJETO PARA EXECUÇÃO- UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE MANGABEIRAS

Resumo:

Este arquivo contém o Memorial Descritivo, e Lista de Desenhos do projeto executivo de climatização para execução da Unidade Básica de Saúde mangabeiras – Araxá-MG.

00	09/2022	A	PARA APROVAÇÃO	APC	PHT	CCFN	MCFN
REV	DATA	TIPO	DESCRIÇÃO	POR	VERIFICADO	AUTORIZADO	APROVADO

EMISSIONES

TIPOS	A - PARA APROVAÇÃO B - REVISÃO	C - ORIGINAL D - CÓPIA
-------	-----------------------------------	---------------------------

Empresa Contratada:

PROJETA ENGENHARIA LTDA.

Desembargador Jorge Fontana, nº 80, Sala 1303 – Belvedere

30320-670 – Belo Horizonte – MG

Tel.: (31) 3347-7079 // (31) 3571-1920

Consórcio Minas Projetos



Responsáveis Técnicos:

- Tiago Guedes Moraes – CREA MG 211496/D

Volume:

PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO

Referência:

SETEMBRO/2022

1 APRESENTAÇÃO

1.1. EQUIPE TÉCNICA

O Consórcio Minas Projetos, apresenta a seguir a equipe técnica envolvida no presente trabalho:

Quadro 1.1 – Equipe Técnica

EQUIPE TÉCNICA:	• Tiago Guedes Moraes – CREA MG 211496/D • Pedro Henrique Teixeira da Silva – CREA MG 205228/D • Artur Pinheiro Cardoso - CREA MG 242790/D • Vanessa Cristina de Souza – CREA MG 299861/D • Felipe Gonçalves de Paula – CREA MG 281042 /D • Mailson J. Campos de Souza – CREA 201430/D • Nathalia da Silva Manoel – CREA MG 340853/D • Leonan Farias de Santana • Ana Luiza de Castro Silva Santiago
----------------------------	--

2 LISTA DE DESENHOS

Quadro 2.1 – Lista de Desenhos

Nº DESENHO	TÍTULO
PRJ-EXE-CLM-ARAX-0102-UBSPA-REV00	PLANTA BAIXA, CORTE BB E DETALHES
PRJ-EXE-CLM-ARX-0202-UBSPA-REV00	CORTE AA E DETALHES



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

3 OBJETIVO

Este memorial descritivo tem por objetivo fixar as condições técnicas necessárias a serem observadas no fornecimento e instalação do sistema de Climatização, renovação de ar e de exaustão para a UBS mangabeiras- Araxá-MG. As condições estabelecidas neste memorial são as exigidas para o pleno e satisfatório funcionamento do sistema a ser instalado.

4 RELAÇÃO DE DOCUMENTOS

Os documentos fornecidos para complemento do projeto do sistema de conforto ambiental são:

- PROJETO ARQUITETÔNICO

5 DESCRIÇÃO GERAL DA INSTALAÇÃO

Climatização

Foi adotado o sistema de climatização Mult-Split. Para o sistema Mult-Split uma unidade condeçadora alimentara mais de uma unidades evaporadoras através de uma rede frigorifica. As unidades condensadoras para os sistemas serão instaladas em local indicado no projeto detalhado.

5. PARAMETROS E BASE DE CÁLCULO

As normas utilizadas como referência para dimensionamento do sistema de ar-condicionado e ventilação em questão estão listadas abaixo:

- NBR-16401-1 – Instalações de ar-condicionado – Sistemas Centrais e Unitários – Parte 1 – Projeto das Instalações

- NBR-16401-2 – Instalações de ar-condicionado – Sistemas Centrais e Unitários – Parte 1 – Parâmetros de Conforto
- NBR-16401-3 – Instalações de ar-condicionado – Sistemas Centrais e Unitários – Parte 3 – Qualidade do ar interior
- NBR-7256/2021 – Tratamento de ar em estabelecimentos assistenciais de saúde (EAS)
- ASHRAE – American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers
- Ministério da saúde (RDC-50)
- SMACNA – Sheet Metal and Air Conditioning Contractors National Association
- AHRI – Air Conditioning, Heating and Refrigerating Institute

6. LOCALIZAÇÃO E DETALHAMENTO DOS EQUIPAMENTOS

Para o sistema de climatização dos ambientes, foi previsto equipamentos com a tecnologia Mult-Split, equipamentos mais atuais, eficientes e mais econômicos que os antigos ar-condicionado de janela. Esse sistema consiste na instalação de uma unidade externa (unidade condensadora) e unidades internas (unidades evaporadoras). Para o sistema split convencional, as unidades internas serão interligadas a uma unidade externa por uma rede de tubulação de cobre isolada termicamente. Esta rede de tubulação conduz o fluido refrigerante. O compressor esta localizado na unidade externa, onde o gás é comprimido e perde calor para o meio ambiente, retornando para unidade interna, onde o fluido refrigerante absorve calor do meio climatizado. Foi reservada áreas indicadas no projeto detalhado, para instalação das unidades condensadoras.

6.1. Unidades climatizadoras

6.1.1. Unidade Condensadora

As unidades condensadoras (unidades externas) deverão ser instaladas no local indicado na planta do projeto detalhado. O local deverá ser provido de boa ventilação, sem umidade e a



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

sobra. O ruído e a descarga de ar, não deverão afetar os vizinhos e a vegetação adjacente. O local deverá ter acesso limitado ao público, a fim de evitar problemas ou intervenções indesejadas.

Antes de fixar o equipamento, é importante verificar no manual o lado das conexões elétricas e frigoríficas. A base do equipamento deverá ser acomodada sobre sapatas ou calços de borracha, para evitar a propagação de vibrações excessivas. Deverá ser observado as distancias mínimas de outros equipamentos, assim como paredes ou outras obstruções, conforme o manual do fabricante do equipamento. Em nenhuma hipótese deve ser admitida a instalação de unidades condensadoras de descarga vertical uma sob a outra. As unidades condensadoras deverão ser do tipo frio e ainda ser capaz de operar dentro das distâncias entre evaporadoras e condensadoras apresentadas em projeto. Não será admitido o fornecimento de equipamentos com potência de refrigeração inferior as especificadas em projeto.

6.1.2. Unidade Evaporadora

As unidades evaporadoras (unidades internas) deverão ser instaladas nos ambientes a serem climatizados. Deverá ser verificado em campo, possíveis interferências com projetos elétricos, vigas, água ou esgoto. É importante verificar junto ao manual do fabricante as distancias mínimas de paredes e outros equipamentos.

Deverá ser consultado o manual do fabricante para verificar as distancias mínimas para serviço de manutenção. Antes de recortar o forro para instalação da unidade evaporadora é importante verificar a posição de conexão frigorífica conforme o projeto detalhado.

Ao suspender a unidade evaporadora, não apoie na bandeja de dreno, pois poderá danificar e provocar vazamento de água condensada. É importante o manuseio segurando e apoiando nas laterais. Antes de suspender a unidade evaporadora, todo o serviço de tubulação frigorífica, dreno e ligação elétrica deverá ser terminado.

Deverá ser instalado a mangueira de dreno conforme conexão apresentada no projeto detalhado. O dreno da unidade evaporadora deverá ser direcionado para a rede pluvial mais próxima, a mangueira de dreno deverá possuir inclinação descendente de 1 a 4%. A tubulação

de dreno não deverá ser presa junto a tubulação da rede refrigerante. As unidades evaporadoras deverão ser fornecidas com potência de refrigeração e vazão de ar iguais ou superiores as especificadas no projeto detalhado.

6.1.3. Sistema de ventiladores

6.1.3.1. Ventilador para renovação do ar

Para obter as taxas de renovação de ar, será especificado ventilador que deverá distribuir o ar através dos ambientes climatizados onde será renovado o ar conforme as vazões apresentadas no projeto. O ar deverá ser obtido externamente e passar por filtro com grau de filtragem especificado.

6.1.3.2. Ventiladores para exaustão

Para obter as taxas de exaustão de ar, serão especificados ventiladores que deverão fazer a exaustão do ar através com redes de dutos e grelhas. As vazões específicas para cada ambientes, estão apresentadas no projeto.

7. ESPECIFICAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS A SEREM UTILIZADOS

7.1. Unidade de climatização – Unidades Condensadoras

7.1.1. Geral

Unidade condensadora com preparação para trabalhar ao tempo. Serviço com gás amigável ao meio ambiente, HFC R-410A ou similar. Deverá ser fornecido com carga de refrigerante inicial a ser complementada conforme a distância de instalação entre a unidade condensadora e a evaporadora. O nível de pressão sonora não deverá ultrapassar 65 dB. A interligação com a rede elétrica deverá ser monofásica ou trifásica a depender do equipamento, com voltagem de 220 V, e frequência de 60 Hz. Será admitido o oferecimento de equipamentos de outros fabricantes, desde que a potência de refrigeração não seja inferior a especificada em projeto. Os equipamentos também deverão atender as distâncias entre evaporadoras e condensadoras. Os



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

fabricantes deverão ser renomados no mercado, o Consorcio Minas Projeta recomenda os seguintes fabricantes:

- Carrier - Trane - Hitachi - Mitsubishi - LG

7.2. Unidade de climatização Cassete 1 Via e 4 Vias – Unidade evaporadora

7.2.1. Geral

Unidade climatizadoras tipo Cassete 1 Via e 4 Vias, distribuição de ar uniforme, deverá ser fornecida com controle remoto com as funções liga/desliga, controle de temperatura e programação para ligar e desligar automaticamente. Serviço com gás refrigerante amigável ao meio ambiente, HFC R-410A ou similar. A interligação com a rede elétrica monofásica, com voltagem de 220 V, e frequência de 60 Hz. O nível de pressão sonora do equipamento não deverá ultrapassar 45 dB(A). Será admitido o oferecimento de equipamentos de outros fabricantes, desde que a potência de refrigeração e vazão de ar não sejam inferiores as especificadas em projeto.

Os fabricantes deverão ser renomados no mercado, o Consorcio Minas Projeta recomenda os seguintes fabricantes:

-Carrier -Trane -Hitachi -Mitsubishi -LG

7.2.2. Dreno

Sua conexão poderá ser feita por ambos os lados do equipamento conforme disposto em projeto. A rede de dreno dos climatizadores deverá apresentar sifão, sendo interligada ao sistema de esgoto ou coleta pluvial, a cargo do projetista de instalações hidrossanitárias.

7.3. Tubulações, conexões e acessórios das redes frigoríficas

7.3.1. Tubulação frigorífica

As tubulações frigoríficas deverão ser de cobre, com espessura mínima conforme recomendado pelo fabricante. Além disso, os diâmetros das tubulações deverão seguir as

recomendações do fabricante conforme a conexão com os equipamentos e distâncias entre as unidades evaporadoras e condensadoras. As tubulações deverão ser isoladas termicamente, o material isolante deve ser de poliuretano expandido, poliestireno ou espuma elastomérica (borracha esponjosa). É importante isolar separadamente cada linha. Também é necessário verificar se não há nenhuma poeira ou umidade dentro das tubulações, caso existam remova toda a poeira, umidade e materiais estranhos antes da ligação. As tubulações de refrigerante não deverão encostar em tetos, paredes e outros elementos estruturais, deverão ser suspensas para evitar a transmissão de vibrações e ruídos. Todos os furos para passagem de tubulações deverão ser vedados após a instalação.

8. ACESSÓRIOS E ELEMENTOS DA REDE DE DUTOS

8.1. REDE DE DUTOS RETANGULARES

Deverão ser fornecidos e instalados os dutos para renovação do ar constantes dos desenhos de projeto. Os dutos deverão ser confeccionados em chapas galvanizadas de aço nas bitolas indicadas nas normas técnicas da ABNT e SMACNA, e deverão ser executados de acordo com as recomendações específicas das mesmas.

Lado maior		Bitola da Chapa	Espessura (mm)
Até 30	cm	26	0,50
De 31 a 75	cm	24	0,64
De 76 a 140	cm	22	0,79
De 141 a 210	cm	20	0,95
De 211 a 300	cm	18	1,27

Deverão obedecer aos padrões normais de serviço, serem interligados por chavetas "S", "C" ou barras especiais, conforme largura dos mesmos. Os joelhos e curvas deverão ser dotados de veios defletores de dupla espessura, para atenuar as perdas de carga e nível de ruído. Todos os colarinhos serão dotados de captosres de ar de boa fabricação e de fácil regulagem, de modo a distribuir uniformemente o ar através dos difusores e/ou grelhas. Todas as juntas deverão ser



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

vedadas com massa plástica. Deverão ser apoiados diretamente na estrutura por meio de suspensores e pendurais resistentes, compatíveis com as dimensões e peso dos mesmos, nunca se apoiando em luminárias ou no forro. Nos pontos onde forem detectas vibrações, os dutos deverão ser providos, a posteriori, de apoio de borracha. As interligações dos dutos com os ventiladores serão em conexões de lonas flexíveis. As junções dos dutos e isolamentos deverão ser protegidas contra penetração de umidade por barreira de vapor (frio asfalto). Por garantia, todas as dobras de chapas, inclusive os vincos, onde a galvanização possa ter sido danificada, deverão receber pintura anticorrosiva (zarcão). Todos os pendurais, braçadeiras e suportes deverão ser pintados com tinta anticorrosiva. Deverão ser instaladas janelas de inspeção nos dutos, para manutenção e limpeza junto aos divisores de fluxo. As janelas deverão ser aparafusadas, usando-se juntas de borracha ou feltro, de maneira a ficarem hermeticamente fechadas.

9. GENERALIDADES

As especificações e desenhos destinam-se a descrição e execução de uma obra completamente acabada. Eles devem ser considerados complementares entre si e o que constar de um dos documentos é tão obrigatório como se constasse em ambos. A construtora aceita e concorda que os serviços, objeto dos documentos contratuais, deverão ser complementares em todos os seus detalhes.

No caso de erros ou divergências as especificações deverão prevalecer sobre os desenhos, devendo de qualquer maneira ser comunicado ao proprietário e ao projetista. Se no contrato constarem condições especiais e especificações gerais, as condições deverão prevalecer sobre as plantas e especificações gerais, quando existirem divergências entre as mesmas.

Todos os materiais e equipamentos serão de fornecimento da instaladora de acordo com as especificações e indicações do projeto. Será de responsabilidade da instaladora o transporte de material, equipamentos, seu manuseio e sua total integridade até o recebimento final da instalação pela proprietária, salvo contrato firmado de outra forma.

10. MATERIAIS COMPLEMENTARES

Serão também de fornecimento da contratada, quer constem ou não nos desenhos referentes a cada um dos serviços, o seguinte material:

Materiais para complementação de tubulação tais como: braçadeiras, chumbadores, parafusos, porcas, arruelas, reduções, materiais de vedação para rosca, graxas etc.

Materiais para uso geral tais como: eletrodo de solda elétrica, oxigênio, acetileno, estopas, folhas de serra, cossinetes, brocas, ponteiros etc.

O instalador deverá estar provido de todos os equipamentos necessários, tais como: manômetros, termômetros, alicate amperimétrico, alicate wattímetro ou cossifímetro, anemômetro, decibelímetro, tacômetro, vacuômetro, bomba de vácuo com capacidade (CFM) adequada, chave catraca, gás refrigerante, nitrogênio seco e outros materiais de consumo, para a adequada instalação, manutenção e testes do sistema.

A contratada deverá fornecer todos os equipamentos de proteção individual e coletiva (EPI e EPC) necessários aos empregados responsáveis pelos serviços de instalação. Deverá ainda, tomar todas as precauções indispensáveis à segurança do trabalho, evitando ao máximo o risco de acidentes

Belo Horizonte, 09 de setembro de 2022,

TIAGO GUEDES MORAES

ENGENHEIRO MECÂNICO

CREA: MG 211496/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

UBS TIPO I - MANGABEIRAS ARAXÁ/ MG

MEMORIAL DESCRITIVO PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL

ELABORAÇÃO

Consórcio Minas Projetos



REALIZAÇÃO



PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL UBS TIPO I - MANGABEIRAS ARAXÁ - MG

RESUMO:

Este arquivo contém o Memorial Descritivo e Lista de Desenhos do projeto de Drenagem Pluvial, referente a UBS Tipo I, situada na cidade de Araxá - MG, a fim de descrever os critérios e normas utilizados na elaboração dos desenhos. Vale ressaltar a importância da leitura desse material em conjunto com o Memorial de Cálculo de Drenagem Pluvial, uma vez que ambos se complementam.

00	11/2022	B	PROJETO EXECUTIVO	RMMF	JGO	ICGL	MCFN
REV	DATA	TIPO	DESCRIÇÃO	POR	VERIFICADO	AUTORIZADO	APROVADO
EMISSIONES							
TIPOS DE EMISSÃO	A - PRELIMINAR		D - P/ COTAÇÃO		G - CONFORME CONSTRUÍDO		
	B - P/ APROVAÇÃO		E - P/ CONSTRUÇÃO		H - CANCELADO		
	C - P/ CONHECIMENTO		F - CONFORME COMPRADO				

EMPRESA CONTRATADA:

Consórcio Minas Projetos



CONSÓRCIO MINAS PROJETOS

Rua Desembargador Jorge Fontana, nº 80, Sala 1303 - Belvedere

Belo Horizonte - MG - CEP.: 30320-670

Tel.: (31) 3347-4405 // (31) 3347-7079

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

- Juliana Gonçalves Oliveira - Engenheira Civil - CREA 239787/D

VOLUME:

PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL

REFERÊNCIA:

NOVEMBRO/2022



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

1 APRESENTAÇÃO

1.1 EQUIPE TÉCNICA

O Consórcio Minas Projetos apresenta, a seguir, a equipe técnica envolvida no presente trabalho:

Quadro 1.1 – Equipe Técnica

EQUIPE TÉCNICA:	Juliana Gonçalves Oliveira (Engenheira Civil) Mariane de Paula Fernandes (Engenheira Civil) Ricardo Matos Moreira Ferreira (Engenheiro Civil Jr)
----------------------------	--

2 LISTA DE DESENHOS

Quadro 2.1 – Lista de Desenhos

Nº DESENHO	TÍTULO
01/05	MAPA DE ÁREAS DE CONTRIBUIÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS QUADRO DE RESUMO DA CAPACIDADE DO SISTEMA DE DRENAGEM DA COBERTURA
02/05	PLANTA BAIXA DRENAGEM PLUVIAL – COBERTURA PLANTA BAIXA DRENAGEM PLUVIAL – TÉRREO QUADRO RESUMO DE DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA DE TUBOS DE DRENAGEM
03/05	PLANTA BAIXA DRENAGEM CLIMATIZAÇÃO – COBERTURA (FORRO) PLANTA BAIXA DRENAGEM CLIMATIZAÇÃO - TÉRREO
04/05	DETALHES CONSTRUTIVOS DE DRENAGEM PLUVIAL
05/05	DETALHES CONSTRUTIVOS DE DRENAGEM PLUVIAL

3 OBJETIVO

3.1 OBJETIVO

O presente memorial tem como objetivo descrever as soluções adotadas em projeto para as instalações de DRENAGEM PLUVIAL para a UBS Tipo I – Mangabeiras situado na cidade de Araxá - MG, assim como especificar os materiais e boas práticas de execução em obra.

4 INTRODUÇÃO

O projeto de drenagem pluvial foi elaborado com base no projeto arquitetônico desenvolvido e em demais projetos complementares que necessitem de compatibilização direta com o projeto de drenagem.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

5 PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL

5.1 NORMAS TÉCNICAS APLICADAS

Para o desenvolvimento do referido projeto foram observadas as normas, códigos, e recomendações das entidades a seguir relacionadas:

- NBR 10844 – Instalações Prediais de Águas Pluviais

5.2 CONSIDERAÇÕES GERAIS

A contratada não deve prevalecer-se de qualquer erro involuntário ou de qualquer omissão eventualmente existente para eximir-se de suas responsabilidades.

A executora obriga-se a satisfazer todos os requisitos constantes nos desenhos e nas especificações. As cotas que constam nos desenhos deverão predominar caso haja divergências entre as escalas e as dimensões.

O engenheiro residente deverá efetuar todas as correções e interpretações que forem necessárias para o término da obra de maneira satisfatória.

Todos os adomos, melhoramentos, etc., indicados nos desenhos, detalhes parcialmente desenhados para qualquer área ou local particular, deverão ser considerados para áreas ou locais semelhantes a não ser que haja indicação ou anotação em contrário. Quaisquer outros detalhes e esclarecimentos necessários serão julgados e decididos de comum acordo entre executora, proprietário e projetista. As tubulações de piso e parede devem permanecer tamponadas durante a obra para evitar entrada de detritos e sujeira.

5.2.1 ALTERAÇÕES DE PROJETO

O projeto poderá ser modificado e/ou acrescido a qualquer tempo, a critério exclusivo do proprietário, que de comum acordo com o empreiteiro, fixará as implicações e acertos decorrentes visando à boa continuidade da obra.

5.3 PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL

As instalações foram projetadas de maneira a permitir um rápido escoamento das precipitações pluviais coletadas e facilidade de limpeza e desobstrução em qualquer ponto da rede, não sendo tolerados empoçamentos ou extravasamentos.

A rede de águas pluviais deverão ser encaminhadas para a rede pública de drenagem.

O projeto foi desenvolvido também levando em consideração as seguintes prescrições básicas:

- Uso exclusivo para recolhimento e condução de água pluvial, não sendo permitidas quaisquer interligações com outras instalações;
- Permitir a limpeza e desobstrução de qualquer ponto no interior da tubulação;
- Inclinação mínima de 0,5% a fim de garantir o escoamento das águas pluviais até os pontos previstos de drenagem;
- Os desvios serão providos de peças de inspeção;

Todas as prumadas deverão ser encaminhadas diretamente para as caixas de areia localizadas e detalhadas em projeto.

É vedada, em toda e qualquer hipótese, a interligação da rede de água pluvial com a rede de esgoto sanitário ou com conjunto séptico.

5.3.1 CRITÉRIOS DE DIMENSIONAMENTO

Os dimensionamentos foram realizados conforme NBR 10844/88, adotando-se uma chuva crítica com período de retorno de 25 anos para telhados e superfícies, onde os empoçamentos ou extravasamentos não devem ser tolerados. A área de contribuição de vazão foi adotada como superfície inclinada, conforme projeto arquitetônico enviado.

6 ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS HIDRÁULICOS

Segue abaixo as especificações para tubos, conexões e caixas de passagem. Tais especificações de materiais deverão ser rigorosamente seguidas. A utilização de materiais de



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

outros fornecedores somente será permitida com autorização por escrito do proprietário, gerenciador ou projetista.

O fato de uma fábrica ter sido comprada por um fabricante especificado não habilita o produto a ser utilizado.

Vale ressaltar que a especificação das louças, dos metais e seus respectivos acabamentos é de responsabilidade do projeto arquitetônico, cabendo ao hidráulico somente a especificação e detalhamento da alimentação das peças contidas nos layouts.

6.1 DRENAGEM PLUVIAL

-Tubulações e conexões:

Os tubos e conexões deverão ser em PVC rígido “Série R” (diâmetros de 100), com junta elástica, ponta e bolsa, conforme norma ABNT NBR 5688. O diâmetro dos tubos e conexões são especificados em projeto. (Ref.: Tigre, Amanco ou equivalente).

- Caixa de inspeção:

Deverão ser executadas no local, com fundo de concreto magro e alvenaria de blocos, impermeabilizada internamente. Tampa removível com grelha apresentando vedação perfeita e dimensões conforme detalhamento em projeto. Em caso de utilização de caixas préfabricadas, o projetista deverá ser consultado, antes da aquisição das mesmas, a fim de averiguar se o modelo previsto atende às normas técnicas e critérios de dimensionamento. (Ref.: Artefacil ou equivalente).

7 ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS E MONTAGEM

7.1 MÉTODO DE EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES

Quando houver necessidade de passagem de tubulação por esses elementos estruturais, tais furos deverão ser previstos em projeto estrutural e, além disso, deverá ser previamente deixado um tubo com diâmetro superior ao do tubo definitivo antes do lançamento do concreto.

As tubulações embutidas em alvenarias serão fixadas, até o diâmetro de 1.1/2” pelo enchimento total do rasgo com argamassa de cimento e areia. As de diâmetro superior serão fixadas por meio de grapas de ferro redondo com diâmetro superior a 5mm.

Quando da instalação e durante a realização dos trabalhos de construção, os tubos deverão ser vedados com buijões ou tampões nas extremidades correspondentes aos aparelhos e pontos de consumo, sendo vedado o uso de buchas de papel, pano ou madeira.

Todas as aberturas no terreno para instalação de canalizações, só poderão ser aterradas após o proprietário constatar o estado dos tubos, das juntas, das proteções e caimentos das tubulações e seu preenchimento deverá ser feito em camadas sucessivas de 10cm, bem apiloadas e molhadas, e isentas de entulhos, pedras, etc.

A responsável pela execução da obra deverá, conforme Item 6.3.3 da NBR 5626, promover o ensaio para verificação da estanqueidade, durante o processo de montagem das tubulações de água.

Os caimentos das canalizações deverão obedecer às indicações contidas em plantas para cada caso e quando estas não existirem, obedecerão às normas usuais em vigor.

Deve-se atentar também as práticas:

- Os serviços deverão ser executados por operários especializados;
- Deverão ser empregadas nos serviços somente ferramentas apropriadas a cada tipo de trabalho;
- Quando conveniente, as tubulações embutidas deverão ser montadas antes do assentamento de alvenaria;
- As interligações entre materiais diferentes deverão ser feitas usando-se somente peças especiais para este fim;
- Não serão aceitas curvas forçadas nas tubulações sendo que nas mudanças de direções serão usadas somente peças apropriadas do mesmo material, de forma a se conseguir ângulos perfeitos;



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

- Durante a construção, as extremidades livres das canalizações serão vedadas evitando-se futuras obstruções;

- Para facilitar em qualquer tempo as desmontagens das tubulações, deverão ser colocadas, onde necessário, uniões ou flanges;

- A tubulação aparente deve ser posicionada de forma a minimizar o risco de impactos danosos à sua integridade. Em situações de maior risco, deve-se adotar medidas complementares de proteção contra impactos.

- O espaçamento entre suportes, ancoragens ou apoios deve garantir níveis de deformação compatíveis com os materiais empregados. Devem ser consultados os documentos específicos de aplicação destes componentes.

- Deve ser atendida a legislação vigente sobre riscos à saúde e à segurança, relacionados aos serviços de execução do sistema predial de drenagem.

- Para cada material e tipo de tubulação a ser instalada, devem ser observadas as correspondentes normas de aplicação e as recomendações do fabricante relativas à sua instalação.

Belo Horizonte, novembro de 2022.

JULIANA GONÇALVES OLIVEIRA
CREA - 239787 /D

MEMORIAL DESCRITIVO

UBS MANGABEIRAS

ARAXÁ – MINAS GERAIS

PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

ELABORAÇÃO	REALIZAÇÃO
Consórcio Minas Projetos	



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

MEMORIAL DESCRITIVO PARA EXECUÇÃO DO PROJETO ELÉTRICO

UBS MANGABEIRAS ARAXÁ – MINAS GERAIS

RESUMO:

Este arquivo contém o Memorial Descritivo e Lista de Desenhos do projeto executivo de Instalações Elétricas para execução da obra UBS Mangabeiras, em Araxá, Minas Gerais.

00	11/2022	A	PARA APROVAÇÃO	FSB	MCPM	MCPM	MCPM
REV	DATA	TIPO	DESCRIÇÃO	POR	VERIFICADO	AUTORIZADO	APROVADO

EMISSIONES

TIPOS	A - PARA APROVAÇÃO B - REVISÃO	C - ORIGINAL D - CÓPIA
-------	-----------------------------------	---------------------------

Empresa Contratada:

CONSÓRCIO MINAS PROJETOS.

Rua Desembargador Jorge Fontana, nº 80, Belvedere – Belo Horizonte

Tel.: (31) 3347-4405 / (31) 3347-7079

Consórcio Minas Projetos



RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

- Moisés Coelho Perpétuo Moura – CREA MG - 161742/D

VOLUME:

PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

REFERÊNCIA:

NOVEMBRO / 2022

1 APRESENTAÇÃO

1.1 EQUIPE TÉCNICA

O Consórcio Minas Projetos apresenta a seguir a equipe técnica envolvida no presente trabalho:

Quadro 1.1 – Equipe Técnica

EQUIPE TÉCNICA:	Daniel Pinheiro de Macedo (Engenheiro Eletricista) Moisés Coelho Perpétuo Moura (Engenheiro Eletricista) Felipe da Silva Barros (Engenheiro Eletricista)
------------------------	--

2 LISTA DE DESENHOS

Quadro 2.1 – Lista de Desenhos

Nº DESENHO	TÍTULO
PRJ-EXE-ELE-ARX-UBSM-0101-REV00 - 0104	PLANTA BAIXA - ALIMENTADORES PLANTA BAIXA - ILUMINAÇÃO
PRJ-EXE-ELE-ARX-UBSM-0101-REV00 - 0204	PLANTA BAIXA - CLIMATIZAÇÃO PLANTA BAIXA - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA
PRJ-EXE-ELE-ARX-UBSM-0101-REV00 - 0304	PLANTA BAIXA - TOMADAS RELAÇÃO DE CARGAS
PRJ-EXE-ELE-ARX-UBSM-0101-REV00 - 0404	DETALHES GERAIS DIAGRAMAS TRIFILARES



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

3 OBJETIVO

Este memorial tem como objetivo descrever as diretrizes adotadas para elaboração do Projeto de Instalações Elétricas da UBS Mangabeira, situado no Município de Araxá/MG.

4 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O projeto foi desenvolvido conforme diretrizes adotadas no Projeto Arquitetônico, e baseado nas normas técnicas em vigor.

5 NORMAS

- NBR-5410: Instalações elétricas de baixa tensão;
- NR-10: Norma regulamentadora 10;
- ABNT NBR ISO/CIE 8995-1:2013: Iluminação de ambientes de trabalho;
- NBR 5419: Proteção de estruturas Contra Descargas Atmosféricas.

6 EXECUÇÃO DO SISTEMA

O sistema de distribuição de energia elétrica tem como objetivo fundamental propiciar e garantir o fornecimento de energia nos diversos pontos das edificações, proporcionando segurança, conforto e atendendo às exigências.

A alimentação elétrica para este sistema é 220V – 3Ø (3F+N), que deverá ser proveniente da ligação com a rede da CEMIG, conforme indicado em projeto.

Todas as ligações deverão estar completamente executadas nos locais previstos e nos moldes da distribuição apresentada no projeto de elétrico, porém, se houver necessidade de ajustes

posicionais, a Contratada deverá discutir cada caso em conjunto com a fiscalização da obra antes de decidir sobre o assunto.

6.1 DEMANDA E CARGAS

As potências indicadas nos equipamentos e que serão utilizadas para dimensionamento dos sistemas, serão tomadas por base em dados de mercado e quando da falta deste em equipamentos similares. Os valores apontados em projeto devem ser considerados como limites. Caso os equipamentos comprados futuramente e/ou recebidos em obra, com características diferentes aos projetados, deverá ser verificada a nova carga, a fim de compatibilizar a alimentação dos mesmos.

6.2 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS

O quadro de distribuição é aquele que atende aos pontos de iluminação, tomadas e equipamentos de pequenas potências. O quadro de distribuição será metálico, para instalação de sobrepor e conterão colunas verticais, onde serão instalados componentes modulados compatíveis com os módulos de disjuntor padrão europeu. O quadro deverá ter espaços vagos destinados a reserva, indicado em projeto. Os barramentos do quadro de distribuição deverão ser identificados por pintura dos mesmos, segundo o seguinte código de cores:

Fase X - Azul-escuro;

Fase Y – Branco;

Fase Z - Violeta ou marrom;

Neutro - Azul-claro Condutor de Proteção;

Terra - Verde – amarelo ou verde.

Quando sob solo, usar cabos PVC 70°C tipo "SINTENAX" de cobre unipolar de 1kV. Quando embutido, utilizar cabos de PVC 70°C tipo "PIRASTIC" de cobre unipolar. O Neutro deverá



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

ser aterrado junto à chave geral. A resistência de terra será no máximo 10 OHMS. O condutor Neutro e Terra deverá ser isolado e sua bitola será igual à do condutor Fase, deverá ser perfeitamente identificado através da sua isolação, cor azul e verde respectivamente. Deverão ser utilizados eletrodutos de PVC rígido roscável, conforme NBR-6150, na cor Preta. Os materiais e equipamentos a serem utilizados deverão ser os aprovados pela CEMIG e constar no Manual do Consumidor Nº11.

7 INFRAESTRUTURA

Antes do lançamento dos condutores será feita uma inspeção para verificação de arestas e detritos que possam danificar os condutores quando de seu puxamento.

Os condutores serão puxados em lances inteiros, sem emendas entre caixas de passagem. Qualquer emenda, quando necessária, será efetuada no interior das caixas. Serão empregados lubrificantes adequados, preferivelmente talco, para diminuir o atrito durante o puxamento dos condutores. Não será usado graxa. Os cabos serão puxados simultaneamente por circuito, pelos condutores, de forma contínua e com tensão constante até que a enfição se processe totalmente.

Serão deixadas em todas as caixas de passagem, sobras adequadas de condutor para permitir eventuais remanejamentos ou correções.

Todos os condutores deverão ser identificados com anilhas ou cintas em nylon adequadas a cada 3m, quando instalados aparentes.

Quando instalados em eletrodutos esta identificação nos condutores deverá existir em todas as caixas de passagem a 300 mm da entrada/saída dos mesmos nos eletrodutos. Em ambos os casos a identificação também deverá ser executada nos trechos terminais condutores, onde estarão conectados. A identificação básica consiste no número do circuito e fase.

7.1 TOMADAS E INTERRUPTORES

Todas as tomadas e interruptores deverão ser feitos em instalação embutida. Deverá ser instalado em caixa pvc "2x4" conforme detalhado em projeto. Para todos os interruptores, a sua base deverá ficar a 1.20m do piso acabado tendo a sua face maior na vertical. Quando instalado ao lado de portas, deverá ter 0.20m a contar da guarnição. Todos os interruptores que comandam os pontos de luz, serão de 10A/250V, especificadas no projeto. As potências das tomadas são indicadas na própria tomada, e aquelas que não forem indicadas, são de 100W. Todas as tomadas de energia elétrica serão do tipo 2P + T, 10A/250V, sobrepostas em alvenaria, com altura de instalação conforme projeto.

Todas as tomadas deverão ser identificadas externamente, no espelho, através de etiquetas acrílicas, indicando o circuito e quadro a que pertencem. As tomadas deverão atender a NBR 14136 conforme indicação em projeto.

7.2 CONDULETE MÚLTIPLO

Trata-se do fornecimento e instalação de condutele múltiplo com saídas para cinco diferentes direções. Permitindo que se uma das saídas não for utilizada, pode ser tampada para posterior expansão. Utilizando aplicação de forma simples e eficiente, podendo obter o índice de proteção IP 54.

7.3 CONDUTOS

Trata-se do fornecimento e instalação de eletrodutos de aço carbono e PVC, conforme indicados em projeto. Estes serão instalados de modo a constituírem uma rede contínua de caixa a caixa, luminária a luminária, no qual os condutores possam a qualquer tempo ser enfiados e removidos sem prejuízo para o isolamento. A ligação das luminárias aos interruptores também será feita por eletrodutos, de mesmo padrão. As caixas de passagem e eletrodutos deverão formar uma



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

malha rigidamente fixa as estruturas através de tirantes de aço, suportes e braçadeiras, de tal forma que resistam ao peso dos eletrodutos, fiação etc.

As ligações e emendas entre si ou as curvas, serão executadas por meio de luvas rosqueadas que deverão aproximá-los até que se toquem, para os rígidos. Não será permitido em uma única curva, ângulo superior a 90 graus. Na fixação de eletrodutos em caixas metálicas (quadros), será obrigatório o uso de buchas e arruelas.

Deverão ser colocadas guias de arame de ferro galvanizado, nº14 nas tubulações vagas, a fim de facilitar a enfição de condutores elétricos. Os eletrodutos deverão ser obstruídos com tampão, logo após a instalação para evitar a entrada de corpos estranhos.

7.4 ELETROCALHA

As eletrocalhas e acessórios serão confeccionados em chapa de aço SAE 1008/1010, tratadas por processo de pré zincagem a fogo de acordo com a Norma NBR 7008, com camada de revestimento de zinco de 18 micra, com espessura mínima de chapa de acordo com as dimensões: Eletrocalha perfurada sem tampa, chapa #18.

A eletrocalha metálica de aço deverá possuir as dimensões mínimas de 750mm de largura e 750mm de altura interna e deverá ser fornecido em barras de 3000mm de acordo com a norma NBR 5590. Para terminações, emendas, derivações, curvas horizontais ou verticais e acessórios de conexão deverão ser empregadas peças pré-fabricadas com as mesmas características construtivas da eletrocalha.

Os perfis utilizados na construção das eletrocalhas deverão ser livres de rebarbas nos furos e arestas cortantes, no intuito de garantir a integridade da isolamento dos condutores e proteção ao instalador / usuário. As eletrocalhas deverão possuir resistência mecânica a carga distribuída mínima de 19kgf/m.

7.5 ELETRODUTO KANAFLEX

Kanaflex é um duto de PEAD (Polietileno de Alta Densidade), na cor preta, de seção circular, com corrugação helicoidal, excelente raio de curvatura, impermeável, destinado à proteção de cabos subterrâneos de energia ou de telecomunicações.

É utilizado na infraestrutura de redes subterrâneas de energia elétrica, dispensa totalmente o envelopamento em concreto ao longo da linha. Arame guia de aço galvanizado e revestido em PVC já fornecido no interior do duto. Acompanha fita de aviso "PERIGO" para energia ou telecomunicações (opcional).

É fornecido tamponado nas extremidades. Elevada resistência à abrasão, produtos químicos, compressão diametral e impacto.

Atende as normas:

- ABNT NBR 15715 - Sistemas de dutos corrugados de polietileno (PE) para infraestrutura de cabos de energia e telecomunicações – Requisitos;
- ABNT NBR 13.897 - Duto Espiralado Corrugado, em Polietileno de Alta Densidade para uso Metroferroviário - Especificação e 13.898 - Método de ensaio.
- Ensaio de Degradação conforme ABNT NBR 14.692 - Determinação do Tempo de Oxidação Induzida.
- Padrão técnico da maioria das concessionárias de Energia e Telecomunicações brasileiras.

Fabricantes de Referência: Mopa, Valeman Elétrica Ltda ou outros similares que atendam aos requisitos da especificação do projeto.

7.6 ELETRODUTO RÍGIDO

Eletroduto rígido de aço carbono, galvanizado eletroliticamente, rosqueável - NBR 13057/93.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

7.7 ELETRODUTO FLEXÍVEL

Eletroduto flexível de PVC corrugado, antichamas conforme NBR 15465.

7.8 OCUPAÇÃO DE ELETRODUTOS

As dimensões internas dos eletrodutos e de suas conexões devem permitir que, após montagem da linha, os condutores possam ser instalados e retirados com facilidade. De acordo com a norma NBR5410, a taxa máxima de ocupação de eletrodutos em relação à área da seção transversal não deve ser superior a 53% para um condutor ou cabo, 31% para dois condutores ou cabos e 40% para três ou mais condutores ou cabos.

8 ILUMINAÇÃO

Os circuitos de iluminação serão derivados dos quadros de distribuição, com fiação mínima de 2,5mm² e circuitos seguindo os conceitos do projeto elétrico. Todas as luminárias deverão ser aterradas pelo condutor de proteção.

8.1 LUMINÁRIAS

Trata-se do fornecimento e instalação de luminárias, conforme indicado em projeto. As luminárias especificadas foram escolhidas levando-se em conta conforto visual, rendimento e a utilização no ambiente.

8.1.1 CAA01-E216 LUMICENTER OU EQUIVALENTE

Luminária de embutir com 2 lâmpadas LED T8 de 10W. Luminária para lâmpadas T8, indicada para uso em ambientes onde há necessidade de controle de ofuscamento rigoroso, como agências bancárias, escritórios e salas de estudo. Instalação: Em embutir. Corpo em chapa de aço pintada na cor branca microtexturizada. Aletas e refletores: aletas parabólicas e refletores em alumínio.

8.1.2 CAA01-E232 LUMICENTER OU EQUIVALENTE

Luminária de embutir com 2 lâmpadas LED T8 de 20W. Luminária para lâmpadas T8, indicada para uso em ambientes onde há necessidade de controle de ofuscamento rigoroso, como agências bancárias, escritórios e salas de estudo. Instalação: Em embutir. Corpo em chapa de aço pintada na cor branca microtexturizada. Aletas e refletores: aletas parabólicas e refletores em alumínio.

8.1.3 CAA01-S232 LUMICENTER OU EQUIVALENTE

Luminária de sobrepor com 2 lâmpadas LED T8 de 20W. Luminária para lâmpadas T8, indicada para uso em ambientes onde há necessidade de controle de ofuscamento rigoroso, como agências bancárias, escritórios e salas de estudo. Instalação: Em sobrepor. Corpo em chapa de aço pintada na cor branca microtexturizada. Aletas e refletores: aletas parabólicas e refletores em alumínio.

8.1.4 TECNOWATT MERAK SYF OU EQUIVALENTE

Luminária para parques, praças e jardins, LED de 41W. Corpo em alumínio injetado. Difusor em vidro plano temperado transparente, IK-09. Grau de proteção IP 66 para o corpo óptico e alojamento dos equipamentos auxiliares. Fluxo luminoso mínimo de 5.300 lm, temperatura de cor 5000K.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

8.1.5 LM-180 LUMINATTI OU EQUIVALENTE

Luminária arandela LED e driver com índice de proteção IP67, indicada pra áreas internas e externas. Instalação em parede. Potência de 15W.

8.1.6 LEX06-S1M840FAX OU EQUIVALENTE.

Projetor de led integrado com potência de 75w: fluxo luminoso de 8590lm, temperatura da cor de 4000k, grau de proteção: ip67.

9 ESTUDO LUMINOTÉCNICO

A iluminância está representada através das cores falsas encontradas através de simulação no software DialuxEvo, de acordo com a legenda de cores representada na Figura 1 e 2. Observa-se uma iluminância média de 300 lux e 100 lux respectivamente.

9.1 UBS MANGABEIRAS

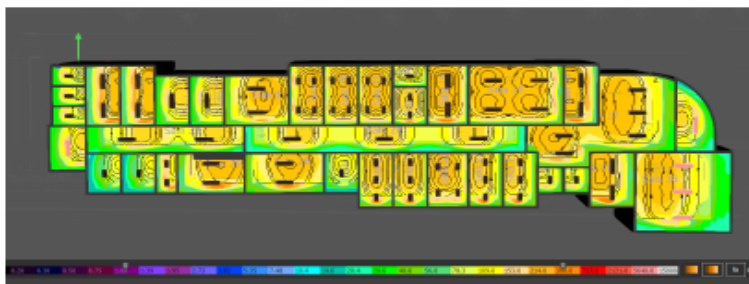


Figura 1 – Área interna.

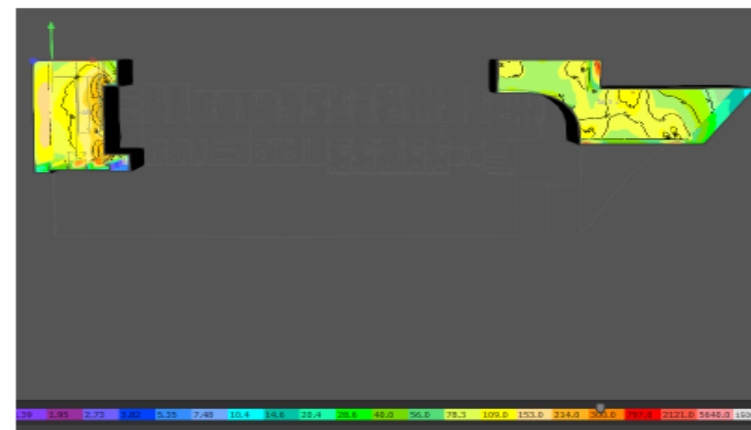


Figura 2 – Área externa.

De acordo com o diagrama de cores falsas do Dialux, os locais apresentam iluminância média de 300 lux e 100 lux, conforme representado nas Figuras 1 e 2 respectivamente.

10 CONDUTORES

Os condutores serão de cobre com tempera mole, flexível e com isolamento termoplástico de PVC tipo antichama para 750 V, nas cores conforme padrão NBR-5410, a saber:

- condutor fase: cor preta;
- condutor neutro: cor azul claro;
- condutor terra: cor verde;
- condutor retorno: cor branco.

Os cabos de todos os alimentadores que chegam ou que partem dos quadros devem ser de cobre com isolamento para 0,6/1 KV tipo Sintenax da Pirelli ou similar na cor preta, devendo ser identificados com fita isolante coloridas com as cores R, S, T e Neutro ou anilhas apropriadas. Os condutores deverão ser instalados de forma que não atue sobre ele nenhum tipo de esforço



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

mecânico que seja incompatível com sua resistência, com o isolamento e com o seu revestimento.

Para dimensionamento dos circuitos, foi considerado o limite de queda de tensão para cada trecho da instalação de acordo com a NBR 5410 item 6.2.7. Do ponto de entrega da concessionária no centro de medição até o ponto de consumo teremos no máximo 7% de queda, distribuídos da seguinte forma:

- 1% do centro de medição até o quadro geral;
- 2% do quadro geral até os quadros de distribuição;
- 4% dos quadros de distribuição até os circuitos de iluminação, tomadas e equipamentos.

Quando houver necessidade de emendas e derivações dos condutores essas deverão ser executadas de modo a garantir a resistência mecânica adequada e contato elétrico permanente e perfeito através do uso de conectores e/ou terminais apropriados.

As emendas deverão ser feitas dentro das caixas de passagem nunca em hipótese alguma no interior de eletrodutos. As emendas e derivações deverão receber material isolante que lhes garanta uma isolamento no mínimo igual ou equivalente à dos condutores usados. Nas ligações dos condutores aos bornes de dispositivos e/ou aparelhos elétricos os condutores com bitola até 10 mm² poderão ser diretamente conectados aos respectivos bornes sob pressão do parafuso, já para os demais deverão ser empregados terminais adequados.

Os condutores poderão ser instalados após a inspeção de toda a rede de eletrodutos e perfilados, devendo estar secos e limpos. Para facilitar a passagem dos cabos pelos eletrodutos poderá ser utilizado vaselina, mas nunca graxa, óleo ou sabão. Fabricantes de Referência: Prysmian, Ficap, Condispar ou outros similares que atendam aos requisitos da especificação do projeto.

11 DISJUNTORES

Todos os disjuntores devem ser limitadores e deverão obedecer aos seguintes requisitos:

- Capacidade de ruptura – ABNT NBR IEC 60947-2 e ABNT NBR NM 60898;
- Instalação – fixa;
- Tensão de isolamento – 500 e 750 VCA;

- Devem permitir o travamento por cadeado conforme NR-10;
- Os disjuntores deverão ser da EATON, Schneider, GE, ABB ou Siemens.

11.1 INTERRUPTORES DR

Conforme norma NBR 13534/2008 da ABNT foram previstas proteções contra choques elétricos em pessoas através de dispositivo DR de corrente de fuga de 30mA nos quadros. Além dessas salas também foi adotado o dispositivo de proteção DR nos locais citados pela NBR 5410

- Tomadas de áreas úmidas tais como: Copas, cozinhas, lavanderias, banheiros e áreas de serviço. Iluminação externa de jardins e rampas de garagens e etc;
- Excluem-se as iluminações externas com altura superior a 2,5 m, se instaladas em alvenarias isolantes;
- Deverão ter a proteção quando instaladas em postes metálicos;
- Tomadas internas, mas que poderão ser utilizadas por equipamentos externos, tais como: cortador de grama, máquina Wap, etc.

Belo Horizonte, 21 de novembro de 2022,

Moisés Coelho P. Moura

MOISÉS COELHO PERPÉTUO MOURA
ENGENHEIRO ELETRICISTA

CREA 161742/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

PROJETO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE PARA MANGABEIRAS

PROJETO ESTRUTURAL – COBERTURA METÁLICA

ELABORAÇÃO

Consórcio Minas Projetos



REALIZAÇÃO



PROJETO ESTRUTURAL – UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE PÃO DE AÇÚCAR

RESUMO:

Este arquivo contém o Memorial Descritivo e Lista de Desenhos do projeto executivo estrutural para execução da obra da Unidade Básica de Saúde Mangabeiras- Araxá-MG.

00	10/2022	A	PARA APROVAÇÃO	NMS	LFS	MCFN	MCFN
REV	DATA	TIPO	DESCRIÇÃO	POR	VERIFICADO	AUTORIZADO	APROVADO

EMISSIONES

TIPOS	A – PARA APROVAÇÃO	C – ORIGINAL
	B – REVISÃO	D – CÓPIA

EMPRESA CONTRATADA:

CONSÓRCIO MINAS PROJETOS.

