**CONCORRENCIA Nº 004/2023**

**Contratação de empresa especializada para execução de Obra de Infraestrutura Urbana: Pavimentação Asfáltica, Drenagem de Águas Pluviais e Restauração Funcional do Pavimento (Recapeamento) em Diversas Ruas – Município de Porto Murtinho/MS, conforme CONTRATO DE FINANCIAMENTO N° 623.302-45.**

**1.1. DATA DE ABERTURA DA SESSÃO: 26/01/2024**

**HORÁRIO:** 08hs00min.

**PREÂMBULO**

01 – DO OBJETO DA LICITAÇÃO
02 – DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO
03 – DA FORMA DE REPRESENTAÇÃO
04 – HABILITAÇÃO (ENVELOPE Nº. 01)
05 – PROPOSTA DE PREÇO (ENVELOPE Nº. 02)
06 – REUNIÃO DA COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
07 – DOS PROCEDIMENTOS MICRO EMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE
08 – CRITÉRIOS DE JULGAMENTO
09 – RECURSOS ADMINISTRATIVOS - IMPUGNAÇÕES
10 – CONDIÇÕES CONTRATUAIS
11 – GARANTIA DA EXECUÇÃO DO CONTRATO
12 – DA NATUREZA E FORMA DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS
13 – PAGAMENTO E RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS
14 – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA
15 – DOS PRAZOS
16 – DA VIGÊNCIA
17 – SANÇÕES/MULTAS
18 – DISPOSIÇÕES FINAIS
19 – FORO

**ANEXOS**

I – MINUTA CONTRATUAL
II – PROPOSTA DE PREÇOS
III – PROJETOS E MEMORIAL DESCRITIVO
IV – PLANILHA ORÇAMENTARIA E COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS
V – CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO
VI – DECLARAÇÃO DE APARELHAMENTO E PESSOAL TÉCNICO
VII – DEMONSTRAÇÃO DA BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETA – BDI
VIII – DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO (FATOS SUPERVINIENTES) E DE MENOR
IX– DECLARAÇÃO DE NÃO PARTICIPAÇÃO
X – DECLARAÇÃO PARA MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE
XI – MODELO DE PROCURAÇÃO
XII– DECLARAÇÃO DE QUE ACEITA AS REGRAS DO TERMO DO EDITAL
XIII – DECLARAÇÃO DAS NORMAS DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO (SST/MTE)

# EDITAL – CONCORRENCIA Nº 004/2023

O Município de Porto Murtinho, Estado de Mato Grosso do Sul, por intermédio da Secretaria municipal de Obras, Habitação e Serviços Públicos juntamente com a Comissão Permanente de Licitação, designada pela **Portaria Municipal nº 012, de 05 de janeiro de 2023** torna público para conhecimento dos interessados, que fará realizar a licitação na modalidade **CONCORRÊNCIA**.

A documentação de Habilitação e Proposta de Preços será recebida no **dia 26 de janeiro de 2024** às **08hs00min (oito horas)**, na sede da Prefeitura Municipal, na Rua Pedro Celestino, s/n, Centro, nesta cidade.

O procedimento Licitatório que dele resultar obedecerá integralmente a Lei 8.666 de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores, Lei Complementar nº. 123/06 e demais especificações e condições constantes neste ato convocatório, bem como as Normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do julgamento na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário e local anteriormente fixado, desde que não haja comunicação do Município de Porto Murtinho em contrário.

## 1 – DO OBJETO DA LICITAÇÃO

1.1 – O Objeto da presente licitação é a **Contratação de empresa especializada para execução de Obra de Infraestrutura Urbana: Pavimentação Asfáltica, Drenagem de Águas Pluviais e Restauração Funcional do Pavimento (Recapeamento) em Diversas Ruas – Município de Porto Murtinho/MS, conforme CONTRATO DE FINANCIAMENTO N° 623.302-45.**

1.2 – A execução dos serviços será processada conforme: Especificações Técnicas, Memorial Descritivo, Planta, Cronograma Físico-Financeiro e Minuta de Contrato, constantes nos anexos deste Edital e não poderá ser alterado, podendo o proponente oferecer esclarecimento à Comissão Permanente de Licitação, por meio de carta, que anexará à proposta.

## 2 – DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

2.1 - Somente poderão apresentar proposta as empresas individuais ou sociais que atuam no ramo pertinente ao objeto e que atenderem a todas as condições exigidas nesse instrumento convocatório, vedada a participação de consórcios ou grupos de firmas.

2.2 – Não será permitida a participação:

a) de empresa em consórcio ou grupo de firmas;
b) de empresa que se encontre incursa na penalidade prevista no Art. 87, incisos III e IV (imposta por órgão ou entidade da Administração Pública) da Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores; ou
c) de empresa que tenha sócios ou empregados que sejam funcionários/servidores da Administração pública Municipal; ou
d) de empresa que, por qualquer motivo, estejam declaradas inidôneas para licitar ou contratar com a administração pública e ainda aquelas que estejam suspensas de licitar e contratar com o Município; ou
e) de empresa cujo objeto social não seja pertinente e compatível com o objeto da licitação.

2.2.1 As empresas em recuperação judicial ou extrajudicial, deverão apresentar certidão emitida pela instância judicial competente, certificando sua aptidão econômica e financeira para participar do presente procedimento licitatório. (Acórdão TCU n° 8.271/2011 – 2ª Câmara).

2.3 – É vedado qualquer participante representar mais de uma empresa.

2.4 - O representante legal da empresa deverá, antes da entrega dos envelopes de documentação e proposta, identificar-se, apresentando ao Presidente da Comissão de Licitação, Carteira de Identidade e Prova de Titularidade da empresa.

2.5 As licitantes que comprovarem enquadramento como microempresa ou empresa de pequeno porte, nos termos do art.3° da Lei Complementar 123/06 e alterações posteriores, terão tratamento diferenciado das demais, consoante disposições constantes nos arts. 42 a 45 do citado diploma legal.

2.5.1 Quando se tratar de microempresas e empresas de pequeno porte o licitante deverá apresentar a declaração **(ANEXO X)**, firmada pelo representante legal de Enquadramento como Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, conforme Lei Complementar nº123/06 e alterações posteriores.

2.5.2 A não apresentando a declaração, significa renúncia expressa e consciente, desobrigando a comissão, de estender os benefícios da Lei Complementar n° 123/06 e alterações posteriores, aplicáveis ao presente certame.

2.5.3 Em sendo o caso, a declaração acima poderá ser providenciada e estará à disposição para assinatura dos licitantes por ocasião da abertura da sessão.

2.5.4. A responsabilidade pela declaração de enquadramento como microempresa e de pequeno porte é única e exclusiva do licitante que, inclusive, se sujeita a todas as consequências legais que possam advir de um enquadramento falso ou errôneo.

2.6. Se a empresa enviar representante que não seja sócio, gerente ou diretor, faz-se necessário o credenciamento por procuração por instrumento público ou particular, com menção expressa de que lhe confere amplos poderes para praticar todos os atos no interesse da mesma junto a quaisquer órgãos públicos, ou ainda, com fins específicos para representação em todos os termos da presente licitação, sem prejuízo do que dispõe o subitem 3.4 deste Edital.

2.6.1. Só terão direito de usar a palavra, rubricar, ter acesso à documentação e às propostas, apresentar reclamações ou recursos e assinar a ata, representantes legais dos concorrentes habilitados para o ato e os membros da Comissão de Licitação.

2.6.2. A participação de representante da empresa não credenciado, na forma deste Edital, não implica na inabilitação da mesma, mas impede o representante de discordar ou de se manifestar contra as decisões tomadas pela Comissão de Licitação, bem como de acesso aos documentos durante a sessão de abertura dos envelopes de Documentação e Proposta.

2.7. O credenciamento deverá ser exibido pelos portadores antes do início dos trabalhos de abertura dos envelopes, ficando retidos e juntados aos autos.

2.8. O não comparecimento de qualquer dos participantes na reunião em que serão recebidos os envelopes de documentação e propostas não impedirá que ela se realize.

2.9. Não será permitida a participação de empresas que tenham sócios ou empregados que sejam Funcionários da Prefeitura Municipal de PORTO MURTINHO - MS.

**2.10 –** As empresas interessadas poderão realizar vistoria nos locais e instalações da execução dos serviços, ocasião na qual será firmado **ATESTADO DE VISITA**, de forma a obterem pleno conhecimento das condições e eventuais dificuldades para a sua execução, bem como de todas as informações necessárias à formulação da sua proposta de preços.

**2.10.1 –** Para agendamento da vistoria a empresa deverá entrar em contato com a Prefeitura Municipal, no Setor de Licitação, no horário das 07:30h às 17:30h, através do telefone (67) 3287-4506, devendo ser efetivada **até 02 (dois) dias úteis antes da data fixada para a sessão pública**.

**2.10.2 –** A realização da vistoria **não se consubstancia em condição para a participação na licitação,** ficando, contudo, as licitantes cientes de que **após apresentação das propostas não serão admitidas, em hipótese alguma, alegações posteriores no sentido da inviabilidade de cumprir com as obrigações, face ao desconhecimento dos serviços e de dificuldades técnicas não previstas**.

**2.10.3 –** Eventuais discrepâncias/inconsistências observadas na fase de vistoria e de elaboração da proposta - **inclusive e principalmente às relativas ao prazo de execução e às especificações dos itens e serviços** - deverão ser apontadas formalmente (**por escrito**) ao Presidente da Comissão Permanente de licitação, **até 02 (dois) dias antes da data prevista para a abertura do certame licitatório**. Após essa data, nenhuma reclamação será aceita, cabendo à Contratada a execução do objeto em sua totalidade, uma vez que se trata de contratação do tipo "empreitada por **preço unitário**".

2.10.4 – A vistoria poderá ser efetuada por representante legal da empresa, devidamente comprovado por meio de procuração ou contrato social.

2.11. A participação da empresa neste procedimento licitatório implicará em expressa concordância aos termos deste Edital, ressalvando-se o direito recursal.

**3 – DA FORMA DE REPRESENTAÇÃO**

3.1 – A licitante através do seu representante legal deverá proceder ao respectivo credenciamento, no horário marcado para a reunião, apresentando cópia de seus documentos pessoais juntamente com o original para ser autenticado por servidor da Administração.

3.2 – O Credenciamento far-se-á mediante a apresentação dos seguintes documentos:

I – Registro comercial, no caso de empresa individual;

II – Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial ou no cartório de pessoas jurídicas, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;

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

IV – 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.

3.3 – Tratando-se de procurador, deverá apresentar instrumento público ou particular de procuração, com firma reconhecida em cartório, **com menção expressa de que lhe confere amplos poderes, inclusive para recebimento de intimações de decisão sobre a desistência ou não de recursos contra a classificação,** em nome da proponente, acompanhado do correspondente documento, dentre os indicados no subitem acima, que comprove os poderes do mandante para a outorga.

3.4 – Só terão direito de usar a palavra, ter acesso aos documentos apresentados pelos demais licitantes, rubricá-los, apresentar reclamações, impugná-los, bem assim às propostas, o procurador de licitante previamente credenciado perante a Comissão Permanente de Licitação, na forma como previsto no item anterior.

3.5 – O não credenciamento do procurador de Licitante não implicará na inabilitação da empresa outorgante ou na desclassificação da proposta que apresentar ensejará apenas a perda do direito do seu procurador de manifestar-se durante a Sessão Pública de recebimento, análise e julgamento das propostas ou mesmo de ter acesso aos documentos e à proposta apresentada pelos demais licitantes.

3.6 – É vedado qualquer participante representar mais de uma empresa.

3.6.1 – A empresa proponente somente poderá se pronunciar através de seu representante credenciado e ficará obrigada pelas declarações e manifestações do mesmo.

3.6.1.1 – Será admitido o substabelecimento do credenciamento desde que devidamente justificado e esteja previsto no instrumento de procuração e/ou credenciamento poderes específicos para tal ato.

3.7 – Toda documentação exigida para o certame deverá ser apresentada em cópia legível, conforme o disposto no Acórdão 2036/2022 – Plenário, do Tribunal de Contas da União, não se faz necessária a apresentação dos documentos originais, cópias autenticadas ou cópias acompanhadas dos originais, caso exista alguma dúvida quanto à veracidade dos documentos a Comissão de Licitação promoverá diligência para verificação das informações.

3.8 – As Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, nos termos do art. 72 da Lei Complementar n° 123/06 e devido à necessidade de identificação pela Comissão Permanente de Licitação, deverão credenciar-se acrescidas das expressões “ME” ou “EPP” à sua firma ou denominação.

3.9 – A empresa que pretender se utilizar dos benefícios previstos nos art. 42 a 45 da Lei Complementar 123, de 14 de dezembro de 2006 deverão apresentar, fora dos envelopes, no momento do credenciamento declaração (Sugestão de ***modelo*** apresentado no **ANEXO X**) firmada por contador que se enquadra como microempresa ou empresa de pequeno porte;

3.10 – O descumprimento da lei, sem prejuízo das sanções cabíveis, não acrescendo ao nome credenciado as extensões ME ou EPP, significa renúncia expressa e consciente, desobrigando o(a) Presidente da Comissão Permanente de Licitação, dos benefícios da Lei Complementar n° 123/06 aplicáveis ao presente certame;

3.11 – A responsabilidade pela declaração de enquadramento como Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte é única e exclusiva da licitante que, inclusive, se sujeita a todas as consequências legais que possam advir de um enquadramento falso ou errôneo.

**04 – HABILITAÇÃO**

4.1 – As licitantes deverão apresentar na data e horário previsto neste Edital dois envelopes devidamente fechados, contendo no Envelope 01 a documentação de Habilitação e no Envelope 02 a Proposta Preços, conforme elencado abaixo:

**<u>ENVELOPE 01 – HABILITAÇÃO</u>**
**MUNICÍPIO DE PORTO MURTINHO – ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL**
**CONCORRÊNCIA N° 004/2023**
**Data de Início da sessão: 26 de janeiro de 2024**
**Horas do Início da Sessão: 08hs00min (oito horas)**
**Razão Social:**
**CNPJ:**
**Inscrição Estadual:**
**Endereço:**
**CEP:**
**Telefone:**
**E-mail:**

**<u>ENVELOPE 02 – PROPOSTA DE PREÇOS</u>**
**MUNICÍPIO DE PORTO MURTINHO – ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL**
**CONCORRÊNCIA N° 004/2023**
**Data de Início da sessão: 26 de janeiro de 2024**
**Horas do Início da Sessão: 08hs00min (oito horas)**
**Razão Social:**
**CNPJ:**
**Inscrição Estadual:**
**Endereço:**
**CEP:**

**Telefone:**
**E-mail:**

**4.2 – DOCUMENTAÇÃO (ENVELOPE 01)**

Objetivando facilitar o manuseio e o exame dos documentos, solicita-se às licitantes que apresentem a documentação organizada na ordem em que estão listados neste edital, devidamente paginada e presa através da utilização de grampo trilho, os envelopes que trarão as documentações caso sejam em papel deverão estar devidamente lacrados através da utilização de cola de qualidade ou poderá a empresa também fazer uso de envelope plástico com fecho auto adesivo, estes procedimentos buscam evitar perda ou extravio de folhas, sendo que o descumprimento dessa solicitação não ensejará inabilitação.

**4.2.1 – Relativamente à Habilitação Jurídica.** (art. 28)

a) – Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor da licitante, devidamente registrado em se tratando de sociedade comercial e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores.

b) – Inscrição de ato constitutivo em Cartório de Registro de Pessoas Jurídicas, no caso de Sociedades Civis acompanhado de prova da diretoria em exercício.

**4.2.2 – Relativamente à Regularidade Fiscal .** (art. 29)

a) **Comprovante de Inscrição e de Situação Cadastral relativo ao Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ)** emitida via internet, com data de emissão não superior a 60 (sessenta dias);

**Observação: Caso a licitante apresente o CNPJ, com data de sua emissão superior a 60 (sessenta) dias, a Comissão Permanente de Licitação poderá no ato da sessão, verificar no site oficial www.receita.fazenda.gov.br, se a situação cadastral da licitante encontra-se ATIVA.**

b) Prova de regularidade com a Fazenda Municipal (**Certidão Negativa de Débitos, ou Positiva com efeito de Negativa de Tributos Municipais)**, emitido pelo órgão competente, da localidade de domicilio ou sede da empresa proponente, na forma da Lei;

c) **Certidão Negativa de Débitos relativos a Tributos Federais, Dívida Ativa da União e Certidão Negativa de Débito relativo à Seguridade Social - INSS**, emitida pelo Ministério da Fazenda (Procuradoria Geral da Fazenda Nacional / Receita Federal do Brasil), podendo ser apresentada em conjunto ou específica observada a validade;

d) Prova de **Regularidade relativa ao Fundo de Garantia por tempo de Serviço (FGTS)**, mediante Certificado de Regularidade do FGTS;

e) A documentação relativa à **REGULARIDADE TRABALHISTA** consistirá na apresentação da prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT) ou Certidão Positiva com efeitos de negativa, emitida pelo TST – Tribunal Superior do Trabalho.

**4.2.3 – Micro Empresa e Empresa de Pequeno Porte.** (Lei Complementar nº. 123/06)

4.2.3.1 – No caso de microempresa ou empresa de pequeno porte **que optar pela fruição** dos benefícios previstos nos art. 42 a 45 da Lei Complementar 123, de 14 de dezembro de 2006 deverá apresentar **declaração do contador**, atestando que se enquadra como Microempresa Individual, Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte. (Sugestão de ***modelo*** apresentado no **anexo X**).

> ***a participação nas condições previstas acima, implica no reconhecimento de não se encontrar em nenhuma das situações previstas no parágrafo quarto, do art. 3º, da Lei Complementar nº. 123/06.**

4.2.3.2 – As microempresas e empresas de pequeno porte, por ocasião da participação em certames licitatórios, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição.

4.2.3.2.1 – Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado 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.

4.2.3.2.2 – As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, mesmo que contenham alguma restrição documental **FISCAL**, deverão apresentar todos os documentos exigidos no edital e caso não apresente a documentação, deverá solicitar prazo para eventual regularização.

4.2.3.2.3 – A não-regularização da documentação, no prazo previsto no §1°, do art. 43, da Lei Complementar n° 123/06, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81, da Lei n° 8.666/93, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para assinatura do contrato ou outros instrumentos congêneres ou revogar a licitação.

4.2.3.2.4 – Se as Microempresas e Empresas de Pequeno Porte **desatender a habilitação pedida quanto a Capacidade Jurídica, Qualificação Técnica ou Qualificação Econômica, estará *ipso facto* inabilitada.**

4.2.3.3 – A responsabilidade pela declaração de enquadramento como Microempresa Individual, Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte é única e exclusiva da licitante que, inclusive, se sujeita a todas as conseqüências legais que possam advir de um enquadramento falso ou errôneo.

