



ESTADO DE MATO GROSSO  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIA**  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Cnpj: 01.310.499/0001-04 - Email: engenharia@claudia.mt.gov.br  
Av. Gaspar Dutra, s/n - Cep: 78540-000 - Fone: (0xx66) 3546-1442 - Cláudia/MT

**MEMORIAL DESCRITIVO  
E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**Obra:** RETOMADA DA OBRA DE REVITALIZAÇÃO E REFORMA DA PRAÇA MUNICIPAL DOS MIGRANTES

**Proprietário:** PREFEITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIA

**Endereço:** AV. GASPAR DUTRA com AV. MARECHAL C. RONDON

Latitude: 11°30'20.60"S; Longitude: 54°52'33.81"O



## 1. INFORMAÇÕES GERAIS DA OBRA

**Obra** : RETOMADA DA OBRA DE REVITALIZAÇÃO E REFORMA DA PRAÇA MUNICIPAL DOS MIGRANTES

**Município** : CLÁUDIA

**Proprietário** : PREFEITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIA

**Endereço** : AV. GASPAS DUTRA com AV. MARECHAL C. RONDON  
Latitude: 11°30'20.60"S; Longitude: 54°52'33.81"O

**Área a construir** : 15147 m<sup>2</sup>

**Data** : novembro de 2023.

## 2. GENERALIDADES

O presente memorial descritivo estabelece as condições técnicas mínimas a serem obedecidas na execução das obras e serviços acima citados fixando, portanto, os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos, seguindo as normas técnicas da ABNT e constituirão parte integrante dos contratos de obras e serviços. A planilha orçamentária descreve os quantitativos, como também valores em consonância com os projetos básicos fornecidos.

Para um completo conhecimento dos serviços a serem executados será necessário que a empresa executora faça vistoria in loco para verificar com base no projeto de revitalização as possíveis dificuldades que poderão surgir no decorrer da execução da obra

Todos os serviços serão executados por profissionais habilitados, em que serão empregadas as boas práticas e técnicas da construção civil, devendo ainda satisfazer rigorosamente às normativas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT referentes à construção civil e à segurança do canteiro de obras e do trabalhador. A mão de obra utilizada deverá ser competente e capaz de executar serviços tecnicamente satisfatórios e com acabamento esmerado



ESTADO DE MATO GROSSO  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIA**  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Cnpj: 01.310.499/0001-04 - Email: engenharia@claudia.mt.gov.br  
Av. Gaspar Dutra, s/n - Cep: 78540-000 - Fone: (0xx66) 3546-1442 - Cláudia/MT

Os materiais empregados serão comprovadamente de excelente qualidade, de procedência e padrões assegurados, proporcionando um trabalho final confiável. Não serão aceitos materiais sem identificação de fornecedores ou sem certificado de qualidade.

São parte integrantes do projeto, Desenho arquitetônico, ART, cálculo do BDI, Cronograma Físico/Financeiro, Orçamento Estimado e o Memorial descritivo.

## 2.1 Características gerais do projeto.

O projeto de revitalização urbana e paisagismo da Praça dos Migrantes, na cidade de Cláudia/MT, com área de intervenção aproximada de 15.177,00m<sup>2</sup>, que segue destacada na figura 1.



Figura 1: Praça dos Migrantes (vista aérea norte ->sul).



ESTADO DE MATO GROSSO  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIA**  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Cnpj: 01.310.499/0001-04 - Email: [engenharia@claudia.mt.gov.br](mailto:engenharia@claudia.mt.gov.br)  
Av. Gaspar Dutra, s/n - Cep: 78540-000 - Fone: (0xx66) 3546-1442 - Cláudia/MT



*Figura 2: Praça dos Migrantes (vista aérea sul-> norte).*



*Figura 3: Praça dos Migrantes (vista aérea lanchonete e banheiros).*



ESTADO DE MATO GROSSO  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIA**  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Cnpj: 01.310.499/0001-04 - Email: [engenharia@claudia.mt.gov.br](mailto:engenharia@claudia.mt.gov.br)  
Av. Gaspar Dutra, s/n - Cep: 78540-000 - Fone: (0xx66) 3546-1442 - Cláudia/MT



*Figura 4: Praça dos Migrantes (vista aérea lado superior).*



*Figura 5: Praça dos Migrantes (vista aérea parte superior direito).*



ESTADO DE MATO GROSSO  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIA**  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Cnpj: 01.310.499/0001-04 - Email: [engenharia@claudia.mt.gov.br](mailto:engenharia@claudia.mt.gov.br)  
Av. Gaspar Dutra, s/n - Cep: 78540-000 - Fone: (0xx66) 3546-1442 - Cláudia/MT



*Figura 6: Praça dos Migrantes (vista aérea leste ->oeste).*

O objetivo do projeto é a retomada da obra de requalificação da Praça dos Migrantes buscando aproveitamento dos itens existentes em bom estado ou manutenção daqueles que apresentam pequenos desgaste, execução de paisagismo, a integração com a paisagem urbana com base na inserção de novos caminhos de pedestres, relocação da área destinada a academia pública, da área de playground e da meia quadra de basquete, da expansão da área de apresentação do palco Fredolino Feldhaus, inserção de arquibancadas e espaços de estar e contemplação.

Além disso, foi prevista a execução de uma nova praça de alimentação para comercialização de produtos alimentícios e a complementação do paisagismo, inclusive a construção de banheiros de uso comum e a com acessibilidade para atender os cidadãos portadores de deficiência.

Como o projeto em questão trata-se da retomada da obra, cabe ressaltar que esta já foi executada parcialmente, área de alimentação, sanitários, expansão do pala, playground infantil, meia quadra de basquete pergolados e parte elétrica, os serviço de piso em concreto armado com tela, pisos vermelhos e arquibancada grande.

O entulho proveniente das demolições deverá ser removido e destinado para local apropriado pela contratada.



ESTADO DE MATO GROSSO  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIA**  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Cnpj: 01.310.499/0001-04 - Email: engenharia@claudia.mt.gov.br  
Av. Gaspar Dutra, s/n - Cep: 78540-000 - Fone: (0xx66) 3546-1442 - Cláudia/MT

### SERVIÇOS PRELIMINARES E GERAIS

Os serviços preliminares compreenderão a manutenção e operação de todas as edificações e instalações temporárias, necessárias à execução dos trabalhos para construção, bem como de todos os serviços essenciais à implantação da obra.

Referente as instalações de água e energia a praça já é contemplada com tais ligações, a contratada deverá providenciar a transferência da titularidade da unidade consumidora de água e energia para o nome da contratada, e esta assumira os debito pelo consumo que ocorrer durante toda a execução da obra, caso seja de comum acordo a unidade consumidora não será transferida para a contratado e durante a execução da obra as contas de energia e água das unidades consumidoras serão descontadas da respectiva medição do período mediante emissão de DAM – documento de arrecadação municipal, no valor da fatura do período.

Será fornecida adesivo ou lona dimensões de 3,00x2,00 m (c/h) para confecção da placa de obra o qual deverá ser afixada sobre a placa existente. As informações contidas na placa devem estar escritas em tamanho legível. A placa deve seguir as especificações do modelo a seguir.

