



---

---

**PROCESSO LICITATÓRIO Nº 083/2016**  
**MODALIDADE CONCORRÊNCIA Nº 03.008/2016**

---

---

O Município de Araxá - MG, com sede na Rua Presidente Olegário Maciel, nº 306, 2º Piso, CEP: 38.183-186, Centro, nesta cidade, em atendimento a Secretaria Municipal de Saúde juntamente com a Secretaria Municipal de Obras Públicas e Mobilidade Urbana, torna público a abertura do **Processo Licitatório nº 083/2016** na modalidade **Concorrência nº 03.008/2016, 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 em serviços de engenharia civil conforme objeto descrito no item 1.1. deste Edital, que será regida pela Lei Federal nº 8.666 de 21.06.93 demais alterações, Lei Complementar nº 123/2006, demais normas aplicáveis à matéria e condições fixadas neste edital.

**DA SESSÃO PÚBLICA:**

A sessão pública será dirigida pelo Presidente da Comissão Permanente de Licitação e **iniciar-se á as 09h00min do dia 27/07/2016** com o recebimento dos envelopes contendo os Documentos de Habilitação e as Propostas de Preço, que deverão ser entregues em envelopes fechados e separados, conforme segue:

**ENTREGA DOS ENVELOPES “DOCUMENTAÇÃO E PROPOSTA”**

**DATA: 27/07/2016**

**HORÁRIO: 09h00min**

**LOCAL: Setor de Licitação - Rua Alexandre Gondim, nº 112 - CEP. 38.183-100 - Bairro Centro Araxá - MG**

**ABERTURA DOS ENVELOPES “DOCUMENTAÇÃO E PROPOSTA”**

**DATA: 27/07/2016**

**HORÁRIO: 09h15min**

**LOCAL: Setor de Licitação - Rua Alexandre Gondim, nº 112 - CEP. 38.183-100 - Bairro Centro Araxá - MG**

A entrega dos envelopes de Documentação e Proposta terá início ás 09h00min, estendendo até ás 09h15min. Aberto a sessão no horário previsto para abertura dos envelopes “Documentação e Proposta”, não mais será permitida a entrada de interessados em participar da licitação, como proponentes, apenas como ouvinte.

Se no dia supracitado não houver expediente, o recebimento e o início da abertura dos envelopes referentes a este certame serão realizados no primeiro dia útil subsequente de funcionamento da entidade.

Caso algum licitante, por qualquer motivo, esteja impossibilitado de fazer a entrega presencial dos envelopes através de seus empregados ou representante credenciado ou por meio de mensageiro, poderá fazê-la via Correios, com registro, devendo, nesta situação, chegarem ao destino até o dia, horário e local, fixados no preâmbulo deste ato convocatório; caso algum dos envelopes não tenha a rubrica do representante legal do licitante no fecho, este será rubricado, na abertura do certame, pelos membros da COMISSÃO e por todos os representantes, credenciados, presentes.

Se não houver tempo suficiente para a habilitação e julgamento das propostas em um único momento, em face do exame da documentação e da conformidade das propostas apresentadas com os requisitos do ato convocatório, os envelopes não abertos, já rubricados no fecho, ficarão em poder da COMISSÃO até a data e horário marcados para prosseguimento dos trabalhos.

---

---

**I - DO OBJETO**

---

---

1.1 - Constitui objeto da presente licitação a contratação de empresa especializada em engenharia civil, incluindo fornecimento de material e mão de obra, para construção da UBS (Unidade Básica de Saúde) Max Newmann, conforme previsto neste edital e seus anexos.



1.2 - Constituem anexos deste instrumento convocatório, dele fazendo parte integrante:

**Anexo I** - Justificativa e Informações Técnicas;

**Anexo II** - Planilha Orçamentária de Custos;

**Anexo III** - Cronograma Físico-Financeiro;

**Anexo IV** - Memorial Descritivo;

**Anexo V** - Modelo de Proposta de Preços;

**Anexo VI** - Modelo de Termo de Credenciamento;

**Anexo VII** - Modelo de Declaração Geral;

**Anexo VIII** - Modelo de Atestado de Visita Técnica;

**Anexo IX** - Carta com indicação do representante para assinatura contrato;

**Anexo X** - Modelo Declaração de Enquadramento de Micro Empresa ou EPP;

**Anexo XI** - Modelo Termo de Desistência de Recurso. Não é obrigatório por tratar de um direito previsto no art. 109 da Lei 8.666/93;

**Anexo XII** - Modelo de Minuta de Contrato.

**Anexo XIII** - Laudo fotográfico.

**Anexo XIV** - Projetos.

---

---

## II - DA ÁREA SOLICITANTE

---

---

1.2 - Secretaria Municipal de Saúde.

---

---

## III - DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

---

---

3.1 - Poderão participar da presente licitação qualquer empresa ou sociedade estabelecida no Brasil, que esteja credenciada para execução de obras e serviços equivalentes ao objeto do presente Edital, desde que não infrinjam o art. 9º da Lei nº 8.666/93 e estejam em condições de atender todas as exigências do presente Edital de Concorrência e, ainda, que:

3.1.1 - não estejam sob falência, recuperação judicial ou extrajudicial, concurso de credores, dissolução, liquidação ou suspensas de licitar no âmbito da Prefeitura Municipal de Araxá/MG, mesmo que temporariamente e/ou declarada inidônea por qualquer ente da Administração Pública, ressalvada hipótese de reabilitação;

3.1.2. não estejam reunidas em consórcio e não sejam controladas, coligadas ou subsidiárias entre si, qualquer que seja a sua forma de constituição, assim entendidas aquelas que tenham diretores, sócios ou representantes legais comuns, ou que utilizem recursos materiais, tecnológicos ou humanos em comum, exceto se demonstrado que não agem representando interesse econômico em comum;

3.1.2.1. **JUSTIFICATIVA/MOTIVAÇÃO:** Considerando que é ato discricionário da Administração diante da avaliação de conveniência e oportunidade no caso concreto; Considerando que os preços dos serviços licitado são muito baixo e os serviços 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.

3.1.3 - seus dirigentes, gerentes, sócios, responsáveis técnicos ou empregados não pertençam aos quadros da Prefeitura Municipal de Araxá/MG.

3.2 - Cada licitante deverá apresentar apenas uma proposta, sendo vedada à participação na proposta de outra licitante, a qualquer pretexto.



3.3 - Serão desconsiderados, documentos ou propostas apresentadas em telex, telegramas, fac-símiles ou e-mails.

3.4 - As cópias dos documentos originais somente serão aceitas se completamente legíveis, mesmo que autenticadas.

3.5 - A Comissão de Licitação reserva-se no direito de solicitar o original de qualquer documento, sempre que tiver dúvida e julgar necessário.

3.6 - A validade dos documentos apresentados será aquela constante de cada documento ou estabelecida em lei. Os documentos (CERTIDÕES) que não possuírem prazo de vigência estabelecido pelo órgão expedidor, deverão ser datados dos últimos 180 (cento e oitenta) dias anteriores à data de abertura desta Concorrência, exceto os atestados de capacidade técnica.

3.7 - Os documentos originais que acompanharem as cópias, para efeito de autenticação, serão devolvidos, após conferência, aos interessados.

### **3.8 - DA REPRESENTAÇÃO**

3.8.1 - As empresas concorrentes poderão ser representadas, em todas as fases do processo licitatório, por seus titulares, diretores com poderes previstos em seus estatutos para esse fim ou por representantes legais, devidamente munidos de instrumento de mandato, com poderes específicos para prática de quaisquer atos do procedimento licitatório, inclusive àqueles relativos à interposição e desistência expressa de eventuais recursos administrativos

3.8.2 - As empresas que não se fizerem representar, nas condições e forma previstas não terão participação ativa durante o presente certame, impedidas, portanto, de assinar e rubricar todos e quaisquer documentos e atas, solicitar vistas, esclarecimentos e informações, requerer impugnações e/ou reconsiderações, a interposição de recursos sobre os atos e decisões formais da Comissão Permanente de Licitações só poderão ocorrer dentro de suas fases correspondentes, isto é, neste certame de Concorrência na fase de habilitação, sob pena de preclusão.

3.8.3 - A não apresentação ou incorreções no instrumento de mandato, não inabilitará o licitante, mas impedirá o seu representante de se manifestar, em todas as fases do processo e responder em seu nome, participando, porém, de todas as fases, como observador.

3.8.4 - Na sessão pública de realização do certame cada licitante far-se-á presente com apenas um representante que, munido de documento hábil, será o único admitido a intervir nas fases do procedimento licitatório, respondendo, assim, para todos os efeitos, por sua representada.

3.8.5 - Por documento hábil, entende-se:

3.8.5.1 - Habilitação do representante mediante instrumento público ou particular de procuração ou Termo de Credenciamento (**com firma reconhecida**) previsto no **Anexo VI**, com poderes específicos, desde que acompanhado da cópia autenticada do Contrato Social, que comprove sua capacidade de representação legal, Estatuto ou qualquer outro documento de constituição legalmente registrado em órgão competente, que comprove a assinatura do proprietário da empresa.

3.8.6 - Fica dispensada de apresentar termo de credenciamento ou procuração, a empresa que comparecer representada por seu dirigente, que deverá, comprovar esta qualidade através de cópia autenticada do contrato Social, Estatuto ou qualquer outro documento de constituição legalmente registrado em órgão competente que comprove a assinatura do proprietário da empresa.

3.8.7 - Em caso de administrador eleito em ato apartado, deverá, apresentada cópia autenticada da ata de reunião ou assembleia em que se deu a eleição.

3.9 - Caso haja suspensão de sessão, fica admitido um novo credenciamento nas mesmas condições anteriores, quando houver impossibilidade de comparecimento do credenciado.

3.10 - A simples participação da licitante na presente Concorrência implica nos seguintes compromissos:



- a) Estar ciente das condições da licitação, assumir a responsabilidade pela autenticidade de todos os documentos apresentados e fornecer quaisquer informações complementares solicitadas pela Comissão Permanente de Licitação;
- b) Aceitação e submissão a todas as condições estabelecidas nesta Concorrência, bem como o compromisso formal de executar as obras de acordo com as especificações e descrições dos Anexos que acompanham este edital, alocando todos os equipamentos, pessoal e materiais necessários e tomar todas as medidas para assegurar adequado controle de qualidade, obedecendo fielmente as Normas Brasileiras de Construções;
- c) A inclusão, na proposta, dos encargos sociais trabalhistas, taxas devidas pela execução do serviço a órgão Federal, Estadual ou Municipal, correndo as mesmas por conta da empresa proponente, enfim, quaisquer outras despesas necessárias à realização dos serviços, bem assim, deduzidos quaisquer descontos que venham a ser concedidos, e implica, também, a ciência de que, se vencedora, a licitante deverá realizar os serviços pelo valor resultante da sua proposta;
- d) Que se compromete a manter, durante todo o período de execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas nesta licitação, além daquelas pertinentes à legislação trabalhista.

---

---

#### **IV - DA APRESENTAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO E DA PROPOSTA DE PREÇOS**

---

---

4.1 - Os documentos de habilitação e a proposta de cada licitante deverão ser apresentados em **envelopes distintos, indevassáveis e colados, sob pena de desqualificação, contendo em sua parte externa, além da razão social, CNPJ e endereço do licitante, os seguintes dizeres:**

<b>ENVELOPE Nº 01: DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO</b>
<b>A</b> <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ - MG</b> <b>Comissão Permanente de Licitação</b> <b>Processo Licitatório nº 083/2016</b> <b>Modalidade Concorrência nº 03.008/2016</b> <b>Limite para entrega: 27/07/2016 às 09h00min</b> <b>Horário da abertura: 27/07/2016 às 09h15min</b> <b>Razão Social:</b> <b>CNPJ:</b> <b>Endereço:</b>

<b>ENVELOPE Nº 02: PROPOSTA DE PREÇO</b>
<b>A</b> <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ - MG</b> <b>Comissão Permanente de Licitação</b> <b>Processo Licitatório nº 083/2016</b> <b>Modalidade Concorrência nº 03.008/2016</b> <b>Limite para entrega: 27/07/2016 às 09h00min</b> <b>Horário da abertura: 27/07/2016 às 09h15min</b> <b>Razão Social:</b> <b>CNPJ:</b> <b>Endereço:</b>



---

---

## V - DA ENTREGA E ABERTURA DOS ENVELOPES

---

---

5.1 - A Prefeitura de Araxá não se responsabilizará por envelopes “Documentos de Habilitação” e “Proposta de Preço” endereçada via postal ou por outras formas, entregues em local diverso do setor de protocolo do Setor de Licitação, e que, por isso, não cheguem na data e horário previsto no preâmbulo deste instrumento convocatório.

5.2 - No envelope nº 01 - “Documentos de Habilitação” a ser entregue no dia previsto para sessão pública deverá conter toda a documentação prevista no item **VI - DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO**, inclusive as declarações contidas nos anexos deste edital, exceto a comprovação prevista no item **3.8 - DA REPRESENTAÇÃO**, que poderão vir fora do envelope documentação.

5.3 - A abertura dos envelopes “Documentação” e “Proposta” serão feitas no mesmo local e horário mencionado no preâmbulo.

---

---

## VI - DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO

---

---

6.1 - As licitantes deverão apresentar os documentos abaixo relacionados, com vigência plena até a data fixada para a abertura dos envelopes “Documentação”, em original ou cópia legível autenticada por cartório competente.

### **6.2 - A documentação relativa à HABILITAÇÃO JURÍDICA consistirá em:**

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

6.2.2 - Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício sendo sociedade civil sem fins lucrativos;

6.2.3 - Registro comercial, no caso de empresa individual;

6.2.4 - 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.

### **6.3 - A documentação relativa à REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA consistirá em:**

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

6.3.2 - 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;

6.3.3 - 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;

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

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

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



6.3.7 - 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**);

#### **6.4 - Documentação relativa à QUALIFICAÇÃO TÉCNICA consistirá em:**

6.4.1 - Prova de Registro e quitação 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;

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

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

6.4.2.2 - Apresentação da CTPS (ou outro documento trabalhista legalmente reconhecido), caso o responsável técnico pertença ao quadro de empregados da empresa;

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

6.4.3 - Comprovação de capacidade técnico-profissional, por meio de atestado(s) emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado(s) no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), ou ainda na entidade profissional competente ao da categoria, acompanhado(s) de Certidão(ões) de Acervo Técnico - CAT, comprovando que o(s) Responsável(is) Técnico(s) executou(aram) obra(s) com característica(s) semelhante(s)/similar(es) ao objeto ora licitado. O(s) atestado(s) de capacidade técnico-profissional deverá(ão) comprovar a execução dos serviços a seguir relacionados, conforme inciso, I, do § 1º do art. 30, da Lei nº 8.666/93:

- a) Fornecimento, Fabricação e Montagem de Estrutura Metálica;
- b) Piso em Revestimento Cerâmico;

6.4.4. Comprovação de capacidade técnico-operacional, por meio de atestado(s) ou certidão(ões) fornecida(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando que a empresa executou obra(s) com característica(s) semelhante(s)/similar(es) ao objeto ora licitado. O(s) atestado(s) de capacidade técnico-profissional deverá(ão) comprovar a execução dos serviços a seguir relacionados, conforme inciso, I, do § 1º do art. 30, da Lei nº 8.666/93:

- a) Fornecimento, Fabricação e Montagem de Estrutura Metálica = 3.356,5 kg
- b) Piso em Revestimento Cerâmico = 201,61 m<sup>2</sup>

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

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

6.4.6 - 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.

#### **6.5 - Documentação relativa à QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA consistirá em:**

6.5.1 - Certidão negativa de falência, recuperação judicial expedida pelo distribuidor da sede da licitante;



## PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Administração e Recursos Humanos

Setor de Licitação - e-mail: [licitacao@araxa.mg.gov.br](mailto:licitacao@araxa.mg.gov.br)

Rua Alexandre Gondim nº 112 - CEP 38183 -100 - Fone: 3691-7022/3691-7145

6.5.2 - Capital social mínimo ou patrimônio líquido no valor correspondente a 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação.

6.5.3 - Balanço Patrimonial e as Demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados segundo a variação do IGP/FGV, quando encerrado há mais de 3(três) meses da data de apresentação da proposta;

6.5.3.1 - Deverá ser comprovada a boa situação econômico-financeira dos licitantes, que será demonstrada com base nos seguintes parâmetros, sendo inabilitados os que apresentarem resultados menor que um (< 1), em qualquer dos índices abaixo:

- a) Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), maiores ou iguais a um ( $\geq 1$ ), resultantes da aplicação das fórmulas:

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

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

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

6.5.3.2 - As licitantes deverão apresentar **Memorial de Cálculo** demonstrando sua boa situação financeira, conforme formula acima previsto, devidamente assinado pelo Contador responsável, com o número de seu C.R.C. e pelo representante legal da empresa.

6.5.3.2.1. **JUSTIFICATIVA/MOTIVAÇÃO:** 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 "> 1" (maior ou igual a um) 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 1,00 a empresa é Deficitária; 1,00 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 que compreende 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 1,00; e ISG: maior ou igual a 1,00. 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. 31, da Lei 8.666/1993 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 1,00 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 1,00 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. 31, § 5o, da Lei 8.666/93, 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.

6.5.4 - Serão considerados aceitos como na forma da Lei o balanço patrimonial e demonstração contábeis assim apresentados:

6.5.4.1 - 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.

6.5.4.2 - 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.

6.5.4.3 - 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.

6.5.4.4 - 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.

6.5.4.5. Na forma de escrituração contábil digital (ECD) prevista na Instrução Normativa da RFB nº 787, de 19/11/2007, acompanhada da autenticação pela Junta Comercial, conforme disposto no artigo 14, inciso II, da Instrução Normativa nº 107/2008 do DNRC.

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

## **6.6 - Demais documentos que deverão ser apresentados no ENVELOPE Nº 01: DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**

**6.6.1** - Declaração Geral - Anexo VII;

**6.6.2** - Atestado de Visita Técnica - Anexo VIII;

**6.6.3** - Carta com indicação do representante para assinatura contrato - Anexo IX;



**6.6.4** - Declaração de Enquadramento de Micro Empresa ou EPP - Anexo X;

**6.6.5 - (facultado)** - Termo de Desistência do Prazo de Recurso. Não obrigatório por tratar de um direito previsto no art. 109 da Lei 8.666/93 - Anexo XI;

**6.7 - Do tratamento diferenciado previsto para ME e EPP:**

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

6.7.2 - A condição de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte será comprovada mediante apresentação da seguinte documentação, no momento da abertura da licitação:

a) certidão de enquadramento no Estatuto Nacional da Microempresa e Empresa de Pequeno Porte, fornecida pela Junta Comercial da sede do licitante, de acordo com a Instrução Normativa DNRC nº 103/2007; ou,

b) declaração de enquadramento em conformidade com o art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006, afirmando ainda que não se encontra em nenhuma das situações previstas no § 4º do art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006; no caso de microempresa ou empresa de pequeno porte com início de atividade no ano calendário corrente, declaração de que não se enquadra na hipótese do § 10 do art. 3º da LC 123/2006.

6.7.3 - A Declaração prevista no item 6.7.2 letra "b" poderá obedecer o Modelo constante do **Anexo X**, (Declaração de Enquadramento como Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte), devidamente assinada pelo representante legal da empresa e seu contador, com firma reconhecida em cartório de ambos signatários.

6.7.4 - 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.

6.7.5 - 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.

6.7.6 - A não regularização da documentação, no prazo previsto no subitem 6.7.5, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

6.7.7 - A falta da Certidão de Micro Empresa ou a Declaração previstas no item 6.7.2 alíneas "b" não será motivo de inabilitação do licitante, que ficará impedido de exercer o tratamento diferenciado previsto na Lei complementar nº 123/2006.

6.7.8 - Em nenhuma hipótese será concedido prazo para apresentação de DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO exigidos neste processo, e não trazidos à reunião destinada à habilitação, no respectivo envelope, salvo na hipótese constante do art. 48, § 3º, da Lei nº 8.666/93 e no item 6.7.4 e 6.7.5.

6.7.9 - 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.

6.7.10 - Se durante a fase de habilitação for constado documentos sem autenticação, poderá a comissão permanente de licitação autenticá-lo mediante apresentação dos originais.



6.7.11 - Se no decorrer da sessão pública do certame, for apresentado algum documento sem a assinatura do sócio ou administrador da empresa, estando o mesmo presente poderá assinar na presença da Comissão de licitação e demais presentes, caso em que deverá ser constado na ata da sessão.

#### **6.8 - Da visita técnica:**

6.8.1 - Os interessados deverão realizar Visita Técnica, que 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.

6.8.1.1. **JUSTIFICATIVA/MOTIVAÇÃO:** A visita técnica se justifica para 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.

6.8.2 - Não será aceita visita sem o respectivo agendamento.

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

#### **6.9 - Das Condições Gerais:**

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

6.9.1.1 - Se o licitante for a **matriz**, todos os documentos deverão estar em nome da **matriz**;

6.9.1.2 - Se o licitante for a **filial**, todos os documentos deverão estar em nome da **filial**;

6.9.1.3 - Se o licitante for **matriz**, e o **executor** do contrato for **filial**, deverão ser apresentados tanto os documentos da matriz quanto os da filial;

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

6.9.3 - Os documentos acima referidos deverão estar com prazo de validade em vigor, na data de abertura dos envelopes, contendo a habilitação dos interessados. Os documentos (CERTIDÕES) que não possuírem prazo de vigência estabelecido pelo órgão expedidor, deverão ser datados dos últimos 180 (cento e oitenta) dias anteriores à data de abertura desta Concorrência, exceto os atestados de capacidade técnica.

6.9.4 - Alegações posteriores relacionadas com o desconhecimento de informações e das condições locais pertinentes à execução do objeto, não serão argumentos válidos para reclamações futuras, nem desobrigam a execução do contrato.

6.9.5 - Serão inabilitadas as licitantes que deixarem de apresentar a documentação acima solicitadas até as datas indicadas, ou apresentarem-nas incompletas ou em desacordo com as disposições do edital.

6.9.6 - Os documentos acima mencionados não poderão ser substituídos por qualquer tipo de protocolo.



6.9.7 - Uma vez incluído no processo, nenhum documento será devolvido, salvo se original a ser substituído por cópia reprográfica autenticada.

6.9.8 - É vedado a apresentação do CRC (Certificado de Registro Cadastral) fornecido pelo Setor de Licitação da Prefeitura Municipal de Araxá, como condição para habilitação nesta modalidade concorrência.

---

---

## VII - DA PROPOSTA DE PREÇOS

---

---

7.1 - A proposta deverá ser apresentada em uma via, datilografada ou processada em computador, em papel timbrado da empresa, datada, sem rasuras, acréscimos e entrelinhas, em linguagem clara e que não dificulte a exata compreensão do seu enunciado (podendo ser usado o modelo previsto no **Anexo V**). Sua(s) folha(s) deve(m) ser assinada(s) ou rubricada(s) **pelo representante legal da empresa e deverá obrigatoriamente** conter:

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

7.3 - Apresentação de planilha descrevendo os serviços a serem executados, preenchidos as colunas de unidade, quantidade, preço unitários e preço total.

7.4 - Apresentação do Cronograma físico-financeiro previsto no **Anexo III** devidamente preenchido.

7.5 - 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.

7.5.1. Caso esse prazo não esteja expressamente indicado na proposta, o mesmo será considerado como aceito para efeito de julgamento.

7.6 - Declaração expressa da licitante constando que estão incluídas no preço global da proposta todas as despesas com instalações de 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.

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

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

7.9 - 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.

7.10 - Com o recebimento da proposta, a Prefeitura entenderá que todos os projetos, 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.

7.11 - Após a fase de habilitação, não serão admitidos quaisquer acréscimos, supressões, retificações ou desistência da proposta, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela Administração, ou para atender a situação prevista no item 8.4 e seguintes deste edital.

7.12 - O preço global proposto, as quantidades de serviços e os preços unitários consignados na planilha orçamentária analítica, serão 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.



7.13 - É vedada qualquer indexação de preços - por índices gerais, setoriais ou que reflitam a variação dos custos.

---

---

## **VIII - DO JULGAMENTO.**

---

---

8.1 - 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.

8.1.1 - Para análise dos documentos e das propostas comerciais, a Comissão Permanente de Licitação 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.

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

8.3. Será desclassificada a proposta que:

8.3.1 - Não atenda às exigências estabelecidas neste edital ou em diligência;

8.3.2. Não se refira à integralidade do objeto licitado;

8.3.3. Apresente preço baseado em outra(s) proposta(s), inclusive com o oferecimento de redução sobre a de menor valor;

8.3.4. Apresente valores unitários e global, superior ao limite estabelecido pela Administração, conforme planilha orçamentária contida no **Anexo II**.

8.3.5. Contenha em seu texto rasuras, emendas, borrões, entrelinhas, irregularidade ou defeito de linguagem capaz de dificultar o julgamento.

8.3.6. 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; ou superestimados ou manifestamente inexequíveis, assim considerados nos termos do disposto no art. 44 e art. 48, inciso II e §§ 1º e 2º, da Lei Federal 8666/93.

8.3.6.1. 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 do objeto desta licitação.

8.3.6.2. 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.

8.3.6.3. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderá ser efetuada diligência, na forma do § 3º do art. 43 da Lei n.º 8.666/93, para efeito de comprovação de sua exequibilidade, podendo-se adotar, dentre outros, os seguintes procedimentos:

I - questionamentos junto à proponente para a apresentação de justificativas e comprovações em relação aos custos com indícios de inexequibilidade;

II - pesquisas em órgãos públicos ou empresas privadas;

III - verificação de outros contratos que a proponente mantenha com a Administração ou com a iniciativa privada;

IV - pesquisa de preço com fornecedores dos insumos utilizados;



V - verificação de notas fiscais dos produtos adquiridos pela proponente;

VI - consultas às Secretarias de Fazenda Federal, Distrital, Estadual ou Municipal;

VII - análise de soluções técnicas escolhidas e/ou condições excepcionalmente favoráveis que a proponente disponha para a prestação dos serviços;

VIII - demais verificações que porventura se fizerem necessárias.

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

8.4 - Erros meramente formais no preenchimento da Planilha não será motivo suficiente para a desclassificação da proposta, quando a Planilha puder ser ajustada sem a necessidade de majoração do preço ofertado, e desde que se comprove que este é suficiente para arcar com todos os custos da contratação.

8.5 - A Licitante que tiver oferecido o menor preço e a proposta atender em sua essência aos requisitos do edital, terá sua planilha de preço conferida pela Comissão e terá o seguinte tratamento:

- a) verificado divergência de cálculos entre o valor unitário, total e total geral, a empresa terá o prazo de 2 (dois) dias úteis para apresentar nova proposta escoimada do vício detectado, devendo ser mantido sempre o valor total global.
- b) discrepância entre valores grafados em algarismos e por extenso: caberá análise para se verificar erro de digitação.

8.6 - A Proposta será ajustada em conformidade aos procedimentos acima para correção de erros. Se a licitante não aceitar as correções indicadas, na proposta de preços, sua proposta será desclassificada, o que equivalerá à desistência do certame.

8.7 - Verificado em qualquer momento, até o término do contrato, incoerências ou divergências de qualquer natureza nas composições dos preços unitários dos serviços, será adotada a correção que resultar no menor valor.

8.8 - A proposta apresentada pela licitante vencedora, após a devida correção dos erros detectados, deverá atender todas as exigências previstas no edital.

8.9 - Prevalecerá o preço expresso por extenso, em caso de divergência entre este e o expresso em algarismos.

8.10 - As propostas que omitirem o prazo de validade previsto no subitem 7.5, do Título VII, deste Edital, serão entendidas como válidas pelo período de 60 (sessenta) dias corridos.

8.11 - Verificada absoluta igualdade de preço entre duas ou mais propostas, exceto se apresentadas por microempresas ou empresas de pequeno porte, que terá preferência de contratação, esta Licitação será decidida através de SORTEIO, de acordo com o artigo 45 da Lei 8.666/93 e após observado o que dispõe o § 2º, do art. 3º da mesma Lei.

8.12 - Será assegurado, como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte.

8.13 - Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte, sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta mais bem classificada.

8.14 - No caso de empate em duas ou mais propostas proceder-se-á da seguinte forma:

8.14.1 - a microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será adjudicado em seu favor o objeto licitado;



8.14.2 - não ocorrendo a contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma do subitem 8.14.1, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese dos 8.13 deste edital, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito;

8.14.3 - no caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos no item 8.13 deste edital, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

8.14.4 - Na hipótese da não contratação nos termos previstos no item 8.14 deste edital, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

8.14.5 - A microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada será convocada, pela Comissão, para apresentar verbalmente nova proposta no prazo máximo de 10 (dez) minutos, sob pena de preclusão, que deverá ser entregue datilografada ou equivalente em papel timbrado da empresa, no prazo máximo de 02 (dois) dias úteis, contado da comunicação do resultado lavrada em Ata;

8.14.6 - O disposto no item 8.14 e seus subitens somente se aplicarão quando a proposta mais bem classificada não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.

8.14.7 - Nos demais casos, ocorrendo igualdade de preços entre 02 (duas) ou mais propostas, após obedecido o disposto no § 2º, do Art. 3º da Lei 8.666/93, o critério a ser adotado para o desempate será obrigatoriamente o **SORTEIO**, para o qual, as empresas que estejam empatadas.

8.15 - No julgamento da habilitação e propostas a Comissão de Licitação poderá, a seu critério, solicitar assessoramento técnico das unidades solicitantes ou de profissionais especializados;

8.16 - Quando todos os licitantes forem inabilitados ou todas as propostas forem desclassificadas, a administração poderá fixar aos licitantes o prazo de 08 (oito) dias úteis para apresentação de nova documentação ou de outras propostas escoimadas do vício apresentado;

8.17 - Das decisões da Comissão de licitação, caberão recursos nos termos do artigo 109, da Lei nº 8.666, de 21.06.93 e alterações.

---

---

## **IX - DA HOMOLOGAÇÃO E ADJUDICAÇÃO**

---

---

9.1 - A Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Araxá proferirá sua decisão, confirmando a classificação das propostas e o Prefeito Municipal adjudicará o objeto ao licitante vencedor e homologará o resultado da licitação.

9.2 - A contratação formalizar-se-á mediante assinatura de instrumento particular, observadas as cláusulas e condições deste edital, minuta de contrato conforme modelo do **Anexo XII**.

9.3 - Após a homologação do resultado da licitação, a licitante vencedora terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da data do recebimento da convocação pela Prefeitura Municipal para assinar o contrato.

9.3.1 - Para assinar o contrato, deverá o Licitante vencedor prestar garantia de 5% (cinco por cento) do valor deste, a preços iniciais, sob pena de decair o direito à contratação, com validade durante a execução do contrato e 03 (três) meses após o termo da vigência contratual, devendo ser renovada a cada prorrogação.

9.3.2 - 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).

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

- a) caução em dinheiro ou título da dívida pública;
- b) seguro garantia;
- c) carta de fiança bancária.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Administração e Recursos Humanos

Setor de Licitação - e-mail: [licitacao@araxa.mg.gov.br](mailto:licitacao@araxa.mg.gov.br)

Rua Alexandre Gondim nº 112 - CEP 38183 -100 - Fone: 3691-7022/3691-7145

9.3.4 - 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.

9.3.5 - 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.

9.3.6 - 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.

9.3.7 - 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.

9.3.8 - 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**.

9.3.9. 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**.

9.3.10. A garantia, 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.

9.3.11. A garantia prestada 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.

9.3.12. 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.

9.4 - É facultado à Prefeitura Municipal, quando o convocado não assinar o contrato no prazo e condições estabelecidas, convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para dá-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo 1º (primeiro) classificado, inclusive quanto aos preços, ou revogar a licitação, independentemente da aplicação das sanções previstas neste edital.

9.5 - O contrato poderá ser renovado 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 em lei.

9.6 - Poderá a proposta de a licitante ser desclassificada até a contratação, se tiver a Prefeitura 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 9.4 acima.

9.7. 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



pela comissão de licitação no decorrer do mesmo, respeitado os atos já praticados na forma legal, desde que não causam prejuízo ao erário público.

---

---

### X - DA FISCALIZAÇÃO

---

---

10.1 - 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 os art. 67 a 70 da Lei Federal n.º 8.666/93.

10.2 - 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.

10.3 - A Prefeitura Municipal reserva-se o direito de não receber os serviços em desacordo com o previsto neste instrumento convocatório, podendo cancelar o contrato e aplicar o disposto no art. 24, inciso XI, da Lei Federal n.º 8.666/93.

10.3.1 - O responsável pelo acompanhamento da obra/serviços será o Sr. Marco Aurélio Rios, CPF nº 322.612.686-53, Engenheiro Civil CREA-MG nº 32.413/D, ou em sua falta outro que o Município de Araxá indicar.

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

---

---

### XI - DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

---

---

11.1 - Os pagamentos serão efetuados da seguinte forma:

11.1.1 - A Contratada obterá pagamentos somente referentes aos serviços efetivamente executados, conforme medições efetuadas pela fiscalização da Contratante.

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

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

11.1.3 - 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);

11.1.4 - A última medição só será paga mediante a apresentação de Prova de regularidade para com a Seguridade Social (INSS) e a relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), bem como laudo de recebimento provisório das obras emitidas pela fiscalização/supervisão do **CONTRATANTE**.

11.2 - O pagamento será efetuado em até 30(trinta) dias após a emissão da nota fiscal ou fatura.

11.3 - 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.

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



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

11.6 - A Prefeitura 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, conforme art. 55 da Lei 8.666/93;

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

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

11.8 - A Cada NF/Fatura apresentada será descontado, pelo Contratante, o percentual de 11% (onze por cento), referente a seguridade social, correspondente ao valor da mão de obra utilizada para realização dos serviços

**11.9 - Todas as notas fiscais deverão constar o número do processo licitatório, sob pena de devolução pelo Contratante.**

---

---

## XII - DO PREÇO

---

---

12.1 - Os preços a serem pagos pelo **CONTRATANE**, em decorrência da execução dos serviços contratados, será, única e exclusivamente, em relação aos serviços executados pela **CONTRATADA**, referenciados aos valores constantes da proposta comercial.

12.2 - O preço pelo qual serão contratados os serviços é irremediável, todos os custos diretos e indiretos, impostos e taxas e constitui a única remuneração pela execução dos trabalhos contratados.

12.3 - A Prefeitura 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 65, § 1º, da Lei 8.666/93, caso em que serão utilizados os preços unitários constantes da Planilha apresentada pela **CONTRATADA**.

12.4 - Serão reconhecidas como alterações do projeto ou das especificações somente aquelas feitas com autorização escrita da Prefeitura.

12.5 - 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.

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

---

---

## XIII - DAS OBRIGAÇÕES DAS PARTES

---

---

**13.1 - Do CONTRATANTE:**

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



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

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

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

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

13.1.6 - 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.

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

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

### 13.2 - Da **CONTRATADA**:

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

13.2.2 - 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.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

13.2.12 - 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.



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

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

13.2.15 - 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.

13.2.16 - Apresentar ao **CONTRATANTE**, duas vias quitadas da guia de recolhimento junto ao CREA ou CAU dos serviços em epígrafe.

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

13.2.18 - 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 a **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.

13.2.19 - 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 a **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.

13.2.20 - 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.

13.2.21 - 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.

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

13.2.23 - 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 à **CONTRATANTE**, cópia das guias de recolhimento dos encargos trabalhistas, previdenciários e demais exigidos pela legislação em vigor.

13.2.24 - Responder perante a **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.

13.2.25 - 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.



13.2.26 - 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.

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

13.2.28 - 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.

13.2.29 - 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.

13.2.30 - No caso de eventual reclamação trabalhista promovida contra a **CONTRATADA**, pelos empregados utilizados na execução dos serviços objeto do contrato, em que a **CONTRATANTE** seja chamada, como solidária, fica desde já pactuada que a **CONTRATADA** se obriga a tomar todas as medidas e providências cabíveis, visando excluir a **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.

13.2.31 - Fica expressamente estipulado que não se estabelece por força do contrato objeto desta licitação, qualquer vínculo empregatício de responsabilidade da **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;

---

---

#### **XIV - DA VIGÊNCIA E EXECUÇÃO**

---

---

14.1 - 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.

14.2 - O prazo para execução da obra será de 9(nove) meses conforme previsto no cronograma físico financeiro.

14.3 - O prazo de validade das propostas será de 60 (sessenta) dias.

14.4 - O prazo para assinatura do contrato será de no máximo 05 (cinco) dias após a convocação pela Prefeitura Municipal de Araxá via e-mail ou ofício.

14.5 - 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.

---

---

#### **XV - DO CONTRATO**

---

---

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



---

---

**XVI - DA PRORROGAÇÃO DO CONTRATO**

---

---

16.1 - O prazo de vigência do contrato poderá ser prorrogado, se isto interessar as partes, desde que devidamente justificado nos termos do art. 57, da Lei 8.666/93 e alterações.

---

---

**XVII - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

---

---

17.1 - De conformidade com o estabelecido nos artigos 86 e 87 da Lei nº 8.666/93, a licitante vencedora que descumprir as condições estabelecidas nesta Concorrência ficará sujeita às seguintes penalidades:

a) multa de mora de até 10 (dez por cento) sobre o valor total do contrato, por atraso injustificado na execução do objeto desta licitação;

b) pela inexecução total ou parcial das condições desta Concorrência a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar as seguintes sanções:

b.1) advertência;

b.2) multa de até 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato, a juízo da Administração;

b.3) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação, perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

b.4) suspensão temporária de participação em licitações e impedimento de contratar com a Administração por prazo não superior a 2 (dois) anos o licitante que:

b.4.1) Deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida no certame;

b.4.2) Não mantiver a proposta;

b.4.3) Comportar-se de modo inidôneo;

b.4.4) Convocado dentro do prazo de validade da sua proposta, não celebrar contrato;

b.4.5) Ensejar o retardamento da execução do objeto do contrato;

b.4.6) Falhar ou fraudar na execução do contrato;

b.4.7) Cometer fraude fiscal.

17.2 - Ao licitante que descumprir total ou parcialmente as obrigações do contrato, poderão ser aplicadas, conforme o caso, as seguintes sanções, sem prejuízo da reparação dos danos causados à Administração Pública, e eventuais responsabilidades civis e criminais:

a) Multa diária de 1% (um por cento) sobre o valor total atualizado do contrato por atraso injustificado;

b) O valor das multas corresponderá à gravidade da infração, até o máximo 10% (dez por cento) do valor contratado.

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

17.2 - A multa a que alude o item 17.1. "a", não impede que o **CONTRATANTE** rescinda unilateralmente o Contrato e aplique as outras sanções previstas na mencionada Lei.

17.3 - Após a aplicação de qualquer penalidade prevista no item 17.1, 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.

---

---

**XVIII - DA RESCISÃO**

---

---

18.1 - A **CONTRATADA** reconhece, nos termos do art. 55, IX da Lei 8.666/93, os direitos do **CONTRATANTE** em caso de rescisão administrativa prevista nos artigos 77 a 80 do mesmo diploma legal.



18.2 - O contrato estará sujeito à rescisão, desde que ocorra qualquer das hipóteses previstas no art. 78, da Lei 8.666 de 21 de junho de 1993, a qual as partes expressamente se submetem, podendo a rescisão ser determinada:

18.2.1 - Por ato unilateral e escrito do **CONTRATANTE**, nos casos enumerados nos incisos I a XII, do citado artigo, quando nenhuma indenização será devida a **CONTRATADA**;

18.2.2 - Amigável, por acordo entre as partes, havendo conveniência para o **CONTRATANTE**: e,

18.2.3 - Judicial, nos termos da Lei.

---

---

## **XIX - DO RECEBIMENTO DAS OBRAS, SERVIÇOS E INSTALAÇÕES**

---

---

19.1 - As obras e serviços serão recebidos:

a) provisoriamente, através de vistoria executada pelo responsável por seu acompanhamento e/ou fiscalização, mediante termo circunstanciado assinado pelas partes, em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita da **CONTRATADA** e desde que considerados pela Prefeitura em condições de funcionamento.

b) definitivamente, através de vistoria executada por profissional habilitado ou pela Secretaria Municipal de Obras Públicas e Mobilidade Urbana designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado assinado pelas partes, após decorridos, no máximo, 90 (noventa) dias do recebimento provisório, e atendidas todas as exigências contratuais.

19.2 - A Secretaria Municipal de Saúde 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 os reparos necessários em prazo a ser determinado, sem direito a indenização, sob pena de aplicação de sanções previstas e/ou rescisão contratual.

19.3 - A Prefeitura Municipal reserva-se o direito de não receber os serviços em desacordo com o previsto neste instrumento convocatório, podendo cancelar o contrato e aplicar o disposto no art. 24, inciso XI, da Lei Federal nº 8.666/93.

19.4 - O responsável pelo recebimento dos serviços será o Sr. Vicente Martins de Oliveira Junior, CPF nº 258.528.926-53, Engenheiro Civil CREA-MG nº 21.748/D, ou em sua falta outro que o Município de Araxá indicar.

---

---

## **XX - DAS ALTERAÇÕES**

---

---

20.1 - O contrato poderá ser alterado unilateralmente pela Administração ou por acordo entre as partes, nos casos previstos no art. 65, da Lei 8.666/93.

---

---

## **XXI - DAS SUBEMPREITADAS**

---

---

21.1 - Para a contratação de subempreiteiras será exigida prévia autorização da Prefeitura, precedida das justificativas quanto aos motivos, natureza e extensão dos serviços subempreitados.

21.2 - Para subempreitadas de grande vulto, a critério da Prefeitura, poderá ser exigida a apresentação de documentação relativa à habilitação jurídica, à qualificação técnica, à qualificação econômico-financeira e à regularidade fiscal da subempreiteira.

21.3 - Com base nesses elementos a Prefeitura poderá rejeitar os pretendentes que apresentarem documentação incompatível com o padrão do empreendimento e o volume de serviços a serem subempreitados.



21.4 - A responsabilidade total da execução das obras, serviços, instalações e fornecimentos contratados, no caso de subempreitada continuará sempre a cargo da **CONTRATADA**, seja qual for a forma, o volume ou a natureza da subempreitada.