Rua Desembargador Jorge Fontana, Nº 80, sala 1303 – BELVEDERE

BELO HORIZONTE - MG – CEP: 30.320-670

Tel.: (31) 3347-4405 // (31) 3347-7079 // (31) 3571-1920

EMAIL: contato@grupoprojetaengenharia.com.br

Consórcio Minas Projetos



RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

Juliana Gonçalves Oliveira (Engenheira Civil – CREA 239787/D)

VOLUME:

PROJETO ESTRUTURA METÁLICA

REFERÊNCIA:
OUTUBRO/2022



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

1 APRESENTAÇÃO

1.1 EQUIPE TÉCNICA

A CONSÓRCIO MINAS PROJETOS apresenta no presente trabalho o projeto para execução da obra da Unidade Básica de Saúde Mangabeiras- Araxá-MG, neste sentido apresentamos a equipe técnica envolvida nos trabalhos:

Quadro 1.1 – Equipe Técnica

EQUIPE TÉCNICA:	•	Pedro Henrique Teixeira da Silva – CREA MG 205228/D
	•	Felipe Gonçalves de Paula – CREA 281042 MG /D
	•	Vanessa Cristina de Souza – CREA 299861 MG /D
	•	Mailson J. campos de Souza – CREA 201430/D
	•	Leonam Faras de Santana
	•	Ana Luiza de Castro.S.Santiago

2 LISTA DE DESENHOS

Quadro 2.1 – Lista de Desenhos

Nº DESENHO	TÍTULO
PRJ-EXE-EMT-ARX-UBSM-REV00-0109	VISTA SUPERIOR VISTA ISOMÉTRICA DETALHE PLACA DE BASE MAPA CHAVE LISTA DE MATERIAIS
PRJ-EXE-EMT- ARX-UBSM -REV00-0209	ELEVAÇÃO DE EIXOS DETALHE TÍPICO TIRANTES DETALHE TÍPICO CONTRAVENTAMENTOS MAPA CHAVE
PRJ-EXE-EMT- ARX-UBSM -REV00-0309	ELEVAÇÃO DE EIXOS VISTA SUPERIOR VISTA ISOMÉTRICA DETALHE PLACA DE BASE MAPA CHAVE LISTA DE MATERIAIS
PRJ-EXE-EMT- ARX-UBSM -REV00-0409	ELEVAÇÃO DE EIXOS VISTA SUPERIOR VISTA ISOMÉTRICA DETALHE PLACA DE BASE MAPA CHAVE LISTA DE MATERIAIS DETALHE TÍPICO TIRANTES
PRJ-EXE-EMT- ARX-UBSM -REV00-0509	ELEVAÇÃO DE EIXOS VISTA SUPERIOR VISTA ISOMÉTRICA DETALHE PLACA DE BASE MAPA CHAVE LISTA DE MATERIAIS
PRJ-EXE-EMT- ARX-UBSM -REV00-0609	MAPA CHAVE PLANO DE BASES REAÇÃO DOS NÓS
PRJ-EXE-EMT- ARX-UBSM -REV00-0709	MAPA CHAVE PLANO DE BASES REAÇÃO DOS NÓS
PRJ-EXE-EMT- ARX-UBSM -REV00-0809	MAPA CHAVE PLANO DE BASES REAÇÃO DOS NÓS
PRJ-EXE-EMT- ARX-UBSM -REV00-0909	DETALHE TELHA DAS COBERTURAS MAPA CHAVE INSTRUÇÕES DA NORMA



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

3 INTRODUÇÃO

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade definir as condições técnicas ideais/específicas mínimas a serem obedecidas na execução coberturas metálicas da obra da Unidade Básica de Saúde Mangabeiras– Araxá-MG, fixando os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos, e constituirá parte integrante do contrato desta obra.

Todas as obras e serviços deverão ser executados rigorosamente de acordo com as normas técnicas pertinentes. As prescrições contidas no presente memorial e demais memoriais específicos de projetos, serão executadas em conformidade com as normas técnicas da ABNT e legislações Federal, estadual, municipais vigentes e pertinentes.

Quando não houver descrição do tipo de serviço a ser executado, o material ou equipamento a ser utilizado, a CONSÓRCIO MINAS PROJETOS, autora dos Projetos, dará todo e qualquer suporte e informação técnica necessárias ao perfeito desempenho das atividades.

Caberá a CONTRATADA manter no canteiro de serviços, mão de obra em número e qualificações compatíveis com a natureza da obra e com seu cronograma, de modo a imprimir aos trabalhos o ritmo necessário ao cumprimento dos prazos contratuais.

Caberá a CONTRATADA manter o canteiro de serviços provido de todos os materiais necessários à execução de cada uma das etapas, de modo a garantir o andamento contínuo da obra, no ritmo necessário ao cumprimento dos prazos contratuais.

Caberá a CONTRATADA manter ininterrupto serviço de vigilância no canteiro de serviços, cabendo-lhe integral responsabilidade pela guarda da obra e de seus materiais e equipamentos, até a sua entrega a CONTRATANTE.

Todos os danos causados a obra ou a terceiros pela CONTRATADA, deverão ser reparados à custa da mesma.

O atestado de execução da obra, para fins de acervo técnico só será fornecido após a lavratura do Termo de Recebimento Definitivo.

4 EXECUÇÃO E CONTROLE

4.1 NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS E CONTROLE

- NBR 6120:1980: Cargas para o cálculo de estruturas de edificações
- NBR 8800:2008: Dimensionamento de estruturas de aço laminado e soldado
- NBR 14762:2010: Dimensionamento de perfis formado a frio
- NBR 6123:1988: Esforços devido ao vento nas edificações

Além dos procedimentos técnicos indicados nos capítulos a seguir, terão validade contratual para todos os fins de direito, as normas editadas pela ABNT e demais normas pertinentes, direta e indiretamente relacionadas, com os materiais e serviços objetos do contrato de construção da obra.

No caso de obras ou serviços executados com materiais e ou equipamentos fornecidos pela CONTRATADA, que apresentarem defeitos na execução, estes serão refeitos à custa da mesma e com material e ou equipamento às suas expensas.

4.2 RESPONSABILIDADES

Ficam reservados à CONTRATANTE, o direito e a autoridade, para resolver todo e qualquer caso singular e porventura omissos neste memorial, nos documentos técnicos, e que não seja definido em outros documentos técnicos ou contratuais, como o próprio contrato ou outros elementos fornecidos.

Na existência de serviços não descritos, a CONTRATADA somente poderá executá-los após aprovação da CONSÓRCIO MINAS PROJETOS.

É da máxima importância, que o Engenheiro Residente e ou R.T. promovam um trabalho de equipe com os diferentes profissionais e fornecedores especializados, e demais envolvidos na obra, durante todas as fases de organização e construção, bem como com o pessoal de equipamento e instalação, e com usuários das obras. A coordenação deverá ser precisa, enfatizando-se a importância do planejamento e da previsão. Não serão toleradas soluções parciais ou improvisadas, ou que não atendam à melhor técnica preconizada para os serviços objeto da licitação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

Devem-se observar todas as normas pertinentes à Segurança e Saúde no Trabalho, bem como diálogo, diário de obra, contando com a presença do Técnico de Segurança do Trabalho, respeitando-se a quantidade de funcionários/normas vigentes.

As especificações, os memoriais descritivos destinam-se a descrição e a execução das obras e serviços completamente acabados nos termos deste memorial e objeto da contratação, e com todos os elementos em perfeito funcionamento, de primeira qualidade e bom acabamento. Portanto, estes elementos devem ser considerados complementares entre si, e o que constar de um dos documentos é tão obrigatório como se constasse em todos os demais.

4.3 ACOMPANHAMENTO

As obras e serviços serão fiscalizados por pessoal designado pela CONTRATANTE, o qual será doravante, aqui designado FISCALIZAÇÃO.

A obra será conduzida por pessoal pertencente à CONTRATADA, competente e capaz de proporcionar serviços tecnicamente bem feitos e de acabamento esmerado, em número compatível com o ritmo da obra, para que o cronograma físico e financeiro proposto seja cumprido à risca.

A supervisão dos trabalhos, tanto da FISCALIZAÇÃO como da CONTRATADA, deverá estar sempre a cargo de profissionais, devidamente habilitados e registrados no CREA.

O R.T. da CONTRATADA, não poderá ausentar-se da obra por mais de 48 horas, bem como nenhum serviço técnico em que sua responsabilidade técnica for exigível, do tipo concretagem de estruturas, etc., poderá ser executado sem sua supervisão.

5 MATERIAIS OU EQUIPAMENTOS

Todos os materiais e ou equipamentos fornecidos pela CONTRATADA, deverão ser de Primeira Qualidade ou Qualidade Extra, entendendo-se primeira qualidade ou qualidade extra, o nível de qualidade mais elevado da linha do material e ou equipamento a ser utilizado, satisfazer as especificações da ABNT, do INMETRO e das demais normas citadas.

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

É vedada a utilização de materiais e ou equipamentos improvisados e ou usados, em substituição aos tecnicamente indicados para o fim a que se destinam, assim como não será tolerado adaptar peças, seja por corte ou outro processo, de modo a utilizá-las em substituição às peças recomendadas e de dimensões adequadas.

5.1 ESTRUTURA METÁLICA

5.1.1 OBJETIVO

Estabelecer as diretrizes gerais para a execução dos serviços de fabricação e montagem de estruturas metálicas, em sua ampla gama de aplicação, a exemplo de pontes, elevados, passarelas, viadutos, edifícios de andares múltiplos, aeroportos, galpões, etc.

5.1.2 METODOLOGIA DE EXECUÇÃO

5.1.2.1 CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

Todos os elementos de projeto produzidos pelo FABRICANTE deverão ser submetidos à aprovação do autor do projeto, que deverá, de preferência, acompanhar a execução dos serviços. As modificações de projeto que eventualmente forem necessárias durante os estágios de fabricação e montagens da estrutura deverão ser submetidas à aprovação da FISCALIZAÇÃO e do autor do projeto.

5.1.2.2 ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS

A escolha do tipo de aço para construções metálicas em geral é feita em função dos aspectos ligados ao ambiente em que as estruturas se localizam e da previsão do



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 / Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

comportamento estrutural de suas partes, devido à geometria e aos esforços solicitantes. Peças comprimidas com elevado índice de esbeltez ou peças fletidas em que a deformação (flechas) é fator preponderante estrutural, são casos típicos de utilização de média resistência mecânica. Para peças com baixa esbeltez e deformação não preponderante é mais econômica a utilização de aços de alta resistência. Portanto, sua aplicação, com finalidade estrutural é guiada por dois fatores:

Tipos de aço;

Seção transversal do perfil.

Em relação aos tipos de aço tem-se: os aços estruturais utilizados no Brasil são produzidos segundo normas estrangeiras (especialmente a ASTM - AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIAL e DIN - DEUTSCHE INDUSTRIE NORMEN) ou fornecidos segundo denominação dos próprios fabricantes:

Aços de média resistência para uso geral;

Perfis, chapas e barras redondas acima de 50 mm:

ASTM A-36;

Chapas finas: ASTM A-570 e SAE 1020;

Barras redondas (6 a 50 mm): SAE 1020;

Tubos redondos sem costura: DIN 2448 ASTM A-53 group B;

Tubos quadrados e retangulares, com e sem costura: DIN 17100.

Aços estruturais, baixa liga, resistentes à corrosão atmosférica, média resistência mecânica:

Chapas: USI-SAC 41 (USIMINAS);

Chapas: Aço estrutural com limite de escoamento de 245 MPa (COSIPA).

Aços estruturais, baixa liga, resistentes à corrosão atmosférica, alta resistência mecânica:

Chapas ASTM A-242, ASTM A-588 COS-AR-COR, USI-SAC-SO e NIOCOR;

Perfis: ASTM A-242, A-588.

Já no tocante aos perfis utilizados, serão usados os perfis laminados, comumente utilizados na construção civil, devem ser inspecionados, avaliados e recepcionados segundo a normalização específica da ABNT. Em se tratando de soldagem, pode-se utilizar sistemas tradicionais, com o uso de eletrodos revestidos, e mesmo até de sistemas mais sofisticados, tais como, MIG, TIG e arco submerso. Em todo sistema de soldagem envolvido nas construções metálicas, deve-se atentar para a necessidade de qualificar os soldadores e os

processos envolvidos, através de empresa especializada. Os custos com a qualificação correrão por conta da CONTRATADA. Em algumas situações, a critério da FISCALIZAÇÃO, ouvida a equipe técnica do contratante, poderá ser dispensada, fato que, entretanto, não isenta a CONTRATADA.

Quadro 1 – Características gerais de aços laminados à quente.

NOME ATUAL DO AÇO	NOME ANTIGO DO AÇO	LIMITE DE ESCOAMENTO (MPa)	RESISTÊNCIA À CORROSÃO ATMOSFÉRICA	RESISTÊNCIA AO FOGO
ASTMA 36	-	≥ 250 □	□	□
ASTMA 36MD	ASTMA36MG	≥ 300 □	□	□
ASTMA572-50-1	-	≥ 345 ■	□	□
USI-SAC-250	USI-SAC-41	≥ 250 □	■	□
USI-SAC-300	USI-SAC-41-MG	≥ 300 □	■	□
USI-SAC-350	USI-SAC-60	≥ 350 ■	■	□
USI-SAC-400	USI-SAC-60	≥ 450 ■	■	□
USI-SRC-300	-	≥ 300	■	□
USI-SRC-350	-	≥ 350 ■	■	□
USI-FIRE-300	USI-FIRE-400	≥ 300 e ≥ 200 A 600 °C □	■	■
USI-FIRE-350	USI-FIRE-400	≥ 325 e ≥ 217 a 600 °C ■	■	■

□ Baixa
□ Média
■ Alta

No quadro 2 pode-se observar em resumo da equivalência dos aços laminados à quente para construção civil, em relação a diversos organismos de normalização.

Quadro 2 – Equivalenteidade de aços laminados à quente.

NORMAS					
QUALIDADE	ASTM	EM	JIS	NBR	MERCOSUL
ASTM 36	-	EN 10025 - S235J0	JIS G3101 - SS400	-	NM02-131-ED24
ASTM A 572-50-1	-	EM 10025-S335J0	JIS G3101-SS490	NBR-5000 NBR-5004	NM02-102-MCF-345NM01-101-MCG-360
I-SAC 250 USI-SAC 41	ASTM A 709-GR50	EM10155-S235J0	JIS G3114-SMA400	NBR-5921-CFR-400 NBR-5008-CGR-400	NM02-103- GRAU-400
I-SAC 300 USI-SAC 541MG	ASTM A 588 (cg) ASTM A 606-2 (tg)	-	-	NBR-5921-CFR-400 NBR-5008-CGR-400	NM02-103- GRAU-400
USI-SAC 350 USI-SAC 50	ASTM A 709-FR 70	EM10155-S355J0W	JIS G3114-SMA490	NBR-5921-CFR-500 NBR-5008-CGR-500	-
USI-SAC 450 USI-SAC 60	-	-	JIS G3114-SMA570	-	-
USI-SRC 300	-	-	-	-	-
USI-SRC 350	ASTM A 242-1 (cg) ASTM A 606-4 (tg)	EM 10155-SPA-H	JIS G3125-SPA-H	-	-



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

No quadro 3 observa-se a caracterização das categorias dos aços com seus respectivos sistemas químicos.

Quadro 3 – Caracterização das categorias dos aços em seus sistemas químicos.

APLICAÇÃO	NOMECLATURA	SISTEMA QUÍMICO
Estrutural	ASTM A 36-MD ASTM A 36 ASTM A 572 50-1	C, Mn
Anticorrosão	USI-SAC 250 USI-SAC 300 USI-SAC 350	Cu, Cr
Resistente a corrosão	USI-SAC 250 USI-SAC 350	Si, P, Cu
Resistente ao fogo	USI-FIRE 250 USI-FIRE 350	Mo, Cu

5.1.3 LIMPEZA MANUAL

Raspagem com raspadeira de metal duro e escovamento cuidadoso, a fim de remover as escamas de laminação, óxido e partículas estranhas. Após a limpeza, a superfície deve ter suave brilho metálico. Este padrão pode ser aplicado a qualquer tipo de superfície, exceto àquelas pertencentes ao Grau A.

Quadro 4 – Sistema de Preparo da Superfície das Estruturas Metálicas em Função do Tipo de Pintura a Ser Adotado

SISTEMA DE PINTURA	PREPARO DA SUPERFÍCIE
"Shop Primers"	Padrão Sa 3 ou Sa 2 ½
Silicato inorgânico de Zinco	Padrão Sa 3 ou Sa 2 ½
Epóxico em Zinco	Padrão Sa 3 ou Sa 2 ½
Poliuretano	Padrão Sa 3 ou Sa 2 ½
Epóxi Catalizado	Padrão Sa 3 ou Sa 2 ½
"Coal Tar" Epóxi	Padrão Sa 3 ou Sa 2 ½
Vinílico	Padrão Sa 3 ou Sa 2 ½
Borracha Clorada	Padrão Sa 3 ou Sa 2 ½
Éster de Epóxi	Padrão Sa 3 ou Sa 2 ½
Éster de Poliuretano	Padrão Sa 3 ou Sa 2 ½
Alquídico	Padrão Sa 2 ou St 3
Óleo - Resinoso	Padrão Sa 2 ou St 3
Betuminoso	Padrão Sa 3 ou Sa 1

Já a normatização brasileira da ABNT propõe uma correlação entre os diversos tipos de preparo de superfície. Entretanto, tal proposta não contempla alguns importantes tipos de preparo das superfícies das serralherias. Caberá à fiscalização definir qual deverá ser a metodologia a se respeitar, salvo em condições onde o projeto executivo faça uma menção explícita da mesma. Está correlação pode ser observada no quadro 5.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

Quadro 5 – Paralelo entre sistemas de tratamento de superfície das estruturas metálicas proposta pela norma ISSO e pela ABNT.

TIPO DE TRATAMENTO	NORMAS SIS 5900 (SUÉCIA)	NORMAS ABNT
Limpeza manual	St 2	-
Limpeza mecânica	St 3	-
Com jato abrasivo	Sa 1	-
Ligeiro	Sa 1	
Comercial	Sa 1	
Metal quase branco	Sa 2 ½	
Metal branco	Sa 3	
Outros tipos:		
Limpeza com solvente	Sa 1	-
Limpeza a fogo	Sa 1	-
Decapagem química	Sa 2 ½	NBR-7350
Intemperismo e jato abrasivo	Sa 3	-

5.1.4 CORTES

Os cortes por meios térmicos deverão ser realizados, de preferência, com equipamentos automáticos. As bordas assim obtidas deverão ser isentas de entalhes e depressões. Eventuais entalhes ou depressões de profundidade inferior a 4,5 mm poderão ser tolerados. Além desse limite deverão ser removidos por esmerilhamento. Todos os cantos reentrantes deverão ser arredondados com um raio mínimo de 13mm.

5.1.5 APLAINAMENTO DE BORDAS

Não será necessário aplainar ou dar acabamento às bordas de chapas ou perfis cortados com serra, tesoura ou maçarico, salvo indicação em contrário nos desenhos e especificações. Bordas cortadas com tesoura deverão ser evitadas nas zonas sujeitas à formação de rótulas plásticas. Se não puderem ser evitadas, as bordas deverão ter acabamento liso, obtido por esmeril, goiva ou plaina. As rebarbas deverão ser removidas para permitir o ajustamento das partes que serão parafusadas ou soldadas, ou se originarem riscos durante a construção.

5.1.6 PRODUTOS LAMINADOS

Os ensaios para a demonstração da conformidade do material com os requisitos de projeto serão limitados aos exigidos pelas normas e especificações. Se as anomalias forem constatadas ou ocorrerem após o recebimento dos produtos. Procedimentos mais restritivos deverão ser acordados com a FISCALIZAÇÃO, em conformidade com o estabelecido no Caderno de Encargos. Os materiais retirados do estoque deverão ter qualidade igual ou superior à exigida pelas especificações. Os relatórios elaborados pela usina poderão ser aceitos para a comprovação da qualidade. Os materiais de estoque adquiridos sem qualquer especificação não poderão ser utilizados sem aprovação expressa da FISCALIZAÇÃO e do autor do projeto.

5.1.7 COLUNAS (PILARES)

As colunas deverão ser fabricadas numa peça única em toda a sua extensão, ou em conformidade com as emendas indicadas no projeto. As emendas somente poderão ser alteradas após aprovação da FISCALIZAÇÃO e do autor do projeto. As extremidades das colunas em contato com placas de base ou placas de topo, destinadas a transmitir os esforços por contato (compressão), deverão ser usinadas. As abas e almas deverão ser soldadas à chapa. As placas de base deverão ser acabadas em atendimento aos seguintes requisitos: Placas de base laminadas com espessura superior a 100 mm, assim como bases de pilares e outros tipos de placas de base, deverão ser aplainadas em toda a superfície de contato com exceção dos casos indicados a seguir;

Não será necessário aplainar a face inferior das placas de base se for executado grauteamento para garantir pleno contato com o concreto de fundação;

Não será necessário aplainar a face superior das placas de base se for utilizada solda de penetração total entre a placa e o pilar.

5.1.8 TRELIÇAS

As treliças deverão ser soldadas na oficina, salvo indicação contrária no projeto. De um modo geral, os banzos superiores e inferiores não deverão ter emendas, mas se forem necessárias serão localizadas nos quartos de vão, para evitar manuseio especial ou dificuldades de transporte. As juntas serão defasadas e localizadas nos pontos de suporte lateral ou tão próximas quanto possível desses pontos. As treliças deverão ser montadas com as contraflexas indicadas no projeto ou em conformidade com as normas, no caso de omissão do projeto.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

5.1.9 MISCELÂNEAS E ACESSÓRIOS

O FABRICANTE fornecerá todas as peças de fechamento da edificação indicadas no projeto, como vigas de fachada, pendurais, vigas de beiral, suportes de parapeito, parapeitos, calhas, escadas e marquises.

5.1.10 CONTRAVENTAMENTO DAS COLUNAS, TRELIÇAS E TERÇAS

Todos os contraventamentos serão executados de forma a minimizar os efeitos de excentricidades nas ligações com a estrutura. De um modo geral, os contraventamentos executados com barras redondas deverão ser ligados às treliças ou às vigas por meio de cantoneiras de fixação. Os tirantes de fechamento da cobertura, constituídos de barras redondas e cantoneiras, deverão prover todas as terças da estrutura. Os contraventamentos fabricados com duplas cantoneiras deverão ser executados com chapas soldadas e traveamentos espaçados, em conformidade com as especificações.

5.1.11 CONSTRUÇÃO PARAFUSADA

Se a espessura da chapa for inferior ou no máximo igual ao diâmetro nominal do parafuso acrescido de 3 mm, os furos poderão ser punçoados. Para espessuras maiores os furos deverão ser broqueados com seu diâmetro final. Os furos poderão ser punçoados ou broqueados com diâmetros menores e posteriormente usinados até os diâmetros finais, desde que os diâmetros das matrizes sejam, no mínimo, 3,5 mm inferiores aos diâmetros finais dos furos. Não será permitido o uso de maçarico para a abertura de furos. Durante o ato de parafusar a estrutura, deverão ser utilizados parafusos provisórios para manter a posição relativa das peças, sendo vedado o emprego de espinasV para a coincidência dos furos, alargamento ou distorção dos perfis. Coincidência insuficiente deverá originar recusa da peça pela FISCALIZAÇÃO. Todos os materiais e métodos de fabricação obedecerão à especificação para conexões estruturais para parafusos ASTM A325, na sua mais recente edição.

O aperto dos parafusos de alta resistência será realizado com chaves de impacto, torquímetro ou adotando o método de rotação da porca do AISC.

5.1.12 CONSTRUÇÃO SOLDADA

É muito importante o respeito às seguintes etapas no caso de construções metálicas soldadas:

5.1.12.1 CLASSIFICAÇÃO DE SOLDADORES

Os soldadores deverão ser qualificados, conforme a prescrição do "Standard Code For Building Constrution" da ASW D1.1. O FABRICANTE poderá comprovar a experiência dos seus soldadores, através de trabalhos já executados.

5.1.12.2 PROCEDIMENTOS DE SOLDAGEM

A técnica de soldagem, a execução, a aparência e a qualidade das soldas, bem como os métodos utilizados na correção de defeitos, deverão obedecer às seções 3 e 4 da AWS D1. 1. Só poderão ser utilizadas juntas e procedimentos de soldagem pré-qualificados de acordo com a AWS D1.1, item 2 "Design Of Welded Connections". A preparação do metal base, o posicionamento das peças para soldagem, o controle e contrações, as tolerâncias dos perfis da solda, os reparos, a limpeza das soldas e o martelamento, deverão ser executados de acordo com a AWS D1.1, item 3 "Work Manship". A escolha do eletrodo, o pré-aquecimento, a temperatura, interpasses e os processos de soldagem, deverão estar de acordo com as AWS D1.1 item 4 "Technique". As superfícies a serem soldadas deverão estar livres de escórias, graxas, rebarbas, tintas ou quaisquer outros materiais estranhos. A preparação das bordas por corte a gás será realizada, onde possível, por maçarico guiado mecanicamente. As soldas por pontos deverão estar cuidadosamente alinhadas e serão de penetração total. Deverão ser respeitadas as indicações do projeto de fabricação, tais como dimensões, tipo, localização e comprimento de todas as soldas. As dimensões e os comprimentos de todos os filetes deverão ser proporcionais à espessura da chapa e à resistência requerida. Os trabalhos de soldagem deverão ser executados, sempre que possível, de cima para baixo. Na montagem e junção de partes da estrutura ou de elementos pré-fabricados, o procedimento e a sequência de montagem serão tais que evitem distorções desnecessárias e minimizem os esforços de retração. Não sendo possível evitar altas tensões residuais nas soldas de fecho nas conexões rígidas, o fechamento será realizado nos elementos de compressão. Na fabricação de vigas com chapas soldadas às flanges, todas as emendas de oficina de cada componente deverão ser realizadas antes que seja soldado aos demais componentes. Vigas principais poderão ser executadas com emendas de oficina, mas não com mais de três subseções. O pré-aquecimento à temperatura adequada deverá levar a superfície até uma distância de 7,5 cm do ponto de solda. Esta temperatura deverá ser mantida durante a soldagem.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

5.1.13 PINTURA DE FÁBRICA

Os elementos de projeto deverão especificar todos os requisitos de pintura, incluindo as peças a serem pintadas, a preparação das superfícies, a especificação da pintura e a espessura da película seca da pintura de fábrica. A pintura de fábrica é a primeira camada do sistema de proteção que deverá funcionar por um período curto de tempo e assim, será considerada temporária e provisória. A CONTRATADA deverá evitar a deterioração desta camada por mau armazenamento ou por submetê-la a ambientes mais severos que os ambientes normais. Toda a estrutura deverá ser preparada por meio de jato abrasivo conforme Norma Sueca SIS OS 5900. O FABRICANTE deverá efetuar a limpeza manual do aço, retirando a ferrugem solta, carepa de laminação e outros materiais estranhos, de modo a atender aos requisitos da SSPC-SP 2. A pintura poderá ser aplicada por pincel, rolo, "spray", escorrimento ou imersão, conforme especificação em projeto. A espessura mínima da película seca de fábrica deverá ser de 25 micra. As partes das peças de aço que transmitem esforços ao concreto por aderência não deverão ser pintadas. Com exceção deste caso e nos pontos em que a pintura for desnecessária, todas as peças deverão receber na fabricação pelo menos uma camada de primer. As superfícies inacessíveis após a montagem da estrutura serão previamente limpas e pintadas, com exceção das superfícies de contato, que não deverão ser pintadas. As ligações com parafusos trabalhando por contato poderão ser pintadas. As ligações com parafusos trabalhando por atrito e as superfícies que transmitem esforços de compressão por contato deverão ser limpas e sem pintura, a não ser que seja considerado no cálculo um coeficiente de atrito adequado a este tipo de acabamento. Se as superfícies forem usinadas, deverão receber uma camada inibidora de corrosão, removível antes da montagem da estrutura. As superfícies a serem soldadas no campo, se não houver outra especificação, deverão estar isentas de materiais que impeçam a soldagem adequada ou que produzam gases tóxicos durante a sua execução, numa faixa de 50 mm de cada lado da solda. Após a soldagem, as superfícies deverão receber a mesma limpeza e proteção previstas para toda a estrutura.

5.1.14 ENTREGA ANTECIPADA

Elementos como chumbadores de ancoragem, a serem instalados nas fundações de concreto ou em outras estruturas de concreto e placas de base soltas, a serem instaladas sobre argamassa de enchimento, deverão ser entregues antes das demais peças, a fim de se evitar atrasos no desenvolvimento da construção das fundações ou na montagem da estrutura metálica.

5.1.15 ESTOCAGEM NA FÁBRICA

Caso haja necessidade de se estocar os componentes da estrutura na fábrica, deverão ser observados o posicionamento das peças e proteção do local contra chuvas e umidade. Ao fim da estocagem, deverá ser verificado o estado de conservação da proteção anticorrosiva, retocando onde necessário, antes do embarque para o campo.

5.1.16 ENTREGA DA ESTRUTURA

A estrutura metálica deverá ser entregue no canteiro de serviço após ter sido pré-montada na oficina e verificadas todas as dimensões e ligações previstas no projeto, de forma a se evitar dificuldade na montagem final. Em casos especiais, a entrega da estrutura obedecerá a uma sequência previamente programada e aprovada pela FISCALIZAÇÃO, a fim de permitir uma montagem mais eficiente e econômica.

5.1.17 TRANSPORTE, MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

As peças de pequeno porte deverão ser classificadas em grupos de comprimentos, larguras e alturas equivalentes, e deverão ser protegidas, enfeixadas ou encaixotadas, de acordo com suas características. Uma lista com descrição do material deverá aparecer na parte externa de cada recipiente fechado. Deverá ser dada especial atenção à fixação das peças sobre o veículo de transporte, de forma a evitar qualquer movimento, bem como, danos às mesmas. Após a entrega no canteiro de obras, a estrutura será armazenada sobre dormentes de madeira. Durante o manuseio e empilhamento, todo cuidado será tomado para evitar empenamentos, danos à pintura, flambagens, distorções ou esforços excessivos nas peças. Partes protuberantes, capazes de serem dobradas ou avariadas durante o manuseio ou transporte, serão escoradas com madeira, braçadeiras ou qualquer outro meio. Peças empenadas não deverão ser aceitas pela FISCALIZAÇÃO. Os métodos de desempenho também deverão ser previamente aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

5.1.18 MONTAGEM

5.1.18.1 INTRODUÇÃO

O método e a sequência de montagem deverão ser submetidos à aprovação da FISCALIZAÇÃO e do autor do projeto. A CONTRATADA deverá manter vias de acesso ao canteiro que permitam a movimentação dos equipamentos a serem utilizados durante a fase



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

de montagem, bem como a manipulação das peças a serem montadas no canteiro de serviço, em conformidade com o plano de execução de obras. O plano de execução será elaborado em conformidade com as facilidades do canteiro de obras, como espaços adequados para armazenamento, vias de acesso e espaços de montagem livres de interferências, previamente concebido e executado pela CONTRATADA sob as condições oferecidas pela CONTRATANTE. Cumprirá a CONTRATANTE o fornecimento de marcos com coordenadas e referências de nível, necessários à correta locação da edificação e dos eixos e pontos de montagem da estrutura. No caso de contrato específico e limitado à execução da estrutura metálica, caberá à CONTRATANTE fornecer as fundações, bases, encontros e apoios com resistências e demais características adequadas à montagem da estrutura metálica.

5.1.18.2 CONTROLE DOS CHUMBADORES E ACESSÓRIOS EMBUTIDOS

Os chumbadores e parafusos de ancoragem deverão ser instalados pela CONTRATADA em conformidade com o projeto da estrutura. No caso do contrato específico e limitado à execução da estrutura metálica, caberá à CONTRATANTE responder por essa instalação. As tolerâncias de desvios não poderão ultrapassar os seguintes limites:

3 mm de centro a centro de dois chumbadores, dentro de um grupo que compõem uma ligação;

6 mm de centro a centro de grupos adjacentes de chumbadores;

Para cada 30 m medidos ao longo da linha estabelecida para os pilares, o valor acumulado dos desvios entre grupos não poderá superar 6 mm ou o total de 25 mm (linha estabelecida para os pilares é a linha real de locação mais representativa dos centros dos grupos de chumbadores ao longo de uma linha de pilares);

6 mm entre o centro de qualquer grupo de chumbadores e linha estabelecida para os pilares que passa por esse grupo;

Para pilares individuais, locados fora das linhas estabelecidas para os pilares aplicam-se às tolerâncias das três alíneas anteriores, desde que as dimensões consideradas sejam medidas nas direções paralela e perpendicular à linha mais próxima estabelecida para os pilares.

O respeito a essas tolerâncias deverá permitir o atendimento das exigências de montagem da estrutura. A não ser indicação em contrário, os chumbadores deverão ser instalados perpendicularmente à superfície teórica de apoio. Outros acessórios embutidos ou

materiais de ligação entre a estrutura metálica e partes executadas por outras CONTRATADAS, deverão ser locados e instalados em conformidade com os desenhos aprovados pela FISCALIZAÇÃO e pelo autor do projeto. O FABRICANTE deverá fornecer cunhas, calços e parafusos de nivelamento necessários à montagem da estrutura, marcando com clareza nos dispositivos de apoio as linhas de trabalho que facilitem o adequado alinhamento. Imediatamente após a instalação de qualquer dispositivo de apoio, a CONTRATADA ou CONTRATANTE, no caso de contrato específico e limitado à execução da estrutura metálica, deverá verificar os alinhamentos e níveis, executando os enchimentos de argamassa necessários.

5.1.18.3 SUPORTES TEMPORÁRIOS

Suportes temporários como estais (que são cabos compostos por cordoalhas podendo ser estiradas e/ou protendidas), contraventamentos, andaimes e outros elementos necessários para os serviços de montagem, deverão ser determinados, fornecidos e instalados pelo montador da CONTRATADA com a supervisão da FISCALIZAÇÃO e do autor do projeto. Os suportes temporários deverão garantir que a estrutura metálica ou qualquer parte montada possa resistir a cargas compatíveis em intensidade àquelas para as quais a estrutura foi projetada, resultantes da ação do vento ou operações de montagem, excluindo cargas extraordinárias e imprevisíveis. Os suportes temporários poderão ser removidos pela CONTRATADA após a estrutura ter sido conectada definitivamente, de acordo com o projeto e com a autorização expressa da FISCALIZAÇÃO e do autor do projeto.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

6 ENCARGOS – SERVIÇOS A EXECUTAR

As escavações de valas, deverão propiciar depois de concluídas, condições para execução das fundações.

O fundo das valas deverá ser perfeitamente regularizado, compactado e nivelado. As valas escavadas para a execução dos elementos das fundações, deverão ter no fundo das mesmas uma camada de 5,0 cm de concreto magro. A fundação deverá seguir rigorosamente as dimensões e cotas de projetos.

Para a execução da fundação, deverão ser tomadas precauções para que não ocorram danos nas edificações ou outras obras adjacentes, nas instalações hidráulicas, elétricas, telefônicas, etc., existentes.

Na concretagem dever-se adotar cuidados para que não haja segregação dos materiais, ou mistura com terra. Deverão ser utilizadas formas de tábuas devidamente enrijecidas e travadas, observando-se a estanqueidade.

Os elementos estruturais em concreto, serão executados com Fck, armação, dimensões e detalhes conforme projeto.

7 LIMPEZA GERAL DA OBRA

Os serviços de limpeza serão rigorosamente executados no decorrer da obra. O canteiro de obras será mantido em perfeita ordem. Entulhos deverão ser removidos, mantendo os locais de trabalho, barracões, acessos, enfim toda a obra a mais organizada e limpa possível. A limpeza final abrangerá também a desmontagem das instalações provisórias do canteiro, a completa remoção dos materiais provenientes desta desmontagem, bem como os resíduos e/ou entulhos resultantes da limpeza final da obra. A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação apresentando funcionamento ideal para todas as instalações, equipamentos e aparelhos pertinentes com todas as ligações às redes de serviços públicos.

8 RECEBIMENTO DA OBRA

Concluídos todas as obras e serviços, objetos desta licitação, se estiverem em perfeitas condições atestada pela FISCALIZAÇÃO, e após efetuados todos os testes e ensaios necessários, bem como recebida toda a documentação exigida neste memorial e nos demais documentos contratuais, serão recebidos provisoriamente por esta através de Termo de Recebimento Provisório.

A CONTRATADA fica obrigada a manter as obras e os serviços por sua conta e risco, até a lavratura do "Termo de Recebimento Definitivo", em perfeitas condições de conservação e funcionamento.

Decorridos o prazo de 60 (sessenta) dias após a lavratura do "Termo de Recebimento Provisório", se os serviços de correção das anormalidades por ventura verificadas forem executados e aceitos pela FISCALIZAÇÃO, e comprovado o pagamento da contribuição devida a Previdência Social relativa ao período de execução das obras e dos serviços, será lavrado o "Termo de Recebimento Definitivo".

Aceitas as obras e serviços, a responsabilidade da CONTRATADA pela qualidade, correção e segurança dos trabalhos, subsiste na forma da Lei.

De acordo com a Prefeitura

JULIANA GONÇALVES
OLIVEIRA
CREA MG – 239787/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

UBS MANGABEIRAS ARAXÁ - MG

PROJETO ESTRUTURAL

ELABORAÇÃO

Consórcio Minas Projetos



REALIZAÇÃO



UBS MANGABEIRAS – ARAXÁ (MG)

Resumo:

Este arquivo contém o Memorial Descritivo e Lista de Desenhos do projeto executivo estrutural para execução da UBS Mangabeiras em Araxá/MG.

00	18/12/2022	A	PARA APROVAÇÃO	NCS	ENC	MCFN	MCFN
REV	DATA	TIPO	DESCRIÇÃO	POR	VERIFICADO	AUTORIZADO	APROVADO

EMISSIONES

TIPOS	A - PARA APROVAÇÃO	C - ORIGINAL
	B - REVISÃO	D - CÓPIA

EMPRESA CONTRATADA:

CONSÓRCIO MINAS PROJETOS

Rua Desembargador Jorge Fontana, nº 80, Belvedere – Belo Horizonte – MG

Tel.: (31) 3347-4405 // (31) 3347-7079

EMAIL: contato@grupoprojetaengenharia.com.br

Consórcio Minas Projetos



RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

Juliana Gonçalves Oliveira (Engenheira Civil – CREA 239787-D)

VOLUME:

PROJETO EXECUTIVO DAS OBRAS DE SOLOS, FUNDAÇÕES E ESTRUTURAL

REFERÊNCIA:
DEZEMBRO/2022



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

1 APRESENTAÇÃO

1.1 EQUIPE TÉCNICA

O Consórcio Minas Projetos apresenta no presente documento o projeto para a execução da UBS Mangabeiras em Araxá/MG produzido pela equipe técnica descrita abaixo:

Quadro 1.1 – Equipe Técnica

EQUIPE TÉCNICA:	André Luiz Pena e Rocha (Engenheiro Civil Trainee)
	Arthur Coura (Estagiário de Engenharia Civil)
	Erika Nascimento Cavalieri (Mestre Engenheira Civil)
	Gabriel Machado Costantin (Engenheiro Civil Trainee)
	Gustavo Botelho Barbosa (Engenheiro Civil Trainee)
	Isabela Maine Sujuki (Assistente de Engenharia Civil)
	Juliana Gonçalves Oliveira (Engenheira Civil)
	Larissa Vitória Oliveira Martins (Assistente de Engenharia Civil)
	Leonardo Vitor Dias Ferreira (Assistente de Engenharia Civil)
	Livia Andressa Barbosa Lima (Engenheira Civil Júnior)
	Lorena Marques Fernandes (Engenheira Civil Júnior)
	Lorrara Raiane Aleixo de Lima (Engenheira Civil Júnior)
	Marina Silva Ramos (Engenheira Civil Junior)
	Matheus Alves Melo de Souza (Engenheiro Civil Júnior)
	Nathálya Carvalhais Siqueira (Auxiliar de Engenharia Civil)
	Nayane Andressa Oliveira Fiuza (Engenheira Civil Junior)
	Paulo Henrique G. Gerçóssimo (Assistente de Engenharia Civil)
	Thiago Figueiredo Machado (Engenheiro Civil Pleno)
	Thiago Martins de Aquino (Engenheiro Civil Trainee)

2 LISTA DE DESENHOS

O projeto de execução da UBS Mangabeiras em Araxá/MG é composto pelos seguintes arquivos:

Quadro 2.1 – Lista de Desenhos

Nº DESENHO	TÍTULO
PRJ-EXE-EST- ARX-UBSMA-0102-REV00	O ARQUIVO CONTEMPLA: IMPLANTAÇÃO; MAPA DE LOCAÇÃO; PLANTAS DE FORMA, DETALHAMENTO DAS FUNDAÇÕES, PILARES, VIGAS, LAJES.
PRJ-EXE-EST- ARX-UBSMA-0202-REV00	O ARQUIVO CONTEMPLA: IMPLANTAÇÃO; MAPA DE LOCAÇÃO; PLANTAS DE FORMA, DETALHAMENTO DAS FUNDAÇÕES E VIGAS DO GRADIL E RAMPA



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

3 INTRODUÇÃO

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade apresentar a solução estrutural proposta pelo Consórcio Minas Projetos e definir as condições técnicas ideais/específicas mínimas a serem obedecidas na execução da UBS Mangabeiras em Araxá/MG, fixando os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos, e constituirá parte integrante do contrato desta obra.

Todas as obras e serviços deverão ser executados rigorosamente de acordo com as normas técnicas pertinentes. As prescrições contidas no presente memorial e demais memoriais específicos de projetos, serão executadas em conformidade com as normas técnicas da ABNT e legislações federais, estaduais, municipais vigentes e pertinentes.

Quando não houver descrição do tipo de serviço a ser executado, o material ou equipamento a ser utilizado, o Consórcio Minas Projetos, autora dos Projetos, dará todo e qualquer suporte e informação técnica necessárias ao perfeito desempenho das atividades.

Caberá a CONTRATADA manter no canteiro de serviços, mão de obra em número e qualificações compatíveis com a natureza da obra e com seu cronograma, de modo a imprimir aos trabalhos o ritmo necessário ao cumprimento dos prazos contratuais.

Caberá a CONTRATADA manter o canteiro de serviços provido de todos os materiais necessários à execução de cada uma das etapas, de modo a garantir o andamento contínuo da obra, no ritmo necessário ao cumprimento dos prazos contratuais.

Caberá a CONTRATADA manter ininterrupto serviço de vigilância no canteiro de serviços, cabendo-lhe integral responsabilidade pela guarda da obra e de seus materiais e equipamentos, até a sua entrega a CONTRATANTE.

Todos os danos causados a obra ou a terceiros pela CONTRATADA, deverão ser reparados à custa desta.

O atestado de execução da obra, para fins de acervo técnico só será fornecido após a lavratura do Termo de Recebimento Definitivo.

4 DESCRIÇÃO DA ESTRUTURA

O presente projeto trata da estrutura da UBS Mangabeiras, no município de Araxá, localizado na Rua Amador Carneiro de Melo S/N, Parque das Mangabeiras, conforme ilustra a

Figura 1.



Figura 1: Localização da obra.

A estrutura é composta, em sua maioria, de elementos de concreto armado. Na área externa foi utilizado tela de piso armado para a estrutura de rampa e escada.

5 NOTAS DE PROJETO

As notas que compõem o presente projeto estrutural são descritas abaixo:



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

- a) Dimensões em centímetros, níveis em metros, exceto onde indicado o contrário;
- b) Características dos materiais:
- c) Concreto estrutural $f_{ck} \geq 25 \text{ MPa}$, com fator água-cimento (A/C) $< 0,60$ e módulo de elasticidade (E_{ci}) $> 28 \text{ GPa}$, $E_{cs} = 26838 \text{ kgf/cm}^2$ e dimensão máxima do agregado de 19mm, exceto onde indicado o contrário;
- d) Desforma com reescoramento nunca antes do 15º dia acompanhada de resultados de ensaio;
- e) A solicitação dos carregamentos poderá ser liberada após 28 dias, da data da concretagem ou mediante a análise dos
- f) Agressividade ambiental (ii): é importante e obrigatório respeitar os cobrimentos das armaduras; pilares, vigas e elementos em contato com o solo $c = 4,00 \text{ cm}$;
- g) Para as estruturas é importante o controle tecnológico dos materiais aço e concreto, consulte normas técnicas;
- h) É importante a cura úmida do concreto por 7 dias;
- i) Deverá ser verificado antes da concretagem, a montagem, encontros e o travamento das peças das fôrmas;
- j) Nenhum furo ou abertura em vigas poderão ser feitos sem a prévia verificação pelo responsável técnico do projeto;
- k) Lastro de concreto magro $f_{ck} \geq 10 \text{ MPa}$, espessura de 5,00 centímetros em todos os elementos em contato com o solo;
- l) Sondagem de referência: Relatório_UBS Mangabeira realizada no dia 27/11/2022 pela empresa Objetiva Projetos e Serviços LTDA
- m) Estruturas em contato com o solo deverão ser impermeabilizados com emulsão asfáltica à base de água conforme a NBR 9574:2008.
- n) O solo de apoio da fundação deve ser aprovado pelo engenheiro responsável pela execução da obra;
- o) Além dos procedimentos técnicos indicados nas notas acima, terão validade contratual para todos os fins de direito, as normas editadas pela ABNT como a NBR 6118:2014: projeto de estruturas de concreto, a NBR 14931:2004: execução de estruturas de concreto e demais normas pertinentes, direta e

indiretamente relacionadas com os materiais e serviços objetos do contrato de construção da obra.

6 EXECUÇÃO E CONTROLE

Além dos procedimentos técnicos indicados nos capítulos a seguir, terão validade contratual para todos os fins de direito, as normas editadas pela ABNT e demais normas pertinentes, direta e indiretamente relacionadas, com os materiais e serviços objetos do contrato de construção da obra.

No caso de obras ou serviços executados com materiais e ou equipamentos fornecidos pela CONTRATADA, que apresentarem defeitos na execução, estes serão refeitos à custa da mesma e com material e ou equipamento às suas expensas.

6.1 NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS E CONTROLE

- NBR 6118:2014 – Projeto de estruturas de concreto – Procedimento
- NBR 6120:2019 – Cargas para o cálculo de estruturas de edificações
- NBR 6122:2019 – Projeto e execução de fundações
- NBR 8681:2003 – Ações e Segurança nas Estruturas;
- NBR 16697:2018 – Cimento Portland - Requisitos
- NBR 7211:2009 – Agregados para concreto – Especificação
- NBR 12655:2015 – Concreto de cimento Portland - Preparo, controle, recebimento e aceitação – Procedimento
- NBR 9574:2008 – Execução de impermeabilização

6.2 RESPONSABILIDADES

Ficam reservados à CONTRATANTE, o direito e a autoridade, para resolver todo e qualquer caso singular e porventura omissos neste memorial, nos documentos técnicos, e que não seja definido em outros documentos técnicos ou contratuais, como o próprio contrato ou outros elementos fornecidos.

Na existência de serviços não descritos, a CONTRATADA somente poderá executá-los após aprovação do Consórcio Minas Projetos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

É da máxima importância, que o Engenheiro Residente e ou R.T. promovam um trabalho de equipe com os diferentes profissionais e fornecedores especializados, e demais envolvidos na obra, durante todas as fases de organização e construção, bem como com o pessoal de equipamento e instalação, e com usuários das obras. A coordenação deverá ser precisa, enfatizando-se a importância do planejamento e da previsão. Não serão toleradas soluções parciais ou improvisadas, ou que não atendam à melhor técnica preconizada para os serviços objeto da licitação.

Devem-se observar todas as normas pertinentes à Segurança e Saúde no Trabalho, bem como diário de obra, contando com a presença do Técnico de Segurança do Trabalho, respeitando-se a quantidade de funcionários/normas vigentes.

As especificações, os memoriais descritivos destinam-se a descrição e a execução das obras e serviços completamente acabados nos termos deste memorial e objeto da contratação, e com todos os elementos em perfeito funcionamento, de primeira qualidade e bom acabamento. Portanto, estes elementos devem ser considerados complementares entre si, e o que constar de um dos documentos é tão obrigatório como se constasse em todos os demais.

6.3 LOCAÇÃO DA OBRA

A obra deverá ser locada com extremo rigor, os esquadros conferidos a trena e as medidas tomadas em nível. As paredes deverão ser locadas pelos seus eixos, a fim de compensar as diferenças entre as medidas reais dos tijolos e aquelas consignadas em planta. Para tanto, todas as coordenadas devem ser conferidas e validadas pelo engenheiro responsável pela execução.

6.4 ACOMPANHAMENTO

As obras e serviços serão fiscalizados por pessoal designado pela CONTRATANTE, o qual será doravante, aqui designado FISCALIZAÇÃO.

A obra será conduzida por pessoal pertencente à CONTRATADA, competente e capaz de proporcionar serviços tecnicamente bem-feitos e de acabamento

esmerado, em número compatível com o ritmo da obra, para que o cronograma físico e financeiro proposto seja cumprido à risca.

A supervisão dos trabalhos, tanto da FISCALIZAÇÃO como da CONTRATADA, deverá estar sempre a cargo de profissionais, devidamente habilitados e registrados no CREA.

O R.T. da CONTRATADA, não poderá ausentar-se da obra por mais de 48 horas, bem como nenhum serviço técnico em que sua responsabilidade técnica for exigível, do tipo concretagem de estruturas etc., poderá ser executado sem sua supervisão.