<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIA</b>		 <b>PREFEITURA MUNICIPAL CLÁUDIA</b> uma cidade para todos
<b>Nome da Obra</b>		
Valor da obra: R\$ xxxxxxxxxxxxxxxx		<b>Secretaria Municipal de</b> XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Contrato: XXXXXXXXXXXXX		
Fonte de Recurso: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		
Início da Obra: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	Execução: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	
Prazo de execução: XXXXXXXXXXXXXXX	CNPJ: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	
Área: XXXXXXXXXXXXXXX	Responsáveis técnicos: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	
Endereço: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	CREA/MT XXXXXXXXXXXXXXX	
	REG. NAC. XXXXXXXXXXXXXXX	

Figura 7: Modelo padrão placa da obra.

Para depósito e escritório em canteiro será utilizado a edificação existente.



ESTADO DE MATO GROSSO  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIA**  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Cnpj: 01.310.499/0001-04 - Email: engenharia@claudia.mt.gov.br  
Av. Gaspar Dutra, s/n - Cep: 78540-000 - Fone: (0xx66) 3546-1442 - Cláudia/MT

A obra deverá ser acompanhada por profissional habilitado, o qual deverá emitir anotação de responsabilidade técnica de execução da obra. O profissional que será responsável pela direção técnica da obra, elaboração de relatório, diário de obra e entre outros documentos. A remuneração da administração da obra será proporcional e de acordo com a evolução da física da obra. A obra deverá ser acompanhada de forma integral por mestre de obra e de forma periódica pelo profissional habilitado.

O número de operários, encarregados, almoxarifes, apontadores, mestres e outros funcionários deverão ser compatíveis com o ritmo de progresso das obras para atender ao prazo estabelecido no cronograma físico-financeiro.

Será fornecido projeto completo à Construtora, a quem caberá a total responsabilidade pela estabilidade, segurança da construção, acerto e esmero na execução de todos os detalhes, tanto arquitetônicos como estruturais, de instalações e equipamentos, bem como, funcionamento, pelo que deverá, obrigatoriamente, examinar, profunda e cuidadosamente, todas as peças gráficas e escritas, apontando, por escrito, com a devida antecedência, bem antes da aquisição de materiais e equipamentos ou do início de trabalhos gerais, ou mesmo parciais, as partes não suficientemente claras, em discordância ou imprecisas.

Não serão toleradas modificações nos projetos, nos Memoriais Descritivos e nas especificações de materiais sem a autorização, por escrito, dos respectivos autores.

Divergências entre obra e desenho, entre um desenho e outro, entre Especificações, memorial e desenho ou entre desenho e detalhe serão comunicadas aos autores dos projetos respectivos, por escrito, com a necessária antecedência, para efeito de interpretação ou compatibilização.

Todos os casos omissos, dúbios ou carentes de complementação, serão resolvidos pela Fiscalização, em comum acordo com o autor do projeto arquitetônico e com profissionais responsáveis pela elaboração dos demais projetos complementares.





ESTADO DE MATO GROSSO  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIA**  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Cnpj: 01.310.499/0001-04 - Email: engenharia@claudia.mt.gov.br  
Av. Gaspar Dutra, s/n - Cep: 78540-000 - Fone: (0xx66) 3546-1442 - Cláudia/MT

### 3. IMPLANTAÇÃO.

#### 4. Meio-Fio e Sarjeta

Os limites de meio-fio e sarjetas existentes deverão ser respeitados, porém substituídos por trechos a serem executados em concreto moldado in-loco com dimensões conforme ilustrado na imagem abaixo.

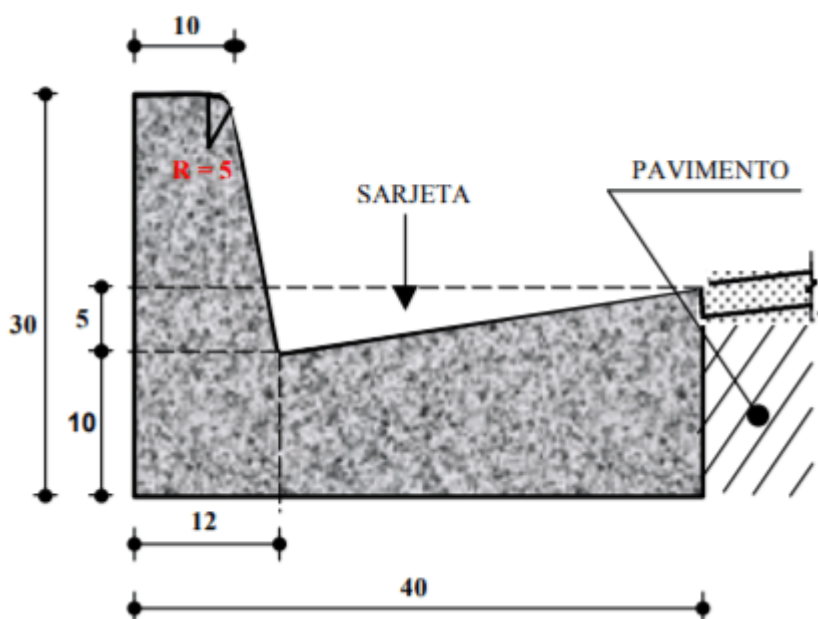


Figura 8: sarjeta e mei-fio

#### 5. Piso de concreto armado (estacionamento e área em frente ao palco)

Foram executados totalmente o serviço de piso de concreto armado em tela soldada, cor natural, nas bordas da praça nos espaços destinados a estacionamento, na área destinada ao público em frente ao palco, no caminho central da Praça sentido horizontal, nas escadas e arquibancadas.

Toda a área de piso deverá ser pintada com tinta do tipo acrílica para piso, aplicação de duas demãos. Previamente a execução da pintura os pisos deverão ser limpos com aplicação de solução com ácido muriático diluído em água na proporção de 10% a 12% do volume de água e esfregar com vassoura de cerdas dura de modo a remover todas as impurezas, em seguida enxaguar bem e esperar a secagem.



Deverão ser executados serviços de reparos em alguns pontos, principalmente reparo de trincas. Cabe destacar que foram contempladas na planilha duas formas de intervenção:

**Intervenção 1** - Tratamento de fissuras com argamassa de cimento e areia com aditivo branco ou similar (seção até 5 x 5 cm).

Para esta abordagem deverá ser realizado o corte do piso em ambas as faces das trincas deixando uma fenda de aproximadamente 5 x 5 cm de seção para posteriormente ser preenchida. Deverá ser tomado cuidado para não danificar a armadura. Após o corte deverá ser removida todas as impurezas e poeira da superfície de modo a não prejudicar a aderência do concreto antigo e o novo. Deverá ser utilizado para preenchimento da abertura graut industrializado para reparo estrutural com especificação mínima de resistência de 40 Mpa, o preparo da mistura deverá seguir a risca as especificações do fabricante.

**Intervenção 2** – Remoção das placas danificadas e refazimento com concreto com resistência mínima de 20 Mpa, espessura mínima de 8 cm, armado com tela de aço soldada nervurada, ca-60, q-283 (4,48 kg/m<sup>2</sup>), diâmetro do fio = 6,0 mm, largura = 2,45 x 6,00 m de comprimento, espaçamento da malha = 10 x 10 cm.

Os locais de intervenção estão indicados nas pranchas.