---

---

## **XXII - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

---

---

22.1 - A dotação orçamentária destinada ao pagamento do objeto licitado está previsto na Lei Orçamentária para o exercício de 2016 e indicada no processo pela área competente da Prefeitura, discriminado nas seguintes dotações:

0707.10.301.0401.1.0014.4.4.90.51 - Obras e Instalações

Ficha: 34 - (Fonte de recurso 01 0002) - Receitas de Imp. e de Transferência de Imp. Saúde.

---

---

## **XXIII- DO ADIAMENTO, REVOGAÇÃO OU ANULAÇÃO DA LICITAÇÃO**

---

---

23.1 - O Município de Araxá poderá revogar a presente licitação por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, ou por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado, bem como adiá-la ou prorrogar o prazo para recebimento das propostas, sem que caibam aos licitantes quaisquer reclamações ou direitos a indenização ou reembolso, conforme art. 49 da Lei 8.666/93.

---

---

## **XXIV- DOS RECURSOS**

---

---

24.1 - Das decisões da Comissão Permanente de Licitação caberão recursos, nos termos do art. 109 da Lei Federal nº 8.666/93, após a divulgação dos resultados.

24.2 - Quaisquer recursos relativos a esta licitação deverão ser interpostos no prazo legal, dirigido ao Prefeito Municipal de Araxá, **AOS CUIDADOS DA COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**, e protocolizados no Setor de Licitação, no endereço indicado no preâmbulo deste Edital;

24.3 - Interposto recurso, dele será dada ciência às licitantes, através de publicação no Órgão de Imprensa Oficial, que poderão impugná-lo no prazo de 05 (cinco) dias úteis.

---

---

## **XXV - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

---

---

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

25.2 - Na contagem dos prazos estabelecidos neste edital excluir-se-á o dia de início e incluir-se-á o dia de vencimento.

25.3 - Só se iniciam e vencem os prazos referidos neste edital em dia de expediente da Prefeitura.

25.4 - É facultada à Comissão 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.

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

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



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG**  
**Secretaria Municipal de Administração e Recursos Humanos**  
**Setor de Licitação - e-mail: [licitacao@araxa.mg.gov.br](mailto:licitacao@araxa.mg.gov.br)**  
**Rua Alexandre Gondim nº 112 - CEP 38183 -100 - Fone: 3691-7022/3691-7145**

25.7 - Decairá do direito de impugnar os termos deste edital perante a Prefeitura a licitante que não o fizer até o 2º (segundo) dia útil que anteceder a abertura dos envelopes com as propostas.

25.8 - Serão de exclusiva responsabilidade da adjudicatária todas as despesas necessárias à contratação, inclusive o registro do respectivo instrumento no Cartório de Registro de Títulos e Documentos, se for o caso.

25.9 - Quaisquer elementos, informações e esclarecimentos sobre a presente Concorrência, deverão ser solicitadas ao Setor de Licitações da Prefeitura Municipal de Araxá, Estado de Minas Gerais, no endereço declinado no preâmbulo deste Edital, no horário das 09h00min às 12h00min e das 14h00min às 18h00min, pessoalmente, ou pelo telefone (34) 3691-7022 - 3691-7145.

25.10 - Não serão levadas em consideração as propostas entregues em data, local e/ou horários diferentes dos especificados neste Edital, de licitantes retardatários.

25.11 - O Edital estará disponível no site [www.araxa.mg.gov.br](http://www.araxa.mg.gov.br) sem custo ou adquirido junto a Secretaria Municipal de Obras Públicas e Mobilidade Urbana mediante pagamento no valor de R\$ 50,00 (cinquenta reais), sendo a guia retirada no Setor de Tributos localizado na Rua Presidente Olegário Maciel 306, Centro Araxá-MG, no horário das 12h00min às 17h00min.

25.12 - Os Projetos e planilhas poderão ser adquiridos sem custo em meio eletrônico (CD, DVD e Pen Drive) junto a Secretaria Municipal de Obras Públicas e Mobilidade Urbana situada na Av. Rosália Isaura nº 275 - B. Guilhermina Vieira Chaer - Cep: 38.180.082 - Centro Administrativo, desde que, os interessados forneçam a mídia digital para gravação dos arquivos.

25.13 - Não serão aceitas pela Comissão Permanente de Licitação propostas feitas por fax, telex, ou telegrama.

25.14 - É vedado ao licitante retirar sua proposta ou parte dela depois de encerrada a reunião de abertura dos envelopes PROPOSTA.

25.15 - Havendo desistência por parte do licitante, após o encerramento da reunião de abertura, o mesmo se sujeitará às penalidades previstas em lei e neste edital.

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

25.17 - As questões não previstas nesta Concorrência serão resolvidas pela Comissão com base nas normas jurídicas e administrativas que forem aplicáveis em especial na Lei 8666/93 e alterações.

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

Araxá, 21 de Junho de 2016.

**Alonso Garcia de Rezende**  
**Secretário Municipal de Saúde**



## ANEXO I

### **JUSTIFICATIVA E INFORMAÇÕES TÉCNICAS**

#### **Objeto:**

Contratação de empresa especializada em engenharia civil, incluindo o fornecimento de material e mão de obra, para construção da Unidade Básica de Saúde Max Newmann, localizado na Rua Ubaldina Vieira Mendes, conforme especificações, projetos e cronogramas.

#### **Justificativa:**

A presente contratação justifica-se em virtude da urgência premente da construção da Unidade Básica de Saúde Max Newmann, tendo em vista a ampla necessidade de atendimento à população, conforme previsto na planilha quantitativa.

#### **Requisitos Técnicos**

Prova de Registro e quitação 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;

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

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

Apresentação da CTPS (ou outro documento trabalhista legalmente reconhecido), caso o responsável técnico pertença ao quadro de empregados da empresa;

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

Comprovação de capacidade técnico-profissional, por meio de atestado(s) emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado(s) no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), ou ainda na entidade profissional competente ao da categoria, acompanhado(s) de Certidão(ões) de Acervo Técnico - CAT, comprovando que o(s) Responsável(is) Técnico(s) executou(aram) obra(s) com característica(s) semelhante(s)/similar(es) ao objeto ora licitado. O(s) atestado(s) de capacidade técnico-profissional deverá(ão) comprovar a execução dos serviços a seguir relacionados, conforme inciso, I, do § 1º do art. 30, da Lei nº 8.666/93:

- a) Fornecimento, Fabricação e Montagem de Estrutura Metálica;**
- b) Piso em Revestimento Cerâmico;**

Comprovação de capacidade técnico-operacional, por meio de atestado(s) ou certidão(ões) fornecida(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando que a empresa executou obra(s) com característica(s) semelhante(s)/similar(es) ao objeto ora licitado. O(s) atestado(s) de capacidade técnico-profissional deverá(ão) comprovar a execução dos serviços a seguir relacionados, conforme inciso, I, do § 1º do art. 30, da Lei nº 8.666/93::

- a) Fornecimento, Fabricação e Montagem de Estrutura Metálica = 3.356,5 kg**
- b) Piso em Revestimento Cerâmico = 201,61 m²**



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

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

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.

### **Visita Técnica**

Os interessados deverão realizar Visita Técnica, que 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 pública, no horário das 08h00min às 12h00min e das 14h00min às 18h00min.

**JUSTIFICATIVA/MOTIVAÇÃO:** A visita técnica se justifica para 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.

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

### **Critérios de aceitabilidade dos Serviços**

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

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

### **Termo de Recebimento da Obra**

Ao considerar concluídos os serviços a Contratada solicitará a Secretaria Municipal de Obras Pública e Mobilidade Urbana, em até 15 (quinze) dias, que proceda a vistoria para fins de recebimento provisório dos serviços. O recebimento dar-se-á pelo Contratante, através de vistoria conjunta realizada pelo engenheiro civil da empresa e pela fiscalização da Secretaria Municipal de Obras Públicas e Mobilidade Urbana.

No Termo de Recebimento Provisório serão registradas eventuais pendências constatadas na vistoria realizada em conjunto pelas partes contratantes, desde que aquelas não impeçam as sua utilização imediata.

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

Decorrido o prazo de 90(nove) dias após a assinatura do Termo de Recebimento Provisório, desde que não haja qualquer defeito falha ou imperfeição nos serviços executados, será firmado o Termo de Recebimento Definitivo dos serviços, objeto deste Termo de Referência.



### **Estimativa de preço e disponibilidade orçamentária e financeira para a despesa**

A Secretaria Municipal de Obras Públicas e Mobilidade Urbana elaborou planilha orçamentária dos serviços, utilizando-se dos preços da tabela Referencial de Preços da Secretaria de Estado de Transportes e Obras Públicas de Minas Gerais (SETOP - [www.transportes.mg.gov.br](http://www.transportes.mg.gov.br)) de junho de 2015, e preços do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI - [www1.caixa.gov.br](http://www1.caixa.gov.br)), referentes a dezembro de 2015. Para execução dos serviços, apurou-se o valor total estimado em **R\$ 1.388.558,86 (um milhão trezentos e oitenta e oito mil quinhentos e cinquenta e oito reais e oitenta e seis centavos)**.

### **Condições de Pagamento**

Os pagamentos serão efetuados da seguinte forma:

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

### **A dotação orçamentária:**

0707.10.301.0401.1.0014.4.4.90.51 - Obras e Instalações

Ficha: 34 - (Fonte de recurso 01 0002) - Receitas de Imp. e de Transferência de Imp. Saúde.

### **Garantia da execução do contrato:**

Para assinar o contrato, deverá o Licitante vencedor prestar garantia de 5% (cinco por cento) do valor deste, a preços iniciais, sob pena de decair o direito à contratação, com validade durante a execução do contrato e 03 (três) meses após o termo da vigência contratual, devendo ser renovada a cada prorrogação.

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).

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

- a) caução em dinheiro ou título da dívida pública;
- b) seguro garantia, conforme minuta constante do edital;
- c) carta de fiança bancária, conforme minuta constante do edital.

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.

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.

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.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG**  
**Secretaria Municipal de Administração e Recursos Humanos**  
**Setor de Licitação - e-mail: [licitacao@araxa.mg.gov.br](mailto:licitacao@araxa.mg.gov.br)**  
**Rua Alexandre Gondim nº 112 - CEP 38183 -100 - Fone: 3691-7022/3691-7145**

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.

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**.

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**.

A garantia, 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.

A garantia prestada 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.

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.

#### **Local da Obra:**

- Local de execução: Unidade Básica de Saúde Max Newmann
- Endereço: Rua Ubaldina Vieira Mendes, nº 75 - Bairro Max Newmann
- Coordenadas: 19°33'40.2" S  
46°57'15.0" W

#### **Prazo de Execução**

O prazo para execução da obra será de 9(nove) meses, a partir da assinatura do contrato, conforme previsto no cronograma físico financeiro.

#### **Vigência contratual**

O Contrato vigorará pelo prazo de 11(onze) meses, a contar da data da sua assinatura, com eficácia legal a partir da publicação de seu extrato.

#### **Responsável pela fiscalização da obra:**

✓ Vicente Martins de Oliveira Junior (preposto indicado pelo secretário)  
Tel: (34) 3691-7036 / (34) 9952-5314  
CPF: 258528926-53  
RG: MG - 1.426.972  
Cargo: Engenheiro Civil

#### **Engº Civil - Vicente Martins de Oliveira Junior**

Assessor Executivo - Secretária Municipal de Obras Públicas e Mobilidade Urbana  
CREA- MG nº 21748/D



**ANEXO II**

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS								
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ						REQUISIÇÃO Nº: 343		
OBRA: UBS MAX NEWMANN						DATA: JUNHO/2016		
LOCAL: RUA UBALDINA VIEIRA MENDES, 75 - ARAXÁ - MG								
COORDENADAS: 19°33'40.2"S 46°57'15.0"W					FORMA DE EXECUÇÃO:			
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: SETOP TRIANG. E A. PARANAIBA - 12/2015 E SINAPI 04/2016.					( ) DIRETA	( x ) INDIRETA		
PRAZO DE EXECUÇÃO: 9 meses						BDI	29,12%	
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. BDI 29,12%	TOTAL	
<b>1</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
1.1	MOB-DES-025	OBRAS COM VALOR ENTRE 1.000.000,01 E 3.000.000,00	%	0,30	4.149,60	5357,96	5357,96	
1.2	IIO-PLA-010	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (6,00 X 3,00 M)	UND	1,00	2779,26	3588,58	3588,58	
1.3	IIO-BAR-046	BARRACÃO DE OBRA, INCLUSIVE SANITÁRIOS	M²	60,00	384,02	495,85	29750,80	
1.4	IIO-TAP-010	TAPUME REMOVÍVEL DE COMPENSADO TIPO A, H = 2,20 M (PADRÃO DEOPMG- COM REMOÇÃO)	M	40,40	145,69	188,11	7599,84	
<b>1.5</b>		<b>INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS</b>						
1.5.1	IIO-LIG-015	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO	UND	1,00	527,92	681,65	681,65	
1.5.2	IIO-LIG-010	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE LUZ E FORÇA-PADRÃO PROVISÓRIO 30KVA	UND	1,00	1018,57	1315,18	1315,18	
<b>1.6</b>		<b>ANDAIME</b>						
1.6.1	AND-FAC-005	FORNECIMENTO DE ANDAIME METÁLICO PARA FACHADA	M²XMÊS	12,00	3,99	5,15	61,82	
1.6.2	73673	ANDAIME PARA REVESTIMENTO DE FORROS EM MADEIRA DE 3A	M²	356,92	18,23	23,54	8401,39	
<b>Subtotal 1</b>								<b>56.757,22</b>
<b>2</b>		<b>ADMINISTRATIVO</b>						
3.1	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	396,00	65,14	84,11	33307,07	
3.2	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1980,00	25,05	32,34	64042,23	
3.3	88326	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1980,00	12,82	16,55	32775,30	
<b>Subtotal 2</b>								<b>130.124,61</b>
<b>3</b>		<b>ESTRUTURAS METÁLICAS E FECHAMENTOS LIGHT STEEL FRAMING</b>						
3.1	ORÇAMENTO	FORNECIMENTO, FABRICAÇÃO E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA (AÇO ESTRUTURAL PARA PÓRTICO E CAIXA D'ÁGUA).	KG	6713,00	42,00	54,23	364048,68	
3.2	ORÇAMENTO	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PERFIS METÁLICOS DE PAREDES EXTERNAS E INTERNAS, DE TELHADO, DA LAJE E ESCADA EM ESTRUTURA LIGHT STEEL FRAMING.	M²	459,33	210,00	271,15	124548,25	



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Administração e Recursos Humanos

Setor de Licitação - e-mail: [licitacao@araxa.mg.gov.br](mailto:licitacao@araxa.mg.gov.br)

Rua Alexandre Gondim nº 112 - CEP 38183 -100 - Fone: 3691-7022/3691-7145

3.3	ORÇAMENTO	FORNECIMENTO E MONTAGEM DOS FECHAMENTOS DAS PAREDES EM LIGHT STEEL FRAMING COM REVESTIMENTO EXTERNO E INTERNO, BARREIRA DE VAPOR DAS PAREDES E TELHADO, ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO DAS PAREDES E FORROS, SUBSTRATOS DOS PISOS DA LAJE E ESCADA E FORRO DE GESSO ESTRUTURADO	M <sup>2</sup>	459,33	114,00	147,20	67611,91
3.4	ORÇAMENTO	TRANSPORTE DA ESTRUTURA METÁLICA E LIGHT STEEL FRAMING, INCLUIVE REVESTIMENTO E FORRO	CARRETA	2,00	4000,00	5164,80	10329,60
<b>Subtotal 3</b>							<b>566.538,43</b>
<b>4</b>		<b>ALVENARIAS E DIVISÕES</b>					
4.1	73935/002	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 9X19X19CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM) M2, ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA MEDIA NAO PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA 1 CM	M <sup>2</sup>	2,00	58,22	75,17	150,35
4.2	ORÇAMENTO	DIVISORIA 35MM PAINEL CEGO MIOLO COLMEIA REVESTIDA C/CHAPA LAMINADA EM CORES FIBRA MADEIRA Prensada C/MONTANTES ALUMINIO ANODIZADO NATURAL EM "L" "T" OU "X" INCL PORTAS EXCL SUAS FERRAGENS (12,30 m <sup>2</sup> )	UND	1,00	1690,00	2182,13	2182,13
4.3	DIV-PED-015	DIVISORIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, INCLUSIVE FERRAGENS EM LATÃO CROMADO (DIVISORIA EM GRANITO CINZA CORUMBÁ POLIDO H= 180 CM, INCLUSIVE FERRAGENS EM LATÃO CROMADO)	M <sup>2</sup>	14,58	498,48	643,64	9384,23
4.4	PIN-ACR-005	PINTURA ACRÍLICA, EM PAREDES, 2 DEMÃOS SEM MASSA CORRIDA, EXCLUSIVE FUNDO SELADOR	M <sup>2</sup>	195,00	12,39	16,00	3119,60
4.5	PLU-RUF-010	RUFO E CONTRA-RUFO DE CHAPA GALVANIZADA Nº 24, DESENVOLVIMENTO= 20 CM	M	80,00	23,25	30,02	2401,63
<b>Subtotal 4</b>							<b>17.237,94</b>
<b>5</b>		<b>COBERTURAS</b>					
5.1	75381/001	COBERTURA COM TELHA CHAPA AÇO ZINCADO ONDULADA 0,5 MM	M <sup>2</sup>	464,37	31,39	40,53	18821,27
5.2	75220	FABRICAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CUMEEIRA METÁLICA PARA TELHA	M	40,71	29,93	38,65	1573,26
5.3	PLU-CHA-005	CHAPIM METÁLICO, COM PINGADEIRA, CHAPA GALVANIZADA Nº 24, DESENVOLVIMENTO = 35 CM	M	121,76	44,72	57,74	7030,72
5.4	72105	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NUMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50CM	M	92,04	43,65	56,36	5187,46
5.5	72107	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NUMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 25CM	M	113,20	17,76	22,93	2595,87
<b>Subtotal 5</b>							<b>35.208,58</b>
<b>6</b>		<b>IMPERMEABILIZAÇÕES E ISOLAMENTO</b>					
6.1	73881/001	EXECUCAO DE DRENO COM MANTA GEOTEXTIL 200 G/M2	M <sup>2</sup>	23,13	5,67	7,32	169,34
6.2	IMP-CAM-005	CAMADA DE REGULARIZAÇÃO ARGAMASSA TRAÇO 1:3, ESPESSURA MÉDIA 3,0 CM	M <sup>2</sup>	23,13	27,96	36,10	835,04
6.3	IMP-ARG-005	IMPERMEABILIZAÇÃO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3, E = 2,50 CM COM ADITIVO	M <sup>2</sup>	122,46	25,16	32,49	3978,31



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG**  
**Secretaria Municipal de Administração e Recursos Humanos**  
**Setor de Licitação - e-mail: [licitacao@araxa.mg.gov.br](mailto:licitacao@araxa.mg.gov.br)**  
**Rua Alexandre Gondim nº 112 - CEP 38183 -100 - Fone: 3691-7022/3691-7145**

6.4	73753/00 1	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM MANTA ASFALTICA PROTEGIDA COM FILME DE ALUMINIO GOFRADO (DE ESPESSURA 0,8MM), INCLUSA APLICACAO DE EMULSAO ASFALTICA, E=3MM.	M²	23,13	60,27	77,82	1799,99
6.5	83749	PROTECAO MECANICA DE SUPERFICIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:3, E=2,5 CM	M²	23,13	25,14	32,46	750,82
6.6	PIS-JUN-005	JUNTA DE DILATAÇÃO PREENCHIDA COM MASTIQUE ELÁSTICO	M	115,17	12,68	16,37	1885,61
<b>Subtotal 6</b>							<b>9.419,10</b>
<b>7</b>		<b>INSTALAÇÃO HIDRO-SANITÁRIA</b>					
7.1		<b>TUBULAÇÕES E CONEXÕES</b>					
7.1.1	89355	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P	M	6,00	11,35	14,66	87,93
7.1.2	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P	M	186,00	13,52	17,46	3247,01
7.1.3	89357	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P	M	54,00	18,94	24,46	1320,59
7.1.4	89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P	M	42,00	12,30	15,88	667,03
7.1.5	89450	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P	M	6,00	18,86	24,35	146,11
7.1.6	89451	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014_P	M	6,00	26,30	33,96	203,75
7.1.7	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	M	96,00	11,80	15,24	1462,67
7.1.8	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	M	30,00	17,24	22,26	667,81
7.1.9	89713	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	M	30,00	25,47	32,89	986,61
7.1.10	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	M	126,00	32,63	42,13	5308,61
7.1.11	0001261 3	TUBO DE DESCARGA PVC, PARA LIGACAO CAIXA DE DESCARGA - EMBUTIR, 40 MM X 150 CM (TUBO DESCARGA VDE COM JOELHO AZUL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	UND	4,00	11,44	14,77	59,09
7.1.12	0000614 2	CONJUNTO DE LIGACAO PARA BACIA SANITARIA AJUSTAVEL, EM PLASTICO BRANCO, COM TUBO, CANOPLA E ESPUDE (ESPUDE DE BORRACHA PARA VASO SANITÁRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	UND	4,00	4,57	5,90	23,60
7.1.13	MET-TUB-005	TUBO DE LIGAÇÃO - ÁGUA PARA VASO 1 1/2" X 20 CM (TUBO DE LIGAÇÃO AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	UND	4,00	33,87	43,73	174,93



## PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Administração e Recursos Humanos

Setor de Licitação - e-mail: [licitacao@araxa.mg.gov.br](mailto:licitacao@araxa.mg.gov.br)

Rua Alexandre Gondim nº 112 - CEP 38183 -100 - Fone: 3691-7022/3691-7145

7.1.14	88503	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS (CAIXA D'ÁGUA 5000 LITROS FIBRA COM TAMPAS)	UND	5,00	678,69	876,32	4381,62
7.1.15	MET-BOL-005	BOLSA DE BORRACHA D = 1 1/2"	UND	7,00	10,17	13,13	91,92
7.1.16	90375	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2015_P (BUCHA DE REDUÇÃO 75 X 50 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	UND	7,00	5,38	6,95	48,63
7.1.17	74051/002	CAIXA DE GORDURA SIMPLES EM CONCRETO PRE-MOLDADO DN 40MM COM TAMPAS - FORNECIMENTO E INSTALACAO (CAIXA DE GORDURA PRÉ-FABRICADA Ø40 MM 31 L, COM TAMPAS E CAIXILHO)	UND	3,00	176,12	227,41	682,22
7.1.18	74051/002	CAIXA DE GORDURA SIMPLES EM CONCRETO PRE-MOLDADO DN 40MM COM TAMPAS - FORNECIMENTO E INSTALACAO (CAIXA DE GORDURA PRÉ-FABRICADA Ø40 MM 50 L, COM TAMPAS E CAIXILHO)	UND	6,00	176,12	227,41	1364,44
7.1.19	74166/001	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60MM COM TAMPAS H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	7,00	296,38	382,69	2678,80
7.1.20	HID-SIF-005	CAIXA SIFONADA EM PVC COM GRELHA REDONDA 150 X 150 X 50 MM	PÇ	8,00	47,22	60,97	487,76
7.1.21	HID-RAL-005	RALO SIFONADO PVC CÔNICO ALTURA REGULÁVEL 100 X 40 MM COM GRELHA METÁLICA (RALO SIFONADO DE PVC 100X100MM SIMPLES)	UND	3,00	36,60	47,26	141,77
7.1.22	74102/001	CAIXA PARA HIDROMETRO CONCRETO PRE-MOLDADO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	1,00	218,61	282,27	282,27
7.1.23	74218/001	KIT CAVALETE PVC COM REGISTRO 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	1,00	52,03	67,18	67,18
7.1.24	74217/002	HIDROMETRO 5,00M3/H, D=3/4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	1,00	134,08	173,12	173,12
<b>7.2</b>		<b>LOUÇAS E METAIS</b>					
7.2.1	LOU-VAS-010	VASO SANITÁRIO LOUÇA BRANCA SEM VÁLVULA DE DESCARGA ( LINHA AZALÉIA, CELITE OU EQUIVALENTE, ASSENTO SANITÁRIO MARCA CELITE OU EQUIVALENTE)	UND	4,00	298,87	385,90	1543,60
7.2.2	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA	UND	3,00	377,88	487,92	1463,76
7.2.3	86936	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	8,00	250,81	323,85	2590,77
7.2.4	LOU-CUB-005	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR, OVAL, INCLUSIVE VÁLVULA, SIFÃO E LIGAÇÕES CROMADAS (BRANCA)	UND	6,00	211,21	272,71	1636,29
7.2.5	86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (LAVATORIO DE CANTO SUSPENSO LINHA IZY, PADRÃO DECA OU EQUIVALENTE, INCLUSIVE VÁLVULA, SIFÃO OU EQUIVALENTE)	UND	4,00	147,48	190,43	761,70



## PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Administração e Recursos Humanos

Setor de Licitação - e-mail: [licitacao@araxa.mg.gov.br](mailto:licitacao@araxa.mg.gov.br)

Rua Alexandre Gondim nº 112 - CEP 38183 -100 - Fone: 3691-7022/3691-7145

7.2.6	LOU-LAV-010	LAVATÓRIO MEDIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, INCLUSIVE VÁLVULA E SIFÃO CROMADOS (LAVATÓRIO COM COLUNA SUSPensa LIFE, NA COR BRANCA PADRÃO CELITE OU EQUIVALENTE)	UND	11,00	241,03	311,22	3423,40
7.2.7	LOU-TAN-020	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA 22 LITROS, INCLUSIVE VÁLVULA E SIFÃO CROMADOS (TANQUE LOUCA BRANCA C/COLUNAS E MED 60X56CM (EM TORNO)INCL ACESSORIOS DE FIX FERRAGENS EM METAL CROMADO TORNEIRA PRESSAO 1158 1/2" VALVULA ESCOAMENTO 1605 E SIFAO 1680 DE 1.1/2"X1.1/2")	UND	2,00	354,80	458,12	916,24
7.2.8	ORÇAME NTO	EXPURGO HOSPITALAR EM AÇO INOX. FISHER INOX OU EQUIVALENTE, INCLUSIVE SIFÃO EM AÇO INOX	UND	2,00	889,08	1147,98	2295,96
<b>7.3</b>		<b>ACESSÓRIOS</b>					
7.3.1	MET-DUC-005	DUCHA HIGIÊNICA COM REGISTRO PARA CONTROLE DE FLUXO DE ÁGUA 1/2"	UND	7,00	132,99	171,72	1202,02
7.3.2	MET-CHU-025	CHUVEIRO-ELÉTRICO CROMADO 1/2"	UND	3,00	173,61	224,17	672,50
7.3.3	MET-TOR-030	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO PRESMA TIC ANTIVANDALISMO	UND	21,00	494,96	639,09	13420,94
7.3.4	0001176 2	TORNEIRA CROMADA COM BICO PARA JARDIM/TANQUE 1/2 " OU 3/4 " (REF 1153) (TORNEIRA DE LIMPEZA, DE PAREDE, MISTY, PADRÃO FABRIMAR OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	UND	6,00	38,61	49,85	299,12
7.3.5	MET-TOR-020	TORNEIRA DE PAREDE PARA PIA DE COZINHA BICA MÓVEL EM METAL CROMADA 1/2" (TORNEIRA DE PAREDE COM DIRECIONADOR DE JATO MISTY, PADRÃO FABRIMAR OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	UND	2,00	165,46	213,64	427,28
7.3.6	MET-TOR-015	TORNEIRA DE MESA PARA PIA DE COZINHA BICA MÓVEL EM METAL CROMADA 1/2"	UND	6,00	168,48	217,54	1305,25
7.3.7	74058/00 2	TORNEIRA DE BOIA VAZAO TOTAL 3/4 COM BALAO PLASTICO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	1,00	56,99	73,59	73,59
7.3.8	HID-REG-010	REGISTRO PRESSÃO COM CANOPLA CROMADO D = 20 MM (3/4")	UND	6,00	77,62	100,22	601,34
7.3.9	HID-REG-075	REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA D = 20 MM (3/4") (REGISTRO DE GAVETA COM ACABAMENTO 3/4"OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	UND	7,00	81,29	104,96	734,73
7.3.10	HID-REG-080	REGISTRO DE GAVETA COM CANOPLA D = 25 MM (1")	UND	6,00	95,79	123,68	742,10
7.3.11	74174/00 1	REGISTRO GAVETA 1.1/2" COM CANOPLA ACABAMENTO CROMADO SIMPLES - FORNEC IMENTO E INSTALACAO	UND	2,00	94,87	122,50	244,99
7.3.12	HID-REG-020	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D = 20 MM (3/4") (REGISTRO GAVETA 3/4" BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO)	UND	2,00	43,23	55,82	111,64
7.3.13	HID-REG-035	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D = 40 MM (1 1/2")	UND	2,00	98,03	126,58	253,15
7.3.14	HID-REG-040	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D = 50 MM (2")	UND	1,00	126,31	163,09	163,09
7.3.15	HID-REG-045	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D = 65 MM (2 1/2")	UND	1,00	239,28	308,96	308,96
7.3.16	MET-VAL-015	VÁLVULA DE DESCARGA 3600 D = 1 1/2" (VÁLVULA DE DESCARGA C/ CAIXA EMBUTIDA NA PAREDE REF.: MONTANA HIDROTÉCNICA OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	UND	4,00	222,60	287,42	1149,68



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Administração e Recursos Humanos

Setor de Licitação - e-mail: [licitacao@araxa.mg.gov.br](mailto:licitacao@araxa.mg.gov.br)

Rua Alexandre Gondim nº 112 - CEP 38183 -100 - Fone: 3691-7022/3691-7145

7.3.17	40729	VALVULA DESCARGA 1.1/2" COM REGISTRO, ACABAMENTO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	2,00	198,11	255,80	511,60
7.3.18	ACE-BAR-010	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX PARA P.N.E. L = 100 CM (PAREDE)	UND	10,00	116,26	150,11	1501,15
7.3.19	00036204	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	UND	8,00	126,67	163,56	1308,45
7.3.20	ACE-BAR-025	BARRA DE APOIO VERTICAL EM AÇO INOX D = 1 1/4" , L = 70 CM, PARA P.N.E.(CHUVEIRO), INCLUSIVE FIXAÇÃO	UND	4,00	206,26	266,32	1065,29
7.3.21	00036215	BANCO ARTICULADO PARA BANHO, EM AÇO INOX POLIDO, 70* CM X 45* CM	UND	2,00	649,56	838,71	1677,42
7.3.22	MET-LIG-005	LIGAÇÃO FLEXIVEL PARA BIDÊ, LAVATÓRIO, MICTÓRIO 1/2"	UND	19,00	39,97	51,61	980,58
7.3.23	ACE-PAP-015	PAPELEIRA METÁLICA CROMADA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	UND	7,00	41,55	53,65	375,55
7.3.24	ACE-PAP-020	PORTA PAPEL TOALHA 2 OU 3 DOBRAS, PLÁSTICO MIX 9 BRANCO TIPO DISPENSER EM PLÁSTICO RESISTENTE E LAVÁVEL,COLUMBUS OU EQUIVALENTE)	UND	24,00	35,03	45,23	1085,54
7.3.25	00011758	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML	UND	24,00	16,9	21,82	523,71
7.3.26	ACE-ALC-010	PORTA ALCOOL EM GEL, COM RESERVATÓRIO E DISPENSER (RESERVATÓRIO BRANCO P/ ANTI-SÉPTICO TIPO DISPENSER, COLUMBUS OU EQUIVALENTE)	UND	2,00	43,03	55,56	111,12
7.3.27	00037399	CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO	UND	14,00	16,98	21,92	306,94
7.3.28	HID-GRE-015	GRELHA/PORTA GRELHA AÇO INOX, FECHO GIRATÓRIO 100 X 100 MM	UND	3,00	22,62	29,21	87,62
7.3.29	HID-GRE-020	GRELHA/PORTA GRELHA AÇO INOX, FECHO GIRATÓRIO 150 X 150 MM	UND	8,00	21,18	27,35	218,78
<b>Subtotal 7</b>							<b>70.851,32</b>
<b>8</b>		<b>PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO</b>					
8.1	INC-ABR-015	ABRIGO EM CHAPA TIPO EXTERNO 1 PORTA DE AÇO CARBONO, COMPLETO,VIDRO TRANSPARENTE, COM A INSCRIÇÃO "INCÊNDIO", SUPORTEBASCULANTE PARA MANGUEIRA PINTADO DE VERMELHO NAS DIMENSÕES 75X 30 X 25 CM	UND	1,00	221,42	285,90	285,90
8.2	INC-EXT-016	EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO 2-A:20-B:C, CAPACIDADE 6 KG	UND	5,00	140,29	181,14	905,71
8.3	INC-LUM-005	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA IE-16 COM LÂMPADA DE 8 W	UND	6,00	82,03	105,92	635,50
8.4	INC-PLA-015	PLACA FOTOLUMINESCENTE "S1" OU "S2"- 380 X 190 MM (SAÍDA - DIREITA)	UND	2,00	25,33	32,71	65,41
8.5	INC-PLA-020	PLACA FOTOLUMINESCENTE "S1" OU "S2"- 380 X 190 MM (SAÍDA - ESQUERDA) (PLACA FOTOLUMINESCENTE "S3")	UND	3,00	25,33	32,71	98,12
8.6	INC-PLA-035	PLACA FOTOLUMINESCENTE "S12" - 380 X 190 MM (SAÍDA)	UND	2,00	25,33	32,71	65,41
8.7	INC-PLA-010	PLACA FOTOLUMINESCENTE "E8" - 300 X 300 MM ( "M1" - 600 X 600 MM COM MENSAGEM ESCRITA)	UND	1,00	26,49	34,20	34,20
8.8	INC-PLA-005	PLACA FOTOLUMINESCENTE "E5" - 300 X 300 MM	UND	5,00	21,96	28,35	141,77
<b>Subtotal 8</b>							<b>2.232,03</b>
<b>9</b>		<b>DRENAGEM</b>					
9.1	TER-ESC-035	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M	M³	47,60	38,18	49,30	2346,59
9.2	TER-API-005	APILOAMENTO DO FUNDO DE VALAS COM SOQUETE	M²	86,40	12,91	16,67	1440,24



## PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Administração e Recursos Humanos

Setor de Licitação - e-mail: [licitacao@araxa.mg.gov.br](mailto:licitacao@araxa.mg.gov.br)

Rua Alexandre Gondim nº 112 - CEP 38183 -100 - Fone: 3691-7022/3691-7145

9.3	73964/006	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	M³	47,60	34,11	44,04	2096,44
9.4	DRE-TUB-005	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO NBR-7362 D = 50 MM, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES	M	12,00	13,15	16,98	203,75
9.5	DRE-TUB-010	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO NBR-7362 D = 75 MM, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES	M	24,00	14,92	19,26	462,35
9.6	DRE-TUB-015	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO NBR-7362 D = 100MM, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES	M	84,00	23,22	29,98	2518,46
9.7	DRE-TUB-020	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO NBR-7362 D = 150MM, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES	M	24,00	52,55	67,85	1628,46
9.8	DRE-TUB-025	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO NBR-7362 D = 200MM, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES	M	30,00	99,12	127,98	3839,51
9.9	SEDS-GRE-005	GRELHA METÁLICA 20 X 20 CM - PADRÃO SEDS	UND	2,00	62,81	81,10	162,20
9.10	HID-CXS-165	CAIXA ALVENARIA 40 X 40 X 40 CM, TAMPA EM GRELHA DE AÇO-PASSAGEM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA	UND	2,00	184,80	238,61	477,23
9.11	HID-CXS-170	CAIXA ALVENARIA 40 X 40 X 60 CM, TAMPA EM GRELHA DE AÇO-PASSAGEM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA	UND	2,00	236,34	305,16	610,32
9.12	HID-CXS-210	CAIXA ALVENARIA 60 X 60 X 100 CM, TAMPA EM GRELHA DE AÇO-PASSAGEM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA	UND	3,00	516,84	667,34	2002,03
<b>Subtotal 9</b>							<b>17.787,58</b>
<b>10</b>		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>					
10.1	ELE-ELE-010	ELETRODUTO PVC RÍGIDO, ROSCA, INCLUSIVE CONEXÕES D = 3/4"	M	226,00	10,39	13,42	3031,92
10.2	ELE-ELE-015	ELETRODUTO PVC RÍGIDO, ROSCA, INCLUSIVE CONEXÕES D = 1"	M	6,00	11,54	14,90	89,40
10.3	72308	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO DN 20MM (3/4"), TIPO LEVE, INCLUSIVE CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	400,00	21,83	28,19	11274,76
10.4	72309	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO DN 25MM (1"), TIPO LEVE, INCLUSIVE CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	86,00	23,17	29,92	2572,87
10.5	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UND	30,00	26,33	34,00	1019,92
10.6	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UND	6,00	42,17	54,45	326,70
10.7	91955	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UND	6,00	32,96	42,56	255,35
10.8	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UND	1,00	42,24	54,54	54,54
10.9	00040616	ESPELHO / PLACA DE 3 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UND	136,00	4,74	6,12	832,36



## PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Administração e Recursos Humanos

Setor de Licitação - e-mail: [licitacao@araxa.mg.gov.br](mailto:licitacao@araxa.mg.gov.br)

Rua Alexandre Gondim nº 112 - CEP 38183 -100 - Fone: 3691-7022/3691-7145

10.10	00040618	ESPELHO / PLACA DE 6 POSTOS 4" X 4", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UND	25,00	11,05	14,27	356,69
10.11	ELE-PLA-065	PLACA PARA CAIXA 2" X 4", COM FURO CENTRAL	UND	3,00	2,92	3,77	11,31
10.12	73861/005	CONDULETE 3/4" EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO TIPO "C" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	1,00	13,15	16,98	16,98
10.13	73861/008	CONDULETE 3/4" EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO TIPO "E" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	10,00	10,81	13,96	139,58
10.14	73861/020	CONDULETE 3/4" EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO TIPO "T" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	47,00	13,86	17,90	841,11
10.15	73861/017	CONDULETE 3/4" EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO TIPO "X" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	1,00	17,07	22,04	22,04
10.16	73861/014	CONDULETE 3/4" EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO TIPO "LL" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	100,00	11,96	15,44	1544,28
10.17	73861/021	CONDULETE 1" EM LIGA DE ALUMINIO FUNDIDO TIPO "T" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	6,00	19,61	25,32	151,92
10.18	73861/015	CONDULETE 1" EM LIGA DE ALUMINIO FUNDIDO TIPO "LL" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	18,00	16,69	21,55	387,90
10.19	00012008	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO TB, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3", COM TAMPA CEGA (CONDULETE TIPO TB EM ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO ROSCADO D = 3/4")	UND	12,00	69,66	89,94	1079,34
10.20	ELE-CON-105	CONDULETE TIPO X EM ALUMINIO PARA ELETRODUTO ROSCADO D = 3/4" (CONDULETE METÁLICO REDONDO DO TIPO MÚLTIPLO COM TAMPA DE UM FURO Ø3/4". REF.: DAISA OU EQUIVALENTE)	UND	76,00	25,92	33,47	2543,56
10.21	ELE-CXS-370	CAIXA DE PASSAGEM 15 X 15 CM EM CHAPA DE FERRO COM TAMPA CEGA	UND	2,00	21,00	27,12	54,23
10.22	72254	CABO DE COBRE NU 50MM <sup>2</sup> - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	30,00	28,74	37,11	1113,27
10.23	ELE-CAB-235	CABO ISOLADO EM TERMOPLÁSTICO NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 2,5 MM <sup>2</sup> - 450/750 V - 70°C - FLEXÍVEL (NBR 13248)	M	3100,00	4,33	5,59	17331,78
10.24	ELE-CAB-240	CABO ISOLADO EM TERMOPLÁSTICO NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 4 MM <sup>2</sup> - 450/750 V - 70°C - FLEXÍVEL (NBR 13248)	M	3815,00	5,28	6,82	26008,90
10.25	ELE-CAB-245	CABO ISOLADO EM TERMOPLÁSTICO NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 6 MM <sup>2</sup> - 450/750 V - 70°C - FLEXÍVEL (NBR 13248)	M	238,00	6,44	8,32	1979,05
10.26	ELE-CAL-065	ELETROCALHA PERFORADA GALVANIZADA ELETROLÍTICA CHAPA 14 - 150 X 100 MM COM TAMPA, INCLUSIVE CONEXÃO	M	29,00	86,70	111,95	3246,46
10.27	ELE-CAL-025	ELETROCALHA LISA GALVANIZADA ELETROLÍTICA CHAPA 14 - 150 X 100 MM COM TAMPA, INCLUSIVE CONEXÃO	M	46,00	85,26	110,09	5064,03
10.28	ELE-PER-005	PERFILADO LISO EM CHAPA DE AÇO , DIMENSÕES 19 X 38 MM	M	21,00	18,02	23,27	488,62
10.29	ELE-LUM-026	LUMINÁRIA CHANFRADA PARA LÂMPADA FLUORESCENTE 2 X 32 W OU 2 X 40W, COMPLETA (LUMINÁRIA DE EMBUTIR PARA 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 32W. APROPRIADA PARA FORRO DE GESSO OU MODULADO COM PERFIL "T" DE ABA 25mm. CORPO EM CHAPA DE AÇO TRATADA COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA EPÓXI-PÓ NA COR BRANCA. REFLETOR E ALETAS PARABÓLICAS EM ALUMÍNIO	UND	46,00	146,88	189,65	8723,97



## PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Administração e Recursos Humanos

Setor de Licitação - e-mail: [licitacao@araxa.mg.gov.br](mailto:licitacao@araxa.mg.gov.br)