**4.2.4 – Relativamente à Qualificação Técnica: (art. 30)**

**4.2.4.1 QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL:**

4.2.4.1.1 Comprovação de capacidade técnico-operacional, mediante apresentação de atestado(s) e/ou certidão(ões), de titularidade da empresa licitante, indistintamente, ao CNPJ/MF da sua matriz ou das suas filiais (Acórdão TCU n° 366/2007 – Plenário), fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, com identificação do signatário e assinatura do responsável legal, e que, comprove aptidão para o desempenho de atividades pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto licitado, assim como, de similaridade e de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, na(s) quantidade(s) mínima(s) relacionada(s) no quadro abaixo. (art. 30, inciso II, da Lei nº 8.666/1993 e Súmula n° 263 – TCU).

| ITEM | DESCRIÇÃO / SERVIÇOS EXECUTADOS | UN | QUANTIDADE |
|---|---|---|---|
| 8.02 | Colchão de rachão e/ou pedra-de-mão, com camada final de pedra brita. Fornecimento e execução. Exclusive transporte da pedra. | M³ | 337,65 (50%) |
| 8.03 | Execução e compactação de base e ou sub base para pavimentação de solo (predominantemente arenoso) com cimento (teor de 2%) - exclusive solo, escavação, carga e transporte. AF_11/2019. | M³ | 1.701,75 (50%) |
| 8.09 | Geotêxtil não-tecido agulhado em poliéster (REF. SICRO COD. 1516296, DB 07-2023) | M² | 1.015,75 (50%) |

a) Para fins de comprovação da capacitação técnico-operacional, a empresa licitante poderá apresentar somatório de atestados e/ou certidões, quanto julgar necessário;

b) Os atestados e/ou certidões deverão possuir informações suficientes para qualificar ou quantificar o objeto em apreço (obra ou serviços), referente ao "item" efetivamente executado, bem como, possibilitar aferir sua veracidade junto aos seus emitentes;

c) Os atestados e/ou certidões apresentados para fins de comprovação da capacitação "técnico-operacional" e "técnico-profissional", poderão ser igualmente os mesmos, não havendo a necessidade de constarem em duplicidade, desde que, constituam todos os requisitos necessários para o cumprimento distinto de cada uma das qualificações técnicas;

d) Qualquer informação constante na documentação de qualificação técnica, mediante simples conferência ou diligência, se apurada como falsa ou inverídica, caberá à Comissão Permanente de Licitação – CPL, ou ainda, por intermédio de competente "análise técnica" delegada, decidir sobre sua aceitação e a inabilitação da licitante que o fez;

e) No caso de atestados e/ou certidões emitidos por empresa de iniciativa privada, não serão considerados aqueles, emitidos por sociedades integrantes de um mesmo "grupo econômico" à empresa licitante, observadas as condições fixadas no subitem 2.9 do Edital, indistintamente se controladas ou controladoras;

f) Somente serão aceitos e computados, atestados e/ou certidões emitidos pelo "cliente final", receptor principal da obra ou serviços contratados, ainda que tenham sido elementos de subcontratação;

g) Os atestados e/ou certidões emitidos em nome de consórcio ou grupo de empresas que o compõe, deverão especificar claramente o "item" (obra ou serviços) efetivamente executado por cada um dos seus integrantes, distintamente a pessoa jurídica (PJ) a que se referem.

h) Os atestados e/ou certidões para fins de comprovação da capacitação técnico-operacional, deverão conter no mínimo:

h.1) discriminação dos serviços executados e quantitativos;
h.2) descrição do número do contrato, nome do contratante e contratado;
h.3) período de vigência da respectiva contratação;
h.4) local, data de emissão, nome, cargo e a assinatura do responsável pela veracidade das informações;
h.5) ser emitido em papel timbrado do órgão, entidade ou empresa que o expediu, ou ainda, deverá conter carimbo do CNPJ/MF do seu emissor, com a devida de identificação do signatário e assinatura do responsável por sua emissão.

i) Comprovação da realização de visita técnica, desistência ou renúncia. Entende-se para fins deste Edital, documentação comprobatória, nos casos de:

i.1) ATESTADO DE VISITA TÉCNICA, emitido pela SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, HABITAÇÃO E SERVIÇOS PUBLICOS, em nome da licitante, de que, preferencialmente, por intermédio de integrante do seu quadro de Responsáveis Técnicos (RT), visitou os locais onde serão executados os serviços, objeto da licitação, tomando conhecimento de todos os aspectos que possam influir, direta ou indiretamente, no cumprimento dos mesmos e, das condições e peculiaridades inerentes à sua natureza, sobretudo, das dificuldades de ordem técnica à sua execução, assim como, demais informações necessárias para o fiel cumprimento das obrigações advindas, caso venha a ser vencedora no presente certame (ANEXO V); ou

i.2) DECLARAÇÃO DE DESISTÊNCIA OU RENÚNCIA DA VISITA TÉCNICA (conhecimento da obra ou serviços), devidamente assinada pelo responsável, sob as penas do art. 299 do Código Penal, esclarecendo que, têm pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza do objeto licitado, na qual se compromete a acatar todas as condições estabelecidas no Edital e seus anexos, assumindo total responsabilidade por esta declaração, ficando impedida, no futuro, de pleitear por força do conhecimento declarado, quaisquer alterações contratuais de natureza técnica e/ou financeira, caso venha a ser vencedora no presente certame;

j) Comprovação de registro ou inscrição de regularidade, expedida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU-BR), nos termos da

legislação aplicável, de titularidade da empresa licitante, legalmente habilitada para o exercício de suas atividades. (art. 30, inciso I, da Lei nº 8.666/1993)

k) Declaração expressa da licitante, devidamente assinada pelo responsável, sob as penas do art. 299 do Código Penal, de que, caso venha a ser vencedora no presente certame, terá disponibilidade técnico-operacional, bem como, dos veículos, maquinários e equipamentos, do aparelhamento e do pessoal técnico especializado, necessários e essenciais para o fiel cumprimento do objeto licitado, disponíveis quando da contratação e, quando o caso, em perfeitas condições de uso, sujeitos à vistoria "in loco" pela Prefeitura Municipal de Porto Murtinho-MS (ANEXO VI). (art. 30, inciso II, da Lei nº 8.666/1993)

l) Declaração expressa da licitante, devidamente assinada pelo responsável, sob as penas do art. 299 do Código Penal, de que, caso venha a ser vencedora no presente certame, conhece e fará cumprir as Normas de Segurança e Saúde no Trabalho (SST), regimentadas por meio das Normas Regulamentadoras (NR's) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) (ANEXO XII).

**4.2.4.2 QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL:**

4.2.4.2.1 Comprovação de capacidade técnico-profissional, mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico - CAT, expedida pelo CREA ou CAU da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do (s) responsável (is) técnico (s) e/ou membros da equipe técnica que participarão da execução da obra, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART ou o Registro de Responsabilidade Técnica - RRT, relativo à execução de objeto semelhante;

a) O(s) profissional(is) indicado(s) pela licitante para fins de comprovação da capacitação técnico-profissional, deverá(ão) participar da obra ou serviços, objeto da licitação, admitindo-se, excepcionalmente, a substituição por profissional de experiência equivalente ou superior, desde que, devidamente aprovada e ratificada pela CONTRATANTE; (art. 30, § 10º, da Lei nº 8.666/1993);

b) O(s) profissional(is) indicado(s) pela licitante para fins de comprovação da capacitação técnico-profissional, deverá(ão) pertencer ao quadro permanente da licitante, na data prevista para entrega da proposta. Entende-se para fins deste Edital, como pertencente ao quadro permanente de pessoal, documentação comprobatória, nos casos de:

b.1) VÍNCULO EMPREGATÍCIO: Ficha de Registro do Empregado – RE, devidamente registrada no Ministério do Trabalho e Emprego (MTE); Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS, em nome do profissional qualificado, contendo as folhas que demonstrem seu registro laboral, ou, Contrato de Trabalho em vigor, devidamente firmado nos termos das Leis do Trabalho;

b.2) VÍNCULO SOCIETÁRIO ou PARTICIPATIVO: Requerimento de empresário individual, ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado no órgão competente, relativo ao domicílio ou sede da licitante, ou ainda, conforme o caso, ata de eleição devidamente publicada na imprensa oficial;

b.3) RESPONSABILIDADE TÉCNICA (RT): Certidão de registro expedida pela entidade profissional competente a que estiver vinculado, que conste titularidade do(s) profissional(is) por esta atribuição, relativo à pessoa jurídica (PJ), da sede ou filial da licitante;

b.4) PROFISSIONAL AUTÔNOMO (sem vínculo empregatício): Contrato de prestação de serviços, carta compromisso, ou outro instrumento congênere que sirva à finalidade, celebrado de acordo com a legislação civil comum, desde que, contenha de forma clara no referido instrumento, sua qualificação quanto à Responsabilidade Técnica (RT) vinculada a prestação dos serviços.

c) Comprovação de registro ou inscrição de regularidade, expedida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU-BR), nos termos da legislação aplicável, de titularidade do(s) profissional(is) atribuído por Responsabilidade Técnica (RT), legalmente habilitado para o exercício de suas atividades. (art. 30, inciso I, da Lei nº 8.666/1993)

**4.2.5 – Relativamente à Qualificação Econômica e Financeira: (art. 31)**

**a) Certidão negativa de falência e concordata**, expedida pelo distribuidor da sede da licitante.

**b)** **Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social**, já exigíveis e apresentados na forma da Lei, devidamente registrado na Junta Comercial, relativa ao domicílio ou sede da licitante, inclusive os enviados via SISTEMA PÚBLICO DE ESCRITURAÇÃO DIGITAL – SPED para a Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB), ou ainda, publicação em Diário Oficial, quando for o caso, e que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta. *(art. 31, inciso I, da Lei nº 8.666/1993)*

b.1) Entende-se para fins deste Edital, sob pena de inabilitação, documentação comprobatória, nos casos de:

**a)** **tratando-se de empresas obrigadas e/ou optantes por Escrituração Contábil Digital – ECD**, consoante disposições contidas no Decreto Federal nº 6.022/2007, com última regulamentação através da Instrução Normativa RFB nº 1.774, de 22 de dezembro de 2017 e suas alterações, poderão apresentar documentos extraídos do SISTEMA PÚBLICO DE ESCRITURAÇÃO DIGITAL – SPED, ou ainda, por meio do sítio eletrônico da Junta Comercial, relativa ao domicílio ou sede da licitante, tomando-se como base o último dia útil do mês de maio do ano seguinte ao ano-calendário a que se refere a escrituração, na seguinte forma:

**I.** Recibo de Entrega de Livro Digital;
**II.** Termos de Abertura e Encerramento do Livro Diário Digital;
**III.** Balanço e Demonstração do Resultado do Exercício (DRE);
**IV.** Requerimento de Autenticação de Livro Digital;
**V.** Termo de Autenticação da Junta Comercial, quando exigível.

**b)** **tratando-se de empresas não-vinculadas ao "SPED"**, deverão comprovar tal situação, mediante apresentação obrigatória do: Termo de Abertura (Livro Diário), Balanço Patrimonial, Demonstração de Resultado do Exercício (DRE) e Termo de Encerramento (Livro Diário), com assinatura do responsável técnico devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade (CRC), em conjunto a um representante legal da empresa, tomando-se como base o 4º (quarto) mês seguinte ao término do exercício social (ou seja, 30 de abril), nos termos do art. 1.078, do Código Civil – Lei Federal n° 10.406/2002.

**c)** **tratando-se de empresas constituídas no exercício social vigente**, ou seja, há menos de 01 (um) ano, será admitido comprovar tal situação, mediante apresentação obrigatória de: "Balanço de Abertura", devidamente registrado na Junta Comercial, relativa ao domicílio ou sede da licitante, com assinatura do responsável técnico devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade (CRC), em conjunto a um representante legal da empresa, tomando-se como base demonstrações contábeis referente ao período de existência da empresa, em consonância com o princípio da razoabilidade, e que, respectivamente satisfaçam os índices de boa situação financeira fixados neste Edital. *(STJ, REsp nº 1.381.152/RJ)*

**c) Comprovação de boa situação financeira da empresa**, proporcionada por meio das demonstrações contábeis do último exercício social exigível, extraídas do Balanço Patrimonial trazido ao certame, na forma do subitem 7.5.1 do Edital, respeitada a legislação vigente, e obtida através dos índices contábeis usualmente adotados, os quais deverão atender os seus respectivos limites e resultados adiante especificados, consistentes em:

**I.** os índices deverão ser apresentados, preferencialmente, na forma de **Declaração do Contador ou Técnico Contábil**, com assinatura do responsável técnico

devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade (CRC), em conjunto a um representante legal da empresa, assim entendido que se responsabilizam civil e criminalmente pelas informações prestadas, sob as penas do art. 299 do Código Penal (ANEXO IV);

**II.** os índices deverão ser calculados com até **02 (duas) casas decimais**, arredondando-se o valor para o "décimo superior" mais próximo, quando a terceira casa decimal esteja compreendida entre 5 (cinco) e 9 (nove), e para o "décimo inferior" mais próximo, quando esta for inferior a 5 (cinco), adotando-se as fórmulas e condições estabelecidas no presente Edital.

**a)** **ÍNDICE DE LIQUIDEZ GERAL (ILG)**, onde o cálculo deverá ser efetuado pela proponente, segundo a fórmula abaixo, demonstrando possuir índice: igual ou maior que 1,00 (um vírgula zero).

$$ILG = \frac{AC + RLP}{PC + ELP} \geq 1,00$$

**ONDE:**

**ILG** = Índice de liquidez geral;
**AC** = Ativo circulante;
**RLP** = Realizável a longo prazo;
**PC** = Passivo circulante;
**ELP** = Exigível a longo prazo.

**b)** **ÍNDICE DE LIQUIDEZ CORRENTE (ILC)**, onde o cálculo deverá ser efetuado pela proponente, segundo a fórmula abaixo, demonstrando possuir índice: igual ou maior que 1,00 (um vírgula zero).

$$ILC = \frac{AC}{PC} \geq 1,00$$

**ONDE:**

**ILC** = Índice de liquidez corrente;
**AC** = Ativo circulante;
**PC** = Passivo circulante.

**c)** **ÍNDICE DE SOLVÊNCIA GERAL (ISG)**, onde o cálculo deverá ser efetuado pela proponente, segundo a fórmula abaixo, demonstrando possuir índice: igual ou maior que 1,00 (um vírgula zero).

$$ISG = \frac{AT}{PC + ELP} \geq 1,00$$

**ONDE:**

**ISG** = Índice de solvência geral;
**AT** = Ativo total;
**PC** = Passivo circulante;
**ELP** = Exigível a longo prazo.

**c.1) JUSTIFICATIVA DOS ÍNDICES CONTÁBEIS:** ***(art. 31, § 5º, da Lei nº 8.666/1993)***

**I.** **ÍNDICE DE LIQUIDEZ GERAL (ILG)**: Medir a capacidade que a empresa tem para pagar suas dívidas a curto e a longo prazo, fazendo uso dos recursos disponíveis no ativo circulante e no realizável a longo prazo (capital circulante). É desejável que este índice seja igual ou superior a 1,00 i.e, indicando que, para cada R$ 1,00 (um real) de dívida a curto prazo e a longo prazo exista no mínimo R$ 1,00 (um real) no ativo circulante mais realizações a longo prazo.

**II.** **ÍNDICE DE LIQUIDEZ CORRENTE (ILC)**: Nos casos de solicitação de financiamentos e também nos procedimentos licitatórios. É desejável que este

índice seja superior a 1,00, i.e, indicando que para cada R$ 1,00 (um real) de dívida a curto prazo, exista no mínimo R$ 1,00 (um real) no ativo circulante.

III. **ÍNDICE DE SOLVÊNCIA GERAL (ISG)**: Conforme a própria denominação, o índice 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. Presume-se que, a empresa excessivamente endividada, terá dificuldades na obtenção de novos recursos, sendo, portanto, recomendável o resultado "≥ 1″ (o que demonstra um equilíbrio nas contas da companhia), sendo certo que, quanto maior o resultado (1,10; 1,20; 1,30; etc), melhor, em tese, será a condição da empresa.

**d) Comprovação de Capital Social ou Patrimônio Líquido**, equivalente a no mínimo **10% (dez por cento)** do valor estimado da contratação, ou seja, igual ou superior a este, relativamente à data da apresentação da proposta, facultando tal demonstração através dos seguintes elementos: certidão de registro atualizada, expedida pela Junta Comercial, relativa ao domicílio ou sede da licitante; ato constitutivo ou estatuto em vigor e última alteração subsequente, devidamente registrado na Junta Comercial; balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social; ou outro equivalente. *(art. 31, §§ 2º e 3º da Lei nº 8.666/1993).*

**4.2.6 – Outras Comprovações**

a) Declaração de **compromisso/fatos supervenientes**, assegurando a inexistência de impedimento legal para licitar ou contratar com a Administração e de que cumpre a proibição prevista no art.7º da CF – ou seja, de que não utiliza **trabalho de menor** de dezoito anos em atividades noturnas, perigosas ou insalubres, e trabalho de menor de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz. (*Sugestão de **modelo** apresentado no* **anexo VIII**).

3.7 – Toda documentação exigida para o certame deverá ser apresentada em cópia legível, conforme o disposto no Acórdão 2036/2022 – Plenário, do Tribunal de Contas da União, não se faz necessária a apresentação dos documentos originais, cópias autenticadas ou cópias acompanhadas dos originais, caso exista alguma dúvida quanto à veracidade dos documentos a Comissão de Licitação promoverá diligência para verificação das informações.

b) **Não serão aceitos documentos com data de validade vencida**. Os documentos que não tragam seus prazos de validade expresso, só serão aceitos desde que não ultrapassem o prazo de **60 (sessenta) dias da data de sua emissão;**

d) Não serão aceitas cópias ilegíveis, que não ofereçam condições de leitura das informações nelas contidas por parte da Comissão Permanente de Licitação.

e) Quando a licitante apresentar certidão extraída por meio da internet, que não seja original fica a critério da Comissão Permanente de Licitação efetuar a consulta no site correspondente, para verificação da sua autenticidade.

**05 – PROPOSTA DE PREÇOS (ENVELOPE N° 02)**

5.1 – A proposta de preço deverá ser apresentada no envelope 02, estar datilografada ou impressa por processo eletrônico, **em 01 (uma) via**, em papel timbrado da licitante ou conforme **Anexo II**, redigida em linguagem clara, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, devidamente datadas, assinadas na última folha e rubricadas nas demais, contendo o seguinte:

a) Razão Social, CNPJ, endereço, telefone, e-mail, CPF e assinatura do representante legal da empresa; (na ausência de qualquer dos dados o representante da empresa poderá solicitar que os mesmos constem em ata);

b) Os valores apresentados deverão conter no máximo 02 (duas) casas decimais após a vírgula, **(em caso de não observância desta regra, os números que ultrapassarem a 2ª casa decimal serão desconsiderados).**

b.1) Entre os valores unitários e os totais resultantes de erros de multiplicação e quantidades por valores unitários prevalecerão os valores unitários e o valor total corrigido;

b.2) Entre os valores dos subtotais e os totais, resultantes de erros de adição prevalecerão os valores dos subtotais corrigindo o valor total;

c) Prazo de execução dos serviços, contados em dias consecutivos, não excedendo o limite estabelecido no edital e anexos. No caso de omissão do prazo de execução a Comissão Permanente de Licitação considerará que o mesmo será o constante no presente instrumento;

d) Nos preços propostos deverão constar toda e qualquer despesa necessária à realização dos serviços, inclusive instalação do canteiro de obra, quando houver, limpeza final da obra, serviços topográficos e de laboratório, sinalização, energia elétrica, consumo de combustível, materiais de expediente, mão-de-obra, materiais, máquinas e equipamentos, encargos das leis sociais e outras despesas acessórias e relativas aos trabalhos objeto desta Licitação, **observando como teto máximo o valor constante na planilha de orçamentos, anexa a este edital,** incluindo-se neste cômputo o BDI;

e) Prazo de validade das propostas que não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias contados da data da entrega da mesma. No caso de omissão do prazo de validade, a Comissão Permanente de Licitação considerará que o mesmo será de 60 (sessenta) dias;

5.2 – **Cronograma físico - financeiro para a execução da obra e serviços;**

5.3 – **Planilha de quantitativos e preços, onde deverão estar indicados todos os preços ofertados, bem como a Planilha de Composição de Preços**;

5.4 – **Planilha demonstração da Bonificação e Despesas Indireta – BDI, valor máximo de 20,70% (vinte virgula sessenta por cento) para serviços e BDI valor máximo de 15,27% (quinze virgula vinte e sete por cento) para insumo.** Sugestão de **modelo** apresentado em **Anexo** - em papel timbrado e assinado pelo representante legal**.**

5.5 – Não serão consideradas as propostas que deixarem de atender, no todo ou em parte, quaisquer das disposições deste Edital.

5.6 – A apresentação da proposta implicará plena aceitação, por parte da licitante, das condições estabelecidas neste Edital e seus Anexos.

**5.7– Critério de aceitabilidade dos preços.**

**5.7.1 – Serão desclassificadas as propostas que:**

**a) Apresentarem valores unitários e/ou global, superiores ao limite estabelecido nas planilhas anexas, tendo-se como limite estabelecido o orçamento estimado, conforme sumula TCU 259/2010;**

**b)** Apresentarem preços inexeqüíveis, presumindo-se como tais, as que contiverem preços irrisórios, nos termos da Lei Federal 8.666/93;

**c) Ofertarem propostas alternativas.**

5.7.1.1 – **As propostas e demais documentos que a compõem serão enviados ao setor de engenharia para emissão de parecer técnico, que será anexado aos autos. Somente após esta etapa o processo será adjudicado e homologado.**

5.8 – O valor estimado da obra é de **R$ 10.394.421,30 (dez milhões e trezentos e noventa e quatro mil e quatrocentos e vinte e um reais e trinta centavos)**.

Os preços unitários que deram origem ao orçamento referencial foram obtidos da Tabela de Preços do SINAPI de junho de 2023, BDI 20,70%.

**6 – REUNIÃO DA COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

6.1 – As reuniões da Comissão Permanente de Licitação serão públicas e acessíveis a qualquer cidadão, salvo quanto ao conteúdo das Propostas, até a respectiva abertura, presentes seus membros e os representantes das licitantes, desenvolvendo-se os trabalhos de acordo com as reuniões e fases a seguir estabelecidas:

6.1.1 – A Comissão reserva-se o direito de alterar as data ou as pautas das reuniões, ou mesmo suspendê-las, em função do desenvolvimento dos trabalhos, obedecidas às normas legais aplicáveis.

6.1.2 – A primeira fase da reunião de abertura, a realizar-se no dia, hora e local indicados neste Edital, terá em pauta o seguinte:

a) Receber os envelopes n° 01 - **Habilitação** e n° 02 - **Proposta de Preços;**

b) Colher a assinatura dos representantes das licitantes, oportunidade na qual o Presidente da Comissão Permanente de Licitação encerrará a fase de recebimento, após o que nenhuma documentação será aceita, e

c) Proceder à abertura do envelope n° 01 - Habilitação, submetendo os documentos ao exame e rubrica dos membros da Comissão Permanente de Licitação e dos representantes presentes, momento em que os mesmos poderão questionar os documentos habilitatórios ou o transcurso da licitação, o que será lavrado em ata.

d) Atestar, por meio do Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS), a regularidade das empresas e/ou profissionais participantes do processo de licitação, em especial ao impedimento daquelas em contratar com o Poder Público, em atendimento ao disposto na Portaria CGU nº 516, de 15 de março de 2010.