## 6. **Piso de concreto não armado**

Estão executados os pisos da meia quadra de basquete e playground infantil, os quais não necessitam de reparos, exceto o piso de acesso ao playground que está danificado e deverá ser refeito, este encontra-se indicado no projeto.

## 7. **Piso de concreto cor vermelha**

Nos caminhos das bordas da praça e nos caminhos da parte superior próximos à praça de alimentação e meia quadra de basquete, está executado piso em concreto sem armação na cor vermelha. O piso em questão apresenta vários pontos com avarias e que deverão ser reparos. Os pontos e trechos indicados no projeto deverão ser removidos e refeitos utilizando concreto de no mínimo 20 Mpa pigmentado com pó na cor vermelha, 3% da massa de cimento da mistura, espessura mínima de 8 cm.

Toda a área de piso vermelho deverá ser pintada com tinta do tipo acrílica para piso, aplicação de duas demãos. Previamente a execução da pintura os pisos deverão ser



ESTADO DE MATO GROSSO  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIA**  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Cnpj: 01.310.499/0001-04 - Email: engenharia@claudia.mt.gov.br  
Av. Gaspar Dutra, s/n - Cep: 78540-000 - Fone: (0xx66) 3546-1442 - Cláudia/MT

limpos com aplicação de solução com ácido muriático diluído em água na proporção de 10% a 12% do volume de água e esfregar com vassoura de cerdas dura de modo a remover todas as impurezas, em seguida enxaguar bem e esperar a secagem.

### **Piso paver e dreno**

Os espaços de estar da parte superior da praça destacados na planta da proposta está executado piso intertravado de concreto, modelo retangular de 20x10cm, e=6cm, cor natural, sobre lastro com material granular. Restando ainda a execução de acabamento de contorno de canteiro e caixas de passagens e o lançamento de pó de pedra sobre o piso para realizar o preenchimento de vazios entre peças.



*Figura 9: Bloco 2*

Resta ainda a conclusão dos drenos, a linhas de drenos deverão ter seção 0,30 x 0,30 m, com tubo de PEAD corrugado perfurado DN 65 mm ou tubo de PVC 100mm perfurado, enchimento com brita, envolvido com manta geotêxtil e caixa de passagem de concreto armado pré-moldado, dimensões de 0,30 x 0,30 x 0,30 m nos pontos de mudança de direção.



*Figura 10: Ilustração do dreno.*

A água proveniente dos drenos deverá ser conduzida até as laterais da praça.

Em todas as bordas do piso intertravado limitante com as áreas de grama e canteiros deverá ser executado guia meio-fio, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 80x08x08x25 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), locais indicados no projeto como guia de canteiro.



## 8. Praça de alimentação

A praça de alimentação trata-se de uma construção em concreto armada de alvenaria convencional, a qual está parcialmente executado.

Estão executadas toda a parte de fundação, estrutura de concreto armado e parcialmente rede elétrica, hidrossanitário, reboco das paredes e cobertura.

Dos serviços restantes a executar:

**Cobertura** – Colocar acabamento nas pontas das terças e executar o acabamento das extremidades das telhas, das laterais e das pontas, conforme figuras abaixo.



Figura 11: Acabamento de ponta telha termo acustica.

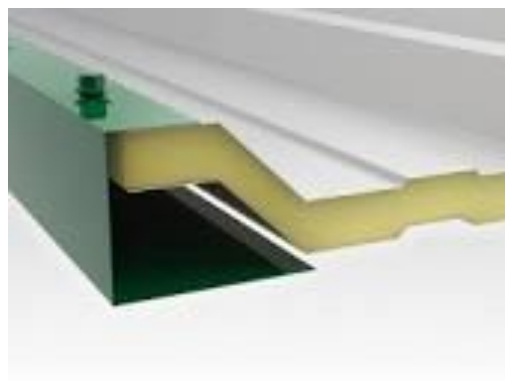


Figura 12: acabamento lateral de telha termo acustica.

Fechamento da alvenaria:



Figura 14: Fechamento alvenaria da lanchonete.



Figura 13: Fechamento alvenaria da lanchonete



ESTADO DE MATO GROSSO  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIA**  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Cnpj: 01.310.499/0001-04 - Email: engenharia@claudia.mt.gov.br  
Av. Gaspar Dutra, s/n - Cep: 78540-000 - Fone: (0xx66) 3546-1442 - Cláudia/MT

Nas aberturas P3 e P4 serão executadas bancadas de granito com largura indicada no projeto, nesta janelada será executado porta de enrolar manual em aço galvanizado, perfil meia cana cega. As demais serão de janela de alumínio tipo maxim-ar, com vidros, batente e ferragens, exclusive alizar, acabamento e contramarco.

Todos os trabalhos de serralheria, como janelas, caixilhos, gradil, etc., serão executados de acordo com os respectivos detalhes, indicações dos demais desenhos do projeto e as especificações próprias, mediante mão-de-obra especializada.

As cotas dos peitoris, definidas nos desenhos e quadro de aberturas, deverão ser rigorosamente obedecidas. As medidas das esquadrias são de vãos livres. Deverá ser prevista na execução de janelas e peças pesadas, a colocação de travessas, tirantes e mãos-francesas para perfeita rigidez da estrutura. Em peças de grandes dimensões, expostas ao tempo, deverão ser previstas juntas de dilatação.

As juntas entre os quadros ou marcos e a alvenaria ou concreto serão cuidadosamente tomadas com calafetadores cuja composição lhe assegure plasticidade permanente.

Todas as esquadrias deverão ser calafetadas com massa plástica de modo a não permitir a penetração de água nas frestas.

Especial cuidado será tomado para que as esquadrias não sofram torção ao serem fixadas aos chumbadores ou contramarcos.

Se não ocorrer o encaixe perfeito entre o vão e a esquadria por falha de esquadro, ou por dimensões diferentes das aprovadas, a peça nunca poderá ser forçada durante a fixação.

Caberá à empresa contratada inteira responsabilidade pelo prumo e nível das serralherias e pelo seu funcionamento, depois de definitivamente fixadas.

As janelas, quando fechadas, não deverão permitir quaisquer vibrações.

Todo o material a ser empregado deverá ser novo, de boa qualidade, limpo, desempenado e sem defeitos de fabricação ou falhas de laminação.

As chapas e os perfis deverão atender as prescrições das normas técnicas da ABNT, e só poderão ser utilizados perfis de materiais idênticos aos indicados nos desenhos e às amostras apresentadas pelo empreiteiro e aprovados pela fiscalização.

Os rebaixos ou encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir, etc. terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas ou outros artifícios.

## Revestimento

Os pisos deverão ser executados conforme a seguintes especificações:

- a) O piso será executado com placas cerâmica esmaltada retificada comercial da cor branca, dimensão 60x60cm ou superior; **índice de resistência PEI 4**
- b) A disposição das juntas obedecerá ao desenho, devendo ser evitado cruzamento em ângulos agudos e juntas alternadas;
- c) Quando for de todo impossível a aquisição da argamassa industrializada, o 1 cimentado será composto por argamassa, precedido o respectivo 1 lançamento, pela limpeza da superfície de base, a qual será, em seguida, abundantemente lavada;
- d) A superfície do cimentado será cuidadosamente curada, sendo, para tal fim, conservadas sob permanente umidade, durante 07 (sete) dias que sucederem sua execução.