7 EXIGÊNCIA DE DURABILIDADE

O presente projeto foi elaborado de acordo com os requisitos da ABNT NBR 6118:2014 que especifica parâmetros mínimos para a durabilidade de estruturas de concreto. Para que as condições de durabilidade estabelecidas pela norma vigente sejam satisfeitas é necessária a execução estritamente dentro dos parâmetros normativos.

8 FERRAMENTAS COMPUTACIONAIS UTILIZADAS

Para o dimensionamento dos elementos estruturais, como vigas, pilares, lajes e sapatas, foi utilizado o *software* TQS em sua versão 2022. Para as estacas do tipo broca, muros de arrimo e as alvenarias armadas foram utilizadas planilhas de cálculo automatizadas.

9 MATERIAIS OU EQUIPAMENTOS

Todos os materiais e ou equipamentos fornecidos pela CONTRATADA, deverão ser de Primeira Qualidade ou Qualidade Extra, entendendo-se primeira qualidade ou qualidade extra, o nível de qualidade mais elevado da linha do material e ou equipamento a ser utilizado, satisfazer as especificações da ABNT, do INMETRO e das demais normas citadas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

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

É vedada a utilização de materiais e ou equipamentos improvisados e ou usados, em substituição aos tecnicamente indicados para o fim a que se destinam, assim como não será tolerado adaptar peças, seja por corte ou outro processo, de modo a utilizá-las em substituição às peças recomendadas e de dimensões adequadas.

Todas as especificações quanto a cobrimentos, resistência e eventuais detalhes específicos devem ser consultados nas notas do projeto.

9.1 FÔRMAS

As fôrmas e os escoramentos deverão ser dimensionados e construídos obedecendo às prescrições da norma brasileira NBR 7190:2022.

As fôrmas deverão ser dimensionadas de modo que não possuam deformações prejudiciais, quer sob a ação de fatores ambientais, quer sob a carga, especialmente a do concreto fresco, considerando nesta o efeito do adensamento sobre o empuxo do concreto.

A utilização das alvenarias como fôrmas é imprópria e, portanto, execuções desse tipo não devem ser permitidas.

O escoramento deverá ser dimensionado de modo a não sofrer, sob a ação de seu peso, do peso da estrutura e das cargas acidentais que possam atuar durante a execução da obra, deformações prejudiciais à forma da estrutura ou que possam causar esforços no concreto na fase de endurecimento.

Não se admitem pontaletes de madeira com diâmetro ou menor lado da seção retangular inferior a 5 cm, para madeiras mais duras e 7 cm para madeiras menos duras. Os pontaletes com mais de 3,00 m de comprimento deverão ser contra ventados. Deverão ser tomadas as precauções necessárias para evitar recalques prejudiciais provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoramento, pelas cargas por eles transmitidas.

Na montagem de fôrmas é necessário observar os seguintes procedimentos: utilização de desmoldante (exceto no primeiro uso), conferir prumo de pilares,

alinhamento das formas, conferir a imobilidade do conjunto, assim como o espaçamento.

Quaisquer peças a serem embutidas no concreto deverão estar perfeitamente limpas e livres de qualquer tipo de impedimento que prejudique a aderência do concreto.

A construção das formas e do escoramento deverá ser executada de modo a facilitar a retirada de seus diversos elementos separadamente, se necessário. No ato de desforma das peças, é obrigatória a amarração prévia das formas a serem retiradas, como forma de evitar a sua queda e por consequência riscos de acidente e danos à futuras instalações.

Antes do lançamento do concreto deverão ser conferidas as medidas e a posição das formas, a fim de assegurar que a geometria da estrutura.

9.2 ARMADURAS

Quando não especificados em contrário, os aços serão de classe A, laminados a quente, com escoamento definido por patamar no diagrama tensão-deformação.

Não poderão ser utilizados aços de qualidade ou características diferentes das especificadas no projeto.

Todo aço a ser utilizado na obra deverá, preferencialmente ser de um único fabricante, visando facilitar o recebimento.

Todo aço deverá ser estocado em local apropriado e protegido contra intempéries, devendo ser disposto sobre estrados isolados do solo e agrupados por categoria e bitola, de modo a permitir um adequado controle de estocagem.

O corte e o dobramento das armaduras deverão ser executados a frio, com equipamentos apropriados e de acordo com os detalhes, dimensões corretas e conferência nas formas.

Não será permitido o uso do corte óxido-acetileno e nem o aquecimento das barras para facilidade da dobragem, pois alteram as características destas. As barras não podem ser dobradas junto às emendas com soldas.

As emendas das armaduras só poderão ser executadas de acordo com os procedimentos determinados pelas normas da ABNT. A armadura deverá ser colocada no interior das formas de modo que durante o lançamento do concreto se



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

mantenha na posição correta, conservando-se inalteradas as distâncias das barras entre si e às faces internas das formas.

Os recobrimentos das amaduras deverão ser assegurados pela utilização de um número adequado de espaçadores ou pastilhas de concreto.

As pastilhas de concreto deverão ser fabricadas com o mesmo tipo de argamassa a ser utilizado no concreto e deverão conter dispositivos adequados que permitam a sua fixação nas armaduras.

As espessuras mínimas de recobrimento das amaduras deverão ser as especificadas pelas normas da ABNT, ou de acordo com as indicações dos projetos se estas forem maiores do que as das normas da ABNT.

Todo aço deve estar livre de qualquer impureza que danifique ou diminua sua aderência ao concreto.

As amaduras de espera ou ancoragem deverão ser sempre protegidas, para evitar que sejam dobradas ou danificadas, ao ser retomada a concretagem elas deverão ser perfeitamente limpas de modo a permitir boa aderência.

Após montadas e posicionadas nas formas e convenientemente fixadas, as amaduras não deverão sofrer quaisquer danos ou deslocamentos, ocasionados pelo pessoal e equipamentos de concretagem, ou sofrer ação direta dos vibradores.

9.3 CONCRETO

Todas as estruturas, obras e ou serviços em concreto, deverão ser executados atendendo às especificações deste memorial e às normas da ABNT e demais pertinentes.

O concreto será composto pela mistura de cimento Portland, água, agregados inertes e, eventualmente, de aditivos químicos especiais. A classe do concreto a ser utilizado é descrito nas notas do projeto estrutural.

Mesmo o concreto preparado em obra sua dosagem deverá ter por base a resistência característica de acordo com o que foi definido em projeto e nos termos da norma NBR 6118:2014 da ABNT.

A dosagem do concreto deverá ser racional, objetivando a determinação de traços que atendam economicamente às resistências específicas do projeto, bem como a trabalhabilidade necessária e a durabilidade.

A trabalhabilidade deverá atender às características dos materiais componentes do concreto, sendo compatível com as condições de preparo, transporte, lançamento e adensamento, bem como as características e das dimensões das peças a serem concretadas e os tipos se aparentes ou não.

Para o concreto produzido no canteiro, deverão ser obedecidas as seguintes condições:

- Utilizando cimento ensacado, pode ser considerado o peso nominal do saco;
- Os agregados graúdos e miúdos deverão ser medidos em peso ou volume, com tolerância de 3%, devendo-se sempre levar em conta a influência da umidade;
- A água poderá ser medida em volume ou peso, com tolerância de 3%;
- O aditivo poderá ser medido em volume em peso, com tolerância de 5%.
- O concreto deverá ser lançado logo após o amassamento, não sendo permitido intervalo superior uma hora entre estas duas etapas; em nenhuma hipótese se fará lançamento após o início da pega do concreto.

Antes do lançamento do concreto, os locais a serem concretados, deverão ser vistoriados e retirados destes quaisquer tipos de resíduos prejudiciais ao concreto.

O adensamento do concreto deverá ser executado através de vibradores de alta frequência, com diâmetro adequado às dimensões das formas, e com características para proporcionar bom acabamento.

Enquanto não atingir endurecimento satisfatório, o concreto deverá ser protegido contra agentes prejudiciais, tais como mudanças bruscas de temperatura, secagem, chuva forte, água torrencial, agente químico, bem como de choques e vibrações de intensidade tal que possa produzir fissuração na massa do concreto a sua aderência.

A retirada das formas e do escoramento só poderá ser efetuada quando o concreto se achar suficientemente endurecido para resistir às ações que sobre ele atuarem e não conduzir a deformações inaceitáveis. Se não for demonstrado o atendimento das condições acima e não se tendo usado cimento de alta resistência inicial ou processo que acelere o endurecimento, a retirada das formas e do escoramento não deverá ser efetuada antes dos seguintes prazos:

- Faces laterais: 3 dias;



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

- Faces inferiores, deixando-se pontaletes bem encunhados e convenientemente espaçados: 14 dias, entretanto permanecendo no local as faixas de reescoramentos;
- Faces inferiores, sem pontaletes: 21 dias.

9.4 FUNDAÇÃO

As fundações do presente projeto são do tipo rasas constituídas de sapatas e por estacas do tipo broca. As dimensões dos respectivos elementos estão dispostas nos arquivos do projeto.

A capacidade de carga do solo, resistência do concreto, especificações de armaduras e eventuais detalhes construtivos estão descritos nos projetos listados no início deste documento, seja em notas, desenhos ou em detalhes típicos.

A execução da fundação deverá estar em observância com as normas NBR 6118:2014 e NBR 6122:2019.

9.5 MURO DE CONTENÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO

A contenção utilizada no projeto foi muro em bloco de concreto, com blocos de 19x19x39. Também foram utilizados vigas e pilares para maior estabilidade e segurança do sistema de contenção.

Os blocos de concreto devem possuir formato e dimensões padronizadas, que proporcionam um sistema construtivo limpo, prático, rápido, econômico e eficiente. Estes devem ter resistência características de resistência conforme projeto, sobretudo, atender aos requisitos mínimos da NBR 12118:2014. Dimensões, resistência e demais informações são especificados em detalhes ou notas do projeto estrutural.

10 ENCARGOS – SERVIÇOS A EXECUTAR

As escavações de valas, deverão propiciar depois de concluídas, condições para execução das fundações.

O fundo das valas deverá ser perfeitamente regularizado, compactado e nivelado. As valas escavadas para a execução dos elementos das fundações, deverão ter no fundo das mesmas uma camada de 5,0 cm de concreto magro. A fundação deverá seguir rigorosamente as dimensões e cotas de projetos.

Para a execução da fundação, deverão ser tomadas precauções para que não ocorram danos nas edificações ou outras obras adjacentes, nas instalações hidráulicas, elétricas, telefônicas etc., existentes.

Na concretagem dever-se adotar cuidados para que não haja segregação dos materiais, ou mistura com terra. Deverão ser utilizadas formas de tábuas devidamente enrijecidas e travadas, observando-se a estanqueidade.

Os elementos estruturais em concreto, serão executados com Fck, armação, dimensões e detalhes conforme projeto.

11 LIMPEZA GERAL DA OBRA

Os serviços de limpeza serão rigorosamente executados no decorrer da obra. O canteiro de obras será mantido em perfeita ordem. Entulhos deverão ser removidos, mantendo os locais de trabalho, barracões, acessos, enfim toda a obra a mais organizada e limpa possível. A limpeza final abrangerá também a desmontagem das instalações provisórias do canteiro, a completa remoção dos materiais provenientes desta desmontagem, bem como os resíduos e/ou entulhos resultantes da limpeza final da obra. A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação apresentando funcionamento ideal para todas as instalações, equipamentos e aparelhos pertinentes com todas as ligações às redes de serviços públicos.

12 RECEBIMENTO DA OBRA

Concluídos todas as obras e serviços, objetos desta licitação, se estiverem em perfeitas condições atestada pela FISCALIZAÇÃO, e após efetuados todos os testes e ensaios necessários, bem como recebida toda a documentação exigida neste memorial e nos demais documentos contratuais, serão recebidos provisoriamente por esta através de Termo de Recebimento Provisório.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

A CONTRATADA fica obrigada a manter as obras e os serviços por sua conta e risco, até a lavratura do "Termo de Recebimento Definitivo", em perfeitas condições de conservação e funcionamento.

Decorridos o prazo de 60 (sessenta) dias após a lavratura do "Termo de Recebimento Provisório", se os serviços de correção das anormalidades por ventura verificadas forem executados e aceitos pela FISCALIZAÇÃO, e comprovado o pagamento da contribuição devida a Previdência Social relativa ao período de execução das obras e dos serviços, será lavrado o "Termo de Recebimento Definitivo".

Aceitas as obras e serviços, a responsabilidade da CONTRATADA pela qualidade, correção e segurança dos trabalhos, subsiste na forma da Lei.

De acordo com a Prefeitura,

JULIANA GONÇALVES
OLIVEIRA
CREA MG - 239787/D

UBS MANGABEIRAS

ARAXA-MG

PROJETO DE GASES MEDICINAIS

ELABORAÇÃO
Consórcio Minas Projetos

REALIZAÇÃO



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

PROJETO DE GASES MEDICINAIS PSF III FRANCISCO SANTIROCCHI							
RESUMO: Este arquivo contém o Memorial Descritivo e Lista de Desenhos do projeto executivo de gases medicinais para execução do PSF III FRANCISCO SANTIROCCHI de Campos Altos/MG.							
00	05/2022	A	PARA APROVAÇÃO	PHT	PHT	MCFN	MCFN
REV	DATA	TIPO	DESCRIÇÃO	POR	VERIFICADO	AUTORIZADO	APROVADO
EMISSIONS							
TIPOS		A - PARA APROVAÇÃO		C - ORIGINAL			
		B - REVISÃO		D - CÓPIA			
EMPRESA CONTRATADA: Consórcio Minas Projetos. Alameda Oscar Niemeyer, nº 500, Salas 505 – Vale do Sereno 34006-056 – Nova Lima – MG Tel.: (31) 3347-4405 // (31) 3347-7079							
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS: Tiago Guedes Moraes – Engenheiro Mecânico – CREA 211496/D							
VOLUME: PROJETO DE GAS MEDICINAL							
REFERÊNCIA: AGOSTO/ 2022							

1 APRESENTAÇÃO

1.1 EQUIPE TÉCNICA

O CONSORCIO MINAS PROJETOS apresenta no presente trabalho o projeto para execução da rede de gases medicinais da UBS MANGABEIRAS - ARAXÁ/MG. Neste sentido apresentamos a equipe técnica envolvida nos trabalhos:

Quadro 1.1 – Equipe Técnica

EQUIPE TÉCNICA:	- Pedro Henrique Teixeira da Silva – CREA MG 205228/D - Artur Pinheiro Cardoso - CREA MG 242790/D - Vanessa Cristina de Souza – CREA MG 299861/D - Felipe Gonçalves de Paula – CREA MG 281042 /D - Mailson J. Campos de Souza – CREA 201430/D - Nathalia da Silva Manoel – CREA MG 340853/D - Leonan Farias de Santana - Ana Luiza de Castro Silva Santiago
-----------------	---

3 INTRODUÇÃO

Este memorial descritivo refere-se ao projeto das instalações de Redes de Gases Medicinais para a UBS MANGABEIRA– ARAXÁ/mg.

Para o funcionamento ideal do sistema é fundamental atender as condições técnicas apresentadas neste documento.

O projeto das instalações de gases medicinais foi elaborado de modo a garantir o fornecimento ao hospital dentro das normas ABNT NBR 12188 e RDC50.

O relatório apresentado foca principalmente a concepção do projeto, incluindo encaminhamento, dimensionamento e especificações técnicas de materiais e serviços que, juntamente com os desenhos fornecidos, formam um conjunto de perfeita compreensão para execução da obra.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

4 EXECUÇÃO E CONTROLE

4.1 NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS E CONTROLE

Para o desenvolvimento do projeto foram seguidas as normas e recomendações das entidades a seguir relacionadas:

- Ministério da Saúde: Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Resolução RDC Nº 50, de 21 de fevereiro de 2002.

- ABNT NBR-12188, de 07 de março de 2016 - Sistemas centralizados de Oxigênio, Ar Medicinal, Óxido Nitroso e Vácuo para uso medicinal em estabelecimentos assistenciais de saúde

- ABNT NBR 11725 – Conexões e roscas para válvulas de cilindros para gases comprimidos

- ABNT NBR 12176 – Cilindros Para Gases - Identificação Do Conteúdo

- ABNT NBR 13206 – Tubo de Cobre Leve, Médio e Pesado, Sem Costura, Para Condução de Fluidos – Requisitos

4.2 RESPONSABILIDADES

Ficam reservados à CONTRATANTE, o direito e a autoridade, para resolver todo e qualquer caso singular e porventura omissos neste memorial, nos documentos técnicos, e que não seja definido em outros documentos técnicos ou contratuais, como o próprio contrato ou outros elementos fornecidos.

Na existência de serviços não descritos, a CONTRATADA somente poderá executá-los após aprovação do CONSÓRCIO MINAS PROJETOS.

É da máxima importância, que o Engenheiro Residente e ou R.T. promovam um trabalho de equipe com os diferentes profissionais e fornecedores especializados, e demais envolvidos na obra, durante todas as fases de organização e construção, bem como com o pessoal de equipamento e instalação, e com usuários das obras. A coordenação deverá ser precisa, enfatizando-se a importância do planejamento e da previsão. Não serão toleradas soluções parciais ou improvisadas, ou que não atendam à melhor técnica preconizada para os serviços objeto da licitação.

Devem-se observar todas as normas pertinentes à Segurança e Saúde no Trabalho, bem como diálogo, diário de obra, contando com a presença do Técnico de Segurança do Trabalho, respeitando-se a quantidade de funcionários/normas vigentes.

As especificações, os memoriais descritivos destinam-se a descrição e a execução das obras e serviços completamente acabados nos termos deste memorial e objeto da contratação, e com todos os elementos em perfeito funcionamento, de primeira qualidade e bom acabamento. Portanto, estes elementos devem ser considerados complementares entre si, e o que constar de um dos documentos é tão obrigatório como se constasse em todos os demais.

4.3 GASES MEDICINAIS

Os gases medicinais empregados neste projeto são:

- Oxigênio
- Ar comprimido medicinal
- Vácuo clínico
- Óxido nitroso

Os sistemas de abastecimento serão do tipo centralizados, isto é, o gás é conduzido por tubulação da central até os pontos de utilização.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

5 MATERIAIS OU EQUIPAMENTOS

Todos os materiais e ou equipamentos fornecidos pela CONTRATADA, deverão ser de Primeira Qualidade ou Qualidade Extra, entendendo-se primeira qualidade ou qualidade extra, o nível de qualidade mais elevado da linha do material e ou equipamento a ser utilizado, satisfazer as especificações da ABNT, do INMETRO e das demais normas citadas.

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

É vedada a utilização de materiais e ou equipamentos improvisados e ou usados, em substituição aos tecnicamente indicados para o fim a que se destinam, assim como não será tolerado adaptar peças, seja por corte ou outro processo, de modo a utilizá-las em substituição às peças recomendadas e de dimensões adequadas.

5.1 CENTRAL DE AR COMPRIMIDO

A central de suprimento deve conter dois compressores de ar (suprimento primário e secundário), para suprir a demanda do Pronto Atendimento sem interrupção de forma contínua ou alternada, de forma que quando a fonte primária não puder atender à demanda da rede, a secundária é ativada automaticamente, podendo também ter a opção de ser ativada manualmente.

Deve existir ainda um suprimento de emergência com um cilindro de 50 litros de ar comprimido medicinal para operar paralelamente aos suprimentos primários e secundários sempre que necessário. O suprimento de emergência deve ser acionado automaticamente sempre que a pressão do sistema atingir o valor mínimo de 4 kgf/cm², de forma que não altere a vazão mínima exigida pela rede.

Um dispositivo automático deve ser instalado para evitar o fluxo reverso nos suprimentos que não estiverem em operação. A central deve possuir um alarme de emergência que seja acionado automaticamente sempre que o suprimento de emergência for acionado.

Os pós-resfriadores, filtros e secadores de ar devem ser instalados em conjunto com os compressores, com arranjo de válvulas, de maneira a permitir

o isolamento de cada conjunto, mantendo a operação de um sistema na eventualidade de falha do outro.

A extremidade do bocal de entrada de ar deve ser voltado para baixo e protegido com tela. A sucção dos compressores deve estar situada a uma distância mínima de 3m das centrais de oxigênio e de sistemas de exaustão (fornos, motores e ventilação) de forma a garantir a captação do ar atmosférico livre de qualquer contaminação. Deve ainda estar 17m distante da descarga de bombas de vácuo quando o sistema de sucção não possuir mecanismo de desinfecção do ar.

A distribuição da rede de ar comprimido será feita através de rede de tubulação.

5.2 CENTRAL DE OXIGÊNIO

O oxigênio medicinal é utilizado para fins terapêuticos e o seu abastecimento poderá ser através de cilindros transportáveis e/ou tanques. As centrais com cilindros contêm oxigênio no estado gasoso mantido em alta pressão e a central com tanque contêm oxigênio no estado líquido que é convertido para o estado gasoso através de um sistema vaporizador.

Na central de suprimento é permitido apenas o armazenamento dos cilindros de oxigênio cheios ou vazios, devidamente identificados como tais e fixados de modo e prevenir quedas. Todas as instalações elétricas devem ser fixas, sendo proibido o uso de extensões e fiações expostas. Os cilindros de oxigênio devem ser do tipo semi-automáticos, com reguladores de pressão alta vazão, equipados com válvulas de segurança, manômetros, chicotes para conexão dos cilindros em mangueiras de aço inox, válvulas de fechamento rápido, para conexão à rede de distribuição.

Deve existir um suprimento de emergência possuindo um cilindro com capacidade de 50 litros de oxigênio para operar paralelamente aos suprimentos primários e secundários sempre que necessário, o qual deve ser acionado automaticamente sempre que a pressão do sistema atingir o valor mínimo de 4 kgf/cm². O suprimento de emergência também deve estar devidamente equipado (regulador de pressão, válvula de segurança, manômetros, chicote em mangueiras de aço inox, válvula de fechamento rápido).



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

5.3 VÁCUO CLÍNICO

O sistema de vácuo deve ser projetado para fornecer uma pressão de trabalho sempre inferior à pressão atmosférica, respeitando o limite mínimo de 39,97 kPa e máximo de 61,33 kPa (NBR 12188). O sistema central deve ser operado por no mínimo 02 (duas) bombas, com capacidades individuais equivalentes de 100% do consumo máximo provável, com possibilidade de funcionar alternadamente ou paralelamente em casos de emergência. Deverá ser instalado um reservatório de vácuo (tanque pulmão) de capacidade mínima de 520 litros, a fim de que as bombas não tenham que operar continuamente sob baixa demanda.

As bombas devem estar ligadas ao suprimento de energia de emergência do Pronto Atendimento e devem ser ligadas por meio de controle eletrônico de pressão. Cada equipamento que utilizar do sistema de vácuo deve possuir depósito para coleta de produto aspirado e filtro para evitar a deposição de material na tubulação da rede. Devem ser instalados em paralelo 02 filtros bacteriológicos em série em cada saída de ar, de forma simples e que facilite a manutenção, a fim de desinfetar o ar despejado na atmosfera, além de existir também um dispositivo de drenagem e limpeza para o reservatório de vácuo.

É obrigatório que a descarga do vácuo seja direcionada para fora do estabelecimento a uma distância mínima de 3m da janela mais próxima e a 17m da central de ar comprimido. A descarga deve ser devidamente sinalizada com placa de atenção e risco.

A instalação da central de vácuo deve seguir o esquema informado pela NBR 12188.

5.4 ÓXIDO NITROSO

O óxido nitroso é utilizado em procedimentos anestésicos. A central de óxido nitroso será abastecida pelo sistema de baterias de cilindros que estarão conectados a uma válvula reguladora de pressão capaz de reduzir a pressão de cilindros e capaz de manter a vazão máxima do sistema centralizado de forma contínua, por tempo indeterminado. Cada bateria de cilindros deverá ser conectada a uma válvula reguladora própria e um manômetro de alta pressão, que indica a pressão do gás contido nos cilindros. Após a válvula reguladora deverá haver um manômetro de baixa pressão indicando a pressão na rede.

6 REDE DE DISTRIBUIÇÃO

6.1 NORMAS

As redes de distribuição atenderão as necessidades de pressão exigidas para instalações de uso medicinal, conforme NBR 12.188 da ABNT e cap. 7.3.3 da RDC nº 50 - Ministério da Saúde.

6.2 REDE DE DISTRIBUIÇÃO

Toda a tubulação será embutida em alvenarias e forros com exceção das áreas técnicas onde serão aparentes. Caso seja necessária a instalação de tubulações embutidas em contrapiso as mesmas deverão ser protegidas contra corrosão eletrolítica através de revestimento com fita Scotch Rap da 3M.

As tubulações embutidas na terra devem ser evitadas, entretanto, nos trechos onde não houver opção de colocá-las em paredes ou acima do forro, devem ser executadas em canaletas e envelopadas com concreto, sendo protegidas mecanicamente à compressão do solo e à corrosão, alocadas em áreas sem tráfego de carro, conforme figura abaixo. A tubulação enterrada deve respeitar a distância mínima de 80 cm abaixo do solo, estar devidamente identificada e possuir pontos que facilite a inspeção e manutenção da rede. As tubulações que não puderem ser embutidas nas paredes ou acima do forro, estando expostas a danos provenientes da movimentação de equipamentos portáteis (carrinhos, macas etc) nos corredores e outros locais devem ter proteção adequada com tubo luva.

As soldas devem ser de liga de prata com alto ponto de fusão (superior a 537°C), soldados por processo oxi-acetilênico e deve ser realizada por soldadores qualificados. Não é permitido o uso de soldas de estanho.

As redes devem ficar afastadas de linhas de fluidos que possam inflamar na presença de oxigênio, gases aquecidos, pontos de descarga de vapor e manter o afastamento de redes elétricas de pelo menos 3 m.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

6.3 FIXAÇÃO

As tubulações embutidas no forro deverão ter fixações com braçadeiras e vergalhões galvanizados conforme detalhe de projeto. A fixação no teto será com chumbador adequado de acordo com o material da laje. Não deverão ser fixadas tubulações em suportes de outras instalações. Devem ser respeitadas as instruções da tabela abaixo, de acordo com a norma NRB 12188.

Tabela 2 – Vão máximo entre os suportes dos tubos

Diâmetro externo mm	Vão máximo (vertical) m	Vão máximo (horizontal) m
Até 15	1,8	1,5
De 22 a 28	2,4	2,0
De 35 a 54	3,0	2,5
Maior que 54	3,0	3,0

6.4 ETIQUETAS IDENTIFICATÓRIAS

As cores identificatórias das tubulações padrões são:

Gás	Cor de identificação	Padrão Munsell
Ar comprimido medicinal	Amarelo-segurança	5 Y 8/12
Óxido nitroso medicinal	Azul-marinho	5 PB 2/4
Oxigênio medicinal	Verde-emblema	2,5 G 4/8
Vácuo clínico	Cinza-claro	N 6,5
Nitrogênio medicinal	Preta	N 1
Dióxido de carbono medicinal	Branco-gelo	N 8,5
SEGA	Violeta	2,5 P 3/8

Nas tubulações de gases e vácuo devem ser aplicadas etiquetas adesivas com largura mínima de 30 mm e com o fundo na cor branca, de acordo com:

- a) o nome do gás respectivo em letras na altura mínima de 15 mm, em caixa alta e na cor preta;
- b) uma seta na cor preta, em altura mínima de 10 mm, indicando o sentido do fluxo;
- c) é aceitável a aplicação de faixa com o nome do gás e, nas extremidades da faixa, o sentido do fluxo, desde que o nome seja aplicado conforme letra a);

d) aplicadas a cada 5 m, no máximo, nos trechos em linha reta;

e) aplicadas no início de cada ramal;

f) nas descidas dos postos de utilização;

g) de cada lado das paredes, forros e assoalhos, quando estes são atravessados pela tubulação;

h) em qualquer ponto onde for necessário assegurar a identificação.

6.5 LIMPEZA DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO

Antes da instalação, todos os tubos, válvulas, juntas e conexões, excetuando-se apenas aqueles especialmente preparados para serviço de oxigênio, lacrados, recebidos no local, devem ser devidamente limpos de óleos, graxas e outros materiais combustíveis, lavando-os com uma solução quente de carbonato de sódio ou fosfato trissódico na proporção de aproximadamente 400g para 10Lts.

É proibido o uso de solventes orgânicos tais como o tetracloreto de carbono, tricloretileno e cloroetano no local de montagem. A lavagem deverá ser acompanhada de limpeza mecânica com escovas, quando necessário. O material deverá ser enxaguado em água quente. Após a limpeza devem ser observados cuidados especiais na estocagem e manuseio de todo este material a fim de evitar o recontaminação antes da montagem final.

Os tubos, juntas e conexões devem ser fechados, tamponados ou lacrados de tal maneira que pó, óleos ou substâncias orgânicas combustíveis não penetrem em seu interior até o momento da montagem final. Durante a montagem os segmentos que permaneceram incompletos devem ser fechados ou tamponados ao fim da jornada de trabalho. As ferramentas utilizadas na montagem da rede de distribuição, da central e dos terminais devem estar livres de óleo ou graxas.

6.6 TESTES FINAIS

Após a instalação do sistema centralizado deve-se limpar a rede com nitrogênio livre de óleo ou graxa procedendo-se os seguintes testes:

Depois da instalação das válvulas dos postos de utilização deve-se sujeitar a cada seção da rede de distribuição a um ensaio de pressão de uma vez e meia que a maior pressão de uso, mas nunca inferior a 10 kgf/cm². Durante o ensaio deve-se verificar cada junta,



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

conexão e posto de utilização ou válvula com água e sabão a fim de detectar qualquer vazamento. Todo vazamento deve ser reparado e deve-se repetir o ensaio de cada seção em que houve reparos.

O ensaio de manutenção da pressão padronizada por 24 horas deve ser aplicado após o ensaio inicial de juntas e válvulas. Coloca-se nitrogênio, isento de óleo ou graxa no sistema a uma pressão de pelo menos 10 kgf/cm² ou a uma vez e meia a pressão normal de trabalho. Instala-se um manômetro aferido e fecha-se a entrada de nitrogênio sob pressão. A pressão dentro da rede deve-se manter inalterada por 24 horas levando-se em conta as variações de temperatura.

Após a conclusão de todos os ensaios, a rede deve ser purgada com o gás para o qual foi destinada, a fim de remover todo o nitrogênio. Deve-se executar esta purgação abrindo todos os postos de utilização, com o sistema em carga, do ponto mais próximo da central até o mais distante.

Em caso de ampliação de uma rede de oxigênio, já existente, os ensaios de ligação do acréscimo à rede primitiva devem ser feitos com oxigênio.

6.7 SISTEMA DE SECCIONAMENTO

Serão instaladas caixas com válvulas para seccionamento de alas completas, garantindo rápido acesso em casos de manutenções. Serão confeccionados em chapa de aço dobrada, com pintura interna nas cores padrões dos fluidos. No acabamento final serão instaladas placas acrílicas transparente com identificação das áreas seccionadas e avisos de segurança.

Para os ambientes que tiverem redes duplas também será previsto um seccionamento para cada rede e para cada sistema de gás.

6.8 SISTEMA DE MONITORIAMENTO E ALARME

Foram previstos sistemas de alarmes que serão instalados em locais onde sempre permanece uma pessoa durante as 24 horas do dia. Todos os painéis de alarme serão precisamente identificados e irão ter duas fontes de alimentação elétrica, de forma que sua alimentação seja sempre feita pelo suprimento em uso, sem interferência humana.

Para monitoramento da rede de distribuição contra queda de pressão e vácuo, estamos prevendo, a instalação de painéis de alarmes de emergências, sonoros e visuais, que alertarão quando ocorrerem variações que possam colocar em risco o funcionamento normal dos equipamentos conectados à rede.

É obrigatória a instalação de alarmes de emergência regionais em:

Centro Cirúrgico - Unidade de Terapia Intensiva - Unidade Respiratória - Unidade Neonatal - Unidade Coronariana - Na própria central de gases. - Na sala de segurança

Foi previsto na rede de oxigênio, um alarme operacional que indicará quando a rede deixará de receber de um suprimento primário e passará a receber de um suprimento secundário.

As tabelas a seguir informam os range de pressões de alarmes (Operacional e Emergência):

ALARMES OPERACIONAIS (CENTRAIS)				
Descrição	Pressão de Alarme Ativado	Incremento (Tolerância)	Pressão de Alarme Desativado	Incremento (Tolerância)
AC	4,5 Kgf/cm ²	+/- 2%	5,0 Kgf/cm ²	+/- 2%
O ₂	5 Kgf/cm ²	+/- 2%	5,5 Kgf/cm ²	+/- 2%
N ₂ O	4,5 Kgf/cm ²	+/- 2%	5,0 Kgf/cm ²	+/- 2%
CO ₂	5 Kgf/cm ²	+/- 2%	5,5 Kgf/cm ²	+/- 2%
N ₂	9,5 Kgf/cm ²	+/- 2%	10 Kgf/cm ²	+/- 2%
VC	450 mmHg	+/- 2%	550 mmHg	+/- 2%

NOTA: É importante atentar que estas pressões podem variar a depender das pressões de trabalho de diferentes equipamentos, mas que podem ser utilizadas como base para determinação da faixa de ajuste de pressão dos painéis de alarme a serem adquiridos. Os painéis de alarmes a serem adquiridos deverão ser passíveis de ajuste para atender as pressões de alarme operacional e pressões de alarme de emergência.

Para os ambientes que tiverem redes duplas também será previsto um alarme para cada rede e para cada sistema de gás.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

7 PONTO DE CONSUMO

7.1 ESPECIFICAÇÕES

Cada posto de utilização deve ser equipado com válvula dupla de retenção e rotulado legivelmente com o nome ou fórmula química do gás, em fundo verde para oxigênio, amarelo para o ar medicinal e cinza para o vácuo.

Nos projetos foram previstos todos os modelos de réguas. Os modelos apresentados são a condição mínima de equipamentos. O fornecedor poderá sugerir uma disposição ou quantidade de pontos a mais que o previsto em projeto, mas não poderá fornecer a menos. As réguas serão construídas em chapa de alumínio, com posterior pintura pelo processo eletrostático a pó, curada a alta temperatura, garantindo alta resistência superficial a abrasão mecânica ou ao desgaste químico. Para garantir perfeita harmonia das réguas com o ambiente serão utilizadas cores que combinem com as adotadas pelo projeto arquitetônico. Deverão ser apresentadas amostras para aprovação do cliente antes do fornecimento.

Elementos como chumbadores de ancoragem, a serem instalados nas fundações de concreto ou em outras estruturas de concreto e placas de base soltas, a serem instaladas sobre argamassa de enchimento, deverão ser entregues antes das demais peças, a fim de se evitar atrasos no desenvolvimento da construção das fundações ou na montagem da estrutura metálica.

8 GENERALIDADES

As especificações e desenhos destinam-se a descrição e execução de uma obra completamente acabada. Eles devem ser considerados complementares entre si e o que constar de um dos documentos é tão obrigatório como se constasse em ambos. A construtora aceita e concorda que os serviços, objeto dos documentos contratuais, deverão ser complementares em todos os seus detalhes.

No caso de erros ou divergências as especificações deverão prevalecer sobre os desenhos, devendo de qualquer maneira ser comunicado ao proprietário e ao projetista. Se no contrato constarem condições especiais e especificações gerais, as condições deverão prevalecer sobre as plantas e especificações gerais, quando existirem divergências entre as mesmas.

Todos os materiais e equipamentos serão de fornecimento da instaladora, de acordo com as especificações e indicações do projeto. Será de responsabilidade da instaladora o transporte de material, equipamentos, seu manuseio e sua total integridade até o recebimento final da instalação pela proprietária, salvo contrato firmado de outra forma.

8.1 MATERIAIS COMPLEMENTARES

Serão também de fornecimento da contratante, quer constem ou não nos desenhos referentes a cada um dos serviços, o seguinte material:

- Materiais para complementação de tubulação tais como: braçadeiras, chumbadores, parafusos, porcas, arruelas, materiais de vedação para rosca, graxas, etc.
- Materiais para uso geral tais como: eletrodo de solda elétrica, oxigênio, acetileno, estopas, folhas de serra, cossinetes, brocas, ponteiros, etc.

8.2 ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS

As especificações de materiais abaixo, deverão ser rigorosamente seguidas. A utilização de materiais de outros fornecedores somente será permitida com autorização por escrito do proprietário, gerenciador ou projetista. O fato de uma fábrica ter sido comprada por um fabricante especificado não habilita o produto a ser utilizado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

- Tubulações: Os tubos e deverão ser em cobre, classe A, com pontas lisas para solda, tipo encaixe, e a fabricação deverá atender a NBR 13206. As conexões deverão ser soldáveis sem anel de solda, ou conexões em bronze com rosca BSPT cônica própria para oxigênio. Ref.: Eluma ou thermomecânica.

- Conexões: As conexões deverão ser soldáveis sem anel de solda, ou conexões em bronze com rosca BSPT cônica própria para oxigênio. As conexões rosqueadas serão até 11/2" com roscas BSPT (normal um pouco cônica). Acima de 11/2" as conexões serão rosqueadas com rosca NPT O cotovelo com rosca embutido na parede para conexão com o ponto de consumo ou central de alarme deverá ser tipo tarugo embutido com rosca BSPT 2 cm de avanço externo a parede. Ref.: Eluma ou thermomecânica.

Régua de Gases Leitos – 4 postos

Painel modular de parede, construído em alumínio anodizado, instalado com 04 (quatro) postos de gases medicinais sendo: 01 (um) de Oxigênio, 01 (um) de Ar Comprimido medicinal, 01 (um) de óxido nítrico e 01 (um) de Vácuo clínico com conexões de engate, fabricado em alumínio, nos moldes do padrão ABNT - NBR 11906:2011, com sinalizações dos tipos de gases. Deve possuir, no mínimo, chamada de enfermagem, 04 (quatro) tomadas elétricas tripolares (2P+T - fase, neutro, terra), padrão ABNT - NBR 14136:2012 (Versão Corrigida 4:2013), na cor branca (127V). As réguas serão construídas em chapa de alumínio, com posterior pintura pelo processo eletrostático a pó, curada a alta temperatura, garantindo alta resistência superficial à abrasão mecânica ou ao desgaste químico. A estrutura interna deve ter isolamento da área de gases em relação à área elétrica, devendo respeitar ainda a ABNT - NBR 12188:2012. Dimensões Aproximadas (podendo variar $\pm 30\%$ no comprimento e $\pm 50\%$ em largura e espessura): 125cm de comprimento, 35cm de largura e 8cm de espessura.

Régua de Gases Leitos – 3 postos

Painel modular de parede, construído em alumínio anodizado, instalado com 03 (três) postos de gases medicinais sendo: 01 (um) de Oxigênio, 01 (um) de Ar Comprimido medicinal e 01 (um) de Vácuo clínico com conexões de engate, fabricado em alumínio, nos moldes do padrão ABNT - NBR 11906:2011, com sinalizações dos tipos de gases. Deve possuir, no mínimo, chamada de enfermagem, 04 (quatro) tomadas elétricas tripolares (2P+T - fase, neutro, terra), padrão ABNT - NBR 14136:2012 (Versão Corrigida 4:2013), na cor branca (127V). As réguas serão construídas em chapa de alumínio, com posterior pintura pelo processo eletrostático a pó, curada a alta temperatura, garantindo alta resistência superficial

à abrasão mecânica ou ao desgaste químico. A estrutura interna deve ter isolamento da área de gases em relação à área elétrica, devendo respeitar ainda a ABNT - NBR 12188:2012. Dimensões Aproximadas (podendo variar $\pm 30\%$ no comprimento e $\pm 50\%$ em largura e espessura): 125cm de comprimento, 35cm de largura e 8cm de espessura.

TIAGO GUEDES
MORAES
CREA MG - 211496/D



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

UBS TIPO I - MANGABEIRAS ARAXÁ/ MG

MEMORIAL DESCRITIVO PROJETO HIDROSSANITÁRIO

ELABORAÇÃO

Consórcio Minas Projetos



REALIZAÇÃO



PROJETO HIDROSSANITÁRIO UBS TIPO I - MANGABEIRAS

ARAXÁ - MG

RESUMO:

Este arquivo contém o Memorial Descritivo e Lista de Desenhos do projeto Hidrossanitário (Água Fria e Esgotamento Sanitário) da UBS Tipo I - Mangabeiras, situada no município de Araxá - MG, a fim de descrever os critérios e normas utilizados na elaboração dos desenhos. Vale ressaltar a importância da leitura desse material em conjunto com o Memorial de Cálculo de ambos os sistemas (Água Fria e Esgotamento Sanitário), uma vez que ambos se complementam.

00	11/2022	B	PROJETO EXECUTIVO	RMMF	JGO	ICGL	MCN
REV	DATA	TIPO	DESCRIÇÃO	POR	VERIFICADO	AUTORIZADO	APROVADO
EMISSIONES							
TIPOS	A - PRELIMINAR		D - P/ COTAÇÃO		G - CONFORME CONSTRUÍDO		
	B - P/ APROVAÇÃO		E - P/ CONSTRUÇÃO		H - CANCELADO		
	C - P/ CONHECIMENTO		F - CONFORME COMPRADO				

EMPRESA CONTRATADA:

CONSÓRCIO MINAS PROJETOS

Rua Desembargador Jorge Fontana, nº 80, Salas 1303/1304 –

Belvedere, 30.320-670 – Belo Horizonte – MG

Tel.: (31) 3347-4405 // (31) 3347-7079

Consórcio Minas Projetos



RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

- Juliana Gonçalves Oliveira - Engenheira Civil – CREA 239787/D

VOLUME:

PROJETO HIDROSSANITÁRIO

REFERÊNCIA:

NOVEMBRO / 2022



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

1 APRESENTAÇÃO

1.1 EQUIPE TÉCNICA

O Consórcio Minas Projetos apresenta a seguir a equipe técnica envolvida no presente trabalho:

Quadro 1.1 – Equipe Técnica

EQUIPE TÉCNICA:	Juliana Gonçalves Oliveira (Engenheira Civil) Mariane de Paula Fernandes (Engenheira Civil) Ricardo Matos Moreira Ferreira (Engenheiro Civil Jr)
----------------------------	--

2 LISTA DE DESENHOS

Quadro 2.1 – Lista de Desenhos

Nº DESENHO	TÍTULO
01/22	PLANTA BAIXA ESGOTO SANITÁRIO – TÉRREO
02/22	DETALHES SANITÁRIOS
03/22	DETALHES SANITÁRIOS
04/22	DETALHES SANITÁRIOS
05/22	PLANTA BAIXA ÁGUA FRIA – TÉRREO
06/22	DETALHES ISOMÉTRICOS VISTAS HIDRÁULICAS
07/22	DETALHES ISOMÉTRICOS VISTAS HIDRÁULICAS
08/22	DETALHES ISOMÉTRICOS VISTAS HIDRÁULICAS
09/22	DETALHES ISOMÉTRICOS VISTAS HIDRÁULICAS
10/22	DETALHES ISOMÉTRICOS VISTAS HIDRÁULICAS
11/22	DETALHES ISOMÉTRICOS VISTAS HIDRÁULICAS
12/22	DETALHES ISOMÉTRICOS VISTAS HIDRÁULICAS
13/22	DETALHES ISOMÉTRICOS VISTAS HIDRÁULICAS
14/22	DETALHES ISOMÉTRICOS VISTAS HIDRÁULICAS
15/22	DETALHES ISOMÉTRICOS VISTAS HIDRÁULICAS
16/22	DETALHES ISOMÉTRICOS VISTAS HIDRÁULICAS
17/22	DETALHES ISOMÉTRICOS VISTAS HIDRÁULICAS
18/22	DETALHES ISOMÉTRICOS



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

Nº DESENHO	TÍTULO
	VISTAS HIDRAULICAS
19/22	PLANTA BAIXA ÁGUA FRIA- COBERTURA
20/22	DETALHES ISOMÉTRICOS - BARRILETE
21/22	DETALHES GENÉRICOS/CONSTRUTIVOS
22/22	DETALHES GENÉRICOS/CONSTRUTIVOS

3 OBJETIVO

3.1 OBJETIVO

O presente memorial tem como objetivo descrever as soluções adotadas em projeto para as instalações de Água Fria e Esgotamento Sanitário da UBS Tipo I - Mangabeiras, situada no município de Araxá – MG, assim como especificar os materiais e boas práticas de execução em obra.

4 INTRODUÇÃO

O projeto hidrossanitário foi elaborado com base no projeto arquitetônico e urbanístico desenvolvido e em demais projetos complementares que necessitem de compatibilização direta com o hidrossanitário, como os projetos estrutural e de climatização, quando for o caso.

5 PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

5.1 NORMAS TÉCNICAS APLICADAS

Para o desenvolvimento do referido projeto foram observadas as normas, códigos, e recomendações das entidades a seguir relacionadas:

- NBR 5626 – Instalações Prediais de Água Fria
- NBR 8160 – Instalação Predial de Esgoto Sanitário

5.2 CONSIDERAÇÕES GERAIS

A contratada não deve prevalecer-se de qualquer erro involuntário ou de qualquer omissão eventualmente existente para eximir-se de suas responsabilidades.

A executora obriga-se a satisfazer todos os requisitos constantes nos desenhos e nas especificações. As cotas que constam nos desenhos deverão predominar caso haja divergências entre as escalas e as dimensões.

O engenheiro residente deverá efetuar todas as correções e interpretações que forem necessárias para o término da obra de maneira satisfatória.

Todos os adornos, melhoramentos, etc., indicados nos desenhos, detalhes parcialmente desenhados para qualquer área ou local particular, deverão ser considerados para áreas ou locais semelhantes, a não ser que haja indicação ou anotação em contrário. Quaisquer outros detalhes e esclarecimentos necessários serão julgados e decididos de comum acordo entre executora, proprietário e projetista. As tubulações de piso e parede devem permanecer tamponadas durante a obra para evitar entrada de detritos e sujeira.

5.2.1 ALTERAÇÕES DE PROJETO

O projeto poderá ser modificado e/ou acrescido a qualquer tempo, a critério exclusivo do proprietário, que de comum acordo com o empreiteiro, fixará as implicações e acertos decorrentes visando à boa continuidade da obra.

5.3 PROJETO DE ÁGUA FRIA

O projeto de instalações hidráulicas foi elaborado de modo a garantir o fornecimento de água de forma contínua em quantidade suficiente, mantendo sua qualidade, com pressões e velocidades adequadas ao perfeito funcionamento do sistema de tubulações, incluindo as limitações dos níveis de ruído.

5.3.1 CRITÉRIOS DE DIMENSIONAMENTO

Para o cálculo das vazões de dimensionamento do sistema de água fria, utilizou-se o método de pesos previsto na NBR-5626 da ABNT. As perdas de carga foram calculadas com base na fórmula de Fair-Whipple-Hsiao para tubos de PVC e cobre. As instalações foram



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

projetadas de modo que as pressões estáticas ou dinâmicas em qualquer ponto não sejam divergentes dos valores recomendados em norma.

5.4 PROJETO DE ESGOTO SANITÁRIO

O projeto das instalações de esgotos sanitários foi desenvolvido de modo a atender as exigências técnicas mínimas quanto à higiene, segurança, economia e conforto dos usuários, incluindo-se a limitação nos níveis de ruído.

As instalações foram projetadas de maneira a permitir rápido escoamento dos esgotos sanitários e fáceis desobstruções, vedar a passagem de gases e animais das tubulações para o interior das edificações, impedir a formação de depósitos na rede interna e não poluir a água potável.

Foi previsto um sistema de ventilação para os trechos de esgoto primário proveniente de desconectores e despejos de vasos sanitários, a fim de evitar a ruptura dos fechos hídricos por aspiração ou compressão e também para que os gases emanados dos coletores sejam encaminhados para a atmosfera.

Todos os efluentes sanitários coletados na edificação deverão ser encaminhados rede pública.

É vedada, em toda e qualquer hipótese, o lançamento de esgoto sanitário em redes de água pluvial.

Vale ressaltar ainda que, quando não indicado de outra forma em projeto, as declividades mínimas das tubulações de esgoto deverão ser:

- tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75 mm: 2%;
- tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100mm: 1%;
- tubulações de ventilação: 1%.

Em áreas molháveis onde houver ralos as inclinações no piso acabado devem conduzir os líquidos para este fim. Deve-se obedecer às seguintes inclinações:

- box de banheiros: entre 1% e 2%;
- ralos de garagens e áreas externas: 1%.

5.4.1 CRITÉRIOS DE DIMENSIONAMENTO

Para o cálculo das tubulações primárias, secundárias e coletores principais, observou-se o descrito na NBR-8160 da ABNT. O dimensionamento foi baseado num fator probabilístico numérico que representa a frequência habitual de utilização, associada a vazão típica de cada uma das diferentes peças e aparelhos sanitários em funcionamento simultâneo na hora da contribuição máxima. Além disso, considerou-se para o dimensionamento fatores de uso das instalações, a fim de evitar possíveis patologias futuras, como entupimentos das tubulações ou retorno dos efluentes.

6 ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS HIDRÁULICOS

Seguem abaixo as especificações para tubos, conexões e caixas de passagem. Tais especificações de materiais deverão ser rigorosamente seguidas. A utilização de materiais de outros fornecedores somente será permitida com autorização por escrito do proprietário, gerenciador ou projetista.

O fato de uma fábrica ter sido comprada por um fabricante especificado não habilita o produto a ser utilizado.

Vale ressaltar que a especificação das louças, dos metais e seus respectivos acabamentos é de responsabilidade do projeto arquitetônico, cabendo ao hidráulico somente a especificação e detalhamento da alimentação das peças contidas nos layouts.