Rua Alexandre Gondim nº 112 - CEP 38183 -100 - Fone: 3691-7022/3691-7145

		ANODIZADO DE ALTO BRILHO. EQUIPADA COM PORTA-LÂMPADA ANTIVIBRATÓRIO EM POLICARBONATO, COM TRAVA DE SEGURANÇA E PROTEÇÃO CONTRA AQUECIMENTO NOS CONTATOS. REF.: MOD.: 2001 2xT26-32W, DA ITAIM OU EQUIVALENTE - COMPLETA)					
10.30	ELE-LUM-025	LUMINÁRIA CHANFRADA PARA LÂMPADA FLUORESCENTE 2 X 32 W OU 2 X 40W (LUMINÁRIA DE EMBUTIR PARA 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 32W. APROPRIADA PARA FORRO DE GESSO OU MODULADO COM PERFIL "T" DE ABA 25mm. CORPO / REFLETOR EM CHAPA DE AÇO TRATADA COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA EPÓXI-PÓ NA COR BRANCA. DIFUSOR EM ACRÍLICO LEITOSO. EQUIPADA COM PORTA-LÂMPADA ANTIVIBRATÓRIO EM POLICARBONATO, COM TRAVA DE SEGURANÇA E PROTEÇÃO CONTRA AQUECIMENTO NOS CONTATOS. REF.: MOD.: 2109 2xT16-32W, DA ITAIM OU EQUIVALENTE - COMPLETA)	UND	11,00	59,72	77,11	848,22
10.31	ELE-LUM-011	LUMINÁRIA CHANFRADA PARA LÂMPADA FLUORESCENTE 2 X 16 W OU 2 X 20W, COMPLETA (LUMINÁRIA DE EMBUTIR PARA 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 16W. APROPRIADA PARA FORRO DE GESSO OU MODULADO COM PERFIL "T" DE ABA 25mm. CORPO / REFLETOR EM CHAPA DE AÇO TRATADA COM ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA EPÓXI-PÓ NA COR BRANCA. DIFUSOR EM ACRÍLICO LEITOSO. EQUIPADA COM PORTA-LÂMPADA ANTIVIBRATÓRIO EM POLICARBONATO, COM TRAVA DE SEGURANÇA E PROTEÇÃO CONTRA AQUECIMENTO NOS CONTATOS. REF.: MOD.: 2109 2xT16-16W, DA ITAIM OU EQUIVALENTE - COMPLETA)	UND	19,00	127,73	164,92	3133,57
10.32	00003788	LUMINARIA CALHA SOBREPOR EM CHAPA AÇO C/ 1 LAMPADA FLUORESCENTE 20W (COMPLETA, INCL. REATOR PART RAPIDA E LAMPADA) (LUMINÁRIA RETANGULAR DE SOBREPOR TIPO ARANDELA PARA 1 LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA DE 23W. INSTALADA A 220cm DO PISO ACABADO OU CONFORME INDICAÇÃO EM PLANTA. CORPO EM CHAPA DE AÇO TRATADA COM PINTURA ELETROSTÁTICA EPÓXI-PÓ NA COR BRANCA. DIFUSOR EM VIDRO PLANO TEMPERADO JATEADO. REF.: MOD.: OLIVINO 1xTC-TSE-23W DA ITAIM OU EQUIVALENTE, FORNECIDA COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA DE 23W-220V. COMPLETA)	UND	23,00	30,52	39,41	906,37
10.33	ELE-CXS-160	CAIXA DE LIGAÇÃO DE PVC PARA ELETRODUTO FLEXÍVEL, RETANGULAR, DIMENSÕES 4 X 2" (CAIXA ESTAMPADA EM PVC ANTICHAMA, COR AMARELA 2" X 4" REF.: TIGREFLEX TIGRE OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	UND	129,00	5,74	7,41	956,08



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG**  
**Secretaria Municipal de Administração e Recursos Humanos**  
**Setor de Licitação - e-mail: [licitacao@araxa.mg.gov.br](mailto:licitacao@araxa.mg.gov.br)**  
**Rua Alexandre Gondim nº 112 - CEP 38183 -100 - Fone: 3691-7022/3691-7145**

10.34	ELE-CXS-165	CAIXA DE LIGAÇÃO DE PVC PARA ELETRODUTO FLEXÍVEL , QUADRADA, DIMENSÕES 4 X 4" (CAIXA ESTAMPADA EM PVC ANTICHAMA, COR AMARELA 4" X 4" REF.: TIGREFLEX TIGRE OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	UND	25,00	6,90	8,91	222,73
10.35	ELE-CXS-205	CAIXA ESTANQUE AQUATIC 4X2"	UND	2,00	31,69	40,92	81,84
10.36	ELE-TOM-020	TOMADA SIMPLES - 2P + T - 20A SEM PLACA	UND	100,00	18,50	23,89	2388,72
10.37	ELE-TOM-030	TOMADA DUPLA - 2P + T - 20A SEM PLACA	UND	19,00	22,22	28,69	545,12
10.38	00011060	TIRANTE EM FERRO GALVANIZADO PARA CONTRAVENTAMENTO DE TELHA CANALETE 90, 1/4" X 400 MM (TIRANTE ROSQUEADO DE 1/4". REF.: MEGA OU EQUIVALENTE)	UND	75,00	18,61	24,03	1802,19
10.39	SPDA-ABR-005	ABRAÇADEIRA TIPO D, CUNHA (BRAÇADEIRA DO TIPO "D" CUNHA DN 3/4")	UND	1200,00	3,56	4,60	5516,01
10.40	00011976	CHUMBADOR OMEGA C/PARAFUSO OM1404 1/4"	UND	125,00	2,70	3,49	435,78
10.41	ELE-DIS-005	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 10A	UND	60,00	15,27	19,72	1183,00
10.42	ELE-DIS-006	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO 5KA, DE 15A	UND	60,00	15,27	19,72	1183,00
10.43	ELE-QUA-030	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 50 MÓDULOS COM BARRAMENTO 100 A	UND	2,00	846,43	1092,91	2185,82
10.44	ELE-QUA-010	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 20 MÓDULOS COM BARRAMENTO 100 A	UND	1,00	205,56	265,42	265,42
<b>Subtotal 10</b>							<b>112.216,71</b>
<b>11</b>		<b>CABEAMENTO ESTRUTURADO</b>					
11.1	CAB-CAB-005	CABO COAXIAL RG-59-75 OHMS	M	40,00	3,95	5,10	204,01
11.2	CAB-CAB-015	CABO UTP 4 PARES CATEGORIA 6 COM REVESTIMENTO EXTERNO NÃO PROPAGANTE A CHAMA	M	730,00	3,95	5,10	3723,18
11.3	CAB-PATCH-020	PATCH PANEL 48 POSIÇÕES, CATEGORIA COM GUIA TRASEIRO	CJ	1,00	1.548,10	1998,91	1998,91
11.4	CAB-RACK-010	CALHA DE TOMADAS PARA FIXAÇÃO NO RACK, COM 8 TOMADAS 2P +T	CJ	1,00	98,99	127,82	127,82
11.5	CAB-RACK-015	GAVETA DE VENTILAÇÃO COM 4 VENTILADORES PARA RACK 19"	CJ	1,00	825,69	1066,13	1066,13
11.6	CAB-RACK-020	ORGANIZADOR DE CABOS DE 1U PARA RACK 19"	CJ	4,00	50,38	65,05	260,20
11.7	CAB-TOM-020	TOMADA DUPLA PARA LÓGICA RJ45, 4"X4", EMBUTIR, COMPLETA	CJ	23,00	87,63	113,15	2602,40
11.8	00001599	CONECTOR DE ALUMINIO TIPO PRENSA CABO, BITOLA 3/4", PARA CABOS DE DIAMETRO DE 17,5 A 20 MM (PRENSA CABO METÁLICO Ø3/4" (FURO DE 7 A 15mm) PARA USO DIRETO EM DAILET. REF.: DAISA OU EQUIVALENTE)	UND	76,00	5,50	7,10	539,72
11.9	ELE-CON-260	CONDULETE DE PVC RÍGIDO ENCAIXE PARA ELETRODUTO RÍGIDO Ø 25 MM (3/4") (CAIXA DE DERIVAÇÃO PARA ELETRODUTOS, COM LUVA ROSQUEADA EM PVC, Ø2" - REF.: MEGA OU EQUIVALENTE)	UND	2,00	14,67	18,94	37,88
11.10	ELE-CXS-370	CAIXA DE PASSAGEM 15 X 15 CM EM CHAPA DE FERRO COM TAMPA CEGA	UND	1,00	21,00	27,12	27,12
11.11	00012127	INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO (TECLA DUPLA) EMBUTIR 10A/250V C/ PLACA, TIPO SILETOQUE PIAL OU EQUIV (INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO SIMPLES, 10A/250V. REF.: PIALPLUS DA LEGRAND OU EQUIVALENTE)	UND	1,00	38,21	49,34	49,34



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Administração e Recursos Humanos

Setor de Licitação - e-mail: [licitacao@araxa.mg.gov.br](mailto:licitacao@araxa.mg.gov.br)

Rua Alexandre Gondim nº 112 - CEP 38183 -100 - Fone: 3691-7022/3691-7145

11.12	CAB-RACK-005	RACK METÁLICO 44 ES EM ESTRUTURA PARAFUSADA EM AÇO CARBONO COM ESPESSURA DE 1,2 MM, FECHAMENTO TRASEIRO, LATERAIS E TETOS REMOVÍVEIS (RACK METÁLICO FECHADO DE PAREDE 19"x12Us. PROF.: 570mm COM PORTA DE VIDRO. REF.: MINIRACKS 19" DA REDE RACK OU EQUIVALENTE)	CJ	1,00	2.465,26	3183,14	3183,14
11.13	ORÇAMEN TO	SWITCH ETHERNET PADRÃO 19". REF.: SWITCH BASELINE 2952-SFP PLUS - 48 PORTAS + 4 PORTAS GIGABIT SFP DA 3COM OU EQUIVALENTE	UND	1,00	3892,3	5025,74	5025,74
11.14	ORÇAMEN TO	NO-BREAK ENTRADA 100-240Vac SAÍDA 115Vac 1,2kVA E AUTONOMIA MÍNIMA DE 20 MINUTOS. REF.: SPWR1200 DA ENGETRON OU EQUIVALENTE	UND	1,00	555,82	717,67	717,67
<b>Subtotal 11</b>							<b>19.563,26</b>
<b>12</b>		<b>CFTV E SONORIZAÇÃO</b>					
12.1	ELE-ELE-060	ELETRODUTO AÇO GALVANIZADO LEVE, INCLUSIVE CONEXÕES D = 1"	M	52,00	23,75	30,67	1594,63
12.2	ELE-ELE-015	ELETRODUTO PVC RÍGIDO, ROSCA, INCLUSIVE CONEXÕES D = 1"	M	3,00	11,54	14,90	44,70
12.3	73861/021	CONDULETE 1" EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO TIPO "T" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	2,00	19,61	25,32	50,64
12.4	ELE-CON-110	CONDULETE TIPO X EM ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO ROSCADO D = 1"	UND	1,00	31,10	40,16	40,16
12.5	ELE-CON-225	CONDULETE TIPO LL EM ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO ROSCADO D = 1" (CONDULETE 1" EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO TIPO "LL" - FORNECIMENTO E INSTALACAO)	UND	4,00	22,94	29,62	118,48
12.6	CAB-CAB-015	CABO UTP 4 PARES CATEGORIA 6 COM REVESTIMENTO EXTERNO NÃO PROPAGANTE A CHAMA	M	3,00	6,19	7,99	23,98
12.7	CAB-CAB-005	CABO COAXIAL RG-59-75 OHMS	M	71,00	3,95	5,10	362,12
12.8	ELE-CAB-085	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA, SEÇÃO 2,5 MM <sup>2</sup> , 0,6/1KV (1 CONDUTOR) TP - FLEXÍVEL (CABO SONORIZAÇÃO 2x2,5mm <sup>2</sup> )	M	43,00	4,74	6,12	263,17
<b>Subtotal 12</b>							<b>2.497,88</b>
<b>13</b>		<b>SPDA</b>					
13.1	00001588	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 50 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO (TERMINAL ESTANHADO DE 1 COMPRESSÃO 1 FURO PARA CABO DE AÇO GALVANIZADO #50mm <sup>2</sup> . REF.: TERMOTECNICA OU EQUIVALENTE)	UND	18,00	3,48	4,49	80,88
13.2	00001578	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 50 MM2, 1 FURO E 1 UN 2,05 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8 (TERMINAL ESTANHADO DE 1 COMPRESSÃO 1 FURO PARA CABO DE COBRE NU #50mm <sup>2</sup> . REF.: TERMOTECNICA OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	UND	22,00	1,96	2,53	55,68
13.3	CAB-CON-005	CONECTOR RJ 45 FÊMEA CAT 6 ( CONECTOR DE PRESSÃO TIPO SPLIT BOLT PARA CABO DE AÇO GALVANIZADO #50mm <sup>2</sup> – ACABAMENTO NATURAL. REF.: TERMOTECNICA OU EQUIVALENTE)	CJ	56,00	20,64	26,65	1492,42



## PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Administração e Recursos Humanos

Setor de Licitação - e-mail: [licitacao@araxa.mg.gov.br](mailto:licitacao@araxa.mg.gov.br)

Rua Alexandre Gondim nº 112 - CEP 38183 -100 - Fone: 3691-7022/3691-7145

13.4	SPDA-FIX-005	FIXADOR UNIVERSAL DE SPDA ESTANHADO (FIXADOR TIPO ÔMEGA EM LATÃO LARGURA 15mm E FURO Ø5,5mm E TRAVA PARA CABOS DE AÇO GALVANIZADO #50mm². REF.: TERMOTECNICA OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	UND	250,00	3,58	4,62	1155,62
13.5	SPDA-PAR-005	PARAFUSO DE FENDA EM AÇO INOX COM PORCA E ARRUELA DE ¼ (PARAFUSO DE FENDA AUTOATARRACHANTE EM AÇO INOX Ø4,2 x 32mm. REF.: TERMOTECNICA OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	UND	511,00	0,43	0,56	283,72
13.6	00011950	BUCHA NYLON S-6 C/ PARAFUSO ACO ZINC CAB CHATA ROSCA SOBERBA 4,2 X 45MM	UND	511,00	0,18	0,23	118,76
13.7	ELE-HAS-005	HASTE DE AÇO COBREADA PARA ATERRAMENTO DIÂMETRO 3/4" X 3000 MM, CONFORME PADRÕES TELEBRÁS	UND	17,00	68,50	88,45	1503,60
13.8	ELE-CAB-045	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA, SEÇÃO 50 MM², 450/750 V - FLEXÍVEL (CABO DE COBRE NU 50mm², 7 FIOS x Ø3,00mm (NBR 6524). REF.: TERMOTECNICA OU EQUIVALENTE)	M	177,00	22,86	29,52	5224,48
13.9	72927	CORDOALHA DE COBRE NU, INCLUSIVE ISOLADORES - 16,00 MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO (CORDOALHA EM AÇO GALVANIZADO Ø3/8" SM, COM 7 FIOS, CONFORME NBR 5908. REF.: TERMOTECNICA OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	M	227,00	27,45	35,44	8045,66
13.10	00000142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	1,00	25,84	33,36	33,36
13.11	SPDA-BAR-005	BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 3/4" X 1/4" X 3M (BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 7/8" X 1/8" X 3M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	UND	72,00	14,02	18,10	1303,39
13.12	ELE-ELE-105	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO INCLUSIVE CONEXÕES D = 1"	M	27,00	33,29	42,98	1160,57
13.13	ELE-CON-015	CONDULETE TIPO C EM ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO ROSCADO D = 1"	UND	11,00	23,19	29,94	329,37
13.14	SPDA-COM-035	CONECTOR COM RABICHO (CONECTOR DE MEDIÇÃO PARA SPDA EM AÇO COM 4 PARAFUSOS)	UND	9,00	14,13	18,24	164,20
13.15	SPDA-CON-005	CONECTOR MINI-GAR (CONECTOR MINI-GAR)	UND	3,00	13,75	17,75	53,26
13.16	ELE-ATE-015	CAIXA PRÉ MOLDADA PARA ATERRAMENTO COM TAMPA DE CONCRETO 25X 25 X 50 CM (CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO EM PVC COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO Ø30cm)	UND	3,00	136,33	176,03	528,09
13.17	ELE-CON-110	CONDULETE TIPO X EM ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO ROSCADO D = 1" (CONDULETE METÁLICO REDONDO DO TIPO MÚLTIPLO COM TAMPA DE UM FURO Ø1". REF.: DAISA OU EQUIVALENTE)	UND	9,00	31,10	40,16	361,41
13.18	SPDA-ABR-005	ABRAÇADEIRA TIPO D, CUNHA (ABRAÇADEIRA DO TIPO "D" COM CUNHA Ø1")	UND	81,00	3,56	4,60	372,33
13.19	SPDA-TER-010	TERMINAL AÉREO H = 25 CM, D = 3/8"	UND	21,00	7,08	9,14	191,98
13.20	72263	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 50MM² - FORNECIMENTO E INSTALACAO (CONECTOR DE PRESSÃO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO, COM RABICHO DE ROSCA MECÂNICA Ø3/8" E CABO #50mm²)	UND	21,00	14,86	19,19	402,93



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG**  
**Secretaria Municipal de Administração e Recursos Humanos**  
**Setor de Licitação - e-mail: [licitacao@araxa.mg.gov.br](mailto:licitacao@araxa.mg.gov.br)**  
**Rua Alexandre Gondim nº 112 - CEP 38183 -100 - Fone: 3691-7022/3691-7145**

13.21	SPDA-SOL-015	SOLDA EXOTÉRMICA ALICATE Z-201 (SOLDA EXOTÉRMICA CABO-HASTE)	UND	34,00	88,71	114,54	3894,44
<b>Subtotal 13</b>							<b>26.756,16</b>
<b>14</b>		<b>CLIMATIZAÇÃO</b>					
14.1	83680	TUBO PVC D=3" COM MATERIAL DRENANTE PARA DRENO/BARBACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO (DRENO EM TUBO PVC Ø 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	M	24,00	13,29	17,16	411,84
14.2	73798/003	DUTO ESPIRAL FLEXIVEL SINGELO PEAD D=75MM(3") REVESTIDO COM PVC COM FIO GUIA DE ACO GALVANIZADO, LANCADO DIRETO NO SOLO, INCL CONEXOES (DUTO FLEXIVEL DN 150 MM REF.: VENTOKIT - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	M	10,00	37,56	48,50	484,97
14.3	ORÇAMEN TO	EXAUSTORES PARA BANHEIRO REF.: VENTOKIT - MODELO CLASSIC 280 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	2,00	276,86	357,48	714,96
14.4	ORÇAMEN TO	VENEZIANAS AUTO-FECHANTES PARA O EQUIPAMENTO VENTOKIT CLASSIC 280 - FORNECIMENTO E INSTAL	UND	2,00	37,00	47,77	95,55
<b>Subtotal 14</b>							<b>1.707,33</b>
<b>15</b>		<b>ESQUADRIA DE MADEIRA</b>					
<b>15.1</b>		<b>PORTAS</b>					
15.1.1	ESQ-POR-050	PORTA DE ABRIR, MADEIRA DE LEI PRANCHETA PARA PINTURA COMPLETA 80X 210 CM, COM FERRAGENS EM FERRO LATONADO	UND	17,00	443,41	572,53	9733,03
15.1.2	ESQ-POR-055	PORTA DE ABRIR, MADEIRA DE LEI PRANCHETA PARA PINTURA COMPLETA 90X 210 CM, COM FERRAGENS EM FERRO LATONADO	UND	4,00	472,41	609,98	2439,90
15.1.3	73910/009	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA CERA OU VERNIZ, 120X210X3,5CM, FOLHAS, INCLUSO ADUELA 1A, ALIZAR 1A E DOBRADICAS COM ANEL	UND	2,00	563,98	728,21	1456,42
15.1.4	84875	PORTA DE MADEIRA MACICA REGIONAL 1A, DE CORRER P/VIDRO, COM ADUELA E ALIZAR DE 1A, TRILHO E RODIZIOS (PORTA DE CORRER, TIPO PRANCHETA, COM BATENTE E MARCO DE MADEIRA - 120 X 210 CM ) (3 PORTAS)	M <sup>2</sup>	7,56	454,10	586,33	4432,68
15.1.5	73910/008	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 120X210X3,5CM, 2 FOLHAS, INCLUSO ADUELA 2A, ALIZAR 2A E DOBRADICAS	UND	2,00	374,26	483,24	966,49
15.1.6	ORÇAMEN TO	PORTA PVC SANFONADA 80 X 180 CM	UND	2,00	172,01	222,10	444,20
<b>15.2</b>		<b>FERRAGENS</b>					
15.2.2	FRG-FEC-010	FECHADURA 457-(E49) E283 - ML600 CROMADA (FECHADURA COM MAÇANETA TIPO "ALAVANCA", ACABAMENTO CROMADO, PADRÃO LA FONTE OU EQUIVALENTE - PARA PORTAS DE ABRIR)	PÇ	24,00	133,85	172,83	4147,85
15.2.3	ORÇAMEN TO	KIT PORTA DE CORRER (FERRAGEM PARA PORTA DE CORRER, FECHADURA TIPO CONCHA, PINO GUIA, ROLDANA, TRILHO INFERIOR E SUPERIOR)	UND	2,00	455,40	588,01	1176,02



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG**  
**Secretaria Municipal de Administração e Recursos Humanos**  
**Setor de Licitação - e-mail: [licitacao@araxa.mg.gov.br](mailto:licitacao@araxa.mg.gov.br)**  
**Rua Alexandre Gondim nº 112 - CEP 38183 -100 - Fone: 3691-7022/3691-7145**

15.2.4	0000310 8	FECHO DE EMBUTIR (TP UNHA) C/ ALAVANCA LATAO CROMADO - 22CM ( FLECHOS DE EMBUTIR COM TRAVA DESLIZANTE, ACIONADA POR ALAVANCA 200 MM DE COMP. 34" - LATÃO CROMADO)	UND	4,00	47,50	61,33	245,33
15.2.5	0001275 9	CHAPA AÇO INOX AISI 304 NÂº 9 (E = 4 MM), ACABAMENTO NÂº 1 (LAMINADO A QUENTE,FOSCO) (CHAPA EM AÇO INOX PARA PROTEÇÃO DE PORTA RESISTENTE A IMPACTOS 90 X 40 CM) (8 UND)	M²	2,88	484,18	625,17	1800,50
<b>Subtotal 15</b>							<b>26.842,43</b>
<b>16</b>		<b>ESQUADRIA DE ALUMINIO E VIDRO</b>					
16.1	SER- JAN-025	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA DE ALUMINIO, LINHA SUPREMA ACABAMENTO ANODIZADO, BASCULA COM CONTRAMARCOS ( JANELA BASCULANTE EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8 MM, COM PELICULA JATEADA - ACABAMENTOS EM ALUMINIO ANODIZ. NATURAL - 80 x 70 CM) (2UND)	M²	1,12	463,19	598,07	669,84
16.2	SER- JAN-025	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA DE ALUMINIO, LINHA SUPREMA ACABAMENTO ANODIZADO, BASCULA COM CONTRAMARCOS ( JO2 - JANELA BASCULANTE EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8 MM , COM PELÍCULA JATEADA - ACABAMENTOS EM ALUMINIO ANODIZ. NATURAL - 317 X 70 CM) (1 UND)	M²	2,22	463,19	598,07	1327,12
16.3	SER- JAN-030	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA DE ALUMINIO, LINHA SUPREMA ACABAMENTO ANODIZADO, DE CORRER COM CONTRAMARCOS ( JANELA CORRER EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8 MM - ACABAMENTOS EM ALUMINIO ANODIZ. NATURAL - 120 X 140 CM) (2 UND)	M²	3,36	483,19	623,89	2096,29
16.4	SER- JAN-030	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA DE ALUMINIO, LINHA SUPREMA ACABAMENTO ANODIZADO, DE CORRER COM CONTRAMARCOS ( JANELA CORRER EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8 MM - ACABAMENTOS EM ALUMINIO ANODIZ. NATURAL - 245 X 140 CM) (4 UND)	M2	13,72	483,19	623,89	8559,84
16.5	SER- JAN-025	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA DE ALUMINIO, LINHA SUPREMA ACABAMENTO ANODIZADO, BASCULA COM CONTRAMARCOS (JANELA BASCULANTE EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8 MM , COM PELICULA JATEADA - ACABAMENTOS EM ALUMINIO ANODIZ. NATURAL - 75 X 70 CM) (1 UND)	M²	0,53	463,19	598,07	313,99
16.6	SER- JAN-025	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA DE ALUMINIO, LINHA SUPREMA ACABAMENTO ANODIZADO, BASCULA COM CONTRAMARCOS (JANELA BASCULANTE EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8 MM, COM PELÍCULA JATEADA - ACABAMENTOS EM ALUMINIO ANODIZ. NATURAL - 125 x 70 CM) (1 UND)	M²	0,88	463,19	598,07	523,31



## PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Administração e Recursos Humanos

Setor de Licitação - e-mail: [licitacao@araxa.mg.gov.br](mailto:licitacao@araxa.mg.gov.br)

Rua Alexandre Gondim nº 112 - CEP 38183 -100 - Fone: 3691-7022/3691-7145

16.7	SER-JAN-025	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA DE ALUMINIO, LINHA SUPREMA ACABAMENTO ANODIZADO, BASCULA COM CONTRAMARCOS (JANELA BASCULANTE EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8 MM, COM PELÍCULA JATEADA - ACABAMENTOS EM ALUMINIO ANODIZ. NATURAL - 165 x 70 CM) (2 UND)	M <sup>2</sup>	2,31	463,19	598,07	1381,54
16.8	SER-JAN-030	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA DE ALUMINIO, LINHA SUPREMA ACABAMENTO ANODIZADO, DE CORRER COM CONTRAMARCOS (JANELA CORRER EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8 MM - ACABAMENTOS EM ALUMINIO ANODIZ. NATURAL -150 x 140 CM ) (1 UND)	M <sup>2</sup>	2,10	483,19	623,89	1310,18
16.9	SER-JAN-025	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA DE ALUMINIO, LINHA SUPREMA ACABAMENTO ANODIZADO, BASCULA COM CONTRAMARCOS (JANELA BASCULANTE EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8 MM, COM PELÍCULA JATEADA - ACABAMENTOS EM ALUMINIO ANODIZ. NATURAL - 85 X 70 CM) (1 UND)	M <sup>2</sup>	0,60	463,19	598,07	355,85
16.10	SER-JAN-025	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA DE ALUMINIO, LINHA SUPREMA ACABAMENTO ANODIZADO, BASCULA COM CONTRAMARCOS (JANELA BASCULANTE EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8 MM - ACABAMENTOS EM ALUMINIO ANODIZ. NATURAL - 826 X 160 CM) (1 UND)	M <sup>2</sup>	13,22	463,19	598,07	7904,11
16.11	SER-JAN-025	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA DE ALUMINIO, LINHA SUPREMA ACABAMENTO ANODIZADO, BASCULA COM CONTRAMARCOS (JANELA BASCULANTE EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8 MM, COM PELÍCULA JATEADA - ACABAMENTOS EM ALUMINIO ANODIZ. NATURAL - 205 X 70 CM) (3 UND)	M <sup>2</sup>	4,31	463,19	598,07	2574,70
16.12	SER-JAN-025	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA DE ALUMINIO, LINHA SUPREMA ACABAMENTO ANODIZADO, BASCULA COM CONTRAMARCOS (JANELA BASCULANTE EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8 MM, COM PELÍCULA JATEADA - ACABAMENTOS EM ALUMINIO ANODIZ. NATURAL) - (117 x 70 CM) ( 1 UND)	M <sup>2</sup>	0,82	463,19	598,07	489,82
16.13	SER-JAN-030	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA DE ALUMINIO, LINHA SUPREMA ACABAMENTO ANODIZADO, DE CORRER COM CONTRAMARCOS (JANELA CORRER EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8 MM - ACABAMENTOS EM ALUMINIO ANODIZ. NATURAL - 325 X 140 CM) (2 UND)	M <sup>2</sup>	9,10	483,19	623,89	5677,44
16.14	SER-JAN-030	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA DE ALUMINIO, LINHA SUPREMA ACABAMENTO ANODIZADO, DE CORRER COM CONTRAMARCOS ( JANELA CORRER EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8 MM - ACABAMENTOS EM ALUMINIO ANODIZ. NATURAL - 180 X 140 CM) (1 UND)	M <sup>2</sup>	2,52	483,19	623,89	1572,22



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Administração e Recursos Humanos

Setor de Licitação - e-mail: [licitacao@araxa.mg.gov.br](mailto:licitacao@araxa.mg.gov.br)

Rua Alexandre Gondim nº 112 - CEP 38183 -100 - Fone: 3691-7022/3691-7145

16.15	SER-JAN-030	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA DE ALUMINIO, LINHA SUPREMA ACABAMENTO ANODIZADO, DE CORRER COM CONTRAMARCOS (JANELA CORRER EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8 MM - ACABAMENTOS EM ALUMINIO ANODIZ. NATURAL - 205 x 110 CM) (1 UND)	M²	2,26	483,19	623,89	1406,88
16.16	SER-JAN-030	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA DE ALUMINIO, LINHA SUPREMA ACABAMENTO ANODIZADO, DE CORRER COM CONTRAMARCOS (JANELA CORRER EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8 MM - ACABAMENTOS EM ALUMINIO ANODIZ. NATURAL - 597 x 140 CM) (1 UND)	M²	8,36	483,19	623,89	5214,51
16.17	SER-JAN-030	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA DE ALUMINIO, LINHA SUPREMA ACABAMENTO ANODIZADO, DE CORRER COM CONTRAMARCOS (JANELA CORRER EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8 MM - ACABAMENTOS EM ALUMINIO ANODIZ. NATURAL - 208 x 140 CM) (1 UND)	M²	2,91	483,19	623,89	1816,78
16.18	SER-JAN-025	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE JANELA DE ALUMINIO, LINHA SUPREMA ACABAMENTO ANODIZADO, BASCULA COM CONTRAMARCOS (JANELA BASCULANTE EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 8 MM - ACABAMENTOS EM ALUMINIO ANODIZ. NATURAL - 410 x 95 CM) (1 UND)	M²	3,90	463,19	598,07	2329,49
16.19	0003436 2	JANELA ALUMÍNIO DE CORRER 1,20 X 1,20 (AXL) M COM 2 FOLHAS DE VIDRO INCLUSO GUARNIÇÃO (GUICHÊ - JANELA TIPO GUILHOTINA EM ALUMINIO E VIDRO 60 X 60 CM )	UND	1,00	549,78	709,88	709,88
16.20	73838/00 1	PORTA DE VIDRO TEMPERADO, 0,9X2,10M, ESPESSURA 10MM, INCLUSIVE ACESSORIOS (80X260)	UND	1,00	1.630,10	2104,79	2104,79
16.21	68050	PORTA DE CORRER EM ALUMINIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO GUARNICAO E VIDRO LISO INCOLOR (245X260) (2 UND)	M²	12,74	394,51	509,39	6489,65
16.22	73838/00 1	PORTA DE VIDRO TEMPERADO, 0,9X2,10M, ESPESSURA 10MM, INCLUSIVE ACESSORIOS (75X300)	UND	2,00	1.630,10	2104,79	4209,57
16.23	68050	PORTA DE CORRER EM ALUMINIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO GUARNICAO E VIDRO LISO INCOLOR(205X210) (1 UND)	M²	4,31	394,51	509,39	2192,93
16.24	ORÇAME NTO	PORTA PIVOTANTE, VIDRO TEMPERADO 10MM, INCOLOR, ABRIR. LARGURA: 150CM. ALTURA: 210CM. BANDEIRA FIXA, COM O MESMO VIDRO. FERRAGENS EM INOX - 150 X 260 CM	UND	1,00	1925,00	2485,56	2485,56
<b>Subtotal 16</b>							<b>63.716,27</b>
<b>17</b>		<b>ESQUADRIA METÁLICA</b>					
17.1	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. ( PORTA DE ABRIR 2 FOLHAS -120 X 100 CM) (1 UND)	M²	1,20	549,08	708,97	850,77
17.2	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.( PORTA DE ABRIR 2 FOLHAS - 120X210CM) (1 UND)	M²	2,52	549,08	708,97	1786,61



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Administração e Recursos Humanos

Setor de Licitação - e-mail: [licitacao@araxa.mg.gov.br](mailto:licitacao@araxa.mg.gov.br)

Rua Alexandre Gondim nº 112 - CEP 38183 -100 - Fone: 3691-7022/3691-7145

17.3	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS (PORTA DE ABRIR 2 FOLHAS EM VENEZIANA COM TELA MOSQUETEIRO) (120 X 210 CM) ( 2 UND)	M <sup>2</sup>	5,04	549,08	708,97	3573,22
17.4	0000491 7	PORTA DE ABRIR EM ALUMÍNIO TIPO VENEZIANA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAÇÃO ( PORTÃO - 250X200CM) (1 UND)	M <sup>2</sup>	5,00	386,18	498,64	2493,18
17.5	74073/00 1	ALÇAPÃO EM FERRO 60X60CM, INCLUSO FERRAGENS	UND	1,00	76,25	98,45	98,45
<b>Subtotal 17</b>							<b>8.802,23</b>
<b>18</b>		<b>REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO</b>					
18.1	REV- CHA-005	CHAPISCO DE PAREDES COM ARGAMASSA 1:3 CIMENTO E AREIA, A COLHER	M <sup>2</sup>	2,50	5,34	6,90	17,24
18.2	73397	EMBOCO CIMENTO AREIA 1:4 ESP=1,5CM INCL CHAPISCO 1:3 E=9MM	M <sup>2</sup>	2,50	22,93	29,61	74,02
18.3	REV- AZU-011	REVESTIMENTO COM AZULEJO BRANCO 20 X 20 CM, JUNTA A PRUMO, ASSENTADO COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M <sup>2</sup>	280,39	61,95	79,99	22428,35
18.4	REV- GRA-005	REVESTIMENTO COM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 2 CM (BALCÃO DE ATENDIMENTO)	M <sup>2</sup>	5,14	199,74	257,90	1325,63
18.5	REV- PAS-005	REVESTIMENTO COM PASTILHA DE VIDRO (VIDROFIL), ASSENTADO COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	M <sup>2</sup>	10,80	198,97	256,91	2774,63
<b>Subtotal 18</b>							<b>26.619,86</b>
<b>19</b>		<b>PISOS</b>					
19.1		<b>PISO INTERNO</b>					
19.1.1	EST- CON-005	FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL VIRADO EM OBRA FCK >= 9 MPA, BRITA 1 E 2 (SOCULO DE CONCRETO MAGRO E = 10 CM)	M <sup>3</sup>	1,34	440,11	568,27	761,48
19.1.2	PIS- CON-010	CONTRAPISO DESEMPENADO, COM ARGAMASSA 1:3, SEM JUNTA E = 2,50 CM	M <sup>2</sup>	418,29	24,46	31,58	13210,75
19.1.3	73922/00 5	PISO CIMENTADO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO LISO ESPESSURA 3,0CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	M <sup>2</sup>	15,07	38,18	49,30	742,92
19.1.4	87263	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M <sup>2</sup> (PISO EM PORCELANATO SPAZIO GRIGIO AP 52 X 52 XM, ACABAMENTO ACETINADO, BIANCOGRÉS OU EQUIVALENTE, ASSENTADO COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO)	M <sup>2</sup>	403,22	107,71	139,08	56077,88
<b>19.2</b>		<b>FRISOS E RODAPÉS</b>					
19.2.1	84188	TESTEIRA OU RODAPE VINILICO 6CM FIXADO COM COLA (RODAPE EM PORCELANATO SPAZIO GRIGIO AP 10 X 52 XM, ASSENTADO COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO)	M	338,73	15,44	19,94	6752,96
19.2.2	ROD- GRA-010	RODAPE DE GRANITO H = 5 CM CINZA ANDORINHA (FRISO EM GRANITO GRANITO CINZA CORUMBÁ H = 5 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO)	M	45,00	24,90	32,15	1446,79



## PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Administração e Recursos Humanos

Setor de Licitação - e-mail: [licitacao@araxa.mg.gov.br](mailto:licitacao@araxa.mg.gov.br)

Rua Alexandre Gondim nº 112 - CEP 38183 -100 - Fone: 3691-7022/3691-7145

19.3							
<b>SOLEIRAS E PEITORIS</b>							
19.3.1	SOL- GRA-010	SOLEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM	M²	11,80	237,48	306,63	3618,28
19.3.2	PEI- MAR-005	PEITORIL DE MÁRMORE BRANCO E = 2 CM (PEITORIL EM MARMORE BRANCO, LARGURA DE 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA MEDIA), PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA)	M²	9,50	219,68	283,65	2693,26
19.3.3	PEI- GRA-005	PEITORIL DE GRANITO CINZA ANDORINHA E = 2 CM (MARCO EM GRANITO CINZA CORUMBÁ L = 15 CM)	M²	0,27	198,83	256,73	69,32
<b>Subtotal 19</b>							<b>85.373,65</b>
20							
<b>ESPELHOS</b>							
20.1	VID-ESP- 005	ESPELHO (60 X 90) CM, E = 4 MM, COLOCADO COM PARAFUSO FINESSON (ESPELHO CRISTAL, 50 X 90 CM E = 5 MM, LAPIDADO, I=10°, FIXADO COM PARAFUSO FINESSON - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	UND	8,00	248,20	320,48	2563,81
20.2	VID-ESP- 005	ESPELHO (60 X 90) CM, E = 4 MM, COLOCADO COM PARAFUSO FINESSON (ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 5mm LAPIDADO, 50x90 CM, 4 MM, FIXADO COM PARAFUSOS FINESSON - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	UND	3,00	248,20	320,48	961,43
<b>Subtotal 20</b>							<b>3.525,23</b>
21							
<b>PINTURA INTERNA / EXTERNA</b>							
21.1							
<b>PINTURA INTERNA</b>							
21.1.1	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M²	1341,83	1,73	2,23	2997,35
21.1.2	PIN- EMA-011	EMASSAMENTO DE PAREDES COM 2 DEMÃO DE MASSA PVA (EMASSAMENTO COM MASSA LATEX PVA PARA AMBIENTES INTERNOS)	M²	1175,70	10,83	13,98	16440,63
21.1.3	74133/00 2	EMASSAMENTO COM MASSA A OLEO, DUAS DEMAOS	M²	138,60	15,94	20,58	2852,63
21.1.4	PIN-LAT- 010	PINTURA LÁTEX PVA, EM PAREDES, 3 DEMÃOS SEM MASSA CORRIDA, EXCLUSIVE FUNDO SELADOR	M²	1341,83	11,75	15,17	20357,71
21.1.5	74065/00 1	PINTURA ESMALTE FOSCO PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO	M²	138,60	17,41	22,48	3115,70
21.1.6	6067	PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA,	M²	51,02	27,41	35,39	1805,69
21.2							
<b>PINTURA EXTERNA (FACHADA)</b>							
21.2.1	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M²	615,37	1,73	2,23	1374,60
21.2.2	PIN- EMA-025	EMASSAMENTO DE PAREDE EM PLACA CIMENTÍCIA, COM 1 DEMÃO DE MASSA ACRÍLICA	M²	615,37	12,15	15,69	9653,97
21.2.3	PIN- ACR-010	PINTURA ACRÍLICA, EM PAREDES, 3 DEMÃOS SEM MASSA CORRIDA, EXCLUSIVE FUNDO SELADOR (FOSCA AZUL MINERAL)	M²	425,37	15,43	19,92	8474,74
21.2.4	PIN- ACR-010	PINTURA ACRÍLICA, EM PAREDES, 3 DEMÃOS SEM MASSA CORRIDA, EXCLUSIVE FUNDO SELADOR (FOSCA GOIABA)	M²	190,00	15,43	19,92	3785,41
<b>Subtotal 21</b>							<b>70.858,42</b>



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG

Secretaria Municipal de Administração e Recursos Humanos

Setor de Licitação - e-mail: [licitacao@araxa.mg.gov.br](mailto:licitacao@araxa.mg.gov.br)

Rua Alexandre Gondim nº 112 - CEP 38183 -100 - Fone: 3691-7022/3691-7145

22		BANCADA					
22.1	BAN- GRA-005	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM CONSOLE DE METALON 20 X 30 MM (BANCADA EM GRANITO CINZA CORUMBÁ, INCLUSIVE FURO E COLAGEM DE BOJO, COM ACABAMENTO DE 4 CM NA TESTEIRA CONFORME PROJETO)	M²	10,62	326,74	421,89	4480,44
22.2	BAN- GRA-010	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM ALVENARIA (BANCADA SECA EM GRANITO CINZA CORUMBÁ COM ACABAMENTO BAULEADO CONFORME PROJETO)	M²	2,77	304,39	393,03	1088,69
22.3	BAN- GRA-010	BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM ALVENARIA (BALCÃO EM GRANITO CINZA CORUMBÁ ACABAMENTO BAULEADO)	M²	6,94	304,39	393,03	2727,62
22.4	BAN- ROD-010	RODABANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA H = 10 CM, E = 2 CM	M	30,8	29,68	38,32	1180,34
22.5	PRA- ARD-005	PRATELEIRA DE ARDÓSIA E = 2 CM EMBUTIDA EM PAREDE	M²	19,29	151,16	195,18	3764,98
<b>Subtotal 22</b>							<b>13.242,06</b>
23		SINALIZAÇÃO					
23.1	ORÇAME NTO	PLACA EM AÇO INOX ESCOVADO 250 X 32CM DOBRADA NA BORDA PARA ENQUADRAMENTO CONFORME DIAGRAMAÇÃO. O FUNDO SERÁ EM PELÍCULA NA COR AZUL C100, M70, Y0, K0 REF.: 3M OU EQUIVALENTE COM LETRAS ADESIVADAS NA COR BRANCA COM LETRA FONTE "GOTHAN BLACK"	UND	1,00	750,00	968,40	968,40
23.2	ORÇAME NTO	PLACA EM AÇO INOX ESCOVADO 250 X79 CM DOBRADA NA BORDA PARA ENQUADRAMENTO COM LETRA FONTE "GOTHAN BLACK", CONFORME DIAGRAMAÇÃO. O FUNDO SERÁ EM PELÍCULA NA COR AZUL C100, M70, Y0, K0 REF.: 3M OU EQUIVALENTE COM LETRAS ADESIVADAS NA COR BRANCA	UND	1,00	1500,00	1936,80	1936,80
23.3	ORÇAME NTO	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM ACRÍLICO BRANCO COM ARTE ADESIVADA NA COR AZUL C100, M70, Y0, K0 REF.: 3M OU EQUIVALENTE	UND	4,00	45,00	58,10	232,42
23.4	ORÇAME NTO	PLACA EM AÇO INOX ESCOVADO 40 X 15 CM DOBRADA NA BORDA PARA ENQUADRAMENTO COM LETRA FONTE "GOTHAN BLACK" H=4 CM NA COR AZUL C100, M70, Y0, K0 REF.: 3M OU EQUIVALENTE	UND	16,00	75,00	96,84	1549,44
23.5	ORÇAME NTO	PLACA EM AÇO INOX ESCOVADO 40 X18 CM DOBRADA NA BORDA PARA ENQUADRAMENTO COM LETRA FONTE "GOTHAN BLACK" H=3.5 CM NA COR AZUL C100, M70, Y0, K0 REF.: 3M OU EQUIVALENTE	UND	2,00	80,00	103,30	206,59
<b>Subtotal 23</b>							<b>4.893,65</b>
24		URBANIZAÇÃO E OBRAS COMPLEMENTARES					
24.1	73892/00 1	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) EM CONCRETO (CIMENTO/AREIA/SEIXO ROLADO) , PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM, COM JUNTA DE DILATAÇÃO EM MADEIRA, INCLUSO LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M²	249,24	33,13	42,78	10661,85
24.2	PIS-LAD- 025	PISO DE LADRILHO HIDRÁULICO 25 X 25 CM, DE UMA COR (PISO EM LADRILHO HIDRÁULICO DE ALERTA E DIRECIONAL NA COR PRETA 25 X 25 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO)	M²	9,50	52,22	67,43	640,55