As paredes internas da lanchonete serão revestidas conforme especificações abaixo:

- a) Deverá ser utilizado revestimento cerâmico esmaltado retificado comercial na cor branca com índice de **resistência mínimo PEI 3** em todas as paredes instalado até altura inteira a partir do piso acabado;
- b) A disposição das juntas obedecerá ao desenho, devendo ser evitado cruzamento em ângulos agudos e juntas alternadas.

**Instalações complementares** – As duas pias serão executadas com bancadas em granito polido com rodabanca e rodamesa de 15 cm ambas, cuba de embutir em aço inoxidável, válvula tipo americana e sifão tipo garrafa em metal cromado, torneira metálica cromada de tubo móvel padrão alto (modelo conforme figuras abaixo). As dimensões da bancada estão especificadas no projeto.



ESTADO DE MATO GROSSO  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIA**  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Cnpj: 01.310.499/0001-04 - Email: engenharia@claudia.mt.gov.br  
Av. Gaspar Dutra, s/n - Cep: 78540-000 - Fone: (0xx66) 3546-1442 - Cláudia/MT



Figura 16: Torneira pia lanchonete



Figura 15: Torneira pias lanchonete.

Todos os materiais utilizados nas instalações elétrica e hidrossanitários deverão possuir selo do INMETRO,

## 9. Banheiros'

Os banheiros encontram-se adjacentes à área de alimentação e trata-se de uma construção em concreto armado de alvenaria convencional, a qual está parcialmente executada.

Estão executadas toda a parte de fundação, estrutura de concreto armado, cobertura e parcialmente rede elétrica, hidrossanitário e reboco das paredes.

Dos serviços restantes a executar:

**Cobertura** – Deverá ser executado chapim sobre todo o perímetro de platibanda, rufo em todo o perímetro de encosto da telha com a alvenaria, exceto trecho onde será executado a calha. O chapim, rufo e calha serão executados em chapa de aço galvanizado número 24.

Para condução da água da calha será instalado decida metálica com desenvolvimento de 50 centímetros fixado na parede com abraçadeira metálica.

**Forro** – será executado forro de PVC em toda a área interna e externa do banheiro com rodaforno para acabamento, estrutura de fixação metálica em metalon ou perfil canaleta perfil canaleta, formato c, em aço zincado, para estrutura forro drywall, e = 0,5 mm, \*46 x 18\* (l x h). Deverá ser previsto e executado alçapão de acesso ao interior do forro.

**Esquadrias** – as portas internas, dos boxes, serão de alumínio do tipo veneziana com guarnição. As portas externas serão de alumínio com lambri ou similar. Sob as portas de



ESTADO DE MATO GROSSO  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIA**  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Cnpj: 01.310.499/0001-04 - Email: engenharia@claudia.mt.gov.br  
Av. Gaspar Dutra, s/n - Cep: 78540-000 - Fone: (0xx66) 3546-1442 - Cláudia/MT

entrada deverá ser executado soleiras em granito com largura de 15 cm ou da largura da parede caso ultrapasse esta medida. Sobre as porta de entrada deverá ser afixadas placas de indicação de gênero dimensão 20x20 cm e placa 1 placa de indicação do ambiente “SANITÁRIOS” dimensões 12x40 cm, todas em material fotoluminescente. Os modelos das placas estão indicadas no projeto.

Em todas as janelas será executado peitoril em granito com pingadeira, deverá ser deixado ressalto de 2 cm do lado externo da parede e na face interna da parede deverá ser previsto ressalto de aproximadamente 1 cm para acabamento de modo que as placas cerâmicas não fiquem sobreposta a pedra. O peitoril deverá ser assentado com argamassa a qual deverá ser espalhada sobre toda a superfície de assentamento e com inclinação com queda para fora.

Janela de alumínio tipo maxim-ar basculante, com vidros, batente e ferragens. exclusive alizar, acabamento e contramarco.

Todos os trabalhos de serralheria, como janelas, caixilhos, gradil, etc., serão executados de acordo com os respectivos detalhes, indicações dos demais desenhos do projeto e as especificações próprias, mediante mão-de-obra especializada.

As cotas dos peitoris, definidas nos desenhos e quadro de aberturas, deverão ser rigorosamente obedecidas. As medidas das esquadrias são de vãos livres. Deverá ser prevista na execução de janelas e peças pesadas, a colocação de travessas, tirantes e mãos-francesas para perfeita rigidez da estrutura. Em peças de grandes dimensões, expostas ao tempo, deverão ser previstas juntas de dilatação.

As juntas entre os quadros ou marcos e a alvenaria ou concreto serão cuidadosamente tomadas com calafetadores cuja composição lhe assegure plasticidade permanente.

Todas as esquadrias deverão ser calafetadas com massa plástica de modo a não permitir a penetração de água nas frestas.

Especial cuidado será tomado para que as esquadrias não sofram torção ao serem fixadas aos chumbadores ou contramarcos.

Se não ocorrer o encaixe perfeito entre o vão e a esquadria por falha de esquadro, ou por dimensões diferentes das aprovadas, a peça nunca poderá ser forçada durante a fixação.

Caberá à empresa contratada inteira responsabilidade pelo prumo e nível das serralherias e pelo seu funcionamento, depois de definitivamente fixadas.





ESTADO DE MATO GROSSO  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIA**  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Cnpj: 01.310.499/0001-04 - Email: engenharia@claudia.mt.gov.br  
Av. Gaspar Dutra, s/n - Cep: 78540-000 - Fone: (0xx66) 3546-1442 - Cláudia/MT

As janelas, quando fechadas, não deverão permitir quaisquer vibrações.

Todo o material a ser empregado deverá ser novo, de boa qualidade, limpo, desempenado e sem defeitos de fabricação ou falhas de laminação.

As chapas e os perfis deverão atender as prescrições das normas técnicas da ABNT, e só poderão ser utilizados perfis de materiais idênticos aos indicados nos desenhos e às amostras apresentadas pelo empreiteiro e aprovados pela fiscalização.

Os rebaixos ou encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir, etc. terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas ou outros artifícios.

### **Revestimento**

Os pisos deverão ser executados conforme a seguintes especificações:

- a) O piso será executado com placas cerâmica esmaltada retificada comercial da cor branca, dimensão 60x60cm ou superior; **índice de resistência PEI 4**
- b) A disposição das juntas obedecerá ao desenho, devendo ser evitado cruzamento em ângulos agudos e juntas alternadas;
- c) Quando for de todo impossível a aquisição da argamassa industrializada, o 1 cimentado será composto por argamassa, precedido o respectivo 1 lançamento, pela limpeza da superfície de base, a qual será, em seguida, abundantemente lavada;
- d) A superfície do cimentado será cuidadosamente curada, sendo, para tal fim, conservadas sob permanente umidade, durante 07 (sete) dias que sucederem sua execução.

As paredes internas dos sanitários e containers serão revestidas conforme especificações abaixo:

- a) Deverá ser utilizado revestimento cerâmico esmaltado retificado comercial na cor branca com índice de **resistência mínimo PEI 3** em todas as paredes instalado até altura inteira a partir do piso acabado;
- b) A disposição das juntas obedecerá ao desenho, devendo ser evitado cruzamento em ângulos agudos e juntas alternadas.