6.1 ÁGUA FRIA

- Tubulações e conexões:

Os tubos e conexões deverão ser em PVC rígido soldável, com os diâmetros especificados em projeto. (Ref.: Tigre, Amanco ou equivalente).

6.2 ESGOTO SANITÁRIO

- Tubulações e conexões:

Os tubos e conexões deverão ser em PVC Série Normal, com junta elástica, ponta e bolsa, conforme norma ABNT NBR 5688. O diâmetro dos tubos e conexões são especificados em projeto. (Ref.: Tigre, Amanco ou equivalente).



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

- Caixa de inspeção:

Deverão ser executadas no local, com fundo de concreto magro e alvenaria de blocos, impermeabilizada internamente. Tampa removível de concreto armado apresentando vedação perfeita e dimensões conforme detalhamento em projeto. Em caso de utilização de caixas pré-fabricadas o projetista deverá ser consultado antes da aquisição das mesmas, a fim de averiguar se o modelo previsto atende às normas técnicas e critérios de dimensionamento. (Ref.: Artefácil ou equivalente).

7 ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS E MONTAGEM

7.1 MÉTODO DE EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES

É vedada a concretagem de tubulações dentro de pilares, vigas, lajes e demais elementos de concreto nos quais fiquem solidários e sujeitas as deformações próprias dessas estruturas. Somente será permitido furos em elementos estruturais, caso os mesmos tenham sido considerados no projeto estrutural.

Quando houver necessidade de passagem de tubulação por esses elementos estruturais, tais furos deverão ser previstos em projeto estrutural e, além disso, deverá ser previamente deixado um tubo com diâmetro superior ao do tubo definitivo antes do lançamento do concreto. As tubulações embutidas em alvenarias serão fixadas até o diâmetro de 1.1/2" pelo enchimento total do rasgo com argamassa de cimento e areia. As de diâmetro superior serão fixadas por meio de grapas de ferro redondo com diâmetro superior a 5 mm.

Quando da instalação e durante a realização dos trabalhos de construção, os tubos deverão ser vedados com bujões ou tampões nas extremidades correspondentes aos aparelhos e pontos de consumo, sendo vedado o uso de buchas de papel, pano ou madeira.

Todas as aberturas no terreno para instalação de canalizações só poderão ser aterradas após o proprietário constatar o estado dos tubos, das juntas, das proteções e caimentos das tubulações, e seu preenchimento deverá ser feito em camadas sucessivas de 10 cm, bem apiloadas e molhadas, e isentas de entulhos, pedras, etc.

Vale ressaltar que é necessário especial atenção por parte da executora da obra durante a concretagem das estruturas, uma vez que é necessário respeitar as posições/locações das

tubulações apresentadas no projeto hidrossanitário, sendo dever da executora implantar previamente a concretagem, todas as esperas necessárias para receber tais tubulações. Ainda conforme as boas práticas de execução, recomenda-se que, para aquelas tubulações que passar no interior das estruturas, as mesmas sejam inseridas em uma camisa com diâmetro comercial imediatamente superior, visando a livre movimentação da tubulação que passa por seu interior.

A responsável pela execução da obra deverá, conforme Item 6.3.3 da NBR 5626, promover o ensaio para verificação da estanqueidade durante o processo de montagem das tubulações de água.

Os caimentos das canalizações deverão obedecer às indicações contidas em plantas para cada caso e quando estas não existirem, obedecerão às normas usuais em vigor.

Deve-se atentar também às práticas:

- Os serviços deverão ser executados por operários especializados.
- Deverão ser empregadas nos serviços somente ferramentas apropriadas a cada tipo de trabalho.
- Quando conveniente, as tubulações embutidas deverão ser montadas antes do assentamento de alvenaria.
- As interligações entre materiais diferentes deverão ser feitas usando-se somente peças especiais para este fim.
- Não serão aceitas curvas forçadas nas tubulações sendo que nas mudanças de direções serão usadas somente peças apropriadas do mesmo material, de forma a se conseguir ângulos perfeitos.
- Durante a construção, as extremidades livres das canalizações serão vedadas evitando-se futuras obstruções.
- Para facilitar em qualquer tempo as desmontagens das tubulações, deverão ser colocadas, onde necessário, uniões ou flanges.
- Não será permitido amassar ou cortar canoplas. Caso seja necessária uma ajustagem, a mesma deverá ser feita com peças apropriadas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

- A colocação dos aparelhos sanitários deverá ser feita com o máximo de esmero, garantindo uma vedação perfeita nas ligações de água e nas de esgoto. O acabamento deve ser de primeira qualidade.

- A tubulação aparente deve ser posicionada de forma a minimizar o risco de impactos danosos à sua integridade. Em situações de maior risco, deve-se adotar medidas complementares de proteção contra impactos.

- O nível máximo da superfície livre da água no interior do reservatório deve situar-se abaixo do nível da geratriz inferior da tubulação de extravasão e, quando existir, de tubulação de aviso de extravasão.

- A tubulação de aviso de extravasão, quando adotada, deve descarregar imediatamente após a água alcançar o nível de extravasão no reservatório. A água deve ser descarregada em local adequado e de forma prontamente constatável.

- O espaçamento entre suportes, ancoragens ou apoios deve garantir níveis de deformação compatíveis com os materiais empregados. Devem ser consultados os documentos específicos de aplicação destes componentes.

- Durante a instalação das tubulações e componentes do sistema predial de água fria, devem ser observados seu alinhamento, prumo e posicionamento em relação ao previsto em projeto.

- Deve ser atendida a legislação vigente sobre riscos à saúde e à segurança, relacionadas aos serviços de execução do sistema predial de água fria.

- Para cada material e tipo de tubulação a ser instalada devem ser observadas as correspondentes normas de aplicação e as recomendações do fabricante relativas à sua instalação.

8 OPERAÇÃO, USO E MANUTENÇÃO DAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS

8.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

- Os componentes e materiais empregados na execução dos SPAFAQ devem ser verificados e submetidos à inspeção visual antes de sua instalação.

- As verificações dos materiais e componentes devem ser registradas.

- Os componentes devem ser armazenados, transportados e manuseados de forma a não comprometer sua integridade, atendendo às respectivas normas, quando existentes. Na ausência destas ou complementarmente a estas, devem ser atendidas as recomendações dos respectivos fabricantes.

- O sistema deve ser submetido a ensaios para verificação da sua estanqueidade conforme metodologia de ensaio prevista em norma. Em caso de não aprovação, o ensaio deverá ser novamente realizado depois da adoção de medidas corretivas.

- As tubulações devem ser submetidas ao ensaio de suporte conforme a ABNT NBR 15575-6.

- Os serviços de manutenção devem ser executados por diferentes categorias de profissionais, conforme ABNT NBR 5674, dependendo da complexidade, do grau de risco envolvido na atividade em questão e das solicitações impostas aos componentes.

- Os componentes do SPAFAQ devem ser periodicamente verificados com frequências definidas, considerando que a frequência de verificação sistemática depende do tamanho, tipo e complexidade da instalação e das condições de exposição. A Tabela a seguir apresenta periodicidades máximas para diversas atividades. Os valores de periodicidade podem ser reduzidos depois do início da operação da edificação, em função da complexidade e características do sistema, e conforme as necessidades e condições encontradas em campo.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

Tabela 2 – Periodicidades máximas para atividades de manutenção (continua)

Atividade	Componentes	Periodicidade	Profissional
Níveis de pressão	Verificação do funcionamento das válvulas redutoras de pressão	semestral	qualificado
	Verificação do funcionamento das válvulas de alívio e válvulas de segurança à pressão	semestral	habilitado
	Verificação do funcionamento dos vasos de expansão térmica	semestral	qualificado
	Verificação do funcionamento de vasos e tanques de pressão	semestral	capacitado
	Verificação do funcionamento de bombas e pressurizadores	semestral	qualificado
Preservação da qualidade da água	Limpeza dos reservatórios e do sistema de distribuição	semestral	capacitado
	Verificação do funcionamento de dispositivos de proteção contra refluxo	anual	qualificado
	Verificação da simultaneidade da operação das válvulas redutoras de pressão montadas em estações redutoras de pressão	semestral	capacitado
	Verificação da capacidade filtrante de dispositivos e elementos filtrantes	semestral	qualificado
	Verificação da deterioração e oxidação dos componentes	semestral	capacitado
Estanqueidade do sistema	Verificação da estanqueidade do reservatório	semestral	capacitado
	Verificação da estanqueidade do sistema de distribuição	semestral	capacitado
	Verificação da capacidade de bloqueio (estanqueidade) dos registros de fechamento	semestral	capacitado
	Verificação da estanqueidade das peças de utilização	semestral	capacitado

Tabela 2 (conclusão)

Atividade	Componentes	Periodicidade	Profissional
Manutenção geral de componentes	Verificação do funcionamento adequado de peças de utilização	semestral	capacitado
	Verificação do estado dos espaços destinados a tubulações não embutidas e não enterradas	semestral	capacitado
	Limpeza de crivos de chuveiros, arejadores e peças de utilização (aspectos não estéticos)	semestral	capacitado
Níveis de temperatura	Funcionamento das válvulas termostáticas	anual	qualificado
	Funcionamento das liras e juntas de expansão	anual	capacitado
	Funcionamento dos dispositivos limitadores de temperatura	anual	qualificado
	Verificação da temperatura das fontes de aquecimento	anual	capacitado
	Verificação da integridade do material isolante dos tubos e componentes do sistema	anual	capacitado

• A potabilidade da água deve ser monitorada periodicamente. Atenção especial deve ser dada aos reservatórios de água fria.

• Todas as partes acessíveis dos componentes que têm contato com a água devem ser limpas periodicamente.

• Sendo constatada eventual contaminação da água do sistema, deve-se determinar e eliminar a sua causa. Neste caso, o sistema predial de água fria deve ser submetido a um procedimento que restaure as condições de preservação da potabilidade da água.

• Os filtros integrantes do sistema predial de água fria, devem ser periodicamente verificados e limpos de acordo com as especificações do fabricante, sempre que os reservatórios de água forem submetidos a procedimentos de manutenção, limpeza ou desinfecção.

• Deve-se fazer uma verificação periódica para se assegurar que as tampas dos reservatórios estão posicionadas e fixadas nos locais corretos e impedem o ingresso de corpos estranhos ou água de outras fontes no reservatório.

• O sistema predial de água fria deve ser verificado periodicamente para assegurar a sua estanqueidade. Vazamentos encontrados devem ser eliminados e os possíveis danos causados devem ser reparados.

• Deve ser feito um controle sistemático do volume de água consumido por meio de leituras periódicas do(s) medidor(es) de água.

• Os reservatórios devem ser verificados periodicamente para assegurar que as tubulações de extravasão e de aviso de extravasão estão desobstruídas e que não há ocorrência de vazamentos ou sinais de deterioração.

• Reservatórios com vazamento devem ser reparados ou substituídos. Se o vazamento for reparado com revestimento interno, este deve ser de material que não contamine a água.

• Os registros de fechamento devem ser operados periodicamente para assegurar a sua capacidade de bloqueio e a sua estanqueidade. Em caso de vazamento com valor superior ao estabelecido na respectiva norma de produto, o registro deve ser reparado ou substituído.

• Acoplamentos com vazamento devem ser corrigidos ou refeitos. Onde necessário, a tubulação deve ser substituída de modo a eliminar o vazamento.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

- Os procedimentos de manutenção geral devem observar se o funcionamento do sistema e todas as suas partes apresentam funcionamento pleno. No caso de perda parcial ou completa da funcionalidade do sistema ou do componente, deve-se dar início a ações específicas de manutenção.

- Os crivos de chuveiros, arejadores e outros componentes devem ser limpos a intervalos regulares.

- Os espaços destinados a tubulações não embutidas e não enterradas devem ser mantidos acessíveis, isentos de materiais estranhos e livres de insetos e outros animais. Verificações regulares devem ser feitas para detectar sinais ou a presença destes e determinar possíveis medidas de desinfestação.

- Caso a verificação aponte a possibilidade de existência de corrosão, seja pela observação visual de sinais de corrosão na água ou pela constatação da diminuição gradativa do vazão, as causas devem ser investigadas e as ações corretivas necessárias devem ser implementadas.

- Tubulações de materiais plásticos não podem suportar solicitações mecânicas além das especificadas pelo fabricante; em locais passíveis de impactos, as tubulações devem ser dotadas de proteção adequada.

- As tubulações devem ser instaladas tendo em vista as particularidades de cada tipo de material selecionado, observadas as respectivas normas de produto e de aplicação.

- Nenhuma tubulação pode ficar enterrada em solos contaminados. Na impossibilidade de atendimento, medidas de proteção devem ser adotadas para minimizar o risco.

Procedimento de limpeza do reservatório

- Interromper o abastecimento de água para o reservatório.
- Bloquear a saída do reservatório ou barrilete quando for atingido o nível mínimo operacional, de modo a evitar a descida de sujidades e resíduos para a rede de distribuição predial.
- Escoar a água do reservatório, inclusive a água da reserva técnica de incêndio, caso exista, até que o nível de fundo do reservatório seja atingido.

- Esfregar as paredes do reservatório para remover mecanicamente as sujidades e eventual biofilme. Não utilizar sabão, detergente e produtos químicos semelhantes.

- Remover a água da pré-limpeza, retirando todo líquido e sujidades do reservatório. Esta água não pode ser esgotada pelo sistema de distribuição predial, para evitar a contaminação deste.

- Manter a saída do reservatório ou do barrilete bloqueada e reabastecer novamente o reservatório com água potável.

- Adicionar solução de substância que proporcione uma concentração de cloro livre de 1,0 mg/L.

É necessário que todo e qualquer produto químico utilizado atenda à legislação vigente e à ABNT NBR 15784.

- Agitar a solução para homogeneizar a mistura.
- Umedecer as paredes e teto do reservatório com a solução. Repetir a operação três vezes, em intervalos de 30 min.
- Esvaziar o reservatório.
- Abrir o registro de bloqueio da alimentação do reservatório, permitindo o abastecimento de água.
- Escoar o restante da água do reservatório.
- Limpar a parte interna da(s) tampa(s) do reservatório.
- Abrir o registro do sistema de distribuição.
- Coletar amostras da água para constatação da sua potabilidade.
- Caso necessário, o procedimento deve ser repetido.

Procedimento de limpeza do sistema de distribuição predial

- Escoar a água presente no sistema até que o fluxo da água efluente através de todas as peças de utilização tenha aparência cristalina quando observada a olho nu e não apresente resíduos sólidos de nenhum tipo.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

- Com o sistema preenchido com água potável, adicionar uma solução de cloro livre de forma a se obter uma concentração mínima de 1 mg/L no sistema.
- Permitir o escoamento da água com a concentração de cloro livre descrita em cada trecho da tubulação.
- Coletar amostras da água do reservatório e do sistema de distribuição predial nas peças de utilização linearmente mais a jusante da fonte de abastecimento, para a verificação da concentração do cloro livre no sistema.
- Manter o sistema em repouso por no mínimo 2 h.
- Escoar toda a água com a solução de cloro do sistema e abastecê-lo novamente com água potável.
- Coletar amostras da água das peças de utilização linearmente mais a jusante da fonte de abastecimento para a constatação da potabilidade da água.
- Caso necessário, repetir o procedimento.

Belo Horizonte, novembro de 2022.

JULIANA GONÇALVES OLIVEIRA
CREA - 239787/D

UBS MANGABEIRAS
ARAXÁ/MG

PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E
PÂNICO

ELABORAÇÃO
Consórcio Minas Projetos

REALIZAÇÃO



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

PROJETO PARA EXECUÇÃO DA OBRA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO DA UBS MANGABEIRAS DE ARAXÁ/MG

RESUMO:

Este arquivo contém o Memorial Descritivo, do projeto de prevenção e combate a incêndio da UBS MANGABEIRAS, localizada na Rua amador carneiro de melo, SNº, Parque das Mangabeiras - Araxá - MG.

00	11/2022	A	PARA APROVAÇÃO	VGP	MHV	MHV	MCFN
REV	DATA	TIPO	DESCRIÇÃO	POR	VERIFICADO	AUTORIZADO	APROVADO

EMISSIONES

TIPOS	A - PARA APROVAÇÃO B - REVISÃO	C - ORIGINAL D - CÓPIA
-------	-----------------------------------	---------------------------

Empresa Contratada:

OBJETIVA PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.

Alameda Oscar Niemeyer, nº 500, Salas 503/507 – Vale do Sereno

34000-000 – Nova Lima – MG

Tel.: (31) 3347-4405 // (31) 3347-7079

Consórcio Minas Projetos



RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

- Juliana Gonçalves Oliveira – Engenheira Civil – CREA 239.787/D

VOLUME:

PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO

REFERÊNCIA:

Novembro/2022

1 APRESENTAÇÃO

1.1 EQUIPE TÉCNICA

A Consórcio Minas Projetos. apresenta a seguir a equipe técnica envolvida no presente trabalho:

Quadro 1.1 – Equipe Técnica

EQUIPE TÉCNICA:	Juliana Gonçalves Oliveira (Engenheiro Civil) Marcelo Vasconcelos (Coordenador Técnico)
-----------------	--

2 LISTA DE DESENHOS

Quadro 2.1 – Lista de Desenhos

Nº DESENHO	TÍTULO
PRJ-PCI-BSC-ARQ-ARX-UPA-0101-REV00-0102	DETALHES TÍPICOS
PRJ-PCI-BSC-ARQ-ARX-UPA-0101-REV00-0202	PLANTA TÉRREO E PLANTA DE IMPLANTAÇÃO
PRJ-PCI-BSC-ARQ-ARX-UPA-0101-REV00-0202	CORTES



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

3 OBJETIVO

A presente especificação técnica objetiva descrever as diretrizes adotadas para elaboração do Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio e Pânico UBS MANGABEIRAS na Rua Amador Carneiro de Melo, S/N Bairro parque das Mangabeiras - Araxá - MG.

4 NORMAS

NBR-10898: Sistema de iluminação de emergência.

DECRETO 44746/08: Prevenção e combate a incêndio no estado de Minas Gerais.

IT 01: Procedimentos administrativos.

IT 08: Saídas de emergência em edificações.

IT 13: Iluminação de emergência.

IT 15: Sinalização de emergência.

IT 16: Sistema de proteção por extintores de incêndio.

5 EXECUÇÃO DO SISTEMA

Todos os sistemas devem ser executados conforme as normas da ABNT, instruções técnicas e decreto do corpo de bombeiros de Minas Gerais vigentes.

6 SISTEMA DE PROTEÇÃO POR EXTINTORES DE INCÊNDIO

Os locais de instalação, a quantidade de unidades extintoras e a escolha das substâncias, foram feitas de acordo com as classes de risco das áreas a serem protegidas.

O sistema é constituído por:

- extintores portáteis, tipo Pó ABC, com capacidade extintora 2-A:20:B-C de 4kg;

Os locais de instalação devem seguir os mesmos do projeto de PCI.

Para a fixação em paredes, a alça de suporte de manuseio deve variar, no máximo, até 1,60 m do piso, de forma que a parte inferior do extintor permaneça a no mínimo 20 cm do piso acabado.

É de responsabilidade do instalador que a execução do sistema de proteção por extintores respeite o projeto elaborado.

Para a instalação dos extintores portáteis, devem ser observadas as seguintes exigências:

- Quando forem fixadas em paredes ou colunas, os suportes devem resistir a três vezes a massa total do extintor;
- Para extintores portáteis fixados em parede, a posição da alça de manuseio não deve exceder 1,60 m do piso acabado, e a parte inferior deve guardar distância de, no mínimo, 0,20 m do piso acabado.
- Os extintores portáteis não devem ficar em contato direto com o piso, podendo contar com suportes específicos que devem ser fixados no piso acabado.
- Seja visível, para que todos os usuários fiquem familiarizados com a sua localização;
- Permaneça protegido contra intempéries e danos físicos em potencial;

Não fique obstruído por pilhas de mercadorias, matérias-primas ou qualquer outro material;



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

7 ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

A instalação de sistema de iluminação de emergência foi feita de acordo com as exigências da Legislação local do Corpo de Bombeiros e ABNT, dependendo da classe de risco a ser considerada para a edificação.

A iluminação de emergência da edificação é constituída, de:

- luminárias com lâmpadas de led de fluxo luminoso igual a 100 lúmens, 2 watts - Tipo bloco autônomo de emergência (acende automaticamente quando falta energia na rede elétrica convencional e possui baterias recarregáveis com autonomia mínima para 1 hora).

A alimentação do sistema de iluminação de emergência deverá ser descrita no projeto de instalações elétricas. A locação das luminárias e suas características deverão seguir as especificações de projeto.

É de responsabilidade do instalador a execução do sistema de iluminação de emergência, respeitando o projeto elaborado. A fixação dos pontos de luz e da sinalização deve ser rígida, de forma a impedir queda acidental, remoção desautorizada e que não possa ser facilmente avariada ou colocada fora de serviço. Não são permitidos remendos de fios dentro de tubulações. Também não é permitida a interligação de dois ou vários fios sem terminais apropriados para os diâmetros e as correntes dos fios utilizados. A polaridade dos fios deve ser indicada pela cor utilizada na isolação. Em caso de vários circuitos em uma tubulação, os fios devem ser trançados em pares e com cores diferenciadas para facilitar a identificação na montagem, como também na manutenção do sistema. O código das cores deve ser de acordo com a NBR 10898.

8 SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

A distribuição das placas de sinalização de emergência deverá ser feita de acordo com o projeto e legislação vigente.

Todas as placas devem ser instaladas em locais visíveis e a uma altura de 1,80 m medida do piso acabado à base da sinalização.

A localização foi determinada de acordo com as exigências da Legislação local do Corpo de Bombeiros e ABNT, dependendo da classe de risco a ser considerada para a edificação.

A Sinalização de segurança contra incêndio e pânico tem como objetivo reduzir o risco de ocorrência de incêndio, alertando para os riscos existentes, e garantir que sejam adotadas ações adequadas à situação de risco, que orientem as ações de combate e facilitem a localização dos equipamentos e das rotas de saídas para abandono seguro da edificação em caso de incêndio. O sistema adotado para o presente projeto será descrito com base nos parâmetros e procedimentos propostos pela IT-15 do CBMMG.

O conjunto mínimo de sinalização que a unidade deve apresentar, é constituído por quatro categorias, de acordo com a sua função: proibição, alerta, orientação e salvamento e equipamentos.

8.1 SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO

Sinalização que visa indicar as rotas de saída e as ações necessárias para o seu acesso e uso adequado.

A sinalização de saída de emergência apropriada deve assinalar todas as mudanças de direção ou sentido, saídas, escadas etc., e deve ser instalada segundo a sua função;

A sinalização de portas de saída de emergência deve ser localizada imediatamente acima das portas, no máximo a 0,10m da verga; ou na impossibilidade desta, diretamente na folha da porta, centralizada a uma altura de 1,80m, medida do piso acabado;



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

8.2 SINALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO

Sinalização que visa indicar a localização e os tipos de equipamentos de combate a incêndio disponível no local.

A sinalização de equipamentos de combate a incêndio deve estar a uma altura mín.de 1,80m, medida do piso acabado à base da sinalização e imediatamente acima sinalizado e quando houver, na área de risco, obstáculos que dificultem ou impeçam a visualização direta da sinalização básica no plano vertical, a mesma sinalização deve ser repetida a uma altura suficiente para a sua visualização. Quando o equipamento se encontrar instalado em uma das faces de um pilar, todas as faces visíveis do pilar devem ser sinalizadas;

8.3 SINALIZAÇÃO COMPLEMENTAR

As mensagens específicas que acompanham a sinalização básica devem se situar imediatamente adjacente à sinalização que complementa, devendo estar no idioma português. Caso exista a necessidade de se utilizar um segundo idioma, este nunca deve ser substituir o idioma original, mas ser incluso adicionalmente.

9 GUARDA-CORPO E CORRIMÃO

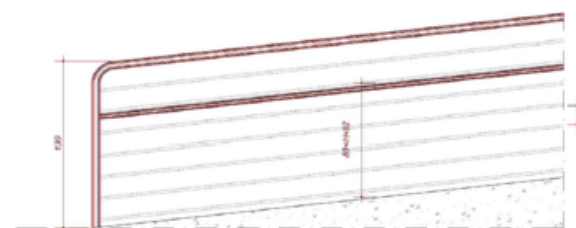
Todas as saídas de emergência, corredores, balcões, terraços, mezaninos, galerias, patamares, escadas, rampas e outros, devem ser protegidos de ambos os lados por paredes ou guarda-corpos contínuos, sempre que houver qualquer desnível maior de 19 cm.

A altura dos guarda-corpos, medida internamente, deve ser, no mínimo, de 1,05 m ao longo dos patamares, escadas, corredores, mezaninos etc, podendo ser reduzida para até 92 cm nas escadas internas, quando medida verticalmente do topo da guarda a uma linha que una as pontas dos bocéis ou quinas dos degraus.

A altura dos guarda-corpos em escadas externas, de seus patamares, de balcões e assemelhados, deve ser de no mínimo, 1,30m.

Os corrimãos deverão ser adotados em ambos os lados das escadas ou rampas, devendo estar situados entre 80 cm e 92 cm acima do nível do piso, sendo em escadas, esta medida tomada verticalmente.

Uma rampa pode ter corrimãos em diversas alturas, além do corrimão principal na altura normal exigida.



DETALHE 03
GUARDA-CORPO E CORRIMÃO EM RAMPA
SEM ESCALA

Juliana Gonçalves Oliveira

ENGENHEIRA CIVIL - CREA: 239787/D

BELO HORIZONTE, 16 DE NOVEMBRO DE 2022



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

MEMORIAL DESCRITIVO UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE MANGABEIRAS ARAXÁ /MG

PROJETO SPDA

ELABORAÇÃO

REALIZAÇÃO

Consórcio Minas Projetos



MEMORIAL DESCRITIVO

RESUMO:

Este arquivo contém o Memorial Descritivo e Lista de Desenhos do projeto de SPDA, a fim de descrever os critérios e normas utilizados na elaboração dos desenhos, assim como especificar os principais materiais a serem utilizados.

00	12/2022	A	PARA APROVAÇÃO	GBD	DPM	MCPM	MCPM
REV	DATA	TIPO	DESCRIÇÃO	POR	VERIFICADO	AUTORIZADO	APROVADO

EMISSIONES

TIPOS	A - PARA APROVAÇÃO B - REVISÃO	C - ORIGINAL D - CÓPIA
-------	-----------------------------------	---------------------------

EMPRESA CONTRATADA:

CONSÓRCIO MINAS PROJETOS

Rua Desembargador Jorge Fontana, nº 80, Belvedere – Belo Horizonte – MG

Tel.: (31) 3347-4405 // (31) 3347-7079

Consórcio Minas Projetos



RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

- Moisés Coelho Perpétuo Moura – Engenheiro Eletricista – CREA 161.742/D

VOLUME:

MEMORIAL DESCRITIVO - SPDA

REFERÊNCIA:

DEZEMBRO / 2022



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

1 APRESENTAÇÃO

1.1 EQUIPE TÉCNICA

O Consórcio Minas Projetos apresenta a seguir a equipe técnica envolvida no presente trabalho:

Quadro 1.1 – Equipe Técnica

EQUIPE TÉCNICA:	Daniel Pinheiro de Macedo (Engenheiro Eletricista)
	Geovanna Barros Olímpio (Engenheira Eletricista)
	Moisés Coelho Perpétuo Moura (Engenheiro Eletricista)

2 LISTA DE DESENHOS

Quadro 2.1 – Lista de Desenhos

Nº DESENHO	TÍTULO
PRJ-EXE-SPD-ARX-MGB-0101-REV00-0102	PLANTA DE COBERTURA PLANTA BAIXA
PRJ-EXE-SPD-ARX-MGB-0101-REV00-0202	DETALHES GERAIS

3 OBJETIVO

Este memorial tem como objetivo descrever as diretrizes adotadas para elaboração do Projeto de SPDA da Unidade Básica de Saúde Mangabeiras, situada no Município de Araxá– MG.

4 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Os projetos foram desenvolvidos baseados em visitas técnicas, levantamentos, informações fornecidas pelo cliente, e Normas técnicas em vigor.

5 NORMAS

ABNT-NBR-6419:2016- Proteção de Estruturas Contra Descargas Atmosféricas



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

6 DESCRIÇÃO

6.1 DESCRIÇÃO DO PROJETO

Este projeto foi elaborado tendo em conta as Normas Brasileiras que regem o assunto, O SPDA (Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas) projetado e instalado conforme as Normas em vigor não podem assegurar a proteção absoluta de uma estrutura, como das pessoas e como dos bens. Entretanto, a aplicação destas Normas teve como objetivo reduzir de forma significativa os riscos de danos devido às descargas atmosféricas.

Foi desenvolvido o projeto de tal forma que possa ser executado em uma única fase. As malhas de aterramento e captação como também a conexão com as decidas deverão ser conectadas para o fechamento da Gaiola de Faraday na edificação toda.

Este Memorial Descritivo faz parte integrante do Projeto de Instalação Elétrica e tem como objetivo orientar e complementar o contido no citado Projeto, visando assim o perfeito entendimento das instalações projetadas.

Dentre os vários sistemas normalizados de Proteção de estruturas contra Descargas

Atmosféricas (SPDA), optou-se para o presente Projeto o sistema de GAIOLA DE FARADAY.

6.2 CAPTAÇÃO

Para a captação está sendo utilizado cabo de cobre nu de 35mm² sendo executada em torno do perímetro da cobertura e no centro para fechar a malha com o grau de proteção pretendido. A fixação da malha na platibanda será utilizada presilha metálica para fixação dos cabos.

6.3 DESCIDAS

Deverão ser instaladas rebars nos pilares da edificação. A interligação das RE-BARS com as ferragens adjacentes de vigas ou lajes é obrigatória e deverá ser feita com peças em “L” de Ø 8 a 10mm, de medidas 20x20cm, amarradas firmemente com arame recozido ou clips.

6.4 MALHA DE ATERRAMENTO

Deverá ser confeccionada a malha de aterramento com o condutor de aterramento #80mm² vergalhão de aço (re-bar) que passa horizontalmente pelo cintamento, este é interligado as descidas dos pilares e a fundação.

6.5 CONEXÕES

As conexões devem ser feitas de acordo com os detalhes especificados no projeto. Um dos pontos importantes para a verificação da execução do sistema é que as conexões devem ser perfeitamente realizadas.

Os RE-BARS devem ser conectados para garantir a interconexão dos elementos do sistema. A figura abaixo mostra como devem ser realizadas as conexões entre RE-BARS e vergalhões.

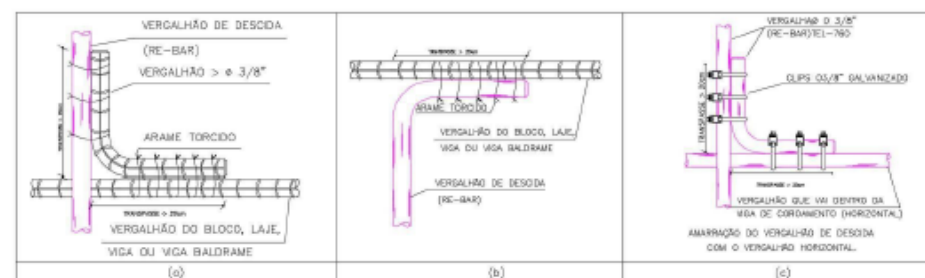


Figura 1 - Amarrações do vergalhão do para raios com ferragens próximas

No caso da figura 1(a) deverá ser utilizado clip para amarração entre RE-BARS. Para amarrações entre RE-BARS e ferragens deverá ser utilizado arame como exemplificado na figura 1 e as suas respectivas situações nas instalações.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

6.5.1 CONECTOR ESTANHADO PARA ATERRINSERT

É utilizado com o objetivo de acessar a RE-BAR, permitindo a realização dos testes de continuidade elétrica, aterramento de massas metálicas e interligação com os barramentos de equipotencialização. Também pode ser usado em juntas de dilatação, de modo a garantir a sua continuidade, e como pontos de acesso para captadores e condutores da malha de captação.

6.5.2 CONDUTOR DE AÇO (RE-BAR)

As RE-BARS são de fácil identificação junto às demais ferragens, antes da concretagem, pois são galvanizadas a fogo, garantindo durabilidade e qualidade. A instalação de RE-BARS nas fundações substitui as malhas de aterramento convencionais, sendo usadas desde os pontos mais profundos de tubulões, passando por blocos e vigas baldrame, e seguindo pelos pilares até a última laje. A continuidade elétrica (emenda) das RE-BARS é feita por transpasse de 20 cm, onde são usados 3 clips galvanizados por conexão.

6.5.3 CONECTOR DE PRESSÃO SPLIT-BOLT

Conectores Split Bolt, também conhecidos por Conectores de parafuso fendido ou ainda conectores KS, são fabricados totalmente em latão maciço, com alta resistência mecânica e a corrosão. Esse tipo de conector destina-se à conexão de 2 cabos condutores elétricos de cobre. Possuem a base e a porca sextavados, o que facilita a instalação, permitindo o uso de ferramentas de aperto comuns.

6.5.4 CONECTOR TERMINAL DE PRESSÃO

Peça destinada à conexão de cabos em equipamentos ou painéis. Produzida em latão forjado, com acabamento natural. Porca em latão.

6.5.5 CONECTOR TERMINAL DE COMPRESSÃO

Utilizado na conexão de cabos em equipamentos ou painéis, também utilizado na conexão de cabos de aterramento. Produzido em cobre eletrolítico, com acabamento estanhado nos

seguintes modelos: 1 furo de fixação/1 compressão; 2 furos de fixação/1 compressão; 1 furo de fixação/2 compressões e 2 furos de fixação/2 compressões.

6.5.6 CLIPS GALVANIZADO 3/8"

Peça utilizada para conectar o condutor de aterramento à haste ou tubo. Permite a conexão condutor/haste à 90° ou em paralelo. Peça em bronze de alta resistência mecânica e à corrosão, com acabamento natural. Os acessórios podem ser em aço galvanizado a fogo ou em bronze silício.

6.5.7 FITA PERFURADA LATÃO ESTANHADO

Utilizada para confecção de abraçadeiras para equalização de tubulações. Não é usada como condutor, sendo indicado o cabo de cobre nu #16mm² para este fim.

6.5.8 SOLDA EXOTÉRMICA

O processo de soldagem de alta temperatura (maior que 1000°C) usado na união permanente de metais e condutores elétricos como cobre, aço, inox, aço Copperweld e bronze.

Metais em forma de pó (basicamente óxido de cobre e alumínio) são depositados no interior de um molde de grafite (que dura em média de 30 a 50 conexões conforme cuidado no manuseio), no qual estão inseridos os condutores a serem unidos. Em seguida dá-se ignição ao pó, ocorrendo a redução do óxido de cobre pelo alumínio (reação exotérmica ou aluminotérmica) dando origem a residuo de óxido de alumínio e cobre puro em estado de fusão que escorre sobre os condutores dentro do molde de grafite, fundindo e soldando-os entre si.

O processo exotérmico dura poucos segundos (em torno de 3 a 5 seg.), dispensa fontes externas de calor (maçaricos, bujões, máquinas de soldagem, etc.), garantindo uma conexão perfeita, rápida e permanente, dispensando manutenções.

Se trata de uma união a nível molecular onde as conexões não são afetadas sob elevados surtos ou picos de corrente elétrica; não sofrem corrosão; são mecanicamente estáveis - a conexão passa a fazer parte integrante do condutor ou da superfície soldada; possuem capacidade de corrente elétrica igual ou maior que a dos condutores conectados.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

6.5.9 ALICATE PARA SOLDA EXOTÉRMICA

Ferramenta utilizada para fixar e posicionar os moldes de grafite na soldagem das hastes de aterramento ao condutor de terra.

Observações:

Os conectores do tipo cabo-haste só deverão ser utilizados para condutores de secção até 35mm² e os do tipo grampo para condutores de secção acima de 35mm².

6.6 EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL

Será feito por Caixa metálica de equalização 18x15x9 cm (BEP) com placa de cobre com isolador epóxi 600V e conectores de pressão, que está locado conforme projeto. Deve ser efetuada na edificação uma ligação equipotencial integrada, composta de:

- Equipotencialização do sistema elétrico;
- Equipotencialização do sistema eletrônico;
- Equipotencialização do sistema de telecomunicação;
- Equipotencialização de todos elementos metálicos acessíveis às pessoas.

Essas equipotencializações são efetuadas por meio de cabo de aterramento.

Essas equipotencializações são efetuadas por meio de cabo de aterramento. Todos os barramentos de aterramento de todos os quadros devem ser conectados ao barramento de equipotencialização principal. Os elementos metálicos tais como eletrodutos, eletrocalhas e perfilados devem ser conectados ao barramento de equipotencialização. A descrição desse procedimento pode ser vista na figura 2.



Figura 2 - Aterramento de tubulações metálicas

6.6.1 CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO

Consiste em ligar todas as partes metálicas ao aterramento existente nas instalações.

Uma ligação equipotencial deve ser efetuada, a NBR 5419 estabelece alguns parâmetros, como:

- Instalada próximo ao quadro geral de entrada de baixa tensão.
- Os condutores de ligação equipotencial devem ser conectados a uma barra de ligação equipotencial principal, construída e instalada de modo a permitir fácil acesso para inspeção.
- Essa barra de ligação equipotencial deve estar conectada ao subsistema de aterramento.

A ABNT NBR 5410:2008 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão I, estabelecem como princípios básicos da equipotencialização.

- Todas as massas de uma instalação devem estar ligadas a condutores de proteção.
- Em cada edificação deve ser realizada uma equipotencialização principal e tantas suplementares quantas forem necessárias.
- Todas as massas da instalação situadas em uma mesma edificação devem estar vinculadas à equipotencialização principal da edificação e a um mesmo e único.
- Massas simultaneamente acessíveis devem estar vinculadas a um mesmo eletrodo de aterramento.
- Massas protegidas contra choques elétricos por um mesmo dispositivo, dentro das regras da proteção por seccionamento automático da alimentação, devem estar vinculadas a um mesmo eletrodo de aterramento.

7 ESPECIFICAÇÃO DO SPDA (CONFORME NBR-5419/15)

7.1 OBJETIVO DAS INSPEÇÕES

As inspeções visam assegurar que:

- O Sistema de Proteção de Descargas Atmosféricas (SPDA) está conforme o Projeto;



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

- Todos os componentes do SPDA estão em bom estado, as conexões de fixações estão firmes e livres de corrosão;
- Tratando-se de aterramento pelas fundações do Edifício, o valor da resistência de aterramento é dispensado a medição.
- Todas as construções acrescentadas à estrutura posteriormente ao projeto original, devem estar integradas no volume a proteger, mediante ligação ao SPDA ou ampliando o sistema do SPDA.

7.2 SEQUÊNCIA DAS INSPEÇÕES

As inspeções descritas acima devem ser efetuadas na seguinte ordem cronológica:

- Durante a construção da estrutura, verificar a correta instalação das condições para utilização das armaduras como integrantes da Gaiola de Faraday;
- Periodicamente, para todas as inspeções prescritas em manutenção, em intervalos não superiores aos estabelecidos na (NBR-5419/15);
- Após qualquer modificação ou reparo no SPDA, para inspeções completas conforme (NBR-5419/15);
- Quando for constatado que o SPDA foi atingido por uma descarga atmosférica, para inspeções conforme (NBR-5419/15).

A seguinte documentação técnica deve ser mantida no local, ou em poder dos responsáveis pela manutenção do SPDA:

- Relatório de gerenciamento de risco conforme NBR-5419/15 – Parte 2;
- Desenhos em escala mostrando as dimensões, os materiais e as posições de todos os componentes do SPDA, inclusive eletrodos de aterramento;

NOTAS:

- A elaboração do “As-Built” será de responsabilidade de cada executor

8 CONSIDERAÇÕES GERAIS

Todas as conexões do SPDA devem ser feitas preferencialmente através de solda exotérmica ou conector de pressão adequado.

9 OBSERVAÇÕES

Qualquer alteração no projeto só poderá ser feita com a autorização por escrito do autor do projeto em questão. É de fundamental importância que após a instalação haja uma manutenção periódica anual a fim de se garantir a confiabilidade do sistema. São também recomendadas vistorias preventivas após reformas que possam alterar o sistema e toda vez que a edificação for atingida por descarga direta.

Nova Lima, 19 de dezembro de 2022.

Moisés Coelho P. Moura

MOISÉS COELHO PERPÉTUO MOURA
ENGENHEIRO ELETRICISTA
CREA - 161742/D



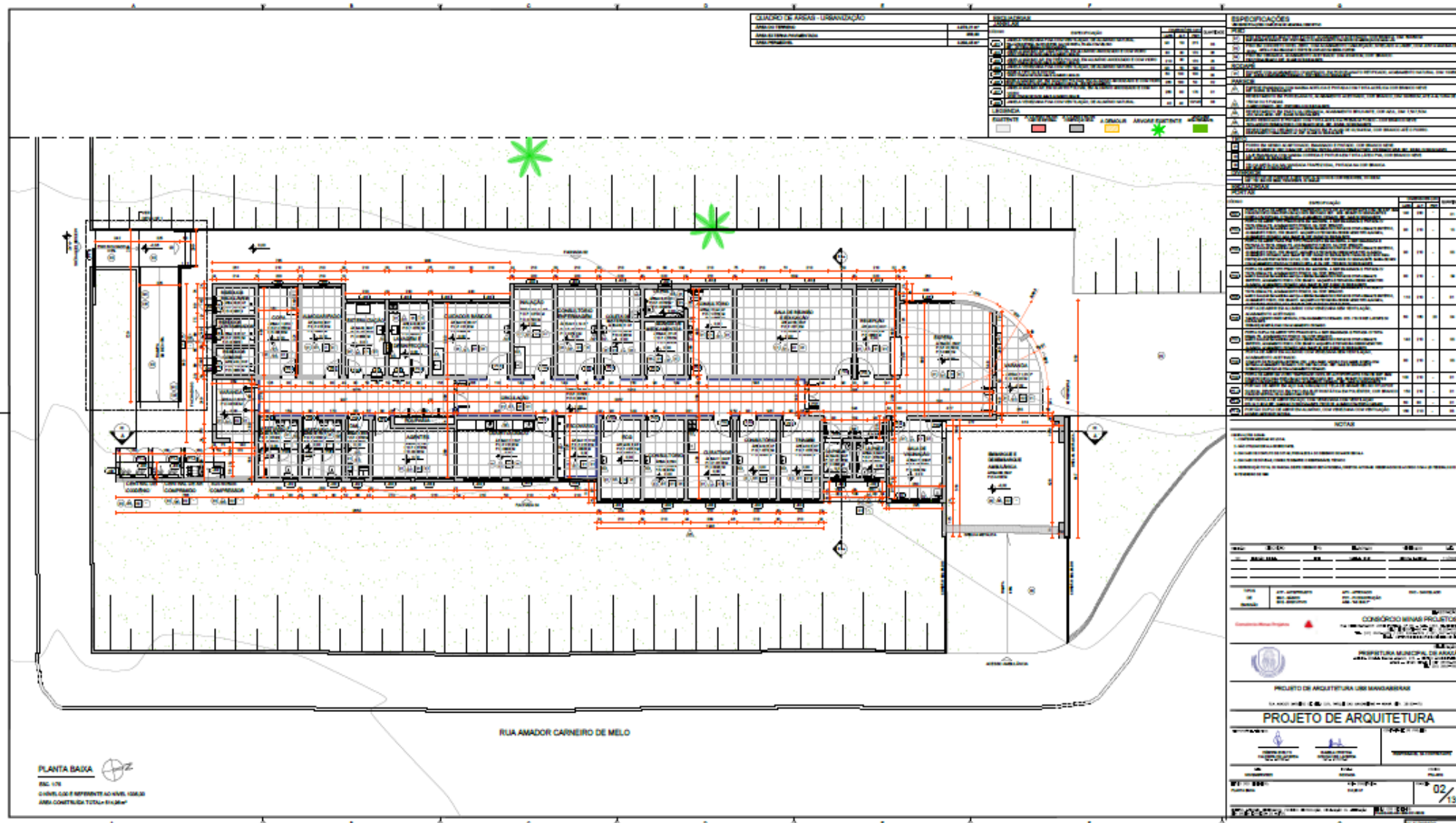
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506





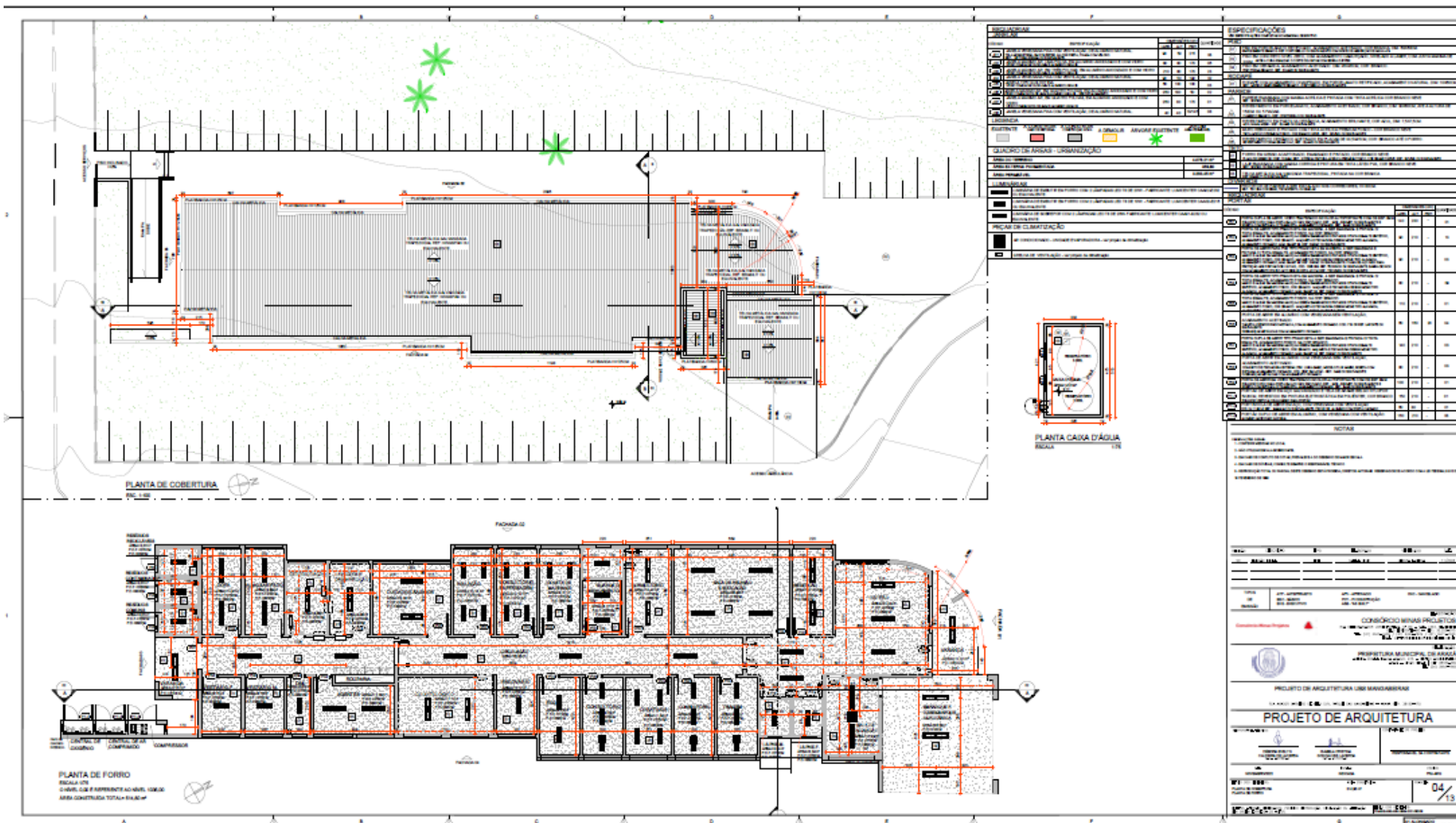
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506