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG**  
**Secretaria Municipal de Administração e Recursos Humanos**  
**Setor de Licitação - e-mail: [licitacao@araxa.mg.gov.br](mailto:licitacao@araxa.mg.gov.br)**  
**Rua Alexandre Gondim nº 112 - CEP 38183 -100 - Fone: 3691-7022/3691-7145**

24.3	PAI- GRA-015	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM PLACAS, INCLUSIVE TERRA VEGETAL E CONSERVAÇÃO POR 30 DIAS	M <sup>2</sup>	53,79	17,41	22,48	1209,19
<b>Subtotal 24</b>							<b>12.511,59</b>
<b>25</b>		<b>LIMPEZA GERAL</b>					
25.1	72897	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M <sup>3</sup>	50,00	15,64	20,19	1009,72
25.2	LIM- GER-005	LIMPEZA GERAL DE OBRA	M <sup>2</sup>	459,33	3,82	4,93	2265,59
<b>Subtotal 25</b>							<b>3.275,31</b>
							<b>1.388.558,86</b>



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG**  
**Secretaria Municipal de Administração e Recursos Humanos**  
**Setor de Licitação - e-mail: [licitacao@araxa.mg.gov.br](mailto:licitacao@araxa.mg.gov.br)**  
**Rua Alexandre Gondim nº 112 - CEP 38183 -100 - Fone: 3691-7022/3691-7145**

**ANEXO III - CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**

**CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO**

**LOCAL: CONSTRUÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS MAX NEWMANN**

ITEM	SERVIÇO	FÍSICO/ FINANCEIRO	TOTAL ETAPAS	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	Físico %	4,09%	70,00%	30,00%							
		Financeiro	R\$ 56.757,22	39.730,05	17.027,17							
2	ADMINISTRATIVO	Físico %	9,37%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%
		Financeiro	R\$ 130.124,61	14.456,84	14.456,84	14.456,84	14.456,84	14.456,84	14.456,84	14.456,84	14.456,84	14.456,84
3	ESTRUTURAS METÁLICAS E FECHAMENTO STEEL FRAME	Físico %	40,80%		20,00%	40,00%	40,00%					
		Financeiro	R\$ 566.538,43		113.307,69	226.615,37	226.615,37					
4	ALVENARIAS E DIVISÕES	Físico %	1,24%			10,00%	40,00%	50,00%				
		Financeiro	R\$ 17.237,94			1.723,79	6.895,18	8.618,97				
5	COBERTURAS	Físico %	2,54%					50,00%	50,00%			
		Financeiro	R\$ 35.208,58					17.604,29	17.604,29			
6	IMPERMEABILIZAÇÃO E ISOLAMENTO	Físico %	0,68%				30,00%	30,00%	40,00%			
		Financeiro	R\$ 9.419,10				2.825,73	2.825,73	3.767,64			
7	INSTALAÇÃO HIDRO-SANITÁRIA	Físico %	5,10%			20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%		
		Financeiro	R\$ 70.851,32			14.170,26	14.170,26	14.170,26	14.170,26	14.170,26	14.170,26	
8	PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	Físico %	0,16%									100,00%
		Financeiro	R\$ 2.232,03									2.232,03
9	DRENAGEM	Físico %	1,28%					30,00%	30,00%	40,00%		
		Financeiro	R\$ 17.787,58					5.336,27	5.336,27	7.115,03		
10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	Físico %	8,08%			20,00%	20,00%				30,00%	30,00%
		Financeiro	R\$ 112.216,71			22.443,34	22.443,34				33.665,01	33.665,01
11	CABEAMENTO ESTRUTURADO	Físico %	1,41%		10,00%	10,00%	20,00%	15,00%	15,00%	10,00%	10,00%	10,00%
		Financeiro	R\$ 19.563,26		1.956,33	1.956,33	3.912,65	2.934,49	2.934,49	1.956,33	1.956,33	1.956,33
12	CFTV E SONORIZAÇÃO	Físico %	0,18%					50,00%			50,00%	
		Financeiro	R\$ 2.497,88					1.248,94			1.248,94	
13	SPDA	Físico %	1,93%					10,00%	30,00%	30,00%	15,00%	15,00%
		Financeiro	R\$26.756,16					2.675,62	8.026,85	8.026,85	4.013,42	4.013,42



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG**  
**Secretaria Municipal de Administração e Recursos Humanos**  
**Setor de Licitação - e-mail: [licitacao@araxa.mg.gov.br](mailto:licitacao@araxa.mg.gov.br)**  
**Rua Alexandre Gondim nº 112 - CEP 38183 -100 - Fone: 3691-7022/3691-7145**

14	CLIMATIZAÇÃO	Físico %	0,12%					50,00%	25,00%	25,00%		
		Financeiro	R\$ 1.707,33					853,67	426,83	426,83		
15	ESQUADRIA DE MADEIRA	Físico %	1,93%				30,00%	50,00%	20,00%			
		Financeiro	R\$ 26.842,43				8.052,73	13.421,22	5.368,49			
16	ESQUADRIA DE ALUMÍNIO E VIDRO	Físico %	4,59%				30,00%	50,00%	20,00%			
		Financeiro	R\$ 63.716,27				19.114,88	31.858,14	12.743,25			
17	ESQUADRIA METÁLICA	Físico %	0,63%					50,00%	50,00%			
		Financeiro	R\$ 8.802,23					4.401,12	4.401,12			
18	REVESTIMENTOS INTERNO/EXTERNO	Físico %	1,92%				20,00%	20,00%	30,00%	30,00%		
		Financeiro	R\$ 26.619,86				5.323,97	5.323,97	7.985,96	7.985,96		
19	PISOS	Físico %	6,15%	30,00%			30,00%	20,00%	20,00%			
		Financeiro	R\$ 85.373,65	25.612,10			25.612,10	17.074,73	17.074,73			
20	ESPELHOS	Físico %	0,25%								100,00%	
		Financeiro	R\$ 3.525,23								3.525,23	
21	PINTURA INTERNA/EXTERNA	Físico %	5,10%							50,00%	50,00%	
		Financeiro	R\$ 70.858,42							R\$ 35.429,21	35.429,21	
22	BANCADA	Físico %	0,95%					50,00%	50,00%			
		Financeiro	R\$ 13.242,06					6.621,03	6.621,03			
23	SINALIZAÇÃO	Físico %	0,35%								100,00%	
		Financeiro	R\$ 4.893,65								4.893,65	
24	URBANIZAÇÃO E OBRAS COMPLEMENTARES	Físico %	0,90%							50,00%	50,00%	
		Financeiro	R\$ 12.511,59							R\$ 6.255,80	6.255,80	
25	LIMPEZA GERAL	Físico %	0,24%								100,00%	
		Financeiro	R\$ 3.275,31								3.275,31	
	TOTAL GERAL	Físico %	100,00%	4,71%	9,53%	19,22%	19,94%	8,18%	9,46%	6,19%	5,98%	6,86%
		Financeiro	1.388.558,86	65.342,15	132.291,18	266.909,10	276.862,54	113.518,25	131.393,67	85.889,88	82.995,54	95.245,99



**ANEXO IV**

**MEMORIAL DESCRITIVO E CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

PROJETO: <b>UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE - MG</b>
CONTEÚDO: <b>MEMORIAL DESCRITIVO PROJETOS COMPLETOS INTEGRADOS DAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE - UBS - DE MG</b>

02	07/11/13	PE	ADEQUAÇÃO CONFORME COMENTÁRIOS
01	11/06/13	PE	ADEQUAÇÃO CONFORME COMENTÁRIOS
00	29/05/13	PE	PROJETO EXECUTIVO
REVISÃO	DATA	ETAPA	O

**SUMÁRIO**

**INTRODUÇÃO**

- 1 - PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO**
- 2 - PROJETO DE COMPATIBILIZAÇÃO**
- 3 - PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL**
- 4 - PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, LÓGICA, ALARME/CFTV E SONORIZAÇÃO. 4 CLASSIFICAÇÃO DAS NOVAS INSTALAÇÕES DAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE (UBS) DE ACORDO COM A NBR-5410 - INFLUÊNCIAS EXTERNAS**

**ENTRADA DE ENERGIA**

**LUMINOTÉCNICO, ILUMINAÇÃO E TOMADAS.**

**LÓGICA (CABEAMENTO ESTRUTURADO)/ALARME/CFTV/SONORIZAÇÃO**

**5 - PROJETO DE ELEVADORES - PLATAFORMA ELEVATÓRIA**

**6- PROJETO HIDROSSANITÁRIO E DRENAGEM DE AGUA PLUVIAL**

**REFERÊNCIAS**

**ÁGUA FRIA**

**CAIXA D'ÁGUA**

**TUBOS E CONEXÕES P/ ÁGUA FRIA**

**REGISTROS E METAIS**

**ESGOTOS SANITÁRIOS**

**TUBOS E CONEXÕES P/ ESGOTOS SANITÁRIOS**

**RALOS E CAIXAS**

**DRENAGEM PLUVIAL**



**RALO PARA PRUMADA**

**TUBOS E CONEXÕES P/ DRENAGEM PLUVIAL**

**CAIXAS e GRELHAS**

**7 - PROJETO DE IMPERMEABILIZAÇÃO**

**8 - PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO**

**NORMAS ADOTADAS**

**TIPO DE EDIFICAÇÃO/EXIGÊNCIAS**

**SAÍDAS DE EMERGÊNCIA**

**ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA**

**SINALIZAÇÃO DE SAÍDA**

**10 - PROJETO DE SPDA**

**11 - ORÇAMENTO GERAL**

**MEMORIAL DESCRITIVO**

**UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE - MG**

**INTRODUÇÃO**

O presente memorial visa apresentar as soluções contempladas nos **PROJETOS COMPLEMENTARES COMPATIBILIZADOS PADRÕES** em atendimento às **Unidades Básicas de Saúde - UBS**, a serem executadas em diversos Municípios do Estado de Minas Gerais. Os projetos padrões referem-se às edificações de 12 tipologias cujos projetos Arquitetônicos foram elaborados pela equipe da Secretaria Estadual de Saúde. Dessa forma, não é objeto deste Memorial descritivo o Projeto de Arquitetura e sim os projetos complementares e projeto compatibilizado, conforme descrito a seguir.

É importante salientar que por tratar-se de projeto padrão de tipologias diferentes, os terrenos onde serão implantados essas edificações ainda não existem. Dessa forma, não foram considerados os projetos de fundação, projetos de terraplenagem, entrada de energia (padrão de energia), entrada de telefonia, entre outros serviços necessários à implantação de uma edificação.

Para a elaboração deste Memorial foram utilizados como referência os projetos elaborados pela empresa **Viabile Planejamento e Projetos**, além do documento "Termo de Referência" do processo licitatório, editado pela Secretaria Estadual da Saúde.

Para projetos estruturais, consultar a SES/MG quanto ao fornecimento de estruturas do tipo "steel frame".

Segue abaixo listagem das disciplinas entregues que serão detalhadas na continuidade deste documento:

- Projeto de Climatização;
- Projeto de Compatibilização;
- Projeto de Comunicação Visual;



- Projeto de Instalações Elétricas, Lógica, Alarme, Sonorização;
- Projeto de Elevadores – Plataformas elevatórias;
- Projeto Hidrossanitário e de Drenagem de Água Pluvial;
- Projeto de Impermeabilização;
- Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio;
- Projeto Luminotécnico;
- Projeto de SPDA;
- Orçamento completo da obra.

### **1 - PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO**

O projeto de Climatização foi elaborado a partir da premissa de que os equipamentos não seriam fornecidos junto à obra e que não havia previsão do tipo de equipamento seria utilizado. Partindo desse pressuposto adotamos o aparelho do tipo ACJ, ou seja, equipamentos que são instalados nas esquadrias. Dessa forma, as adaptações das esquadrias será realizada futuramente pelo município que demandar essa instalação.

Foram previstos pontos elétricos com cargas compatíveis aos equipamentos dimensionados para cada área. Foram previstos também drenos de PVC para as áreas onde serão instalados os equipamentos do tipo Split. Na recepção, salas de reunião e orientação, foram previstos equipamentos do tipo split para garantir o conforto aos usuários.

### **2 - PROJETO DE COMPATIBILIZAÇÃO**

O Projeto de compatibilização foi elaborado para evitar possíveis interferências entre os projetos executivos elaborados. Todas as disciplinas foram sobrepostas a fim de identificar possíveis conflitos ou inexistência de solução para os caminhamentos necessários.

### **3 - PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL**

O projeto de Comunicação Visual foi elaborado para identificação de todos os ambientes, fluxos internos e externos, de forma a orientar a circulação e o fluxo de pessoas dentro da edificação. Este projeto NÃO contempla a sinalização específica para rota de fuga no caso de incêndio e pânico, por tratar-se de sinalização específica do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais.

Foram projetadas placas de sinalização para identificação dos espaços de uso público como sanitários e sanitários acessíveis.

Foram projetados também painéis de sinalização para a fachada e área de recepção conforme recomendação do Ministério da Saúde para esse tipo de edificação.

### **4 - PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, LÓGICA, ALARME/CFTV E SONORIZAÇÃO**

Esta seção visa apresentar as soluções contempladas no projeto executivo de instalações elétricas, para a implantação das diversas Unidades Básicas de Saúde em todo o Estado de Minas Gerais.

Serão descritos os seguintes projetos:

- Luminotécnico;
- Iluminação e Tomadas;
- Cabeamento Estruturado (Telecomunicações);



- Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA);
- Instalações Especiais (Sonorização e Alarme/CFTV).

Este documento especifica a seguir os materiais utilizados e as soluções adotadas na elaboração dos projetos que o acompanham.

### **CLASSIFICAÇÃO DAS NOVAS INSTALAÇÕES DAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE (UBS) DE ACORDO COM A NBR-5410 - INFLUÊNCIAS EXTERNAS:**

As 12 diferentes tipologias de edificações que poderão abrigar cada uma das Unidades Básicas de Saúde foram consideradas como Estabelecimentos Assistenciais de Saúde (EAS), com a presença de diversos ambientes de atendimento médico, excluindo-se o atendimento de urgência. Partindo desta definição, classificamos as diversas influências externas relativas à execução das instalações elétricas, de modo geral, para as diversas edificações, de acordo com o estabelecido no Capítulo 4 da NBR-5410:2004. Locais com características próprias serão considerados exceções à classificação aqui estipulada e serão tratados em separado, conforme especificado neste memorial, utilizando-se principalmente o regulamentado pela NBR- 13.534:2008 - Instalações elétricas de baixa tensão - Requisitos específicos para a instalação em estabelecimentos assistenciais de saúde, RDC-50 editada pela Anvisa e demais documentos pertinentes.

Cada condição de influência externa é designada por um código que compreende sempre um grupo de duas letras maiúsculas e um número, como descrito a seguir:

a) a primeira letra indica a categoria geral da influência externa:

A - meio ambiente;

B - utilização;

C - construção das edificações;

b) a segunda letra (A, B, C,...) indica a natureza da influência externa;

c) o número (1, 2, 3,...) indica a classe de cada influência externa.

Desta forma, seguem abaixo as diversas classificações pertinentes à implantação de uma Unidade Básica de Saúde, seguindo as tabelas de classificação apresentadas na NBR-5410:2004 (observação: por tratar-se de projeto padrão, a referência de implantação será o Município de Belo Horizonte). Cabe ao responsável técnico pela implantação definir classificações apropriadas conforme o ambiente no qual a UBS for inserida:

- 1. Temperatura Ambiente: AA5 (+5° a +40°C) - Interior de edificações. Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Normal.**
- 2. Condições climáticas do ambiente: AB4 - Locais abrigados sem controle da temperatura e da umidade. Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Normal.**
- 3. Altitude: AC1 (< ou = a 2000m) - Baixa. Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Normal.**
- 4. Presença de Água: AD1 (Desprezível) - Locais em que as paredes geralmente não apresentam umidade, mas podem apresentá-la durante curtos períodos, e secam rapidamente com uma boa aeração. Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: IPX0 nas áreas internas, verificar necessidades das áreas externas.**
- 5. Presença de Corpos Sólidos: AE1 - Ausência de poeira em quantidade apreciável e de**



corpos estranhos. **Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: IP0X nas áreas internas, verificar necessidades das áreas externas. Obs.: Considerando-se AD1 + AE1 - componentes nas áreas internas poderão ser IP00.**

- 6. Presença de Substâncias Corrosivas ou Poluentes: AF1 (Desprezível)** - A quantidade ou natureza dos agentes corrosivos ou poluentes não é significativa. **Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Normal.**
- 7. Solicitações Mecânicas (Impactos): AG1 (Fracos)** - Locais domésticos, escritórios (condições de uso doméstico e análogas). **Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Normal. Por exemplo, componentes para uso doméstico e análogo.**
- 8. Solicitações Mecânicas (Vibrações): AH1 (Fracas)** - Condições domésticas e análogas, onde os efeitos das vibrações podem ser geralmente desprezados. **Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Normal.**
- 9. Presença de Flora e Mofo: AK1 (Desprezível)** - Sem risco de danos devidos à flora ou ao mofo. **Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Normal.**
- 10. Presença de Fauna: AL1 (Desprezível)** - Sem risco de danos devidos à fauna. **Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Normal.**
- 11. Fenômenos Eletromagnéticos de Baixa Frequência (conduzidos ou radiados):**
  - a) Harmônicas e Inter-harmônicas: AM1-2 (Redes de Baixa Tensão)** - Habitações, locais comerciais, indústria leve. **Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Medidas especiais no projeto da instalação, tais como filtros.**
  - b) Tensões de Sinalização (tensões sobrepostas para fins de telecomando): AM2-2 (Nível Médio)** - Presença de tensões de sinalização na rede (instalações residenciais, comerciais e industriais). **Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Sem requisitos adicionais.**
    - c) Variações de Amplitude da Tensão: AM3-2 (Nível Normal)** - Flutuações de tensão, afundamentos de tensão e interrupções (habitações, locais comerciais e indústrias). **Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Utilização de Dispositivos Protetores de Surtos (DPS), conforme recomendações da Norma, inclusive em linhas de sinais (telefonia, comunicação de dados, vídeo, TV, etc.), equipotencialização, utilização de relés ou disparadores de subtensão atuando sobre contadores ou disjuntores.**
  - d) Desequilíbrio de Tensão: AM4 (Nível Normal).** **Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Normal.**
  - e) Variações de Frequência: AM5 (Nível Normal).** **Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Normal.**
  - f) Tensões Induzidas de Baixa Frequência: AM6 (Caso Geral).** **Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Utilização de Dispositivos Protetores de Surtos (DPS), conforme recomendações da Norma, inclusive em linhas de sinais (telefonia, comunicação de dados, vídeo, TV, etc.), equipotencialização.**
  - g) Componentes Contínuas em Redes CA: AM7 (Caso Geral).** **Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Medidas para limitar seu nível e duração nos equipamentos de utilização ou em suas proximidades.**
  - h) Campos Magnéticos Radiados: AM8-1 (Nível Médio)** - Produzidos por linhas de energia, transformadores e outros equipamentos de frequência industrial e suas harmônicas (habitações, locais comerciais e indústrias leves). **Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Normal.**



- i) **Campos Elétricos: AM9-1** (Nível Desprezível) - Caso geral. **Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Normal.**
  - j) **Tensões ou Correntes Induzidas Oscilantes: AM21** (Sem Classificação). **Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Normal.**
  - k) **Transitórios Unidirecionais Conduzidos, na Faixa do Nanossegundo: AM22-3** (Nível Alto) - Chaveamento de pequenas cargas indutivas, ricochete de contatos de relés, faltas (rede de baixa tensão). **Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Equipamento normal.**
  - l) **Transitórios Unidirecionais Conduzidos, na Faixa do Micro ao Milissegundo: AM23-1** (Nível Controlado) - Circuitos ou instalações equipadas com dispositivos de proteção contra sobretensões, transformadores aterrados. **Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Suportabilidade a impulsos dos componentes e proteção contra sobretensões, levando-se em conta a tensão nominal da instalação e a categoria da suportabilidade, de acordo com a Norma.**
  - m) **Transitórios Oscilantes Conduzidos: AM24-1** (Nível Médio): Fenômenos de chaveamento presentes normalmente em instalações de edificações (locais residenciais, comerciais e industriais). **Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Ver IEC-61000-4-12.**
  - n) **Fenômenos Radiados de Alta Frequência: AM25-1** (Nível Desprezível): Residências e locais comerciais. **Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Normal.**
  - o) **Descargas Eletrostáticas: AM31-1** (Nível Baixo) - Classificação estipulada.  
**Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Normal.**
  - p) **Radiações Ionizantes: AM41-1** (Sem Classificação). **Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Proteções especiais, tais como distanciamento da fonte, interposição de blindagens, invólucro de materiais especiais.**
- 12. Radiação Solar: AN1** (Desprezível) - Intensidade  $<$  ou  $=$  a  $500\text{W/m}^2$ . **Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Normal.**
- 13. Descargas Atmosféricas: AQ2** (Indiretas) -  $>$  25 dias por ano, riscos provenientes da rede de alimentação (instalações alimentadas por redes aéreas). **Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Utilização de Dispositivos Protetores de Surtos (DPS), conforme recomendações da Norma, inclusive em linhas de sinais (telefonia, comunicação de dados, vídeo, TV, etc.), equipotencialização. Projeto de um Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA) de acordo com a NBR-5419.**
- 14. Movimentação do Ar: AR1** (Desprezível) - Velocidade  $<$  ou  $=$  a  $1\text{m/s}$ . **Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Normal.**
- 15. Vento: AS1** (Desprezível) - Velocidade  $<$  ou  $=$  a  $20\text{m/s}$ . **Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Normal.**
- 16. Competência das Pessoas: BA4** (Advertidas) - Pessoas suficientemente informadas ou supervisionadas por pessoas qualificadas, de tal forma que lhes permite evitar os perigos da eletricidade (pessoal de manutenção e/ou operação). **Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Componentes não protegidos contra contatos diretos admitidos apenas em locais de acesso restrito a pessoas devidamente autorizadas.**
- 17. Resistência Elétrica do Corpo Humano: BB1** (Alta) - Condições secas. **Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Normal.**



**18. Contato das Pessoas com o Potencial da Terra: BC2 (Raro)** - Locais cujo piso e paredes sejam isolantes, com elementos condutivos em pequena quantidade ou de pequenas dimensões e de tal forma a probabilidade de contato possa ser desprezada. **Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Componentes Classe I, II e III.**

**19. Condição de Fuga das Pessoas em Emergências: BD3 (Tumultuada)** - Alta densidade de ocupação com percurso de fuga breve. Edificações não-residenciais com alta densidade de ocupação e altura inferior a 28,0m. **Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Condições especiais para atendimento à proteção contra incêndio.**

**20. Natureza dos Materiais Processados ou Armazenados: BE1** (Riscos Desprezíveis).

**Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Normal.**

**21. Materiais de Construção: CA1** - Não-combustíveis. **Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Normal.**

**22. Estrutura das Edificações: CB1** - Riscos desprezíveis. **Características exigidas para seleção e instalação dos componentes: Normal.**

Consultando a NBR-13.534, classificaremos abaixo os serviços de segurança para locais médicos, conforme Anexos AA e BB da referida norma, além da RDC-50:

Classe das instalações de emergência: Classe > 15 - equipamentos eletroeletrônicos não ligados diretamente a pacientes, como por exemplo, equipamentos de lavanderia, esterilização de materiais e sistemas de descarte de resíduos. Estes equipamentos admitem um chaveamento automático ou manual para a fonte de emergência em um período superior a 15s, devendo garantir o suprimento por no mínimo 24 horas.

As instalações propostas neste projeto não contemplam alimentação de emergência, exceto para a iluminação de rotas de fuga conforme determinado pelo Corpo de Bombeiros Militares do Estado de Minas Gerais. Alternativamente, por determinação dos empreendedores, todas as instalações poderão ser conectadas a uma fonte de energia ininterrupta, como por exemplo um equipamento UPS (Uninterruptible Power Supply, No-break) ou até mesmo a um Grupo Motor Gerador, a ser dimensionado pelo responsável técnico pela implantação da UBS tomando como referência os projetos anexos a este memorial bem como as informações nele contidas.

Grupo das instalações quanto ao nível de segurança elétrica e garantia de manutenção dos serviços: Grupo 0 - tipo de equipamento eletromédico sem parte aplicada.

A partir das classificações acima descritas, apresentaremos a seguir nossa sugestão de componentes elétricos a serem utilizados na edificação, bem como soluções adequadas para a alimentação do sistema de Iluminação e Tomadas e interligações para Cabeamento Estruturado e sistemas de sinais.

## **DISTRIBUIÇÃO CABOS E CAMINHOS/ESPAÇOS**

Uma vez que a edificação é classificada para **Condição de Fuga das Pessoas em Emergências BD3** (Tumultuada - Edificações não-residenciais com alta densidade de ocupação e altura inferior a 28,0m), a Normalização Brasileira exige condições especiais para a instalação de linhas elétricas, a saber:

- Item 5.2.2.2.3 da NBR-5410:2004:
  - "Em áreas comuns, em áreas de circulação e em áreas de concentração de público, em locais BD2, BD3 e BD4, as linhas elétricas embutidas devem ser totalmente imersas em material incombustível, enquanto as linhas aparentes e as linhas no interior de paredes ocas ou de outros espaços de construção devem atender a uma das



*seguintes condições:*

- 1.** *No caso de linhas constituídas por cabos fixados em paredes ou em tetos, os cabos devem ser não-propagantes de chama, livres de halogênio e com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos;*
  - 2.** *No caso de linhas constituídas por condutos abertos, os cabos devem ser **não-propagantes de chama, livres de halogênio e com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos.** Já os condutos, caso não sejam metálicos ou de outro material incombustível, devem ser não-propagantes de chama, livres de halogênio e com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos;*
  - 3.** *No caso de linhas em condutos fechados, os condutos que não sejam metálicos ou de outro material incombustível devem ser não-propagantes de chama, livres de halogênio e com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos. Na primeira hipótese (condutos metálicos ou de outro material incombustível), podem ser usados condutores e cabos apenas não-propagantes de chama; na segunda, devem ser usados cabos não-propagantes de chama, livres de halogênio e com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos.*
- *Nota: Para efeito desta prescrição, um poço (espaço de construção vertical) pode ser considerado linha elétrica embutida quando possuir grau de proteção IP5X, no mínimo, for acessível somente através do uso de chave ou ferramenta e observar os requisitos de 6.2.9.6.8."*

Toda a instalação deverá utilizar eletrodutos metálicos e eletrocalhas perfuradas com tampas. Mesmo com a adoção de eletrodutos metálicos, todas as instalações elétricas de Baixa Tensão (abaixo de 1,0kV) a serem implantadas nas obras da UBS deverão utilizar os cabos conhecidos como "Afumex" (referência cabos Prysmian). **Portanto, em todas as áreas, além dos rabichos de interligação entre luminárias e instalações fixas, deverão ser utilizados cabos com cobertura não-propagantes de chama, livres de halogênio e com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos ou LSZH - Low Smoke Zero Halogen, em conformidade com a NBR 13.248.**

Todos os eletrodutos instalados em entreferro deverão ser metálicos, zincados eletroliticamente, do tipo leve. Para eletrodutos embutidos em pisos e paredes é permitida a utilização de eletrodutos em PVC rígido, desde que estes materiais estejam em conformidade com a NBR-15.465 (materiais identificados como "mangueiras" não poderão ser utilizados em nenhum ambiente).

## **ENTRADA DE ENERGIA**

Cada UBS é considerada uma unidade consumidora individual para a Concessionária de Energia Local, alimentado por rede de energia em Baixa Tensão, aérea ou subterrânea (decisão a cargo do empreendedor), e estão sujeitas às normas de distribuição da concessionária em questão. O projeto de entrada de energia deverá ser desenvolvido por cada município, com emissão de ART específica.

Os projetos de instalações elétricas informam a relação de cargas a ser apresentada à concessionária de energia local para a solicitação de aprovação de padrão de entrada de energia, inferiores a 75kW. Os valores de demanda a serem utilizados para a determinação do padrão de energia deverão obedecer às instalações de clínicas médicas/hospitais.

O padrão de entrada de energia deverá ser conectado ao QDC - Quadro de Distribuição de Circuitos - preferencialmente por eletroduto embutido no piso da edificação.

## **LUMINOTÉCNICO, ILUMINAÇÃO E TOMADAS.**

As instalações de iluminação e tomadas deverão obedecer, além das boas práticas em eletricidade, as recomendações existentes na NBR-5410, em sua última versão.



Toda a distribuição de iluminação compartilha a mesma infraestrutura de eletrocalhas com as tomadas, havendo separação apenas nos eletrodutos que alimentam os pontos de consumo. Este material encontra-se quantificado nas planilhas fornecidas e esta observação deverá ser levada em consideração para que não ocorra duplicidade de cotação dos materiais.

Os circuitos de iluminação são sempre independentes dos circuitos de tomadas.

Todas as tomadas e plugues de tomadas instaladas na edificação seguirão o novo padrão brasileiro de tomadas estabelecido pela NBR-14.136.

As instalações são prioritariamente embutidas, quer sejam em parede ou em forro no teto, conforme detalhes apresentados em projeto.

Toda a iluminação deverá seguir a especificação apresentada em projeto, com peças a serem fornecidas referenciadas ao fabricante Itaim. Todos os cômodos de trabalho foram calculados para que sua iluminância média obedeçam ao recomendado pela NBR-5413.

Todas as luminárias deverão ser aterradas no cabo de aterramento que passa pelo seu eletroduto de alimentação.

Todos os eletrodutos aparentes, instalados em entreforro ou não, deverão ser de aço galvanizado. No caso de eletrodutos aparentes que não sejam providos da proteção do forro deverão ser do tipo galvanizado a fogo. Demais eletrodutos poderão ser do tipo galvanizado eletroliticamente.

Todos os eletrodutos embutidos em pisos e/ou paredes poderão ser de PVC flexível, não sendo permitida a utilização de "mangueiras", e sim de produtos identificados como eletrodutos não propagantes de fogo.

Todos os quadros elétricos de iluminação em tomadas (QDCs - Quadros de Distribuição de Circuitos) deverão possuir barras separadas de terra e neutro (tantas barras de neutro quanto o número de interruptores diferenciais-residuais instalados no interior dos quadros), dispositivos protetores contra surtos (DPS) e demais componentes especificados e dimensionados em projeto.

Toda a distribuição de iluminação e tomadas se dará pelo entreforro. O mesmo será considerado como espaço de construção para a instalação do cabeamento de tomadas e de telecomunicações.

Toda tomada designada para trabalhar em 220V deverá receber marcação indelével de sua tensão no espelho da própria tomada.

### **LÓGICA (CABEAMENTO ESTRUTURADO)/ALARME/CFTV/SONORIZAÇÃO**

As instalações de cabeamento estruturado compreenderão, inicialmente, os seguintes serviços, que deverão ser entregues completos, testados e funcionais:

- Voz;
- Dados.

Toda a tecnologia implantada para voz e dados será compatível com a Categoria 6. O sistema de CFTV utilizará câmeras com conexão do tipo coaxial.

O sistema de sonorização levará em conta a instalação somente da infraestrutura caminhos e espaços, compartilhados com o sistema de cabeamento estruturados. Cabos polarizados, sonofletores, amplificadores não fazem parte do escopo de fornecimento inicial, devendo ser fornecidos somente conforme contratos firmados entre os municípios, conforme planilha orçamentária definida.



A entrada dos serviços de telecomunicações deverá ser projetada particularmente para cada obra. O cabeamento primário de telecomunicações deverá seguir do poste de acesso ao Ponto de Terminação de Rede (PTR), composto de caixa metálica instalada no interior da edificação. No PTR será realizada a abertura dos cabos da Concessionária de Telecomunicações, e consequente proteção contra surtos, em blocos próprios.

Todos os pontos de voz e dados terminam em tomadas do tipo RJ-45 Categoria 6. Todos os pontos de Circuito Fechado de TV (CFTV) terminam em tomadas coaxiais 75Ω.

Todas as eletrocalhas apresentadas em projeto deverão ser lisas e dotadas de tampas, em atendimento à especificação BD-3 dada pela NBR-5410. Estas eletrocalhas servirão somente para o cabeamento estruturado, sistema de CFTV e sistema de Sonorização, excluindo completamente sua utilização para cabos elétricos de iluminação e tomadas ou quaisquer outros sistemas elétricos de potência.

Todos os eletrodutos instalados em entreforro deverão ser metálicos, zincados eletroliticamente, do tipo leve. Para eletrodutos embutidos em pisos e paredes é permitida a utilização de eletrodutos em PVC rígido, desde que estes materiais estejam em conformidade com a NBR-15.465 (materiais identificados como “mangueiras” não poderão ser utilizados em nenhum ambiente).

Todo o sistema de CFTV encontra-se “espelhado” no AT (armário de telecomunicações) instalado na Recepção, onde deverão ser instalados, a princípio, os equipamentos de gravação digital (DVRs - não constam no fornecimento inicial - consultar planilha de preços).

A distribuição no interior das salas obedecerá o especificado para os pontos elétricos, sempre em dutos separados.

Ao final dos trabalhos o instalador deverá realizar a apresentação de relatório de certificação de todos os pontos de telecomunicações do sistema. Deverá ser realizado o ensaio de aceitação, conforme determinação do Anexo B da NBR-14565:2007, apresentando testes de Atenuação, NEXT, ACR, PS-NEXT, FEXT, PS-ACR, ELFEXT, PS-ELFEXT, Perda por Retorno e demais normalizados. Os pontos de telecomunicações reprovados na certificação deverão ter seus problemas solucionados e submetidos novamente aos ensaios, até sua aprovação. Após a certificação dos pontos, o Instalador deverá oferecer garantia da instalação não inferior a 10 (dez) anos.

## **5 - PROJETO DE ELEVADORES - PLATAFORMA ELEVATÓRIA**

O Projeto em questão trata-se das plataformas elevatórias a serem instaladas nas unidades e seus requisitos de instalação. Foram considerados todos os requisitos tais como: carga, dimensionamento, drenos, pontos de manutenção e iluminação e características civis para a instalação do equipamento.

A plataforma utilizada como referência é do fabricante Montele Elevadores, modelo PL240. Todos os requisitos de acessibilidade para o portador de necessidades especiais foram avaliados para a perfeita utilização do equipamento.

## **6 - PROJETO HIDROSSANITÁRIO E DRENAGEM DE AGUA PLUVIAL**

Todos os componentes a serem utilizados nas instalações deverão obedecer às prescrições das normas respectivas da ABNT. Os materiais para instalações deverão ser comprovadamente de primeira qualidade e satisfazer rigorosamente às especificações constantes deste Caderno.

As instalações prediais de água fria deverão ser executadas obedecendo ao Projeto, especificações técnicas e listas de materiais, em conformidade com as prescrições da Norma NBR 5626 e demais normas vinculadas.



As instalações de esgoto sanitário deverão ser executadas obedecendo ao projeto, especificações técnicas e listas de materiais, em conformidade com as prescrições da Norma NBR 8160.

As instalações de águas pluviais deverão ser executadas obedecendo ao projeto, especificações técnicas e listas de materiais, em conformidade com as prescrições das normas NBR 10.844.

Não será permitida alteração em projetos e especificações, a menos que tenha sido previamente proposta pela Contratada e aprovada pelo Departamento de Obras. Caso ocorram, estas alterações devem ser anotadas em projeto, durante todo o decorrer da obra para realização do As Built.

Deverá ser prevista a recomposição de todos os acabamentos que vierem a sofrer danos devido aos serviços de instalação, tais como: cortes de fachadas e alvenarias, perfuração nas paredes, quebras de pisos e forros, escavação de terra, e outros.

Não serão admitidas marcas diferentes para um mesmo tipo de material (Ex.: Os tubos e conexões deverão ser de apenas um fabricante, e as juntas deverão ser de um mesmo fabricante).

#### **REFERÊNCIAS**

Os projetos das instalações hidráulico-sanitárias foram elaborados tomando como referência, principalmente, as seguintes normas técnicas da ABNT em vigor nesta data:

- NBR 8160/1999: Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução;
- NBR 5626/1998: Instalação predial de água Fria
- NBR 10844/1989: Instalações prediais de águas pluviais
- NBR 5648/1999: Tubos e conexões de PVC;
- NBR 5688/1999: Sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação – Tubos e conexões de PVC, tipo DN - Requisitos

#### **ÁGUA FRIA**

A alimentação vem da rede pública, por hidrômetro no diâmetro de  $\frac{3}{4}$ " (25mm). A tubulação passa enterrada para alimentação da caixa d'água. Na parte interna, quando na vertical, os tubos são embutidos na alvenaria conforme indicado no projeto; na horizontal, a tubulação passa embutida na alvenaria e no piso conforme indicado no projeto.

As exigências aqui formuladas são as mínimas que devem reger cada caso, devendo prevalecer as normas técnicas da ABNT e as recomendações do fabricante.

Somente os terminais da rede, onde serão conectados os aparelhos de utilização (lavatórios, chuveiros, bebedouros, torneiras de limpeza, tanques, etc), deverão ser executados com conexões metálicas de ferro fundido maleável ou bronze roscadas (BSP).

Não poderão ser utilizados na execução dos sistemas de água fria materiais ou componentes não constantes na normalização brasileira.

Não será permitido o uso de soldas e aquecimentos de tubos para emendas e/ou confecção de curvas.



Toda tubulação de água, após concluída, deverá ser inspecionada e ensaiada conforme os testes previstos pela ABNT

Após a execução e teste, a tubulação de água no piso será envolvida com areia lavada para a proteção do material, antes do reaterro das valas.

Torneiras foram distribuídas ao longo da UBS para funcionar como torneira de limpeza e/ou irrigação.

### **CAIXA D'ÁGUA**

A caixa d'água elevada é em polietileno abrigada entre alvenaria e cobertura metálica conforme indicado no projeto. A caixa elevada é destinada ao consumo predial em geral. Observar as recomendações nos projetos específicos e a altura do ponto de tomada d'água para o abastecimento. A superfície de instalação deve estar limpa e lisa.

Definição volumes:

- **TIPOLOGIA 1:**
  - CONSUMO DIARIO PREVISTO: 200 ATENDIMENTO x 10 LITROS /DIA = 2.000 L/DIA;
  - CONSUMO DIARIO PREVISTO: 10 Empregados x 50 LITROS /DIA = 500 L/DIA;
  - O CONSUMO TOTAL 2.500 L/DIA;
  - RESERVA TOTAL: 2.500 L/DIA x 2 = 5.000 LITROS
- **TIPOLOGIA 2:**
  - CONSUMO DIARIO PREVISTO: 250 ATENDIMENTO x 10 LITROS /DIA = 2.500 L/DIA;
  - CONSUMO DIARIO PREVISTO: 20 Empregados x 50 LITROS /DIA = 1.000 L/DIA;
  - O CONSUMO TOTAL 3.500 L/DIA;
  - RESERVA TOTAL: 3.500 L/DIA x 2 = 7.000 LITROS;
  - ADOTADO 2 CAIXAS DE 4.000 LITROS=8.000 LITROS.
- **TIPOLOGIA 3:**
  - CONSUMO DIARIO PREVISTO: 350 ATENDIMENTO x 10 LITROS /DIA = 3.500 L/DIA;
  - CONSUMO DIARIO PREVISTO: 30 Empregados x 50 LITROS /DIA = 1.500 L/DIA;
  - O CONSUMO TOTAL 5.000 L/DIA;
  - RESERVA TOTAL: 5.000 L/DIA x 2 = 10.000 LITROS;
  - ADOTADO 2 CAIXAS DE 5.000 LITROS=10.000 LITROS.

### **TUBOS E CONEXÕES P/ ÁGUA FRIA**

Os tubos e conexões para a distribuição de água fria (água potável) serão em PVC rígido soldável, classe 15 (NBR-5648).

Para soldagem de tubos e conexões de PVC deverá ser utilizado adesivo para PVC tipo especial - TE.



As tubulações nunca serão inteiramente horizontais devendo apresentar declividade mínima de 0,05 % no sentido do escoamento.

Toda rede de água fria deverá ser submetida a uma pressão de teste por 12 horas, sem que acuse vazamentos, de 55 m.c.a (5,5Kgf/cm<sup>2</sup>).

Durante a construção e até a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das tubulações serão vedadas com bujões roscáveis, não sendo permitido o uso de buchas de madeira ou de papel.

### **REGISTROS E METAIS**

Os registros de gaveta, de pressão e metais deverão ser construídos para pressão mínima de serviços de 150 psi (10,0 kg/cm<sup>2</sup>), de gaveta dupla, haste e corpo em bronze forjado e volante de bronze, sendo aceitável o volante de ferro para os de diâmetros menores que 50 mm.

Nas instalações sanitárias e onde aparentes ao público, deverão os registros serem cromados, possuindo também canoplas de acabamento conforme especificação do projeto arquitetônico.

Os registros e válvulas deverão ser, reconhecidos no mercado como de boa qualidade

### **ESGOTOS SANITÁRIOS**

Toda tubulação de esgoto, quer primária ou secundária, são de tubos em PVC série "N". Na parte interna, quando na vertical, os tubos são instalados com enchimento de proteção ou embutidos na alvenaria nos pontos de descidas, conforme indicado no projeto. Na horizontal, a tubulação passa enterrada com inclinação mínima de 1%. A rede externa flui através de caixas de passagem sendo o lançamento feito na rede pública, conforme indicado no projeto.