6.2 – Caso a segunda fase da reunião não ocorra logo após a primeira, o envelope n° 2 - Proposta de Preços, será rubricado em seu fecho pelos membros da Comissão Permanente de Licitação e pelos representantes das licitantes presentes, permanecendo fechado sob a guarda e responsabilidade da Comissão Permanente de Licitação.

6.3 – Na ocorrência da possibilidade da Comissão Permanente de Licitação apreciar e decidir de imediato sobre a habilitação das licitantes terá início a segunda fase da reunião com a seguinte pauta:

a) Após análise, informar as licitantes o resultado do julgamento da habilitação colocando a disposição das licitantes para apreciação;

b) Havendo desistência expressa de todas as licitantes do direito de recorrer, em relação à fase da habilitação, proceder-se-á a abertura do envelope nº. 02, das licitantes habilitadas.

c) Devolução dos envelopes fechados aos concorrentes inabilitados, contendo as respectivas propostas, desde que não tenha havido recurso ou após sua denegação.

d) Verificação da conformidade de cada proposta com os requisitos do edital, promovendo-se a desclassificação das propostas desconformes ou incompatíveis.

e) Todos os documentos constantes do envelope de Proposta de Preços deverão ser rubricados e examinados pelos licitantes presentes e pelos membros da Comissão Permanente de Licitação.

f) Julgamento e classificação das propostas de acordo com os critérios de avaliação constantes no edital.

6.4 – Caso a segunda fase não ocorra, logo após a primeira, o resultado da habilitação será comunicado as licitantes, juntamente com a data, hora e local para abertura dos envelopes contendo as Propostas de Preços.

6.5 – Os pedidos de esclarecimentos referentes à documentação e às propostas de preços deverão ser feitos no momento da abertura de cada envelope, por escrito, quando serão registradas em ata.

6.6 – É facultada à Comissão ou autoridade superior, em qualquer fase da licitação a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originariamente na proposta.

**7 – DOS PROCEDIMENTOS MICRO EMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE**

7.1 – Será assegurado, como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte:

a) 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.

7.2 – Para efeito do disposto no art. 44, da Lei Complementar n° 123/06, ocorrendo o empate, proceder-se-á da seguinte forma:

a) – 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.

b) – Não ocorrendo à contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma do inciso I do *caput* do art. 45, da Lei Complementar n° 123/06, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese dos § § 1º e 2º do artigo 44 da Lei Complementar 123/2006, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.
c) – No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas ou empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos §§1° e 2°, do art. 44, da Lei Complementar n° 123/06, será realizado sorteio entre elas para que se identifique àquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

d) – Na hipótese da não-contratação nos termos previstos no “caput”, do art. 45, da Lei Complementar n° 123/06, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

e) – O disposto no art. 45, da Lei Complementar n° 123/06, somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.

**08 – CRITÉRIOS DE JULGAMENTO**

8.1 – Para julgamento da CONCORRÊNCIA, atendidas as condições deste edital, considerar-se-á vencedora, a empresa que apresentar o menor **VALOR GLOBAL**, valor este que será obtido pela soma dos produtos dos quantitativos dos serviços pelos respectivos preços unitários propostos e que será considerado como valor contratual.

8.2 – A Comissão de Licitação irá atestar, por meio do Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS), a regularidade das empresas e/ou profissionais participantes do processo de licitação, em especial ao impedimento daquelas em contratar com o Poder Público, em atendimento ao disposto na Portaria CGU nº 516, de 15 de março de 2010.

8.3 – O tipo de licitação adotado será o de **"Empreitada por Preço Unitário".**

8.4 – Verificada absoluta igualdade de condições entre duas ou mais propostas, será a licitação decidida por sorteio.

8.5 – Caso todas as proponentes sejam inabilitadas ou todas as propostas sejam desclassificadas a COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO poderá conceder prazo para que as licitantes apresentem nova documentação ou novas propostas escoimadas dos vícios apontados, conforme disposto no § 3º, do Art. 48 da Lei 8.666/93 e alterações posteriores.

**09 – RECURSOS ADMINISTRATIVOS – IMPUGNAÇÕES**

9.1 – **Todo cidadão** é parte legítima para impugnar o presente Edital por irregularidade, devendo, para tanto, formalizar, no setor de Protocolo o pedido **até 05 (cinco) dias úteis antes da data de abertura dos envelopes de habilitação**, no horário das 07:30h às 17:30h na Prefeitura Municipal de Porto Murtinho, sito a Rua Pedro Celestino, s/n, Centro, nesta cidade ou através do email:licitacao@portomurtinho.ms.gov.br

9.2 – O licitante que não impugnar o edital até o **segundo dia útil** que anteceder a abertura dos envelopes de habilitação decairá do direito de impugnar os termos do mesmo perante a administração, devendo, mesmo, protocolar, no setor de Protocolo a impugnação no horário das 07:30h às 17:30h na Prefeitura Municipal de Porto Murtinho, sito a Rua Pedro Celestino, s/n, Centro, nesta cidade ou através do email:licitacao@portomurtinho.ms.gov.br

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

9.3 – Poderá ser interposto recurso administrativo dos atos da Administração, nos termos do artigo 109 da Lei 8.666/93 e alterações posteriores, podendo ser protocolado no setor de Protocolo no horário das 07:30h às 17:30h na Prefeitura Municipal de Porto Murtinho, sito a Rua Pedro Celestino, s/n, Centro, nesta cidade ou através do email:licitacao@portomurtinho.ms.gov.br

**10 – DAS CONDIÇÕES CONTRATUAIS**

10.1 – Findo o processo Licitatório, a licitante vencedora e o Município de Porto Murtinho/MS, celebrarão contrato de prestação de serviços nos moldes da minuta, anexa a este Edital.

10.2 – Se a licitante não comparecer dentro do prazo de 05 (cinco) dias, regularmente convocada, para assinar o contrato, ensejará a aplicação das medidas cabíveis.

10.3 – Em caso da Licitante vencedora não assinar o contrato no prazo estabelecido, reservar-se-á o Município, o direito de convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo, em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive, quanto ao preço atualizado, ou revogar a licitação, independente das sanções previstas, para a licitante vencedora deste Edital.

10.4 – Ao ser convocada para assinatura do contrato, a Licitante vencedora deverá apresentar, no prazo máximo de 02 (dias) dias úteis, a documentação indispensável a sua formalização.

10.4.1 – Esse prazo poderá ser prorrogado, uma única vez, por igual período, quando solicitado durante o seu transcurso, e desde que ocorra motivo justificado, aceito pelo Contratante.

10.5 – O contrato a ser firmado poderá ser rescindido a qualquer tempo independente de notificações ou interpelações judiciais ou extrajudiciais com base nos motivos previstos nos artigos 77 e 78, na forma do artigo 79 da Lei 8.666/93 e alterações posteriores.

10.6 – Decorridos 60 (sessenta) dias da data prevista para recebimento e abertura das propostas, sem a convocação para a assinatura do contrato respectivo, ou a solicitação ficam estas liberadas dos compromissos assumidos.

10.7 – Vedada à transferência da execução do serviço contratado, sem a autorização expressa do Município.

10.8 – A Contratada concorda expressamente com a adequação do projeto que integrar o edital de licitação e as alterações contratuais sob alegação de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares do projeto não poderão ultrapassar, no seu conjunto, dez por cento do valor total do contrato, computando-se esse percentual para verificação do limite previsto no §1º do art. 65 da Lei 8.666, de 1993.

**11 – GARANTIA DA EXECUÇÃO DO CONTRATO**

11.1 – A titulo de garantia de execução dos serviços, a adjudicada deverá efetuar no ato da Emissão da Ordem de Início de Serviço, caução na tesouraria do Município, no valor correspondente a **5% (cinco por cento)** do valor previsto da obra.

11.2. A caução poderá ser efetuada em moeda corrente do País, Fiança Bancária, Título da Dívida Pública ou Seguro Garantia.

11.3. A caução realizada através de Fiança Bancária ou Seguro Garantia será recusada quando fixar condições incompatíveis com este Edital, ou contiverem cláusulas conflitantes com a legislação que rege a presente Licitação.

11.4. O valor caucionado somente será levantado na assinatura do Termo de Recebimento Definitivo de cada frente de serviço.

11.5. No caso de rescisão contratual pelo inadimplemento das cláusulas contratuais pela firma contratada não será devolvida a caução que será apropriada pelo Município sob título de “Indenização e Restituição”.

11.6. É vedada a substituição dos valores caucionados sobre os quais não incidirão juros.

**12 – DA NATUREZA E FORMA DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

12.1 – Cabe ao contratante, a seu critério, exercer ampla, irrestrita e permanente fiscalização de todas as fases de cumprimento do presente contrato, e o contratado declara aceitar, integralmente, todos os métodos e processos de inspeção, verificação e controle a serem adotados pelo contratante.

12.2 – Todo pessoal da contratada deverá possuir habilitação e experiência para executar adequadamente os serviços que lhes forem atribuídos.

12.3 – Qualquer operário ou empregado da empresa contratada, que na opinião da fiscalização não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada deverá, mediante solicitação por escrito da fiscalização, ser afastado imediatamente.

12.4 – Todos os equipamentos usados deverão ser adequados de modo a atender as exigências dos serviços e produzir a qualidade satisfatória dos mesmos. A fiscalização poderá ordenar remoção e exigir a substituição de qualquer equipamento não satisfatório.

12.5 – Será de inteira responsabilidade da empresa Contratada, a perfeita execução dos serviços, tais como: materiais, equipamentos, mão – de – obra, segurança, vigia, obrigações sociais, taxas, emolumentos, placas exigidas pelos órgãos fiscalizadores do Estado do Mato Grosso do Sul e órgão convenente e registros no CREA ou CAU.

12.6 – A responsabilidade pela qualidade das obras, materiais e serviços executados/fornecidos serão da empresa contratada para esta finalidade, inclusive a promoção de readequações, sempre que detectadas impropriedades que possam comprometer a consecução do objeto contratado e exercer a fiscalização sobre o Contrato de Execução ou Fornecimento.

12.7 – Após o recebimento da Ordem de Início dos Serviços, a empresa contratada deverá apresentar ART de execução dos serviços e encaminhá-lo à Secretaria de Obras, Habitação e serviços Públicos da Prefeitura de Porto Murtinho/MS, para que seja anexado ao processo administrativo correspondente.

12.8 – Os serviços serão considerados concluídos somente após a execução de todos os reparos

solicitados pela fiscalização, à limpeza da obra e o seu recebimento definitivo pela Secretaria de Obras, Habitação e serviços Públicos da Prefeitura Municipal de Porto Murtinho/MS.

12.9 – A existência e a atuação da fiscalização pelo Município em nada restringem a responsabilidade, única, integral e exclusiva da licitante vencedora no que concede a execução do objeto do contrato.

12.10 – Será de inteira responsabilidade de a empresa Contratada prover meios de segurança para os operários, equipe de fiscalização e visitantes credenciados pelo Município, no ambiente onde será realizado o serviço.

12.11 – Os serviços que apresentarem defeitos de execução ou mostrarem qualidade duvidosa deverão ser refeitos a expensas da Contratada.

**13 – PAGAMENTO E RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS**

13.1 – O serviço realizado será objeto de medição ou avaliação mensal, procedidas e assinadas pelo Engenheiro Fiscal designado pelo Secretario de Obras e **conforme orientações, aprovações e determinações do órgão convenente**, cujo valor será obtido pela soma dos produtos dos quantitativos acumulados de serviços executados, pelos respectivos preços unitários contratados, deduzido o valor acumulado de Medição ou Avaliação anterior.

13.2 – A Prefeitura Municipal de Porto Murtinho-MS, pagará à contratada, pelos serviços contratados e executados, os preços integrantes da proposta aprovada. Fica expressamente estabelecido que os preços unitários incluem todos os custos diretos e indiretos para a execução dos serviços, de acordo com as condições previstas nas Especificações e nas Normas indicadas neste Edital e demais documentos da licitação, constituindo assim sua única remuneração pelos trabalhos contratados e executados.

13.3 – Será observado o prazo de até 30 (trinta) dias, para pagamento, contados a partir da data da emissão do Atestado de Execução dos Serviços, que equivale ao correspondente aceite na nota fiscal ou fatura recebida pela Prefeitura Municipal de porto Murtinho-MS, devidamente acompanhada com a planilha de medição dos serviços executados assinado pelo engenheiro e fiscal de contrato nomeado pela Prefeitura.
13.4 Os pagamentos serão feitos através de depósitos em conta corrente da Contratada, e cada pagamento corresponderá à medição Provisória/Final, ou Avaliação dos serviços executados.

13.5 – As medições ou avaliações, exceto a inicial e a final, serão realizadas mensalmente de acordo com o cronograma físico-financeiro e planilha orçamentária.

a) – As Medições ou Avaliações deverão estar concluídas e corrigidas até **05 (cinco) dias** após o final do período da Medição ou Avaliação;

b) – Depois de concluídas e corrigidas, deverá a Contratada apresentar as faturas correspondentes, que serão encaminhadas juntamente com as Medições ou Avaliações para liquidação;

c) – Qualquer fatura, somente será paga após o total do pagamento de todas as faturas pendentes até o mês imediatamente anterior.

13.6 – Não serão considerados, nas Medições, quaisquer serviços executados sem a expedição da respectiva Ordem de Serviço ou que não constem da descrição dos serviços.

13.7 – A efetuação da Medição Final ou Medição Única somente se dará após o termino total da(s) obra(s) e serviço(s), inclusive limpeza geral, bem como reparos, caso a Fiscalização julgar necessário.

13.8 – Caso haja necessidade de execução de serviços cujos preços unitários não constem na relação dos serviços contratados, os mesmos deverão ser compostos mediante acordo entre as partes.

13.8.1 – Qualquer aumento de quantitativos, em relação aos previstos na proposta, deverá ser previamente justificado e aprovado pela Fiscalização, e alterado através de Termo Aditivo firmado

entre as partes.

13.9 – Para liberação e pagamento da 1ª (primeira) fatura a contratada deverá apresentar as respectivas ART´s (Anotação de Responsabilidade Técnica) **de projeto e de execução de serviços, conforme o caso, bem como o Cadastro Nacional de Obras (CNO)**, instituído pela Instrução Normativa RFB 1.845 de 22 de novembro de 2018, salvo se caracterizado o disposto no art. 4º da mesma instrução.

13.10 – Executado o contrato, o seu objeto será recebido:

a) – Provisoriamente pela Fiscalização, mediante Termo de Recebimento Provisório, assinado pelas partes, que será precedido da elaboração da Medição Final ou Medição Única;

b) – Definitivamente pela Fiscalização, mediante Termo de Recebimento Definitivo, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou de vistoria que comprove o integral cumprimento objeto, de acordo com os Termos Contratuais.

13.11 – O Município rejeitará, no todo ou em parte, obra ou serviço, se em desacordo com o contrato.

**14 – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

14.1 – As despesas decorrentes da contratação do objeto da presente licitação correrão a cargo da seguinte dotação orçamentária:

**Órgão:** 11 – SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS
**Unidade Orçamentária:** 11.01 – SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS
**Funcional:** 04.122.0007 – Administração Geral
**Proj/Atividade:** 2.062 – FINISA – Financiamento Caixa Econômica Federal
**Elemento:** 4.4.90.51.00.00.00.00.0.1.754 (0754) – OBRAS E INSTALAÇÕES
**Código Reduzido:** 000384

**Órgão:** 11 – SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS
**Unidade Orçamentária:** 11.01 – SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS
**Funcional:** 04.122.0007 – Administração Geral
**Proj/Atividade:** 2.062 – FINISA – Financiamento Caixa Econômica Federal
**Elemento:** 4.4.90.51.00.00.00.00.0.1.500 (0500) – OBRAS E INSTALAÇÕES
**Código Reduzido:** 000597

**15 – DOS PRAZOS**

15.1 – Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital, excluir-se-á o dia de início e incluir-se-á o dia do vencimento.

15.2 – Os prazos se iniciam e vencem em dia útil e de expediente da Prefeitura Municipal de Porto Murtinho/MS.

15.3 – O Município convocará a Licitante vencedora para a assinatura do contrato, que deverá ser celebrado no prazo máximo de 05 (cinco) dias, a partir do recebimento da convocação.

**15.4 – O prazo para início dos trabalhos será APÓS A APROVAÇÃO DO PROCEDIMENTO LICITATÓRIO, mediante emissão da Ordem de Início de Serviço, vinculada a apresentação da ART por parte da empresa vencedora, referente à responsabilidade técnica pela execução dos serviços.**

**16 – DA VIGÊNCIA**

**16.1 –** O prazo de vigência do instrumento contratual **será de 12 (doze) meses,** a partir da data de sua assinatura, podendo ser aditado ou prorrogado nos termos da Lei Federal nº. 8.666/93 e suas alterações.

**16.2** – O prazo para início dos trabalhos fica fixado em 05 (cinco) dias, a partir do recebimento da Ordem de Serviço, vinculada a apresentação da ART por parte da empresa vencedora, referente à responsabilidade técnica pela execução dos serviços.

**16.3** – O prazo máximo para execução da obra e serviços constantes deste Edital será de **06 (seis) meses, conforme cronograma físico financeiro**, contados a partir do recebimento da Ordem de Serviços pelo contratado.

**16.4** – Sempre que houver necessidade de alteração do Cronograma de desembolso máximo, face à disponibilidade de recursos financeiros, deverá ser modificado também o Cronograma físico e financeiro, a fim de adequá-lo ao novo Cronograma de desembolso máximo.

**17 – SANÇÕES/MULTAS**

17.1 – Pelo descumprimento total da obrigação assumida, caracterizado pela recusa do fornecedor em assinar o contrato, aceitar ou retirar a nota de empenho ou documento equivalente no prazo estabelecido, ressalvado os casos previstos em lei, devidamente informados e aceitos, ficará a licitante, a juízo da Administração, sujeita às seguintes penalidades:

I – Advertência;

II – Multa de 2% (dois por cento) sobre o valor constante da nota de empenho e/ou contrato;

III – Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração pelo prazo de até 02 (dois) anos;

IV – Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e depois de decorrido o prazo de 02 (dois) anos.

17.2 – As sanções previstas nos incisos anteriores poderão ser aplicadas cumulativamente.

17.3 – Por atraso injustificado na execução do contrato:

I – Multa moratória de 1% (um por cento), por dia útil, sobre o valor da prestação em atraso, até o décimo dia;

II – Rescisão unilateral do contrato após o décimo dia de atraso e,

17.4 – Por inexecução total ou execução irregular do contrato de fornecimento ou de prestação de serviço:

I – Advertência, por escrito, nas faltas leves;

II – Multa de 2% (dois por cento) sobre o valor correspondente à parte não cumprida ou da totalidade do fornecimento ou serviço não executado pelo fornecedor;

III – Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração por prazo de até 02 (dois) anos;

IV – Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e depois de decorrido o prazo de 02 (dois) anos.

17.5 – A penalidade de multa, estabelecida no subitem 17.4, inciso II, poderá ser aplicada juntamente com as sanções previstas no subitem 17.4, inciso I, III e IV, sem prejuízo da rescisão unilateral do instrumento de ajuste por qualquer das hipóteses prescritas nos artigos 77 a 80, da Lei nº. 8.666/93 e alterações posteriores;

17.6 – Fica garantida a licitante o direito a defesa prévia, no respectivo processo, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da notificação ou publicação do ato;

17.7 – A penalidade estabelecida no subitem 17.4, inciso IV é de competência exclusiva da autoridade máxima da Administração Pública, facultada a ampla defesa, podendo a reabilitação ser concedida mediante ressarcimento dos prejuízos causados e depois de decorridos o prazo de 02 (dois) anos da aplicação da sanção;

17.8 – Os valores apurados a título de multa serão retidos quando da realização do pagamento à CONTRATADA. Se estes forem insuficientes, poderão ser cobrados administrativa ou judicialmente, após notificação.

17.9 – O valor da multa aplicada deverá ser recolhido à tesouraria da Prefeitura Municipal de Porto Murtinho, dentro do prazo de 03 (três) dias úteis, após a respectiva notificação.

17.10 – As multas e outras sanções aplicadas só poderão ser relevadas, motivadamente e por conveniência administrativa, mediante ato do Prefeito devidamente justificado.

17.11 – As sanções aqui previstas serão independentes entre si, podendo ser aplicadas isoladas ou cumulativamente sem prejuízo de outras medidas cabíveis.

**18 – FISCALIZAÇÃO**

18.1 – O acompanhamento e a fiscalização do objeto desta Licitação serão exercidos por meio de um representante (denominado Fiscal), designado pela CONTRATANTE, ao qual compete acompanhar, fiscalizar, conferir e avaliar a execução do serviço, bem como dirimir e desembaraçar quaisquer dúvidas e pendências que surgirem, determinando o que for necessário à regularização das faltas, falhas, problemas ou defeitos observados, e os quais de tudo darão ciência à CONTRATADA, conforme determina o art. 67, da Lei nº 8.666/1993, e suas alterações.

18.2 – Cabe à CONTRATADA atender prontamente e dentro do prazo estipulado quaisquer exigências do Fiscal ou do substituto inerentes ao objeto desta licitação, **sem que disso decorra qualquer ônus extra para a CONTRATANTE**.