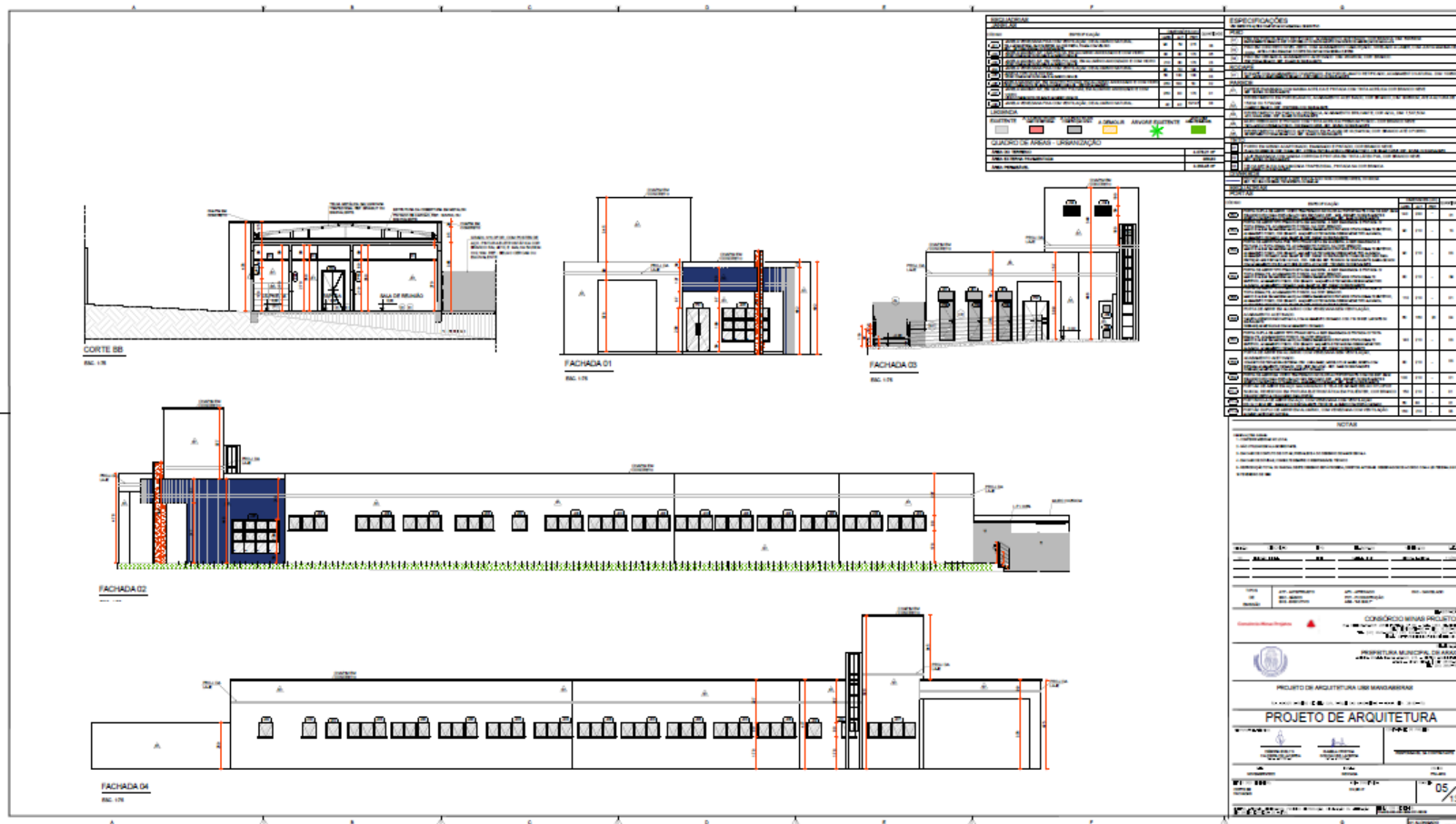
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506



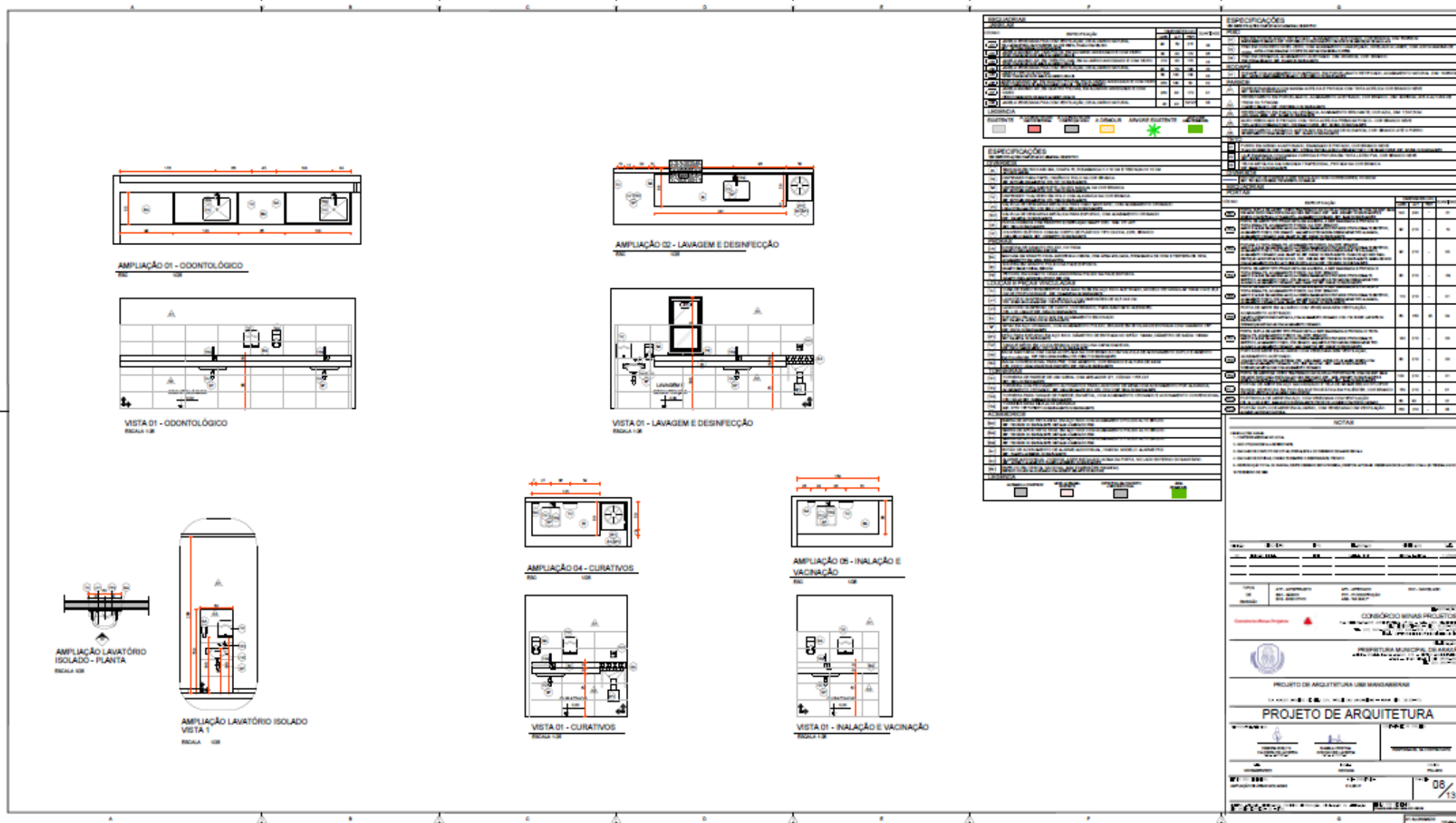


PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03
B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506





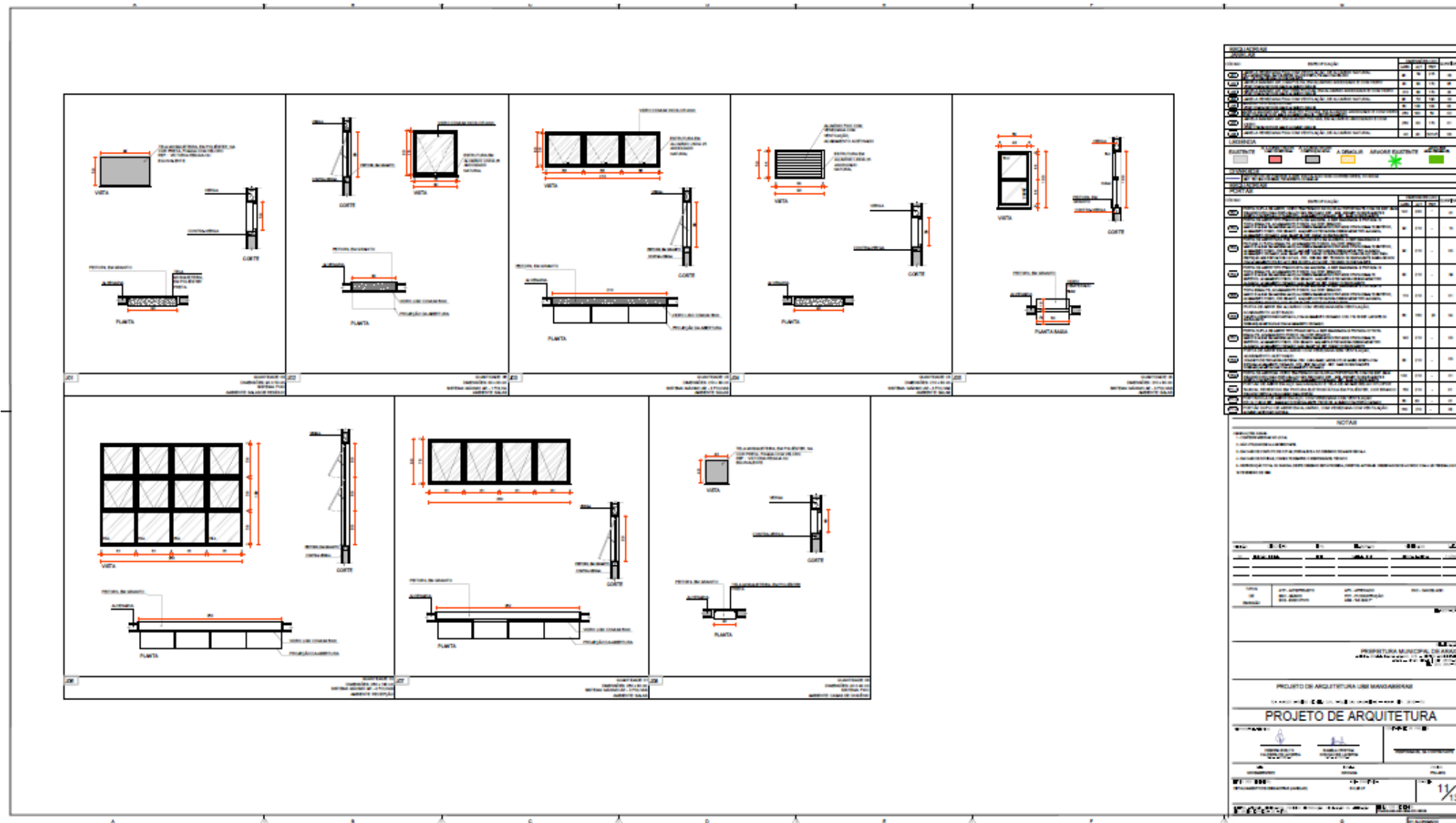
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506





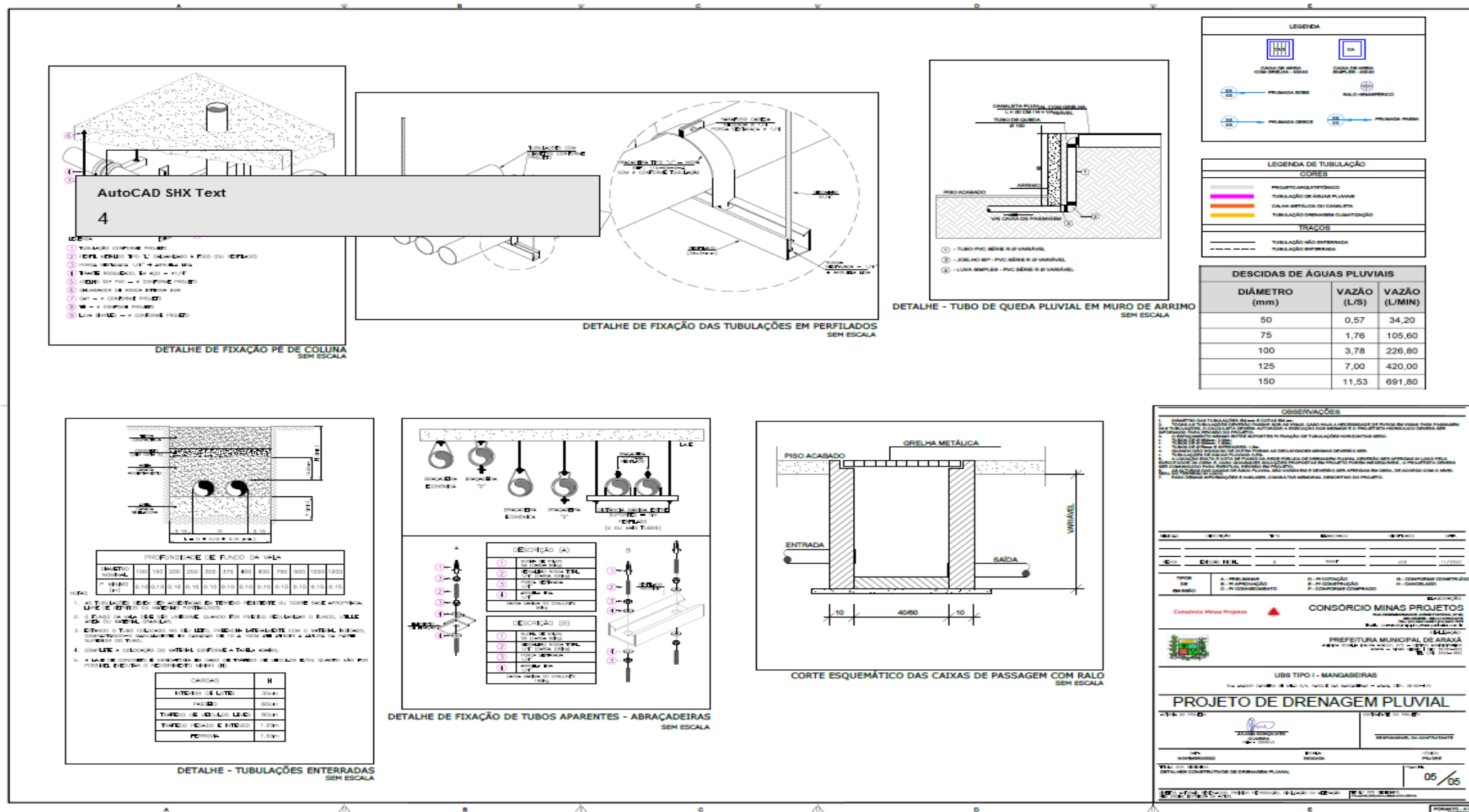
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506





PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506





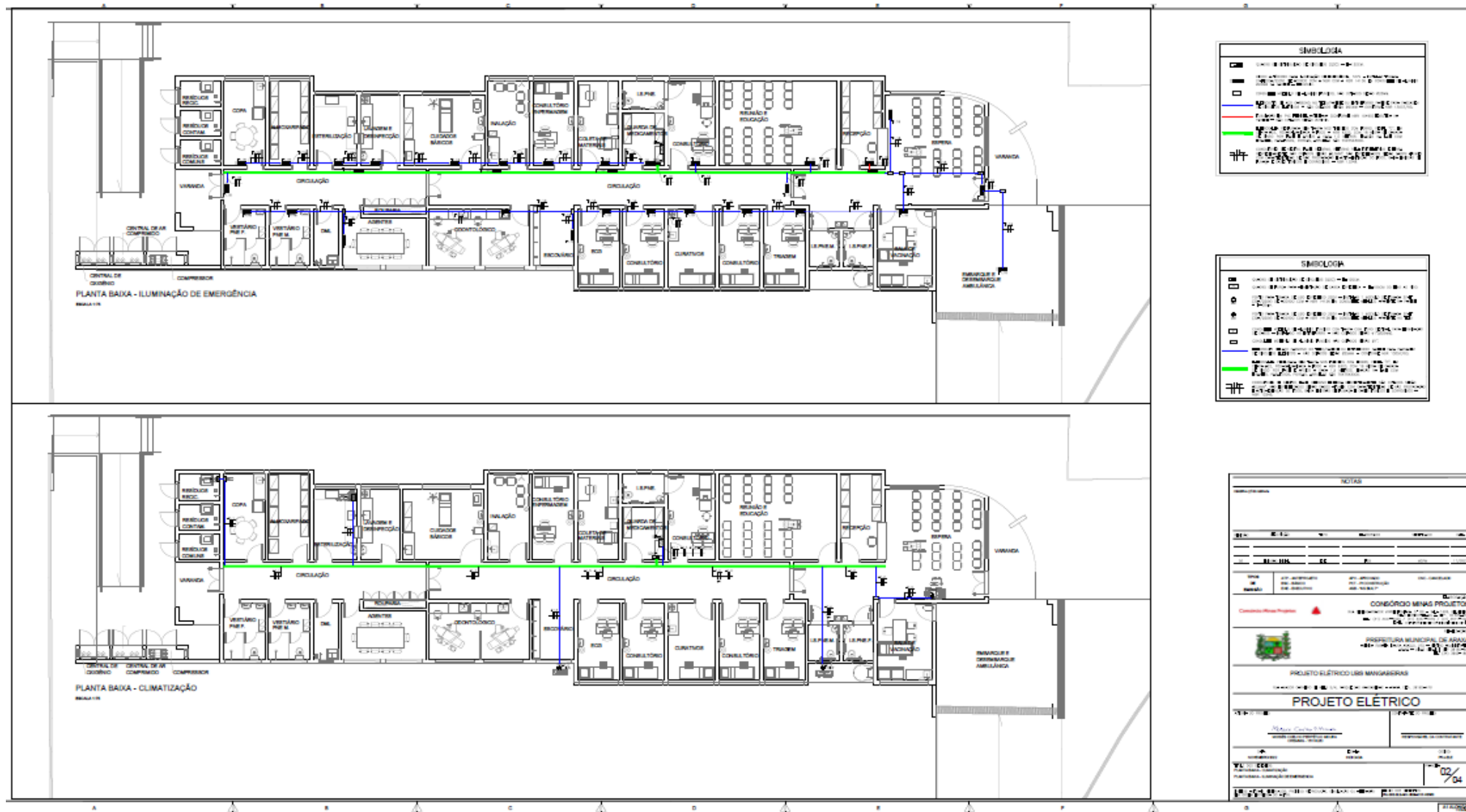
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506





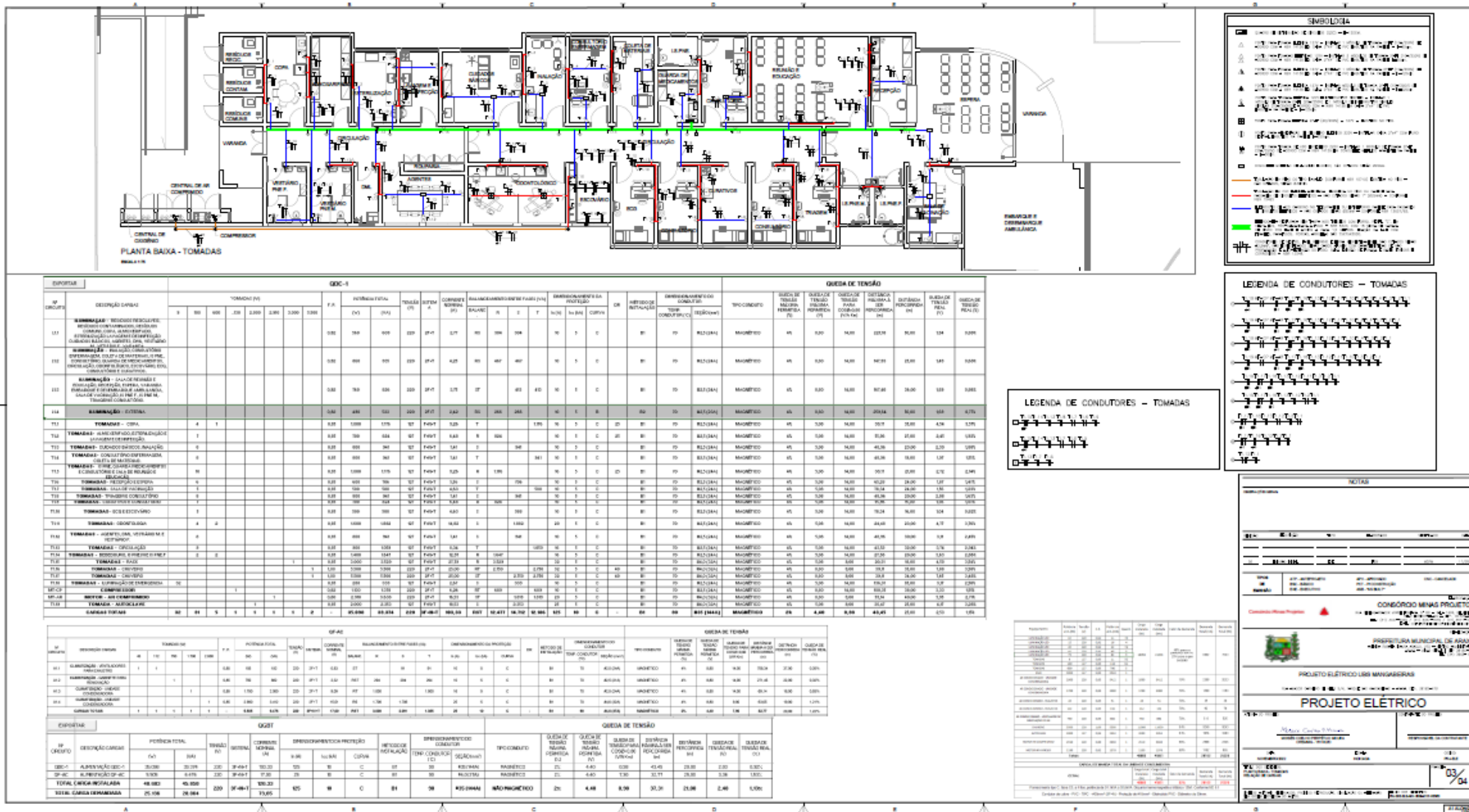
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506





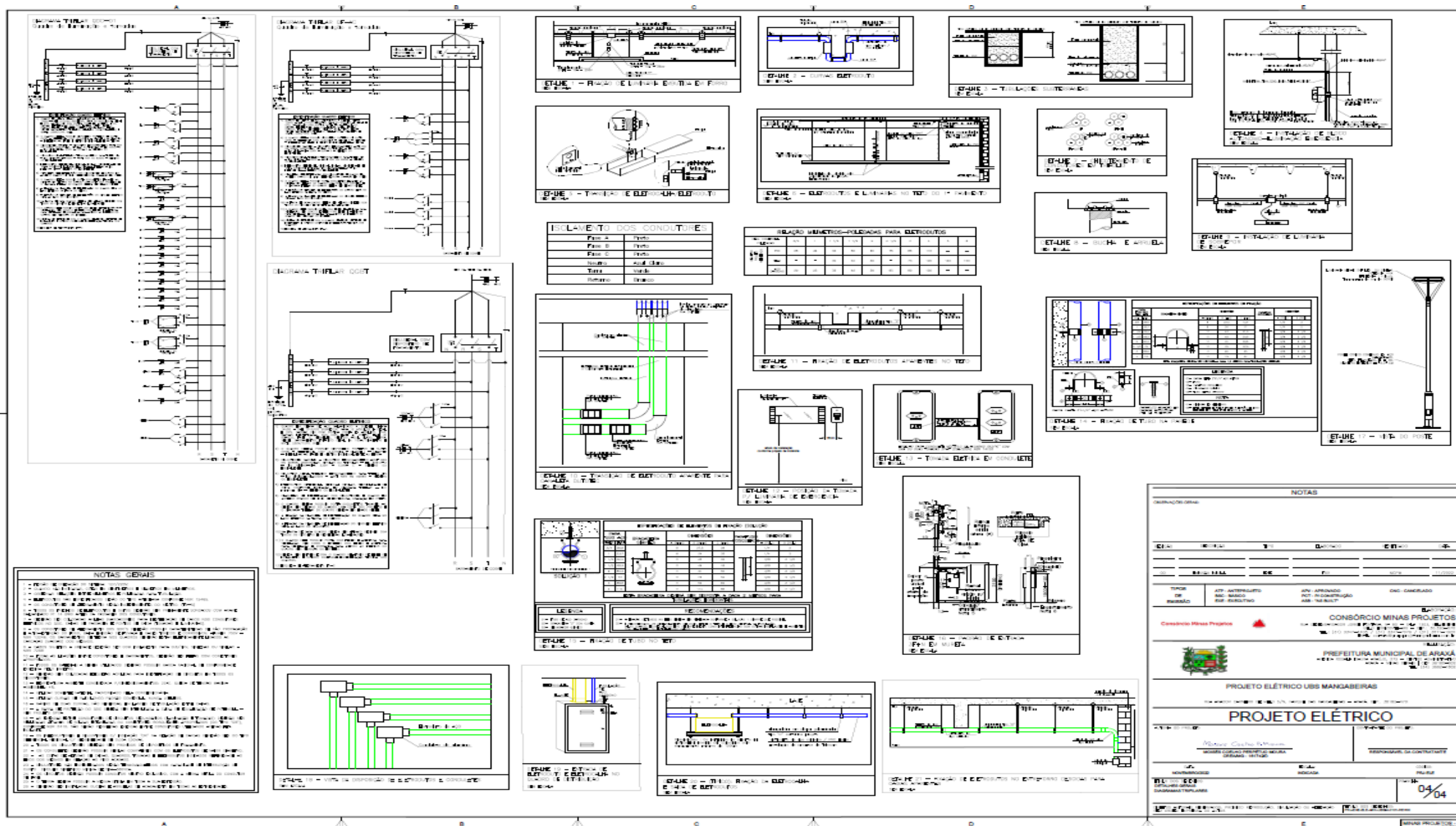
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

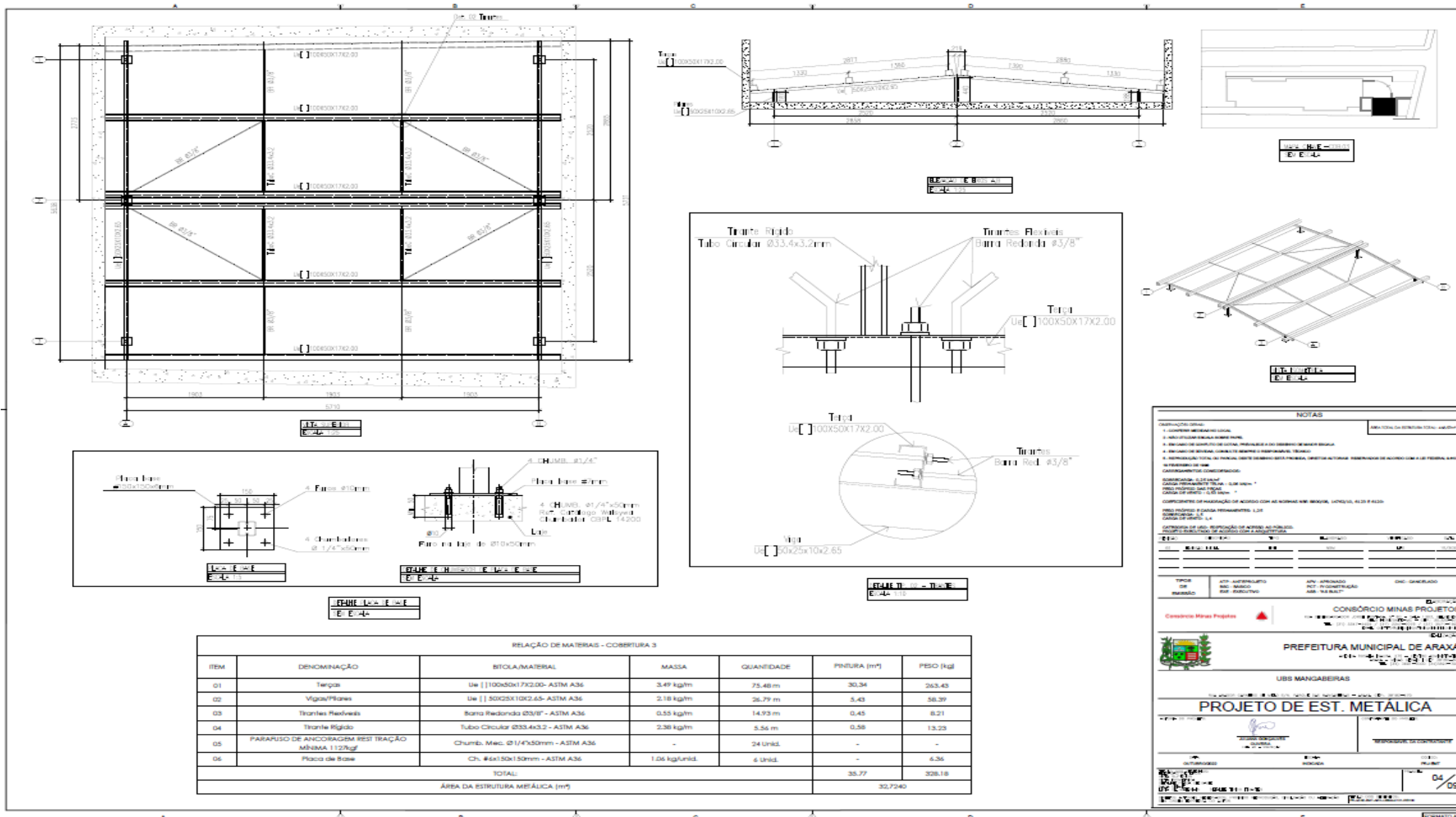
B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506





PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG
Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão
Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

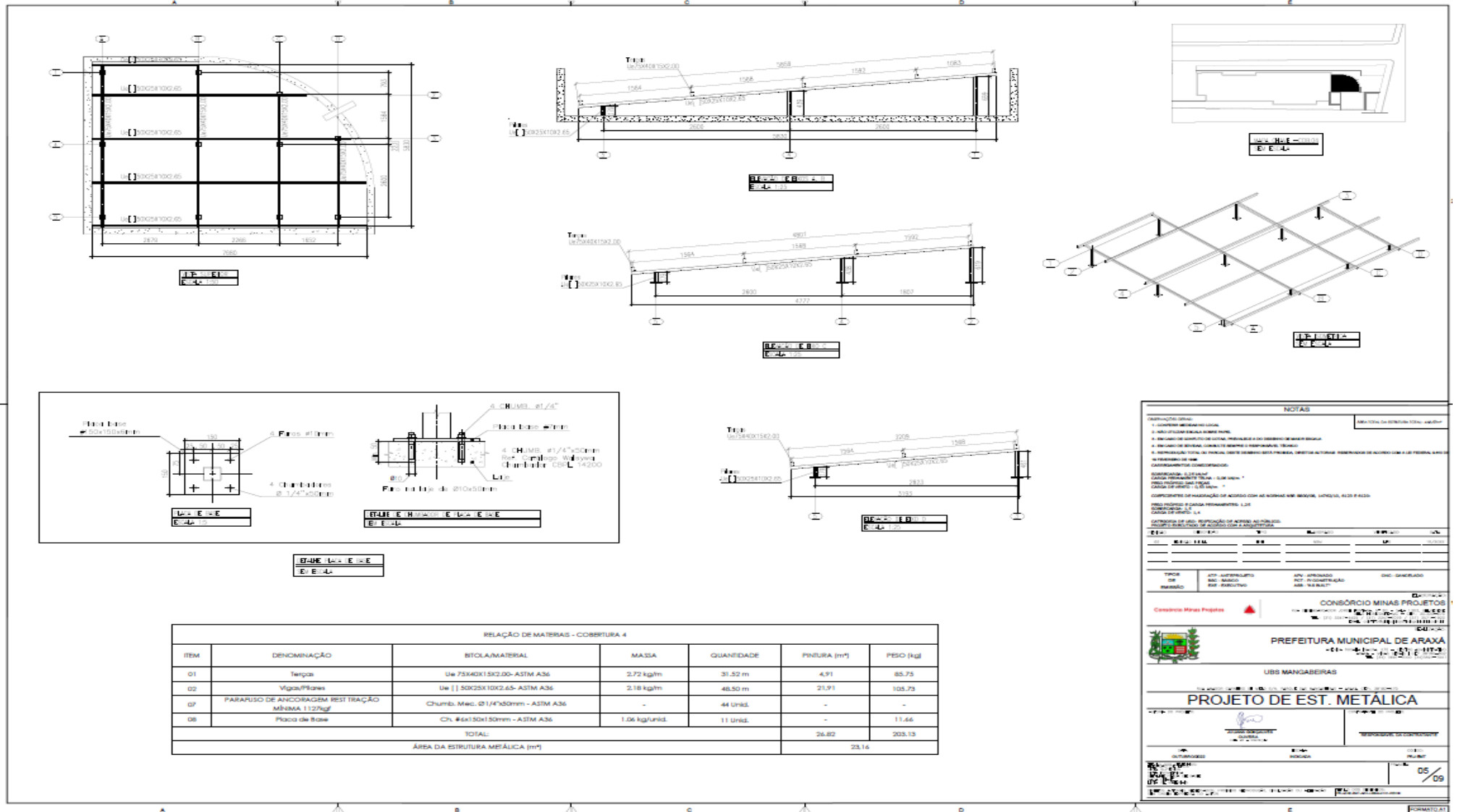
Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03
B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506





PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG
Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão
Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03
B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506





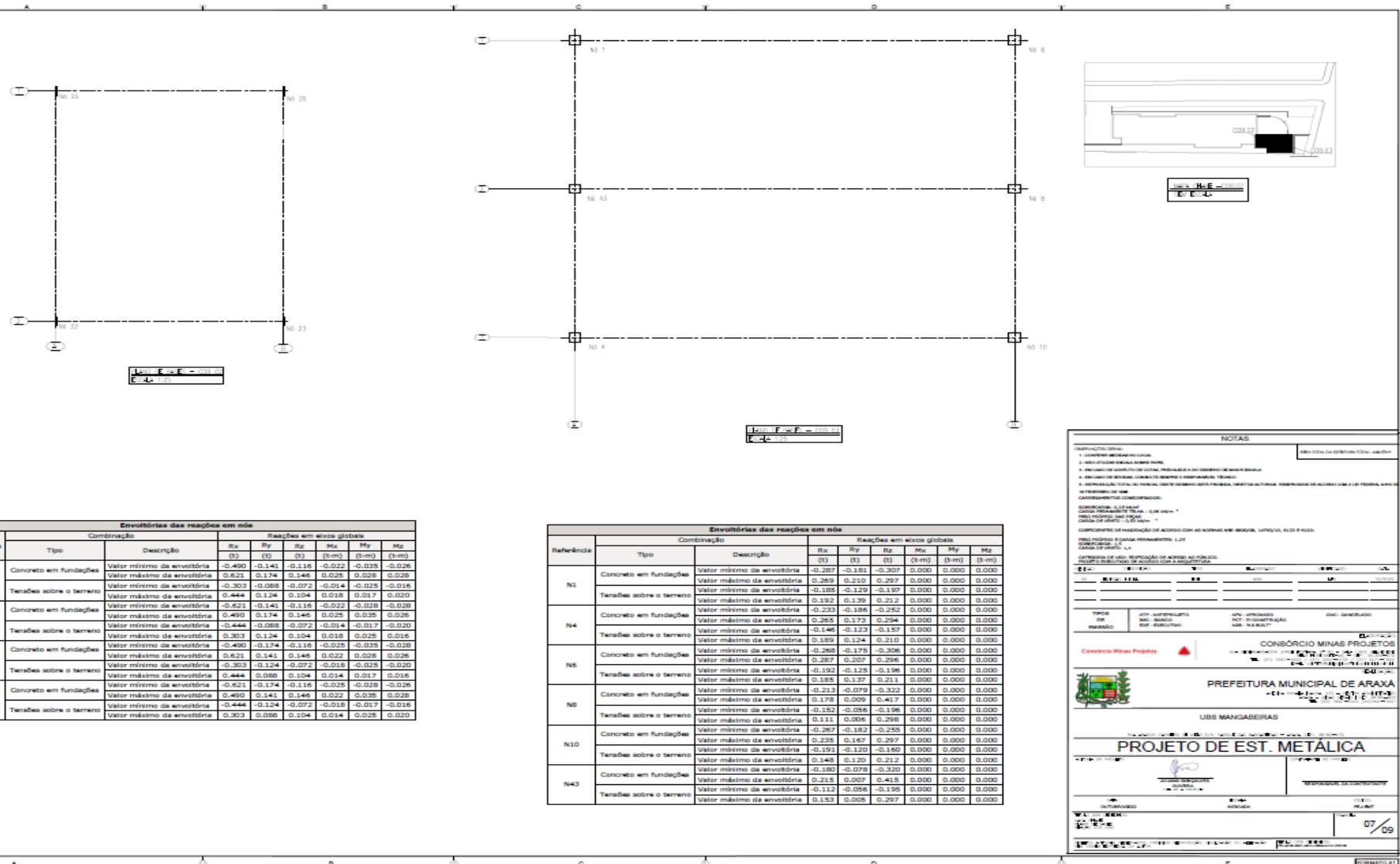
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506





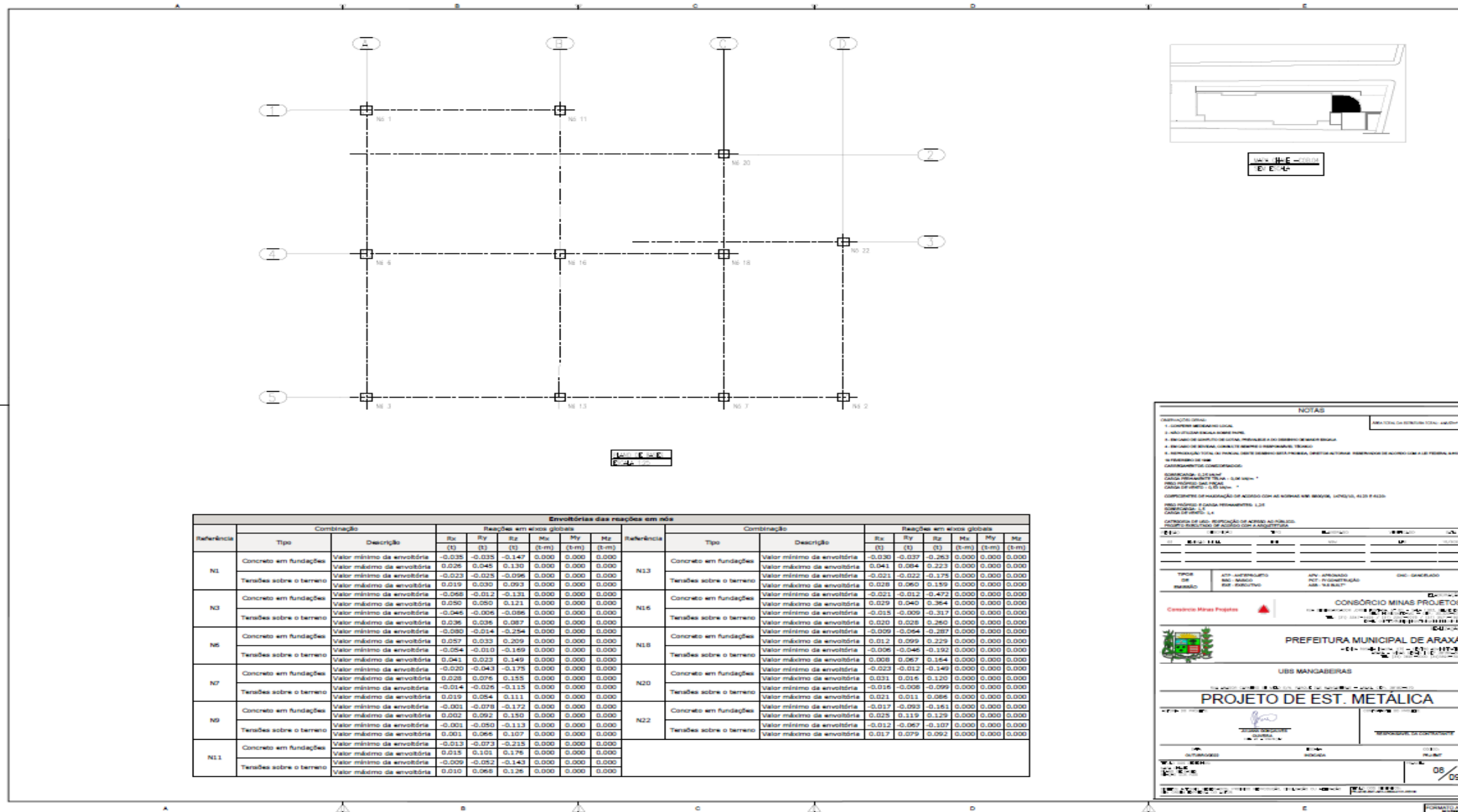
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506



Página 250 de 344



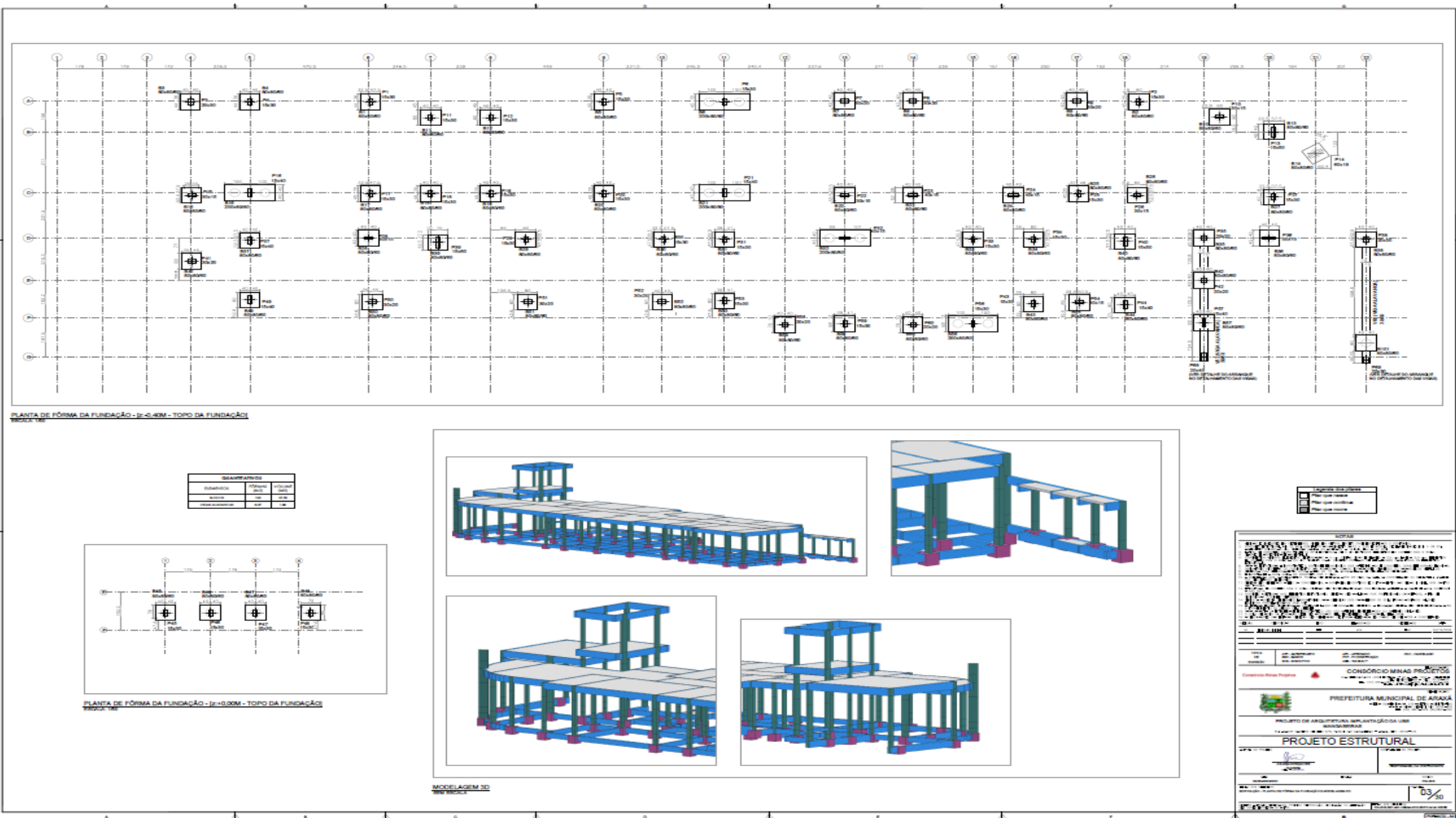
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506





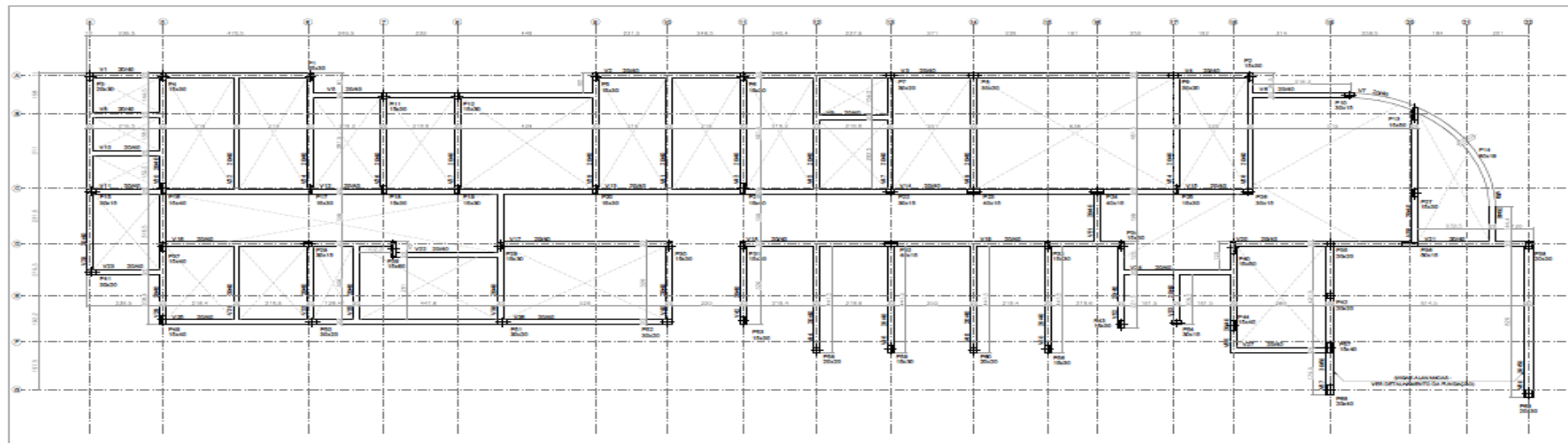
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

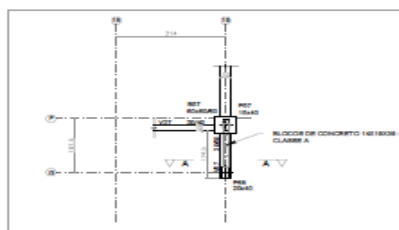
Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

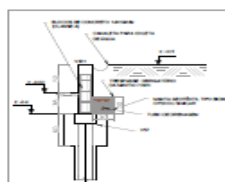


PLANTA DE FÔRMA - 1:20-0,40M - EMBASAMENTO
SOLICITAÇÃO

QUANTITATIVOS			
QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1,00	m²	1,00	1,00



PLANTA DE DETALHAMENTO DO ARRIMO - 1:20-0,40M - EMBASAMENTO
SOLICITAÇÃO



CORTE AA - ARRIMO
SOLICITAÇÃO

QUANTITATIVOS DE BLOCOS			
QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1,00	m³	1,00	1,00

LEGENDA	
1	1
2	2
3	3

PROJETO DE ARQUITETURA E ENGENHARIA	
CONSÓRCIO MINAS PROJETOS	
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ	
PROJETO ESTRUTURAL	
04/20	



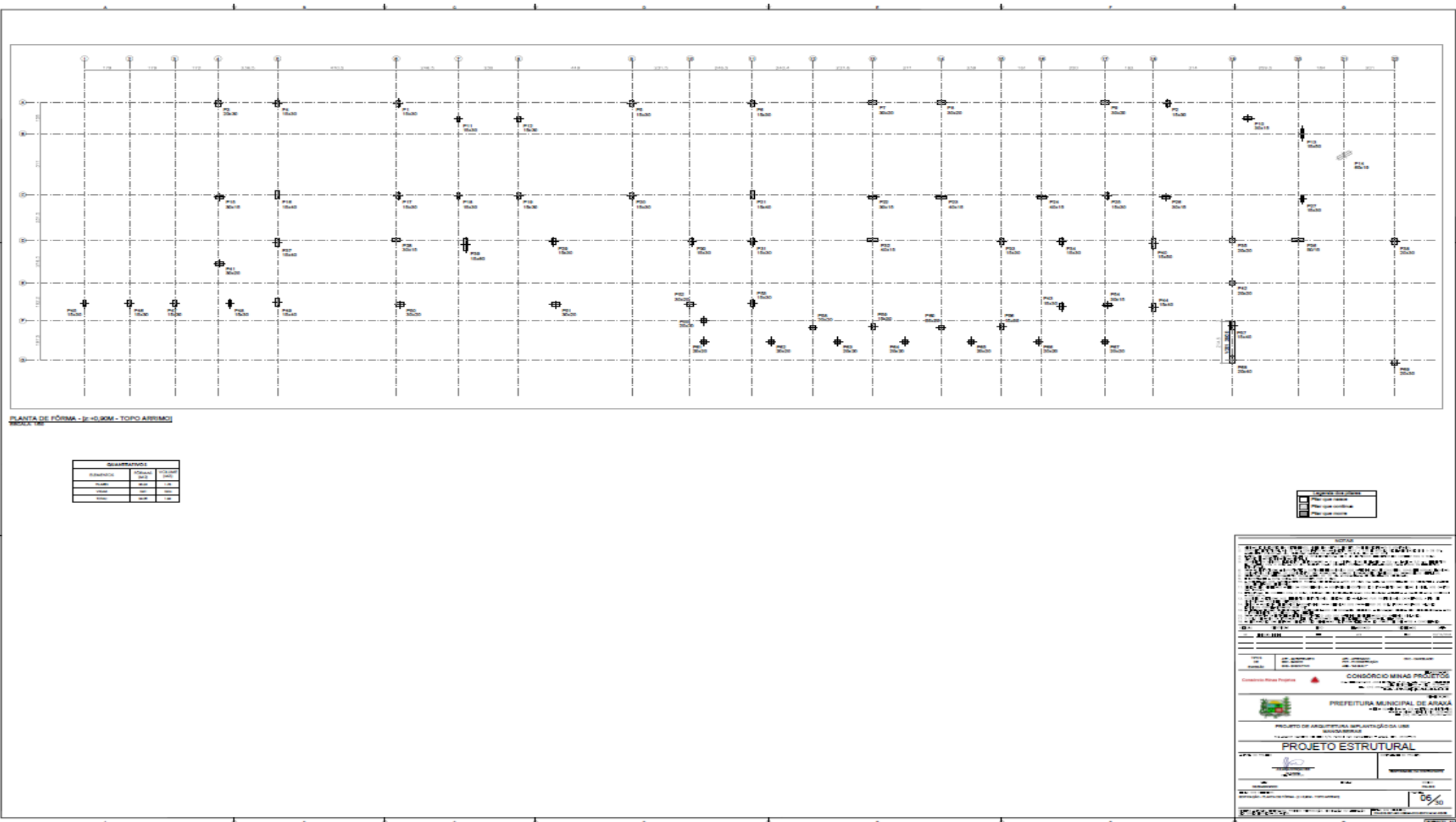
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506