A rede de esgoto primária deverá ser executada com tubos e conexões de PVC rígido, com ponta e bolsa com virola, junta elástica (anel de borracha). A rede de esgoto secundária será em tubos e conexões de PVC rígido com ponta e bolsa soldável e a declividade mínima deve ser de 1%.

O esgoto será escoado por gravidade, a partir dos pontos de contribuição de águas servidas, através de tubos até a rede pública de esgoto. As caixas de passagem e sifonadas previstas no projeto deverão ser executadas de acordo com o que prevê o Caderno de especificações do DEOP.

As redes internas de esgoto deverão ter declividade mínima de 2%, exceto onde indicado, e serão encaminhadas às caixas de inspeção ou sifonada, de onde partirão os sub-coletores externos em direção a rede pública.

Os tubos de ventilação deverão ser prolongados por no mínimo 30 cm acima da cobertura. Essas tubulações de ventilação deverão ter os terminais apropriado para ventilação, para evitar entrada de insetos.

Não será permitido o uso de soldas e aquecimentos de tubos para emendas e/ou confecção de curvas.

Toda tubulação de esgoto, após concluída, deverá ser inspecionada e ensaiada conforme os testes previstos pela ABNT.

Após a execução e teste, a tubulação do esgoto no piso será envolvida com areia lavada para a proteção do material, antes do reaterro das valas.



## **TUBOS E CONEXÕES P/ ESGOTOS SANITÁRIOS**

Os tubos e conexões se destinam a coleta e transporte de efluentes sanitários primários e secundários e ventilação sanitária.

O material a ser utilizado será o PVC Rígido Série "N" (NBR-5688) para as redes coletoras horizontais e tubos de queda verticais da torre.

As conexões para esgoto secundário serão soldáveis e as demais serão do tipo pontabolsa, providas de junta elástica de borracha sintética, fornecido pelo fabricante das conexões.

Na extremidade superior dos tubos de ventilação sanitária, acima do nível superior dos telhados, deverão ser instalados terminal de ventilação de PVC Rígido.

Os tubos deverão ser encaixados nas conexões por meio de ferramentas apropriadas, utilizando-se para tal, lubrificantes próprios que não ataquem os tubos e suas juntas de borracha sintética.

Observar as declividades das tubulações indicadas no projeto.

As tubulações de esgotos deverão ser submetidas a pressão de teste hidrostático conforme descrito no anexo "G" da NBR-8160.

## **RALOS E CAIXAS**

As caixas sifonadas e os ralos deverão ser de PVC rígido providos de porta grelha e grelha de aço inox giratória.

As caixas sifonadas deverá ser construída em alvenaria ou aduelas de concreto, com as dimensões especificadas no projeto. As caixas indicadas são do fabricante ARTFACIL podendo se outra similar.

As tampas devem ser construídas em concreto armado com capacidade para tráfego de veículos. As caixas de inspeção deverão possuir tampa com fechamento hermético. O acabamento final da tampa deve seguir o mesmo material do piso da área onde estiver instalada.

## **DRENAGEM PLUVIAL**

O sistema de drenagem de águas pluviais consiste na coleta de águas pluviais das edificações, que são encaminhadas através de caixa de passagem, e a coleta da água pluvial da área externa descoberta tais como pisos e jardins, é feita por meio de ralos, que são direcionada às caixas de passagem. As redes externas são compostas por tubos de PVC série "N". O lançamento é feito na rede publica em BL (boca de lobo) ou PV (poço de visita) da rede publica.

A água pluvial será escoada por gravidade, com declividade mínima de 1%, exceto onde indicado, a partir dos pontos de contribuição. As caixas de passagem previstas no projeto deverão ser executadas de acordo com o que prevê o Caderno de Encargos do DEOP.

A precipitação de chuva utilizada nos cálculos foi de 198,7mm/h.

Não será permitido o uso de soldas e aquecimentos de tubos para emendas e/ou confecção de curvas.

Toda tubulação, após concluída, deverá ser inspecionada e ensaiada conforme os testes previstos pela ABNT.



Após a execução e teste, a tubulação do esgoto no piso será envolvida com areia lavada para a proteção do material, antes do reaterro das valas.

### **RALO PARA PRUMADA**

Deve ser instalado um ralo tipo abacaxi ou grelha flexível no início das prumadas de água pluvial, juntas as calhas, para evitar obstruções nas tubulações.

### **TUBOS E CONEXÕES P/ DRENAGEM PLUVIAL**

Os tubos e conexões se destinam a coleta e transporte das águas pluviais.

O material a ser utilizado será o PVC Rígido Série "N" (NBR-5688) para as prumadas e coletores horizontais.

As conexões serão do tipo ponta-bolsa, providas de junta elástica de borracha sintética, fornecido pelo fabricante das conexões.

### **CAIXAS e GRELHAS**

As caixas são providas de grelha na parte superior para a coleta de águas superficiais oriundas de chuvas ou de limpeza dos pisos conforme indicado no projeto. As caixas previstas no projeto deverão ser executadas de acordo com o que prevê o Caderno de Encargos do DEOP.

## **7 - PROJETO DE IMPERMEABILIZAÇÃO**

O projeto de impermeabilização prevê o uso de argamassa polimérica para todas as áreas molhadas, conforme indicação em projeto. Essa impermeabilização deverá ser executada seguindo todas as orientações indicadas nos detalhes executivos do projeto.

As áreas do reservatório e coberturas em Laje plana serão impermeabilizadas com MANTA ASFÁLTICA SBS, TIPO 3 ABNT (4mm), COLADAS COM ASFALTO A QUENTE 3,0kg/m<sup>2</sup> + CAMADA DE TRANSIÇÃO E PROTEÇÃO.

### **7.1 Condições Básicas**

7.1.1 Ficará estabelecido que sob a designação usual de "Serviço de Impermeabilização" tem-se em mira realizar obra estanque, isto é, assegurar através do emprego de materiais e procedimentos a perfeita proteção da construção contra a penetração de água, satisfazendo ainda as disposições pertinentes da ABNT.

7.1.2 O Serviço de Impermeabilização terá primorosa execução, por pessoal especializado que ofereça garantia do trabalho a realizar, obedecendo a presente especificação, bem como seguindo a orientação técnica de aplicação dos diversos produtos fornecida pelos fabricantes dos mesmos.

7.1.3 O Sistema adequado de Impermeabilização será determinado segundo a solicitação imposta pela água. Essa solicitação poderá ocorrer de três maneiras distintas, subdividindo as impermeabilizações em:

- a) Impermeabilização contra água sob pressão;
- b) Impermeabilização contra água de percolação;
- c) Impermeabilização contra a umidade do solo.

7.1.4 Deverão ser adotadas medidas especiais de segurança contra o perigo de intoxicação ou inflamação de gases, quando da execução de trabalhos de impermeabilização em ambientes confinados (caixa d'água, subsolo), devendo ser assegurada ventilação suficiente e prevenir-se a



aproximação de chamas, brasas de cigarro, etc. Em tais condições, deverá ser obrigado o uso de máscaras especiais, bem como o emprego exclusivo de equipamento elétrico garantido contra centelhas, quer nas lâmpadas, quer nos fios.

## 7.2 Impermeabilização de Laje de Cobertura

### 721 Preparação da Superfície

a) Antes de se iniciar os trabalhos deve-se verificar as condições da superfície. A mesma deve estar limpa, removendo-se quaisquer elementos soltos, restos de graxa, etc. Pontas de ferros sem função estrutural deverão ser cortados e os ninhos de concretagem abertos e convenientemente tratados com argamassa rica.

b) Verificação minuciosa da conclusão e ajustagem de todos os serviços e obras que possam interferir com os trabalhos de impermeabilização e que a precedem, tais como: condutores de águas pluviais e canalizações diversas, drenos, antenas, muretas e platibandas, arremates de cobertura, instalação de aterramento, etc.

c) Capeamento de regularização e caimento: Inicialmente a superfície será chapiscada com cimento e areia (traço 1:2) de forma vigorosa e contínua. A seguir será aplicada uma camada de argamassa de cimento e areia (traço 1:4) dando a declividade desejada para os ralos, tendo a mesma uma espessura de no máximo 5 cm.

d) A camada de regularização será:

reforçada junto aos ralos, com véu de fibra de vidro com largura mínima de 30 cm à volta de cada um, mergulhando até a bolsa do condutor;

prolongada até a altura de 20 cm, contados a partir do ponto inicial de caimento, nos elementos emergentes e periféricos.

e) Tratamento de elementos periféricos: atenção especial deve ser dada aos arremates dos elementos que porventura formem saliências, arestas e ângulos em relação ao plano da laje. As “quinas vivas” de paredes serão chanfradas e arredondadas com argamassa. Serão também boleados o encontro dos tubos e canalizações emergentes sobre a laje. Os ângulos formados pelas bases das paredes e o capeamento de regularização serão preenchidos com argamassa formando “meia-canas”.

f) Sobre a camada de regularização já seca será aplicada uma camada protetora em manta ref. BIDIM 0820 com a função de garantir a integridade da membrana de impermeabilização nos elementos emergentes e periféricos, conforme a camada de regularização.

### 722 Impermeabilização:

a) Sobre a camada protetora será aplicada a camada-berço, constituída por emulsão betuminosa com carga, aplicada a frio, na proporção aproximada de 0,600 kg/m<sup>2</sup>.

b) Conforme especificado para a camada de regularização a camada-berço prolongar-se-á até a altura de 20 (vinte) cm nos elementos emergentes.

c) Os 20 cm serão contados a partir do ponto inicial de caimento.

d) Junto aos ralos, a camada-berço será reforçada.

e) Sobre a camada-berço, seca ao tato, será estendida a membrana de elastômero butyl com 1,0 mm por toda a área a impermeabilizar, aguardando-se cerca de 30 (trinta) minutos para que o lençol se acomode à superfície.

f) As ligações das membranas de butyl - nos sentidos transversal e longitudinal - serão executadas pelo método da sobreposição das extremidades, com emprego de fita para caldeação semivulcanizada e adesivo autovulcanizante.



- g) A largura da sobreposição será a largura da fita, ou seja, 40 (quarenta) mm.
- h) Ao se colocar a fita para caldeação é indispensável, antes da aplicação do adesivo, remover o talco de proteção com que ela vem impregnada, utilizando-se, para tal fim, um pano seco.
- i) A ancoragem da membrana impermeável será efetuada apenas, na periferia, nas tubulações, nos elementos emergentes e nos ralos.
- j) Na periferia, a ancoragem será efetuada com o emprego de perfis de alumínio, pré-fabricados para essa finalidade.
- k) A colocação precederá a execução do reboco, o qual recobrirá a parte superior do perfil, conforme recomendações do fabricante. Para evitar danos, o perfil será recoberto com fita adesiva.
- l) A altura de fixação do perfil está condicionada à altura da camada protetora nos elementos emergentes e periféricos.
- m) O plano do paramento, onde serão fixados os suportes, do perfil, será paralelo ao plano do reboco, o que permitirá arremate perfeito entre esses dois elementos construtivos.
- n) Entre o suporte e o plano do paramento, haverá uma tira de feltro asfáltico com 4 (quatro) cm de largura.
- o) A montagem dos perfis será iniciada a partir dos cantos e terminará com a barra de emenda central.
- p) Nos cantos, haverá peças pré-fabricadas.
- q) Todas as emendas, inclusive de juntas para permitir a dilatação do perfil, serão recobertas por peças ditas “cobre-junta”.
- r) O encontro do paramento vertical com o piso será guarnecido por cunha de madeira, de preferência Peroba do Campo, conforme orientações do fabricante do perfil de arremate.
- s) Nas tubulações emergentes, a ancoragem da membrana impermeável será precedida com emprego de fita para caldeação semi-vulcanizada e adesivo auto-vulcanizante.
- t) Para garantir ancoragem perfeita, será empregada, ainda, braçadeira de “nylon” 6/6, cor preta.
- u) Nos ralos, a ancoragem da membrana impermeável será executada com emprego de fita para caldeação semi-vulcanizada e adesivo auto-vulcanizante. A membrana impermeável mergulhará, sempre que possível, até 5 (cinco) cm além da bolsa do condutor.

### **723 Arremates**

- a) Nas muretas e vigas de concreto da cobertura, a impermeabilização prosseguirá no plano vertical até sua concordância ou arremate com o respectivo chapim ou peça de coroamento em “cobre-muro” de alumínio.
- b) Esta providência visa obstar a infiltração, oriunda de imperfeito tratamento, proteção ou concordância da impermeabilização com as peças de arremate.

### **724 Capeamento**

- a) A superfície impermeabilizada receberá a guisa de proteção mecânica, um capeamento em argamassa de cimento e areia, no traço 1:3, com a espessura de 2 cm.
- b) Este capeamento se estenderá até os elementos periféricos, muretas e vigas de



concreto, no plano vertical até na concordância ou arremate com o chapim, ou no trecho considerado “de segurança” que é de 30 cm acima de piso externo acabado e de 15 cm acima de piso interno acabado.

c) As juntas entre o paramento vertical, e o chapim serão, após secagem da argamassa de proteção mecânica, capeados com mastique.

## **8 - PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO**

### **NORMAS ADOTADAS**

- a- Lei 14130 de 19/12/2001, regulamentada pelo Decreto 44746 de 29/02/2008;
- b- Instrução Técnica nº 08 do CBMMG de Janeiro 2006 - Saídas de Emergência em Edificações;
- c- Instrução Técnica nº 13 do CBMMG de Janeiro 2006 - Iluminação de Emergência.
- d- Instrução Técnica nº 15 do CBMMG de Janeiro 2006 - Sinalização de Emergência.
- e- Instrução Técnica nº 16 do CBMMG de Janeiro 2006 - Sistema de Proteção por Extintores de Incêndio.
- f- Instrução Técnica nº 17 do CBMMG de Janeiro 2006 - Sistema de Hidrantes e Mangotinhos para combate a incêndio.

### **TIPO DE EDIFICAÇÃO/EXIGÊNCIAS**

Trata-se de um edifício de Serviço de Saúde, classificado no grupo H, ocupação Serviço de Saúde e Institucional, divisão H-6, clínica médica sem internação, conforme decreto 44.746/08, composto por tipologias de um ou dois pavimentos, com altura inferior a 12m e área inferior a 750m<sup>2</sup> para qualquer tipologia escolhida.

De acordo com a Tabela A - Exigências para Edificações Existentes com área inferior a 750m<sup>2</sup> ou altura inferior a 12,00m, da Instrução Técnica 01 - Procedimentos Administrativos, a edificação deverá apresentar os seguintes sistemas de prevenção contra incêndio e pânico:

Saídas de Emergência  
Iluminação de Emergência  
Sinalização de Emergência Extintores

### **SAÍDAS DE EMERGÊNCIA**

Cada tipologia possui seu cálculo específico de saída de emergência, indicado em projeto.

### **ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA**

Foram projetadas luminárias autônomas de emergência na edificação.

As principais características das luminárias são as seguintes:

- a- Fabricadas com material autoextinguível, que não produza gases tóxicos, se incendiado;
- b- Funcionamento automático quando faltar energia na rede elétrica;
- c- Carregador flutuador para manter a bateria em carga;
- d- Dispositivo de proteção para evitar a descarga excessiva da bateria;
- e- Comutação instantânea;



f- Manter acesa pelo período mínimo de 01 (uma) hora, em caso de falta de energia; g- Dispositivo de proteção de entrada, saída e no sistema de carga;

h- Baterias blindadas, de alta qualidade, longa vida útil e baixa manutenção; i- Nível de iluminância mínimo de 5 Lux;

j- Atender a todos os critérios técnicos contidos no item 4.7 da NBR 10898/00 da ABNT;

k- Alimentação em circuito independente, de forma que a alimentação elétrica C.A. não seja interrompida. SINALIZAÇÃO DE SAÍDA

Foram projetadas placas de fotoluminescentes de sinalização nas rotas de fuga da edificação, instaladas a 1,80 m do piso ou acima da porta quando for o caso, conforme Tabela "A", constante no projeto.

## **10 - PROJETO DE SPDA**

Conforme a NBR-5419 - Proteção de Estruturas Contra Descargas Atmosféricas, temos:

*"4 Características gerais:*

4.1 Deve ser lembrado que um SPDA [SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS] não impede a ocorrência das descargas atmosféricas.

4.2 Um SPDA projetado e instalado conforme esta Norma não pode assegurar a proteção absoluta de uma estrutura, de pessoas e bens. Entretanto, a aplicação desta Norma reduz de forma significativa os riscos de danos devidos às descargas atmosféricas.

(...)

4.4 O tipo e o posicionamento do SPDA devem ser estudados cuidadosamente no estágio de projeto da edificação, para se tirar o máximo proveito dos elementos condutores da própria estrutura. Isto facilita o projeto e a construção de uma instalação integrada, permite melhorar o aspecto estético, aumentar a eficiência do SPDA e minimizar custos.

4.6 Para evitar trabalhos desnecessários, é primordial que haja entendimentos regulares entre os projetistas do SPDA, os arquitetos e os construtores da estrutura.

4.7 O projeto, a instalação e os materiais utilizados em um SPDA devem atender plenamente a esta Norma. Não são admitidos quaisquer recursos artificiais destinados a aumentar o raio de proteção dos captadores, tais como captadores com formatos especiais, ou de metais de alta condutividade, ou ainda ionizantes, radioativos ou não. Os SPDA que tenham sido instalados com tais captadores devem ser redimensionados e substituídos de modo a atender a esta Norma."

## **SPDA - MÉTODO DE SELEÇÃO DO NÍVEL DE PROTEÇÃO CONFORME ANEXO B DA NBR- 5419:2001/Emd.1:2005**

### **B.1 - GENERALIDADES**

Este memorial descritivo visa determinar inicialmente se um SPDA - Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - é ou não exigido para as tipologias que abrigarão cada uma das Unidades Básicas de Saúde, conforme recomendações e exigências presentes na NBR-5419:2001 retificada pela Emenda nº 1 de 2005. Do texto original da Norma, temos:

*"Estruturas especiais com riscos inerentes de explosão, tais como aquelas contendo gases ou líquidos inflamáveis, requerem geralmente o mais alto nível de proteção contra descargas atmosféricas. (...) Para os demais tipos de estruturas, deve ser inicialmente determinado se um SPDA é, ou não, exigido. Em muitos casos, a necessidade de proteção é evidente, por exemplo:*



- a) locais de grande afluência de público;
- b) locais que prestam serviços públicos essenciais;
- c) áreas com alta densidade de descargas atmosféricas;
- d) estruturas isoladas, ou com altura superior a 25m;
- e) estruturas de valor histórico ou cultural.

*Este anexo apresenta um método para determinar se um SPDA é, ou não, exigido, e qual o nível de proteção aplicável.”*

As Unidades Básicas de Saúde (UBS) tratam-se de locais de grande afluência de público e que prestam serviços públicos essenciais; desta forma a proteção através de um SPDA foi considerada indispensável.

Todas as tipologias acompanham projeto de SPDA personalizado, fundamentado em proteção dimensionada pelo método eletrogeométrico (método das esferas rolantes), determinando pontos de contato a serem protegidos através de cabos distribuídos pela cobertura e descidas uniformemente distribuídas, formando uma “Gaiola de Faraday” que envolve as edificações, atendendo ao Nível de Proteção II.

## **11 - ORÇAMENTO GERAL**

Todos os projetos descritos acima foram orçados, conforme projetos executivos apresentados.

Nos orçamentos estão inclusos:  
Planilha orçamentária;  
Curva ABC Serviços e Insumos;  
Lista de Insumos;  
Cronograma;  
Composição do BDI;  
Composição de custo unitário.  
Memoria de Levantamento;  
Proposta de fornecedores.

## **CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES**

### **I - APRESENTAÇÃO:**

---

Este Relatório Técnico é parte integrante do Projeto Executivo de Arquitetura para construção de Unidades Básicas de Saúde, Tipologias I, II e III, por meio da Resolução SES 2.821 de 03/06/2011 onde dispõe o programa físico das Unidades Básicas de Saúde junto com a Diretoria de Gestão da Rede Física (DGRF), Diretoria de Políticas de Atenção Primária à Saúde (DPAPS) em parceria com a Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM).

### **II - JUSTIFICATIVAS:**

---

Para assegurar que a população desfrute do direito de assistência a saúde os municípios precisam estruturar seus serviços, acompanhando o desenvolvimento local, ou seja, equiparando a oferta de saúde com a demanda de usuários. A construção de Unidades Básicas de Saúde (UBS) em todo o Estado de Minas Gerais contribuirá decisivamente na prestação desse serviço.



### **III - OBJETIVOS:**

---

São unidades funcionais, com mesma identidade visual e de fácil implantação nos mais diversos tipos de terreno do estado de Minas Gerais, está sendo disponibilizadas unidades básicas de saúde divididas em 03 grupos, como citado abaixo:

#### **Grupo A - Unidades Térreas**

Unidades a serem implantadas em 02 lotes de (12m(frente) x 30m(comprimento)) cada, total de 720 m<sup>2</sup> (sendo esta área mínima para implantação) em condições planas ou quase planas. Estas unidades são em pavimento único, subdivididas em 03 tipos conforme o programa assistencial de saúde da família.

#### **Grupo B - Unidades de 02 pavimentos**

Unidades a serem implantadas em 01 ou 02 lotes de (12m(frente) x 30m(comprimento)) cada, totalizando 360(1lote) ou 720(2 lotes) m<sup>2</sup> respectivamente (mínimos) em condições planas e/ou alta declividade ou aclave. Estas unidades são em 02 pavimentos subdivididas em 03 tipos de acordo com o programa assistencial de saúde da família. Esses 03 tipos se subdividem em 02 subtipos cada sendo 01 para terrenos planos ou em aclave acentuado e outro para terrenos em declive acentuado.

#### **Grupo C - Unidades Expansíveis**

Unidades a serem implantadas em 03 lotes de (12m(frente) x 30m(comprimento)) cada, totalizando 1080 m<sup>2</sup> (mínimos) em condições planas ou quase planas. Estas unidades são em pavimento único subdivididas em 03 tipos dimensionais de expansão programada assegurado no próprio corpo da unidade. Este grupo atende principalmente regiões de urbanização recente com crescimento planejado.

### **IV - DESCRIÇÃO DETALHADA DA ÁREA FÍSICA**

---

A unidade contará com o programa abaixo elencado, conforme resolução 2821 de 2011, distribuído de modo que o fluxograma de funcionamento seja funcional e dinâmico para os pacientes e para os funcionários:

1. Área Social:
  - 1.1 Área de recepção e espera com sanitários para pacientes;
  - 1.2 Sala de reunião e educação.
  
2. Área de Atendimento
  - 2.1. Sala de Gerente (A partir da tipologia II e III);
  - 2.2. Sala de Triagem;
  - 2.3. Sala de Coleta;
  - 2.4. Sala de Vacinação;
  - 2.5. Consultório Ginecológico com sanitário;
  - 2.6. Sala de Atendimento Multiprofissional;
  - 2.7. Salas de Curativos;
  - 2.8. Cuidados Básicos;
  - 2.9. Escovário;
  - 2.10. Consultórios Odontológicos.
  
3. Área Técnica:
  - 3.1. Sala de Agentes de Saúde;



- 3.2. Sala de apoio e depósito Agentes Endemias;
- 3.3. Copa funcionários;
- 3.4. Vestiários Feminino e Masculino;
- 3.5. Salas de Lavagem e Desinfecção de Materiais;
- 3.6. Salas de Esterilização;
- 3.7. Sala de Guarda de Medicamentos;
- 3.8. Depósitos de Material de Limpeza;
- 3.9. Almoxarifado;
- 3.10. Armazenamentos de Resíduos Sólidos.

- O número de consultórios áreas de atendimento varia conforme a tipologia.

#### **V - PRÉ-REQUISITO:**

---

O edifício será construído em terrenos disponibilizados pelas Prefeituras Municipais, sob condições topográficas, dimensionais e de acesso pré-estabelecidas em projetos e estudos de viabilidade do empreendimento. **A adequação dos terrenos é de inteira responsabilidade dos municípios.**

Depois do terreno disponibilizado e terraplanado na cota de implantação do projeto, será executada a fundação adequada. **Esta também de responsabilidade da Prefeitura Local** deverá estar preparada para receber a unidade padrão. Todos os projetos serão disponibilizados para cálculos. Finalizada esta etapa, a montagem do edifício inicia-se.

#### **VI - RELAÇÃO DE PROJETOS:**

---

1. Projeto Executivo de Arquitetura
2. Projeto Executivo de Instalações Prediais e Ar Condicionado (previsão para instalação)
3. Projeto Executivo Hidrossanitário e de Drenagem de Água Pluvial
4. Projeto Executivo de Instalações Elétricas
5. Projeto Executivo de Cabeamento Estruturado
6. Projeto Executivo de SPDA
7. Projeto Executivo de Prevenção e Combate a Incêndio
8. Projeto de Comunicação Visual
9. Projeto Executivo de Sonorização/Alarme/CFTV
10. Projeto Executivo de Luminotécnico
11. Projeto de Impermeabilização
12. Projeto de Compatibilização
13. Projeto de Elevadores - Plataformas Elevatórias

- Constam neste caderno as especificações de detalhes padrão de acabamento para UBS - ver ANEXO I.

#### **V - MONTAGEM:**

---

##### **1. Light Steel Framing (LSF)**

Unidade em módulos pré-fabricados autoportantes em sistema Light Steel Framing, composto por perfis metálicos de aço galvanizado estrutural (ZAR) conformados a frio tipo Ue (U enrijecido) e U (U simples), com espessura de chapa variando entre 0,80mm e 1,25mm, unidos entre si com parafusos auto-brocantes. Perfis formando painéis de paredes, treliças, vigas, tesouras e lajes; contraventados e ancorados a fundação de forma rígida; e reforçados nas aberturas e nos encontros entre elementos.



Revestimento externo das paredes em placas cimentícias auto-clavadas (espessura mínima 10mm) e barreira de vapor; revestimento interno das paredes e forros com placas de gesso acartonado (espessura mínima 12,5mm); isolamento termo-acústico em lã de vidro ou similar em camada 100mm nas paredes externas e camada 50mm nas paredes internas e forros; substrato de laje seca (quando houver) em OSB 18mm.

## **2. Fundação**

É de responsabilidade da Prefeitura Local a elaboração dos projetos de fundação assim como execução da mesma.

O fornecedor de LSF deve apresentar memorial completo de cálculo estrutural, onde são evidenciados os esforços em cada barra do engradamento metálico e especificados os perfis ou suas composições para atender a esses esforços solicitantes, obedecendo aos estados limites especificados nas normas pertinentes.

A estrutura LSF distribui a carga uniformemente ao longo dos painéis estruturais, sendo assim a fundação deverá ser continua, suportando os painéis em toda a sua extensão.

A escolha do tipo de fundação vai depender além da topografia, do tipo de solo, do nível do lençol freático e da profundidade de solo firme. Essas informações são obtidas através da investigação do subsolo abaixo da superfície do terreno que irá se implantar a UBS.

As fundações são efetuadas segundo o processo da construção convencional e como em qualquer outra construção deve-se observar o isolamento contra a umidade.

É importante destacar que um bom projeto e execução da fundação implica em maior eficiência estrutural. A qualidade final da fundação esta intimamente ligada ao correto funcionamento dos subsistemas que formam o edifício.

Depois de pronta a fundação, deve-se verificar se ela se encontra perfeitamente nivelada, limpa e em esquadro. Antes de se posicionar o painel, pode-se aplicar na alma da guia inferior, uma fita seladora, que além de evitar o contato direto com a umidade do piso, minimiza as pontes térmicas e acústica. Para atenuar situações que causam impacto na interface da estrutura-fundação, pode ser de utilizada uma fita de neoprene.

## **3. Painéis**

Os painéis podem ser estruturais ou auto-portantes, quando compõem a estrutura suportando as cargas da edificação, e podem ser tanto internos quanto externos. Porém, podem também assumir desempenho não estrutural quando funcionam apenas como fechamento externo ou como divisória interna.

A montagem se inicia com a colocação do primeiro painel exterior em um canto. Ao se posicionar o painel no local correto, deve se realizar um escoramento provisório com recortes de perfis U e Ue com a finalidade de se ajustar esquadro e nível.

Depois de conferido o posicionamento do painel, efetua-se a ancoragem provisória, verificando que a posição dos mesmos não coincida com as ancoragens definitivas. A seguir se coloca o segundo painel exterior perpendicular ao primeiro, formando a primeira “esquina” da construção. Verifica-se o nível e o esquadro, e então fixa o escoramento posteriormente à ancoragem provisória.

Continua-se a montagem com a colocação dos painéis perimetrais da edificação, e por sua vez, alguns painéis internos que proporcionem rigidez ao conjunto e sirvam para manter o esquadro e o nível dos painéis exteriores.

A localização dos painéis interiores pode ser feita com marcações no contrapiso executadas com fio traçante, instrumento utilizado no sistema “drywall”.



A fixação entre painéis deve ser feita com parafusos auto-atarraxantes estruturais nas almas dos perfis de encontro, distanciados a cada 20 cm, formando uma “costura”, isto é, um caminho diagonal ao longo da alma.

Após a montagem de todos os painéis do pavimento, executa-se a ancoragem definitiva. Só então, inicia-se a colocação das placas de fechamento externas, que devem ser instaladas a partir de uma extremidade da edificação obedecendo à modulação. Primeiro são colocados os painéis da primeira linha e depois é colocada uma segunda linha e assim sucessivamente de baixo para cima.

#### **4. Estrutura de Lajes**

A montagem da estrutura da laje pode ser feita de duas formas:

- a. Montando seções menores de laje na mesa de trabalho ou sobre o contrapiso do pavimento térreo, para posteriormente posicioná-las sobre os apoios de painéis portantes ou vigas principais.
- b. Posicionando as vigas de piso já cortadas no comprimento do vão, uma a uma na laje, depois de instaladas as sanefas, onde deverão ser encaixadas. Após o encaixe e verificação do esquadro, fixam-se os enrijecedores de alma que irão conectar as vigas de piso a sanefa e evitar o esmagamento da alma das vigas nos apoios.

Depois de montada a estrutura da laje, se ela for do tipo úmida, procede-se a execução da mesma, instalando os perfis galvanizados tipo cantoneira na borda da laje e a chapa de aço ondulada que serve de forma, preenchendo com concreto magro para formar a superfície do contrapiso.

A laje seca, preferencialmente, só deve ser instalada quando a cobertura já estiver sido executada, a fim de evitar que o piso de placas de OSB fique exposto a intempéries. Para permitir o trabalho dos operários sobre a laje, algumas placas podem ser fixadas e deve ser feito o contraventamento provisório. Em ambos os casos, sempre devem ser previstos espaços para o apoio dos painéis portantes internos e externos diretamente sobre a estrutura e não sobre o contrapiso.

#### ➤ Pavimento Superior

O procedimento é o mesmo dos painéis do pavimento térreo, porém dependendo da altura e do peso dos painéis, o içamento pode ser feito manualmente ou por equipamentos como guindastes. Nesses procedimentos deve sempre se evitar torcer ou deformar os painéis. O emplaceamento do pavimento superior segue o mesmo procedimento usado no pavimento inferior, só que o sentido da instalação das placas é de cima para baixo, a fim de permitir a colocação de uma linha de placas que permita a fixação nos painéis dos dois pavimentos.

#### **5. Pórtico**

A estrutura do pórtico é em aço estrutural convencional pintado.

#### **6. Cobertura**

A estrutura de um telhado inclinado em Light Steel Framing é semelhante a de um telhado convencional, porém a armação de madeira é substituída por perfis galvanizados, e para possibilitar o princípio de estrutura alinhada, a alma dos perfis que compõem tesouras ou caibros deve estar alinhada a alma dos montantes dos painéis de apoio e suas seções em coincidência de modo que a transmissão das cargas seja axial.

Telhados inclinados em Light Steel Framing podem ser construídos a partir de uma estrutura de caibros ou por meio de tesouras ou treliças.



Em telhados estruturados com caibros, o primeiro passo é montar a cumeeira, e então fixar os caibros na cumeeira com parafusos estruturais. Os parafusos utilizados na ligação de elementos de tesouras ou caibros devem ser sempre estruturais. Vigas de teto podem ser montadas como as vigas de piso, porém devem ser contraventadas à medida que vão sendo instaladas.

Em telhados estruturados com tesouras, estas podem ser içadas em conjunto e dispostas sobre os painéis portantes. Então, são distribuídas em suas posições definitivas sendo fixadas com enrijecedores de alma e parafusos estruturais. O contraventamento deve ser efetuado à medida que as tesouras vão sendo posicionadas. Nunca devem ser posicionadas mais do que (4) quatro tesouras ao mesmo tempo sem os contraventamentos

Em telhados com duas águas depois de instaladas as tesouras, são montadas as oitões e os beirais apoiados ou em balanço. Outra técnica para instalar o telhado com tesouras é montar a estrutura no chão, onde contraventamentos mantêm a estabilidade e forma do telhado, e depois içar e colocar a estrutura na sua posição definitiva. Alguns cuidados devem ser tomados para que a estrutura não deforme, distribuindo adequadamente os pontos de içamento e fazendo contraventamentos adicionais. Depois de montada a estrutura, procede-se a colocação da cobertura de telhas, que dependendo do tipo, é necessário o uso de substratos como placas de OSB para o seu assentamento.

Telhas de aço galvanizado (grau B - 260g de zinco /m<sup>2</sup>), Perfil ondulado, bordas uniformes, permitindo encaixe com sobreposição exata e os canais devem ser retilíneos e paralelos às bordas longitudinais, isentas de manchas e partes amassadas, comprimentos e larguras diversas conforme padrões dos fabricantes. Espessuras de 0,5mm.

Peças complementares em aço galvanizado: cumeeiras, rufos e outras, com mesmo acabamento das telhas.

Acessórios de fixação: ganchos, parafusos auto-atarraxantes, arruelas e outros em aço galvanizado.

Nos locais onde a cobertura não possuir forro e for aparente as estruturas e telhas os mesmos deverão receber pré-pintura ou aplicação de pintura na fase inferior com tinta esmalte acrílico na cor branco gelo da Suvinil ou equivalente.(ESTE ITEM DEVERÁ SER DE RESPONSABILIDADE DA COMPOSIÇÃO PELO MUNICÍPIO).

Caixa D'água: com capacidade conforme programa hidrossanitário e tipologia escolhida. Para o acesso à caixa d'água, será executado um alçapão, conforme projeto hidrossanitário em local indicado pelo projeto, em perfil e chapa 18, com alça para cadeado;

## **7. Vedações**

### **a. Placas Cimentícias**

As placas cimentícias podem ser utilizadas como fechamento externo ou interno dos painéis, principalmente em áreas molháveis, substituindo o gesso acartonado e em áreas expostas a intempéries.

Ela é produzida com uma mistura homogênea de cimento Portland e agregados naturais reforçados com fios sintéticos, através da Tecnologia CRFS - Cimento Reforçado com Fio Sintético,

Espessura: 12 mm Dimensões: 2m x 1,20m Padrão: Eternit ou equivalente



b. Placas de Concreto moldado in loco (Paredes Externas)

Deverá seguir a NBR 16055/2012 e a definir qual o melhor tipo de forma a ser utilizado para execução de paredes de concreto (Formas metálicas convencionais, painéis em alumínio).

c. Gesso Acartonado

No sistema LSF, as placas ou chapas de gesso acartonado constituem o fechamento vertical da face interna dos painéis estruturais e não-estruturais que constituem o invólucro da edificação, e também o fechamento das divisórias internas.

As placas de gesso são escolhidas de acordo com o local a ser aplicadas:

- Placas Normal (Padrão ou Standard): são chapas de gesso e cartão comuns, para emprego em divisórias sem exigências específicas de desempenho.
- Placas Resistentes a Umidade (Hidrôfuga ou Placa verde): são placas para emprego em paredes internas da edificação sujeitas à ação de umidade (áreas molháveis).
- Placas resistentes ao fogo (Placa Vermelha): são indicadas para divisórias com exigências especiais para resistência ao fogo.

As dimensões típicas de placas de gesso acartonado são 1200mm de largura, por comprimentos entre 2400 e 3000mm e espessuras de 12,50mm, 15mm e 18mm.

Antes de iniciar a montagem do sistema de fechamento interno e importante verificar a compatibilização dos projetos entre si. Devem ser verificadas também as seguintes condições:

- Todo o fechamento vertical externo já deve estar instalado e impermeabilizado, e lajes de piso e telhado devem ter sido terminadas;
- Atividades que utilizaram água devem ter sido finalizadas;
- Os períodos de cura devem estar vencidos, como no caso de lajes úmidas e fundações tipo radier;
- As lajes e fundações devem estar niveladas e preferencialmente acabadas.
- Os ambientes devem estar protegidos da entrada de chuva e umidade excessiva;
- As saídas das instalações hidráulicas e elétricas devem estar devidamente posicionadas, e as prumadas já prontas, evitando-se grandes rasgos nos perfis metálicos;

## 8. Divisórias em Granito

Parede divisória para os sanitários em granito cinza Corumbá (E=2,0 cm) apoiadas no piso e parede, ferragens de fixação em cantoneira.



## **9. Forro de Gesso**

Em gesso acartonado fixo, monolítico, aparafusado em perfis metálicos, emassados, pintura látex PVA fosco, cor branco neve.

## **10. REVESTIMENTOS**

### **10.1 Paredes**

Para melhor orientação dever-se-á, obrigatoriamente, consultar as seguintes normas e suas atualizações:

1. NBR-7200 - Execução de revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas - Procedimento;
2. NBR-13749 - Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas - Especificação;
3. NBR-13528 - Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas - Determinação da resistência de aderência à tração;
4. NBR-13755 - Revestimento de paredes externas e fachadas com placas cerâmicas com utilização de argamassa colante - Procedimento;
5. NBR-13818 - Placas cerâmicas para revestimento - Especificação e métodos de ensaio;
6. NBR-14081- Argamassa colante industrializada para assentamento de placas de cerâmica - Especificação;
7. NBR-8214 - Assentamento de azulejos;
8. NBR-7175 - Cal hidratada para argamassas - Especificação.

#### ➤ Metodologia de execução Considerações gerais

Os revestimentos serão executados estritamente de acordo com as determinações do projeto arquitetônico, no que diz respeito aos tipos de acabamentos a serem utilizados. Sua execução deverá ser rigorosamente de acordo com as presentes especificações.

Os materiais de revestimentos adotados deverão apresentar características compatíveis com as condições e uso previstos, em função das particularidades funcionais de cada ambiente.

Os serviços de revestimento serão executados exclusivamente por mão-de-obra especializada, com experiência em manuseio e aplicação dos materiais específicos, de modo que, como produto final, resultem superfícies com acabamento esmerado, absolutamente desempenado, com prumo, nível, inclinações, caimentos, curvaturas, etc., rigorosamente de acordo com as determinações do projeto e as respectivas normas.

Antes de se dar início à execução dos revestimentos finais, todas as canalizações das redes de água, esgoto, instalações elétricas, etc., diretamente envolvidas, deverão estar instaladas com seus rasgos (ou vazios) de embutidora preenchidos e, no caso específico das redes condutoras de fluidos em geral, testados à pressão recomendada e sanados os eventuais vazamentos assim detectados.

Os revestimentos de parede, em qualquer uma de suas etapas executivas: preparo de base com selante ou revestimento final (pintura, cerâmicas, azulejos, pedras etc.), só poderão ser aplicados sobre superfícies limpas. O verso das placas a serem aplicadas deve estar seco, limpo, livre de poeiras, resíduos ou películas que impeçam o contato da argamassa. A superfície das bases habituais não deve apresentar desvios de prumo e planeza superiores aos previstos pela NBR 13.749, devendo estar firme, seca, curada e absolutamente limpa, sem pó, óleo, tinta e outros resíduos que impeçam a aderência da argamassa colante. Para proteger os revestimentos de dilatações, utilize juntas de



assentamento, movimentação, dessolidarização e juntas estruturais determinadas pelo projetista responsável ou pelo fornecedor das placas.

A utilização de produtos tóxicos durante o processo executivo de revestimentos tais como colas, vernizes, aditivos, será precedida da devida proteção dos aplicadores, segundo normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho.

#### 10.1.1 Revestimentos em massa

##### *Especificações técnicas para revestimento de massa*

Os revestimentos de massa, quando acabados, deverão apresentar superfícies absolutamente desempenadas com textura homogênea em todos os pontos e arestas, horizontais ou verticais, perfeitamente retilíneas, vivas e uniformes.

##### *Processo executivo para emboço ou reboco - Para muros e demais locais com alvenaria convencional*

Iniciar o preparo da base removendo sujeiras tais como: materiais pulverulentos, graxas, óleos, desmoldantes, fungos, musgos e eflorescências. A remoção deve ser feita com vassoura de piaçaba e escova de aço. Se necessário, pode-se escovar e lavar com água, pressurizada ou não. Remover também irregularidades metálicas tais como: pregos, fios e barras de tirantes de forma. Não sendo possível sua remoção, cortar de forma profunda em relação à superfície e preencher o sulco com argamassa de traço igual à de revestimento, para evitar o surgimento de manchas de corrosão.

Preencher furos provenientes de rasgos, depressões localizadas de pequenas dimensões, quebras parciais de blocos e ninhos (bicheiras) de concretagem. Falhas com profundidade maior que 5 cm devem ser encasquilhadas. Armaduras expostas devem ser tratadas de modo a ficarem protegidas contra a ação de corrosão. Rasgos decorrentes das instalações de tubulações devem ser tratados com colocação de tela de aço galvanizado do tipo viveiro.

Aguardar o tempo mínimo de carência para a cura do chapisco - em geral, três dias. Verificar o esquadro do ambiente, tomando como base os contramarcos e batentes.

Identificar os pontos mais críticos do ambiente (de maior e menor espessura), utilizando esquadro e prumo ou régua de alumínio com nível de bolha acoplado. Uma vez identificados os pontos críticos, assentar as taliscas nos pontos de menor espessura, considerando um mínimo de 5 mm.