18.3 – Se, no ato do recebimento, constatar-se que os serviços foram realizados em desacordo com a proposta, fora de especificação, incompletos ou com sinais de deterioração, a mesma será comunicada por escrito da irregularidade, tendo assim à contratada, que providenciar as correções imediatamente, a partir da comunicação escrita, feita pelo fiscal.

18.4 – Uma vez efetuada a entrega da medição, iniciar-se-á etapa que compreenderá á verificação de acordo com as especificações técnicas descritas neste Edital com o objeto discriminado na Medição.

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

18.6 – A ação do fiscal não exonera a contratada de suas responsabilidades contratuais.

**19 – DISPOSIÇÕES FINAIS**

19.1 – O Município poderá cancelar de pleno direito esta **CONCORRÊNCIA**, bem como, rescindir o respectivo contrato, independente de interpelação judicial ou extrajudicial, desde que motivado o ato e assegurados a licitante vencedora o contraditório e a ampla defesa quanto esta.

a) Venha a ser atingida por protesto de títulos, execução fiscal ou outros fatos que comprovem a sua capacidade econômica financeira;

b) For envolvida em escândalo público e notório;

c) Quebrar o sigilo profissional;

d) Utilizar em benefício próprio ou de terceiras informações não divulgadas ao público e as quais tenha acesso por força de suas atribuições contratuais e que contrariem as condições estabelecidas pelo Município e,

e) Na hipótese de ser anulada a homologação e/ou adjudicação em virtude de qualquer dispositivo legal que a autorize.

19.2 – O Município poderá por despacho da autoridade superior, e até a assinatura do contrato, excluir qualquer licitante, sem prejuízo de outras sanções cabíveis, sem que a esta assista o direito de reclamar indenização ou ressarcimento, se chegar ao seu conhecimento, em qualquer fase do processo licitatório, ou fato ou circunstância que desabone a idoneidade da licitante.

19.3 – A licitação poderá ser revogada por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, ou anulá-la por ilegalidade de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer por escrito devidamente fundamentado.

19.4 – A nulidade do procedimento licitatório induz a do contrato, sem prejuízo do disposto no parágrafo único do art. 59 da Lei 8.666/93 e alterações posteriores.

19.5 – A apresentação da proposta implica para a licitante a observância dos preceitos legais e regulamentares em vigor, bem como integral e incondicional aceitação, de todos os itens e condições deste Edital, das cláusulas da minuta do contrato constante do **Anexo I**, sendo responsável pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação.

19.6 – É proibido a qualquer licitante tentar impedir o curso normal do processo licitatório mediante a utilização de recursos ou de meios meramente protelatórios, sujeitando-se o autor as sanções legais administrativas previstas no art. 93 da Lei 8.666/93 e alterações posteriores.

19.7 – É facultado a Comissão Permanente de Licitação ou autoridade superior, em qualquer fase da licitação a promoção de diligência destinada e esclarecer ou complementar a instrução do processo licitatório, vedada e inclusão posterior de documentos ou informações que deveriam constar originalmente dos documentos de habilitação e das propostas de preços.

19.8 – Farão parte integrante do contrato a ser firmado, independentemente de transcrição, a condição prevista neste Edital e na proposta da licitante que vier a ser consagrada vencedora deste certame.

19.9 – As questões decorrentes da execução deste Edital, que não possam ser dirimidas administrativamente, serão processadas e julgadas pela justiça, no Foro da Comarca de Porto Murtinho-MS, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

**20 – FORO**

20.1 – As questões decorrentes da execução deste Edital que não possam ser dirimidas administrativamente serão processadas e julgadas pela justiça comum, no Foro desta cidade de Porto Murtinho/MS, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

Porto Murtinho MS, 19 de dezembro de 2023.

**Júlio César Correa Júnior**
Presidente da CPL

**ANEXO I - MINUTA DE CONTRATO**

*Contrato que entre si celebram o **Município de Porto Murtinho/MS**, e a empresa **.....**.*

O **MUNICÍPIO DE PORTO MURTINHO**, Estado de Mato Grosso do Sul, pessoa jurídica de direito público interno, inscrito no CNPJ sob nº 03.073.673/0001-60, com sede na Rua xxxxxxxxxxxxxx, xxxxxxxxxxxx, neste ato, representado por seu Secretário Municipal de Obras, Habitação e Serviços Públicos, Senhor **XXXXXXXXXXX**, portador do RG nº.....– SSP/....., inscrito no CPF sob o nº ....., residente e domiciliado nesta cidade, doravante, denominado simplesmente CONTRATANTE, e a empresa ....., firma individual, inscrita na CNPJ-MF....., com sede ....., neste ato representada por seu .....portador do RG ....., inscrito no CPF sob o nº ....., residente na ..... , doravante, denominada CONTRATADA, ajustam o presente Contrato com base nas seguintes cláusulas e condições:

**CLÁUSULA PRIMEIRA – DA BASE LEGAL:**

1.1 – Este Contrato é regido pelas disposições contidas na Lei nº. 8.666/93, e alterações subseqüentes, normas da ABNT e está vinculado ao processo licitatório, na modalidade **CONCORRÊNCIA nº. 004/2023.**

**CLÁUSULA SEGUNDA – DO OBJETO**

**2.1 – Contratação de empresa especializada para execução de Obra de Infraestrutura Urbana: Pavimentação Asfáltica, Drenagem de Águas Pluviais e Restauração Funcional do Pavimento (Recapeamento) em Diversas Ruas – Município de Porto Murtinho/MS, conforme CONTRATO DE FINANCIAMENTO N° 623.302-45.**

2.2 – O objeto do presente Contrato será executado sob o regime de empreitada por preço unitário.

**CLÁUSULA TERCEIRA – DO VALOR**

3.1 – O valor total ajustado é de R$ ..... (.....).

**CLÁUSULA QUARTA – DAS OBRIGAÇÖES DAS PARTES**

4.1 – Compete ao **CONTRATANTE***:*
4.1.1 - Fiscalizar o exato cumprimento das condições estabelecidas no contrato;
4.1.2 - Prestar informações e esclarecimentos que venham a ser solicitados pelos profissionais da contratada;
4.1.3 - Efetuar o pagamento conforme as condições estabelecidas neste Termo de Referência.
4.1.3 – Notificar, previamente, a CONTRATADA, sobre qualquer alteração das disposições previstas neste instrumento.

4.2 – Compete à **CONTRATADA:**

4.2.1 - Executar os serviços objeto do presente Termo de Referência, em acordo com a fiscalização da Contratante;
4.2.2 - Fornecer equipamentos necessários a realização dos serviços, em acordo com a fiscalização da Prefeitura Municipal de Porto Murtinho;
4.2.3 - Efetuar o pagamento dos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, sendo que, casa haja inadimplência, a responsabilidade não será transferida a Prefeitura Municipal de Porto Murtinho, nem onerará o objeto do contrato;
4.2.4 - Responsabilizar-se por danos causados à Administração e a terceiros, não excluindo a

responsabilidade da fiscalização;

4.2.5 - Reparar/Modificar reparo de qualquer natureza, que seja verificado após a realização da fiscalização;

4.2.6 - No ato da assinatura do contrato a empresa deverá apresentar a comprovação do cadastro da plataforma Transfere Gov e emitir a ART de execução;

4.2.7- Executar o controle tecnológico bem como os ensaios, testes, laudos e demais provas estabelecidas em normas técnicas oficiais, para atestar a qualidade e as características dos materiais utilizados e dos serviços executados, não gerando por este motivo qualquer ônus adicional ao Município;

4.2.8 - Oferecer garantia e assistência técnica gratuita durante 05 (cinco) anos após a conclusão do contrato, salvo por uso indevido.

4.2.9 - As medições deverão ser apresentadas via planilha de medição e lançadas através da plataforma transfere GOV, conforme PLE () e serão submetidas a aprovação da fiscalização do município e posteriormente submetidas a fiscalização da Caixa Economia.

**CLÁUSULA QUINTA – DA MEDIÇÃO E DO PAGAMENTO:**

5.1 – O serviço realizado será objeto de medição ou avaliação mensal, procedidas pelo Engenheiro Fiscal designado pelo titular da Secretaria de Obras, Habitação e serviços Públicos da Prefeitura de Porto Murtinho/MS, cujo valor será obtido pelo somatório dos produtos dos preços unitários iniciais propostos pelas respectivas quantidades de serviços executados.

5.2 – Os pagamentos serão feitos através de depósitos em conta corrente da contratada ou diretamente ao credor e cada pagamento corresponderá à medição Provisória/Final, ou Avaliação dos serviços executados.

5.3 – As medições ou avaliações, exceto a inicial e a final, serão realizadas mensalmente de acordo com o cronograma físico-financeiro e planilha orçamentária.

5.4 – O processamento das medições obedecerá à seguinte sistemática:

5.4.1 – Tudo que for realizado, sob as condições contratuais, será apontado de acordo com os critérios de medição, em impresso próprio, que deverá ser assinado e aprovado pela Fiscalização da Secretaria de Obras, Habitação e serviços Públicos da Prefeitura Porto Murtinho/MS.

5.4.2 – O valor de cada Medição ou avaliação será obtido pela soma dos produtos dos quantitativos acumulados de serviços executados, pelos respectivos preços unitários contratados, deduzido o valor acumulado de Medição ou Avaliação anterior.

5.4.3 – Será observado o prazo de até 30 (trinta) dias, para pagamento, contados a partir da data da emissão do Atestado de Execução dos Serviços, que equivale ao correspondente aceite na nota fiscal ou fatura recebida pela Prefeitura Municipal de Porto Murtinho-MS, devidamente acompanhada com a planilha de medição dos serviços executados assinado pelo engenheiro e fiscal de contrato nomeado pela Prefeitura, e o processamento da medição se darão da seguinte forma:

5.4.3.1 - As Medições ou Avaliações deverão estar concluídas e corrigidas até 05 (cinco) dias após o final do período da Medição ou Avaliação;

5.4.3.2 - Concluídas e corrigidas, deverá a Contratada apresentar as faturas correspondentes, que serão encaminhadas juntamente com as Medições ou Avaliações para liquidação;

5.4.3.3 – Qualquer fatura, somente será paga após o total do pagamento de todas as faturas pendentes até o mês imediatamente anterior.

5.4.3.4 - Ocorrendo erro no documento da cobrança, este será devolvido e o pagamento será sustado para que a contratada tome as medidas necessárias, passando o prazo para pagamento a ser contado a partir da data da reapresentação do mesmo.

5.4.3.5 - Na hipótese de devolução, a Nota Fiscal será considerada como não apresentada, para fins de atendimento das condições contratuais.

5.5 – Não serão considerados, nas Medições, quaisquer serviços executados que não constem da descrição dos serviços.

5.6 – Caso haja necessidade de execução de serviços cujos preços unitários não constem da proposta contratada, os mesmos deverão ser compostos mediante acordo entre as partes.

5.7 – Qualquer aumento de quantitativos em relação aos previstos na proposta deverá ser previamente justificado e aprovado pela Fiscalização e, alterado através de Termo Aditivo firmado entre as partes.

5.8 – Para liberação e pagamento da 1ª (primeira) fatura a contratada deverá apresentar as respectivas ART´s (Anotação de Responsabilidade Técnica) **de projeto e de execução de serviços, conforme o**

**caso, bem como o Cadastro Nacional de Obras (CNO)**, instituído pela Instrução Normativa RFB 1.845 de 22 de novembro de 2018, salvo se caracterizado o disposto no art. 4º da mesma instrução**.**
5.9 – O Município rejeitará, no todo ou em parte, obra ou serviço, se em desacordo com o Contrato.

**CLÁUSULA SEXTA – DA REVISÃO DE PREÇOS**

6.1 – O reajuste poderá ser concedido 12 (doze) meses após a data de elaboração do orçamento que serviu como base para a confecção do preço de referência, e o índice de correção será a variação do INCC/SINAPI, apurado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV), ambos pelo critério do mês cheio, utilizando-se o que for menos. O índice a ser aplicado será composto pelo período de 12 (doze) meses posteriores ao mês de elaboração do orçamento, para vigorar no mês subsequente.

6.2 – A Contratada deverá aceitar na mesma condição contratada, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até 25% (vinte e cinco por cento), em função do que dispõe o parágrafo primeiro, do art. 65, da Lei nº. 8.666/93 e alterações, sob pena das sanções cabíveis.

6.3 – A Contratada concorda expressamente com a adequação do projeto que integrar o edital de licitação e as alterações contratuais sob alegação de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares do projeto não poderão ultrapassar, no seu conjunto, dez por cento do valor total do contrato, computando-se esse percentual para verificação do limite previsto no §1º do art. 65 da Lei 8.666, de 1993.

**CLÁUSULA SÉTIMA – DA VIGÊNCIA**

7.1 **–** O prazo de vigência do instrumento contratual será de 12 (doze) meses a partir da data de sua assinatura, podendo ser aditado ou prorrogado nos termos da Lei Federal nº. 8.666/93 e suas alterações.

7.2 – O prazo para início dos trabalhos fica fixado em 05 (cinco) dias, a partir do recebimento da Ordem de Serviço, vinculada a apresentação da ART por parte da empresa vencedora, referente à responsabilidade técnica pela execução dos serviços.

7.3 – O prazo máximo para execução da obra e serviços constantes deste Edital será de **06 (seis) meses, conforme cronograma físico financeiro**, contados a partir do recebimento da Ordem de Serviços pelo contratado.

7.4 – Sempre que houver necessidade de alteração do Cronograma de desembolso máximo, face à disponibilidade de recursos financeiros, deverá ser modificado também o Cronograma físico e financeiro, a fim de adequá-lo ao novo Cronograma de desembolso máximo.

**CLÁUSULA OITAVA – DA RESCISÃO**

8.1 – A inexecução total ou parcial do presente Contrato enseja a sua rescisão, com as conseqüências contratuais e as previstas em Lei, podendo ser:
8.1.1 – por ato unilateral, escrito e fundamentado da Administração;
8.1.2 – amigável, por acordo entre as partes, ou judicial, nos termos da legislação vigente;
8.1.3 – pelo não cumprimento de cláusulas contratuais, especificações, projetos ou prazos;
8.1.4 – pela paralisação do serviço, sem justa causa e prévia comunicação à Administração;
8.1.5 – não atendimento às determinações regulares da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar a sua execução, assim como as de seus superiores;

**CLÁUSULA NONA – DA DOTAÇÃO**

9.1 – As despesas decorrentes da execução deste Contrato correrão à conta da seguinte Dotação Orçamentária:

**Órgão:** 11 – SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS
**Unidade Orçamentária:** 11.01 – SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS
**Funcional:** 04.122.0007 – Administração Geral

**Proj/Atividade:** 2.062 – FINISA – Financiamento Caixa Econômica Federal
**Elemento:** 4.4.90.51.00.00.00.00.0.1.754 (0754) – OBRAS E INSTALAÇÕES
**Código Reduzido:** 000384

**Órgão:** 11 – SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS
**Unidade Orçamentária:** 11.01 – SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS
**Funcional:** 04.122.0007 – Administração Geral
**Proj/Atividade:** 2.062 – FINISA – Financiamento Caixa Econômica Federal
**Elemento:** 4.4.90.51.00.00.00.00.0.1.500 (0500) – OBRAS E INSTALAÇÕES
**Código Reduzido:** 000597

**CLÁUSULA DÉCIMA – DAS MULTAS E SANÇÕES APLICÁVEIS**

10.1 – O não cumprimento pelas partes, das obrigações inseridas nas cláusulas deste Contrato, obrigará a parte faltosa ao cumprimento da multa de 2% (dois por cento) sobre o valor do Contrato, ensejando, ainda, a sua rescisão, independentemente de interpelação ou procedimento judicial, além das sanções apresentadas no instrumento convocatório.

10.2 – Os valores apurados a título de multa serão retidos quando da realização do pagamento à CONTRATADA. Se estes forem insuficientes, poderão ser cobrados administrativa ou judicialmente após a notificação.

**CLAUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA CAUÇÃO.**

11.1 – A titulo de garantia de execução dos serviços, a adjudicada deverá efetuar no ato da Emissão da Ordem de Início de Serviço, caução na tesouraria do Município, no valor correspondente a **5% (cinco por cento)** do valor previsto da obra.

11.2. A caução poderá ser efetuada em moeda corrente do País, Fiança Bancária, Título da Dívida Pública ou Seguro Garantia.

11.3. A caução realizada através de Fiança Bancária ou Seguro Garantia será recusada quando fixar condições incompatíveis com este Edital, ou contiverem cláusulas conflitantes com a legislação que rege a presente Licitação.

11.4. O valor caucionado somente será levantado na assinatura do Termo de Recebimento Definitivo de cada frente de serviço.

11.5. No caso de rescisão contratual pelo inadimplemento das cláusulas contratuais pela firma contratada não será devolvida a caução que será apropriada pelo Município sob título de “Indenização e Restituição”.

11.6. É vedada a substituição dos valores caucionados sobre os quais não incidirão juros.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA FISCALIZAÇÃO**

12.1 – A fiscalização do Contrato será feita por servidor designado pela Secretaria de Obras, Habitação e Serviços Públicos do Município, de forma a fiscalizar rigorosamente para que seja devidamente cumprida as condições deste Termo, a proposta e as disposições do Contrato.

12.2 - A fiscalização da execução da obra será efetuada pela empresa responsável pela fiscalização.

12.3 - Deverão os fiscais responsáveis, fiscalizar o cumprimento das especificações e aplicações, bem como a quantidade, qualidade e aceitabilidade dos serviços, sendo que, caso haja necessidade, poderá contar com apoio técnico da (s) empresa (s) contratada (s) pela Prefeitura Municipal de Porto Murtinho para auxiliar no referido processo de fiscalização.

12.4 - Fica a contratada obrigada a permitir e facilitar, a qualquer tempo, a fiscalização dos serviços objeto do presente contrato.

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA PUBLICAÇÃO**

13.1 – O Presente Contrato será publicado na forma resumida através de Extrato em veículo de divulgação do Município.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DO FORO**

14.1 – Fica eleito o Foro da Comarca de Porto Murtinho, excluindo-se qualquer outro por mais privilegiado que seja, para que nele seja dirimida toda e qualquer dúvida oriunda da execução ou interpretação do presente Contrato.

E, por estarem assim justas e contratadas, foi lavrado o presente Contrato em 02 (duas) vias de igual teor e forma, que lido e achado conforme, é assinado pelas partes contratantes.

Porto Murtinho/MS,.....de ..... de 2023.

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Contratada

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Contratante

Testemunhas:
**1ª).....** **2º).....**

**ANEXO II**
**PROPOSTA DE PREÇO - MODALIDADE: CONCORRÊNCIA Nº. 004/2023**
**TIPO EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO**

**Razão Social do Proponente:**
**CNPJ:**
**Inscrição Estadual:**
**Endereço:**
**Cidade:**
**Estado:**
**CEP:**
**Fone/Fax:**
**Contato:**
**E-mail:**

**1 – OBJETO**
1.1 – Contratação de empresa especializada para execução de Obra de Infraestrutura Urbana: Pavimentação Asfáltica, Drenagem de Águas Pluviais e Restauração Funcional do Pavimento (Recapeamento) em Diversas Ruas – Município de Porto Murtinho/MS, conforme CONTRATO DE FINANCIAMENTO N° 623.302-45.