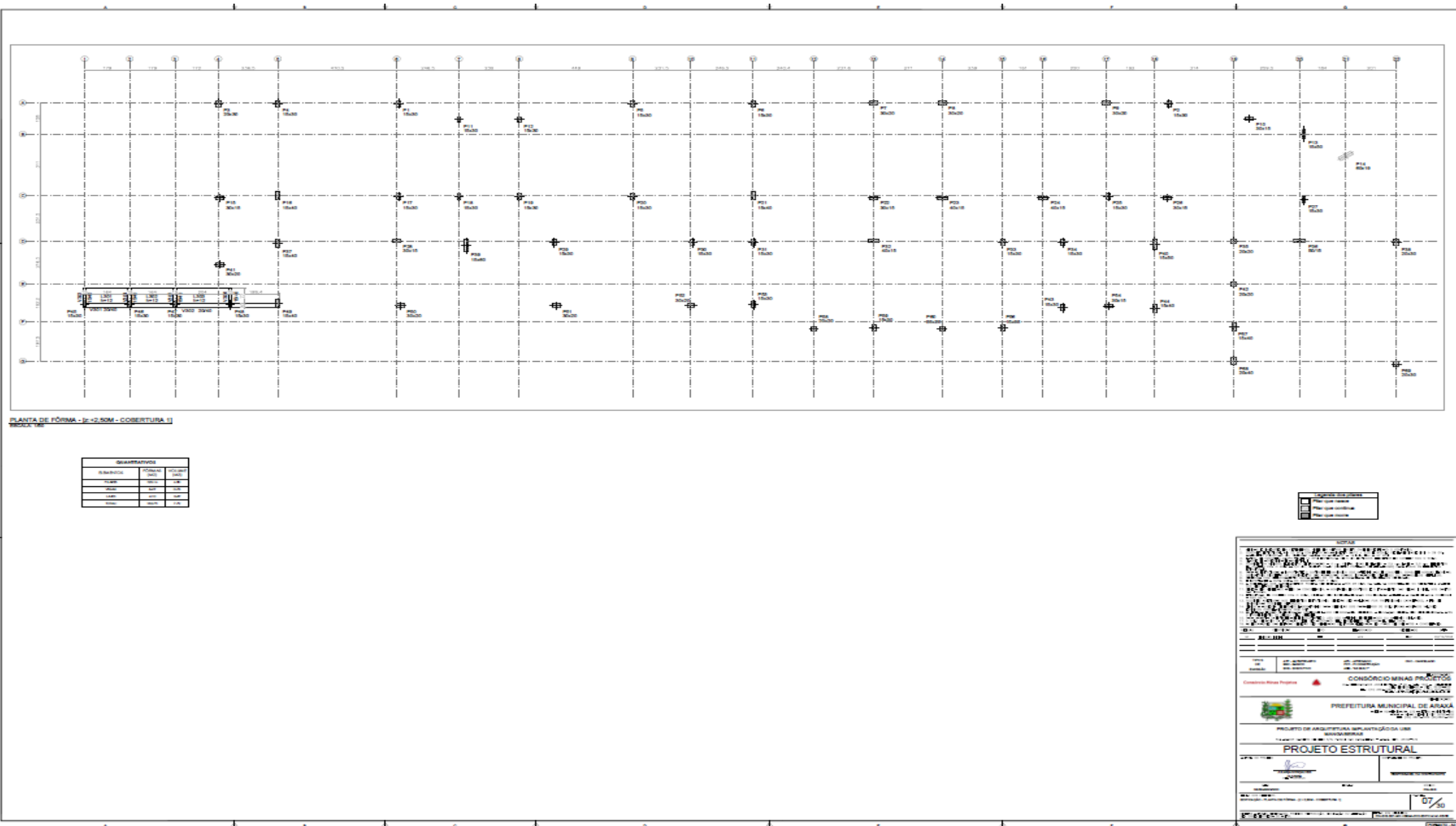
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

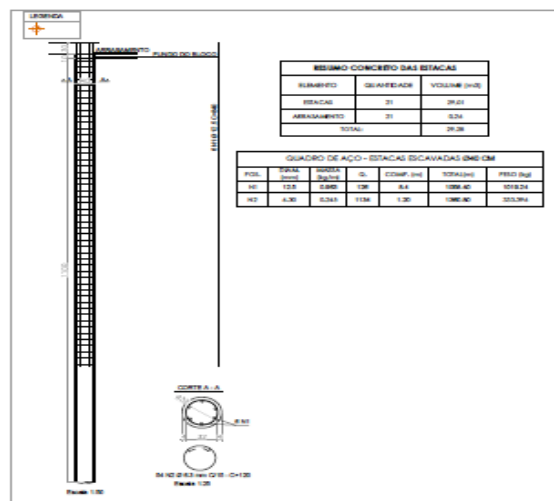
Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

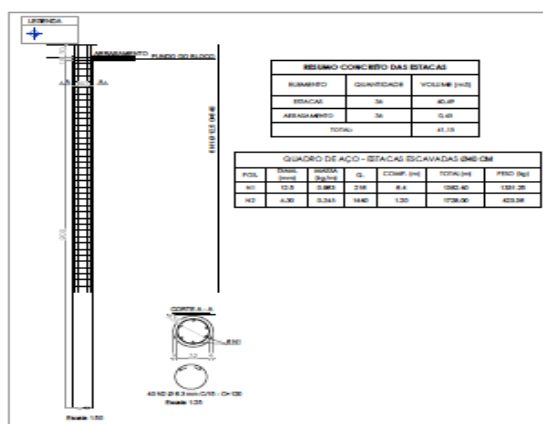




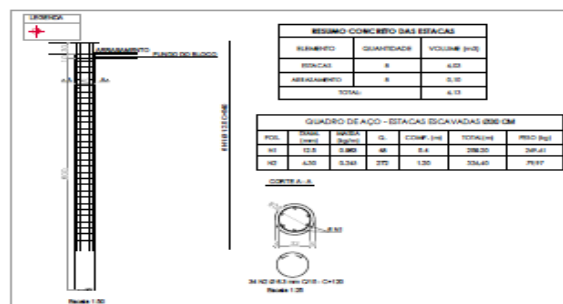
Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03
B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506



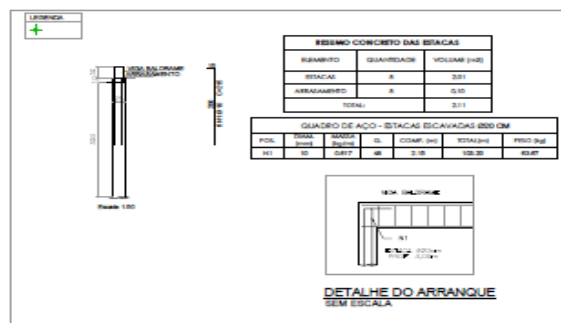
DETALHAMENTO DAS ARMADURAS DAS ESTACAS ESCAVADAS - Ø40 - C=11m (X21)
ESCALA INDICADA



DETALHAMENTO DAS ARMADURAS DAS ESTACAS ESCAVADAS - Ø40 - C=9m (X36)
ESCALA INDICADA



DETALHAMENTO DAS ARMADURAS DAS ESTACAS ESCAVADAS - Ø40 - C-6m (X8)
ESCALA INDICADA



DETALHAMENTO DAS ARMADURAS DAS ESTACAS ESCAVADAS - Ø25 - C=3m (X8)
ESCALA INDICADA

[illegible]



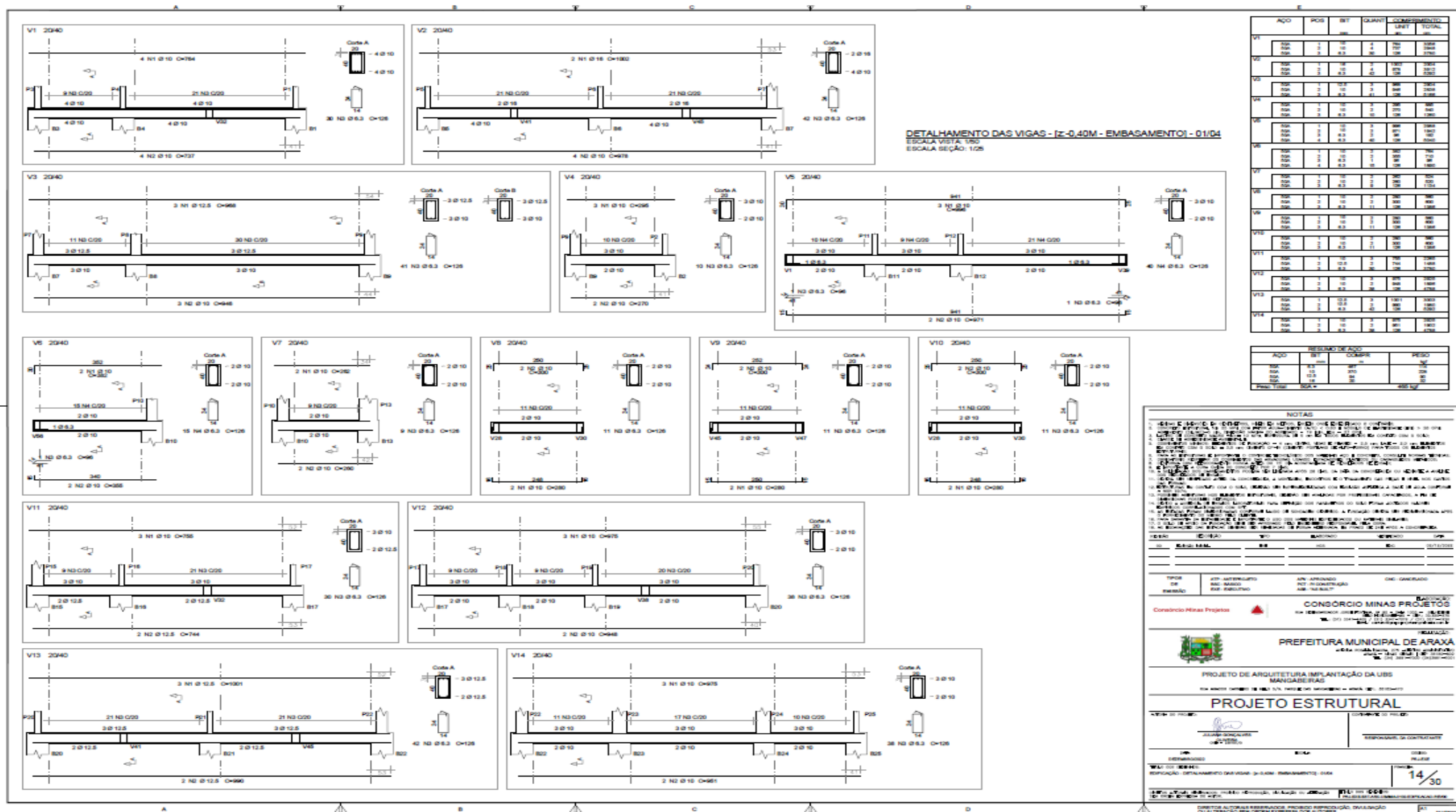
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506





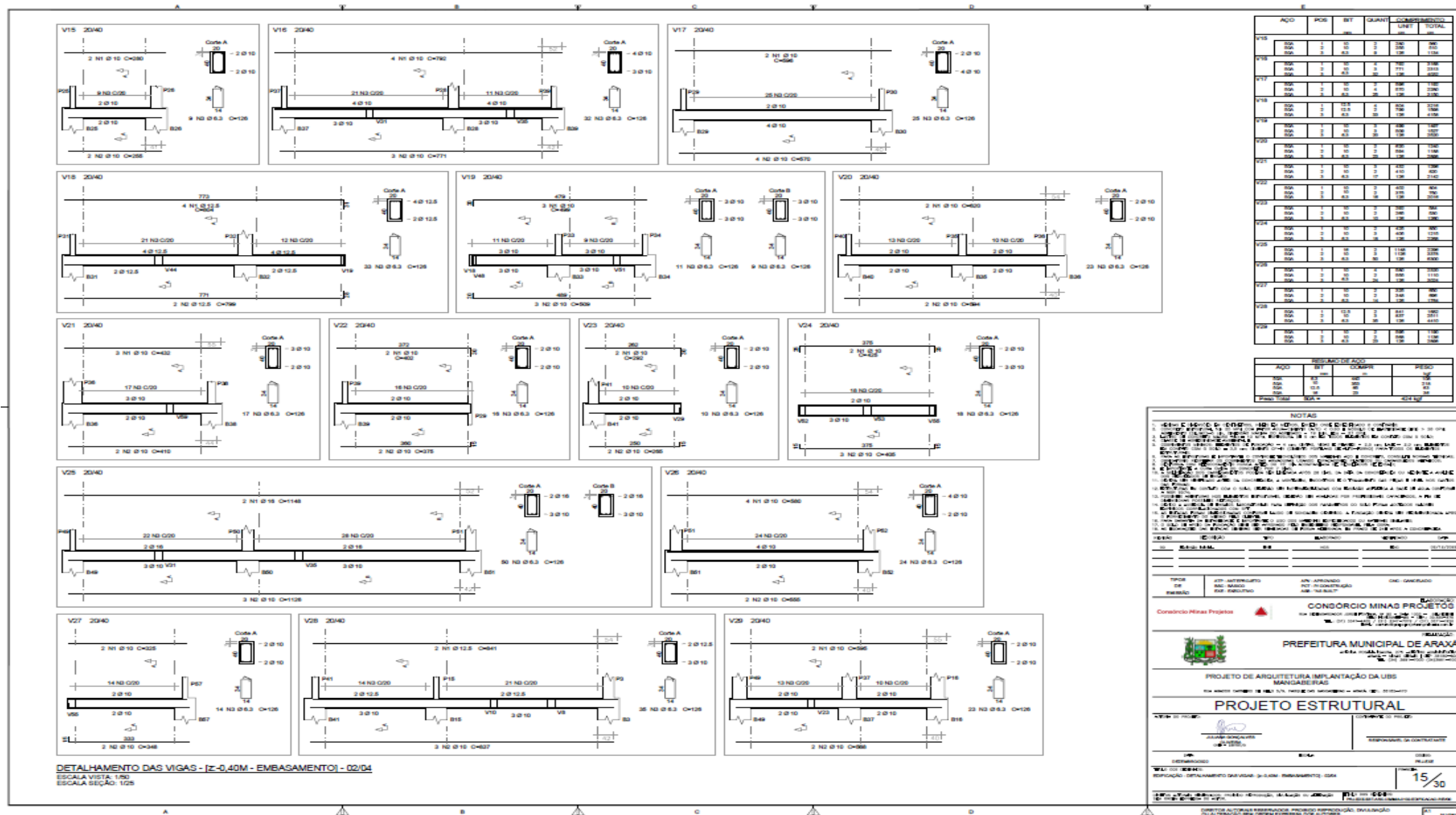
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506





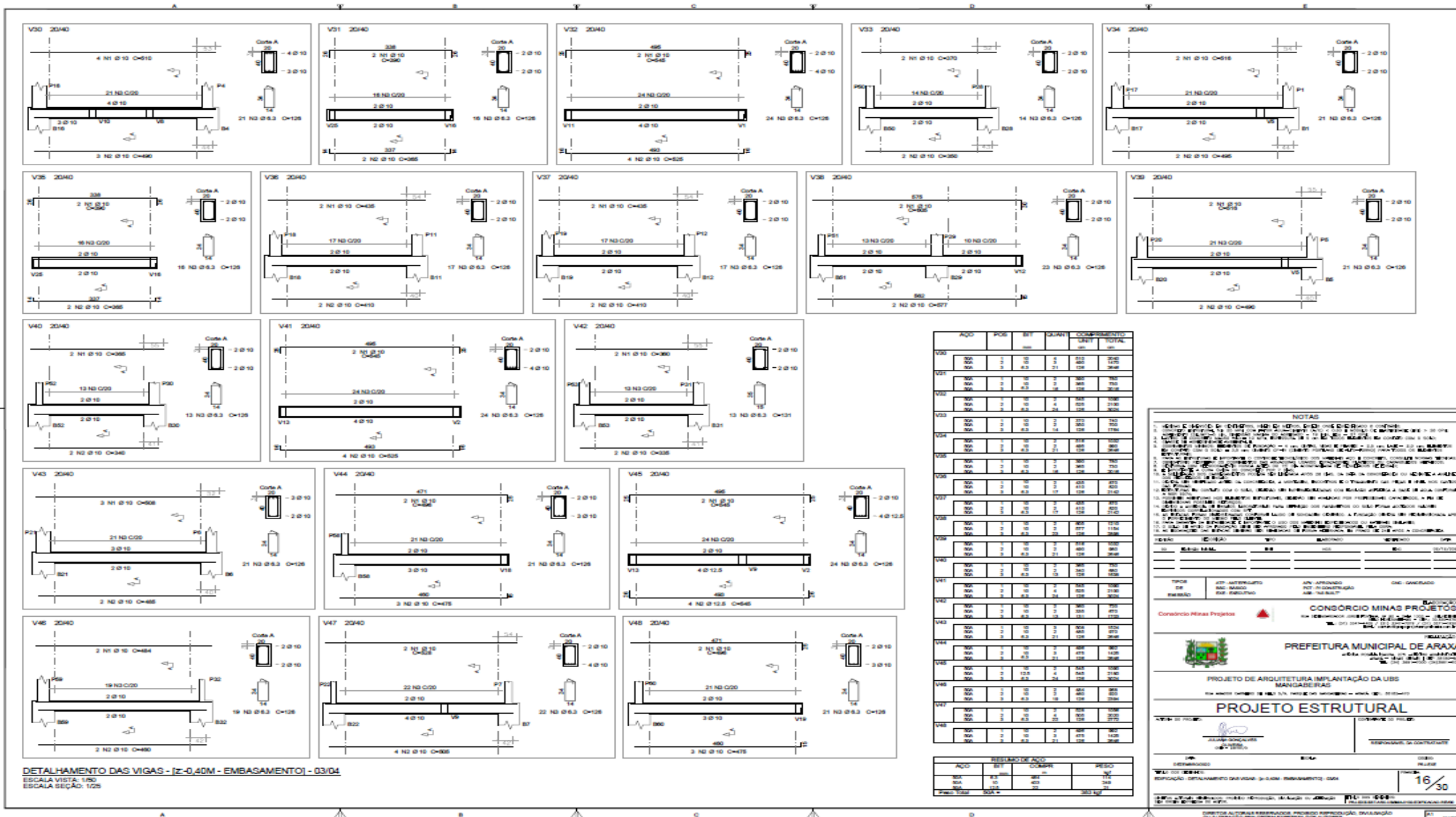
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506





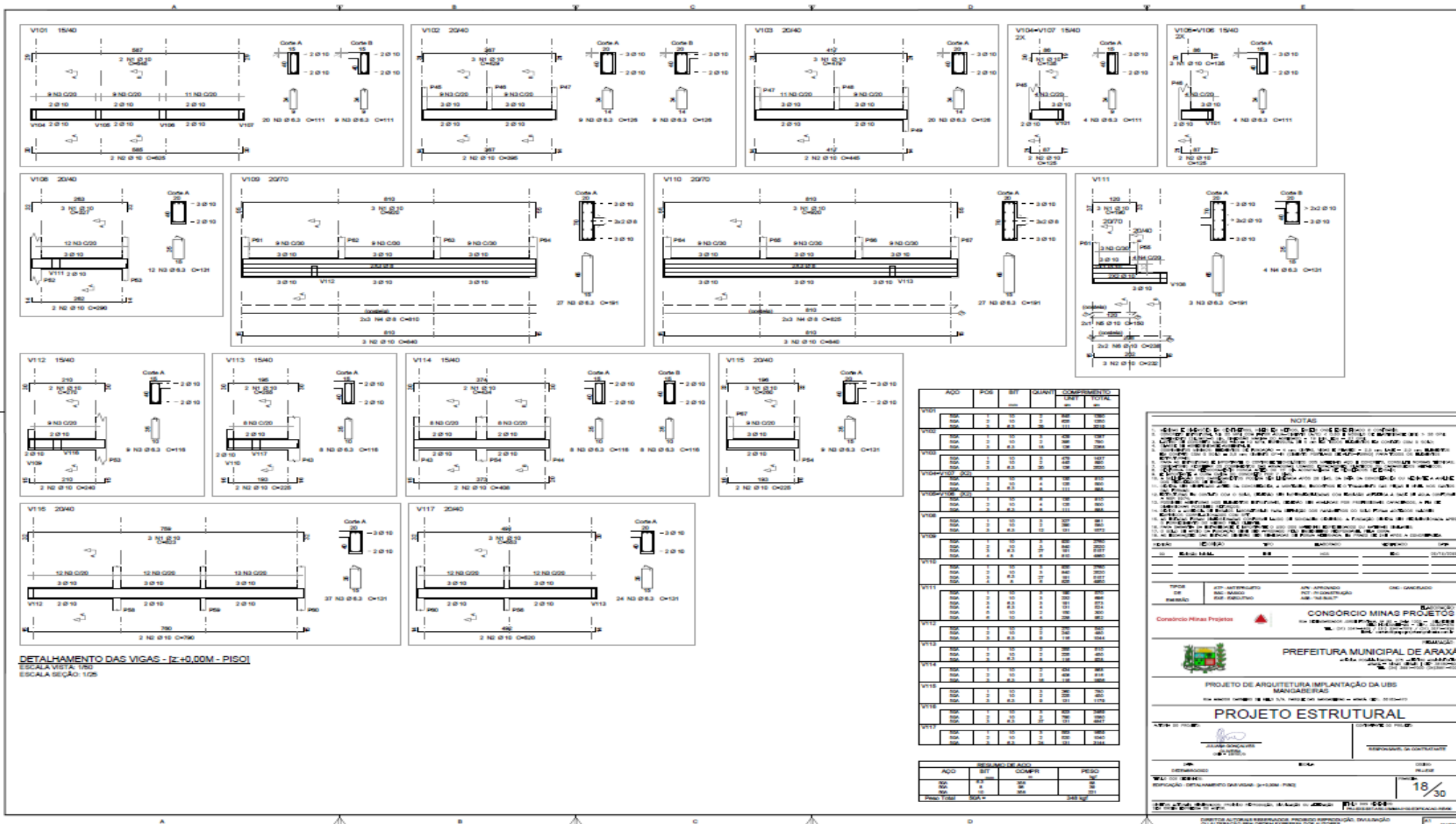
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506





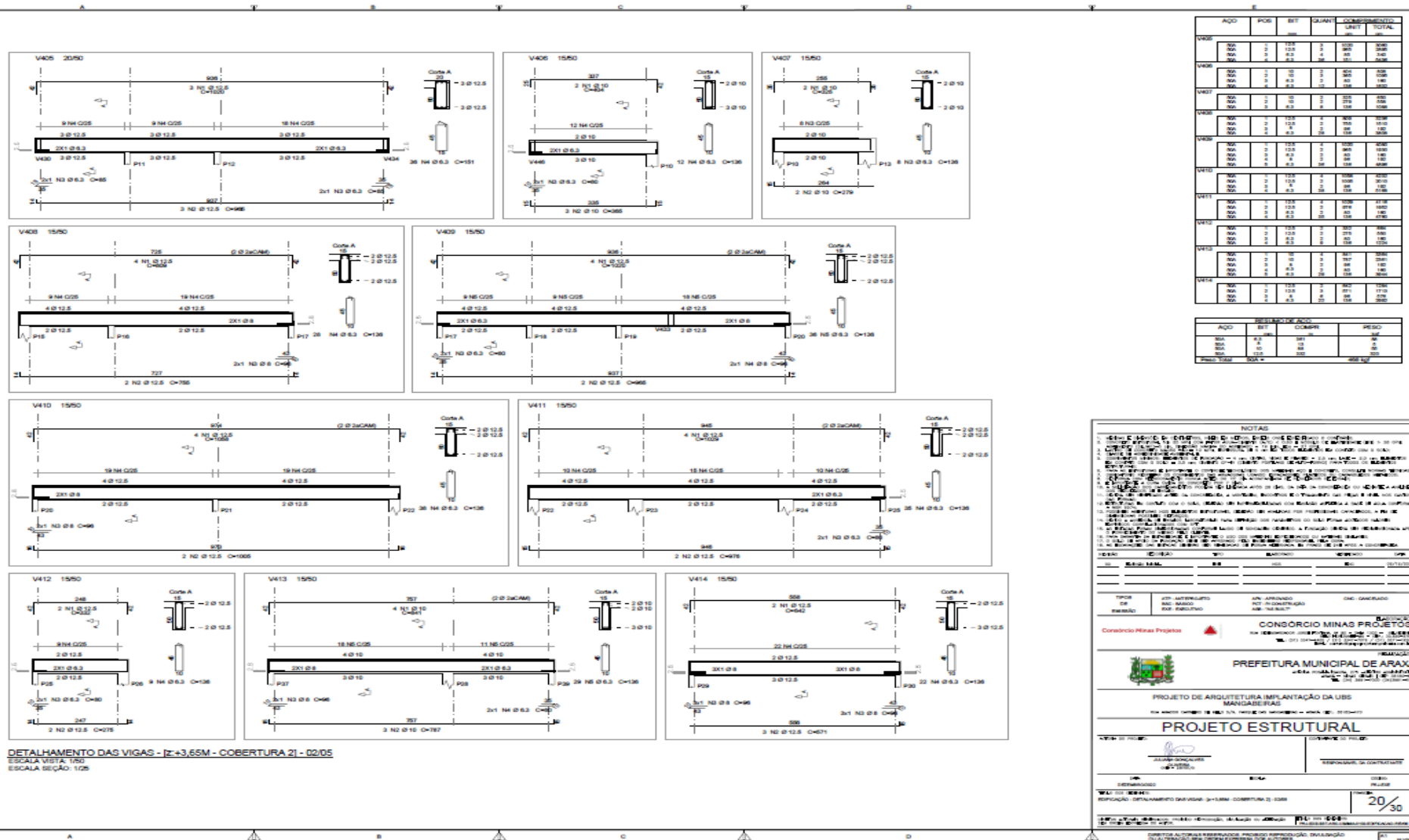
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506





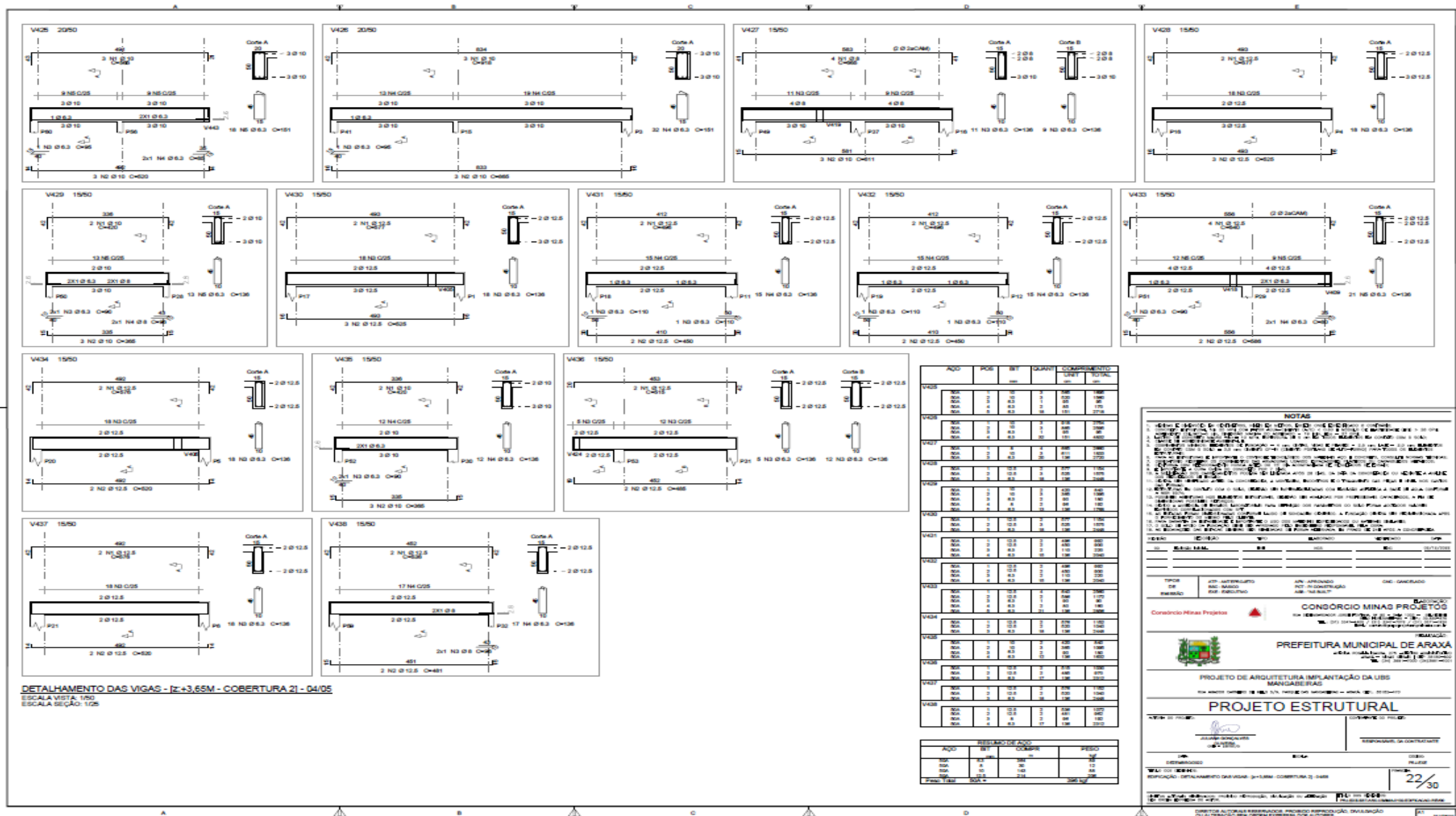
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506





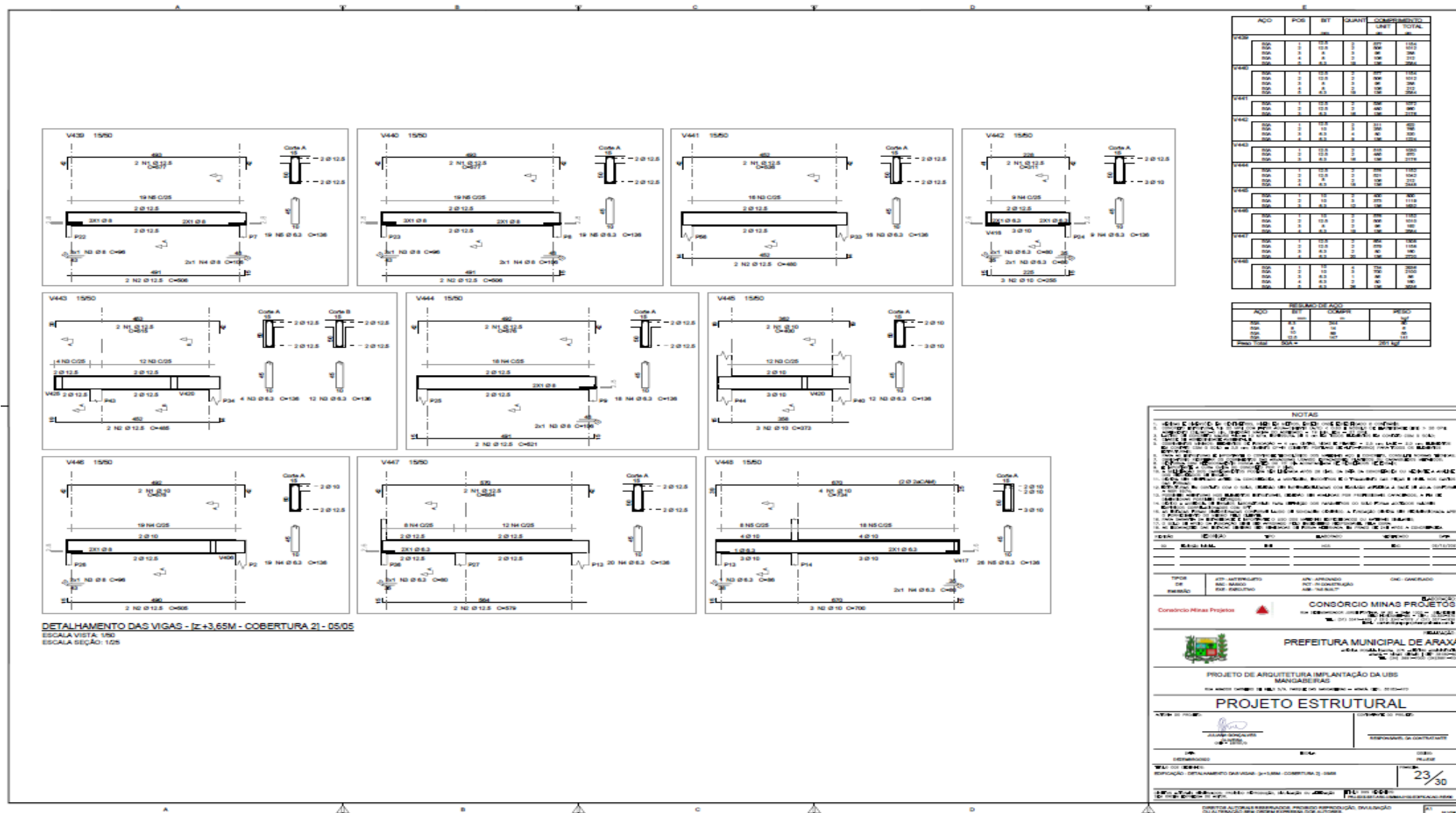
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

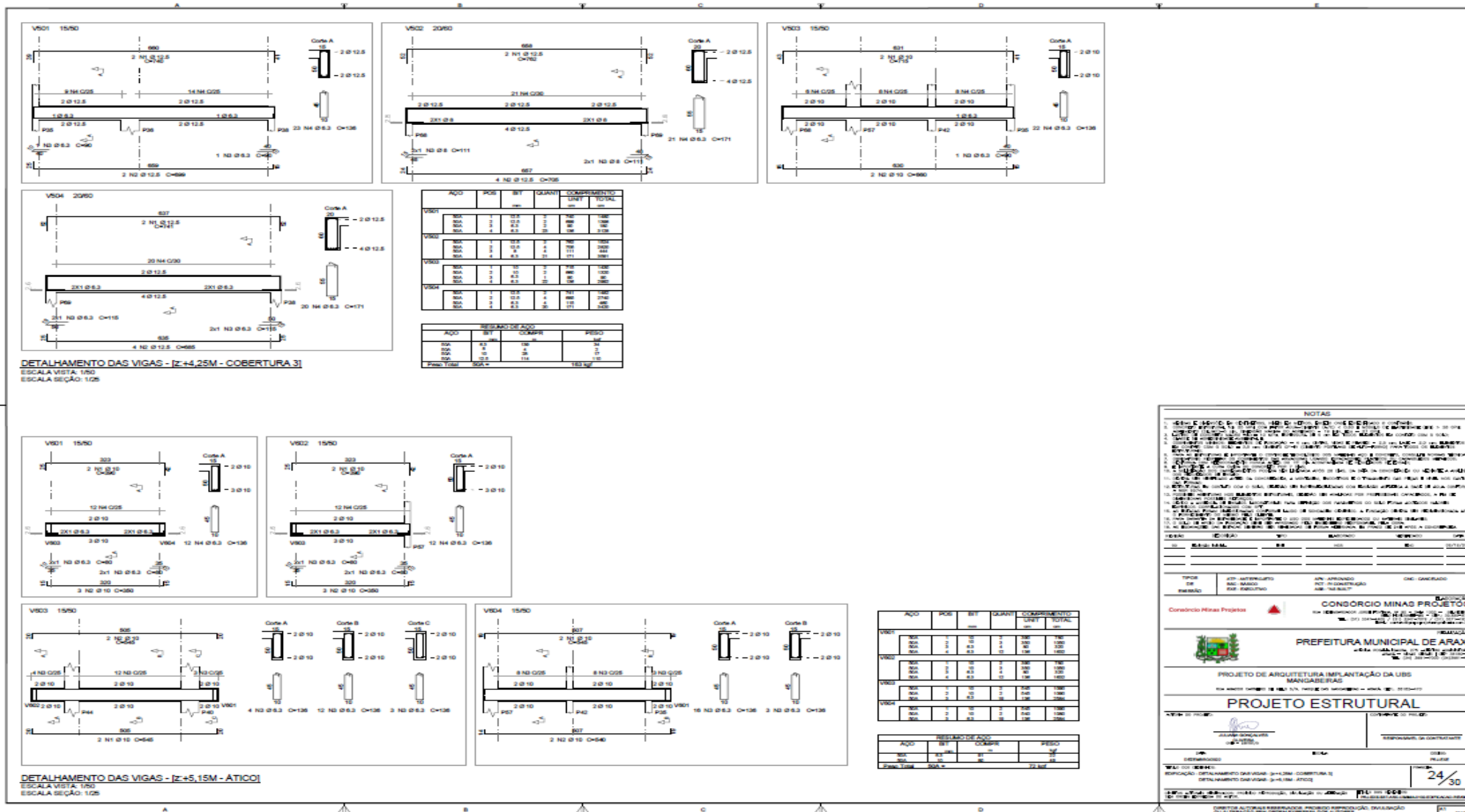
B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506





PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG
Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão
Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03
B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506





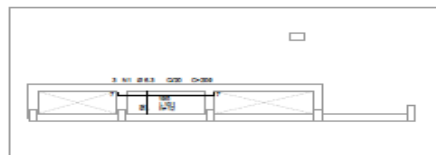
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

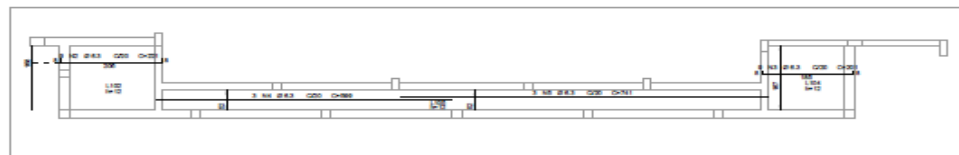
Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506



DETALHAMENTO DE LAJES - PISO - ARMADURA POSITIVA HORIZONTAL
ESCALA: 1/50



ACO	PCB	BIT	QUANT	COMPROMISSO	
				UNIT	TOTAL
PRD - <i>Procedure producte negociada</i>					
SGA	1	8.3	3	308	820
SGA	2	8.3	8	221	1668
SGA	3	8.3	8	221	1668
SGA	4	8.3	3	308	1787
SGA	5	8.3	3	241	2033

RESUMO DO ACO				
ACO	BIT	QUANT		PRD
SGA	8.3	34		24





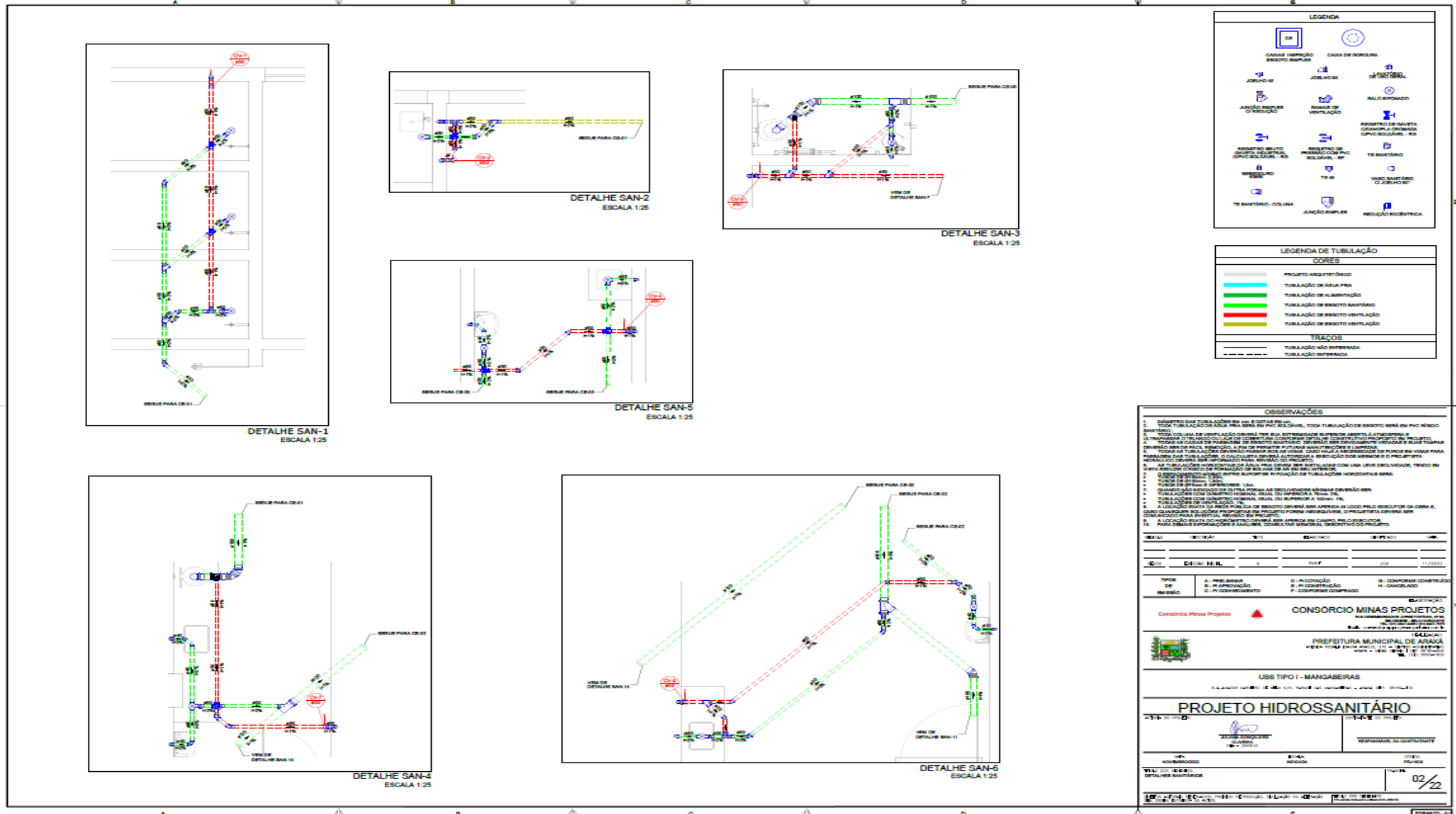
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

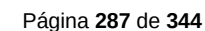
Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506







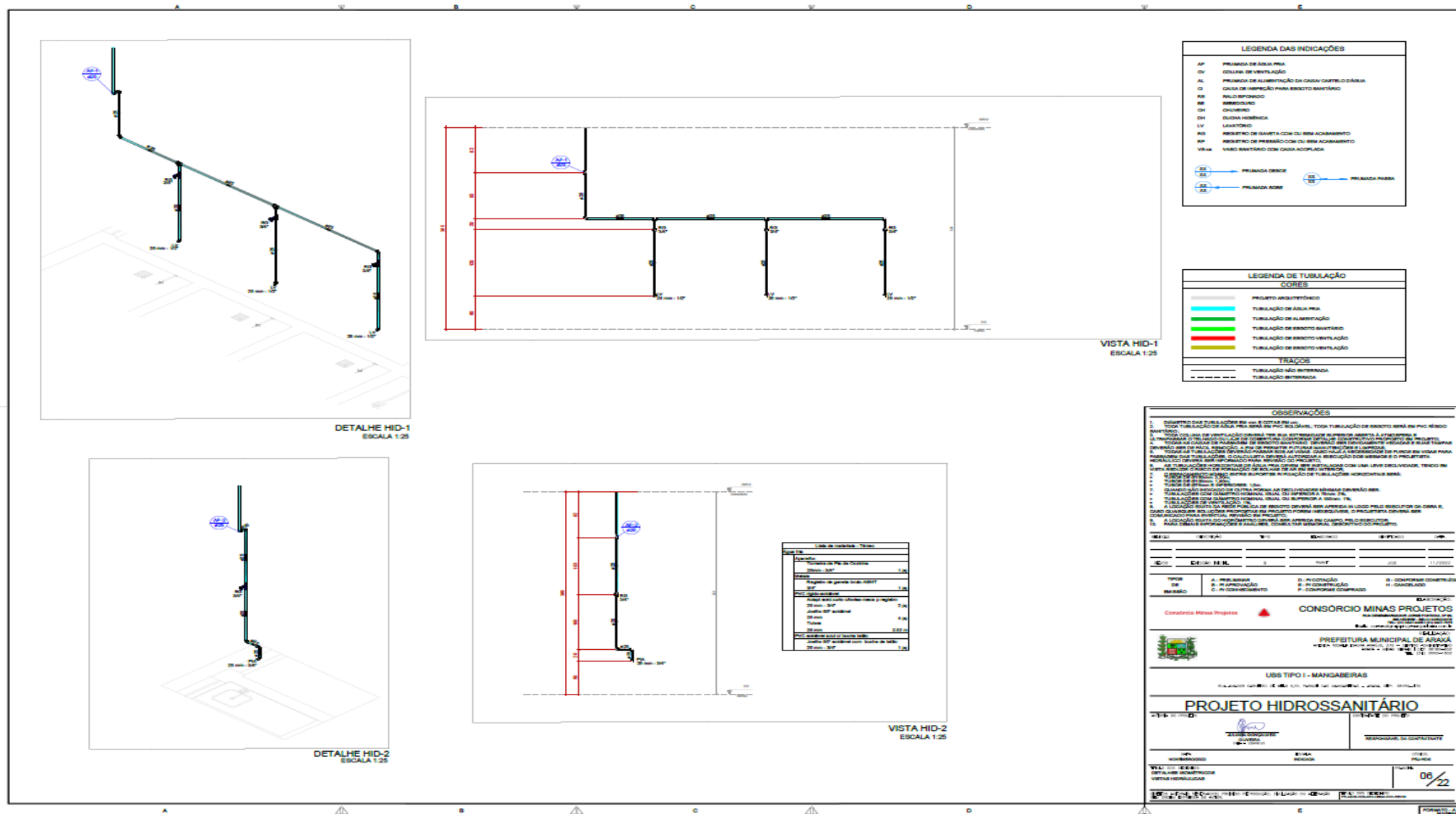
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506