### **Outras instalações**

Nos banheiros PCD será instalado; vaso convencional para PCD **sem furo frontal** com assento e barras de apoio, duas barras horizontal de comprimento 80 cm, uma barra vertical de 70 cm diâmetro 3 cm em aço inoxidável: lavatório de louça branca suspenso 54 x 44 cm com torneira metálica cromada temporizada de mesa com sistema de



ESTADO DE MATO GROSSO  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIA**  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Cnpj: 01.310.499/0001-04 - Email: engenharia@claudia.mt.gov.br  
Av. Gaspar Dutra, s/n - Cep: 78540-000 - Fone: (0xx66) 3546-1442 - Cláudia/MT

acionamento conforme figura abaixo sifão do tipo garrafa em PVC, na pia será instalada barras de apoio, uma barra vertical de 40cm e uma barra tipo U ; espelho cristal 4 mm dimensão 80 x 60 cm. Nas portas dos banheiros PNE deverá ser instaladas barras de apoio inox diâmetro de 32mm comprimento de 40 cm.



*Figura 17: Acionador de descarga para banheiro PNE*



*Figura 19: Barra de apoio curva para lavatório.*



*Figura 18: lavatório suspenso para banheiro PNE*



*Figura 20: Barra de apoio reta inox diâmetro de 32mm*



ESTADO DE MATO GROSSO  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIA**  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Cnpj: 01.310.499/0001-04 - Email: engenharia@claudia.mt.gov.br  
Av. Gaspar Dutra, s/n - Cep: 78540-000 - Fone: (0xx66) 3546-1442 - Cláudia/MT



Figura 21: torneiro para manheiro PNE

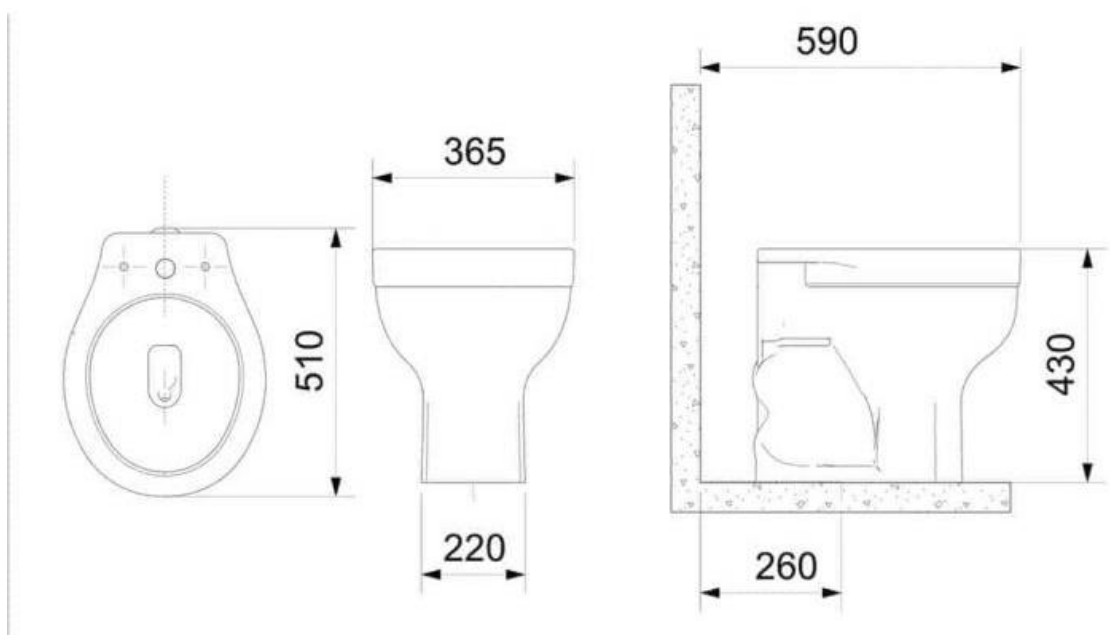


Figura 22: Detalhamento vaso PNE

No banheiro feminino os sanitários são divididos em cabines com divisórias em granito polido e porta de alumínio do tipo veneziana; os vasos sanitários serão em louça branca convencional com assento.

O banheiro masculino é composto por duas cabine com divisório em granito polido e porta de alumínio do tipo veneziana, com vaso sanitário em louça branca e com assente e dois mictórios em louça branca, separados por divisória em granito polido.



ESTADO DE MATO GROSSO  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIA**  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Cnpj: 01.310.499/0001-04 - Email: engenharia@claudia.mt.gov.br  
Av. Gaspar Dutra, s/n - Cep: 78540-000 - Fone: (0xx66) 3546-1442 - Cláudia/MT

Os banheiros femininos e masculino terão bancada de granito polido, com dimensões 60x2,25 cm e 60x2,50 respectivamente, com rodabanca e rodamesa de 15 cm, ambas com duas cubas cada, cuba de embutir oval 35x50cm e torneira cromada de mesa; deverá se instalado espelho em ambos os banheiros 2 sobre toda a dimensão da bancada no banheiro feminino com altura de 80 cm e no banheiro masculino 2x0,8 m.

As torneiras deverão do tipo acionadas por alavancas com esforço máximo de 23 N. As bacias sanitárias serão do tipo sem caixa acoplada.

Todas as louças e metais dos sanitários acessíveis deverão atender a ABNT NBR 9050:2015.

Resta ainda a instalação de caixa sifonada DN 100x100x50.

Todos os materiais utilizados nas instalações hidrossanitárias deverão possuir selo do INMETRO.

#### **Instalações elétricas**

Os materiais a serem usados deverão ser novos, de boa qualidade e obedecer a estas especificações, às Normas da ABNT no que couber e às exigências das concessionárias locais.

Os materiais colocados na obra estarão sujeitos, em qualquer momento, à aprovação da fiscalização, independentemente de sua aplicação. Deverão ser removidos do local caso não sejam aprovados e substituídos por itens adequados.

Quando as circunstâncias ou condições peculiares do local assim o exigirem, poderá ser feita a substituição de alguns materiais especificados por outros equivalentes, desde que tenham sido previamente aprovados.

A iluminação dos banheiro será realizado com luminárias do tipo quadrada de sobrepor de led,

**Todos os produtos utilizados deverão conter selo do INMETRO e a iluminação selo Procel.**



ESTADO DE MATO GROSSO  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIA**  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Cnpj: 01.310.499/0001-04 - Email: engenharia@claudia.mt.gov.br  
Av. Gaspar Dutra, s/n - Cep: 78540-000 - Fone: (0xx66) 3546-1442 - Cláudia/MT



*Figura 23: luminária quadrada de led de sobrepor*

**Combate a incêndio** - deverá ser instalado extintor do tipo ABC 8kg, este deverá conter selo do IMETRO e atender as normas específicas. Ainda deverá ser instalada placa de indicação e realizada a demarcação do piso para localização do extinto

## 10. Playground infantil

Está executado o piso de concreto, o qual se encontra em bom estado de conservação. Restam ainda a execução do alambrado metálico e instalação de grama sintética.