Transferir o plano definido por estas taliscas para o restante do ambiente e assentar as demais taliscas, conforme indicado na Figura 1. O assentamento deve ser iniciado pelas taliscas superiores, com posterior transferência da espessura para junto do piso por intermédio de um fio de prumo.

As taliscas devem ser de cacos de azulejos, assentadas com a mesma argamassa que será utilizada para a execução do revestimento. Atentar para que sempre sejam previstas taliscas a 30cm das bordas das paredes e/ou do teto, bem como qualquer outro detalhe de acabamento (quinas, vãos de portas e janelas, frisos ou molduras). O espaçamento entre as taliscas não deve ser superior a 1,8 m em ambas as direções.

O taliscamento do teto deve ser feito com o auxílio de um nível de mão ou nível a laser, considerando uma espessura mínima do revestimento de 5 mm no ponto crítico da laje. Proteger todas as caixas de passagem das instalações elétricas, os pontos hidráulicos e demais aberturas que necessitem deste cuidado.



Preparar a argamassa de emboço com cimento, cal e areia, com traço previamente determinado em função das características desejáveis para esta argamassa (trabalhabilidade, aderência, resistência à abrasão, etc.), ou preparar a argamassa industrializada para emboço de acordo com as instruções do FABRICANTE.

Executar as mestras com cerca de 5 cm de largura, com argamassa de traço igual à de revestimento, unindo as taliscas no sentido vertical. Para a execução das mestras, respeitar um prazo mínimo de dois dias após o assentamento das taliscas. Em tetos, não é necessária a execução prévia de mestras. No caso de espessuras próximas a 5 mm que não possam ser obtidas com a talisca de caco de azulejo, pode-se utilizar como mestra uma guia de material fixada à parede com pregos de aço.

Após o endurecimento das mestras, aplicar a argamassa de revestimento (emboço) em chapadas vigorosas, respeitando o limite de espessura definido pelas próprias mestras. Espalhar e comprimir fortemente a camada de argamassa com a colher de pedreiro. Caso a espessura final do revestimento seja superior a 3 cm, encher a parede por etapas, com intervalos de cerca de 16 horas entre as cheias e perfazendo sempre menos que 3 cm em cada uma.

No caso de blocos com elevada capacidade de absorção de água, estes devem ser umedecidos com o auxílio de uma broxa antes de se chapar a argamassa.

Sarrafear a argamassa com uma régua de alumínio apoiada sobre as mestras, de baixo para cima, até que se atinja uma superfície cheia e homogênea.

O sarrafeamento não pode ser feito imediatamente após a chapagem da argamassa. Deve-se aguardar o “ponto de sarrafeamento”, que decorre das condições climáticas, da condição de sucção da base e das próprias características da argamassa. Na prática, para avaliar o ponto de sarrafeamento deve-se pressionar a argamassa com os dedos. O ponto ideal é quando os dedos não penetram na camada, permanecendo praticamente limpos, porém deformando levemente a superfície.

Em função do acabamento final do revestimento, serão executados os seguintes tipos de desempenho:

Emboço desempenado grosso (tosco)

- Para revestimento com espessura maior que 5 mm, como cerâmica, por exemplo;
- Superfície de acabamento regular e compacta, não muito lisa;
- Admitem-se pequenas imperfeições localizadas e um certo número de fissuras superficiais de retração;
  - Desempeno leve, somente com madeira.
  - Reboco desempenado feltrado (acarmuçado)
  - Acabamento final, base para látex PVA ou acrílico, sobre massa corrida;
  - Textura final homogênea, lisa e compacta;
  - Não se admitem fissuras;
  - Desempeno com madeira, seguido de desempenho com espuma e feltro.

Para todos os casos, isto é, emboço ou reboco, é preciso arrematar os cantos vivos com uma desempenadeira adequada. É necessário ainda limpar constantemente a área de trabalho, evitando que restos de argamassa aderidos formem incrustações que prejudiquem o acabamento final.

#### 10.1.2 Revestimentos cerâmicos



*Especificações técnicas para revestimento cerâmico*

Os revestimentos cerâmicos serão executados com peças cuidadosamente selecionadas no canteiro de serviços, refulgando-se todas aquelas que apresentarem defeitos incompatíveis com a classificação atribuída ao lote, pelo FABRICANTE, com as presentes especificações.

As placas cerâmicas deverão apresentar dimensões regulares e, além das especificações estabelecidas para as placas cerâmicas em geral, deverão atender às condições de ortogonalidade, retitude lateral, planaridade, absorção d'água, carga de ruptura e módulo de resistência à flexão, expansão por umidade, resistência à gretamento, etc., determinadas pela norma NBR-13818 - "Placas cerâmicas para revestimento - Especificação e métodos de ensaio".

Serão exigidos ensaios dos materiais a serem utilizados. A coleta será realizada no canteiro de obra e os procedimentos de amostragem e critérios de aceitação e rejeição seguirão as recomendações do anexo U da norma NBR-13818.

As peças cerâmicas cortadas para a execução de arremates, deverão ser absolutamente isentas de trincas ou emendas, apresentando forma e dimensões exatas para o arremate a que se destinarem, com linhas de corte cuidadosamente esmerilhadas (lisas e sem irregularidades na face acabada), especialmente aquelas que não forem recobertas por cantoneiras, guarnições, canoplas, etc. Os cortes deverão ser efetuados com ferramentas apropriadas, a fim de possibilitar o perfeito ajuste de arremate, a exemplo, nos pisos de áreas frias, no encontro com os ralos.

O assentamento das peças cerâmicas será executado com juntas perfeitamente alinhadas, de espessura compatível com a regularidade de bitola, característica de cada tipo de material, e o mais constante possível; o prumo, ou de acordo com as determinações do projeto. A regularidade do espaçamento entre as peças será garantida pelo uso de espaçadores plásticos em forma de cruz.

A argamassa de assentamento será aplicada de modo a ocupar integralmente a superfície de fixação de todas as peças cerâmicas, evitando a formação de qualquer vazio interno.

O assentamento do revestimento com a utilização de argamassa colante exige que as peças não estejam molhadas, nem mesmo umedecidas, para que não ocorra prejuízo de aderência (a não ser que hajam recomendações contrárias do fabricante da cerâmica ou da argamassa). Caso as peças estejam sujas de poeira, engobes pulverulentos ou partículas soltas, estes deverão ser removidos com a utilização de um pano seco. Em situações em que se faça necessário a molhagem das peças para a sua limpeza, estas não deverão ser assentadas antes de sua completa secagem.

De acordo com a norma NBR-14081 - "Argamassa colante industrializada para assentamento de placas de cerâmica - Especificação", as argamassas colantes podem ser classificadas segundo as informações da Tabela 3. Sendo "tempo em aberto" o mínimo que a argamassa deve suportar em aberto sem perda de sua propriedade adesiva.

Segundo a norma NBR-8214 - "Assentamento de azulejos", o rejuntamento dos azulejos será iniciado após 3 dias, pelo menos, de seu assentamento, verificando-se previamente, por meio de percussão com instrumento não contundente, se não existe nenhum azulejo apresentando som cavo; em caso afirmativo, serão removidos e imediatamente reassentados.

Segundo a norma NBR-13755 - "Revestimento de paredes externas e fachadas com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante - Procedimento" e outras fontes, se a placa cerâmica escolhida apresentar saliências (garras) no tardo com reentrâncias de espessura maiores que 1 mm, ou



dimensões superiores a 20 x 20 cm, o assentamento deverá ser realizado em dupla camada, ou seja, com aplicação de argamassa tanto no emboço como no tardo de cerâmica. No emboço, a argamassa é aplicada com desempenadeira de aço denteada, estendendo-a na parede com o lado liso e frisando-a com o lado denteado, respeitando-se a espessura recomendada pelo fabricante da argamassa que estiver sendo usada. No tardo de cerâmica, a argamassa é aplicada somente com o lado liso da desempenadeira, devendo preencher totalmente o vazio entre as garras (saliências). Deve-se controlar o desgaste dos dentes da desempenadeira, pois a quantidade de argamassa colante que permanece após o frisamento é função da sua dimensão. Desempenadeiras com dentes gastos (diminuição da altura dos dentes em 1 mm) devem ser substituídas por novas ou devem ter a altura dos seus dentes recomposta.

No assentamento de grés-porcelanato, devido a sua baixa porosidade e absorção d'água, deverão ser utilizadas argamassas colantes com adições poliméricas especiais para esta finalidade.

Segundo a norma NBR-14081, estas argamassas são identificadas como tipo AC-III - *Alta resistência e Materiais utilizados em revestimentos cerâmicos, azulejos e pastilhas*

Os materiais serão de procedência conhecida, idônea e deverão obedecer às especificações de projeto. As cerâmicas, azulejos, pastilhas e outros materiais serão cuidadosamente classificados no canteiro de serviço quanto à sua qualidade, calibragem e desempenho, rejeitando-se todas as peças que apresentarem defeito de superfície, discrepância de bitolas ou empeno. As peças serão armazenadas em local seco e protegido, em suas embalagens originais de fábrica.

#### *Processo executivo em geral*

Antes do início do assentamento do revestimento cerâmico será realizada a confirmação da qualidade da base (atividade executada "a priori", no ato do recebimento deste serviço). Serão testadas e verificadas as tubulações das instalações hidráulicas e elétricas quanto às suas posições e funcionamento. Quando cortados para passagem de tubos, torneiras e outros elementos das instalações, os materiais cerâmicos não deverão conter rachaduras, de modo a se apresentarem lisos e sem irregularidades.

Cortes de materiais cerâmicos para construir aberturas de passagem dos terminais hidráulicos ou elétricos terão dimensões que não ultrapassem os limites de recobrimento proporcionado pelos acessórios de colocação dos respectivos aparelhos.

Quanto ao seccionamento das cerâmicas, será indispensável o esmerilhamento da linha de cortes, de modo a se obter peças corretamente recortadas, com arestas vivas e perfeitas, sem irregularidades perceptíveis. Poderão ser utilizadas ferramentas elétricas portáteis, como serras manuais, ou máquinas de corte com risco de brocas de vídea. Não serão admitidos cortes com frisador de diamante manual ou torquês. Onde as paredes formarem cantos vivos, esses serão obrigatoriamente protegidos por cantoneiras de PVC. As especificações com relação à cor e dimensões constarão de detalhes específicos no projeto arquitetônico. A argamassa de rejuntamento será forçada para dentro das juntas, utilizando-se desempenadeira de borracha. Será removido o excesso de argamassa, antes de sua secagem. Todas as sobras de material serão limpas, na medida em que os serviços sejam executados.

Ao final dos trabalhos, as cerâmicas e azulejos serão limpos com o auxílio de panos secos.

- Cerâmica, 20x20cm, cor Branca, Forma White Mate. Padrão Eliane ou equivalente.
- Pastilha de vidro, 2,5x 2,5cm, Soft, Sc 5130, VD, cor Acqua. Padrão Jatobá ou equivalente.



### 10.1.3 Revestimentos em Pintura

As juntas entre as chapas recebem um tratamento com massa e fita próprias para gesso acartonado, tornando a superfície plana, lisa e monolítica. As cabeças dos parafusos que fixam as chapas nos perfis são recobertas com a mesma massa. Após a secagem da massa, a superfície está pronta para receber o esquema de pintura.

#### **Fundo**

Fundo, também chamado de primer ou selador, tem a finalidade de preparar as superfícies, corrigindo defeitos que o substrato apresenta, e/ou uniformizar a absorção da superfície, proporcionando durabilidade à pintura e economia de tinta de acabamento.

#### **Massa**

Massa é o produto que tem a finalidade de regularizar defeitos e imperfeições da superfície. As massas devem atender os requisitos da **Norma ABNT NBR 15348 Tintas para construção civil - Massa niveladora monocomponente à base de dispersão aquosa para alvenaria.**

#### **Verificação da superfície a ser pintada**

Inicialmente, deve ser feita uma avaliação da superfície, verificando-se a presença de falhas no tratamento das juntas e saliências ou rebaixamento nos pontos das cabeças dos parafusos, seguindo-se as recomendações das normas **ABNT NBR 15.758- 1:2009, ABNT NBR 15.758-2:2009 e ABNT NBR 15.758-3:2009 - Seção recebimento dos serviços.** Caso seja observada alguma dessas falhas, deve-se corrigi-las antes de qualquer intervenção.

#### **Preparação da superfície a ser pintada**

A correta preparação da superfície é de fundamental importância para se obter uma pintura durável e de qualidade.

A superfície geral do cartão não deve ser lixada.

Após a secagem total de cada demão de massa corrida, de acordo com a recomendação do fabricante, toda a superfície deve ser lixada com lixa grana 220/280, também aplicada com uma base, para manter a lixa plana. Ao final de cada procedimento, é necessário eliminar o pó de toda a superfície.

#### **Látex**

A superfície a ser pintada deverá estar perfeitamente plana e isenta de defeitos.



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

Deverão ser dadas tantas demãos (no mínimo duas) quantas necessárias ao perfeito recobrimento do revestimento, sem que apareçam manchas de tonalidades diferentes. A segunda demão só poderá ser aplicada quando a anterior estiver inteiramente seca (conforme recomendação do fabricante).

A pintura externa não poderá ser aplicada em dias de chuva.

Deverá ser observada a utilização de elementos capacitados a executar os serviços, e que utilizarão de todos os requintes técnicos recomendados para a perfeita execução dos mesmos.

## **A Óleo**

### Sobre Esquadrias Metálicas

A superfície deverá ser lixada e desoxidada completamente após o que serão aplicadas duas demãos de tinta antiferruginosa com intervalo entre demãos conforme orientação do fabricante. Após 10:00hs. deve-se lixar levemente o fundo aplicado e aí começa-se a pintura com esmalte sintético.

Deverão ser tomados cuidados especiais no sentido de, ao aplicar-se a tinta sobre as portas, evitar o recobrimento também das ferragens.

### Sobre Madeiras

As cores serão determinadas pelo projeto arquitetônico.

As superfícies deverão ser convenientemente preparadas para receber a pintura, devendo ser previamente lixadas e limpas.

Após, aplica-se uma demão de fundo preparador branco fosco.

Depois de seco o fundo preparador, passa-se a massa para madeiras, corrigindo-se as imperfeições da superfície, espera-se 10:00hs., procede-se uma aplicação leve de lixa e aplica-se as duas demãos de esmalte com rolo de espuma, usando-se pincel apenas para recortes ou pontos onde o rolo não entra, com intervalo de 12:00hs. entre as demãos.

Exterior (conforme indicado na fachada):

- Pintura tinta acrílica fosca, cor Goiaba R243. Padrão Suvinil ou equivalente
- Pintura tinta acrílica fosca, cor Azul Mineral E329. Padrão Suvinil ou equivalente.

Interior:

- Pintura tinta acrílica, acetinado, cor Branco Neve. Padrão Suvinil ou equivalente.

### 10.2. Piso

Para melhor orientação dever-se-á, obrigatoriamente, consultar as seguintes normas:



1. NBR-7211 - Agregado para concreto;
2. NBR-13818 - Placas cerâmicas para revestimento - Especificação e métodos de ensaios;
3. NBR-14081 - Argamassa colante industrializada para assentamento de placas de cerâmica - Especificação;
4. NBR-13753 - Revestimento de piso interno ou externo com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante - Procedimento;

#### *Considerações Gerais*

Os pisos e as pavimentações deverão ser executados de acordo com as determinações do projeto básico, no que diz respeito aos tipos de material a serem utilizados, e sua aplicação deverá ser efetuada rigorosamente de conformidade com as presentes especificações ou, em casos não explicitados, conforme as recomendações dos respectivos FABRICANTES.

Os serviços deverão ser executados exclusivamente por mão-de-obra especializada, com suficiente experiência no manuseio e aplicação dos materiais específicos, de modo que, como produto final, resultem superfícies com acabamento esmerado e com a qualidade e durabilidade específicos de cada tipo de material.

Todos os pisos serão nivelados a partir de pontos de nível demarcados na ocasião estrutura, através de aparelho de nível a laser. Este aparelho será utilizado também durante a execução de todos os tipos de piso.

A base para aplicação do piso deverá ser constituída de laje de concreto (pavimento térreo) ou laje seca (andares superiores), a qual receberá o revestimento de piso especificado. A espessura da base deve ser especificada em função da sobrecarga prevista e das características do terreno, mas não deve apresentar espessura inferior a 70 mm.

Alguns pisos aplicados sobre base de areia podem ser diretamente assentados sobre o terreno natural devidamente compactado.

Para as construções em pavimentos térreos, em que a base de concreto esta diretamente apoiada sobre o solo, a fim de se evitar a presença de umidade nos pisos, deverão ser executados, quando necessário, projetos de drenagem e impermeabilização, compatíveis com as características do solo, profundidade do lençol freático e perfil do terreno.

Os pisos internos laváveis, bem como os pisos externos impermeáveis, deverão ser executados com caimento adequado, em direção ao captor mais próximo, de modo que o escoamento de água seja garantido em toda sua extensão, sem a formação de quaisquer pontos de acúmulo. Em locais sujeitos a lavagens frequentes (banheiros, cozinhas, lavanderias, átrios e corredores de uso comum), os pisos devem ser executados com caimento mínimo de 0,5% em direção ao ralo ou à porta de saída, não devendo ser ultrapassado o valor de 1,5%. Nos boxes de chuveiro, o caimento deve estar compreendido entre 1,5% e 2,5%. Em pisos externos, aplicados sobre lajes suspensas, de cobertura ou não, deve-se observar o caimento mínimo de 1,5%.

Juntas estruturais, porventura existentes na base de concreto, deverão ser respeitadas em todas as camadas constituintes do sistema de revestimento do piso especificado, com a mesma dimensão da estrutura e adequadamente tratadas.

Os pisos deverão ser executados após a conclusão dos serviços de revestimento de paredes, muros ou outros elementos contíguos, bem como, no caso específico de ambientes internos, a conclusão dos respectivos revestimentos de teto e a vedação das aberturas para o exterior.



Sempre que seja necessária sua execução antes do término dos revestimentos de paredes, muros e tetos deverão ser previstas proteções eficientes e compatíveis com o piso executado e deverá ser respeitado o prazo de liberação para tráfego. Antes de se dar início à execução dos revestimentos finais, todas as canalizações das redes de água, esgoto, eletricidade, etc., diretamente envolvidas, deverão estar instaladas e testadas, com suas valas de embudadora devidamente preenchidas. Os pisos externos devem ser executados em períodos de estiagem.

O acesso às áreas a serem revestidas deverá ser vedado às pessoas estranhas ao serviço, durante toda sua execução, ficando proibido todo e qualquer trânsito sobre áreas recém-executadas, durante o período de cura característico de cada material.

Os pisos recém-aplicados, em ambientes internos ou externos, deverão ser convenientemente protegidos da incidência direta de luz solar e da ação das intempéries em geral, sempre que as condições locais e o tipo de piso aplicado, assim determinarem.

A recomposição parcial de qualquer tipo de piso, só será aceita pela FISCALIZAÇÃO quando executada com absoluta perfeição, de modo que, nos locais onde o revestimento houver sido recomposto, não sejam notadas quaisquer diferenças ou descontinuidades.

#### 10.2.1. Revestimentos Cerâmicos

##### *Características dos materiais a serem utilizados*

As peças cerâmicas a serem utilizadas devem atender aos requisitos da NBR-13818 - "Placas cerâmicas para revestimento - Especificação e métodos de ensaios".

##### *Argamassa de rejuntamento das placas cerâmicas*

Deverão ser utilizadas argamassas de rejuntamento industrializadas. A argamassa de rejuntamento poderá ser de base cimentícia com adição de polímeros e possuindo propriedades de elasticidade, lavabilidade, impermeabilidade e aditivos anti-fungos, quando forem destinados a ambientes externos.

Em locais em que seja exigida resistência química, (instalações industriais e comerciais) recomenda-se a utilização de rejuntamento à base de epóxi.

##### *Recebimento e armazenamento dos materiais*

As placas cerâmicas ou as embalagens devem conter as seguintes informações:

- Marca do FABRICANTE ou marca comercial e o país de origem;
- Identificação de primeira qualidade;
- Tipo de placa cerâmica (grupo de classificação);
- Referência à NBR-13818 e à ISO 13006;
- Tamanho nominal, dimensão de fabricação e formato modular ou não modular;
- Natureza da superfície com os seguintes códigos: GL-esmaltadas e UGL-não esmaltadas;
- Informação sobre a classe de abrasão para as esmaltadas;
- Nome e código do FABRICANTE do produto;
- Referência de tonalidade do produto;
- Informações sobre a data de fabricação, turno, lote;
- Nº de peças;
- Área que cobrem sem juntas, quando peças individuais, ou com juntas quando fornecidas em conjunto de placas;



- Especificação de junta pelo FABRICANTE.

O armazenamento das peças cerâmicas deve ser feito de modo a evitar quebras ou lascamento dos cantos, empilhando as caixas, de forma cuidadosa, até uma altura máxima de 1,5 m, em pilhas entrelaçadas para garantir a sua estabilidade. O estoque deve ser separado por tipo de peça, calibre e tonalidade em local fechado, preferencialmente, próximo ao transporte vertical.

#### *Rejuntamento industrializado*

O armazenamento das argamassas de rejuntamento deve ser efetuado em local seco e protegido para a preservação da qualidade, de forma que permita fácil acesso à inspeção e identificação do lote. As pilhas devem ser colocadas em estrados secos e não devem ter mais que 1,5 m de altura.

#### *Obrigatoriedade e responsabilidade dos ensaios*

Serão exigidos ensaios dos materiais a serem utilizados. A coleta deverá ser realizada no canteiro de obra e os procedimentos de amostragem e critérios de aceitação e rejeição seguirão as recomendações das normas pertinentes (citadas anteriormente).

#### *Processo executivo*

##### *Assentamento do revestimento cerâmico - Método convencional*

A base de assentamento das placas cerâmicas, no método convencional, corresponde à própria laje de concreto ou laje seca, adequadamente limpa.

As placas cerâmicas deverão estar úmidas, após imersão em água limpa, por período de 2 horas.

A argamassa de assentamento empregada deve ser uma mistura de cimento e areia lavada fina, na proporção de (1:4) em volume, em espessura de até 25 mm. Caso sejam necessárias espessuras maiores, deverá, previamente, ser executado contra-piso, sendo necessário aguardar um prazo de 14 dias entre o término desta camada de regularização e o assentamento do revestimento cerâmico.

Antes do lançamento da argamassa de assentamento, para melhoria da aderência, a base será umedecida e polvilhada com cimento, formando uma pasta que deve ser espalhada com vassoura de piaçaba, formando uma camada de, no máximo, 5 mm.

A argamassa de assentamento deve ser aplicada em uma área da ordem de 2 m<sup>2</sup> e sarrafeada.

Sobre esta argamassa úmida lança-se pó de cimento formando uma camada uniforme de 1 mm e borrafa-se água com a broxa.

As peças cerâmicas devem ser distribuídas, pressionadas sobre esta pasta e batidas com desempenadeira de madeira.

Terminada a pega da argamassa de assentamento, deverá ser verificada, por percussão ao toque, a presença de som cavo, sendo reassentadas as peças, porventura, comprometidas.

Após o assentamento, as peças deverão ser limpas antes do endurecimento da argamassa.

##### *Considerações gerais sobre o assentamento do revestimento cerâmico*

Quanto ao seccionamento das cerâmicas, será indispensável o esmerilhamento da linha de corte de modo a obter peças corretamente recortadas, com arestas vivas e perfeitas, sem irregularidades perceptíveis. Poderão ser utilizadas ferramentas elétricas portáteis, com serras manuais, ou máquinas de corte com risco de brocas de vídea. Não serão admitidos cortes com frisadores de diamante manual ou torquês.



Após o assentamento, as peças deverão ser protegidas da ação intensa de sol e vento.

É vedado andar sobre o revestimento logo após assentado e até 3 dias não deve ser permitido o tráfego de pessoas. A partir deste prazo, usar pranchas largas de madeira para transitar sobre o piso.

#### *Juntas no revestimento cerâmico - Dimensões e preenchimento*

As juntas de assentamento entre as placas devem ser dimensionadas de modo a atender às seguintes funções:

- Compensar a variação de bitola das peças;
- Oferecer relativo poder de acomodação às movimentações da base e das peças cerâmicas;
- Facilitar o perfeito preenchimento, garantindo a completa vedação da junta;
- Facilitar a troca de placas cerâmicas;
- Deverão ser dimensionadas juntas de movimentação em projeto técnico específico para garantir a liberdade do sistema de revestimento, tanto em revestimentos internos quanto externos.

Não é permitida a adoção de juntas secas. O preenchimento das juntas de assentamento deverá ser executado, no mínimo, 7 dias após o assentamento.

Para o rejuntamento, as juntas devem estar limpas, isentas de resíduos de argamassa e qualquer material que possa comprometer a penetração e aderência do rejuntamento.

A argamassa de rejuntamento deve ser aplicada com desempenadeira de borracha ou neoprene, diagonalmente às juntas, em movimentos de vaivém, de modo a preenchê-las completamente. Após a secagem da argamassa de rejuntamento (15 a 30 minutos), deverá ser efetuada a limpeza do revestimento com uma esponja de borracha macia, limpa e úmida, finalizando com a aplicação de pano ou estopa limpos e secos.

Poderá ser executado o frisamento da argamassa das juntas de assentamento com o emprego de haste de madeira macia ou plástica. Deverão ser executadas juntas de movimentação, conforme projeto técnico específico, para garantir a liberdade do sistema de revestimento, tanto em revestimentos internos quanto externos. Estas juntas são preenchidas com material de enchimento e selante. Deverão ser previstas juntas de dessolidarização no perímetro da área revestida e nas transições entre materiais. Estas juntas devem ser preenchidas com material de enchimento e vedadas com selante e devem apresentar dimensão conforme especificação. Juntas estruturais, porventura existentes na base, devem ser respeitadas, em posição e largura, em toda a espessura do revestimento.

- Piso interno e varandas revestido em porcelanato Spazio Grigio AP, 52x52 cm, acabamento acetinado, retificado, junta mínima 2 mm, altíssimo tráfego, espessura 9,2mm. Padrão Biancogrês ou equivalente.





#### 10.2.2. Revestimentos em Ladrilhos e Emborrachados

As peças de ladrilho e emborrachados, que indicam sinalização tátil no piso, conformando uma rota acessível, a serem utilizadas devem atender aos requisitos da NBR-9050 - "Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos".

*Nas áreas externas:*

Ladrilho hidráulico, de alerta, na cor preta, espessura tátil 5 mm, formato: redondos com relevos, espessura da base: 20mm, chanfrada, placas medida de 250 x 250 mm, composição: cimento e areia, peso:2,850

Código: 003-01. Ref. andaluz/ Mercur ou equivalente, no inicio e final da escada, rampa acessível e degrau isolado.



Ladrilho hidráulico, direcional, na cor preta, espessura tátil 5 mm, formato: redondos com relevos, espessura da base: 20mm, chanfrada, placas medida de 250 x 250 mm, composição: cimento e areia, peso:2,850 kg.

Código: 003-02. Ref. Andaluz/ Mercur ou equivalente, no inicio e final da escada, rampa acessível e degrau isolado.



*Nas áreas internas:*

Piso podotátil de alerta, no inicio e final de escada, em placas podotáteis em poliéster, na cor preta, espessura tátil 3 mm, formato: redondos com relevos, espessura da base do cone: 2mm, chanfrada e antiderrapante. Placas com medidas de 250 x 250 mm

Fixação: colado com adesivo de contato, cascola extra, P 4000. Código: 002-01. Ref. Andaluz/ Mercur ou equivalente.





### 10.2.3. Revestimentos de Pedras em Placas

#### *Características dos materiais a serem utilizados*

Na escolha da pedra a ser utilizada, deverão ser considerados os seguintes aspectos:

- As características petrográficas da pedra de modo a avaliar a durabilidade do material, tal como estado microfissural, presença de materiais deletérios e alterados;
- Se as propriedades mecânicas da pedra (resistência à compressão, resistência à flexão, resistência à abrasão e resistência ao impacto de corpo duro) atendem às solicitações que estarão impostas ao revestimento durante a sua vida útil;
- A porosidade e a absorção de água do material;
- A viabilidade de a pedra ser submetida aos processos de beneficiamento necessários para a obtenção dos aspectos desejados (superfície polida, serrada, apicoada, flameada, etc.);
- As alterações na aparência que as pedras estarão sujeitas quando submetidas a lavagens e à ação de produtos químicos, quando expostas às intempéries e quando assentadas com argamassa.

As placas, chapas, lajotas ou lâminas de pedra deverão ser afeiçoadas, aparelhadas e apresentar o acabamento especificado em projeto. Não serão aceitas peças rachadas, emendadas ou com veios que comprometam seu aspecto, durabilidade e resistência.

Deverá ser efetuada seleção das peças a serem utilizadas de modo a evitar variações de textura e coloração, de forma que resultem superfícies uniformemente mescladas em seu conjunto, sem concentrações desequilibradas e/ou discrepantes.

#### *Argamassa de rejuntamento das pedras em placas*

Deverão ser utilizadas argamassas de rejuntamento industrializadas. A argamassa de rejuntamento deverá ser de base cimentícia com adição de polímeros e possuindo propriedades de elasticidade, lavabilidade, impermeabilidade e aditivos anti fungos, quando forem destinados a ambientes externos.

#### *Recebimento e armazenamento dos materiais*

Deve ser criada uma amostra padrão, aprovada pela FISCALIZAÇÃO, para definição de cor e textura a ser aceita no recebimento das placas de rocha.

No manuseio devem ser tomadas todas as precauções necessárias a fim de evitar danos às placas.

As placas devem ser, preferencialmente, armazenadas em áreas cobertas, acessíveis e próximas ao local onde vão ser instaladas.

As placas, principalmente de grandes dimensões, devem apoiar-se através de uma de suas bordas em caibros ou sarrafos de madeira e encostar-se em estruturas apropriadas em forma de "A". Deve-se garantir a separação entre as placas através de ripas. As pedras também poderão ser armazenadas na horizontal, apoiadas e separadas entre si por ripas dispostas no mesmo alinhamento.



Toda madeira utilizada como apoio para placas de rocha deve ser macia e não deve conter resinas ou essências que possam manchar as placas.

#### *Rejuntamento industrializado*

O armazenamento das argamassas colante e de rejuntamento deve ser efetuado em local seco e protegido para a preservação da qualidade e de forma que permita fácil acesso à inspeção e identificação do lote. As pilhas devem ser colocadas em estrados secos e não deve ter mais que 1,5 m de altura.

#### *Processo executivo*

##### *Assentamento das pedras em placas - Método convencional*

A base de assentamento das pedras em placas, no método convencional, corresponde à própria laje de concreto, adequadamente limpa e curada.

A argamassa de assentamento empregada deve ser uma mistura de cimento e areia lavada fina, na proporção de (1:4) em volume, em espessura de até 25 mm. Caso sejam necessárias espessuras maiores, deverá, previamente, ser executado contrapiso, sendo necessário aguardar um prazo de 14 dias entre o término desta camada de regularização e o assentamento das placas de rocha.

Mármoreos claros que possam apresentar problemas com manchamentos em sua superfície deverão utilizar argamassa confeccionada com cimento branco ou o seu verso previamente chapisco com cimento branco e adesivo acrílico, misturado junto a água de amassamento deste chapisco. A areia utilizada neste chapisco não deve apresentar impurezas que possam vir a manchar a placa.

Antes do lançamento da argamassa de assentamento, para melhoria da aderência da argamassa à base, esta deve ser umedecida e polvilhada com cimento formando uma pasta que deve ser espalhada com vassoura de piaçaba, formando uma camada de, no máximo, 5 mm.

A argamassa de assentamento deve ser aplicada em uma área da ordem de 2 m<sup>2</sup> e sarrafeada. Sobre esta argamassa úmida, deve ser polvilhado cimento molhado com adesivo, de modo a garantir a aderência da placa à argamassa de assentamento.

As placas devem ser distribuídas, conforme a configuração de projeto, pressionado sobre esta pasta e batido com desempenadeira de madeira.

Terminada a pega da argamassa de assentamento, deverá ser verificada, por percussão ao toque, a presença de som cavo, sendo reassentadas as peças, porventura, comprometidas. Após o assentamento, as peças deverão ser limpas antes do endurecimento da argamassa sobre as mesmas.

##### *Considerações gerais sobre o assentamento de pedras em placas*

Os rebaixos, recortes ou furos serão executados com a melhor técnica, de forma que a peça não fique prejudicada na qualidade ou no aspecto.

Placas de granito devem ser estocadas ao abrigo das intempéries em função da sua característica petrográfica, na medida em que expostas às intempéries perdem o polimento, aumentam a porosidade e perdem resistência.

Durante a execução dos serviços de assentamento e rejuntamento de pedras naturais, todos os respingos e manchas de argamassa, deverão ser imediatamente removidos com água limpa e escova apropriada, especialmente em se tratando de pedras com acabamento superficial rústico, ou pedras com elevado grau de absorção.

Após o assentamento, as peças deverão ser protegidas da ação intensa de sol e vento.



É vedado andar sobre o revestimento logo após assentado e até 5 dias não deve ser permitido o tráfego de pessoas. A partir deste prazo, usar pranchas largas de madeira para transitar sobre o piso.

*Juntas nas pedras em placas - Dimensões e preenchimento*

Não é permitida a adoção de juntas secas, devendo ser garantida uma junta de assentamento de, no mínimo, 3 mm ou ser executada na dimensão especificada em projeto específico.

O preenchimento das juntas de assentamento deverá ser executado, no mínimo, 7 dias após o assentamento das pedras em placas.

Para o rejuntamento, as juntas devem estar limpas, isentas de resíduos de argamassa e qualquer material que possa comprometer a penetração e aderência do rejuntamento. O preparo da argamassa de rejuntamento deve seguir as mesmas recomendações do preparo da argamassa colante.

A argamassa de rejuntamento deve ser aplicada com desempenadeira de borracha ou neoprene, diagonalmente às juntas, em movimentos de vaivém, de modo a preenchê-las completamente.

Após a secagem da argamassa de rejuntamento (15 a 30 minutos), deverá ser efetuada a limpeza do revestimento com uma esponja de borracha macia, limpa e úmida, finalizando com a aplicação de pano ou estopa, limpos e secos.

Poderá ser executado o frisamento da argamassa das juntas de assentamento com o emprego de haste de madeira macia ou plástica. Deverão ser executadas juntas de movimentação, conforme projeto técnico específico, para garantir a liberdade do sistema de revestimento, tanto em revestimentos internos quanto externos. Estas juntas são preenchidas com material de enchimento e selante.

Deverão ser previstas juntas de dessolidarização no perímetro da área revestida e nas transições entre materiais. Estas juntas devem ser preenchidas com material de enchimento (Tarucel ou similar) e vedadas com selante e devem apresentar dimensão não inferior a 5 mm. Juntas estruturais porventura existentes na base devem ser respeitadas, em posição e largura, em toda a espessura do revestimento.

*Escada interna:*

Piso e espelho em granito cinza Corumbá, espessura de 2 cm, acabamento flameado.



*Peitoril/ Pingadeira*



Mármore branco, espessura de 2 cm, acabamento polido.



## **11. ESQUADRIAS**

### **11.1. MADEIRA**

As esquadrias de madeira - portas, guarnições, etc., obedecerão padrão de acabamentos especificados nos desenhos de detalhamento.

Os montantes do enquadramento do núcleo terão largura tal que permita de um lado o embutimento completo das fechaduras, e de outro a fixação dos parafusos das dobradiças de madeira maciça.

Aduelas em curupixá de 3,5 cm de espessura e alisares medindo 5 x 1,5cm com aplicação de pintura esmalte sintético na cor branca neve da Suvinil ou equivalente.

#### **11.1.1. PORTAS**

As ferragens para esquadria de madeira deverão ser de primeira qualidade, com funcionamento preciso, acabamento esmerado, características gerais integralmente de acordo com as especificações do projeto executivo.

Na instalação e fixação das ferragens, os rebaixos, desbastes e furações, deverão apresentar forma e dimensões exatas, não sendo permitidas instalações forçadas, ou instalações com folgas excessivas, que exijam correções posteriores com massa, lascas de madeira ou outros artifícios, especialmente em se tratando de esquadrias com acabamento em cera ou verniz.

Todos os parafusos de fixação deverão ser de latão amarelo, com acabamento idêntico aos das ferragens onde forem aplicados, e com dimensões compatíveis com os esforços previstos sobre a peça fixada.

Antes da execução dos serviços de pintura, enceramento ou envernizamento das esquadrias de madeira, todas as ferragens deverão ser devidamente protegidas, sendo vedada a aplicação de tinta ou verniz, em qualquer tipo de ferragem.

Todas as fechaduras para esquadrias de madeira deverão ser de embutir, com cubo, lingüeta, trinco, contra-chapa e chapa-testa (ou falsa chapa-testa) integralmente executados em latão amarelo e com acabamento cromado em todas as partes externas aparentes.



As portas de instalações sanitárias serão fixadas às divisórias através de ferragens de latão Cromado e fechaduras de embutir, sem trinco, com lingüeta acionada por tranqueta interna e por chave externa de emergência, com 45 mm de distância de broca e peso mínimo de 280 g.

As portas para deficientes físicos devem ter um vão livre mínimo de 0.80m e ser providas de chapa metálica de proteção. Estas portas seguirão todas as prescrições da norma NBR-9050 - "Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências a edificações, espaço, mobiliário e equipamento urbanos" e do projeto executivo específico.

Nas portas de abrir, com duas folhas, deverão ser instalados na folha oposta à da fechadura, dois fechos de embutir com trava deslizante, acionada por alavanca 200 mm de comprimento e  $\frac{3}{4}$ " de largura, inteiramente executados em latão e com acabamento externo cromado.

Tipo de madeira para folhas de porta

As madeiras mais tradicionais para as folhas de porta são: ipê, sucupira, freijó e mogno, que podem receber acabamento final em cera ou pintura; imbuía, angelim e jatobá normalmente utilizada para pintura.

Tipo de madeira para marcos

São normalmente utilizadas o ipê e a sucupira para acabamento em cera ou pintura e o jatobá ou angelim para acabamento em pintura .

Estrutura interna das portas e assentamento

As estruturas internas das folhas (miolo) deverão ser sempre em madeira, atendendo ao disposto na NBR-8542 e nunca de papelão ou equivalente. Atenção especial deve ser dada à colagem dos laminados que formam as faces da folha. A qualidade desta colagem pode ser verificada pelo ensaio previsto na NBR- 8544.

Para o assentamento de marcos de madeira deverão ser fixados, uniformemente, nas faces a serem chumbadas, pregos tipo "taco" distanciados mais ou menos cinco centímetros entre si além de (quatro) chumbadores metálicos pregados em cada ombreira. O prolongamento da travessa do marco não será aceito por provocar trincas na alvenaria. A chumbação deve ser executada com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 em volume, que deve preencher completamente o espaço entre a alvenaria e o marco. Os marcos deverão ser rigorosamente aprumados, esquadrejados, nivelados, e o ponto de acabamento final do revestimento nas duas faces da parede já deverá estar definido e demarcado. As folhas deverão ser assentadas mediante a utilização de, no mínimo, 3 (três) dobradiças metálicas, respeitando-se as prescrições contidas na NBR- 7178 - "Dobradiças de abas - Especificação e desempenho", que recomenda: altura de 87 mm; largura de 76 mm e espessura da aba igual a 2,4 mm; diâmetro do eixo de 6,0 mm; calibragem de 1,6 mm; quantidade de parafusos igual a 6 (seis), sendo 3 em cada aba. Os parafusos devem ser do tipo aço para madeira, comprimento de 25 mm e número da cabeça igual a 8. A folha de porta deverá ser revestida em todas as bordas.

*Portas Sanitários/Vestiários Feminino e Masculino*

- Porta com dimensões de 80x210cm, tipo prancheta com marco e alizar (larg.=7cm), lixadas e com aplicação de fundo sintético nivelador. Pintura com esmalte sintético acetinado cor 0407 Gelo, ref.: Suvinil ou equivalente.
- Dobradiças 3"x2½", código DO-0204002 – 3 ½" x 3, Fabricante IMAB – Indústria Metalúrgica Ltda, acabamento em latão cromado acetinado



- Fechadura com maçaneta tipo “alavanca”, acabamento cromado, Padrão La Fonte ou equivalente.



#### *Portas Consultórios e Salas*

- Porta com dimensões conforme especificado em projeto, podendo ser de 100x210cm, 90x210cm, 80x210cm, 70x210cm ou 60x210cm, tipo prancheta com marco e alizar (larg.=7cm), lixadas e com aplicação de fundo sintético nivelador. Pintura com esmalte sintético acetinado cor 0407 Gelo, ref.: Suvinil ou equivalente.
- Dobradiças 3”x2½”, código DO-0204002 – 3 ½” x 3, Fabricante IMAB - Indústria Metalúrgica Ltda, acabamento em latão cromado acetinado
- Fechadura com maçaneta tipo “alavanca”, acabamento cromado, Padrão La Fonte ou equivalente.

#### *Porta Principal e sala de vacinas*

- Porta pivotante em vidro temperado 10mm , incolor com dimensões(especificada em projeto, conforme tipologia); com película jateada. Altura 2,1 m e bandeira fixa com o mesmo vidro até o teto.
- Puxador em alumínio; altura de 80cm; Bach; linha BMW. Referência Pado ou equivalente.



- Fechadura para porta pivotante Rolete, linha 1005 Cromada, 45 mm. Referência Stam ou equivalente.