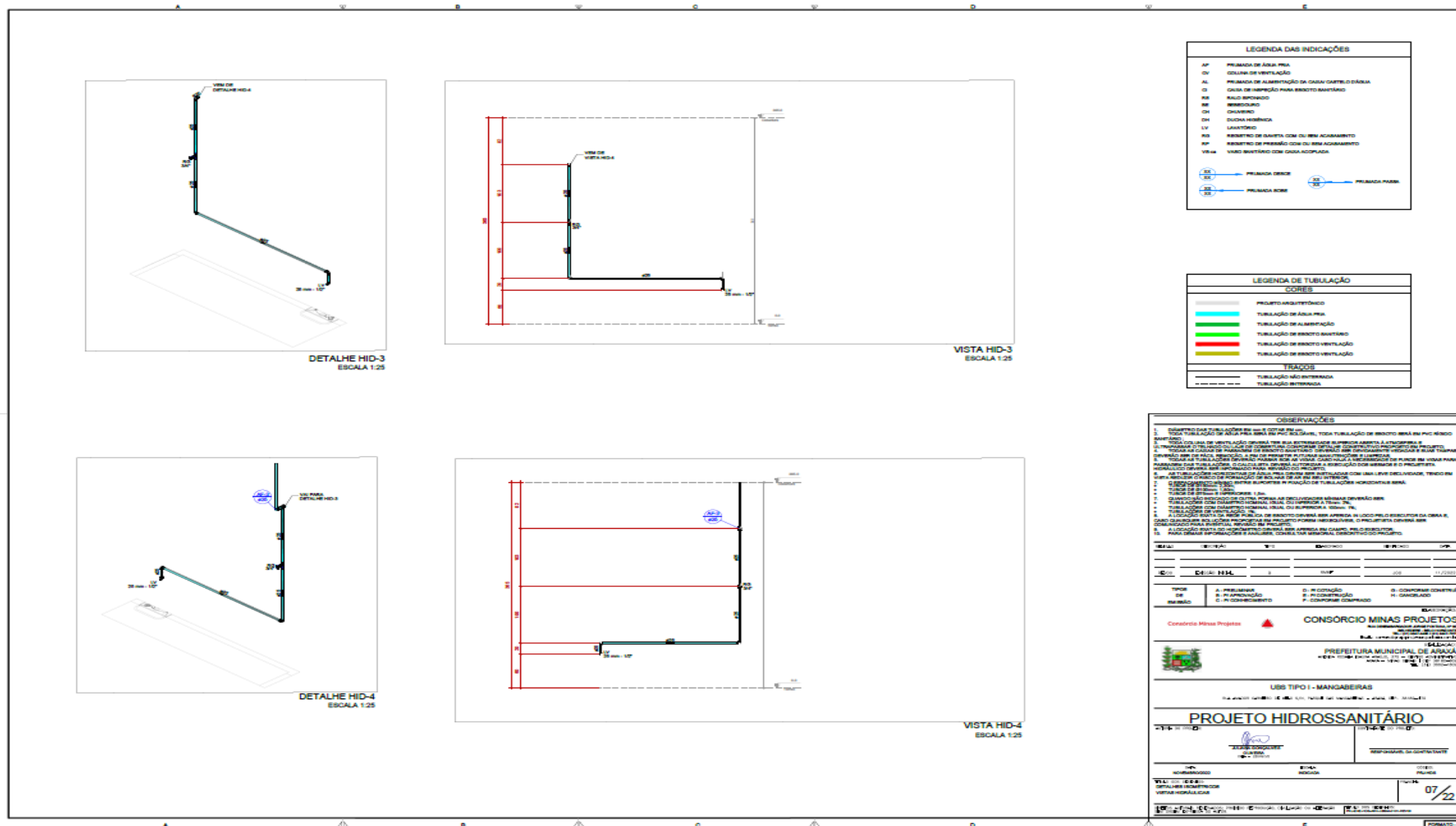
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506





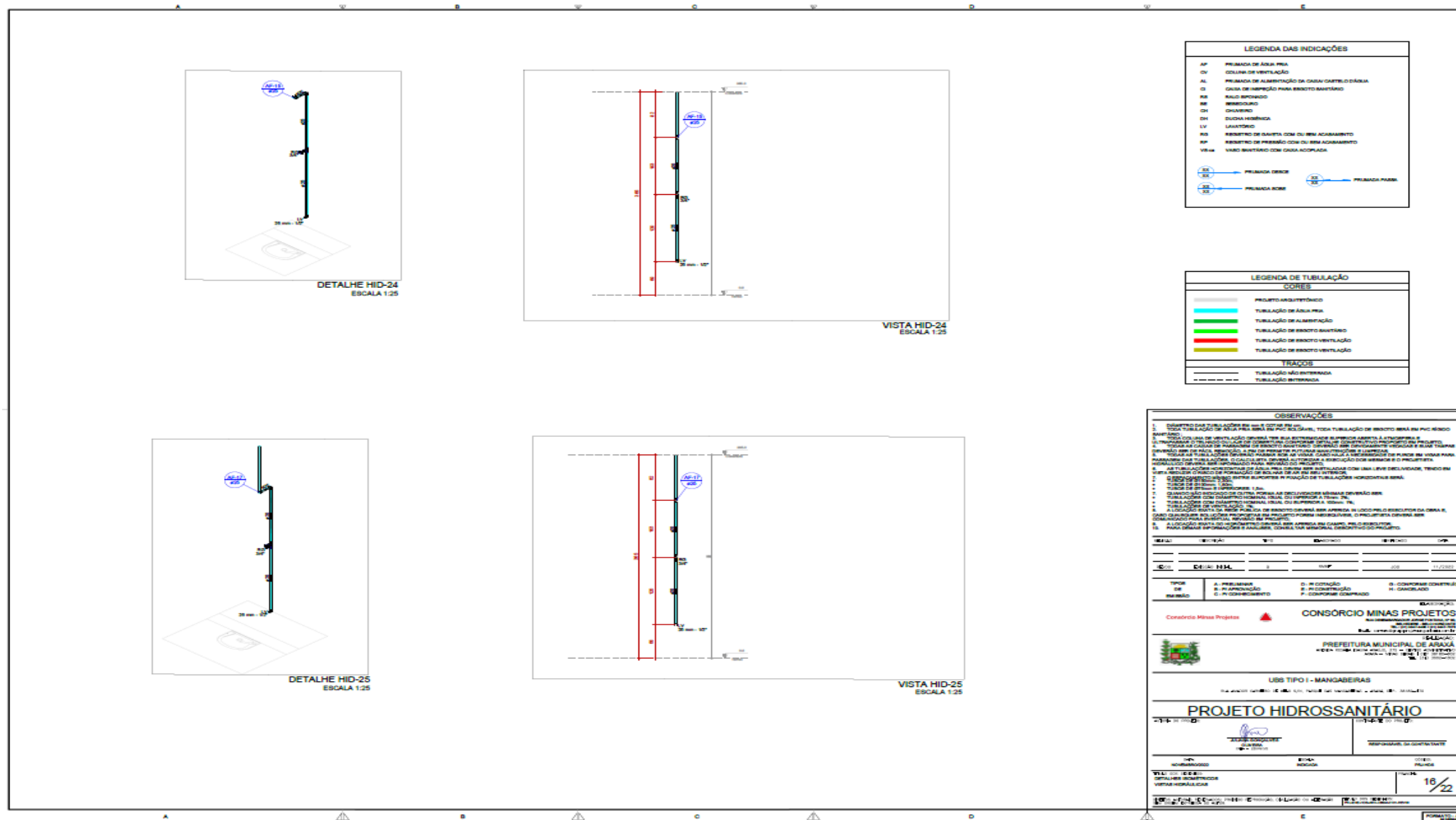
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506





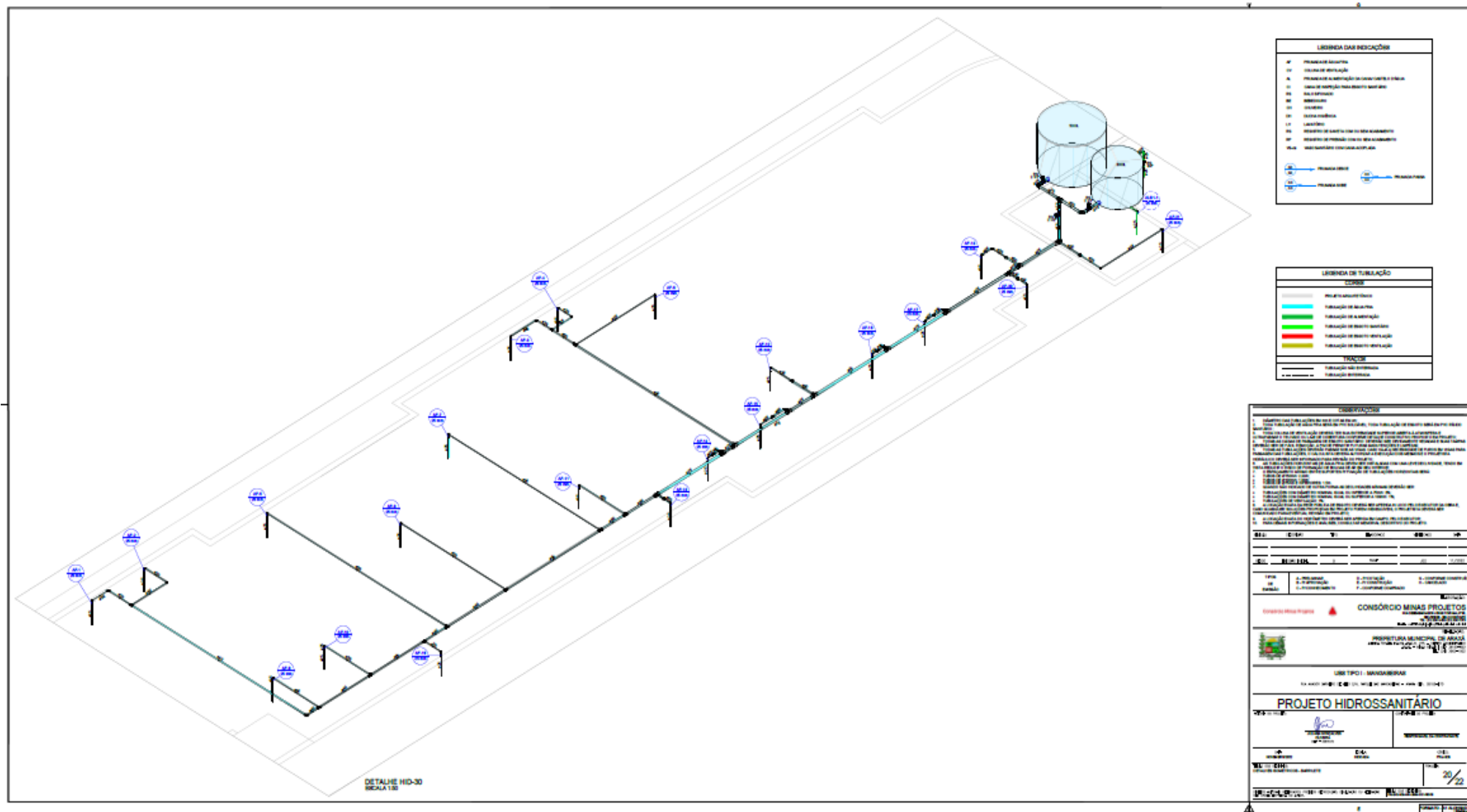
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506





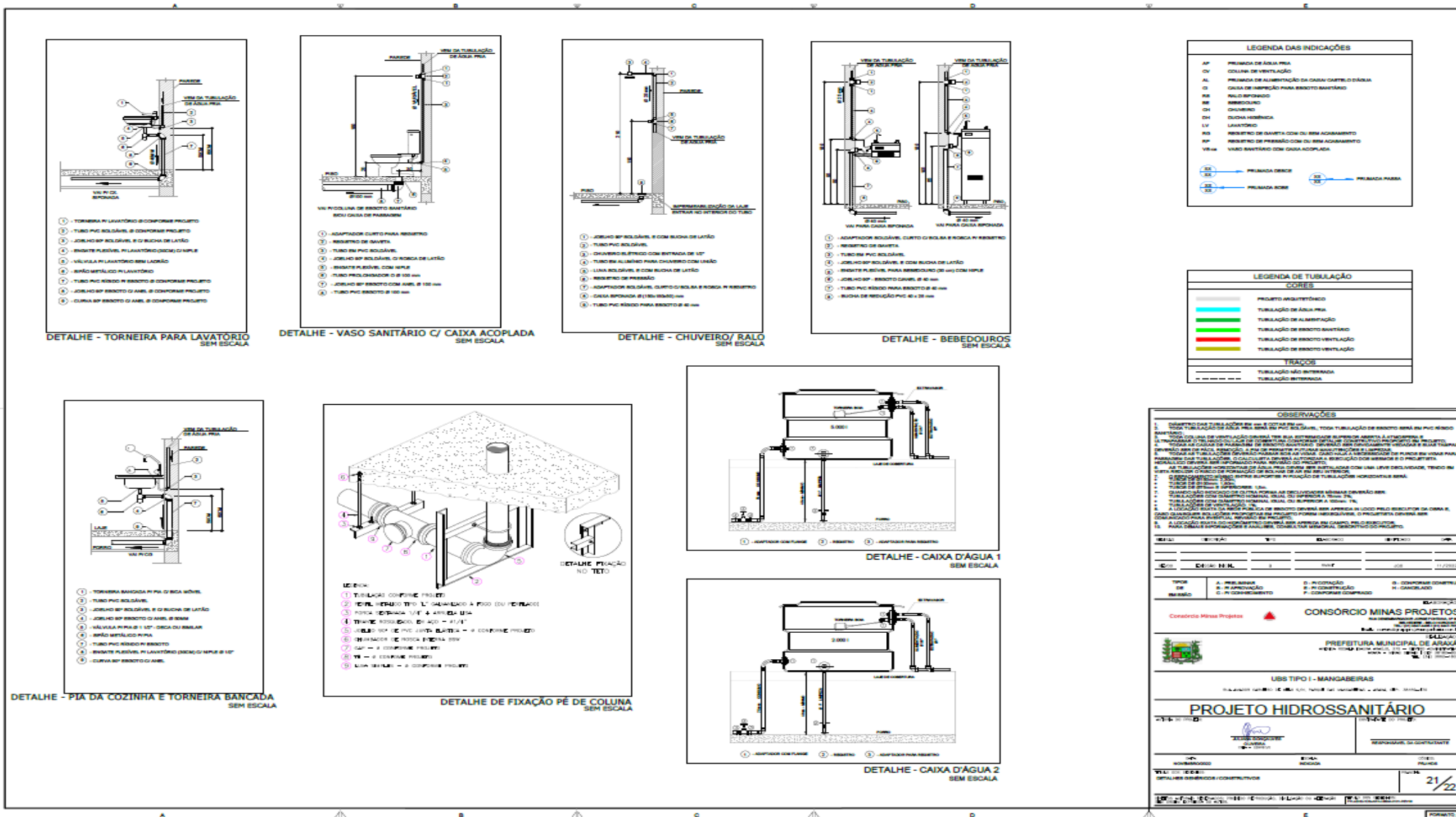
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

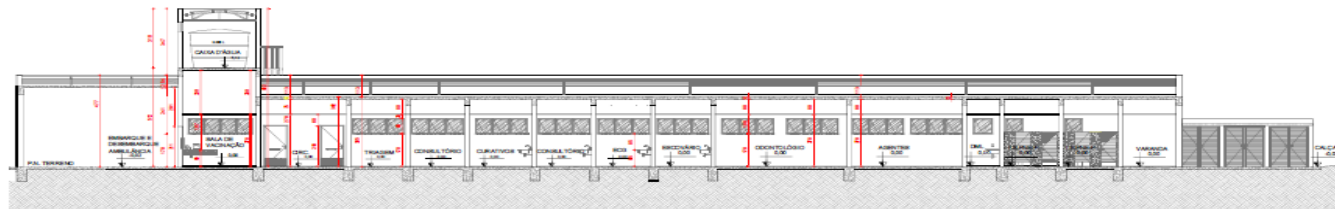


Página 306 de 344

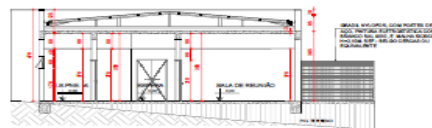


PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG
Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão
Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

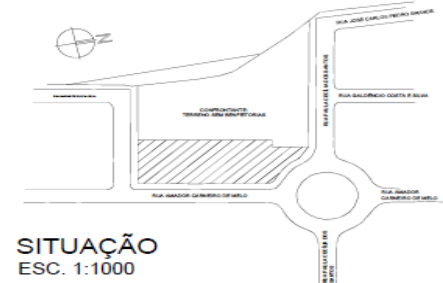
Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03
B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506



CORTE AA
ESC. 1:100



CORTE BB
ESC. 1:100



SITUAÇÃO
ESC. 1:1000

LEGENDA	
	ENTRADA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
	SINAL FINAL DA ROTA DE FUGA
	INDICAÇÃO DA PLATAFORMA DE FUGA
	CONDIÇÃO DE FUGA DE EMERGÊNCIA
	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, 1 = 200 (M) (SINALIZADOR AUTÔNOMO MÍN. 1.0 E 3.0)
	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, 1 = 200 (M) (SINALIZADOR AUTÔNOMO MÍN. 1.0 E 3.0)
	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, 1 = 200 (M) (SINALIZADOR AUTÔNOMO MÍN. 1.0 E 3.0)
	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, 1 = 200 (M) (SINALIZADOR AUTÔNOMO MÍN. 1.0 E 3.0)
	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, 1 = 200 (M) (SINALIZADOR AUTÔNOMO MÍN. 1.0 E 3.0)

ESQUADRELA	
PORTAS	
CÓDIGO	REPRESENTAÇÃO
001	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
002	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
003	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
004	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
005	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
006	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
007	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
008	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
009	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
010	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
011	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
012	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
013	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
014	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
015	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
016	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
017	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
018	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
019	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
020	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
021	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
022	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
023	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
024	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
025	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
026	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
027	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
028	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
029	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
030	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
031	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
032	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
033	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
034	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
035	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
036	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
037	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
038	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
039	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
040	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
041	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
042	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
043	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
044	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
045	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
046	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
047	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
048	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
049	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
050	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
051	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
052	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
053	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
054	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
055	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
056	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
057	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
058	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
059	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
060	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
061	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
062	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
063	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
064	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
065	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
066	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
067	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
068	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
069	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
070	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
071	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
072	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
073	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
074	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
075	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
076	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
077	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
078	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
079	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
080	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
081	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
082	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
083	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
084	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
085	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
086	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
087	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
088	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
089	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
090	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
091	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
092	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
093	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
094	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
095	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
096	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
097	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
098	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
099	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)
100	PORTA DE ACESSO PORTATIL - (CORP. 3.4.2.1)

MEMORIAL DE CÁLCULO POPULACIONAL E SAÍDA DE EMERGÊNCIA	
USO / OCUPAÇÃO: Serviço de saúde - Institucional	
GRUPO/DIVISÃO: 146	
POPULAÇÃO:	
Uma pessoa por 7m² de área	
CAPACIDADE DE UNIDADE DE PASSAGEM (C):	
- PORTA: 100	
- ACESSOS: 80	
- RAMPAS E ESCADAS: 45	
ÁREA (A):	
A = 31,25 + (3x10,14) + 28,90 + 12,44 + 8,27 + 9,21 + 15,33 + (2x0,36) + 9,80 + 11,97 + 4,02 + 12,78 + 17,17 + 3,56 + (3x0,25) + 11,34 + 12,39	
A = 281,16	
População (P):	
P = A / 7	
P = 281,16 / 7	
P = 37,30 pessoas	
P = 36 pessoas	
ACESSOS	
N = P / C = 36 / 80 = 0,45	
Largura porta = 0,45 x 0,50m = 0,225m	
Largura mínima existente para evacuação, segundo IT 06: 1,10m	
Largura mínima existente de acesso: 1,10m	
ESCALA DE EMERGÊNCIA	
Total de escadas: 1	
Cálculo:	
N = P / C = 36 / 45 = 0,8	
Largura porta = 0,8 x 0,50m = 0,40m	
Largura mínima existente para evacuação de emergência, segundo IT 06: 1,10m	
Largura existente de escada de emergência: 2,00m	
PORTA DE EMERGÊNCIA	
Total de portas: 3	
Cálculo:	
N = P / C = 36 / 100 = 0,36	
Largura porta = 0,36 x 0,50m = 0,18m	
Largura mínima existente para porta de emergência, segundo IT 06: 1,10m	
Largura mínima existente de porta de emergência: PTT + PDI + PDI = 2,00 + 1,25 + 0,90 = 4,15m	

OBSERVAÇÕES							
PROJETO TIPO P.T.S.							
CONFORME ITEM 5.4.2.2 DA IT-06 DO CBMDF							
O PROJETO NÃO DEVE SER SUBMETIDO À ANÁLISE DE							
DESENVOLVIMENTO, APÓS SUA EXECUÇÃO, SER							
VISTORADO PARA FINS DE EMISSÃO DE AVISO							
REVISÃO	EMENDAS	TIPO	CLASSIFICAÇÃO	VERSÃO	DATA		
01	REVISÃO FINAL	DE	REVISÃO E REVISÃO	ANEXO II (REVISÃO)	16/11/2020		
TÍTULOS							
DE	ATM - AUTOMATIZADO	APR - APROVADO	CON - CONSIDERADO				
EMERGÊNCIA	REC - RECUSADO	REC - RECUSADO	REC - RECUSADO				
CONDIÇÃO DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, 1 = 200 (M) (SINALIZADOR AUTÔNOMO MÍN. 1.0 E 3.0)							
CONDIÇÃO DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, 1 = 200 (M) (SINALIZADOR AUTÔNOMO MÍN. 1.0 E 3.0)							
CONDIÇÃO DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, 1 = 200 (M) (SINALIZADOR AUTÔNOMO MÍN. 1.0 E 3.0)							
CONDIÇÃO DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, 1 = 200 (M) (SINALIZADOR AUTÔNOMO MÍN. 1.0 E 3.0)							
CONDIÇÃO DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, 1 = 200 (M) (SINALIZADOR AUTÔNOMO MÍN. 1.0 E 3.0)							
CONDIÇÃO DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, 1 = 200 (M) (SINALIZADOR AUTÔNOMO MÍN. 1.0 E 3.0)							
CONDIÇÃO DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, 1 = 200 (M) (SINALIZADOR AUTÔNOMO MÍN. 1.0 E 3.0)							
CONDIÇÃO DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, 1 = 200 (M) (SINALIZADOR AUTÔNOMO MÍN. 1.0 E 3.0)							
CONDIÇÃO DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, 1 = 200 (M) (SINALIZADOR AUTÔNOMO MÍN. 1.0 E 3.0)							
CONDIÇÃO DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, 1 = 200 (M) (SINALIZADOR AUTÔNOMO MÍN. 1.0 E 3.0)							
CONDIÇÃO DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, 1 = 200 (M) (SINALIZADOR AUTÔNOMO MÍN. 1.0 E 3.0)							
CONDIÇÃO DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, 1 = 200 (M) (SINALIZADOR AUTÔNOMO MÍN. 1.0 E 3.0)							
CONDIÇÃO DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, 1 = 200 (M) (SINALIZADOR AUTÔNOMO MÍN. 1.0 E 3.0)							
CONDIÇÃO DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, 1 = 200 (M) (SINALIZADOR AUTÔNOMO MÍN. 1.0 E 3.0)							
CONDIÇÃO DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, 1 = 200 (M) (SINALIZADOR AUTÔNOMO MÍN. 1.0 E 3.0)							
CONDIÇÃO DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, 1 = 200 (M) (SINALIZADOR AUTÔNOMO MÍN. 1.0 E 3.0)							
CONDIÇÃO DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, 1 = 200 (M) (SINALIZADOR AUTÔNOMO MÍN. 1.0 E 3.0)							
CONDIÇÃO DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, 1 = 200 (M) (SINALIZADOR AUTÔNOMO MÍN. 1.0 E 3.0)							
CONDIÇÃO DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, 1 = 200 (M) (SINALIZADOR AUTÔNOMO MÍN. 1.0 E 3.0)							
CONDIÇÃO DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, 1 = 200 (M) (SINALIZADOR AUTÔNOMO MÍN. 1.0 E 3.0)							
CONDIÇÃO DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, 1 = 200 (M) (SINALIZADOR AUTÔNOMO MÍN. 1.0 E 3.0)							
CONDIÇÃO DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, 1 = 200 (M) (SINALIZADOR AUTÔNOMO MÍN. 1.0 E 3.0)							
CONDIÇÃO DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, 1 = 200 (M) (SINALIZADOR AUTÔNOMO MÍN. 1.0 E 3.0)							
CONDIÇÃO DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, 1 = 200 (M) (SINALIZADOR AUTÔNOMO MÍN. 1.0 E 3.0)							
CONDIÇÃO DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, 1 = 200 (M) (SINALIZADOR AUTÔNOMO MÍN. 1.0 E 3.0)							
CONDIÇÃO DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, 1 = 200 (M) (SINALIZADOR AUTÔNOMO MÍN. 1.0 E 3.0)							
CONDIÇÃO DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, 1 = 200 (M) (SINALIZADOR AUTÔNOMO MÍN. 1.0 E 3.0)							
CONDIÇÃO DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, 1 = 200 (M) (SINALIZADOR AUTÔNOMO MÍN. 1.0 E 3.0)							
CONDIÇÃO DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, 1 = 200 (M) (SINALIZADOR AUTÔNOMO MÍN. 1.0 E 3.0)							
CONDIÇÃO DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, 1 = 200 (M) (SINALIZADOR AUTÔNOMO MÍN. 1.0 E 3.0)							
CONDIÇÃO DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, 1 = 200 (M) (SINALIZADOR AUTÔNOMO MÍN. 1.0 E 3.0)							
CONDIÇÃO DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, 1 = 200 (M) (SINALIZADOR AUTÔNOMO MÍN. 1.0 E 3.0)							
CONDIÇÃO DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, 1 = 200 (M) (SINALIZADOR AUTÔNOMO MÍN. 1.0 E 3.0)							
CONDIÇÃO DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, 1 = 200 (M) (SINALIZADOR AUTÔNOMO MÍN. 1.0 E 3.0)							
CONDIÇÃO DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, 1 = 200 (M) (SINALIZADOR AUTÔNOMO MÍN. 1.0 E 3.0)							
CONDIÇÃO DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, 1 = 200 (M) (SINALIZADOR AUTÔNOMO MÍN. 1.0 E 3.0)							
CONDIÇÃO DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, 1 = 200 (M) (SINALIZADOR AUTÔNOMO MÍN. 1.0 E 3.0)							
CONDIÇÃO DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, 1 = 200 (M) (SINALIZADOR AUTÔNOMO MÍN. 1.0 E 3.0)							
CONDIÇÃO DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, 1 = 200 (M) (SINALIZADOR AUTÔNOMO MÍN. 1.0 E 3.0)							
CONDIÇÃO DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, 1 = 200 (M) (SINALIZADOR AUTÔNOMO MÍN. 1.0 E 3.0)							
CONDIÇÃO DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, 1 = 200 (M) (SINALIZADOR AUTÔNOMO MÍN. 1.0 E 3.0)							
CONDIÇÃO DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, 1 = 200 (M) (SINALIZADOR AUTÔNOMO MÍN. 1.0 E 3.0)							
CONDIÇÃO DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, 1 = 200 (M) (SINALIZADOR AUTÔNOMO MÍN. 1.0 E 3.0)							
CONDIÇÃO DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, 1 = 200 (M) (SINALIZADOR AUTÔNOMO MÍN. 1.0 E 3.0)							
CONDIÇÃO DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, 1 = 200 (M) (SINALIZADOR AUTÔNOMO MÍN. 1.0 E 3.0)							
CONDIÇÃO DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, 1 = 200 (M) (SINALIZADOR AUTÔNOMO MÍN. 1.0 E 3.0)							
CONDIÇÃO DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, 1 = 200 (M) (SINALIZADOR AUTÔNOMO MÍN. 1.0 E 3.0)							
CONDIÇÃO DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, 1 = 200 (M) (SINALIZADOR AUTÔNOMO MÍN. 1.0 E 3.0)							
CONDIÇÃO DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA, 1 = 200 (M) (SINALIZADOR AUTÔNOMO MÍN. 1.0 E 3.0)							





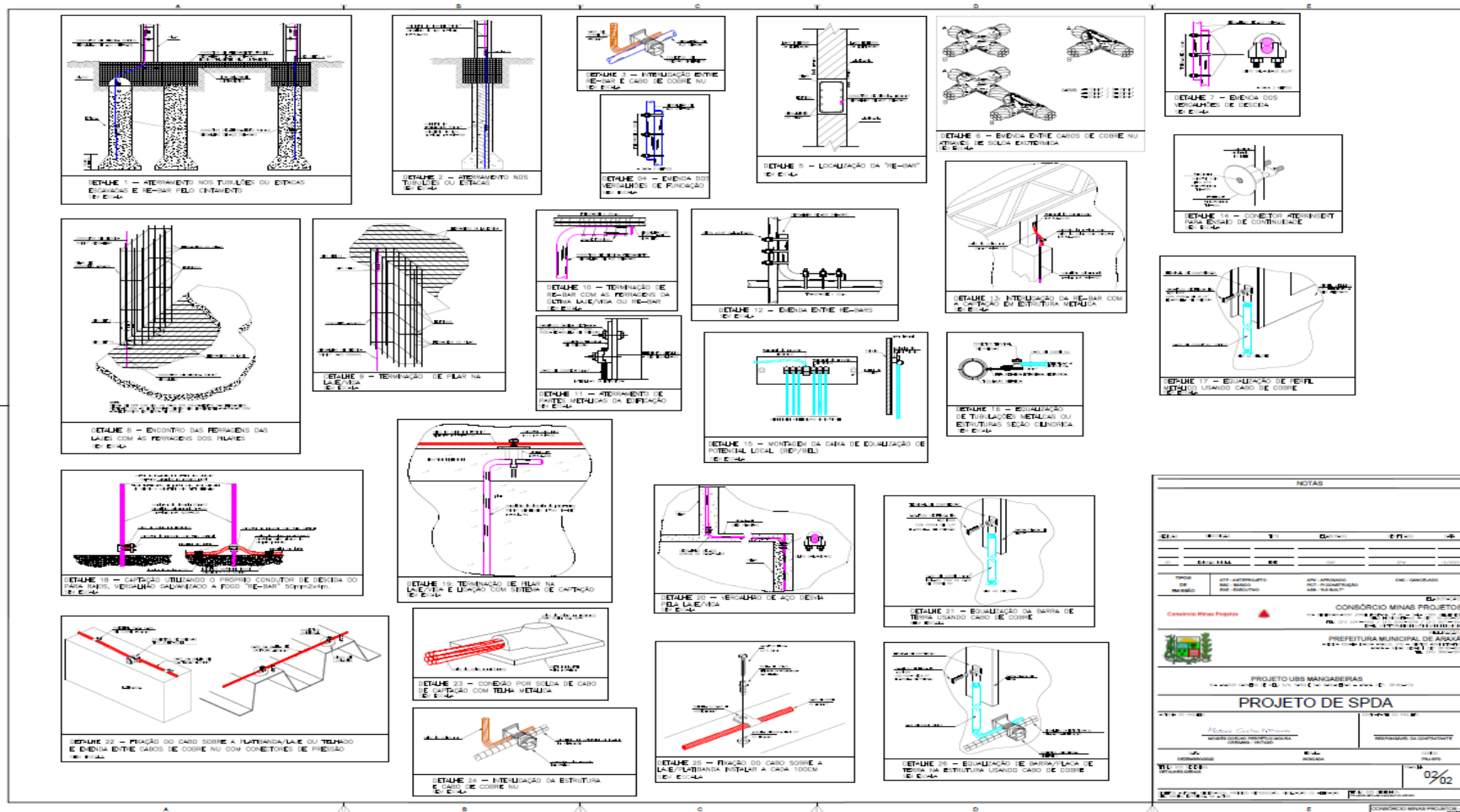
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506



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

CONSORCIO MINAS PROJETOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ

PROJETO UBS MANGABERIAS

PROJETO DE SPDA

07/02



ANEXO II
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
Unidade Básica de Saúde -
UBS

1 - INFORMAÇÕES BÁSICAS

Entidade: Município de Araxá (18.140.756/0001-00)

Número do processo:

Categoria do ETP: Obras, serviços de arquitetura e engenharia

1.1 - OBJETO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM ENGENHARIA CIVIL, INCLUINDO O FORNECIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA, PARA CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS), NA RUA AMADOR CARNEIRO DE MELO, S/N BAIRRO PARQUE DAS MANGABEIRAS, NO MUNICÍPIO DE ARAXÁ/MG.

DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE:

A construção da Unidade Básica de saúde Mangabeiras se faz necessária para ampliação da cobertura da Atenção Primária de Saúde, com a expansão da Estratégia Saúde da Família, Estratégia de Saúde Bucal e de equipe multiprofissional para atender a população dos bairros Mangabeiras I, II, III, IV, V E VI, contribuindo para um cuidado integral e continuado a população, com melhoria da qualidade de vida, além de:

- Ampliar os serviços de saúde ofertados a população de alta vulnerabilidade.;
- Assegurar o direito à saúde da população;
- Expandir os atendimentos de forma acessível e baseado na comunidade;
- Ampliar as ações de educação em saúde, vacinação, acompanhamento de doenças crônicas e saúde familiar;
- Reduzir a demanda por atendimentos em hospitais e serviços de emergência, aliviando a sobrecarga desses locais e garantindo que os moradores tenham acesso a cuidados básicos de saúde de forma mais rápida e eficiente.

2 - ÁREA REQUISITANTE

Área Requisitante: Secretaria Municipal de Saúde

Função: Secretária Municipal

Responsável: Cristiane Gonçalves Pereira

4 - DEMONSTRAÇÃO DO ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

O plano de contratação anual foi publicado no Diário Oficial do Município em 22 de janeiro de 2025, através do decreto nº 2.703, onde há previsão orçamentária para a despesa que se pretende realizar, o mesmo é previsto no quadro de detalhamento da despesa, conforme a ficha 453 – CONST. AMPL. REF. UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE.



5 - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Poderão participar do processo de contratação pessoas jurídicas do ramo de atividades relacionadas ao objeto pretendido, devidamente regulamentadas e autorizadas pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no futuro termo de referência como:

- Certificado de registro e quitação junto ao CREA, tanto da pessoa física quanto jurídica;
- Atestado de capacidade técnica;
- Comprovação de que o licitante possui em seu quadro permanente profissional devidamente registrado no órgão competente e que acompanhará a obra;
- Todo o material e equipamento a ser fornecido deve considerar a composição, características ou componentes sustentáveis.

Além disso o projeto e memorial descritivo estabelece as condições técnicas a serem obedecidas na execução das obras e serviços, fixando os parâmetros a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos, e constituirão parte integrante do contrato.

6 - ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO

As estimativas de quantidades de serviços necessárias para a construção do objeto foram levantadas de acordo com os projetos que compoem o processo. Estas estimativas são acompanhadas de memória de calculo que lhe dá o devido suporte na hora da contratação.

7 - LEVANTAMENTO DE MERCADO

QUANTO À OBRA:

SOLUÇÃO 01: É realizada a aquisição dos materiais necessários para a reforma e adequação da casa existente no DER e construção cobertura ambulâncias para o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), e a Secretaria Municipal de Obras Públicas realiza a obra como um todo.

ANÁLISE DA SOLUÇÃO: A Secretaria Municipal de Obras não dispõe de mão de obra.

SOLUÇÃO 02: A empresa que será contratada faz a reforma e adequação da casa existente no DER e construção cobertura ambulâncias para o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) conforme projetos e planilha orçamentária.

ANÁLISE DA SOLUÇÃO: As empresas possuem os equipamentos e mão de obra necessários para a execução da obra.

Conclui-se que o mais vantajoso para a administração pública é a elaboração de todos os documentos técnicos e realizar a contratação de uma empresa especializada, por meio de um processo licitatório.

O preço utilizado na planilha orçamentária será de acordo com a tabela, SETOP/SEINFRA REGIÃO ALTO PARANAÍBA DE 10/2024 - SEM DESONERAÇÃO, SINAPI – 12/2024 - ONERADO, com um BDI de 22,47 %.



8 - JUSTIFICATIVAS DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

A solução a ser adotada é de número 2, tendo em vista que a Secretaria de Obras não dispõe de equipamentos, materiais e mão de obra para executar a operação de forma parcial ou total.

Importante mencionar que, no caso de adoção das soluções número 01, seria necessário a contratação de servidores e a qualificação destes para a realização do serviço, bem como a aquisição de máquinas e equipamentos necessários a execução do serviço.

Ou seja, analisada todas as soluções, a mais viável à situação atual do Município, conforme anteriormente mencionado é a solução 02, onde a empresa contratada será a responsável por toda a execução do serviço, ficando a cargo do Município o acompanhamento e fiscalização.

Assim, será elaborada pela equipe técnica responsável pelo planejamento da licitação planilha orçamentária acompanhada de sua memória de cálculo onde sejam discriminados os valores unitários estimados de todos os materiais e serviços que serão aplicados na contratação e projetos básicos.

9 - ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O preço utilizado na planilha orçamentária será de acordo com a tabela, SETOP/SEINFRA REGIÃO ALTO PARANAÍBA DE 10/2024 - SEM DESONERAÇÃO, SINAPI - 12/2024 - ONERADO, com um BDI de 22,47 %.

Com isso, estimamos que o valor aproximado necessário para a execução do objeto será **de R\$ 3.278.207,85 (três milhões, duzentos e setenta e oito mil, duzentos e sete reais e oitenta e cinco centavos)**.

10 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A ideia é que a contratação ocorra através de licitação do tipo “menor preço” na modalidade concorrência eletrônica, conforme previsão na Lei 14.133 de 2021.

O serviço será padronizado conforme memorial descritivo, projetos e planilha quantitativa e orçamentária e não se trata de serviço técnico especializado de natureza predominantemente intelectual, por este motivo o tipo de licitação ideal é o de menor preço, que visa em um plano de trabalho único e comum a todos os competidores.

11 - JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

O parcelamento da contratação não é recomendável, devendo optar-se pela contratação global da obra, por ser o ideal no caso em tela, do ponto de vista da eficiência técnica, haja vista que assim o gerenciamento da obra permanecerá sempre a cargo de um único contratado, resultando num maior nível de controle da execução dos serviços por parte da administração, concentrando a responsabilidade da obra e a garantia dos resultados numa única pessoa jurídica.

Ressalte-se que em obras com serviços inter-relacionados, o atraso em uma etapa construtiva implica em atraso nas demais etapas, ocasionando aumento de custo e comprometimento dos marcos intermediários e da entrega da obra. Então, pelas razões expostas, recomendamos que a contratação não seja parcelada, por não ser vantajoso para a administração ou por representar possível prejuízo ao conjunto do objeto a ser contratado.



12 - DEMOSNTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a obra finalizada, pretende-se disponibilizar os atendimentos médicos, odontológicos, de enfermagem e das especialidades (pediatria, ginecologia/obstetrícia) para a população, oferecendo uma assistência baseada na promoção de saúde e com isso:

- Ampliação do cuidado voltado para promoção e prevenção dos agravos em saúde;
- Integração dos serviços da Rede de Atenção do Município;
- Redução dos agravos de saúde da população, complicações e internações;
- Redução da demanda em Urgência/Emergência no município, com redução de filas;
- Redução das desigualdades de acesso aos serviços de saúde;
- Redução dos custos para o Sistema de Saúde.

13 - PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

Além de conduzir bem o processo de licitação, entende-se que não há necessidade de providências prévias à contratação, como, por exemplo, a contratação de pessoal, a reforma de um local, dentre outros.

14 - CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

O Município não possui contratos para execução de serviços correlatos, além do que, não se visualiza necessidade de realização de outras contratações, correlatas ou interdependentes que venham a influenciar na contratação que se pretende realizar.

15 - DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Impactos ambientais são as alterações no ambiente causadas pelas ações humanas. Os impactos ambientais podem ser considerados positivos e negativos. Os impactos negativos ocorrem quando as alterações causadas geram risco ao ser humano ou para os recursos naturais encontrados no espaço. Por outro lado, os impactos são considerados positivos quando as alterações resultam em melhorias ao meio ambiente.

A presente contratação visa gerar impactos ambientais positivos, uma vez que haverá previsão da responsabilidade ambiental da futura contratada, que todo o material e equipamento a ser fornecido deverá considerar a composição, características ou componentes sustentáveis, atendendo, dessa forma, o disposto na Instrução Normativa SLTI/MP nº 01, de 19 de janeiro de 2010, Capítulo III, artigo 5.º, I, II, III e § 1º, exceto aqueles em que não se aplica a referida norma.

A Contratada deverá adotar, no que couber, as disposições da Instrução Normativa SLTI/MP nº 01/2010; da Resolução Conama nº 362, de 23 de junho de 2005; da Resolução Conama nº 416, de 30 de setembro de 2009; bem como da Resolução Conama Nº 340, de 25 de setembro de 2003, para que seja assegurada a viabilidade técnica e o adequado tratamento dos impactos ambientais específicos.

A Contratada deverá, ainda, respeitar as Normas Brasileiras (NBR) publicadas pela ABNT sobre resíduos sólidos.



16 - POSICIONAMENTO CONCLUSIVO ACERCA DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Considerando o exposto, em especial, à melhora do atendimento emergencial, conclui-se pela viabilidade técnica e econômica da contratação, opinando-se pelo prosseguimento do feito.

ANEXOS:

Anexo 1: Planilha Orçamentária Quantitativa

Anexo 2: Memorial Descritivo

Anexo 3: Memória de Cálculo

Anexo 4: Cronograma

Anexo 5: Projeto Arquitetônico

OBS: A planilha quantitativa orçamentária, cronograma físico financeiro, memorial descritivo e pranchas de demais informações necessárias encontra-se no Anexo I (ANEXO I - PROJETO BÁSICO - INFORMAÇÕES TÉCNICAS COMPLEMENTARES) do presente edital, sendo desnecessário repeti-los aqui.

RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ETP

Nome: FERNANDA DE PAIVA LEMOS

Crea/MG: 281701

Cargo: Engenheira Civil



ANEXO III
MODELO DA PROPOSTA DE PREÇOS

A

Prefeitura Municipal de Araxá - MG
Processo Licitatório nº 031/2025
Modalidade Concorrência nº 15.004/2025

Apresentamos nossa proposta para a execução plena do objeto do referido Processo licitatório, pelos preços unitário e global nela definidos, e declaramos que estão incluídas no preço global desta proposta todas as despesas com fornecimento, instalação, máquinas, equipamentos próprios, como também as despesas de aquisição de ferramentas materiais, inclusive o seu transporte até o local de execução da obra, seu armazenamento e guardam, todos os equipamentos de segurança individual e coletiva e providências pertinentes, assim como as despesas relativas à mão de obra necessária a tais atividades, incluindo as previstas em leis sociais, seguros, fretes, impostos de qualquer natureza, lucro e outros encargos ou acessórios, tais como os tributários, trabalhistas, previdenciários, securitários e operacionais, e atende a todas as condições exigidas pelo Edital e por seus respectivos anexos.

Declaramos que estamos de pleno acordo com todas as condições estabelecidas no Edital e nos seus respectivos anexos, estando plenamente cientes das obrigações e responsabilidades nele estabelecidas.

Depois de homologado o resultado, nos comprometemos a assinar o **CONTRATO PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**, no prazo determinado no documento de convocação.

O prazo de validade desta proposta é de 60 (sessenta) dias corridos, contados da data da abertura da licitação.

Propomo-nos a cumprir o prazo de entrega e aceitamos as condições de pagamento conforme determina o Edital.

Segue em anexo planilha de preços detalhada conforme previsto no edital.

O Valor global da proposta é de _____ (_____)

_____, ____ de _____ de 2024.

Nome e assinatura do representante legal da Empresa.

“OBS: O cronograma físico financeiro faz parte da proposta nos termos previsto neste edital.”





PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Fazenda Planejamento e Gestão

Setor de Licitação - e-mail: licitacao@araxa.mg.gov.br

Centro Administrativo - Avenida Rosália Isaura de Araújo nº 275 - Bloco 03

B. Guilhermina Vieira Chaer - CEP 38.180-802 - Fone: 3691-7022 / 3691-7145 / 3662.2506

PROPOSTA DE PREÇOS

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS TIPO I	DATA: MARÇO DE 2025	ENCARGOS SOCIAIS
LOCAL:	RUA AMADOR CARNEIRO DE MELO S/N, PARQUE DAS MANGABEIRAS - ARAXÁ, CEP: 38182-470	FORMA DE EXECUÇÃO	ONERADO (X) DESONERADO ()
PRAZO DE EXECUÇÃO:	8 MESES	() DIRETA (X) INDIRETA	22,47%

ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	VALOR UNIT EM R\$	VALOR UNIT EM R\$ COM BDI	V. TOTAL EM R\$	Peso (%)
TOTAL DA ETAPA									
VALOR GLOBAL									

O Valor global da proposta é de _____ (_____)

_____, ____ de _____ de 2025.

Nome e assinatura do representante legal da Empresa.

OBS: FAVOR APRESENTAR A PROPOSTA E O CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO EM PAPEL TIMBRADO DA EMPRESA, OU SEJA, CONTENDO NO MÍNIMO A RAZÃO SOCIAL, CNPJ, ENDEREÇO COMPLETO, TELEFONE DE CONTATO E E-MAIL.



ANEXO IV
MODELO DE DECLARAÇÃO GERAL

A PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ - MG
PROCESSO LICITATÓRIO Nº 031/2025
MODALIDADE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 15.004/2025

A Empresa _____, com sede na Rua/Av. _____ nº _____, Bairro _____ na cidade de _____ Estado de _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, neste ato representada pelo seu Sócio gerente/Administrador o Sr. _____, inscrito no CPF nº _____ e RG nº _____ SSP/_____, que subscreve a presente, **DECLARA, POR ESTE E NA MELHOR FORMA DE DIREITO, QUE:**

1 - CONHECE E CONCORDA com os termos do Edital CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA nº 15.004/2025, e dos respectivos anexos. **DECLARAMOS** que, estão incluídos na proposta todos os custos diretos e indiretos. **DECLARAMOS** ainda, que acatará integralmente quaisquer decisões que venham a ser tomadas pelo Agente de Contratação/Pregoeiro ou pela Administração, quanto a habilitação, classificação e adjudicação, ressalvados os direitos legais de recursos permitidos à licitante.

2 - NÃO EXISTE NENHUM IMPEDIMENTO SUPERVENIENTE no que diz respeito nossa habilitação/participação para a presente licitação, por não ter ou estar sofrendo nenhuma penalidade no âmbito da Administração Federal, Estadual ou Municipal, centralizada e autárquica, não se encontrando em concordata ou estado falimentar, arcando civil e criminalmente pela presente afirmação.

3 - NÃO FOMOS DECLARADA INIDÔNEA NEM SUSPENSA do direito de licitar ou contratar com a Administração Pública, nos termos do inciso III e IV do artigo 156 da Lei 14.133/2021, bem como comunicar qualquer fato ou evento superveniente à entrega dos documentos para cadastramento, que venha alterar a atual situação quanto à capacidade jurídica, técnica, regularidade fiscal e econômico-financeira.

4 - Que por este e na melhor forma de direito, ASSUMIMOS COMPROMISSO de executar o objeto do referido Processo licitatório, de acordo com as especificações contidas no Edital, assim como atendendo as Normas Técnicas e Legislações vigentes cabíveis.

5 - QUE ASSUMIMOS O COMPROMISSO de manter os preços conforme condição expressa em sua Proposta de preços, incluindo nos preços todos os custos diretos, indiretos e benefícios necessários à perfeita execução do objeto da Licitação em questão, tais como: Materiais, equipamentos, mão de obra, seguros, encargos trabalhistas e previdenciários, lucros, depreciações e quaisquer outras despesas acessórias e necessárias não especificadas no Edital, relativas ao objeto desta licitação.

6 - Que Por este e na melhor forma, que NÃO POSSUIMOS no seu quadro societário servidor público da ativa do município de Araxá/MG e por fim nenhum tipo de impedimento para celebrar contrato com este órgão nos termos do art. 14 da Lei 14.133/2021, ficando em caso positivo, ressalvado o(a) Agente de Contratação/Pregoeiro o direito de analisar os fatos para eventual impugnação, observados os termos do Edital e dos respectivos documentos e anexos da licitação;

7 - Por fim, DECLARAMOS para fins do disposto no inciso VI do artigo 68 da Lei nº 14.133/2021 em cumprimento do disposto no [inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal](#). [\(Incluído pela Lei nº 9.854, de 1999\)](#) que **NÃO EMPREGAMOS MENOR** de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de qualquer trabalho a menores de 16 anos, () salvo na condição de aprendiz a partir de 14 anos de idade.

_____, _____ de _____ de 2025.

Nome
REPRESENTANTE LEGAL DA EMPRESA
Carimbo de CNPJ



ANEXO V

DECLARAÇÃO DE PLENO ATENDIMENTO AOS REQUISITOS DO EDITAL/ HABILITAÇÃO

A

Prefeitura Municipal de Araxá - MG

Processo Licitatório nº 031/2025

Modalidade Concorrência Eletrônica nº 15.004/2025

A Empresa _____, com sede na Rua/Av. _____ nº _____, Bairro _____ na cidade de _____ Estado de _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, neste ato representada pelo seu Sócio gerente/Administrador o Sr. _____, inscrito no CPF nº _____ e RG nº _____ SSP/_____, que subscreve a presente, **DECLARA** sob as penas da lei, em especial ao inciso VI do artigo 67 da Lei 14.133/2021, que atende plenamente os requisitos de habilitação constantes do Edital de Concorrência Eletrônica nº 15.004/2025, estando ciente de que caso não sejam verificadas as condições acima mencionadas, estaremos sujeitos as sanções administrativas previstas nas leis que regem o presente Edital de Licitação.

Por ser expressão da verdade, firmo o presente.

_____, em ____ de _____ de 2025.

Nome do dirigente da empresa
Assinatura do dirigente da empresa



ANEXO VI

ATESTADO DE VISTORIA TÉCNICA DE OBRA

Prefeitura Municipal de Araxá - MG

Processo Licitatório nº 031/2025

Modalidade Concorrência Eletrônica nº 15.004/2025

Declaramos para fins de direito e em atendimento ao art. 63 §4º da lei 14.133/2021, que a Empresa _____, inscrita no CNPJ nº _____, com Rua/Av. _____ nº _____, Bairro _____ - _____ - _____, através de seu representante técnico o Engº. _____, CREA nº _____, esteve no local de execução da obra destinado a **contratação de empresa especializada em engenharia civil, incluindo o fornecimento de material e mão de obra, para construção de Unidade Básica de Saúde (UBS), localizada na Rua Amador Carneiro de Melo s/n, Bairro Parque das Mangabeiras na Cidade de Araxá - MG, conforme processo Licitatório nº 031/2025**, visitando e tomando conhecimento de todas as informações e das condições locais para cumprimento das obrigações do objeto do referido certame. A visita realizada e os elementos necessários à elaboração da proposta, bem como, o desenvolvimento dos serviços a serem realizados, de modo a não incorrer em omissões que jamais poderão ser alegadas pela empresa em favor de eventuais pretensões de acréscimos de serviços. Não serão aceitas reclamações posteriores sob alegação de aumento de serviços ou materiais não relacionados no projeto básico.