**2 – VALOR OFERTADO**

| Item | Especificação | Und | Qtde. | Valor Unitário | Valor Total |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Contratação de empresa especializada para execução de Obra de Infraestrutura Urbana: Pavimentação Asfáltica, Drenagem de Águas Pluviais e Restauração Funcional do Pavimento (Recapeamento) em Diversas Ruas – Município de Porto Murtinho/MS, conforme CONTRATO DE FINANCIAMENTO N° 623.302-45. | Und | 01 | | |
| | | | | **Total Geral:** | |

**VALOR TOTAL GLOBAL POR EXTENSO:**

**Estando de acordo com o ato convocatório e com a legislação nele indicada propomos os valores acima com validade da proposta de 60 dias.**

**Banco:** **Conta:** **Agência:**

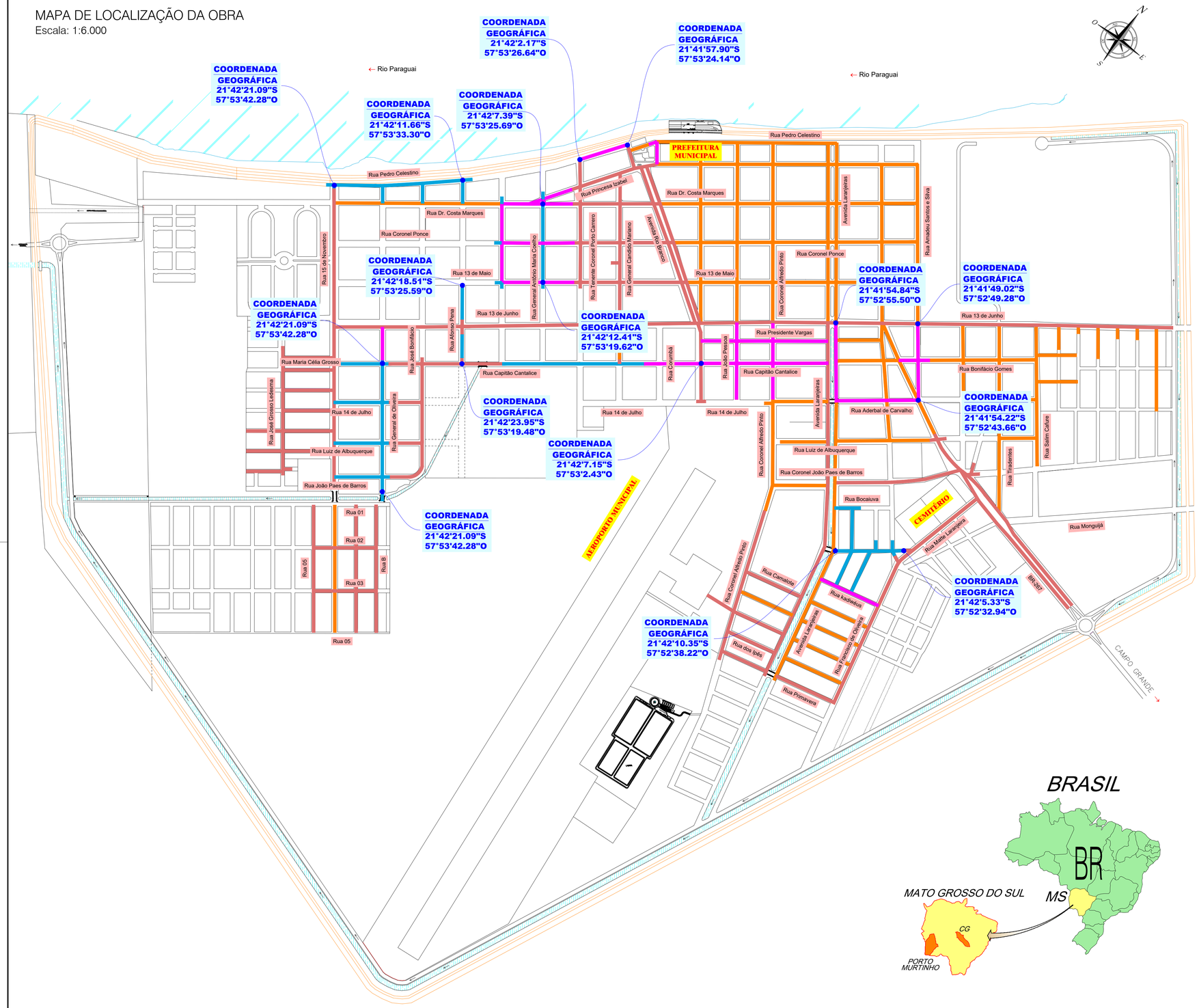
Cidade/Estado, de de 2023.

_____
Nome completo, CPF e assinatura do representante legal da empresa.

## ANEXO III – PROJETOS E MEMORIAL DESCRITIVO

# MAPA DE LOCALIZAÇÃO DA OBRA

Escala: 1:6.000




## CONVENÇÕES

CADASTRO
- PAVIMENTO EXISTENTE
- ALINHAMENTO PREDIAL
- CANAL EXISTENTE

SERVIÇOS A EXECUTAR
- PAVIMENTO PROPOSTO
- RESTAURAÇÃO
- PAVIMENTAÇÃO E RESTAURAÇÃO - PREVISTO EM OUTRO PLEITO

## OBSERVAÇÕES

*01 - ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO / MS E NÃO PODE SER REPRODUZIDO OU USADO PARA QUALQUER FINALIDADE DIFERENTE DAQUELA PARA A QUAL ESTÁ SENDO FORNECIDO PELA SCHETTINI ENGENHARIA LTDA.;*

*02 - DIREITOS AUTORAIS E PATRIMONIAIS RESERVADOS CONFORME: LEI 5988, ARTIGO 6º, ALÍNEA X, DE 14/12/1973; LEI 5194, ARTIGO 17º E 18º, DE 24/12/1966; RESOLUÇÃO CONFEA, Nº 260, DE 21/04/1979.*

APROVAÇÃO

ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS

**APROVADO**

FERNANDA GONZAGA FERREIRA
Prefeita Interina
CAU Nº A47270-7

PORTO MURTINHO (MS)

| Nº DA REVISÃO | DATA | DESCRIÇÃO | ANALISADO | VISTO |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

AUTOR DO PROJETO:

**SCHETTINI ENGENHARIA LTDA**
**CREA-MS: 3865**
**RICARDO SCHETTINI FIGUEIREDO**
**ENGENHEIRO CIVIL**
**CREA-RJ: 52.656/D - VISTO-MS 2900**
Rua Alberto Neder, 352
Jardim dos Estados - CEP 79020-336
Fone (67) 3042-0681 - Campo Grande, MS
E-mail: contato@schettini.eng.br

CONTRATANTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL: PORTO MURTINHO / MS**
**UNIDADE GESTORA: DIR. DE INFRAESTRUTURA**
**CNPJ: 03.107.539/0001-32**

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO

CONTRATANTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO / MS

OBRA: **RESTAURAÇÃO FUNCIONAL DO PAVIMENTO (RECAPEAMENTO)**

LOCAL: **DIVERSAS RUAS**

PRANCHA: 01

AUTOR DO PROJETO:

Schettini ENGENHARIA

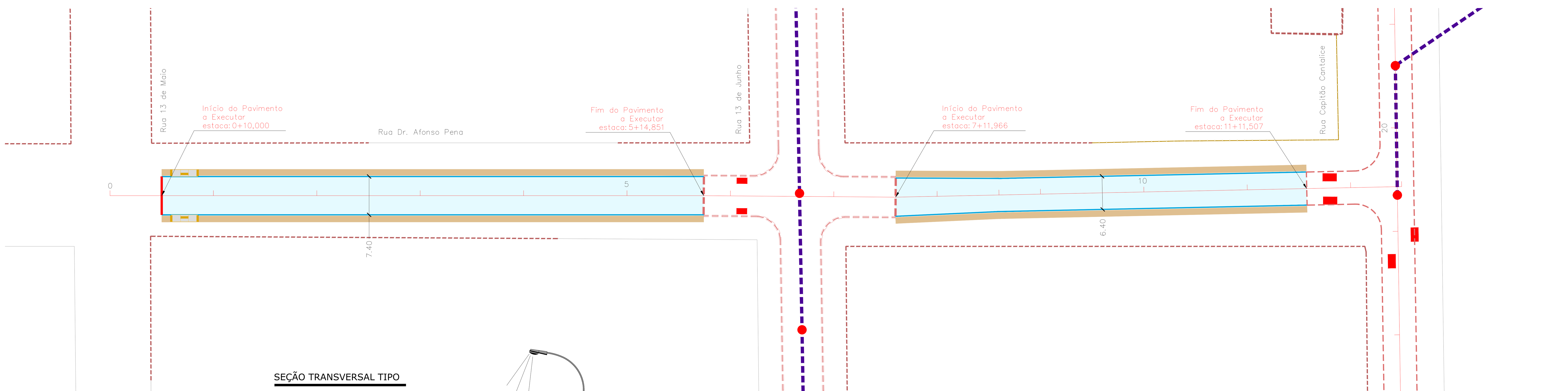
CONTEÚDO: **PROJETO BÁSICO**
**MAPA DE LOCALIZAÇÃO DA OBRA**

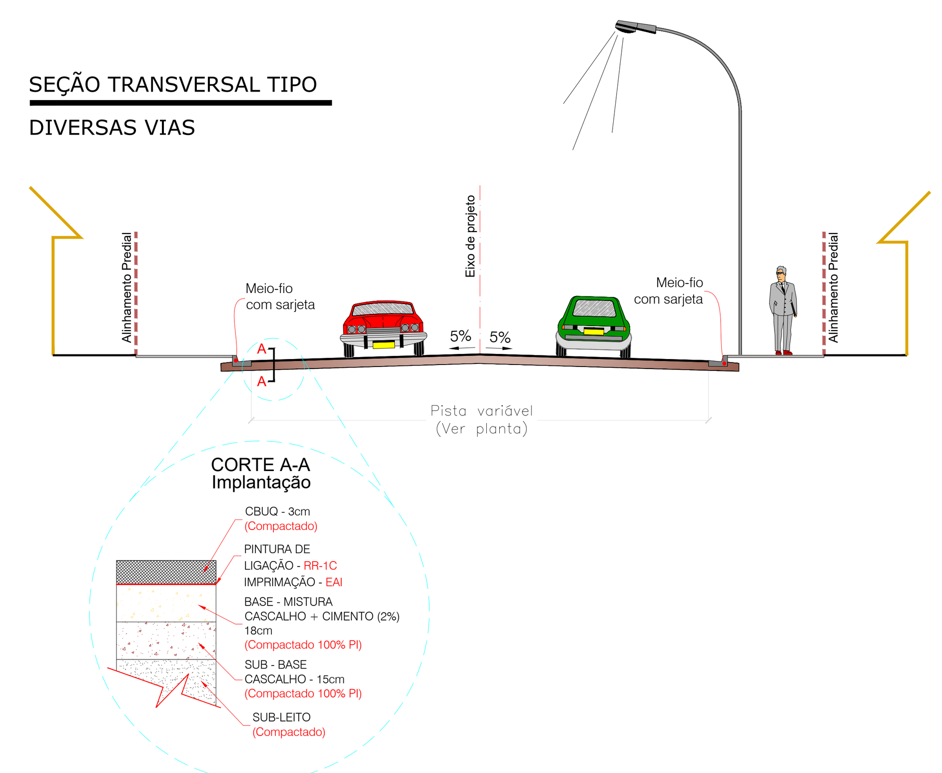
DATA DE EMISSÃO: **OUTUBRO/2023**

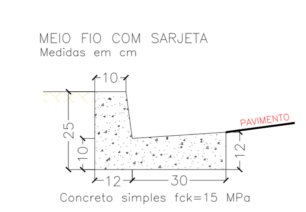
ESCALA: **1:6.000**

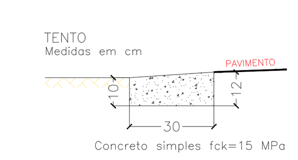
Arquivo: (01) Porto Murtinho – Mapa de Localização.dwg

# RUA DR. AFONSO PENA - PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

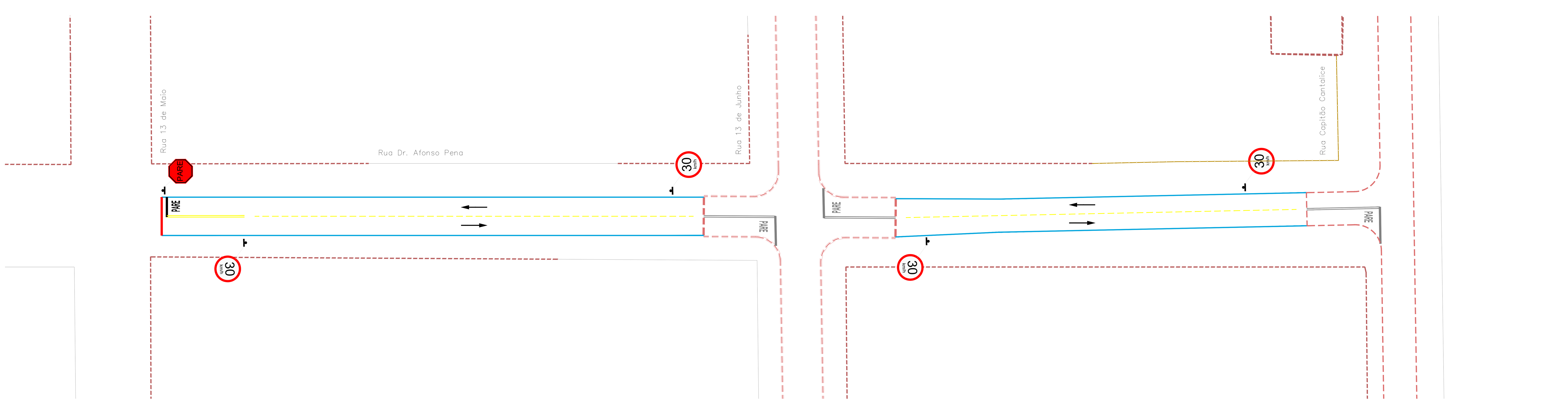


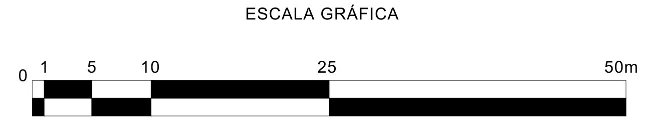




# RUA DR. AFONSO PENA - PROJETO DE SINALIZAÇÃO




ESCALA GRÁFICA




## CONVENÇÕES

**CADASTRO**

- ALINHAMENTO PREDIAL
- CERCA DE MADEIRA
- CERCA
- MURO
- ALAMBRADO
- BORDO DO PAVIMENTO
- PAVIMENTO ÁSFALTICO
- BORDO DO PAVIMENTO
- POSTE DE ENERGIA ELÉTRICA
- GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS
- POÇO DE VISITA
- BOCA DE LOBO

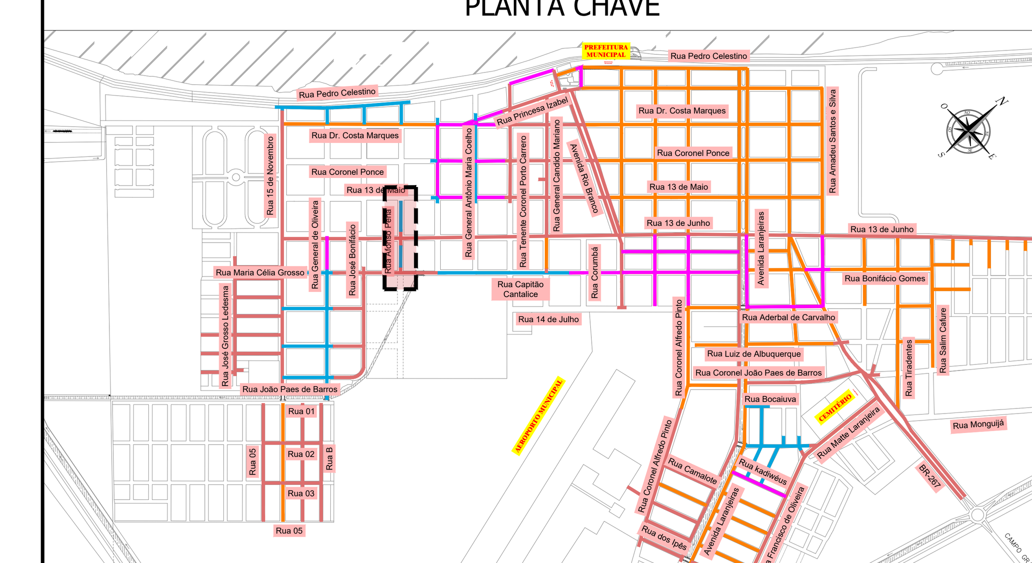
**SERVIÇOS A EXECUTAR**

- PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
- PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - PREVISTA EM OUTRO PLEITO
- TENTO
- MEIO-FIO A RECONSTRUIR
- PASSEIO
- RAMPA DE ACESSO AO PASSEIO
- GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS
- POÇO DE VISITA
- BOCA DE LOBO
- T-01 NOME DO TRECHO
- ø0,60 DIÂMETRO DO TRECHO
- L=30m EXTENSÃO DO TRECHO
- SENTIDO DO ESCOAMENTO NA GALERIA
- TUBO DE LIGAÇÃO Ø0,40m
- TUBO DE LIGAÇÃO Ø0,60m
- FAIXA DUPLA CONTÍNUA
- FAIXA TRACEJADA
- FAIXA CONTÍNUA
- PARE PARADA OBRIGATÓRIA
- SIGA EM FRENTE - BRANCA
- SINALIZAÇÃO EXISTENTE
- GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS - PREVISTA EM OUTRO PLEITO
- POÇO DE VISITA - PREVISTA EM OUTRO PLEITO
- BOCA DE LOBO - PREVISTA EM OUTRO PLEITO
- CAIXA DE PASSAGEM

## OBSERVAÇÕES

*01 - O PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA, FOI ELABORADO DE ACORDO COM OS MANUAIS DE "SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAMENTAÇÃO" VOLUME I, CONTRAN/DENATRAN, PUBLICADO POR MEIO DA RESOLUÇÃO n°180, DE 26 DE AGOSTO DE 2007, E DE "SINALIZAÇÃO HORIZONTAL" VOLUME IV, CONTRAN/DENATRAN, PUBLICADO POR MEIO DA RESOLUÇÃO n°236, DE 11 DE MAIO DE 2007 E LEI nº9.503, DE SETEMBRO DE 1997, (CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO - CTB);*
*02 - PARA DIMENSÕES DAS PLACAS, MARCAS, SETAS, ZEBRADOS, CADÊNCIA DAS FAIXAS, TACHAS E TACHÕES, CONSULTAR PROJETO TIPO DE SINALIZAÇÃO;*
*03 - ANTES DO INÍCIO DA EXECUÇÃO DA SINALIZAÇÃO, A FISCALIZAÇÃO DEVERÁ SUBMETER, IMPRESCINDÍVELMENTE, O PROJETO PARA APRECIAÇÃO E APROVAÇÃO DO ÓRGÃO COMPETENTE;*
*04 - ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO/MS E NÃO PODE SER REPRODUZIDO OU USADO PARA QUALQUER FINALIDADE DIFERENTE DAQUELA PARA A QUAL ESTÁ SENDO FORNECIDO PELA SCHETTINI ENGENHARIA LTDA.;*
*05 - DIREITOS AUTORAIS E PATRIMONIAIS RESERVADOS CONFORME: LEI 5988, ARTIGO 6º, ALÍNEA X, DE 14/12/1973; LEI 5194, ARTIGO 17º E 18º, DE 24/12/1966; RESOLUÇÃO CONFEA, Nº 260, DE 21/04/1979.*

## PLANTA CHAVE




APROVAÇÃO

ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS
**APROVADO**
FERNANDA GONZAGA FERREIRA
Arquiteta e Urbanista
CAU N. A47370-7
PORTO MURTINHO (MS)

| Nº DA REVISÃO | DATA | DESCRIÇÃO | ANALISADO | VISTO |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

AUTOR DO PROJETO:
**SCHETTINI ENGENHARIA LTDA**
**CREA-MS: 3865**
**RICARDO SCHETTINI FIGUEIREDO**
**ENGENHEIRO CIVIL**
**CREA-RJ: 52.656/D - VISTO-MS 2900**
Rua Alberto Neder, 352
Jardim dos Estados - CEP 79020-336
Fone (67) 3042-0681 - Campo Grande, MS
E-mail: contato@schettini.eng.br

CONTRATANTE:
**PREFEITURA MUNICIPAL: PORTO MURTINHO / MS**
**UNIDADE GESTORA: DIR. DE INFRAESTRUTURA**
**CNPJ: 03.107.539/0001-32**

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO

CONTRATANTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO / MS

OBRA: **RESTAURAÇÃO FUNCIONAL DO PAVIMENTO (RECAPEAMENTO)**

LOCAL: **DIVERSAS RUAS**

PRANCHA: 02

AUTOR DO PROJETO: Schettini ENGENHARIA

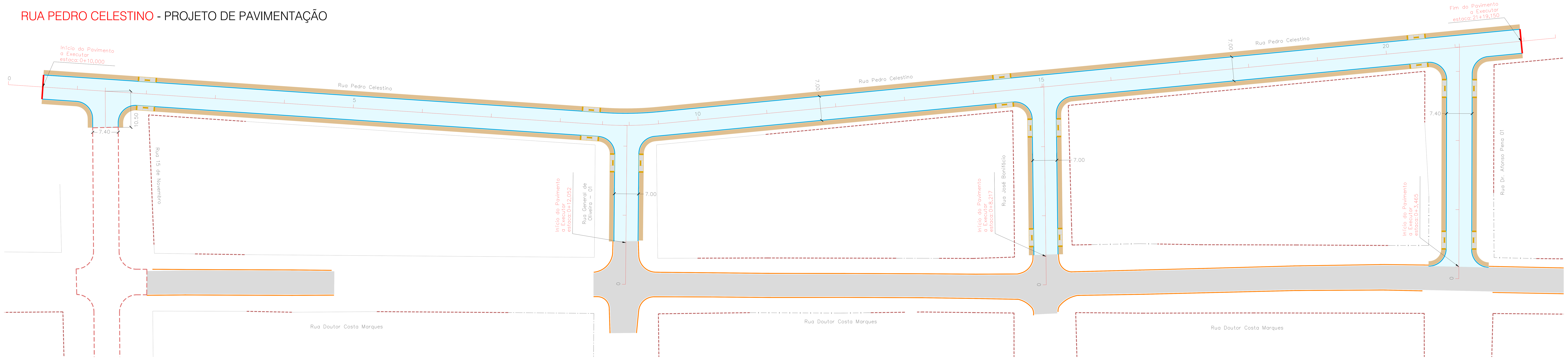
CONTEÚDO: **PROJETO BÁSICO**
**PAVIMENTAÇÃO, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO**
**PLANTA GERAL**