O alambrado deverá ser executado com altura de 1,20m em estrutura metálica em tubos aço galvanizado com costura, classe média, DN 1.1/4", e = \*3,25\* mm, peso \*3,14\* kg/m (NBR 5580) espaçado a cada 1,5 m (montantes), tubo aço galvanizado com costura, classe média, DN 2", e = \*3,65\* mm, peso \*5,10\* kg/m (NBR 5580) (travessas) e tela de arame galvanizada quadrangular /losangular, fio 2,11 mm (14 bwg), malha 5 x 5 cm. A fixação dos tubos deverá ser realizada em concreto com profundidade mínima de 40 cm diâmetro de 20 cm.

Deverá ser executado portão de abrir nas dimensões especificadas no projeto.

Toda estrutura metálica deverá ser receber uma demão de pintura com tinta alquídica de fundo (tipo zarcão) pulverizada e duas demão pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético acetinado) pulverizada.



Ainda, deverá ser instalada grama sintética 50 mm grass fibrilada em toda a área do playground.

#### **11. Meia quadra de basquete**

Da meia quadra de basquete já estão executados o piso de concreto e a arquibancada.

Deverá ser executada a pintura da arquibancada, aplicação de fundo selador e duas demãos de pintura com tinta acrílica para piso.

A meia quadra deverá aplicado fundo preparador e três demão de pintura com tinta acrílica para piso e posteriormente deverá ser realizada a demarcação da quadra com tinta epóxi específica para demarcação de quadra com faixa de largura de 5cm.

Previamente a execução da pintura o piso e arquibancada deverão ser limpos com aplicação de solução com ácido muriático diluído em água na proporção de 10% a 12% do volume de água e esfregar com vassoura de cerdas dura de modo a remover todas as impurezas, em seguida enxaguar bem e esperar a secagem.

Deverá ser instalado estrutura metálica fixa, p/ tabela em aço com aro e cesta p/ basquete, padrão oficial, em tubo galvanizado d=5" incluso rede para cesta de basquete, ceda, fio 3 m dimensão 45x45 cm.

#### **12. Quadra de vôlei**

As intervenções a serem realizadas na quadra de vôlei são serviços de reparo e manutenção.

Da mureta do alambrado deverá ser realizada a remoção de todo o reboca das parte comprometidas, considerou-se no levantamento que metade do reboco deve ser removido de refeito, ainda deverá ser realizada a remoção ode toda a pintura da mureta e refeita, aplicação de fundo selador -> aplicação de textura acrílica -> aplicação de duas demão de pintura com tinta acrílica.

Do alambrado deverá ser realizado o lixamento de todos os tubos e perfis e em seguida a pintura com tinta alquídica do tipo esmalte sintético acetinado em duas demãos. Deverá, ainda, ser realizada o esticamento da tela e dos fios de sustentação da tela.

Os postes de concreto deverão ter a superfície limpa de modo a remover a eventuais impurezas e posteriormente a aplicação de duas demãos de tinta acrílica.

Ainda, devera se substituídas as cruzetas dos postes para fixação dos refletores.



Do campo deverá ser realizada a remoção e a reposição de camada de 13 cm de areia.

Da arquibancada deverá ser realizada limpeza e reparo alguns pontos que ficaram sem acabamento e posteriormente a aplicação seladora e duas demãos de pintura com tinta acrílica para piso.

### **13. Quadra de Society**

As intervenções a serem realizadas na quadra de Society são serviços de reparo e manutenção.

Da mureta do alambrado deverá ser realizada a remoção de todo o reboca das partes comprometidas, considerou-se no levantamento que metade do reboco deve ser removido de refeito, ainda deverá ser realizada a remoção de toda a pintura da mureta e refeita, aplicação de fundo selador -> aplicação de textura acrílica -> aplicação de duas demãos de pintura com tinta acrílica.

Do alambrado deverá ser realizado a substituição das travessa por tubo aço galvanizado com costura, classe leve, DN 50 mm ( 2"), e = 3,00 mm, \*4,40\* kg/m (NBR 5580) e aplicação de uma demão de pintura com tinta alquídica de fundo (tipo zarcão), os tubos montantes deverão ser lixado e em seguida deverá ser realizada a pintura de todos os tubos, inclusive os substituídos, com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético acetinado), duas demão.

Os postes de concreto deverão ter a superfície limpa de modo a remover a eventuais impurezas e posteriormente a aplicação de duas demãos de tinta acrílica.

Da arquibancada deverá ser realizada limpeza e reparo alguns pontos que ficaram sem acabamento e posteriormente, limpeza com ácido muriático conforme descrito no item 7, a aplicação de fundo selador e duas demãos de pintura com tinta acrílica para piso.

Restam ainda a executar rampa de acesso a arquibancada, demolição e muro de arrimo e piso entre a arquibancada e o alambrado, conforme indicado no projeto.

A rampa e o piso deverão ser executados em concreto com resistência mínima de 20 Mpa e espessura de no mínimo 7 cm, com corrimão na rampa.

### **14. Reforma do palco**

Está prevista a execução da revitalização e manutenção de todo o palco.



ESTADO DE MATO GROSSO  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIA**  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Cnpj: 01.310.499/0001-04 - Email: engenharia@claudia.mt.gov.br  
Av. Gaspar Dutra, s/n - Cep: 78540-000 - Fone: (0xx66) 3546-1442 - Cláudia/MT

Na parte interna do camarim deverá ser realizado o lixamento de toda a pintura das paredes e posteriormente a aplicação de e fundo selador -> aplicação de massa látex -> aplicação de pintura com tinta acrílica, duas demãos.

Todo forro deverá ser substituído, sem reaproveitamento, por forro PVC e acabamento em rodaforno.

As portas do banheiro e camarim, já instaladas, deverão ser substituídas adequadas, removidas e recolocadas.

Os pontos de tomadas e interruptores danificados deverão ser substituídos, todos o produtos utilizados deverão conter selo do INMETRO.

A porta de acesso do camarim para o palco será do tipo de enrolar metálica.

Deverão ser instalados sistema de combate a incêndio, conforme item 12.1.7 da planilha.

Nos banheiros de uso comum na parte inferior do palco deverá ser realizada a rejuntamento das paredes e pisos, e realizado o acabamento da abertura da janela. No banheiro masculino deverá instalado forro em PVC para esconder a tubulação aparente no teto. Todos os assentos deverão ser substituídos.

Nos quatro banheiros deverá ser instalada porta de ferro conforme figura abaixo.

No banheiros PNE deverá ser instalados os mesmo itens de acessibilidade listados para os banheiro PNE próximo a lanchonete, barras de apoio, acionador de descarga para PNE, lavatório suspenso, barras de apoio nas portas, torneira temporizada bica baixa com acionado acessível.

A divisórias danificada devorarão consertadas, afixadas e reinstaladas.

Toda a pintura externa do palco deverá ser removida e repintada com aplicação de fundo selador -> aplicação de pintura texturizada acrílica.

Algumas áreas de paredes, principalmente em frente as entradas dos banheiros, deverá ser removida e reaplicado emboço.

Todo o telhamento do camarim deverá ser substituído e realizado a instalação em todo o perímetro de contado com o telhamento a platibanda deverá ser executada rufos e sobre as platibandas deverá ser instalados chapim/pingadeira.

Na cobertura do placo deverá ser substituída a telha com furo.

Deverá ser substituída todo piso cerâmico do palco inclusive o rodapé.

Deverá ser executada rampa de acesso ao camarim e corrimão conforme detalhado no projeto.