Araxá/MG, ____ de _____ de 2025.

Fernanda de Paiva Lemos
Engenheira Civil CREA-MG nº 141990234-2
CPF nº 111.282.546.03
Celular: 34.992374042
E-mail: fernandalemos0811@gmail.com



ANEXO VII

DECLARAÇÃO DE PLENO CONHECIMENTO DAS INFORMAÇÕES, CONDIÇÕES E LOCAIS PARA CUMPRIMENTO DO OBJETO EM QUESTÃO E NÃO VISITA TÉCNICA

Prefeitura Municipal de Araxá - MG
Processo Licitatório nº 031/2025
Modalidade Concorrência Eletrônica nº 15.004/2025

A Empresa _____, com sede na Rua/Av. _____ nº _____, Bairro _____ na cidade de _____ Estado de _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, neste ato representada pelo seu Sócio gerente/Administrador o Sr. _____, inscrito no CPF nº _____ e RG nº _____ SSP/_____, **DECLARA, para fins de direito, em atendimento ao inciso VI do art. 67 da lei 14.133/2021**, que tem pleno conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto em questão, e ainda, que aceita como válida a situação em que se encontra para a realização dos serviços a que se refere o referido edital de credenciamento.

DECLARO ainda que recebi os documentos e tomei conhecimento de todas as informações, bem como as condições e peculiaridade inerentes à natureza dos trabalhos, locais e elementos necessários que possam vir a ter influência no valor da proposta destinado ao cumprimento das obrigações do objeto do **Processo Licitatório nº 031/2025 - Concorrência Eletrônica nº 15.004/2025**.

DECLARO mais, para os devidos fins, que **NÃO** visitei os locais onde seriam executados os serviços objeto da licitação, por opção própria, assumindo assim que **CONCORDO** com todas as condições estabelecidas no Edital e seus Anexos, e que, ainda, assumo toda e qualquer responsabilidade pela ocorrência de eventuais prejuízos em virtude da minha omissão na verificação das condições dos locais de execução do objeto do referido Processo Licitatório.

DECLARO também, que estou ciente de que o preço proposto está de acordo com as exigências do Edital e seus anexos, e assim, dentro desta proposta, assumimos o compromisso de honrar plenamente todas as exigências do instrumento convocatório referente ao **Processo Licitatório nº 031/2025 - Concorrência Eletrônica nº 15.004/2025**, sem quaisquer direitos a reclamações futuras, sob a alegação de quaisquer desconhecimentos quanto às particularidades do objeto.

DECLARO outrossim, estar ciente de que os quantitativos no orçamento apresentado utilizados na elaboração da proposta são de nossa inteira responsabilidade, não cabendo qualquer tipo de reclamação posterior por parte da empresa quanto a estes valores.

E por ser verdade, assina a presente declaração sob as penas da lei.

[local], _____, _____ de _____ de 2025.

Nome do representante legal da empresa
Assinatura do representante legal da empresa



ANEXO VIII

IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA ASSINATURA DO CONTRATO PESSOA JURÍDICA/CONTA CORRENTE

Prefeitura Municipal de Araxá - MG

Processo Licitatório nº 031/2025

Modalidade Concorrência Eletrônica nº 15.004/2025

Identificação do responsável pela assinatura do contrato, se necessário, caso vencedora.

Razão Social:			
CNPJ:			
Nome do representante:			
Cargo na Empresa:			
CPF:	RG:	Órgão Expedidor:	
Nacionalidade:			
Estado civil:			
Profissão:			
Endereço residencial:			
Bairro:			
Cidade:			
CEP:			
E-mail:			
Telefone Comercial:	Celular:		
Dados bancários da empresa para recebimento de pagamentos:			
Banco:			
Agência:			
Conta Corrente:			

Local e Data

Representante Legal ou Procurador do Licitante
(nome e assinatura)



ANEXO IX

DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DE PESSOAL TÉCNICO, INSTALAÇÕES E APARELHAMENTO ADEQUADO

Prefeitura Municipal de Araxá - MG
Processo Licitatório nº 031/2025
Modalidade Concorrência Eletrônica nº 15.004/2025

A Empresa _____, com sede na Rua/Av. _____ nº _____, Bairro _____ na cidade de _____ Estado de _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, neste ato representada pelo seu Sócio gerente/Administrador o Sr. _____, inscrito no CPF nº _____ e RG nº _____ SSP/_____, **DECLARA, para fins de direito, em atendimento ao inciso III do art. 67 da lei 14.133/2021**, que dispomos de pessoal técnico, instalações e aparelhamento adequados e disponíveis para realização do objeto em questão, sendo o seguintes:

PESSOAL:

NOME	FUNÇÃO

EQUIPAMENTOS:

Por ser a expressão da verdade, firmamos a presente.

[local], _____, _____ de _____ de 2025.

Nome do representante legal da empresa
Assinatura do representante legal da empresa



ANEXO X
TERMO DE COMPROMISSO DO PROFISSIONAL TÉCNICO

Prefeitura Municipal de Araxá - MG
Processo Licitatório nº 031/2025
Modalidade Concorrência Eletrônica nº 15.004/2025

A Empresa _____, com sede na Rua/Av. _____ nº _____, Bairro _____ na cidade de _____ Estado de _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, neste ato representada pelo seu Sócio gerente/Administrador o Sr. _____, inscrito no CPF nº _____ e RG nº _____ SSP/_____, **DECLARA** para fins de direito e na condição de participante do referido certame, destinado a **contratação de empresa especializada em engenharia civil, incluindo o fornecimento de material e mão de obra, para construção de Unidade Básica de Saúde (UBS), localizada na Rua Amador Carneiro de Melo s/n, Bairro Parque das Mangabeiras na Cidade de Araxá - MG, conforme processo Licitatório nº 031/2025**, que comprometemos a manter na condução dos serviços até a conclusão como Responsável Técnico pela empresa o(a) profissional Sr(a). _____, nº CREA/CAU _____, o qual possui atestado e demais documentos que atendem às exigências de qualificação técnica.

Declaramos que estamos cientes de que a substituição do referido profissional somente será possível, se previamente autorizada pela Administração Municipal, enquanto vigente o contrato, com a devida justificativa e que o novo Responsável Técnico pela empresa preencha todos os requisitos exigidos na habilitação e que o não cumprimento do presente compromisso implicará desobediência ao Edital, com possível aplicação das sanções cabíveis.

Por ser a expressão da verdade, firmamos o presente.

[local], _____, ____ de _____ de 2025.

Nome do representante legal da empresa
Assinatura do representante legal da empresa



ANEXO XI
MODELO DE DECLARAÇÃO

ENQUADRAMENTO COMO MICRO-EMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE E OBTENÇÃO
DOS BENEFÍCIOS PREFVISTOS NAS LEIS Nºs 123/2006 E 14.133/2021

A Prefeitura Municipal de Araxá - MG
Processo Licitatório nº 031/2025
Modalidade Concorrência Eletrônica nº 15.004/2025

[nome da empresa], endereço completo, inscrita no CNPJ sob o n.º **[xxxx]**, neste ato representada pelo **[cargo] [nome do representante legal]**, portador da Carteira de Identidade nº **[xxxx]**, inscrito no CPF sob o nº **[xxxx]**, para fins do disposto no Edital **Concorrência Eletrônica nº 15.004/2025, D E C L A R A**, sob as penas da lei, que cumpre os requisitos legais para a qualificação como microempresa ou empresa de pequeno porte estabelecidos pela Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, em especial quanto ao seu art. 3º, estando apta a usufruir o tratamento favorecido estabelecido nessa Lei Complementar.

Declaramos, que a empresa está excluída das vedações constantes do parágrafo 4º do artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, e que se compromete a promover a regularização de eventuais defeitos ou restrições existentes na documentação exigida para efeito de regularidade fiscal, caso seja declarada vencedora do certame.

Declaramos ainda nos termos do art. 4º § 2º da Lei 14.133/2021, que ainda não celebrei contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

Declaramos, mais, sob as penalidades lei, ser:

() **MICROEMPRESA** - Receita bruta anual igual ou inferior a R\$ 360.000,00 e estando apta a fruir os benefícios e vantagens legalmente instituídas por não se enquadrar em nenhuma das vedações legais.

() **EMPRESA DE PEQUENO PORTE** - Receita bruta anual superior a R\$ 360.000,00 e igual ou inferior a R\$ 4.800.000,00, estando apta a fruir os benefícios e vantagens legalmente instituídas por não se enquadrar em nenhuma das vedações legais.

[local], ____ de _____ de 2025.

Representante Legal ou Procurador do Licitante
(nome e assinatura)



ANEXO XII

DECLARAÇÃO ECONÔMICA QUANTO AOS CÁLCULOS DOS ÍNDICES FINANCEIROS - ART.69 §1º
DA LEI 14.133/2021

Prefeitura Municipal de Araxá - MG
Processo Licitatório nº 031/2025
Modalidade Concorrência Eletrônica nº 15.004/2025

A Empresa _____,
com sede na Rua/Av. _____ nº _____, Bairro _____ na
cidade de _____ Estado de _____, inscrita no CNPJ sob o
nº _____, através do responsável pelo Setor contábil Sr.
_____, inscrito no CPF nº _____ CRC nº _____,
DECLARA para fins de direito e na condição de participante do
referido certame que as informações contidas foram extraídas do Balanço Patrimonial e Demonstrações
Contábeis dos 2(dois) últimos exercício social, já exigíveis na forma da lei, que comprove a boa situação
financeira da empresa, conforme demonstrado abaixo:

Ativo Circulante = R\$ 0,00

Realizável a Longo Prazo = R\$ 0,00

Passivo Circulante = R\$ 0,00

Passivo Não Circulante = R\$ 0,00

Ativo Total = R\$ 0,00

DESCRIÇÃO	ÍNDICE
$ILG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$	
$ISG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$	
$ILC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$	

Por ser a expressão da verdade, firma a presente.

[local], _____, ____ de _____ de 2025.

Nome (.....)
Assinatura



ANEXO XIII

DECLARAÇÃO DE REGULARIDADE DE CONTRATAÇÃO DE MENOR APRENDIZ

Prefeitura Municipal de Araxá - MG
Processo Licitatório nº 031/2025
Modalidade Concorrência Eletrônica nº 15.004/2025

A Empresa _____, com sede na Rua/Av. _____ nº _____, Bairro _____ na cidade de _____ Estado de _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, neste ato representada pelo seu Sócio gerente/Administrador o Sr. _____, inscrito no CPF nº _____ e RG nº _____ SSP/_____, **DECLARA** para fins de direito em especial o disposto nos arts. 63, inciso I, II e IV e art. 92, inciso XVII e art. 116, ambos da Lei nº 14.133/2021, que na condição de participante do referido certame, que nesta data **encontra-se regular e cumpre as exigências de reserva de cargos para aprendiz, previstas em lei e em outras normas específicas.**

Declaramos ainda que estamos cientes de que eventual falsidade nas informações contida na presente declaração, ensejará na responsabilidade civil e criminal do signatário abaixo assinado.

Por ser a expressão da verdade, firmamos o presente.

[local], _____, ____ de _____ de 2025.

Nome do representante legal da empresa
Assinatura do representante legal da empresa



ANEXO XIV

DECLARAÇÃO DE REGULARIDADE NA CONTRATAÇÃO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA E REABILITADO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL

Prefeitura Municipal de Araxá - MG
Processo Licitatório nº 031/2025
Modalidade Concorrência Eletrônica nº 15.004/2025

A Empresa _____, com sede na Rua/Av. _____ nº _____, Bairro _____ na cidade de _____ Estado de _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, neste ato representada pelo seu Sócio gerente/Administrador o Sr. _____, inscrito no CPF nº _____ e RG nº _____ SSP/_____, **DECLARA** para fins de direito em especial o disposto nos arts. 63, inciso I, II e IV e art. 92, inciso XVII e art. 116, ambos da Lei nº 14.133/2021, que na condição de participante do referido certame, que nesta data **encontra-se regular e cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.**

Declaramos ainda que estamos cientes de que eventual falsidade nas informações contida na presente declaração, ensejará na responsabilidade civil e criminal do signatário abaixo assinado.

Por ser a expressão da verdade, firmamos o presente.

[local], _____, ____ de _____ de 2025.

Nome do representante legal da empresa
Assinatura do representante legal da empresa



ANEXO XV - MINUTA DE CONTRATO

CONTRATO DE OBRAS/SERVIÇOS DE ENGENHARIA QUE ENTRE SI CELEBRAM O MUNICÍPIO DE ARAXÁ-MG E A EMPRESA _____.

Ref. Processo Licitatório nº 031/2025.

Modalidade Concorrência Eletrônica nº 15.004/2025.

Contrato nº _____/2025

Pelo presente instrumento o **MUNICÍPIO DE ARAXÁ - MG**, inscrito no CNPJ sob nº 18.140.756/0001-00, com sede na Rua Presidente Olegário Maciel, nº 306, CEP: 38.183-186, Centro, a seguir denominado **CONTRATANTE**, neste ato representado por seu Prefeito Municipal, o **Sr. RUBENS MAGELA DA SILVA**, brasileiro, agente político, inscrito no CPF sob o nº 002.725.196-93 e Carteira de Identidade nº M-8.017.222, expedida pela SSP/MG, residente e domiciliado na Rua Dos Topázios nº 1 - Bairro Vila Lamartine - Área II - Araxá MG, e a empresa _____, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ nº _____ e Insc. Estadual nº _____, com sede na Rua/Avenida _____ nº _____, Bairro _____, _____, a seguir denominada **CONTRATADA**, neste ato representada por _____ (qualificação do representante), portador do CPF nº _____, residente e domiciliado a Rua/Avenida _____ nº _____, Bairro _____, _____, resolvem firmar o presente Contrato de Serviços de Engenharia conforme previsto no objeto abaixo, em conformidade com o Processo Licitatório nº 031/2025 na modalidade Concorrência Eletrônica nº 15.004/2025, cada qual naquilo que couber, sob a regência da Lei Federal nº 14.133/2021 e Lei Complementar 123/2006, e demais normas pertinentes, e pelas condições estabelecidas no presente instrumento, e mediante as seguintes cláusulas e condições:

1 - CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

1.1 - Constitui objeto da presente instrumento a contratação de empresa especializada em engenharia civil, incluindo o fornecimento de material e mão de obra, para construção de Unidade Básica de Saúde (UBS), localizada na Rua Amador Carneiro de Melo s/n, Bairro Parque das Mangabeiras na Cidade de Araxá - MG, conforme processo Licitatório nº 031/2025.

1.2 - Os serviços, objeto deste contrato, serão executados conforme necessidade e em obediência ao Edital e seus anexos (Concorrência Eletrônica nº 15.004/2025) que passam a fazer parte integrante deste contrato, como se nele transcritos estivessem.

1.3 - Os serviços serão contratados para execução indireta, em regime de **empreitada por preço unitário, na forma deste contrato, obedecendo integralmente, às especificações fornecidas pelo **CONTRATANTE** integrantes da proposta da **CONTRATADA**.**

2 - CLÁUSULA SEGUNDA - DA VIGÊNCIA E EXECUÇÃO DO CONTRATO

2.1 - O presente contrato terá vigência a partir da data de sua assinatura vigorando por 11(onze) meses, ou seja, até _____, com eficácia legal a partir da publicação de seu extrato.

2.2 - O prazo para execução da obra será de 8(oito) meses, conforme previsto no cronograma físico



financeiro contados a partir da emissão e assinatura da ordem de serviços.

2.3 - No caso de constatação de erros ou modificações por parte da **CONTRATANTE**, que resultem em alterações dos prazos, estes serão aditados em comum acordo com a fiscalização.

3 - CLÁUSULA TERCEIRA - DA PRORROGAÇÃO

3.1 - O prazo de vigência do contrato poderá ser prorrogado, em virtude de interesse público devidamente justificado, desde que mantidas as mesmas condições do contrato original, ressalvadas alterações necessárias à recomposição do equilíbrio econômico financeiro inicial e demais hipóteses previstas nos termos do art. 105 a 114, da Lei 14.133/2021 e legislação pertinente.

4 - CLÁUSULA QUARTA - DO PREÇO E PAGAMENTO

4.1- O preço global pela execução da obra/serviços objeto do presente contrato fica estimado em **R\$** (.....), **conforme planilha constante do anexo I deste contrato.**

4.2 - Os pagamentos serão efetuados conforme medição da seguinte forma:

4.2.1 - A **CONTRATADA** obterá pagamentos somente referentes aos serviços efetivamente medidos e executados, conforme atestado e aprovado pela fiscalização da **CONTRATANTE**, observado o cronograma físico financeiro.

4.2.2 - A primeira medição só será paga após a apresentação obrigatória do:

- a) Relatório fotográfico (impresso e gravados em um CD);
- b) ART autêntica, quitada e registrada no CREA ou RRT autêntico, quitado e registrado no CAU;
- c) Diário de obras com as ocorrências diárias;
- d) Apresentação GFIP (Guia de recolhimento do FGTS e informações a Previdência Social);

4.2.3 - Nas medições mensais, até o término comprovado da obra, o pagamento só será efetuado após a apresentação obrigatória de:

- a) Diário de obras com as ocorrências mensais;
- b) Relatório fotográfico (impresso e gravados em um CD);
- c) Apresentação GFIP (Guia de recolhimento do FGTS e informações a Previdência Social);
- d) Apresentação GPS (Guia de Previdência Social);

4.2.4 - As medições só serão pagas ainda mediante a apresentação de Prova de regularidade fiscal, trabalhista e prova de quitação junto ao CREA ou CAU, bem como laudo de recebimento provisório das obras emitidas pela fiscalização/supervisão do **CONTRATANTE**.

4.2.5 - As medições devem observar os preços unitários constantes da Proposta vencedora, levando-se em conta o avanço físico real dos serviços que, apresentado pela **CONTRATADA**, houver sido aprovado pela Prefeitura.

4.2.6 - O pagamento será efetuado em até 30(trinta) dias após a apresentação da nota fiscal com a respectiva medição e aprovado pela fiscalização da **CONTRATANTE**.

4.2.7 - **O item relativo à Administração Local** será medido em valor proporcional a cada medição de serviços efetivamente executados, cumulativamente até o total da verba constante da Planilha de Quantitativos e Preços Unitários.



4.2.7.1 - Não será devido pagamento da despesa relativa à Administração Local, sobre os itens Mobilização / Desmobilização e Instalação do canteiro de Obra.

4.2.7.2 - O valor a **(lo)** da Administração Local a ser pago em cada medição será calculado da seguinte forma:

$$\text{AL (mensal)} = \frac{\text{AL}}{\text{VC} + \text{AL}} \times \text{Valor da medição dos serviços executados no mês.}$$

AL (mensal) → Valor a ser pago em cada medição mensal;

AL → Valor total da verba Administração Local constante do Quadro de Quantidades e Preços Unitários;

VC → Valor inicial do contrato (lo) menos os valores relativos à Mobilização/Desmobilização e Instalação e Manutenção do canteiro de obra (se houverem).

4.2.7.3 - Em caso de adiamento que implique em aumento de valor contratual ou prorrogação de prazo, não haverá alteração no valor definido na Planilha de Quantitativos e Preços Unitários para o item Administração Local.

4.2.7.4 - Quando ocorrer execução total do objeto contratual em prazo ou valor inferior aos definidos inicialmente ou restar resíduo, será devido o pagamento total da verba remanescente na medição final.

4.2.7.5 - Em caso de medição zero, ou paralisação da obra, não será devido nenhum pagamento relativo à Administração Local.

4.2.7.6 - Todos os demais serviços serão medidos de acordo com os critérios de medição e pagamentos estabelecidos neste instrumento e no Edital.

4.3 - Somente após o cumprimento de todas as exigências acima será contado o prazo para a liberação do pagamento.

4.4 - Em caso de irregularidade na emissão dos documentos fiscais, o prazo de pagamento será contado a partir de sua reapresentação, desde que devidamente regularizados.

4.5 - A Administração poderá reter o pagamento das faturas nos seguintes casos:

I - imperfeição dos serviços executados;

II - obrigação da **CONTRATADA** com terceiros que, eventualmente, possa prejudicar a Prefeitura;

III - débito da **CONTRATADA** para com a Prefeitura quer provenha da execução do contrato, quer resulte de outras obrigações;

IV - não cumprimento das obrigações contratuais, hipótese em que o pagamento ficará retido até que a **CONTRATADA** atenda a cláusula infringida.

4.6 - Nenhum pagamento isentará a **CONTRATADA** das responsabilidades e obrigações, nem implicará aceitação definitiva dos serviços executados.

4.7 - As notas fiscais deverão constar o número do processo licitatório, sob pena de devolução pelo Contratante.

4.8 - Inclui-se no preço ajustado no contrato todas as despesas verificadas para a execução dos serviços, instalações e fornecimentos contratados, inclusive mão de obra comum, técnica, especializada,



e de supervisão; transporte de equipamentos e empregados; utilização de ferramentas e de instrumentos especiais necessários à correta execução dos serviços, instalações e fornecimentos; obrigações tributárias, trabalhistas, prêmio de seguro, acidentes do trabalho, parafiscais, infortunistas, providenciárias, fiscais, etc.

5 - CLÁUSULA QUINTA - DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO FINANCEIRO

5.1- O contrato poderá ser alterado para restabelecer o equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução do contrato tal como pactuado, respeitada, em qualquer caso, a repartição objetiva de risco estabelecida, objetivando a manutenção do seu equilíbrio econômico-financeiro nos termos do art. 124, inciso II, alínea "d" da Lei nº 14.133/2021.

6 - CLÁUSULA SEXTA - DA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO DO CONTRATO

6.1 - Será competente para acompanhar, fiscalizar, conferir e autorizar o objeto desta licitação a Secretaria Municipal de Obras Públicas e Mobilidade Urbana da Prefeitura ou Comissão especialmente designada, observados o art. 117 da Lei Federal nº 14.133/2021.

6.2 - A **CONTRATADA** é obrigada a assegurar e facilitar o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, bem como o acesso às fontes de informações que forem julgadas necessárias.

6.3 - Em atendimento ao item 6.1 acima fica responsável pelo acompanhamento e fiscalização da obra/serviços Fernanda de Paiva Lemos, Engenheira Civil CREA-MG nº 281701, inscrito no CPF nº 111.282.546-03, celular: 34.992374042, e-mail: fernandalemos0811@gmail.com e Lucas Henrique Pereira, Engenheiro Civil CREA-MG nº 357277/D, inscrito no CPF nº 134.030.966-10, celular: 34.98844-9972, e-mail: lucas.secobras@gmail.com e na falta desses, outro que o Secretaria Municipal de Obras indicar.

6.3.1 - Os fiscais acima indicados poderão atuar em conjunto ou separados na fiscalização e execução do contato/obra/serviços.

6.4 - A Administração Municipal reserva-se o direito de não receber os serviços em desacordo com o previsto neste instrumento convocatório, podendo cancelar o contrato.

6.5 - O Gestor do contrato será o Sr. Pedrinho da Mata, Secretário Municipal de Obras Públicas e Mobilidade Urbana, inscrito no CPF nº 626.167.906-10, CREA/MG Nº 63912/D.

6.6 - As decisões, comunicações, ordens ou solicitações deverão se revestir, obrigatoriamente, da forma escrita e obedecer às normas emanadas pelo **CONTRATANTE**.

7 - CLÁUSULA SÉTIMA - DO RECEBIMENTO DOS E SERVIÇOS

7.1 - As obras e serviços serão recebidos:

- a) provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo detalhado, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico;
- b) definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais;

7.2 - O prazo para emissão do termo detalhado de recebimento provisório será 60(sessenta) dias após sua conclusão e a emissão do termo detalhado de recebimento definitivo será 90(noventa) dias após o



término conforme previsto no § 3º do art. 140 da lei 14.133/2021.

7.3 - O objeto do contrato poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, quando estiver em desacordo com o contrato.

7.4 - O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança da obra ou serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato, nos limites estabelecidos pela lei ou pelo contrato.

7.5 - Os(a) responsáveis pelo recebimento da obra/serviços a Fernanda de Paiva Lemos, Engenheira Civil CREA-MG nº 281701, inscrito no CPF nº 111.282.546-03, celular: 34.992374042, e-mail: fernandalemos0811@gmail.com e Lucas Henrique Pereira, Engenheiro Civil CREA-MG nº 357277/D, inscrito no CPF nº 134.030.966-10, celular: 34.98844-9972, e-mail: lucas.secobras@gmail.com e na falta desses, outro que o Secretaria Municipal de Obras indicar.

7.6 - Nos Termos de Recebimento Provisório e Definitivo serão registradas eventuais pendências constatadas na vistoria realizada em conjunto pelas partes contratantes.

7.7 - Caso as eventuais pendências impeçam a utilização imediata e plena dos serviços executados, o Termo de Recebimento Provisório e Definitivo só será firmado após a solução completa e definitiva dos problemas, dentro do prazo estabelecido pela fiscalização do **CONTRATANTE**;

7.8 - A Secretaria Municipal de Obra Públicas e Mobilidade Urbana não aceitará ou receberá qualquer serviço com atraso, defeitos ou imperfeições, em desacordo com as especificações e condições constantes deste edital e seus anexos ou em desconformidade com as normas legais ou técnicas pertinentes ao objeto, cabendo à **CONTRATADA** efetuar correções ou reparos necessários em prazo a ser determinado, sem direito a indenização, sob pena de aplicação de sanções previstas e/ou rescisão contratual.

7.9 - O recebimento definitivo pela Administração não eximirá a contratada, pelo prazo de 5 (cinco) anos, da responsabilidade objetiva pela solidez e pela segurança dos materiais e dos serviços executados, conforme estabelece o § 6º do Art. 140 da Lei nº 14.133/21.

8 - CLÁUSULA OITAVA - VINCULAÇÃO

8.1 - Para todos os efeitos legais, fazem parte integrante do presente contrato o Edital Concorrência Eletrônica nº 15.004/2025 e a proposta da **CONTRATADA**.

9 - CLÁUSULA NONA - DAS OBRIGAÇÕES

9.1 - Do CONTRATANTE:

9.1.2 - Efetuar os pagamentos devidos à **CONTRATADA**, na forma estabelecida no contrato.

9.1.3 - Supervisionar a execução do objeto desse certame, com preposto idôneo e habilitado, efetuando inclusive medições para efeito de pagamentos.

9.1.3 - Emitir ordem de serviços de início de execução do presente contrato.

9.1.4 - Fornecer todos os documentos e informações necessárias ao desenvolvimento da obra.

9.1.5 - Garantir à **CONTRATADA** acesso à documentação técnica necessária (plantas de cadastro, etc.).



9.1.6 - Notificar a **CONTRATADA** por meio do gestor/fiscal, sobre qualquer irregularidade encontrada na execução do objeto desse certame, inclusive acerca de possível aplicação de multa por descumprimento contratual, fixando-lhes, nos termos da lei, prazo para apresentação de defesa.

9.1.7 - Rejeitar no todo ou em parte qualquer fornecimento ou serviço de má qualidade e em desconformidade com as especificações do edital.

9.1.8 - Efetuar o recebimento provisório e definitivo do objeto, por meio da Secretaria Municipal de Obras Públicas e Mobilidade Urbana.

9.1.9 - Promover a retenção do Imposto de Renda - IR nos termos do Decreto Municipal 1.954 de 21 de novembro de 2023.

9.2 - Da CONTRATADA:

9.2.1 - Manter, durante a execução dos serviços, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

9.2.2 - Designar um preposto, idôneo e habilitado, com poderes para representá-la, receber notificações da fiscalização da PMA e para tomar deliberações sobre todos os assuntos, para o bom e fiel cumprimento do contrato, sendo formal e previamente indicado à Administração.

9.2.3 - Cumprir todas as normas de segurança do trabalho fornecer, inclusive, os respectivos equipamentos de proteção aos seus empregados.

9.2.4 - Fornecer toda a mão de obra, materiais, ferramentas e equipamentos necessários ao pleno desenvolvimento dos serviços contratados.

9.2.5 - Fornecer pessoal devidamente habilitado e qualificado para prestação dos serviços contratados.

9.2.6 - Arcar com o pagamento de todos os encargos trabalhistas, sociais, previdenciários e outros advindos do contrato.

9.2.7 - Responder por quaisquer danos que venham a ser causado ao **CONTRATANTE** ou a terceiros, por seus empregados ou prepostos, no exercício de suas tarefas.

9.2.8 - Registrar o Contrato no CREA ou CAU, quando necessário, enviando para a Prefeitura Municipal de Araxá, uma cópia registrada.

9.2.9 - Deverá o Responsável Técnico da **CONTRATADA**, acompanhar todas as etapas dos serviços.

9.2.10 - Responsabilizar-se integralmente para com a execução do objeto contratado, sendo que a presença da fiscalização da PMA, não diminui ou exclui esta responsabilidade.

9.2.11 - Cumprir corretamente as instruções do **CONTRATANTE**, devendo executar os serviços no prazo máximo pré-estabelecido.

9.2.12 - Assumir, por sua exclusiva responsabilidade, as despesas com assistência médica e hospitalar de pessoal alocado aos serviços em condições normais ou em regime de horário extraordinário.

9.2.13 - Segurar, obedecendo a disposições trabalhistas e previdenciárias específicas, todo o pessoal aplicado ao objeto Contratado, contra riscos de acidente do trabalho.



9.2.14 - Prover os empregados de identificação, zelando para que os mesmos trabalhem de forma zelosa e ordeira.

9.2.15 - Contratar e dispensar, às suas expensas e sob sua exclusiva responsabilidade, todo o pessoal necessário à prestação dos serviços contratados, bem como, o pagamento dos encargos trabalhistas e sociais devidos, nos prazos da lei.

9.2.16 - Apresentar ao **CONTRATANTE**, duas vias quitadas da guia de recolhimento junto ao CREA ou no CAU dos serviços em epígrafe.

9.2.17 - Manter no canteiro de obra o Diário de Obras atualizado diariamente.

9.2.18 - Fornecer mão de obra, equipamentos e utensílios necessários à execução dos serviços contratados. Todos os equipamentos e utensílios a serem utilizados na prestação dos serviços, deverão ser registrados por ocasião da entrada no local de trabalho e não poderão ser retirados sem apresentação de uma ordem escrita de saída, não se responsabilizando o **CONTRATANTE**, pelo extravio dos mesmos. As despesas com transporte dos equipamentos e utensílios correrão por conta da **CONTRATADA**, bem como o seguro contra roubo e incêndio.

9.2.19 - Responsabilizar-se pela supervisão, coordenação e execução dos serviços contratados, devendo comandá-los por seus prepostos, obrigando-se a observar todos os requisitos recomendados pelas normas brasileiras pertinentes, podendo o **CONTRATANTE**, a seu exclusivo critério, pedir a substituição quando assim o desejar, sem qualquer ônus para a mesma, ficando ainda, facultado a esta, através dos seus representantes, a verificação dos serviços executados ou em execução, sem que, razão disso cesse ou fique diminuída a responsabilidade da **CONTRATADA** pela perfeição e segurança dos serviços executados.

9.2.20 - Manter no(s) local (is) dos serviços contratados profissional legalmente habilitado, o qual deverá permanecer na obra durante o tempo necessário para perfeita execução dos mesmos.

9.2.21 - Assumir todos os encargos previdenciários e trabalhistas e FGTS dos seus empregados utilizados na execução dos serviços, mantendo-os rigorosamente e de acordo com as disposições legais em vigor, no seguro contrato acidentes do trabalho e quaisquer outros que a lei exige ou venha a exigir.

9.2.22 - Providenciar identificação para os seus empregados utilizados na prestação dos serviços contratados.

9.2.23 - Responsabilizar-se pelo fornecimento, para **CONTRATANTE**, dos dados cadastrais dos empregados utilizados na execução dos serviços contratados, bem como pela atualização desses dados, entregando mensalmente ao **CONTRATANTE**, cópia das guias de recolhimento dos encargos trabalhistas, previdenciários e demais exigidos pela legislação em vigor.

9.2.24 - Responder perante o **CONTRATANTE** e a terceiros por prejuízos causados em razão dos atos praticados na execução dos serviços a seu cargo, por si e por seus empregados utilizados direta ou indiretamente.

9.2.25 - Fornecer aos seus empregados utilizados na execução dos serviços contratados, transporte, refeições, uniformes e equipamentos de proteção individual, observando os padrões já utilizados pelos empregados da Contratante ou indicados por ela.

9.2.26 - Atender ao que determina a NR - Norma Regulamentadora nº 07 da Portaria nº 3.214/78 do Ministério do Trabalho e Emprego, principalmente sobre os registros dos empregados alocados aos



serviços, bem como, seus exames médicos (admissional, periódico e demissional), e a primeira via do ASO (atestado de Saúde Ocupacional), a jornada de trabalho de 220h/mês, deverão permanecer no local da prestação dos serviços à disposição da Gerência do Contrato e da Fiscalização do Ministério do Trabalho.

9.2.27 - Cumprir as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho sobre segurança, higiene e medicina do Trabalho, assim como as Normas e Procedimentos da Segurança do **CONTRATANTE**. Assumir, por sua conta, os encargos de assistência médica de pronto-socorro do seu pessoal.

9.2.28 - Ficará a cargo da **CONTRATADA** toda a segurança e prevenção contra acidentes do trabalho do pessoal empregado na execução dos serviços contratados, devendo esta exercer severa vigilância sobre os mesmos.

9.2.29 - Manter limpa e organizada a área de trabalho durante e no término dos serviços. A liberação de pagamento total ou parcial ficará condicionada ao cumprimento também deste item.

10.2.30 - Compete ainda a **CONTRATADA** o recolhimento do Imposto de Renda - IR nos termos do Decreto Municipal 1.954 de 21 de novembro de 2023.

9.2.31 - No caso de eventual reclamação trabalhista promovida contra a **CONTRATADA**, pelos empregados utilizados na execução dos serviços objeto do contrato, em que o **CONTRATANTE** seja chamado, como solidária, fica desde já pactuada que a **CONTRATADA** se obriga a tomar todas as medidas e providências cabíveis, visando excluir o **CONTRATANTE** do polo passivo da relação processual, assumindo, ela **CONTRATADA**, em qualquer caso, toda e qualquer responsabilidade por eventual débito trabalhista oriundo do contrato, mesmo após o término do mesmo.

9.2.32 - Fica expressamente estipulado que não se estabelece por força do contrato objeto desta licitação, qualquer vínculo empregatício de responsabilidade do **CONTRATANTE**, com relação ao pessoal que a **CONTRATADA** utilizar, direta ou indiretamente, na execução dos serviços contratados, correndo por conta exclusiva da **CONTRATADA**, única responsável como empregadora, todas as despesas com esse pessoal, inclusive os encargos decorrentes da legislação vigente, seja trabalhista, previdenciária, securitária ou qualquer outra, obrigando-se a **CONTRATADA** ao cumprimento das disposições legais, quer quanto à remuneração do seu pessoal como dos encargos de qualquer natureza, especialmente do seguro contra acidentes do trabalho.

9.2.33 - Responsabilizar-se pelo cumprimento das normas regulamentadoras (NR's) de segurança do Ministério do Trabalho e Emprego, provendo seus empregados dos equipamentos de proteção individual (EPI), com respectivos CA (Certificado de Aprovação) atualizado, conforme a exigência de cada função e posto de trabalho, mantendo ficha de controle de fornecimento de EPI (atualizada e assinada), bem como realizar o treinamento quanto ao seu uso e conservação corretos.

10 - CLÁUSULA DÉCIMA - DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1 - A dotação orçamentária destinada ao pagamento do objeto licitado está previsto na Lei Orçamentária para o exercício de 2025/2026 e indicada no processo pela área competente da **CONTRATANTE**, discriminado na seguinte dotação:

- a) 02.14.02.010.301.0024.1.0041.4.4.90.51 - Obras e Instalações
Ficha: 453 - Fonte Recurso: 01 - 0601 - 0000 - 0000 - Transferência SUS - Bloco de Estruturação da Rede de Serviços Públicos de Saúde - Recurso Municipal - Construção, Ampliação, Reforma, de Unidades Básicas de Saúde.



- b) 02.14.02.010.301.0024.1.0041.4.4.90.51 - Obras e Instalações
Ficha: 453 - Fonte Recurso: 01 - 0500 - 0000 - 0000 - Recursos Não Vinculados de Impostos - Recurso Municipal - Construção, Ampliação, Reforma, de Unidades Básicas de Saúde.

10 - CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

11.1 - O **CONTRATADO** será responsabilizado administrativamente pelas seguintes infrações:

- a) dar causa à inexecução parcial do contrato;
- b) dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
 - b.1) A inexecução parcial dos compromissos assumidos em função do contrato sujeitará a(o) **CONTRATADA** à multa de até 5% (cinco por cento) sobre o valor da parcela inadimplida.
- c) dar causa à inexecução total do contrato;
 - c.1) A total inexecução dos compromissos assumidos em função do contrato sujeitará a(o) **CONTRATADA** à multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total de cada item inadimplido que lhe foi adjudicado, atualizado à data do inadimplemento, adotando-se como índice de variação o IPC-FIPE.
- d) deixar de entregar a documentação exigida para o certame;
- e) não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
- f) não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- g) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
- h) apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;
- i) fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- j) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- k) praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
- l) praticar ato lesivo previsto no [art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013](#).

11.2 - De conformidade com o estabelecido nos artigos 156 a 158 da Lei nº 14.133/2021, a licitante/contratada que descumprir as condições estabelecidas neste edital de ficará sujeita às seguintes penalidades:

11.2.1 - advertência;

11.2.2 - multa de até 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato, a juízo da Administração;

11.2.3 - impedimento de licitar e contratar com a Administração por prazo não superior a 3(três) anos o licitante que:



- a) dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- b) dar causa à inexecução total do contrato;
- c) deixar de entregar a documentação exigida para o certame;
- d) não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
- e) não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- f) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado.

11.2.4 - declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos. O licitante ou **CONTRATADO** que:

- a) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
- b) apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;
- c) fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- d) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- e) praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
- f) praticar ato lesivo previsto no [art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013](#).

11.3 - As sanções previstas nos itens 11.2.1, 11.2.3 e 11.2.4 acima poderão ser aplicadas cumulativamente com a prevista no item 11.2.2.

11.4 - Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor de pagamento eventualmente devido pela Administração ao **CONTRATADO**, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

11.5 - A aplicação das sanções previstas no item 11 não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à Administração Pública.

11.6 - Na aplicação da sanção prevista no item 11.2.2 acima, será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

11.7 - A aplicação de qualquer sanções previstas acima obedecerá ao depostos nos [arts. 157, 158 e 159 da Lei 14.133/2021](#).

11.8 - Pelo descumprimento de obrigações acessórias, tais como a não apresentação de quaisquer dos documentos atinentes à entrega e/ou execução do objeto, será cominada multa de 1% (um por cento), calculada sobre o valor do contrato.

11.9 - As penalidades serão registradas no cadastro da(o) **CONTRATADA**, quando for o caso.



11.10 - Nenhum pagamento será efetuado enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que for imposta a(ao) **CONTRATADA** em virtude de penalidade ou inadimplência contratual.

11.11 - O(s) valor(es) da(s) multa(s) aplicada(s) deverá(ao) ser(em) recolhido(s) no prazo de 3 (três) dias úteis na Tesouraria do Município de Araxá/MG contados da data da respectiva notificação.

11.12 - As multas aplicadas não impede que o **CONTRATANTE** rescinda unilateralmente o Contrato e aplique as outras sanções previstas na mencionada Lei.

11.13 - Após a aplicação de qualquer penalidade, realizar-se-á comunicação escrita à empresa e publicação no Órgão de Imprensa Oficial, constando o fundamento legal da punição e informando que o fato será registrado no Cadastro.

11.14 - As sanções previstas, em face da gravidade da infração, poderão ser aplicadas cumulativamente, após regular processo administrativo em que se garantirá a observância dos princípios do contraditório e da ampla defesa.

11.15 - A apuração de responsabilidade relacionadas às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 3 (três) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará a **CONTRATADA** para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir, nos termos previsto no Decreto Municipal nº 1.790/2023.

11.16 - Caberá recurso no prazo de 10 (dez) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à Procuradoria Geral do Município, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

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

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

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

12 - CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DA EXTINÇÃO

12.1 - O contrato estará sujeito à extinção, desde que ocorra qualquer das hipóteses previstas no art. 137 da Lei 14.133/2021, a qual as partes expressamente se submetem.

12.2 - A extinção do contrato poderá ser:

- a) determinada por ato unilateral e escrito da Administração, exceto no caso de descumprimento decorrente de sua própria conduta;



- b) consensual, por acordo entre as partes, por conciliação, por mediação ou por comitê de resolução de disputas, desde que haja interesse da Administração;
- c) determinada por decisão arbitral, em decorrência de cláusula compromissória ou compromisso arbitral, ou por decisão judicial.

12.3 - A extinção do contrato ocorrerá ainda nas hipóteses prevista nos arts. 137, 138 e 139 da Lei 14.133/2021.

13 - CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DOS ILÍCITOS PENAIS

13.1 - As infrações penais tipificadas na Lei nº 14.133/2021, serão objeto de processo judicial na forma legalmente prevista, sem prejuízo das demais cominações aplicáveis.

14 - CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DAS SUBCONTRATAÇÃO/SUBEMPREITADAS

14.1 - É vedada a subcontratação integral de serviços, admitida tão somente a subcontratação parcial nos termos do art. 122 da Lei 14.133/2021 e Acórdão 983/2012 - Plenário TCU.

14.2 - Poderá haver subcontratação, ficando a cargo da **CONTRATADA** decidir quais serviços ela almeja subcontratar, desde que seja prestado por profissionais qualificados conforme exigidos neste edital, ou seja, a subcontratada deverá atender, em relação ao objeto da subcontratação, as exigências de qualificação técnica impostas ao licitante vencedor.

14.3 - A **CONTRATADA** apresentará à Administração documentação que comprove a capacidade técnica do subcontratado, que será avaliada e juntada aos autos do processo correspondente.

14.4 - Além da documentação de que se trata o item 14.3 acima o subcontratado deverá apresentar os documentos de habilitação prevista no edital.

14.5 - É vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, que mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente ou servidor do município de Araxá/MG ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau.

14.6 - A responsabilidade total da execução do objeto contratados, no caso de subcontratação continuará sempre a cargo da **CONTRATADA**, seja qual for a forma, o volume ou a natureza da subcontratação.

15 - CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DAS INCIDÊNCIAS FISCAIS, ENCARGOS, SEGURO, ETC

15.1 - Correrão por conta exclusiva da **CONTRATADA** todos os impostos e taxas que forem devidos em decorrência do objeto deste contrato, bem como as contribuições devidas à Previdência Social, encargos trabalhistas, prêmios de seguro, emolumentos e outras despesas que se façam necessárias à execução dos serviços, inclusive o recolhimento da anotação de responsabilidade técnica da obra junto ao CREA ou CAU.

16 - CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DOS RECURSOS

16.1 - Das decisões relativas à rescisão contratual e aplicação das sanções previstas neste instrumento cabem os recursos nos termos da Lei nº 14.133/2021.



17 - CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA- DAS ALTERAÇÕES E REAJUSTES

17.1 - O contrato poderá ser alterado nos termos do art. 124 da Lei 14.133/2021, com as devidas justificativas, nos seguintes casos:

I - unilateralmente pela Administração:

- a) quando houver modificação do projeto ou das especificações, para melhor adequação técnica a seus objetivos;
- c) quando for necessária a modificação do valor contratual em decorrência de acréscimo ou diminuição quantitativa de seu objeto, nos limites permitidos por esta Lei;

II - por acordo entre as partes:

- a) quando conveniente a substituição da garantia de execução;
- b) quando necessária a modificação do regime de execução da obra ou do serviço, bem como do modo de fornecimento, em face de verificação técnica da inaplicabilidade dos termos contratuais originários;
- c) quando necessária a modificação da forma de pagamento por imposição de circunstâncias supervenientes, mantido o valor inicial atualizado e vedada a antecipação do pagamento em relação ao cronograma financeiro fixado sem a correspondente contraprestação de fornecimento de bens ou execução de obra ou serviço;
- d) para restabelecer o equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução do contrato tal como pactuado, respeitada, em qualquer caso, a repartição objetiva de risco estabelecida no contrato.

17.2 - Reajustes

17.2.1 - A periodicidade de reajuste do valor do presente contrato será anual, contado a partir da data limite para apresentação da proposta, conforme disposto no art. 135, § 3º da Lei 14.133/2021 e no art. 3º, § 1º da Lei 10.192/2001, mediante aplicação de índices.

17.2.2 - Os índices utilizados para reajuste tem por base o Índice Nacional de Custo da Construção Civil - INCC, calculado e divulgado pela Fundação Getúlio Vargas - FGV para as colunas específicas, ou outro que venha substituí-lo.

17.2.3 - As medições serão reajustadas na forma da lei com aplicação da seguinte fórmula de reajuste:

$$R = \frac{li - lo}{lo} \times V$$

Onde:

R = Valor da parcela de reajustamento procurado.

lo = Índice de preço verificado no mês do orçamento.

li = Índice de preços referente ao mês de reajustamento.

V = Valor a preços iniciais da parcela do contrato de obras ou serviços a ser reajustado.

li e lo = Fornecidos pelo INCC - FGV.



17.3 - Caso os valores dos índices não estejam divulgados na data do cálculo do reajuste, serão utilizados os últimos índices disponíveis e o cálculo do reajuste será corrigido na medição seguinte.

17.4 - Os reajustes serão formalizados por meio de apostilamento.

18 - CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - DA GARANTIA DA EXECUÇÃO

18.1 - Em garantia da fiel e efetiva execução dos trabalhos contratados, a **CONTRATADA** prestou caução, sob a modalidade de, em data de, no valor de R\$ (.....), correspondente a 5% (cinco por cento) do valor a preços iniciais do contrato, conforme (comprovante ou Guia de Recolhimento de número, efetivada em data de, que integra o presente instrumento.

18.2 - A garantia prestada tem validade durante a execução deste contrato e 03 (três) meses após o termo de vigência contratual, devendo ser renovada a cada prorrogação.

18.3 - Durante a execução dos trabalhos, a **CONTRATADA** reforçará a caução acima referida de modo a perfazer, permanentemente, um total correspondente a 5% (cinco por cento) do valor contratual a preços iniciais mais aditivos e reajustamentos se os houver.

18.4 - A garantia prestada pela **CONTRATADA**, assegura o pagamento de: **(1)** prejuízos advindos do não cumprimento do objeto deste contrato; **(2)** prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução deste contrato; **(3)** multas moratórias e punitivas aplicadas pelo **CONTRATANTE** à **CONTRATADA** e **(4)** obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza, não adimplidas pela **CONTRATADA**, quando couber.

18.5 - O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo Município de Araxá com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à **CONTRATADA**.

18.6 - A garantia prestada, inclusive na modalidade seguro-garantia, poderá ser executada total ou parcialmente, para fins de ressarcimento, indenização inclusive a terceiros e pagamento de multas contratuais de qualquer natureza.

18.7 - A garantia quando prestada em dinheiro pela **CONTRATADA** lhe será restituída ou liberada após o Recebimento Definitivo do(s) serviço(s) objeto deste contrato e somente após a comprovação que a **CONTRATADA** cumpriu com todas as obrigações contratuais e desde que não haja no plano administrativo, pendência de qualquer reclamação a elas relativas.

18.8 - A restituição dos valores caucionados ocorrerá na forma e segundo os procedimentos previstos na Lei no 14.133/2021, e no que couber, nas normas estabelecidas no Edital nº 15.004/2025.

19 - CLÁUSULA DÉCIMA NONA - DO FORO

19.1 - As partes elegem o Foro da Comarca de Araxá-MG, com renúncia expressa de qualquer outro, para dirimir quaisquer dúvidas ou controvérsias eventualmente decorrentes do presente contrato.

20 - CLÁUSULA VIGÉSIMA - CASOS OMISSOS

21.1 - Os casos omissos serão resolvidos à luz da Lei nº 14.133/2021 e suas modificações, e pelo código de defesa do consumidor cujas normas incorporadas ao presente contrato.



21 - CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA - DA PUBLICAÇÃO

21.1 - O extrato do presente contrato será publicado no Órgão da imprensa oficial por conta do **CONTRATANTE**.

21.2 - E, por estarem justas, as partes firmam o presente instrumento em 03 (três) vias de igual teor e forma, na presença das testemunhas abaixo.

Araxá/MG, ____ de _____ de 2025.

MUNICÍPIO DE ARAXÁ-MG
RUBENS MAGELA DA SILVA
PREFEITO MUNICIPAL
CONTRATANTE

EMPRESA
REPRESENTANTE LEGAL
CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

CPF: _____

CPF: _____