DATA DE EMISSÃO: **OUTUBRO/2023**

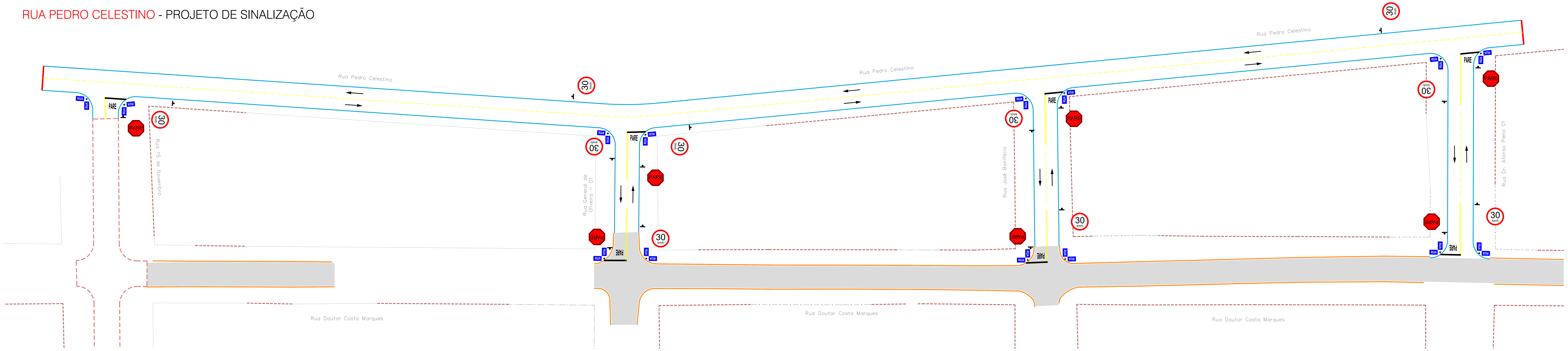
ESCALA: **1:500**

Arquivo: (02 a 23) Porto Murtinho - Planta Geral.dwg

## RUA PEDRO CELESTINO - PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

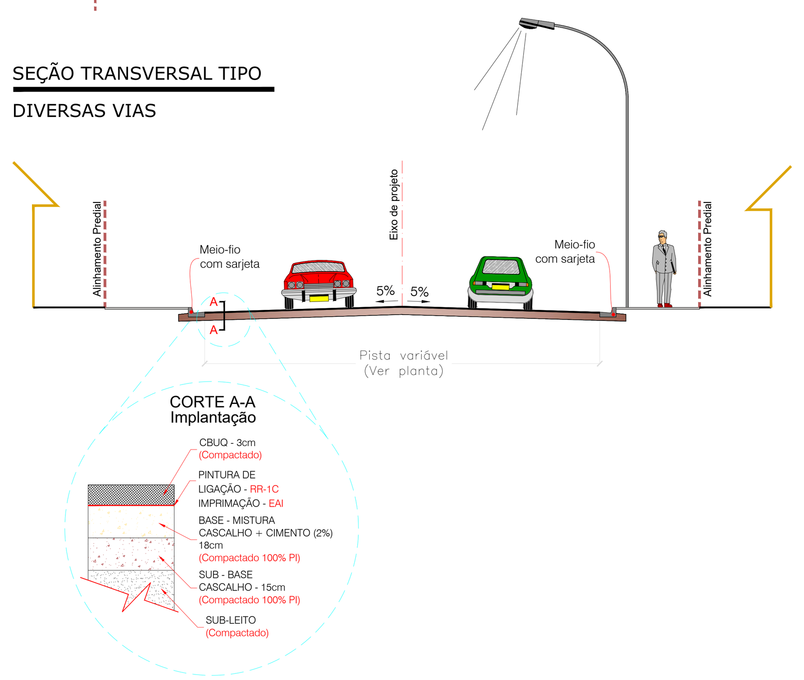


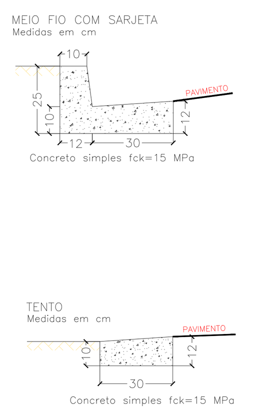

## RUA PEDRO CELESTINO - PROJETO DE SINALIZAÇÃO

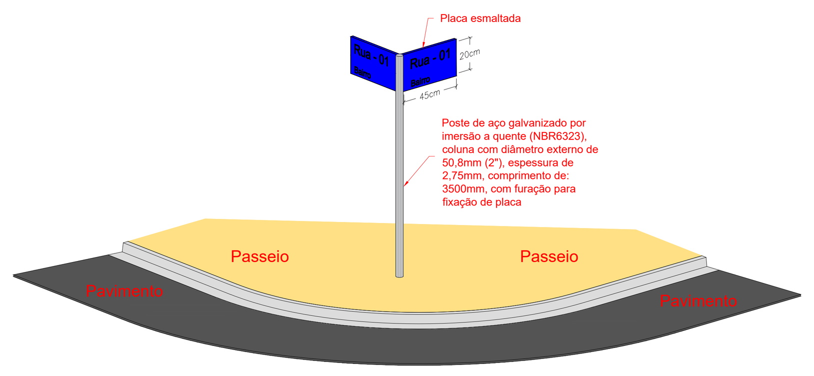


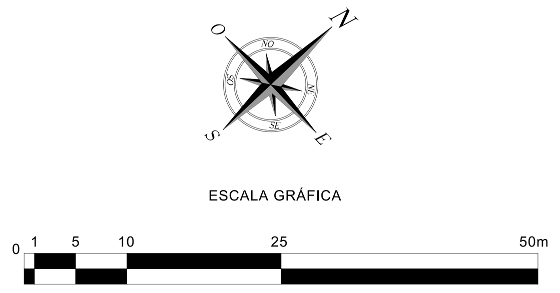

### SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO

DIVERSAS VIAS




### CONVENÇÕES

CADASTRO
- ALINHAMENTO PREDIAL
- CERCA DE MADEIRA
- CERCA
- MURO
- ALAMBRADO
- BORDO DO PAVIMENTO
- PAVIMENTO ÁSFALTICO
- BORDO DO PAVIMENTO
- POSTE DE ENERGIA ELÉTRICA
- GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS
- POÇO DE VISITA
- BOCA DE LOBO

SERVIÇOS A EXECUTAR
- PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
- PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - PREVISTA EM OUTRO PLEITO
- TENTO
- MEIO-FIO A RECONSTRUIR
- PASSEIO
- RAMPA DE ACESSO AO PASSEIO
- GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS
- POÇO DE VISITA
- BOCA DE LOBO
- T-01 NOME DO TRECHO
- ø0,60 DIÂMETRO DO TRECHO
- L=30m EXTENSÃO DO TRECHO
- SENTIDO DO ESCOAMENTO NA GALERIA
- TUBO DE LIGAÇÃO Ø0,40m
- TUBO DE LIGAÇÃO Ø0,60m
- FAIXA DUPLA CONTÍNUA
- FAIXA TRACEJADA
- FAIXA CONTÍNUA
- PARE PARADA OBRIGATÓRIA
- SIGA EM FRENTE - BRANCA
- SINALIZAÇÃO EXISTENTE
- GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS - PREVISTA EM OUTRO PLEITO
- POÇO DE VISITA - PREVISTA EM OUTRO PLEITO
- BOCA DE LOBO - PREVISTA EM OUTRO PLEITO
- CAIXA DE PASSAGEM

### OBSERVAÇÕES

*01 - O PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA, FOI ELABORADO DE ACORDO COM OS MANUAIS DE "SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAMENTAÇÃO" VOLUME I, CONTRAN/DENATRAN, PUBLICADO POR MEIO DA RESOLUÇÃO n°180, DE 26 DE AGOSTO DE 2007, E DE "SINALIZAÇÃO HORIZONTAL" VOLUME IV, CONTRAN/DENATRAN, PUBLICADO POR MEIO DA RESOLUÇÃO n°236, DE 11 DE MAIO DE 2007 E LEI n°9.503, DE SETEMBRO DE 1997, (CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO - CTB);*

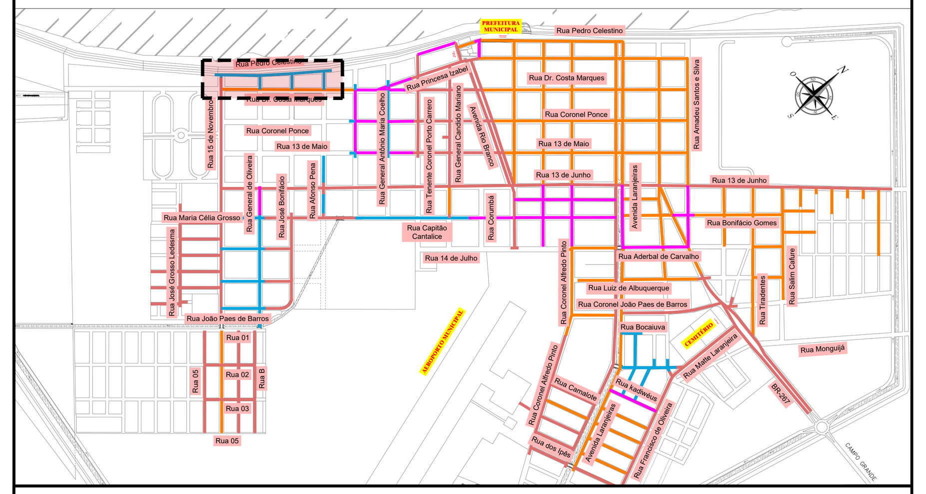
*02 - PARA DIMENSÕES DAS PLACAS, MARCAS, SETAS, ZEBRADOS, CADÊNCIA DAS FAIXAS, TACHAS E TACHÕES, CONSULTAR PROJETO TIPO DE SINALIZAÇÃO;*

*03 - ANTES DO INÍCIO DA EXECUÇÃO DA SINALIZAÇÃO, A FISCALIZAÇÃO DEVERÁ SUBMETER, IMPRESCINDÍVELMENTE, O PROJETO PARA APRECIAÇÃO E APROVAÇÃO DO ÓRGÃO COMPETENTE;*

*04 - ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO/MS E NÃO PODE SER REPRODUZIDO OU USADO PARA QUALQUER FINALIDADE DIFERENTE DAQUELA PARA A QUAL ESTÁ SENDO FORNECIDO PELA SCHETTINI ENGENHARIA LTDA.;*

*05 - DIREITOS AUTORAIS E PATRIMONIAIS RESERVADOS CONFORME: LEI 5988, ARTIGO 6º, ALÍNEA X, DE 14/12/1973; LEI 5194, ARTIGO 17º E 18º, DE 24/12/1966; RESOLUÇÃO CONFEA, Nº 260, DE 21/04/1979.*

### PLANTA CHAVE




APROVAÇÃO

| Nº DA REVISÃO | DATA | DESCRIÇÃO | ANALISADO | VISTO |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |


AUTOR DO PROJETO:

**SCHETTINI ENGENHARIA LTDA**
**CREA-MS: 3865**
**RICARDO SCHETTINI FIGUEIREDO**
**ENGENHEIRO CIVIL**
**CREA-RJ: 52.656/D - VISTO-MS 2900**
Rua Alberto Neder, 352
Jardim dos Estados - CEP 79020-336
Fone (67) 3042-0681 - Campo Grande, MS
E-mail: contato@schettini.eng.br


CONTRATANTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL: PORTO MURTINHO / MS**
**UNIDADE GESTORA: DIR. DE INFRAESTRUTURA**
**CNPJ: 03.107.539/0001-32**

VISTO E ACEITO

ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO

CONTRATANTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO / MS

OBRA: **RESTAURAÇÃO FUNCIONAL DO PAVIMENTO (RECAPEAMENTO)**

AUTOR DO PROJETO: Schettini ENGENHARIA

LOCAL: **DIVERSAS RUAS**

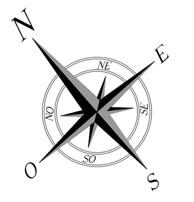
PRANCHA: 03

CONTEÚDO: **PROJETO BÁSICO PAVIMENTAÇÃO, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO PLANTA GERAL**

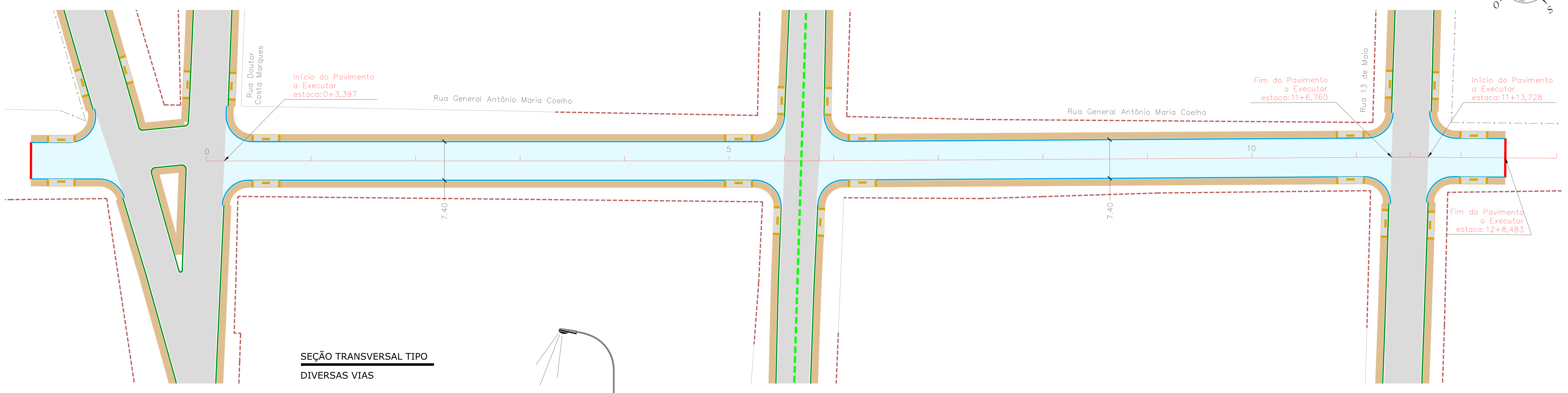
DATA DE EMISSÃO: **OUTUBRO/2023**

ESCALA: **1:500**

Arquivo: (02 a 23) Porto Murtinho - Planta Geral.dwg

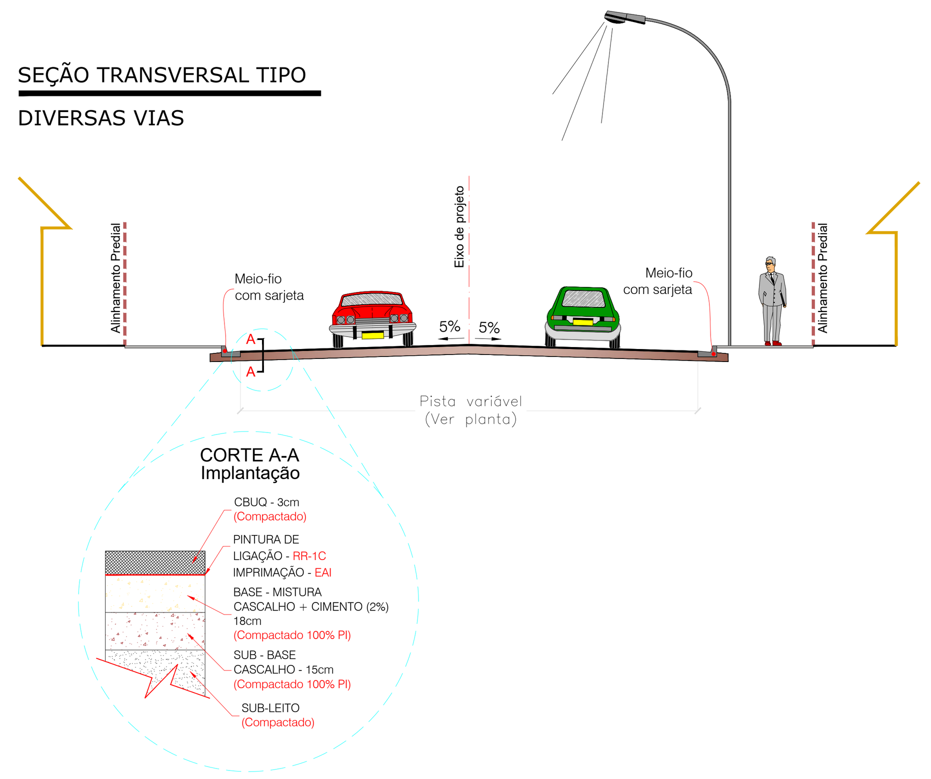



## RUA GENERAL ANTÔNIO MARIA COELHO - PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

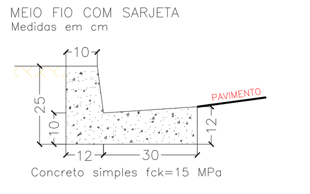



SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO

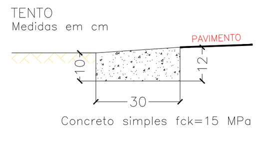
DIVERSAS VIAS



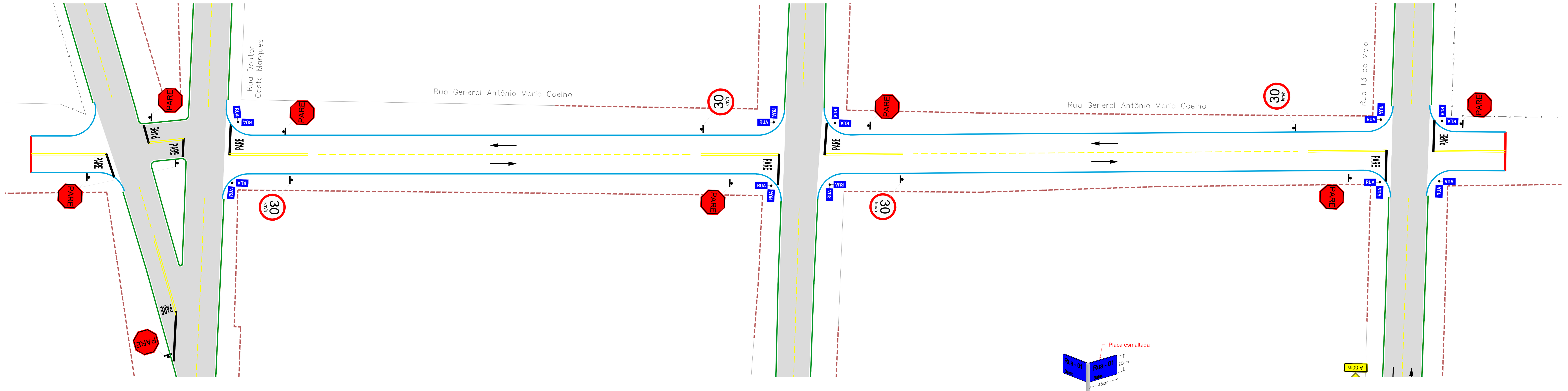

MEIO FIO COM SARJETA
Medidas em cm

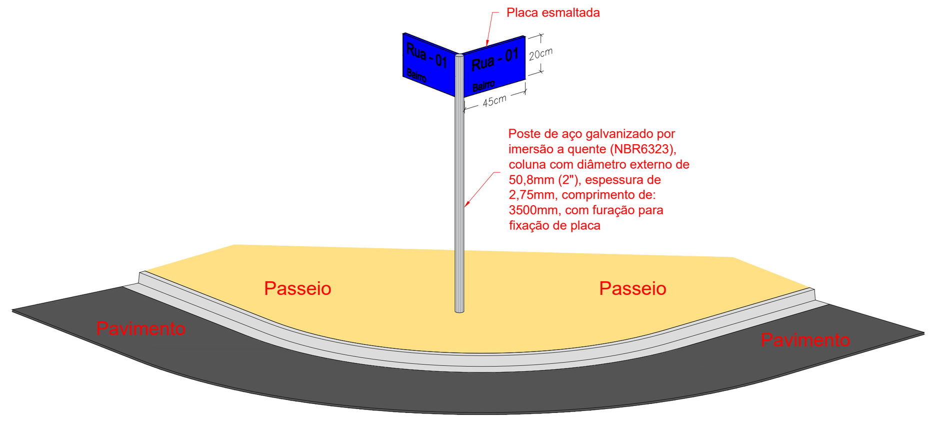



TENTO
Medidas em cm




## RUA GENERAL ANTÔNIO MARIA COELHO - PROJETO DE SINALIZAÇÃO




ESCALA GRÁFICA

0 1 5 10 25 50m

## CONVENÇÕES

**CADASTRO**

- ALINHAMENTO PREDIAL
- CERCA DE MADEIRA
- CERCA
- MURO
- ALAMBRADO
- BORDO DO PAVIMENTO
- PAVIMENTO ÁSFALTICO
- BORDO DO PAVIMENTO
- POSTE DE ENERGIA ELÉTRICA
- GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS
- POÇO DE VISITA
- BOCA DE LOBO