A rampa ao lado do palco que dá acesso o piso central aos banheiros deverá ser lixada limpa e pintada, o corrimão deverá ser restaurado lixado e pintado com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético acetinado), duas demãos.

#### **15. Instalações elétricas gerais**

Os materiais a serem usados deverão ser novos, de boa qualidade e obedecer a estas especificações, às Normas da ABNT no que couber e às exigências das concessionárias locais. **TODOS** os materiais deverão possuir selo do **INMETRO**

Os materiais colocados na obra estarão sujeitos, em qualquer momento, à aprovação da fiscalização, independentemente de sua aplicação. Deverão ser removidos do local caso não sejam aprovados e substituídos por itens adequados.

Quando as circunstâncias ou condições peculiares do local assim o exigirem, poderá ser feita a substituição de alguns materiais especificados por outros equivalentes, desde que tenham sido previamente aprovados.

#### **Iluminação**

O projeto de iluminação contemplará toda a área do projeto e sua execução deverá seguir as especificações e descrições contidas no projeto elétrico. Ficará sob responsabilidade da prefeitura a instalação das lâmpadas nos postes de iluminação. A contratada deverá realizar a instalação dos postes de iluminação de modo a deixá-los aptos e prontos para instalação das lâmpadas, incluso cabeamento até o ponto de instalação.

Os postes deverão ser fixados em base de concreto na qual deverá ser previsto a execução de suporte em chapa metálica chumbado na base de concreto para a fixação dos postes.

Deverão ser instalados refletores nas quadras de campo Society e de areia, o refletores deverão possuir **selo do INMETRO**, e apresentar índice de proteção de no mínimo IP 66. Eficácia luminosa de no mínima de 170lm/W. vida útil mínima de 50.000h, bivlot. Material da lente em policarbonato resistente a UV. Potência de 200 - 250 W.

#### **16. Mobiliário urbano**

**Pergolado curvo** - Deverão ser instalados na praça 4 (quatro) unidades de pergolados curvos, distribuídos nas áreas indicadas pelo projeto executivo, estes já estão executados



ESTADO DE MATO GROSSO  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIA**

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Cnpj: 01.310.499/0001-04 - Email: engenharia@claudia.mt.gov.br  
Av. Gaspar Dutra, s/n - Cep: 78540-000 - Fone: (0xx66) 3546-1442 - Cláudia/MT

restando serviço limpeza e pintura dos pilares com veniz incolor e uma demão de pintura com tinta alquídica na estrutura metálica.

**Pergolado Retangular** – localizado próximo à praça de alimentação e executado parcialmente restam a execução da pintura dos pilares com verniz acabamento brilhante e a execução da estrutura superior dos pergolados que será em aço chapa 14 (2,25mm), nas dimensões de 200x100mm, unidos por solda elétrica

**Mesa de jogos** - deverão ser instalados nos pontos especificados em projeto três conjuntos de mesa de jogos e quatro bancos quadrados com dimensionamento médio das mesas de 1,2x1,2m e dos bancos de 0,40x0,40m, confeccionados em concreto armado, e tabuleiro em pastilhas brancas e pretas 5x5cm.

**Banco floreira circular e quadrado em concreto** - Conforme está especificado em projeto, deverá ser executado bancos floreiras circular e retangular em alvenaria, estes estão executados quase totalmente. Resta a execução de reboco de um deles e o assentamento de revestimento cerâmico nos assentos e no espelho dos assentos, o qual deverá ser em porcelanato retificada.

**Paraciclo** - Nos pontos indicados em projeto deverão ser distribuídos paraciclos para que os usuários possam guardar suas bicicletas O modelo a ser instalado é o de "U invertido", também conhecido como modelo Sheffield que capacidade para acomodar 5 bicicletas por vez e permite que a bicicleta seja apoiada pelo quadro, que seja presa com um u-lock, e que seja utilizado com agilidade por qualquer ciclista.

No total, 3 (três) conjuntos de paraciclos com seis barras deverão ser instaladas em toda a praça, executadas seguindo rigorosamente os detalhamentos pertinentes que constam no projeto, e com base na imagem ilustrativa a seguir.



ESTADO DE MATO GROSSO  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIA**  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Cnpj: 01.310.499/0001-04 - Email: engenharia@claudia.mt.gov.br  
Av. Gaspar Dutra, s/n - Cep: 78540-000 - Fone: (0xx66) 3546-1442 - Cláudia/MT



Figura 24: Ilustração bicicletário



Figura 25: Ilustração bicicletário.

**Lixeiras** – deverão ser instaladas o total de 8 lixeiras nos locais indicados no projeto. A lixeiras deverão ter as seguintes especificações, produzida a partir de tubo de aço carbono 1 ½” e 1 ¼” com espessuras mínimas de 2,00 mm; e cestos em chapa 0,9 mm em aço carbono de alta resistência. Orifícios tubulares: extremidades superiores blindadas, tornando-o insensível a penetração de água. Submetido a tratamento especial de superfície para o método eletrostático epóxi utilizando misturas de resinas em poliéster de alta resistência a deterioração. As lixeiras do tipo metálica dupla, capacidade de 60 L.



Figura 26: Ilustração lixeiras.



Figura 27: Ilustração lixeiras.

**Bebedouro** – deverá ser executado casa para abrigar o bebedouro, ainda deverá de instalado bebedouro industrial em **aço inoxidável** com capacidade de armazenamento de **200 litros de água, com quatro torneiras**. Seguem imagens ilustrativa do bebedouro.



ESTADO DE MATO GROSSO  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIA**  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Cnpj: 01.310.499/0001-04 - Email: engenharia@claudia.mt.gov.br  
Av. Gaspar Dutra, s/n - Cep: 78540-000 - Fone: (0xx66) 3546-1442 - Cláudia/MT



Figura 28: Imagem ilustrativa bebedouro capacidade 200l com quatro torneiras.



Figura 29: Imagem ilustrativa bebedouro 200l com quatro torneiras.

## 17. Paisagismo

A área total permeável na proposta final ficou de aproximadamente 3.942,28m<sup>2</sup>. As árvores de maior porte existentes que se encontram em bom estado deverão ser mantidas. A composição paisagística deverá ser implantada pela empresa executora conforme as especificações contidas no projeto executivo de paisagismo. Ao todo, 20 (vinte) espécies vegetativas deverão ser implantadas, divididas entre árvores, trepadeiras, plantas arbustivas e forrações.

Demais detalhes deverão ser conferidos no projeto executivo e nas planilhas de referência (SINAPI).



ESTADO DE MATO GROSSO  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIA**  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Cnpj: 01.310.499/0001-04 - Email: engenharia@claudia.mt.gov.br  
Av. Gaspar Dutra, s/n - Cep: 78540-000 - Fone: (0xx66) 3546-1442 - Cláudia/MT

O quadro com as legendas e quantitativos das espécies vegetativas, bem como os demais componentes do projeto paisagístico, seguem na tabela de legenda de botânico, localizada na prancha com projeto executivo de urbanização e paisagismo.

### **Corrimões e guarda corpo**

Os corrimões e guarda corpo deverão ser executados com tubo de aço galvanizado nas dimensões especificadas no projeto.