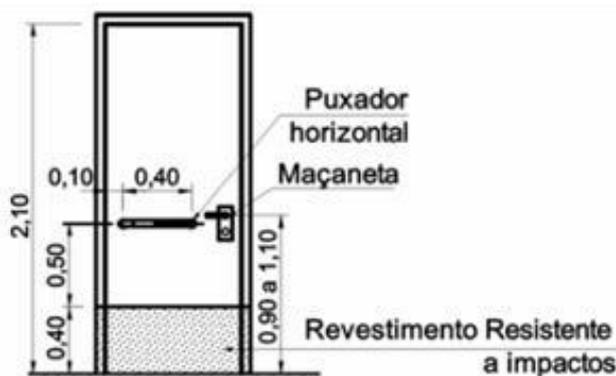
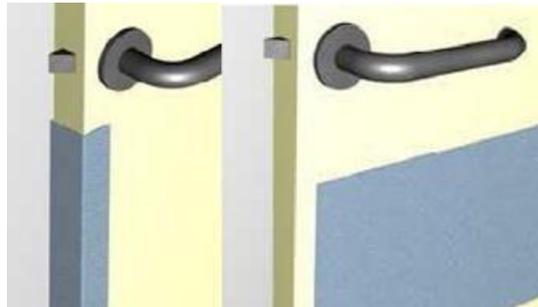
 Fechadura para porta pivotante  
1005



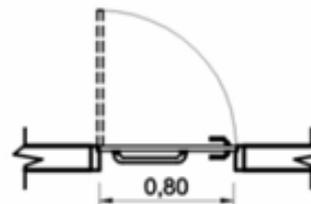


*Portas Sanitários P.N.E.*

- Porta com dimensões 90x210cm, tipo prancheta com marco e alizar (larg.=7 cm), lixadas e com aplicação de fundo sintético nivelador. Pintura com esmalte sintético acetinado cor 0407 Gelo, ref.: Suvinil ou equivalente, tipo girar.
- Barrado em chapa de proteção inferior, h= 40 cm de altura em chapa de inox escovado, colado nos dois lados da porta.
- Dobradiças 3"x2½", código DO-0204002 - 3 ½" x 3, Fabricante IMAB - Indústria Metalúrgica Ltda, acabamento em latão cromado acetinado
- Fechadura com maçaneta tipo "alavanca", acabamento cromado, Padrão La Fonte ou equivalente.
- Puxador para porta em aço inoxidável escovado, diâmetro externo de 33 mm, comprimento de 45 cm, instalado a 90 cm do piso acabado, soldada em chapa de aço e=3 mm, diâmetro 75 mm, fixação com parafusos auto-atarrachantes em aço inoxidável para madeira, no sentido perpendicular da extensão da barra.



**Vista frontal**



**Vista superior**

*Portas Internas dos Sanitários:*

- Porta com dimensões 60x180cm, marco em cantoneira 1"x1/8" - tipo prancheta e acabamento em laminado melanímico texturizado cor I139 platina ref.: fórmica ou equivalente, tipo girar.
- Tarjeta livre/ocupado, ref.: TG0819 latão, fab. IMAB ou equivalente barrado em chapa de proteção inferior, h= 40 cm de altura em chapa de inox escovado, colado nos dois lados da porta.



### *Portas Circulação*

- Porta com dimensões conforme projeto, 120x210cm, 2 folhas, tipo prancheta com marco e alizar (larg.=7cm), lixadas e com aplicação de fundo sintético nivelador. Pintura com esmalte sintético acetinado cor 0407 Gelo, ref.: Suvinil ou equivalente.
- Dobradiças 3"x2½", código DO-0204002 - 3 ½" x 3, Fabricante IMAB - Indústria Metalúrgica Ltda, acabamento em latão cromado acetinado
- Fechadura com maçaneta tipo "alavanca", acabamento cromado, Padrão La Fonte ou equivalente.

### 11.2. METALON

#### *Porta alçapão*

- Porta com dimensões 80x80cm com movimento de rotação sobre o eixo horizontal no bordo da folha. Chapa 18, com alça para cadeado.
- Pintura esmalte sintético acetinado, cor Platina, referência Suvinil ou equivalente.

#### *Portas Venezianas*

- Porta com dimensões conforme projeto, podendo ser de 1 ou 2 folhas com altura de 210cm. Pintura com esmalte sintético acetinado cor Platina, ref.: Suvinil ou equivalente
- Porta com vidro em tela, tipo mosqueteiro, conforme fabricante.
- Dobradiças 3"x2½", código DO-0204002 - 3 ½" x 3, Fabricante IMAB - Indústria Metalúrgica Ltda, acabamento em latão cromado acetinado
- Batente de porta com amortecedor, ref: BT0830P00 - BT 0830, FAB. IMAB ou equivalente
- Fechadura com maçaneta tipo alavanca ref.: Pado, contemporânea 4735-400 cr ou equivalente.

## 12. VIDRO E ALUMÍNIO

As barras e perfis de alumínio serão extrudados e não apresentarão empenamento, defeitos de superfície ou quaisquer outras falhas, devendo ter seções que satisfaçam, por um lado, ao coeficiente de resistência requerido e atendam, por outro lado, ao efeito estético desejado.

As serralherias de alumínio serão confeccionadas com perfis específicos de acordo com o projeto executivo e a padronização definida neste caderno.

Os perfis estruturais e contramarco deverão apresentar espessuras compatíveis com dimensões dos vãos, respeitando-se as especificações contidas nos projetos. Em nenhuma hipótese poderá ser utilizado perfil de espessura inferior a 1,6 mm.

As esquadrias serão assentadas em contramarco de alumínio extrudado, fixados à alvenaria através de chumbadores e argamassa de cimento e areia, traço 1:3 em volume. Os contramarcos servirão de guia para os arremates da obra, os quais precederão à montagem das serralherias de alumínio, iniciada somente após o término do revestimento da fachada.

### Janelas

- Janelas de correr, com dimensões conforme projeto: peitoril altura de 120 cm para as janelas com altura de 140 cm. Já para as janelas altas, peitoril: 190 cm e altura de 70 cm.
- Vidro temperado verde com espessura de 8 mm.



- Ver Item 8 Climatização, sobre instalação de ar condicionado nas esquadrias.

### 13. GUARDA CORPO, CORRIMÃO E BARRA DE APOIO

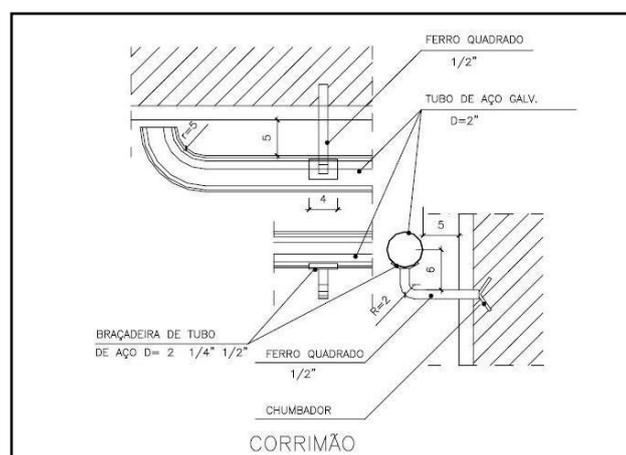
Guarda-corpo é o elemento destinado ao fechamento de regiões onde existe possibilidade de queda ou, simplesmente, delimitação de áreas específicas.

Corrimão é uma peça de apoio instalada ao longo ou ao lado de escadas e/ou rampas com a finalidade de auxiliar o acesso às mesmas.

Barra de apoio é uma peça instalada em locais utilizados por portadores de deficiência física com a finalidade de lhes proporcionar facilidade de acesso e/ou apoio.

Para execução, obedecer às recomendações da NBR-9050 - “Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências a edificações, espaço, mobiliário e equipamento urbano”.

- Corrimão externo simples em tubo de aço carbono  $\varnothing 1 \frac{1}{2}$ ”, com pintura em esmalte sintético alto brilho com fundo antioxidante, cor cinza médio, ref. Suvinil ou equivalente. Deve ser instalado a altura de 0,92 m do piso, medidos da geratriz superior.
- Corrimão interno duplo em tubo de aço carbono  $\varnothing 1 \frac{1}{2}$ ”, com pintura em esmalte sintético alto brilho com fundo antioxidante, cor cinza médio, ref. Suvinil ou equivalente. Deve ser instalado a duas alturas: 0,92 m e 0,70 m do piso, medidos da geratriz superior. Item 6.7.1.6 da NBR 9050/2004
- Prolongamento: Os corrimãos laterais devem prolongar-se pelo menos 30 cm antes do início e após o término da rampa ou escada, sem interferir com áreas de circulação ou prejudicar a vazão. As extremidades dos corrimãos devem ter acabamento recurvado, ser fixadas ou justapostas à parede ou piso, ou ainda ter desenho contínuo, sem protuberâncias.
- Os corrimãos laterais devem ser contínuos, sem interrupção nos patamares das escadas.





#### 14. ACESSÓRIOS

##### 14.1.LOUÇAS

- Lavatório de canto suspenso, cód. L76 - FAB. Deca ou equivalente.



Local de Instalação:

- I.S. P.N.E. Feminino
- I.S. P.N.E. Masculino

- Lavatório com coluna Suspensa life, FAB. Celite ou equivalente
  - Coluna Suspensa: Código 62202
  - Lavatório: Código 98001



Local de Instalação:

- Consultório Odontológico
- I.S. Ginecologia
- Triagem
- Cuidados Básicos/Urgência e Emergência
- Atendimento multiprofissional
- Vacinação
- Esterilização

- Cuba de embutir oval, código 76117, FAB. Celite ou equivalente.



Local de Instalação:

- Vestiários Masculino e Feminino
- Escovário

- Vaso sanitário convencional, branco, linha Azálea, cód, 91303, Celite ou equivalente.



Local de Instalação:

- Vestiários Masculino e Feminino
- I.S. Ginecologia
- I.S. P.N.E. Feminino
- I.S. P.N.E. Masculino



- Tanque M, código 51260 com coluna 51203, cor branco, Fab. Celite ou equivalente.



Local de Instalação:

- D.M.L.
- Sala de apoio de agentes

#### 14.2.METAIS

- Torneira para Uso Especial de Mesa Bica Móvel; Mecanismo de Vedação Cerâmico-1/4 de volta; Linha Fit Special; referência 1167 C53; Padrão Lorenzetti ou equivalente.



Local de Instalação:

- Consultório Odontológico
- Cuidados Básicos/Urgência e Emerg.
- Vacinação
- Sala de Lavagem e Desinfecção de Materiais
- Coleta de Materiais
- Sala de Curativos

- Torneira para lavatório de mesa Pressmatic Alfa- cód. 00490706, Docol ou equivalente.



Local de Instalação:

- Vestiários Masculino e Feminino
- Consultório Odontológico
- I.S. Ginecologia
- Triagem
- Atendimento multiprofissional
- Escovário
- Esterilização

- Torneira para lavatório de mesa Pressmatic Benefit- cód. 00446106, Docol ou equivalente.



Local de Instalação:

- I.S. P.N.E. Feminino
- I.S. P.N.E. Masculino



- Torneira de parede com Direcionador de Jato Misty, cód. 1158-MY - Fabricante: Fabrimar ou equivalente.



Local de Instalação:

- Sala de Reunião e Educação
- Copa

Torneira de limpeza de parede Misty - 1128-MY - Fabricação Fabrimar ou equivalente



Local de Instalação:

- D.M.L.
- Sala de Apoio de Agentes
- Área externa

- Misturador para chuveiro Pressmatic, 00000906, Fabricação Fabrimar ou equivalente



Local de Instalação:

- Vestiário Masculino
- Vestiário Feminino
- Sala de Apoio de Agentes

- Ducha Aqua-jet, cód. C-2195DL, Docol ou equivalente.



Local de Instalação:

- I.S. P.N.E. Feminino
- I.S. P.N.E. Masculino
- Sala de Lavagem e Desinfecção de Materiais
- Sala de Curativos



- Chuveiro elétrico cromado multitemperaturas, Linha Chuveiro Tradição - FAB. Lorenzetti ou equivalente.



Local de Instalação:

- Vestiário Masculino
- Vestiário Feminino
- Sala de Apoio de Agentes

- Cuba simples embutir 07 mm de esp., 20 cm profundidade; acabamento acetinado, FAB. Tecnocuba ou equivalente.



Local de Instalação:

- Sala de Reunião e Educação
- Copa
- Consultório Odontológico
- Cuidados Básicos/Urgência e Emerg.
- Vacinação
- Sala de Lavagem e Desinfecção de Materiais
- Coleta de Materiais
- Sala de Curativos

- Expurgo Hospitalar, 70x55cm, em aço inox AISI304, altura 30 mm; saída 75 mm, acabamento polido. Padrão Fisher Inxor ou equivalente.



Local de Instalação:

- Sala de Curativos
- Sala de Lavagem e Desinfecção de Materiais





14.3. COMPLEMENTOS:

As alturas dos complementos, louças e metais deverão obedecer às estabelecidas pela NBR 9050/2004. (conforme projeto)

- Cabide cromado tipo gancho, linha Single, 158206, Docol ou equivalente.



- Assento universal pp, cód. 90981, cor branco, FAB. Celite ou equivalente.



- Dispenser para papel higiênico rolão, 30175768 em plástico ABS, cor branca - Lalekla ou equivalente.



- Saboneteira sistema spray, 30152702, em plástico ABS, cor branca - Lalekla ou equivalente.



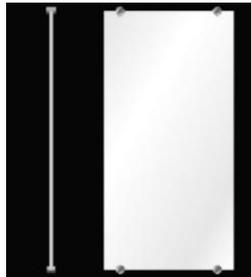


**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG**  
**Secretaria Municipal de Administração e Recursos Humanos**  
**Setor de Licitação - e-mail: [licitacao@araxa.mg.gov.br](mailto:licitacao@araxa.mg.gov.br)**  
**Rua Alexandre Gondim nº 112 - CEP 38183 -100 - Fone: 3691-7022/3691-7145**

- Dispenser para toalha de papel interfolhada, 30180225, Lalekla ou equivalente.



- Espelho cristal 50x90cm, e=5mm, lapidado, instalado conforme projeto, fixado com parafuso Finesson cromado com lâmina de cortiça aplicada sobre a superfície de fixação. Padrão Blindex ou equivalente



- Válvula para tanque cromada, 1 ¼", código 1606, Fabricante Darliflex ou equivalente.
- Válvula para pia cromada, código 1623, Fabricante Darliflex ou equivalente.
- Válvula para descarga Flux completa, código 3650 - Fabricante Fabrimar ou equivalente.



- Válvula para lavatório, código 1601 - Fabricante Fabrimar ou equivalente.
- Sifão copo regulável, código 1680 - Fabricante Sigma ou equivalente.

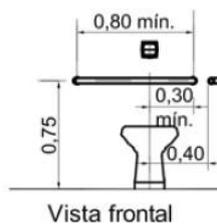
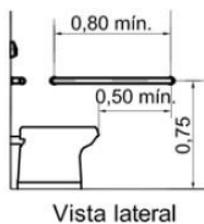
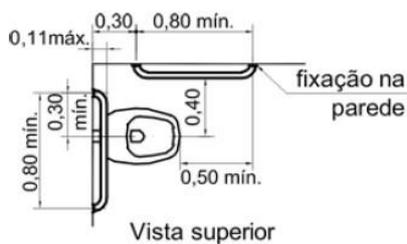




- Sifão para expurgo em aço inox AISI304, chapa de 1,5mm, #16.



- Caixa de descarga embutida, de acionamento frontal, com tubo de descarga  $\varnothing=50\text{mm}$ , com comprimento adequado para acionamento de descarga  $h=100\text{cm}$ , M9000, Montana Hidrotécnica ou equivalente, com tubo de descarga com diâmetro de 50mm com comprimento adequado para ajuste à altura de 100cm do comando de acionamento da descarga.
- Barra de apoio horizontal/vertical, 90cm de comprimento, instalada a 75cm do piso acabado, diâmetro externo de 33mm, acabamento cromado, linha Conforto,2310C, Deca ou equivalente.

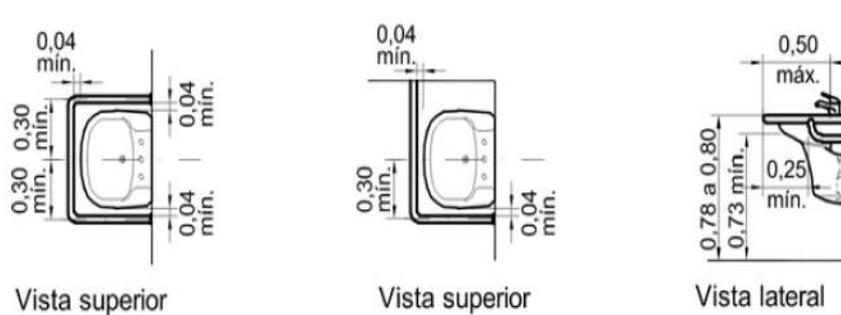


Ralo com grelha em aço inox e fecho retrátil, 15x15cm, Ref. 119, Moldenox ou equivalente, sobre caixa sifonada.





- Barra de apoio horizontal para lavatório metálica, acabamento cromado, diâmetro externo de 33mm, soldada em chapa de aço  $e=3\text{mm}$ , diâmetro=75mm, furos para passagem dos parafusos diâmetro=7mm, fixado na alvenaria com parafusos diâmetro=10mm, fixação com parabol no sentido perpendicular da extensão da barra.



- Micro ventilador axial do tipo Vento kit classic 150, cor branco, ref. Westaflex do Brasil ou equivalente. Potência nominal 20w e sistema bivolt (110 volts - consumo 0,19 A ou 220 volts - consumo 0,09 A). Kit com Bloco motor, gabarito, parafusos e buchas.



## 15. ILUMINAÇÃO

Para melhor orientação dever-se-á, obrigatoriamente, consultar as seguintes normas e suas atualizações:

1. NBR 5413 - Iluminância de Interiores, que determina no item 5.3.28 - Hospitais, "A Iluminância mínima em lux por tipos de atividades (valores médios em serviço)".
2. NBR 5461:1991 - Iluminação - Terminologia
3. NR - 15 - Portaria de 08/06/78 do MTE - Ministério do Trabalho e Emprego



15.1. Luminárias

As luminárias deverão ser de embutir com refletores em alumínio alto brilho e, preferencialmente, com duas opções de aletas: CD ou C5. Os locais de instalação e dimensão das luminárias devem seguir o



projeto de iluminação. Referência: Philips ou equivalente.

15.2. Lâmpadas

Utilizar lâmpadas tubulares Fluorescentes, com temperatura de cor indicado no projeto luminotécnico.

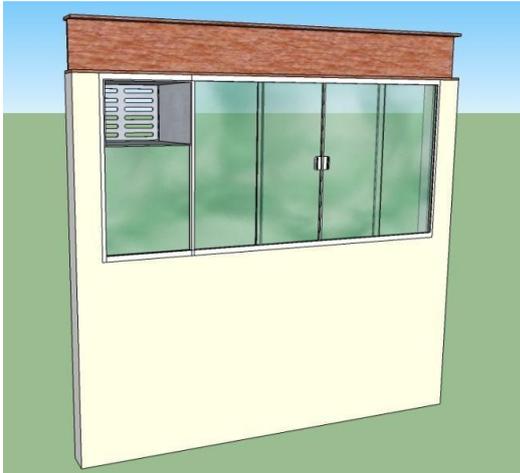


## 16. CLIMATIZAÇÃO

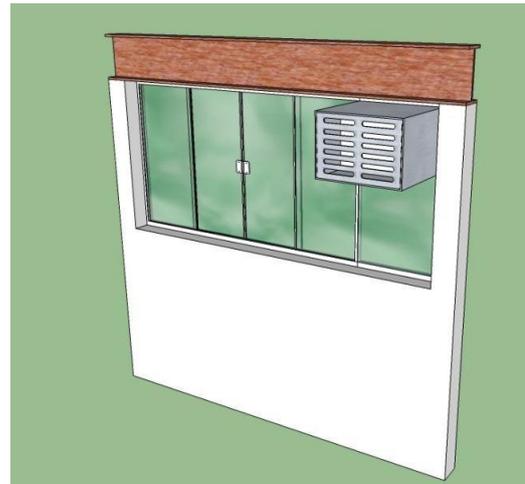
São de responsabilidade do município a aquisição e instalação dos equipamentos de ar condicionado quando for de seu interesse sendo que, para tanto, será disponibilizado o projeto de climatização específico para cada unidade adquirida. O projeto irá prever pontos elétricos 16A/220V para cada um dos equipamentos sendo, então, cada ponto será capaz de atender a um equipamento de até 12.000 Btu/h.

Para instalação do equipamento deverá ser executado um suporte em chapa metálica de acordo com as medidas do equipamento adquirido e fixado no perfil metálico "I" na parte superior do vão da janela, sendo seguidos os locais previstos para a instalação contidos no projeto de climatização, uma vez que os pontos elétricos e de drenagem necessários à instalação já estarão disponibilizados.

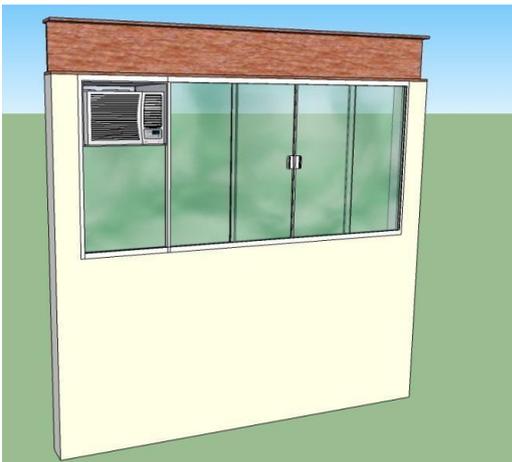
O município que optar por instalar ar condicionado, deve solicitar que a janela do ambiente escolhido possua uma folha fixa, e que as demais sejam de correr, para que posteriormente esta fixa seja adequada para receber o suporte e o equipamento, ou seja, executar recorte no vidro fixo e prender o mesmo na viga, conforme desenho esquemático abaixo.



Vista interna da esquadria adaptada com o suporte



Vista externa da esquadria com o suporte em chapa de aço galvanizado e gradeamento metálico.



Vista interna da esquadria adaptada com o suporte em aço galvanizado e o ar condicionado instalado na posição indicada no projeto de climatização.

## V - URBANIZAÇÃO:

---

A urbanização será desenvolvida conforme os terrenos disponibilizados.

É recomendável que o lote faça divisa com mais de uma via pública possibilitando segregar acesso de público e acesso de ambulâncias.

A disponibilização de áreas de estacionamento para o público e para funcionários, a rede de transporte público bem como mobiliário e equipamentos urbanos existentes devem ser considerados ou contemplados em projeto, sendo escopo do MUNICÍPIO.

É recomendável prever o impacto da implantação de cada unidade no fluxo de pedestre, no fluxo viário, no entorno imediato e nas características de uso das edificações vizinhas.

Fechamento da divisa do terreno com outros lotes, gradis, portões serão estabelecidos em projeto respeitando especificações de arquitetura, fluxograma e detalhamento construtivo, sendo escopo do MUNICÍPIO:



- Gradil frontal - requadro em chapa galvanizada com pintura eletrostática na cor preta (ral 9005), vedação em gradil Nylofor 3d, cor preta (ral 9005), ref. Belgo Bekaert arames ou equivalente, fixado sobre mureta de concreto – acompanha a inclinação longitudinal da calçada existente.



Caso haja inviabilidade na adequação do sistema de montagem ao lote disponível ou se o projeto de urbanização não obedecer qualquer uma das premissas anteriores estabelecidas neste item, é responsabilidade da Fiscalização consultar o arquiteto do projeto piloto para devida adequação construtiva e operacional do sistema.

## **VI - PAISAGISMO:**

---

O projeto de paisagismo, de responsabilidade do MUNICÍPIO, deverá ser elaborado na fase de urbanização em cada lote onde serão montadas as Unidades.

- Circulação Externa: Piso em bloco de concreto intertravado acabamento natural modelo Uni-Brick ou equivalente
- Estacionamento descoberto: Piso em bloco de concreto intertravado com 80 % de permeabilidade modelo Pavi-Green ou equivalente

## **VII - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA:**

---

A CONTRATADA deverá prever para os meses de serviço, uma administração local compatível com o porte da mesma. A equipe deverá ser composta por Engenheiro ou Arquiteto, Encarregado de obras, Almoxarife e equipe de limpeza e conservação permanente da obra.

Caberá à CONTRATADA fornecer todo material, mão-de-obra, ferramentas, maquinário, equipamentos, etc., necessários e adequados para que todos os trabalhos sejam desenvolvidos com segurança e qualidade.

A CONTRATADA será responsável pelo pagamento de todos encargos sociais e demais impostos trabalhistas dos profissionais disponibilizados a execução deste serviço, inclusive as despesas com



refeições e transporte destes funcionários. Essa compreensão é estendida à mão de obra empregada na administração da obra.

Será de responsabilidade do MUNICÍPIO o projeto e execução de urbanização, paisagismo bem como o projeto e execução das redes externas, respeitando as premissas de montagem e áreas estipuladas estabelecidas em projeto de arquitetura.

Será de responsabilidade do MUNICÍPIO a aprovação dos projetos nos órgãos competentes (Prefeitura, Corpo de Bombeiros, Órgãos Ambientais, ANVISA), etc. bem como a obtenção das licenças eventualmente necessárias.

### **VIII - ORIENTAÇÕES GERAIS:**

---

Os desenhos e especificações anexas são orientativos e definem os sistemas a serem implantados, bem como os serviços a serem executados, ficando sob a responsabilidade da CONTRATADA o correto dimensionamento e especificação dos mesmos.

Caso haja necessidade de pequenas modificações de layout, devido a medidas diferentes dos equipamentos adquiridos daquelas indicadas nos desenhos ou para evitar interferências com outras instalações, estas deverão ser executadas pela CONTRATADA, mediante avaliação dos impactos de custo e prazo para a CONTRATANTE.

### **IX- SERVIÇOS PRELIMINARES:**

---

Deverá ser elaborado um Plano de Ação junto a FISCALIZAÇÃO e a Administração de cada Unidade, para que sejam previstas etapas de trabalho.

A CONTRATADA deverá tomar todas as providências relativas à mobilização de pessoal, aquisição e guarda de materiais, equipamentos e instalações que atendam as necessidades da obra, imediatamente após a emissão da Ordem de Início, de forma a dar início aos serviços e concluir a obra dentro do prazo determinado no contrato.

Tal Ordem de Início apenas poderá ser dada após a checagem da adequação do terreno proposto às premissas do projeto e da fundação além da e obtenção de todas as aprovações e licenças requeridas.

Ao final da obra, a CONTRATADA, deverá remover todas as instalações, equipamentos, construções provisórias, rejeitos e restos de materiais, de modo a entregar a área totalmente limpa.

### **X - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS:**

---

Instalação e ligação provisórias de alimentação de energia elétrica, em baixa tensão (BT), para canteiro de obras, exclusive o fornecimento do medidor.

Instalação e ligação provisória de obra de água e esgoto a rede pública.

Instalações provisórias são de responsabilidade da CONTRATADA. Ficará a cargo do MUNICÍPIO disponibilizar pontos de água, esgoto e energia elétrica com carga suficiente para atendimento do canteiro e posterior ligação definitiva da obra.



#### **XI - TAPUME DE OBRAS:**

---

Tapume de vedação ou proteção, executado com chapas de madeira reconstituída tipo OSB (esp.: 12mm), madeirite, ou equivalente, inclusive duas demãos de pintura preta esmalte sintético, na face externa, considerando a utilização dos tapumes quatro vezes.

#### **XII - PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA:**

---

Deverá ser prevista a colocação da placa de obra do estado e da placa de responsabilidade de obra conforme norma do CREA contendo os nomes do responsável técnico pela execução da obra. Como responsável técnico dos serviços, a CONTRATADA deverá disponibilizar um profissional de nível superior com especialidade na área do objeto desta licitação.

#### **XIII - PLACA DE SINALIZAÇÃO DA OBRA:**

---

Sinalização de aviso em placas de advertência removíveis: O local da obra e seus arredores deverão estar devidamente sinalizados com a utilização de placas de sinalização removíveis, com sua manutenção durante todo o período de execução da obra. A CONTRATADA deverá prever para os acessos de serviços, boas condições de tráfego e segurança satisfatória com sinalização adequada interna e externa, de fácil interpretação pelos usuários.

#### **XIV- CANTEIRO DE OBRAS:**

---

A CONTRATADA é responsável pelo (a):

- a) Instalação do canteiro de obra necessário à execução dos serviços.
- b) Fornecimento de andaimes e bancadas de trabalho necessárias a execução dos serviços.
- c) Manutenção do canteiro de serviço tão limpo quanto possível, livre de acúmulo de sobras, excessos de materiais e sucatas.
- d) Estado de conservação dos objetos de sua propriedade ou dos que estiverem sob sua responsabilidade.
- e) Manutenção no local da obra de um jogo de desenhos do Projeto Executivo onde deverão ser marcadas todas as alterações efetuadas durante a execução da instalação.

#### **XV - SERVIÇOS COMPLEMENTARES:**

---

Serão executadas pelo MUNICÍPIO as demolições e remoções eventualmente necessárias à implantação da obra. Todas as demolições e remoções deverão ser executadas dentro da mais perfeita técnica, tomando os devidos cuidados, de forma a se evitarem danos.

#### **XVI - DEMOLIÇÕES:**

---

Em caso de demolições necessárias deverão ser efetuadas dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a se evitarem danos a terceiros. As demolições 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.



Os materiais retirados passíveis de reaproveitamento serão entregues ao Setor de Manutenção da Secretaria da Saúde ou local estipulado segundo critérios da FISCALIZAÇÃO.

#### **XVII - REMOÇÕES E BOTA FORA:**

---

Será procedida periódica remoção de todo entulho e detritos que venham a se acumular na área de atuação no decorrer da execução dos serviços. A remoção do entulho, bem como a limpeza dos ambientes, será imediata e esmerada não podendo haver acúmulo de entulho nas dependências da Unidade. Toda a circulação de entulho nas dependências da Unidade deverá ser feita com entulho ensacado e condicionado em containeres fechados.



**ANEXO V**  
**MODELO DA PROPOSTA DE PREÇOS**

A

Prefeitura Municipal de Araxá - MG  
Comissão Permanente de Licitação  
Processo Licitatório nº 083/2016  
Modalidade Concorrência nº 03.008/2016

Apresentamos nossa proposta para a execução plena do objeto do referido Processo licitatório, pelos preços unitário e global nela definidos, que preveem todos os encargos a eles inerentes, 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.

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTDE	PREÇO UNITARIO	PREÇO UNITARIO C/ BDI %	TOTAL

O Valor global da proposta é de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2016.

\_\_\_\_\_  
Nome e assinatura do representante legal da Empresa.



**ANEXO VI**

**MODELO DE TERMO DE CREDENCIAMENTO**

**A**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ - MG**

**PROCESSO LICITATÓRIO Nº 083/2016**

**Modalidade Concorrência nº 03.008/2016**

Credencio o(a) Senhor(a) \_\_\_\_\_,  
(nacionalidade, estado civil, profissão), portador do Registro de Identidade nº \_\_\_\_\_,  
expedido pela \_\_\_\_\_, devidamente inscrito no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF), sob o nº  
\_\_\_\_\_, residente na rua \_\_\_\_\_, nº  
\_\_\_\_\_, cidade de \_\_\_\_\_ a participar da Licitação instaurada pelo Município de Araxá-MG,  
na modalidade Concorrência 03.008/2016, na qualidade de REPRESENTANTE LEGAL, outorgando-lhe  
plenos poderes para pronunciar-se em nome da empresa  
\_\_\_\_\_, CNPJ/MF nº \_\_\_\_\_, bem  
como praticar os atos necessários para representar a empresa, usando dos recursos legais e  
acompanhando-os, conferindo-lhes, ainda, poderes especiais para assinar ata, desistir de recursos,  
interpô-los e demais condições necessária ao fiel cumprimento deste termo.

\_\_\_\_\_, em \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2016.

\_\_\_\_\_  
Nome do dirigente da empresa  
Assinatura do dirigente da empresa  
**(firma reconhecida)**

CARIMBO DA EMPRESA



**ANEXO VII**

**MODELO DE DECLARAÇÃO GERAL**

A Prefeitura Municipal de Araxá - MG  
Comissão Permanente de Licitação  
PROCESSO LICITATÓRIO Nº 083/2016  
Modalidade Concorrência nº 03.008/2016

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 nº 03.008/2016, e dos respectivos anexos. **DECLARA** que, estão incluídos na proposta todos os custos diretos e indiretos. **DECLARA** ainda, que acatará integralmente quaisquer decisões que venham a ser tomadas pela Comissão Permanente de Licitações ou pela Prefeitura, 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 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.

**3 - NÃO FOI DECLARADA INIDÔNEA NEM SUSPensa** do direito de licitar ou contratar com a Administração Pública, nos termos do inciso IV do artigo 87 da Lei 8.666, de 21 de junho de 1993 e suas alterações, bem como comunicarei 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, que **ASSUMIMOS O 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 nossa Proposta de preços, incluindo nestes preços todos os custos diretos, indiretos e benefícios necessários à perfeita execução do objeto da Licitação em questão, tais como: 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 -** Por este e na melhor forma de direito, que **NÃO POSSUÍMOS NENHUM TIPO DE IMPEDIMENTO PARA CELEBRAR CONTRATO COM A PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ-MG**, ou com qualquer entidade da administração pública, ficando em caso positivo, ressalvado à Comissão Permanente de Licitações, o direito de analisar os fatos para eventual impugnação, observados os termos do Edital CONCORRÊNCIA nº. 03.008/2016 e dos respectivos documentos e anexos da licitação.

**7 -** Por fim, **DECLARAMOS** para fins do disposto no inciso V do artigo 27 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 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 não empregamos menor de 16 anos.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2016.

\_\_\_\_\_  
Nome  
REPRESENTANTE LEGAL DA EMPRESA  
Carimbo de CNPJ



**ANEXO VIII**

**ATESTADO DE VISITA TÉCNICA DE OBRA**

**Prefeitura Municipal de Araxá - MG**  
**Comissão Permanente de Licitação**  
**PROCESSO LICITATÓRIO Nº 083/2016**  
**Modalidade Concorrência nº 03.008/2016**

Declaramos para fins de direito 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 fornecimento de material e mão de obra, para construção da UBS (Unidade Básica de Saúde) Max Newmann, conforme previsto no edital e seus anexos**, visitando e tomando conhecimento de todas as informações e das condições locais para cumprimento das obrigações do objeto da referida Concorrência. A visita realizada e os elementos necessários á 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 2016.

Vicente Martins de Oliveira Júnior  
Engenheiro Civil CREA-MG 21.748/D  
Assessor Executivo  
Secretaria Municipal de Obras Públicas e Mobilidade Urbana



**ANEXO IX**

**IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA ASSINATURA DO CONTRATO PESSOA JURÍDICA/CONTA CORRENTE**

**Prefeitura Municipal de Araxá - MG**  
**Comissão Permanente de Licitação**  
**PROCESSO LICITATÓRIO Nº 083/2016**  
**Modalidade Concorrência nº 03.008/2016**

**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:		
<b>Dados bancários da empresa para recebimento de pagamentos:</b>			
Banco:			
Agência:			
Conta corrente:			

\_\_\_\_\_  
Local e Data

\_\_\_\_\_  
Representante Legal ou Procurador do Licitante  
(nome e assinatura)



**ANEXO X**

**MODELO DE DECLARAÇÃO**

**ENQUADRAMENTO COMO MICRO-EMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE**

[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 nº 03.008/2016, 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.

Declaro, ainda, 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.

Declaro, mais, sob as penalidades desta 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\$ 3.600.000,00, estando apta a fruir os benefícios e vantagens legalmente instituídas por não se enquadrar em nenhuma das vedações legais.

[local], \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2016.

-----  
Representante Legal ou Procurador do Licitante  
(nome e assinatura)  
**(firma reconhecida)**

-----  
Contador da Licitante e nº do CRC  
(nome e assinatura)  
**(firma reconhecida)**



**ANEXO XI**

**MODELO DO TERMO DE DESISTÊNCIA DE RECURSO**

**TERMO DE RENÚNCIA - (FACULTATIVO)**

(modelo - Lei Federal nº 8666/93, art. 43, III)

À

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ-MG

A/C COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

NESTA

A Empresa \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ nº \_\_\_\_\_ participante da CONCORRÊNCIA nº 03.008/2016 (Processo nº 083/2016), por intermédio de seu representante legal infra-assinado, impossibilitado de comparecer à sessão pública prevista para abertura dos envelopes documentação e proposta do referido certame, D E C L A R A, em atendimento o art. 43, III da Lei 8.666/93, que não pretende recorrer das decisões tomadas pela Comissão Permanente de Licitação, no julgamento dos documentos de habilitação, RENUNCIANDO, assim, expressamente, ao direito de recurso e ao prazo respectivo, e concordando, em consequência, com o curso do procedimento licitatório, passando-se à abertura dos envelopes de proposta das licitantes habilitadas.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2016.

\_\_\_\_\_  
Nome

REPRESENTANTE LEGAL DA EMPRESA



**ANEXO XII - MINUTA DE CONTRATO**

**CONTRATO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA QUE ENTRE SI CELEBRAM O MUNICÍPIO DE ARAXÁ-MG E A EMPRESA \_\_\_\_\_.**

Ref. Processo Licitatório nº 083/2016.  
Modalidade Concorrência nº 03.008/2016  
Contrato nº \_\_\_\_\_/2016

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 **Dr. ARACELY DE PAULA**, brasileiro, agente político, inscrito no CPF 004.554.826-91, residente e domiciliado na Rua Padre Alaor, 120, Apto. 701, CEP. 38.184-018, Centro, 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 083/2016 na modalidade Concorrência nº 03.008/2016, sob a regência da Lei Federal nº 8.666/93, Lei Federal nº 8.883/94, cada qual naquilo que couber, e mediante as seguintes cláusulas e condições:

**CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO**

1.1 - Constitui objeto da presente licitação a contratação de empresa especializada em engenharia civil, incluindo fornecimento de material e mão de obra, para construção da UBS (Unidade Básica de Saúde) Max Newmann, conforme Processo licitatório nº 083/2016.

1.2 - Os serviços, objeto deste contrato, serão executados em obediência ao Edital e seus anexos (Concorrência nº 03.008/2016) 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 menor preço global**, na forma deste contrato, obedecendo integralmente, às especificações fornecidas pelo **CONTRATANTE** integrantes da proposta da **CONTRATADA**.

**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 9(nove) meses conforme previsto no cronograma físico financeiro.

**CLÁUSULA TERCEIRA - DA PRORROGAÇÃO**

3.1 - O prazo de vigência do presente contrato poderá ser prorrogado, se isto interessar as partes, desde que devidamente justificado nos termos do art. 57, da Lei 8.666/93 e alterações.



#### **CLÁUSULA QUARTA - DO PREÇO E PAGAMENTO**

4.1 - O preço global pela execução dos serviços objeto do presente contrato fica estimado em **R\$** ..... (.....).

4.2 - Os pagamentos serão efetuados da seguinte forma:

4.2.1 - A Contratada obterá pagamentos somente referentes aos serviços efetivamente executados, conforme medições efetuadas pela fiscalização da Contratante.

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

- a) Relatório fotográfico (impresso e gravados em um CD);
- b) Apresentação da matrícula da obra(s) junto ao INSS;
- c) ART autêntica, quitada e registrada no CREA ou RRT autêntico, quitado e registrado no CAU;
- d) Diário de obras com as ocorrências diárias;
- e) 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 - A última medição só será paga mediante a apresentação de Prova de regularidade para com a Seguridade Social (INSS) e a relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), bem como laudo de recebimento provisório das obras emitidas pela fiscalização/supervisão do Contratante.

4.3 - O pagamento será efetuado em até 30 (trinta) dias após a emissão da nota fiscal/fatura.

4.4 - 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.

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

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

4.7 - A Prefeitura 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 que provenha da execução do contrato, quer resulte de outras obrigações, conforme art. 55 da Lei 8.666/93;

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

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

4.9 - A Cada NF/Fatura apresentada será descontado, pelo Contratante, o percentual de 11% (onze por cento), referente a seguridade social, correspondente ao valor da mão de obra utilizada para realização dos serviços



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

4.11 - Todas as notas fiscais deverão constar o número do processo licitatório, sob pena de devolução pelo **CONTRATANTE**.

#### **CLÁUSULA QUINTA - DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO FINANCEIRO**

5.1- 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, este contrato poderá ser alterado, para restabelecer a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos do contrato e a retribuição da Administração para a justa remuneração do fornecimento, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico - financeiro inicial do contrato.

#### **CLÁUSULA SEXTA - DA FISCALIZAÇÃO**

6.1 - Será competente para acompanhar, fiscalizar, conferir e autorizar o objeto deste contrato a Secretaria Municipal de Obras Públicas e Mobilidade Urbana da Prefeitura ou Comissão especialmente designada, observados os art. 67 a 70 da Lei Federal n.º 8.666/93.

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 - O **CONTRATANTE** reserva-se o direito de não receber os serviços em desacordo com o previsto neste instrumento, podendo rescindi-lo e aplicar o disposto no art. 24, inciso XI, da Lei Federal nº 8.666/93.

6.4 - O responsável pelo acompanhamento da obra/serviços será o Sr. Marco Aurélio Rios, CPF nº 322.612.686-53, Engenheiro Civil CREA-MG nº 32.413/D, ou em sua falta outro que o Município de Araxá indicar.

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

#### **CLÁUSULA SÉTIMA - DO RECEBIMENTO DAS OBRAS E SERVIÇOS**

7.1 - As obras e serviços serão recebidos:

**I** - provisoriamente, através de vistoria executada pelo responsável por seu acompanhamento e/ou fiscalização, mediante termo circunstanciado assinado pelas partes, em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita da **CONTRATADA** e desde que considerados pelo **CONTRATANTE** em condições de funcionamento;

**II** - definitivamente, através de vistoria executada por profissional habilitado ou pela Secretaria Municipal de Obras Públicas e Mobilidade Urbana designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado assinado pelas partes, após decorridos, no máximo, 90 (noventa) dias do recebimento provisório, e atendidas todas as exigências contratuais.



7.2. A **CONTRATANTE** 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 os reparos necessários em prazo a ser determinado, sem direito a indenização, sob pena de aplicação de sanções previstas e/ou rescisão contratual.

7.3. Ao considerar concluídos os serviços a **CONTRATADA** solicitará a Secretaria Municipal de Obras Pública e Mobilidade Urbana, em até 15 (quinze) dias, que proceda a vistoria para fins de recebimento provisório dos serviços. O recebimento dar-se-á pelo **CONTRATANTE**, através de vistoria conjunta realizada pelo engenheiro civil da empresa e pela fiscalização da Secretaria Municipal de Obras Públicas e Mobilidade Urbana.

7.3.1. No Termo de Recebimento Provisório serão registradas eventuais pendências constatadas na vistoria realizada em conjunto pelas partes contratantes, desde que aquelas não impeçam as sua utilização imediata.