**SERVIÇOS A EXECUTAR**

- PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
- PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - PREVISTA EM OUTRO PLEITO
- TENTO
- MEIO-FIO A RECONSTRUIR
- PASSEIO
- RAMPA DE ACESSO AO PASSEIO
- GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS
- POÇO DE VISITA
- BOCA DE LOBO
- T-01 NOME DO TRECHO
- ø0,60 DIÂMETRO DO TRECHO
- L=30m EXTENSÃO DO TRECHO
- SENTIDO DO ESCOAMENTO NA GALERIA
- TUBO DE LIGAÇÃO Ø0,40m
- TUBO DE LIGAÇÃO Ø0,60m
- FAIXA DUPLA CONTÍNUA
- FAIXA TRACEJADA
- FAIXA CONTÍNUA
- PARE PARADA OBRIGATÓRIA
- SIGA EM FRENTE - BRANCA
- SINALIZAÇÃO EXISTENTE
- GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS - PREVISTA EM OUTRO PLEITO
- POÇO DE VISITA - PREVISTA EM OUTRO PLEITO
- BOCA DE LOBO - PREVISTA EM OUTRO PLEITO
- CAIXA DE PASSAGEM

## OBSERVAÇÕES

*01 - O PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA, FOI ELABORADO DE ACORDO COM OS MANUAIS DE "SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAMENTAÇÃO" VOLUME I, CONTRAN/DENATRAN, PUBLICADO POR MEIO DA RESOLUÇÃO n°180, DE 26 DE AGOSTO DE 2007, E DE "SINALIZAÇÃO HORIZONTAL" VOLUME IV, CONTRAN/DENATRAN, PUBLICADO POR MEIO DA RESOLUÇÃO n°236, DE 11 DE MAIO DE 2007 E LEI nº9.503, DE SETEMBRO DE 1997, (CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO - CTB);*

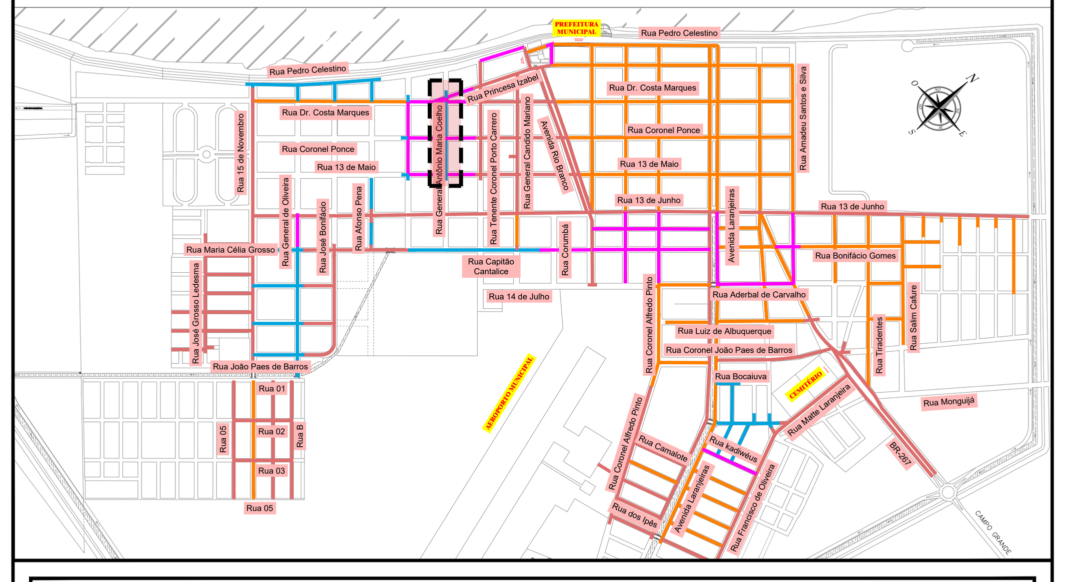
*02 - PARA DIMENSÕES DAS PLACAS, MARCAS, SETAS, ZEBRADOS, CADÊNCIA DAS FAIXAS, TACHAS E TACHÕES, CONSULTAR PROJETO TIPO DE SINALIZAÇÃO;*

*03 - ANTES DO INÍCIO DA EXECUÇÃO DA SINALIZAÇÃO, A FISCALIZAÇÃO DEVERÁ SUBMETER, IMPRESCINDÍVELMENTE, O PROJETO PARA APRECIAÇÃO E APROVAÇÃO DO ÓRGÃO COMPETENTE;*

*04 - ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO/MS E NÃO PODE SER REPRODUZIDO OU USADO PARA QUALQUER FINALIDADE DIFERENTE DAQUELA PARA A QUAL ESTÁ SENDO FORNECIDO PELA SCHETTINI ENGENHARIA LTDA.;*

*05 - DIREITOS AUTORAIS E PATRIMONIAIS RESERVADOS CONFORME: LEI 5988, ARTIGO 6º, ALÍNEA X, DE 14/12/1973; LEI 5194, ARTIGO 17º E 18º, DE 24/12/1966; RESOLUÇÃO CONFEA, Nº 260, DE 21/04/1979.*

## PLANTA CHAVE




APROVAÇÃO

ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS
**APROVADO**
FERNANDA GONZAGA FERREIRA
Arquiteta e Urbanista
CAU N. A47370-7
PORTO MURTINHO (MS)

| Nº DA REVISÃO | DATA | DESCRIÇÃO | ANALISADO | VISTO |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

AUTOR DO PROJETO:

**SCHETTINI ENGENHARIA LTDA**
**CREA-MS: 3865**
**RICARDO SCHETTINI FIGUEIREDO**
**ENGENHEIRO CIVIL**
**CREA-RJ: 52.656/D - VISTO-MS 2900**
Rua Alberto Neder, 352
Jardim dos Estados - CEP 79020-336
Fone (67) 3042-0681 - Campo Grande, MS
E-mail: contato@schettini.eng.br

CONTRATANTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL: PORTO MURTINHO / MS**
**UNIDADE GESTORA: DIR. DE INFRAESTRUTURA**
**CNPJ: 03.107.539/0001-32**

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO

CONTRATANTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO / MS

OBRA: **RESTAURAÇÃO FUNCIONAL DO PAVIMENTO (RECAPEAMENTO)**

LOCAL: **DIVERSAS RUAS**

PRANCHA: 04

AUTOR DO PROJETO:
Schettini ENGENHARIA

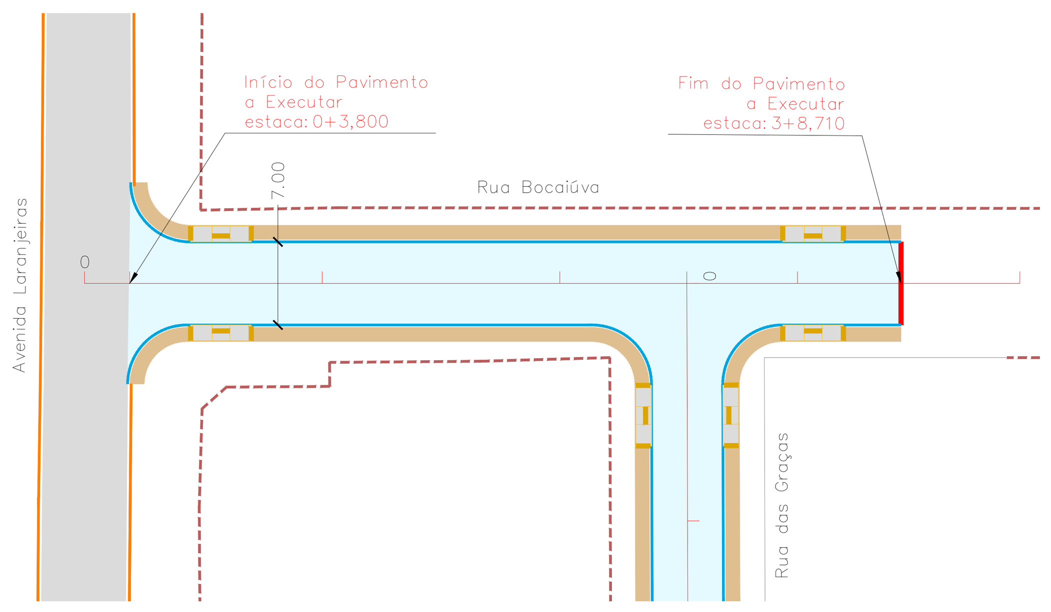
CONTEÚDO: **PROJETO BÁSICO**
**PAVIMENTAÇÃO, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO**
**PLANTA GERAL**

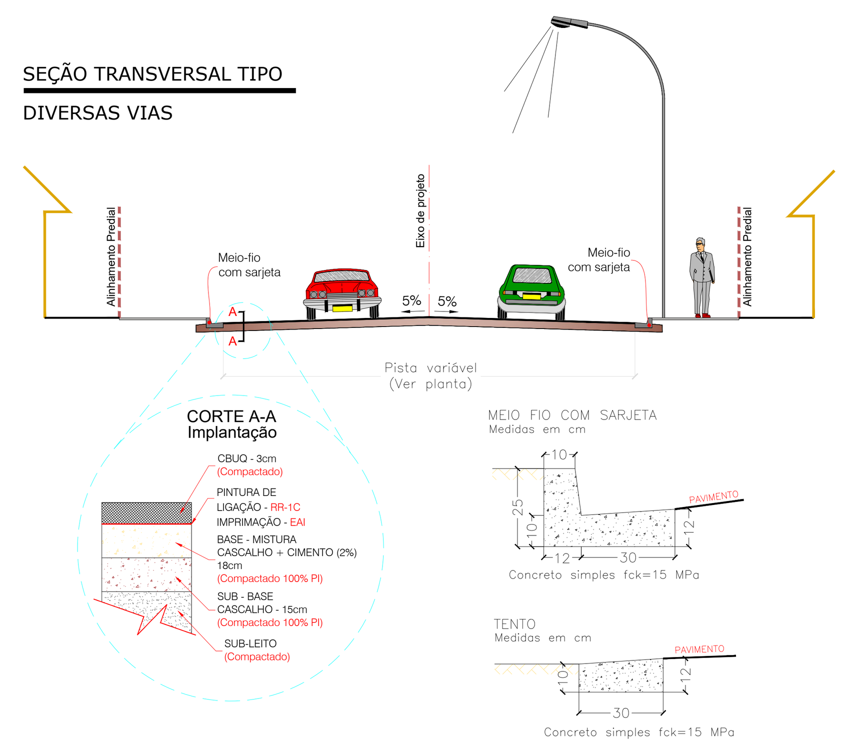
DATA DE EMISSÃO: **OUTUBRO/2023**

ESCALA: **1:500**

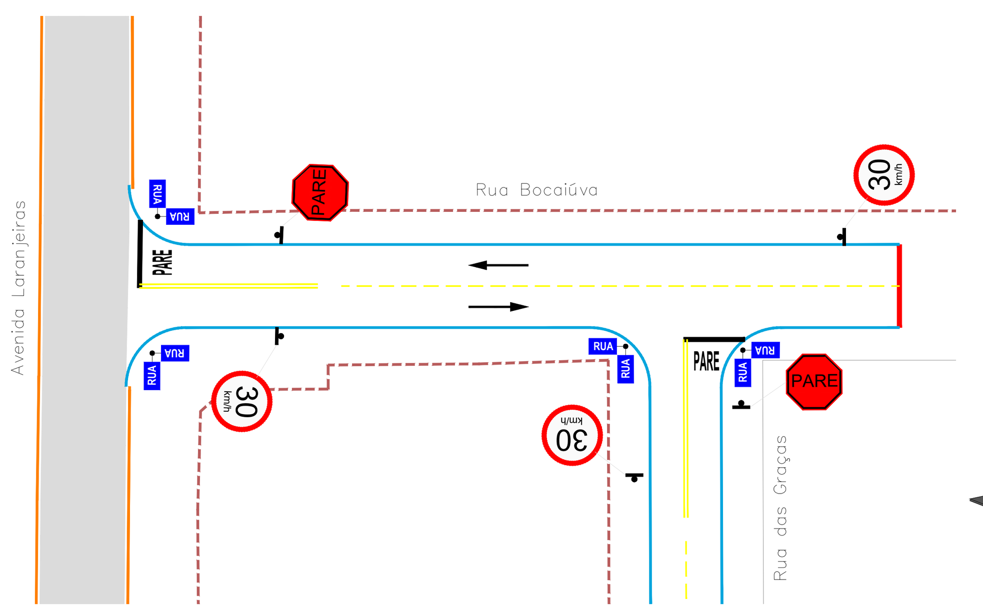
Arquivo: (02 a 23) Porto Murtinho - Planta Geral.dwg

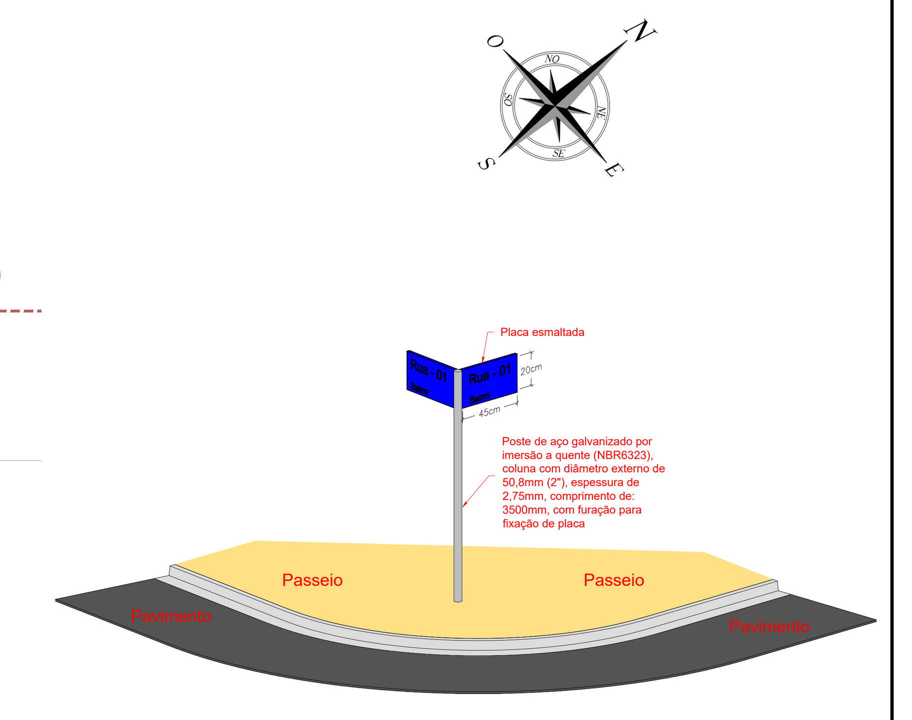
## RUA BOCAIÚVA - PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO



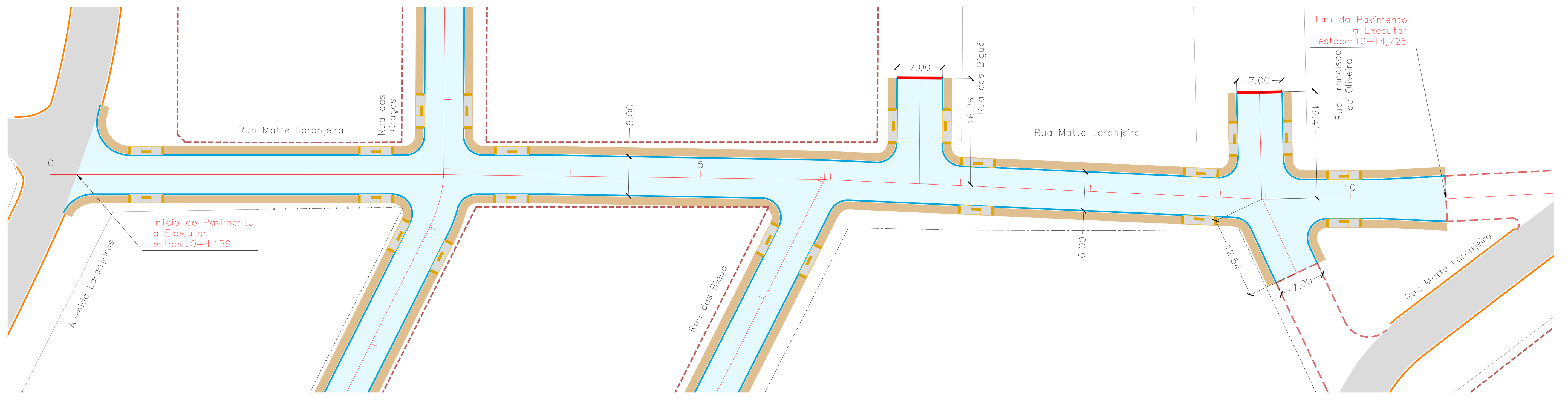



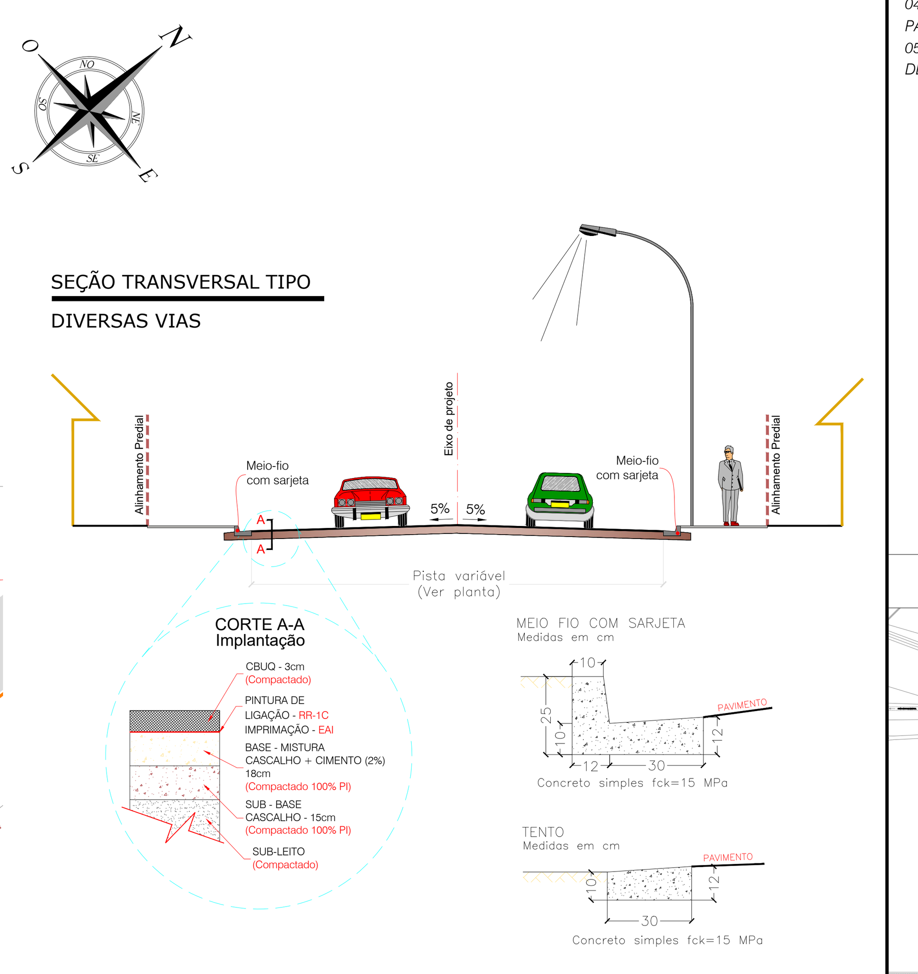

## RUA BOCAIÚVA - PROJETO DE SINALIZAÇÃO



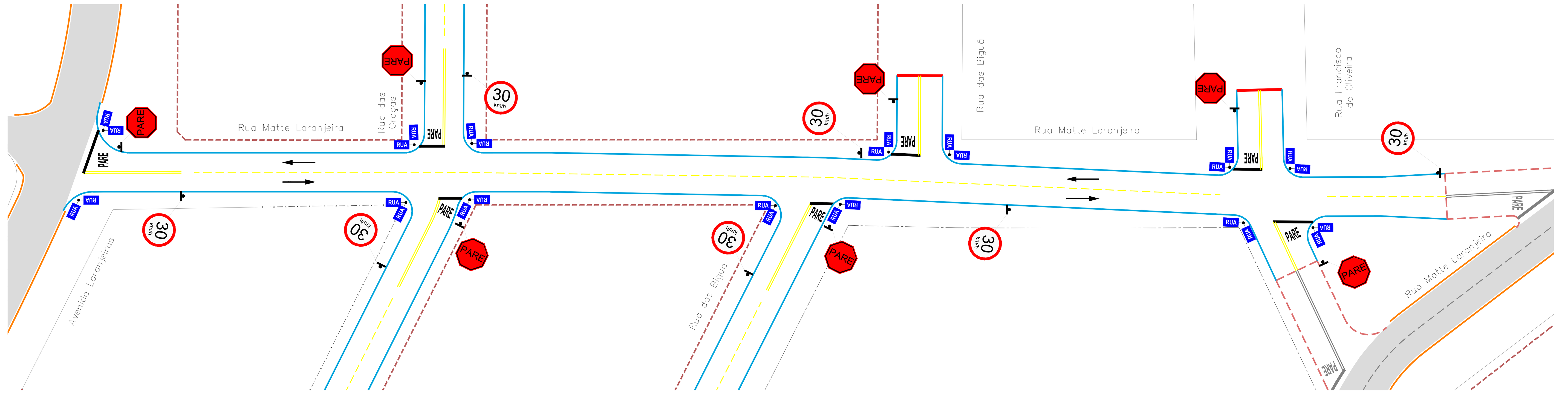



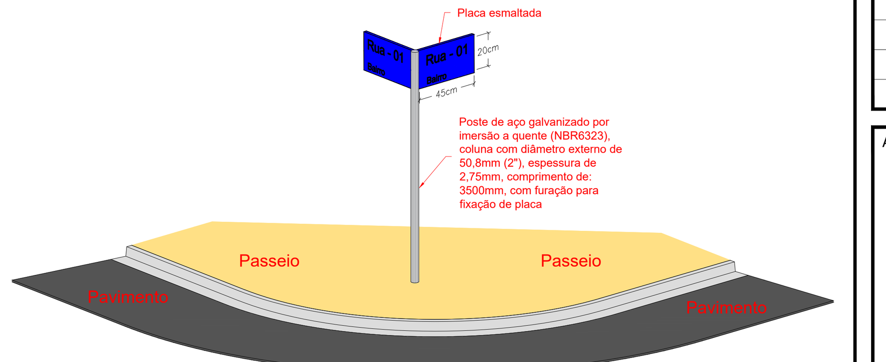

## RUA MATTE LARANJEIRA - PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO



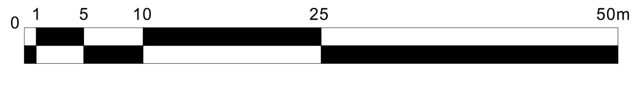




## RUA MATTE LARANJEIRA - PROJETO DE SINALIZAÇÃO




ESCALA GRÁFICA




## CONVENÇÕES

## OBSERVAÇÕES

*01 - O PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA, FOI ELABORADO DE ACORDO COM OS MANUAIS DE "SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAMENTAÇÃO" VOLUME I, CONTRAN/DENATRAN, PUBLICADO POR MEIO DA RESOLUÇÃO n°180, DE 26 DE AGOSTO DE 2007, E DE "SINALIZAÇÃO HORIZONTAL" VOLUME IV, CONTRAN/DENATRAN, PUBLICADO POR MEIO DA RESOLUÇÃO n°236, DE 11 DE MAIO DE 2007 E LEI nº9.503, DE SETEMBRO DE 1997, (CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO - CTB);*