O processo de confecção e soldagem deverá seguir o seguinte processo:

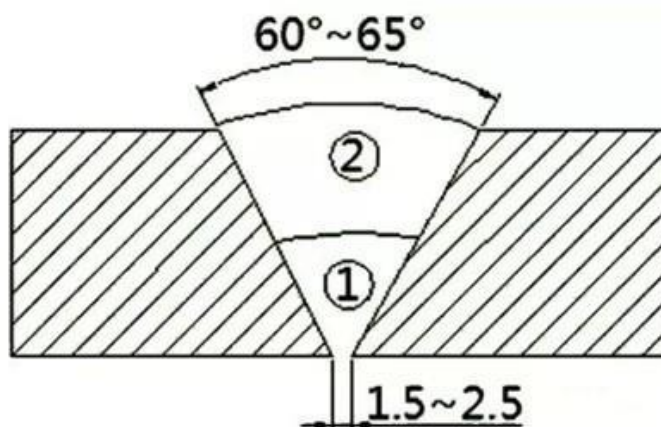
#### **Etapa 1: Polimento**

A camada galvanizada deve ser polida na parte de soldagem, caso contrário ocorrerão bolhas, tracoma, falsa soldagem e outros defeitos, o que leva a frágeis costuras de soldagem e diminuição da rigidez.

#### **Etapa 2: Soldar o sulco**

A preparação do aço galvanizado antes da soldagem é semelhante ao aço de baixo carbono em geral, é necessário atentar para o tamanho da ranhura e a camada galvanizada. O tamanho da ranhura é geralmente  $60 \sim 65^\circ$  e há uma certa folga, geralmente  $1,5 \sim 2,5$  mm;

Para reduzir a penetração do zinco na solda, a camada galvanizada na ranhura pode ser removida antes da soldagem e depois soldada. Na soldagem prática, a ranhura é geralmente concentrada e nenhuma borda cega é deixada. A soldagem de duas camadas reduz a possibilidade de soldagem incompleta. A haste de soldagem deve ser selecionada de acordo com o material de base do tubo de aço galvanizado. De um modo geral, o J422 é a escolha ideal.





### Etapa 3: Soldagem

Na primeira camada da solda multicamadas, tente derreter a camada de zinco e torná-la vaporizada, evaporando, isso pode reduzir bastante o líquido de zinco que permanece na solda. O mesmo método é usado para soldas em ângulo. Primeiro mova a cauda do eletrodo para frente cerca de 5 ~ 7 mm e, em seguida, retorne à posição original para continuar a soldar após derreter a camada de zinco. Se for escolhido um eletrodo de escória curto, como J427, haverá uma tendência de borda de mordida muito pequena; O eletrodo de entrada para frente e para trás pode obter a qualidade de soldagem sem defeitos.

A fixação dos corrimões e guarda corpo deverá ser executado com parabolte diâmetro 3/8", comprimento 75mm, 4 a cada montante.

### **Guia de canteiro**

No perímetro entre o piso de passeio em paver e as áreas permeáveis será instalada uma faixa de guia de canteiro composta por blocos de concreto pré-moldado nas dimensões de 40x19, e=4cm, cor natural, para que o piso não se desloque e ocorra abertura nas juntas.

### **Limitador de jardim**

Deverá também ser instalado dentro das áreas permeáveis limitador plástico de jardim, com o objetivo de impedir o avanço das espécies vegetativas para além do desenho de paisagismo proposto.

### **Orientações técnicas**

Para a execução do paisagismo deverão ser tomadas algumas providências:

- retirada de todo o entulho da área;
- combate às formigas e cupins.

Para o plantio de mudas de árvores deverão ser abertas covas de 70x70x70cm. O substrato que preencherá as covas será composto por uma mistura de esterco curtido, terra boa e areia grossa na proporção de 1:3:0,5.

Após o plantio deverá ser feita irrigação diária até a consumação do plantio, depois será mantida a regularidade de duas irrigações por semana, até a chegada do período chuvoso.

### **Manutenção dos jardins**

Não se deve descuidar da irrigação que deverá ser lenta, dosada e bem distribuída para não compactar o substrato;



ESTADO DE MATO GROSSO  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIA**  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA  
Cnpj: 01.310.499/0001-04 - Email: engenharia@claudia.mt.gov.br  
Av. Gaspar Dutra, s/n - Cep: 78540-000 - Fone: (0xx66) 3546-1442 - Cláudia/MT

Deverão ser feitas podas e limpeza das árvores, palmeiras, arbustos e herbáceas com a retirada imediata dos galhos para fora da área de serviço. Os arbustos floríferos necessitam de podas para obterem o maior número de brotações possível: cada broto resultará num terminal florífero. A observação também é válida para os arbustos ornamentais, pela folhagem. Quanto maior o número de brotações terminais, maior e mais compacta será a massa vegetal. Essas podas deverão ocorrer de março a abril;

As mudas mortas deverão ser substituídas por outras da mesma espécie e porte;

Deverá ser feito tratamento fitossanitário nas mudas e outras medidas preventivas;

Deverá ser realizada adubagem em coberturas, utilizando adubo químico (mínimo de 1:10:10);

Deverá ser feito o afogamento de terra e a extirpação de ervas daninhas nos canteiros plantados com arbustos, sempre que necessário;

Irrigar no mínimo uma vez por dia com água não poluída durante o período de pega da planta, de forma a umedecer totalmente a terra dos canteiros e covas;

Substituir os tutores das mudas sempre que necessário;

Retirar os detritos e entulhos dos canteiros ajardinados e de toda a área permeável.

## **18. DISPOSIÇÕES FINAIS**

A obra deverá ser entregue completamente limpa, com cerâmicas e revestimentos totalmente rejuntados, lavados, com aparelhos, vidros e peitoris isentos de respingos. As instalações serão ligadas definitivamente à rede pública existente, sendo entregue devidamente testada e em perfeito estado de funcionamento. A obra deverá oferecer total condição de habitabilidade.

Todo o entulho e materiais de construção excedentes serão removidos pela Construtora para fora da obra destinados a local apropriado: serão lavados ou limpos convenientemente os pisos de cerâmica, cimentado, plástico, borracha e outros, bem como os azulejos, aparelhos sanitários, aço inoxidável, vidros, ferragens e metais, devendo ser removidos cuidadosamente os vestígios de manchas, tintas e argamassas.



ESTADO DE MATO GROSSO  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CLÁUDIA**  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Cnpj: 01.310.499/0001-04 - Email: engenharia@claudia.mt.gov.br  
Av. Gaspar Dutra, s/n - Cep: 78540-000 - Fone: (0xx66) 3546-1442 - Cláudia/MT

Para os serviços de limpeza serão usados, além de água os produtos que a boa técnica recomenda para cada caso, como palha de aço, espátula, ácido muriático, removedor, produtos químicos, detergentes e outros.

Deverá ser tomado especial cuidado no emprego de produtos e técnicas de limpeza, evitando especialmente o uso inadequado de substâncias cáusticas e corrosivas, nos locais indevidos.

**OBS:** deverá a contratada se atentar para os cadernos técnicos de composições disponibilizados pela Caixa Econômica Federal em que detalha de forma analítica os materiais, equipamentos e mão de obra utilizado na composição de cada serviço do SINAPI.

Cláudia, 21 de novembro de 2023.

---

IVO ANTÔNIO FACCIN JUNIOR  
Eng. Civil – CREA/MT 34737  
Responsável técnico