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

7.3.3. Decorrido o prazo de 90(noventa) dias após a assinatura do Termo de Recebimento Provisório, desde que não haja qualquer defeito falha ou imperfeição nos serviços executados, será firmado o Termo de Recebimento Definitivo dos serviços.

7.4 - O responsável pelo recebimento dos serviços será o Sr. Vicente Martins de Oliveira Junior, CPF nº 258.528.926-53, Engenheiro Civil, ou em sua falta outro que o Município de Araxá indicar.

#### **CLÁUSULA OITAVA - VINCULAÇÃO**

8.1 - Para todos os efeitos legais, fazem parte integrante do presente contrato o Edital CONCORRÊNCIA nº 03.008/2016 e a proposta da **CONTRATADA**.

#### **CLÁUSULA NONA - DAS OBRIGAÇÕES**

##### **9.1 - Do CONTRATANTE:**

9.1.1 - Efetuar os pagamentos devidos à Contratada, na forma estabelecida no contrato.

9.1.2 - Supervisionar a execução dos serviços, 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 dos serviços, 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 todo e qualquer material de má qualidade e em desconformidade com as especificações deste Termo.

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



**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 no CAU, 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** em relação ao local onde deverá ser executado os serviços, devendo executá-los 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 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 a **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 a **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, sem a qual os mesmos não poderão entrar nas instalações da **CONTRATANTE**.

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 à Contratante, cópia das guias de recolhimento dos encargos trabalhistas, previdenciários e demais exigidos pela legislação em vigor.

9.2.24 - Responder perante a 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 da 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.

9.2.30 - No caso de eventual reclamação trabalhista promovida contra a **CONTRATADA**, pelos empregados utilizados na execução dos serviços objeto do contrato, em que a **CONTRATANTE** seja chamada, como solidária, fica desde já pactuada que a **CONTRATADA** se obriga a tomar todas as medidas e providências cabíveis, visando excluir a 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.

9.2.31 - Fica expressamente estipulado que não se estabelece por força do contrato objeto desta licitação, qualquer vínculo empregatício de responsabilidade da **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.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA - SUB-ROGAÇÃO**

10.1 - No caso de cessação das atividades da **CONTRATADA**, no que se refere ao objeto do presente contrato, ou qualquer outra interrupção similar, a mesma ficará obrigada a cumprir os preceitos contratuais do **CONTRATANTE**, sub-rogar parcial ou totalmente o presente instrumento, com observância de tudo quanto se acha nele pactuado.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

11.1 - A dotação orçamentária destinada ao pagamento do objeto licitado está previsto na Lei Orçamentária para o exercício de 2016 e indicada no processo pela área competente da **CONTRATANTE**, discriminado nas seguintes dotações:

0707.10.301.0401.1.0014.4.4.90.51 - Obras e Instalações

Ficha: 34 - (Fonte de recurso 01 0002) - Receitas de Imp. e de Transferência de Imp. Saúde.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

12.1 - De conformidade com o estabelecido nos artigos 86 e 87 da Lei nº 8.666/93, se a **CONTRATADA** descumprir as condições estabelecidas neste contrato ficará sujeita às seguintes penalidades:

a) multa de mora de até 10% (dez por cento) sobre o valor contratado, por atraso injustificado na execução do objeto deste contrato;

b) pela inexecução total ou parcial das condições deste contrato o **CONTRATANTE** poderá, garantida a prévia defesa, aplicar as seguintes sanções:

b.1) advertência;

b.2) multa de até 10% (dez por cento) sobre o valor contratado, a juízo da Administração;



b.3) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação, perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

b.4) suspensão temporária de participação em licitações e impedimento de contratar com a Administração por prazo não superior a 2 (dois) anos;

b.4.1) Deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida no certame;

b.4.2) Não mantiver a proposta;

b.4.3) Comportar-se de modo inidôneo;

b.4.4) Convocado dentro do prazo de validade da sua proposta, não celebrar contrato;

b.4.5) Ensejar o retardamento da execução do objeto do contrato;

b.4.6) Falhar ou fraudar na execução do contrato;

b.4.7) Cometer fraude fiscal.

12.2 - Ao licitante que descumprir total ou parcialmente as obrigações do contrato, poderão ser aplicadas, conforme o caso, as seguintes sanções, sem prejuízo da reparação dos danos causados à Administração Pública, e eventuais responsabilidades civis e criminais:

a) Multa diária de 1% (um por cento) sobre o valor total atualizado do contrato por atraso injustificado;

b) O valor das multas corresponderá à gravidade da infração, até o máximo 10% (dez por cento) do valor contratado.

12.3 - Após a aplicação de qualquer penalidade prevista nesta cláusula, 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 da **CONTRATADA**.

12.4 - No caso de cobrança de multa diretamente da **CONTRATADA**, esta deverá ser recolhida dentro do prazo de 03 (três) dias úteis a contar da correspondente notificação.

12.5 - A penalidade de suspensão temporária de licitar previsto no item 12.1 alínea b.4 e seus subitens poderá ser aplicado nos seguintes casos, mesmo que desses fatos não resultem prejuízos à **CONTRATANTE**:

a) reincidência em descumprimento de prazo contratual;

b) descumprimento ou parcial cumprimento de obrigação contratual;

c) rescisão do contrato.

12.6 - A penalidade de declaração de inidoneidade poderá ser proposta à **CONTRATADA** que descumprir ou cumprir parcialmente obrigação contratual, desde que desses fatos resultem prejuízos à **CONTRATANTE**.

12.7 - As penalidades de suspensão temporária de licitar e contratar com a **CONTRATANTE** e de declaração de inidoneidade poderão ser aplicadas, ainda, à **CONTRATADA** que tenha sofrido condenação definitiva por prática de fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos, ou deixe de cumprir suas obrigações fiscais, ou que tenha praticado atos ilícitos visando frustrar o objetivo do presente contrato.

12.8 - As penalidades previstas de advertência, suspensão temporária, ou de declaração de inidoneidade poderão ser aplicadas juntamente com a pena de multa.

12.9 - As penalidades previstas nesta cláusula serão aplicadas por competente autoridade, após a instrução do respectivo processo, no qual fica assegurada a ampla defesa da **CONTRATADA**.



### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA INEXECUÇÃO E RESCISÃO CONTRATUAL**

13.1 - A **CONTRATADA** reconhece, nos termos do art. 55, IX da Lei 8.666/93, os direitos do **CONTRATANTE** em caso de rescisão administrativa prevista nos artigos 77 a 80 do mesmo diploma legal.

13.2 - O contrato estará sujeito à rescisão, desde que ocorra qualquer das hipóteses previstas no art. 78, da Lei 8.666 de 21 de junho de 1993, a qual as partes expressamente se submetem, podendo a rescisão ser determinada:

13.2.1 - Por ato unilateral e escrito do **CONTRATANTE**, nos casos enumerados nos incisos I a XII, do citado artigo, quando nenhuma indenização será devida a **CONTRATADA**;

13.2.2 - Amigável, por acordo entre as partes, havendo conveniência para o **CONTRATANTE**: e,

13.2.3 - Judicial, nos termos da Lei.

### **CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DOS ILÍCITOS PENAIIS**

14.1 - As infrações penais tipificadas na Lei nº 8.666/93, serão objeto de processo judicial na forma legalmente prevista, sem prejuízo das demais cominações aplicáveis.

### **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DAS SUBEMPREITADAS**

15.1 - Para a contratação de subempreiteiras será exigida prévia autorização do **CONTRATANTE**, precedida das justificativas quanto aos motivos, natureza e extensão dos serviços subempreitados.

15.2 - Para subempreitadas de grande vulto, a critério do **CONTRATANTE**, poderá ser exigida a apresentação de documentação relativa à habilitação jurídica, à qualificação técnica, à qualificação econômico-financeira e à regularidade fiscal da subempreiteira.

15.3 - Com base nesses elementos o **CONTRATANTE** poderá rejeitar os pretendentes que apresentarem documentação incompatível com o padrão do empreendimento e o volume de serviços a serem subempreitados.

15.4 - A responsabilidade total da execução das obras, serviços, instalações e fornecimentos contratados, no caso de subempreitada continuará sempre a cargo da **CONTRATADA**, seja qual for a forma, o volume ou a natureza da subempreitada.

### **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DAS INCIDÊNCIAS FISCAIS, ENCARGOS, SEGURO, ETC**

16.1 - 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 e de acidentes de trabalho, 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 no CAU, com a apresentação do comprovante antes do início das obras.



### **CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DOS RECURSOS**

17.1 - Das decisões relativas à rescisão contratual e aplicação das sanções previstas neste instrumento cabem os recursos constantes do art. 109, da Lei nº 8.666/93, de 21 de junho de 1993, sendo processados de acordo com as disposições dos parágrafos do mesmo artigo.

### **CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - DAS ALTERAÇÕES**

18.1- O presente contrato poderá ser alterado unilateralmente pela **CONTRATANTE** ou por acordo entre as partes, nos casos previstos no Art. 65, da Lei 8.666/93 e suas alterações.

### **CLÁUSULA DÉCIMA NONA - DAS GARANTIAS DA EXECUÇÃO**

19.1. 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.

19.2. 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.

19.3. 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.

19.4. A garantia prestada pela **CONTRATADA**, qualquer que seja a modalidade escolhida, assegurará 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**.

19.5. 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**.

19.6. 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.

19.7. A garantia prestada 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.

19.8. A restituição dos valores caucionados ocorrerá na forma e segundo os procedimentos previstos na Lei no 8.666, de 21/06/93, e suas alterações posteriores, e no que couber, nas normas estabelecidas no Edital nº 03.012/2016.

### **CLÁUSULA VIGÉSIMA - DO FORO**

20.1 - 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.



**CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA - CASOS OMISSOS**

21.1 - Os casos omissos serão resolvidos à luz da Lei nº 8.666/93 e suas modificações, e pelo código de defesa do consumidor cujas normas incorporadas ao presente contrato.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA - DA PUBLICAÇÃO**

22.1 - O extrato do presente contrato será publicado no Órgão da imprensa oficial por conta do **CONTRATANTE**.

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, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2016.

**Município de Araxá-MG**  
**Dr. Aracely de Paula**  
**Prefeito Municipal**  
**CONTRATANTE**

**Empresa**  
**Representante Legal**  
**CONTRATADA**

Testemunhas:

\_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_



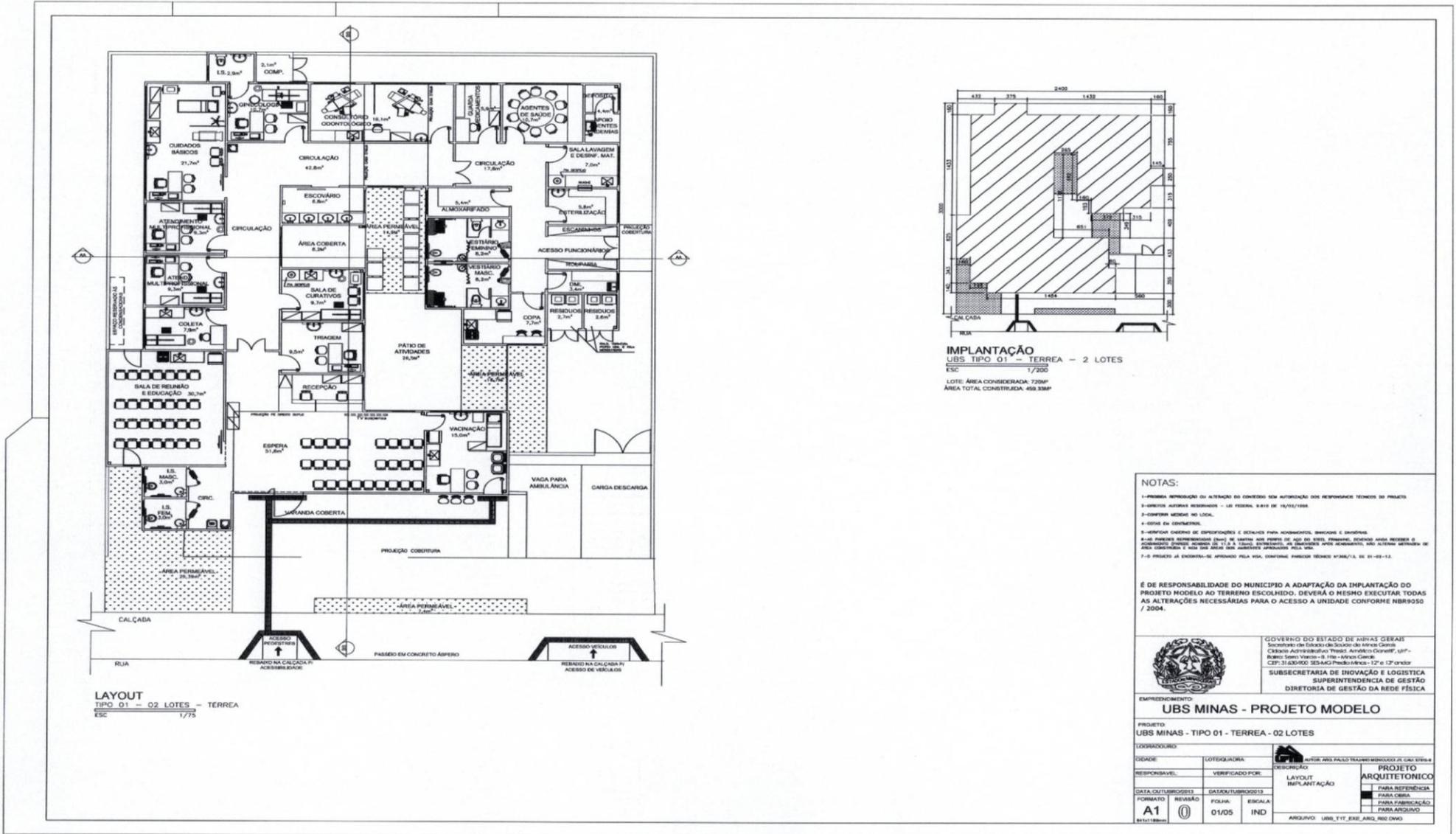
**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG**  
Secretaria Municipal de Administração e Recursos Humanos  
Setor de Licitação - e-mail: [licitacao@araxa.mg.gov.br](mailto:licitacao@araxa.mg.gov.br)  
Rua Alexandre Gondim nº 112 - CEP 38183 -100 - Fone: 3691-7022/3691-7145

## **ANEXO XIII**

# **PROJETOS PAG. 131 A 135**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG**  
 Secretaria Municipal de Administração e Recursos Humanos  
 Setor de Licitação - e-mail: [licitacao@araxa.mg.gov.br](mailto:licitacao@araxa.mg.gov.br)  
 Rua Alexandre Gondim nº 112 - CEP 38183 -100 - Fone: 3691-7022/3691-7145



**NOTAS:**

- 1- PROIBIDA REPRODUÇÃO OU ALTERAÇÃO DO CONTEÚDO SEM AUTORIZAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS DO PROJETO
- 2- DIREITOS ALTERNATIVOS RESERVADOS - Lei FEDERAL Nº 8161 DE 16/02/1998
- 3- COPIAR SEMPRE NO LÍQUIDO
- 4- SEMPRE EM COPIA
- 5- VERIFICAR CUIDADOSAMENTE AS DIMENSÕES E DETALHES PARA ADEQUAÇÃO ÀS NECESSIDADES DE INSTALAÇÃO
- 6- NÃO PERMITIR REPRODUÇÃO (CÓPIA) DE NENHUM DOS ELEMENTOS DO PROJETO, SEMPRE DEVIDAMENTE IDENTIFICADO E AUTORIZADO POR ESCRITO, SOB PENALIDADE DE RESPONSABILIDADE CIVIL E CRIMINAL
- 7- O PROJETO NÃO DEVE SER ALTERADO SEM A AUTORIZAÇÃO DO PROJETO

É DE RESPONSABILIDADE DO MUNICÍPIO A ADAPTAÇÃO DA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO MODELO AO TERRENO ESCOLHIDO. DEVERÁ O MESMO EXECUTAR TODAS AS ALTERAÇÕES NECESSÁRIAS PARA O ACESSO À UNIDADE CONFORME NBR9050 / 2004.


 GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
 SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DE MINAS GERAIS  
 CENTRO ADMINISTRATIVO TERRENO ARAXÁ - CORUMÉ, 1417 -  
 RUA SERRA VERDE - 8 - 116 - ARAXÁ - MINAS GERAIS -  
 CEP: 38100-000 - FONE: 3691-7022/3691-7145

**SUBSECRETARIA DE INOVAÇÃO E LOGÍSTICA**  
 SUPERINTENDÊNCIA DE GESTÃO  
 DIRETORIA DE GESTÃO DA REDE FÍSICA

**EMPENHAMENTO**  
**UBS MINAS - PROJETO MODELO**

PROJETO:  
 UBS MINAS - TIPO 01 - TERREA - 02 LOTES

LOCALIZAÇÃO:  
 CIDADE: LOTESEADORA:  LOTESEADORA  
 DESCRICÃO:  LOTESEADORA

RESPONSÁVEL: VERIFICADO POR:  LOTESEADORA

DATA DO PROJETO: DATA DO PROJETO:  LOTESEADORA

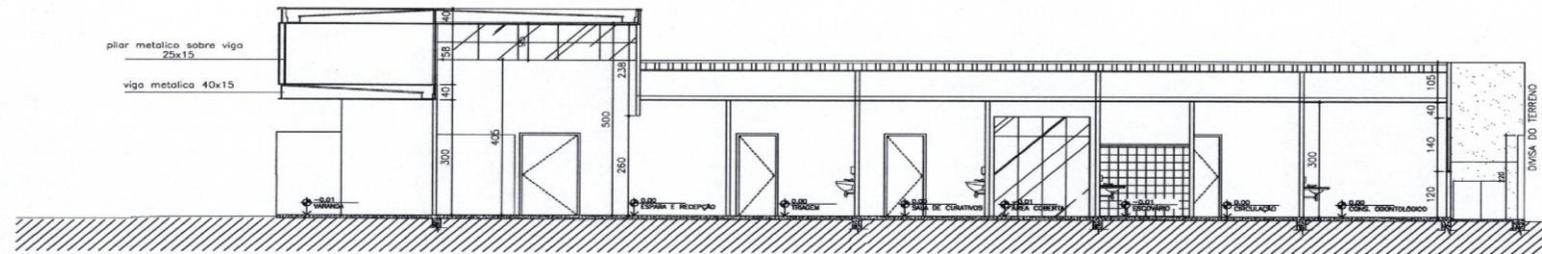
FORMATO: REVISÃO: FOLHA: ESCALA:  LOTESEADORA

A1 01/05 IND  LOTESEADORA

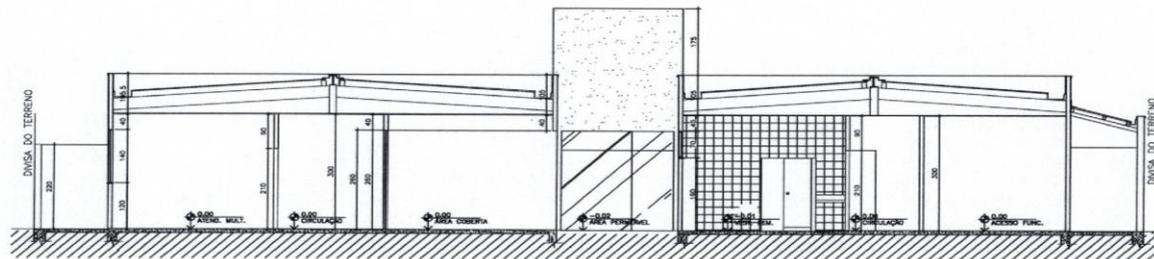
ARQUIVO: UBS\_01\_T1\_TERREA\_02\_LOTES.DWG



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG**  
Secretaria Municipal de Administração e Recursos Humanos  
Setor de Licitação - e-mail: [licitacao@araxa.mg.gov.br](mailto:licitacao@araxa.mg.gov.br)  
Rua Alexandre Gondim nº 112 - CEP 38183 -100 - Fone: 3691-7022/3691-7145



**CORTE BB**  
UBS TIPO 1 - TERREA - 2 LOTES  
ESC. 1/750



**CORTE AA**  
UBS TIPO 1 - TERREA - 2 LOTES  
ESC. 1/750

**NOTAS:**

- 1-PROIBIR REPERIÇÃO OU ALTERAÇÃO DO CONTEÚDO SEM AUTORIZAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS DO PROJETO.
- 2-UNIDADE AUTÔNOMA INDIVIDUALIZADA - EM FUNÇÃO DA LEI DE LICITAÇÃO.
- 3-CONTÉM MEDIDAS NO LOCAL.
- 4-DIMENSÕES EM CENTÍMETROS.
- 5-IDENTIFICAR CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES E DETALHES PARA ACABAMENTOS, BARRIGAS E ENCHIMENTO.
- 6-EM CASO DE REPERIÇÃO OU ALTERAÇÃO DO PROJETO, O PROJETOANTE SE RESPONSABILIZA POR TODAS AS ALTERAÇÕES NECESSÁRIAS PARA O ACESSO À UNIDADE CONFORME NBR9050 / 2004.
- 7-O PROJETO NÃO DEVERÁ SER APROVADO PELA VISA, CONFORME PARÂMETRO TÉCNICO Nº106/13, DE 31-10-13.

É DE RESPONSABILIDADE DO MUNICÍPIO A ADAPTAÇÃO DA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO MODELO AO TERRENO ESCOLHIDO, DEVERÁ O MESMO EXECUTAR TODAS AS ALTERAÇÕES NECESSÁRIAS PARA O ACESSO À UNIDADE CONFORME NBR9050 / 2004.

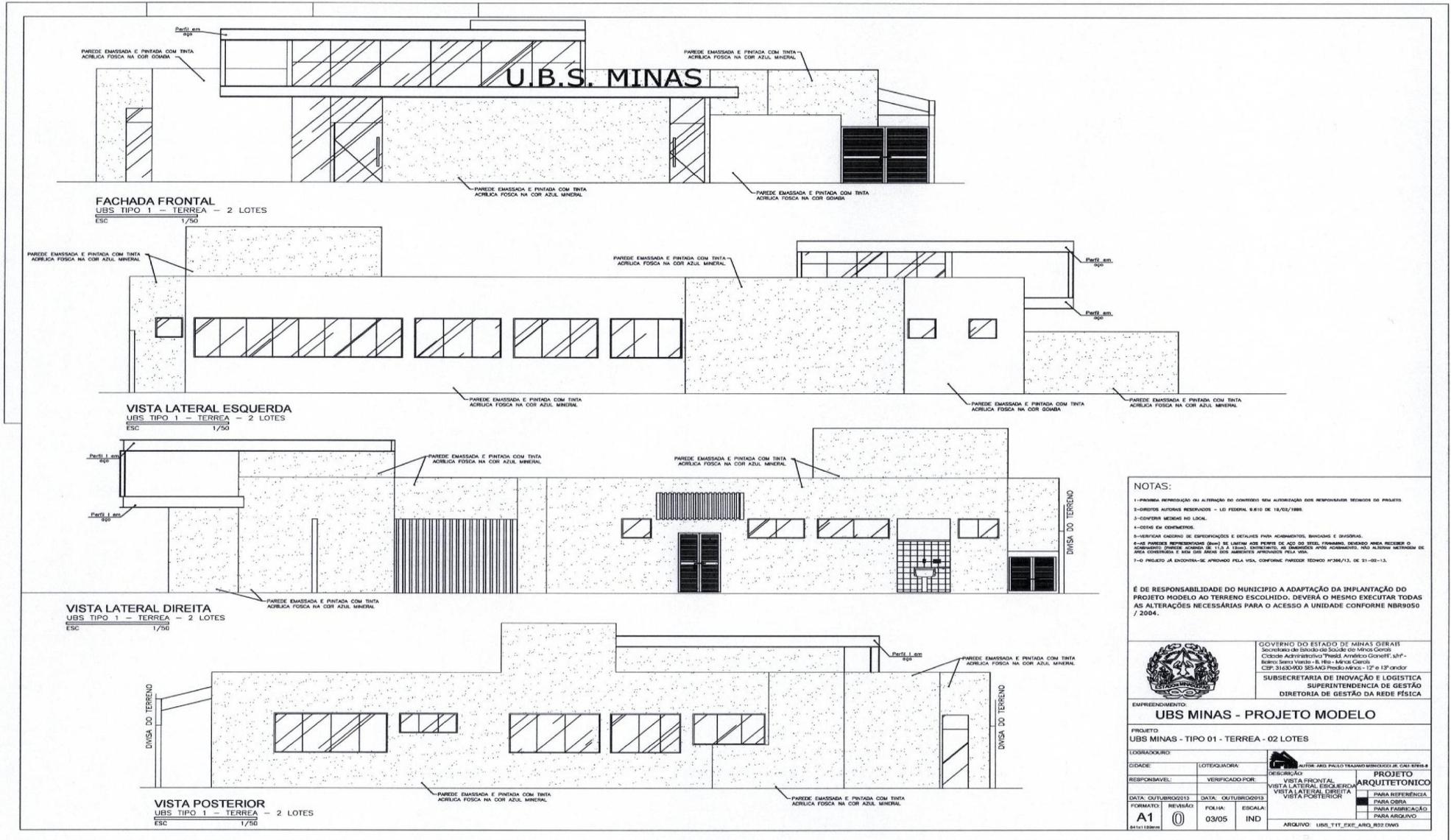


GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
Secretaria do Estado de Saúde - SEMSA  
Cidade Administrativa - Praça Américo Carneiro, s/nº -  
Bairro São Marcos - II - P.O. - Minas Gerais  
CNPJ: 31.630.000 - SEMSA - Minas - 12º e 13º andar  
SUBSECRETARIA DE INOVAÇÃO E LOGÍSTICA  
SUPERINTENDÊNCIA DE GESTÃO  
DIRETORIA DE GESTÃO DA REDE FÍSICA

EMPRESAMENTO	
<b>UBS MINAS - PROJETO MODELO</b>	
PROJETO	
UBS MINAS - TIPO 01 - TERREA - 02 LOTES	
COORDENADOR	
CIDADE:	LOTIFICAÇÃO:
RESPONSÁVEL:	VERIFICADO POR:
DATA: OUTUBRO/2013	DATA: OUTUBRO/2013
FORMATO: A1	FOLHA: 02/05
ESCALA: 1/100	SERIAL: IND
DESCRIÇÃO	
CORTE AA	
CORTE BB	
PROJETO ARQUITETÔNICO	
PARA REFERÊNCIA	
PARA COTA	
PARA FABRICAÇÃO	
PARA ARQUIVO	
ARQUIVO: UBS_11_UBS_MINAS_DWG	



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG**  
 Secretaria Municipal de Administração e Recursos Humanos  
 Setor de Licitação - e-mail: [licitacao@araxa.mg.gov.br](mailto:licitacao@araxa.mg.gov.br)  
 Rua Alexandre Gondim nº 112 - CEP 38183 -100 - Fone: 3691-7022/3691-7145



- NOTAS:**
- 1- PROVER REPRODUÇÃO OU ALTERAÇÃO DO CONTEÚDO SEM AUTORIZAÇÃO POR RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO
  - 2- DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS - LEI FEDERAL Nº 510 DE 18/02/1988
  - 3- COPIAR SEMPRE NA ÚNICA
  - 4- COTAR EM CONJUNTO
  - 5- VERIFICAR CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES E DETALHES PARA ACABAMENTOS, BANCADAS E DIVISÓRIAS
  - 6- AS PAREDES REPRESENTADAS (SOM) SE LITAM SOB PENHA DE AÇO DO TETO, FORMANDO RECURSO PARA RECEBER O ARCONDICIONADO (DIFERENÇA MÁXIMA DE 1,0 A 1,5MM). ENTÃO, EM CASO DE PROBLEMAS, NÃO RECURSO METRAGEM DE ÁREA COBERTA E SEM OS AVALIAR OS ANTERIORES PROBLEMAS PELA VIDA
  - 7- O PROJETO JÁ ENCONTRA-SE APROVADO PELA VISA, CONFORME PROCESSO Nº 386/13, DE 21-02-13.

É DE RESPONSABILIDADE DO MUNICÍPIO A ADAPTAÇÃO DA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO MODELO AO TERRENO ESCOLHIDO. DEVERÁ O MESMO EXECUTAR TODAS AS ALTERAÇÕES NECESSÁRIAS PARA O ACESSO À UNIDADE CONFORME NBR9050 / 2004.



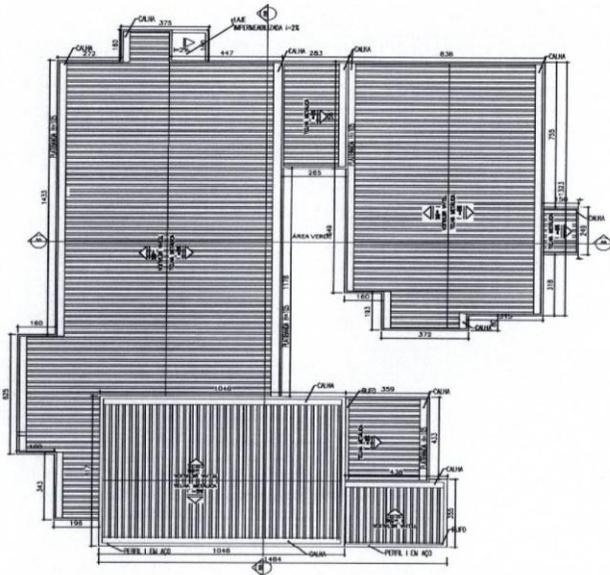
GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
 SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DO MUNICÍPIO  
 Cidade Administrativa "Prés. Antônio Góes" s/nº -  
 Bairro Serra Verde - Fl. III - Minas Gerais  
 CEP: 31.620-900 - SÃO PAULO PRODUÇÃO - 12º e 13º andar

SUBSECRETARIA DE INOVAÇÃO E LOGÍSTICA  
 SUPERINTENDÊNCIA DE GESTÃO  
 DIRETORIA DE GESTÃO DA REDE FÍSICA

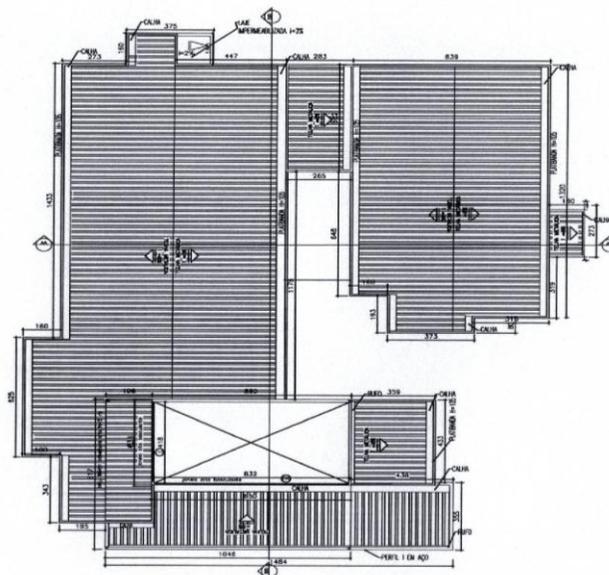
EMPREENHIMENTO:			
<b>UBS MINAS - PROJETO MODELO</b>			
PROJETO: UBS MINAS - TIPO 01 - TERREA - 02 LOTES			
LOCALIZAÇÃO:			
CIDADE:	LOTIFICAÇÃO:	DESCRIÇÃO:	PROJETO
RESPONSÁVEL:	VERIFICADO POR:	VISTA FRONTAL	ARQUITETONICO
DATA: OUTUBRO/2013	DATA: OUTUBRO/2013	VISTA LATERAL ESQUERDA	PARA REFERÊNCIA
FORMATO: A1	REVISÃO: 03/05	VISTA LATERAL DIREITA	PARA COPIA
ESCALA: IND		VISTA POSTERIOR	PARA FABRICAÇÃO
			PARA ARQUIVO
ARQUIVO: UBS_T1T_01E_02D_01W9			



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG**  
 Secretaria Municipal de Administração e Recursos Humanos  
 Setor de Licitação - e-mail: [licitacao@araxa.mg.gov.br](mailto:licitacao@araxa.mg.gov.br)  
 Rua Alexandre Gondim nº 112 - CEP 38183 -100 - Fone: 3691-7022/3691-7145



**PLANTA DE COBERTURA**  
 UBS TIPO 01 - TERREA - 2 LOTES  
 ESC 1/100



**PLANTA DE COBERTURA - PÉ DIREITO DUPLO**  
 UBS TIPO 01 - TERREA - 2 LOTES  
 ESC 1/100

- NOTAS:**
- 1-PROIBIDA REPRODUÇÃO DE ALTERAÇÃO DE CONTEÚDO SEM AUTORIZAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS DO PROJETO.
  - 2-DEBEMOS AUTORIZAR REPRODUÇÃO - LEI FEDERAL Nº410 DE 19/02/2006.
  - 3-COPIAR SEMPRE NO ORIGINAL.
  - 4-DEBEM SER COPIADAS.
  - 5-VERIFICAR CONTEÚDO DE ESPECIFICAÇÕES E DETALHES PARA ACABAMENTOS, BARRIGAS E ENCRUSTAS.
  - 6-EM CASO DE DIVERGÊNCIA ENTRE O PROJETO E O TERRENO, O PROJETO DEBEM SER ADAPTADO AO TERRENO, SEMPRE SEMPREMOS O ADEQUADO (DADOS ADICIONAIS DE 11,8 A 11,9M) DEBEMOS AS ALTERAÇÕES APÓS ACORDADO, SEM ALTERAR NENHUMA DE AREA COBERTURA E SEM SER ANTES DO PARECER TÉCNICO PELA VOB.
  - 7-0 PROJETO JÁ ENCONTRA-SE APROVADO PELA VOB, CONFORME PARECER TÉCNICO Nº2854/S, DE 21-03-12.

É DE RESPONSABILIDADE DO MUNICÍPIO A ADAPTAÇÃO DA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO MODELO AO TERRENO ESCOLHIDO, DEVERÁ O MESMO EXECUTAR TODAS AS ALTERAÇÕES NECESSÁRIAS PARA O ACESSO A UNIDADE CONFORME NBR9050 / 2004.



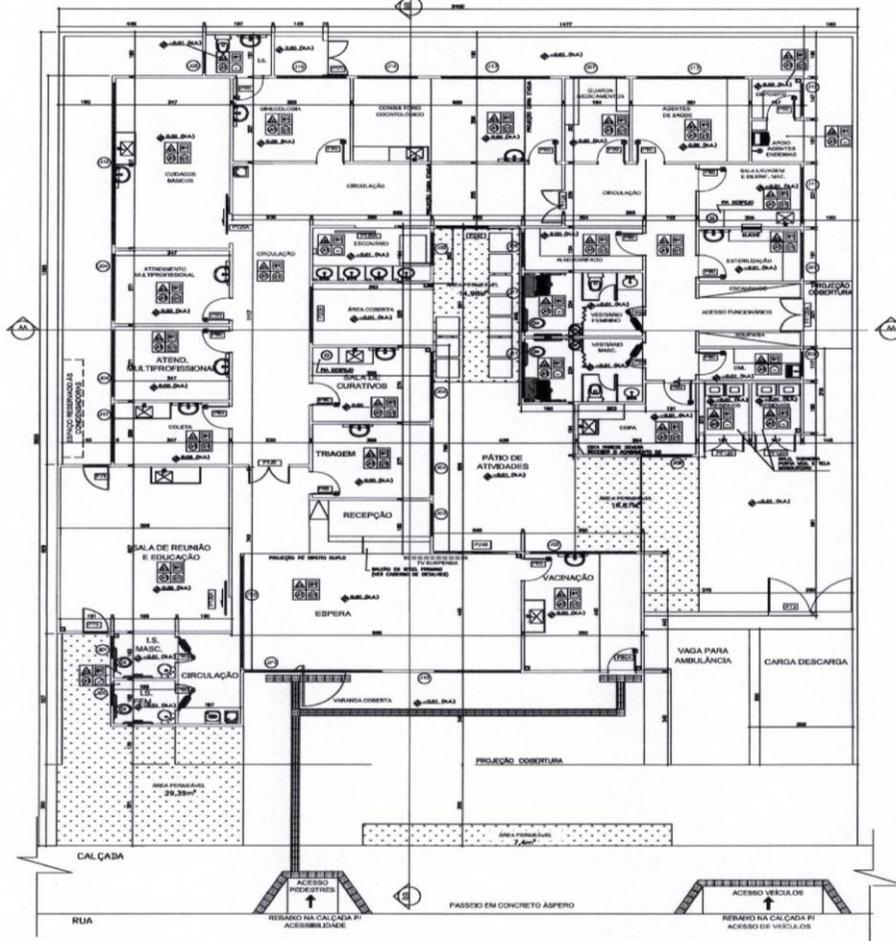
GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
 Secretário de Estado de Minas Gerais  
 Celso Antônio Faria de Paula  
 Rua: São João - 8, Fim - Minas Gerais  
 CEP: 31630-000 - Belo Horizonte - MG - 17º e 13º ANDAR

SUBSECRETARIA DE INOVAÇÃO E LOGÍSTICA  
 SUPERINTENDÊNCIA DE GESTÃO  
 DIRETORIA DE GESTÃO DA REDE FÍSICA

<b>EMPREENDIMENTO</b>			
<b>UBS MINAS - PROJETO MODELO</b>			
PROJETO: UBS MINAS - TIPO 01 - TERREA - 02 LOTES			
LOCALIZAÇÃO:			
CIDADE:	LOTIFICAÇÃO:		
RESPONSÁVEL:	VERIFICADO POR:	DESCRIÇÃO:	<b>PROJETO ARQUITETÔNICO</b>
DATA: 04/05/2013	DATA: 04/05/2013	PLANTAS COBERTURA	PARA REFERÊNCIA
FORMATO: A1	REVISÃO: 01	COL: 04/05	ESCALA: IND
04/05	IND		PARA FABRICAÇÃO
			PARA ARQUIVO
ARQUIVO: UBS_111_001_001_001.DWG			



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ/MG**  
 Secretaria Municipal de Administração e Recursos Humanos  
 Setor de Licitação - e-mail: [licitacao@araxa.mg.gov.br](mailto:licitacao@araxa.mg.gov.br)  
 Rua Alexandre Gondim nº 112 - CEP 38183 -100 - Fone: 3691-7022/3691-7145



PLANTA CAIXA D'ÁGUA  
 UBS TIPO 1 - TERRELA - 2 LOTES  
 ÁREA : 15,87M²

PLANTA  
 TIPO 01 - 02 LOTES - TERRELA  
 ESC 1/200

**QUADRO DE ESPECIFICAÇÃO DE ACABAMENTO**

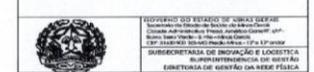
ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	DESCRIÇÃO
01	1	m²	Revestimento cerâmico 30x30cm
02	1	m²	Revestimento cerâmico 15x15cm
03	1	m²	Revestimento cerâmico 10x10cm
04	1	m²	Revestimento cerâmico 5x5cm
05	1	m²	Revestimento cerâmico 3x3cm
06	1	m²	Revestimento cerâmico 2x2cm
07	1	m²	Revestimento cerâmico 1x1cm
08	1	m²	Revestimento cerâmico 0,5x0,5cm
09	1	m²	Revestimento cerâmico 0,2x0,2cm
10	1	m²	Revestimento cerâmico 0,1x0,1cm

**RELEVAMENTO**

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	DESCRIÇÃO
01	1	m²	Relevamento de concreto
02	1	m²	Relevamento de madeira
03	1	m²	Relevamento de metal
04	1	m²	Relevamento de vidro
05	1	m²	Relevamento de plástico
06	1	m²	Relevamento de tecido
07	1	m²	Relevamento de papel
08	1	m²	Relevamento de pintura
09	1	m²	Relevamento de verniz
10	1	m²	Relevamento de esmalte

**NOTAS:**  
 1- OBRAS DE ACABAMENTO DE INTERIORES DE ACORDO COM O PROJETO DE ARQUITETURA E DESENO DE INTERIORES.  
 2- OBRAS DE ACABAMENTO DE EXTERIORES DE ACORDO COM O PROJETO DE ARQUITETURA E DESENO DE EXTERIORES.  
 3- OBRAS DE ACABAMENTO DE ACORDO COM O PROJETO DE ARQUITETURA E DESENO DE ACABAMENTO.  
 4- OBRAS DE ACABAMENTO DE ACORDO COM O PROJETO DE ARQUITETURA E DESENO DE ACABAMENTO.  
 5- OBRAS DE ACABAMENTO DE ACORDO COM O PROJETO DE ARQUITETURA E DESENO DE ACABAMENTO.  
 6- OBRAS DE ACABAMENTO DE ACORDO COM O PROJETO DE ARQUITETURA E DESENO DE ACABAMENTO.  
 7- OBRAS DE ACABAMENTO DE ACORDO COM O PROJETO DE ARQUITETURA E DESENO DE ACABAMENTO.  
 8- OBRAS DE ACABAMENTO DE ACORDO COM O PROJETO DE ARQUITETURA E DESENO DE ACABAMENTO.  
 9- OBRAS DE ACABAMENTO DE ACORDO COM O PROJETO DE ARQUITETURA E DESENO DE ACABAMENTO.  
 10- OBRAS DE ACABAMENTO DE ACORDO COM O PROJETO DE ARQUITETURA E DESENO DE ACABAMENTO.

É DE RESPONSABILIDADE DO MUNICÍPIO A ADAPTAÇÃO DA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO MODELO AO TERRENO ESCOLAR, DEVERA O MESMO EXECUTAR TODAS AS ALTERAÇÕES NECESSÁRIAS PARA O ACESSO A URBANIZAÇÃO NECESSÁRIA / 2004.



**UBS MINAS - PROJETO MODELO**

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	DESCRIÇÃO
01	1	m²	Relevamento de concreto
02	1	m²	Relevamento de madeira
03	1	m²	Relevamento de metal
04	1	m²	Relevamento de vidro
05	1	m²	Relevamento de plástico
06	1	m²	Relevamento de tecido
07	1	m²	Relevamento de papel
08	1	m²	Relevamento de pintura
09	1	m²	Relevamento de verniz
10	1	m²	Relevamento de esmalte