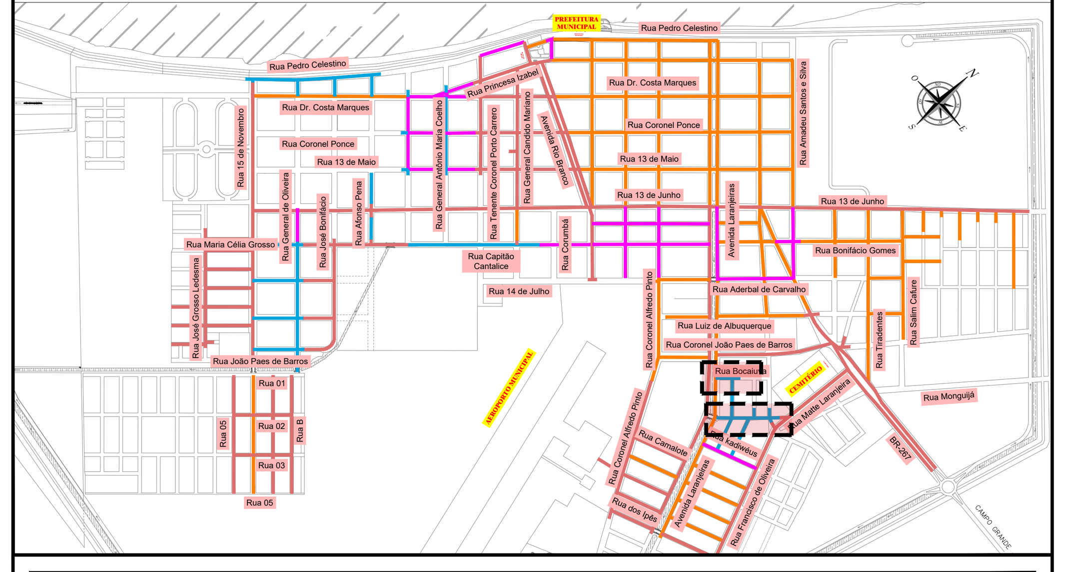
*02 - PARA DIMENSÕES DAS PLACAS, MARCAS, SETAS, ZEBRADOS, CADÊNCIA DAS FAIXAS, TACHAS E TACHÕES, CONSULTAR PROJETO TIPO DE SINALIZAÇÃO;*

*03 - ANTES DO INÍCIO DA EXECUÇÃO DA SINALIZAÇÃO, A FISCALIZAÇÃO DEVERÁ SUBMETER, IMPRESCINDÍVELMENTE, O PROJETO PARA APRECIAÇÃO E APROVAÇÃO DO ÓRGÃO COMPETENTE;*

*04 - ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO/MS E NÃO PODE SER REPRODUZIDO OU USADO PARA QUALQUER FINALIDADE DIFERENTE DAQUELA PARA A QUAL ESTÁ SENDO FORNECIDO PELA SCHETTINI ENGENHARIA LTDA.;*

*05 - DIREITOS AUTORAIS E PATRIMONIAIS RESERVADOS CONFORME: LEI 5988, ARTIGO 6º, ALÍNEA X, DE 14/12/1973; LEI 5194, ARTIGO 17º E 18º, DE 24/12/1966; RESOLUÇÃO CONFEA, Nº 260, DE 21/04/1979.*

## PLANTA CHAVE




APROVAÇÃO

| Nº DA REVISÃO | DATA | DESCRIÇÃO | ANALISADO | VISTO |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |


AUTOR DO PROJETO:

SCHETTINI ENGENHARIA LTDA
CREA-MS: 3865
RICARDO SCHETTINI FIGUEIREDO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-RJ: 52.656/D - VISTO-MS 2900
Rua Alberto Neder, 352
Jardim dos Estados - CEP 79020-336
Fone (67) 3042-0681 - Campo Grande, MS
E-mail: contato@schettini.eng.br


CONTRATANTE:

PREFEITURA MUNICIPAL: PORTO MURTINHO / MS
UNIDADE GESTORA: DIR. DE INFRAESTRUTURA
CNPJ: 03.107.539/0001-32

VISTO E ACEITO

ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO

CONTRATANTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO / MS

OBRA: **RESTAURAÇÃO FUNCIONAL DO PAVIMENTO (RECAPEAMENTO)**

LOCAL: **DIVERSAS RUAS**

PRANCHA: **05**

AUTOR DO PROJETO: Schettini ENGENHARIA

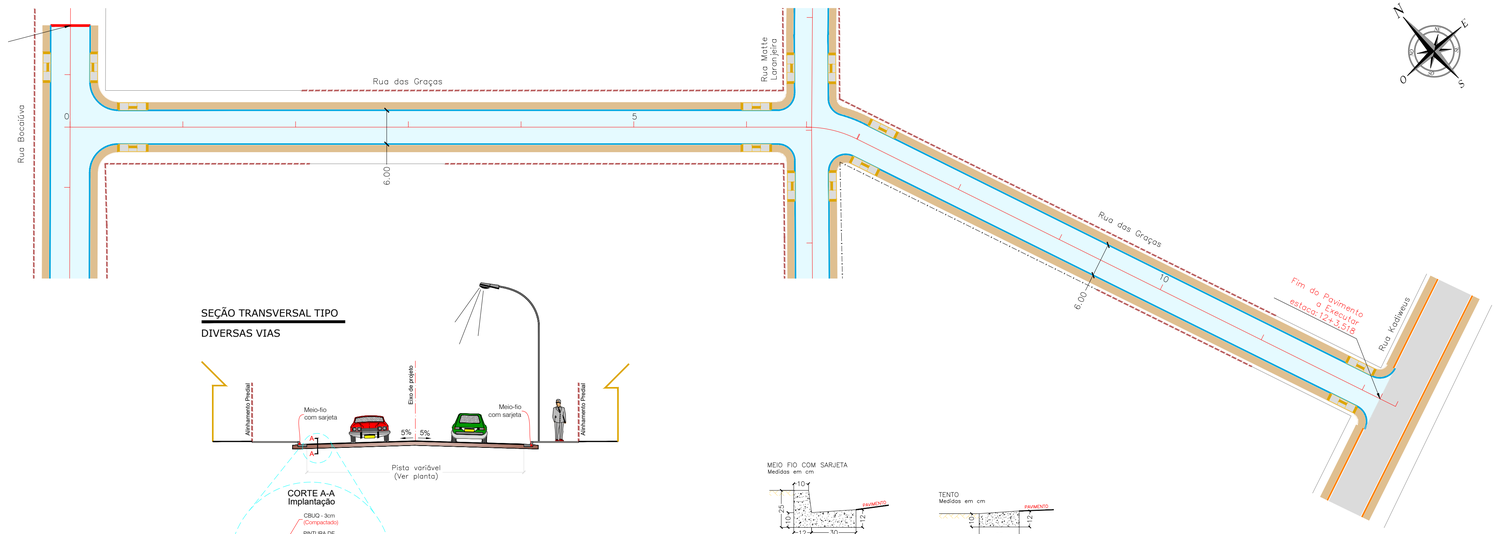
CONTEÚDO: **PROJETO BÁSICO PAVIMENTAÇÃO, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO PLANTA GERAL**

DATA DE EMISSÃO: **OUTUBRO/2023**

ESCALA: **1:500**

Arquivo: (02 a 23) Porto Murtinho - Planta Geral.dwg

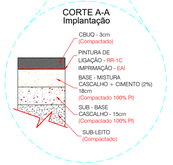
# RUA DAS GRAÇAS - PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

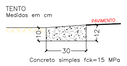



## SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO

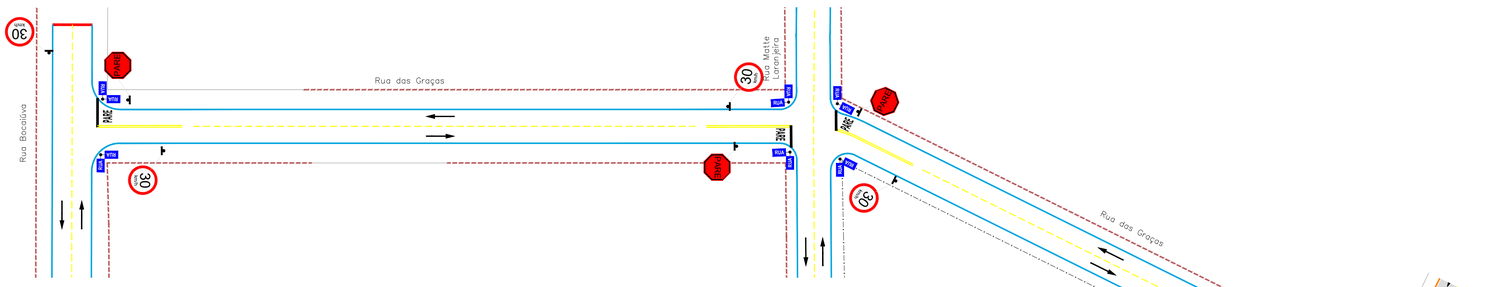
DIVERSAS VIAS

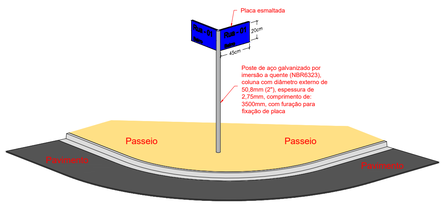





# RUA DAS GRAÇAS - PROJETO DE SINALIZAÇÃO




ESCALA GRÁFICA

0 1 5 10 25 50m

## CONVENÇÕES

**CADASTRO**

- ALINHAMENTO PREDIAL
- CERCA DE MADEIRA
- CERCA
- MURO
- ALAMBRADO
- BORDO DO PAVIMENTO
- PAVIMENTO ASFÁLTICO
- BORDO DO PAVIMENTO
- POSTE DE ENERGIA ELÉTRICA
- GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS
- POÇO DE VISITA
- BOCA DE LOBO

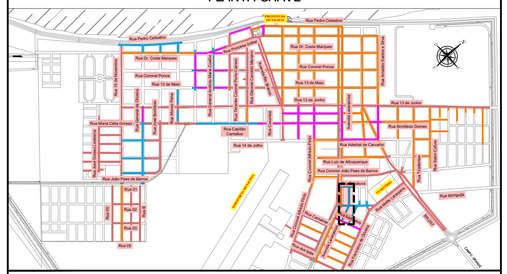
**SERVIÇOS A EXECUTAR**

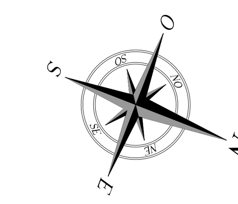
- PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
- PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - PREVISTA EM OUTRO PLEITO
- TENTO
- MEIO-FIO A RECONSTRUIR
- PASSEIO
- RAMPA DE ACESSO AO PASSEIO
- GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS
- POÇO DE VISITA
- BOCA DE LOBO
- T-01 — NOME DO TRECHO
- ø0,60 — DIÂMETRO DO TRECHO
- L=30m — EXTENSÃO DO TRECHO
- SENTIDO DO ESCOAMENTO NA GALERIA
- TUBO DE LIGAÇÃO Ø0,40m
- TUBO DE LIGAÇÃO Ø0,60m
- FAIXA DUPLA CONTÍNUA
- FAIXA TRACEJADA
- FAIXA CONTÍNUA
- PARADA OBRIGATÓRIA
- SIGA EM FRENTE - BRANCA
- SINALIZAÇÃO EXISTENTE
- GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS - PREVISTA EM OUTRO PLEITO
- POÇO DE VISITA - PREVISTA EM OUTRO PLEITO
- BOCA DE LOBO - PREVISTA EM OUTRO PLEITO
- CAIXA DE PASSAGEM

## OBSERVAÇÕES

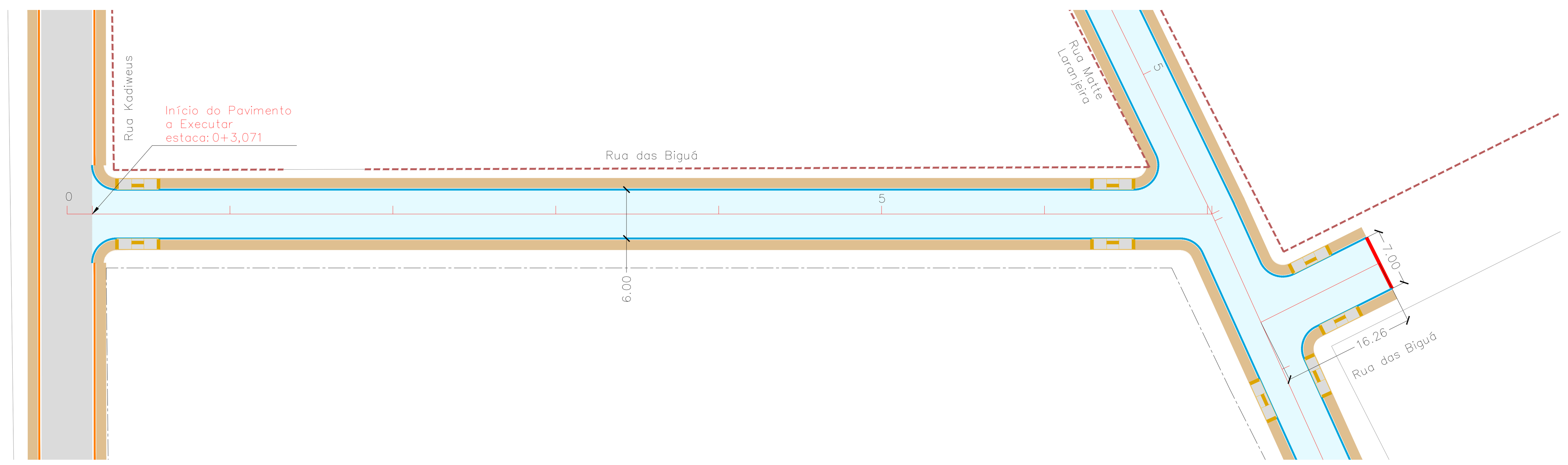
*01 - O PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA, FOI ELABORADO DE ACORDO COM OS MANUAIS DE "SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAMENTAÇÃO" VOLUME I, CONTRAN/DENATRAN, PUBLICADO POR MEIO DA RESOLUÇÃO nº180, DE 26 DE AGOSTO DE 2007, E DE "SINALIZAÇÃO HORIZONTAL" VOLUME IV, CONTRAN/DENATRAN, PUBLICADO POR MEIO DA RESOLUÇÃO nº236, DE 11 DE MAIO DE 2007 E LEI nº9.503, DE SETEMBRO DE 1997, (CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO - CTB);*
*02 - PARA DIMENSÕES DAS PLACAS, MARCAS, SETAS, ZEBRADOS, CADÊNCIA DAS FAIXAS, TACHAS E TACHÕES, CONSULTAR PROJETO TIPO DE SINALIZAÇÃO;*
*03 - ANTES DO INÍCIO DA EXECUÇÃO DA SINALIZAÇÃO, A FISCALIZAÇÃO DEVERÁ SUBMETER, IMPRESCINDÍVELMENTE, O PROJETO PARA APRECIAÇÃO E APROVAÇÃO DO ÓRGÃO COMPETENTE;*
*04 - ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO/MS E NÃO PODE SER REPRODUZIDO OU USADO PARA QUALQUER FINALIDADE DIFERENTE DAQUELA PARA A QUAL ESTÁ SENDO FORNECIDO PELA SCHETTINI ENGENHARIA LTDA.;*
*05 - DIREITOS AUTORAIS E PATRIMONIAIS RESERVADOS CONFORME: LEI 5988, ARTIGO 6º, ALÍNEA X, DE 14/12/1973; LEI 5194, ARTIGO 17º E 18º, DE 24/12/1966; RESOLUÇÃO CONFEA, Nº 260, DE 27/04/1979.*

## PLANTA CHAVE


Rua Pedro Celestino
Rua Dr. Corrêa Marques
Rua Coronel Pomar
Rua 13 de Maio
Rua 13 de Junho
Rua Antonio Maria Coelho
Rua Joaquim Murtinho
Rua Barão do Rio Branco
Rua Marechal Rondon
Rua Tenente Lamartine
Rua Dr. Oliveira Marques
Rua Dr. Lisandro Ribeiro
Rua Dr. Lisandro Ribeiro
Rua Dr. Lisandro Ribeiro

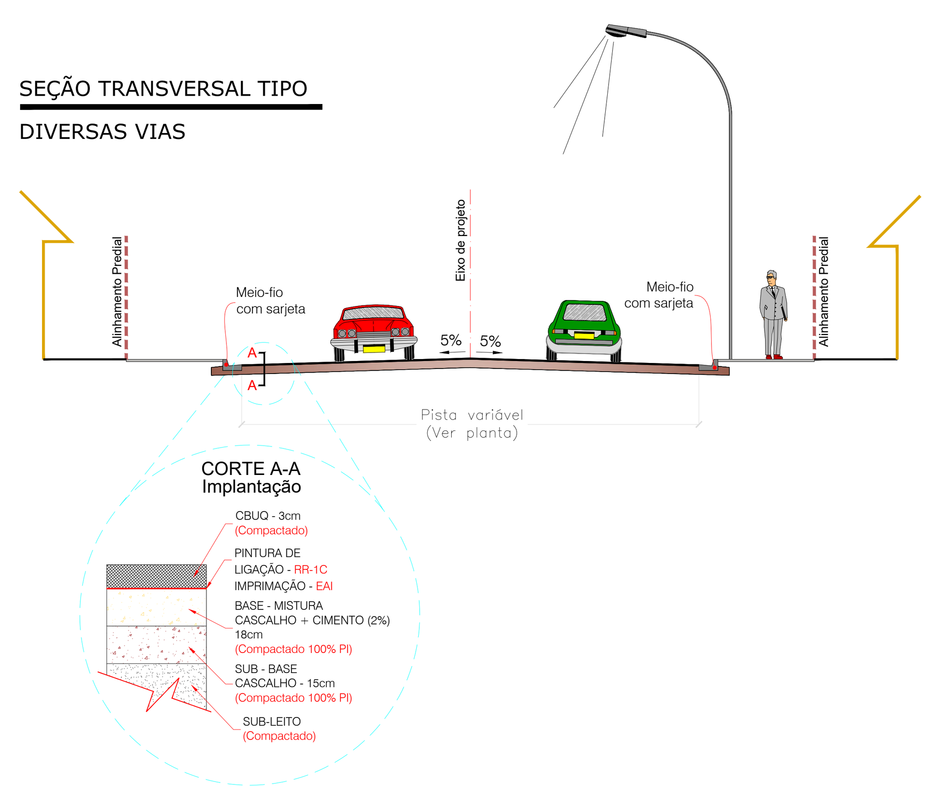


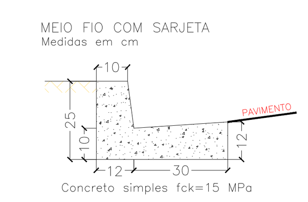
# RUA DAS BIGUÁ - PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

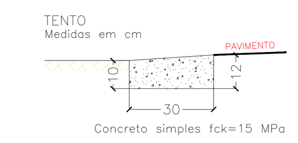



## SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO

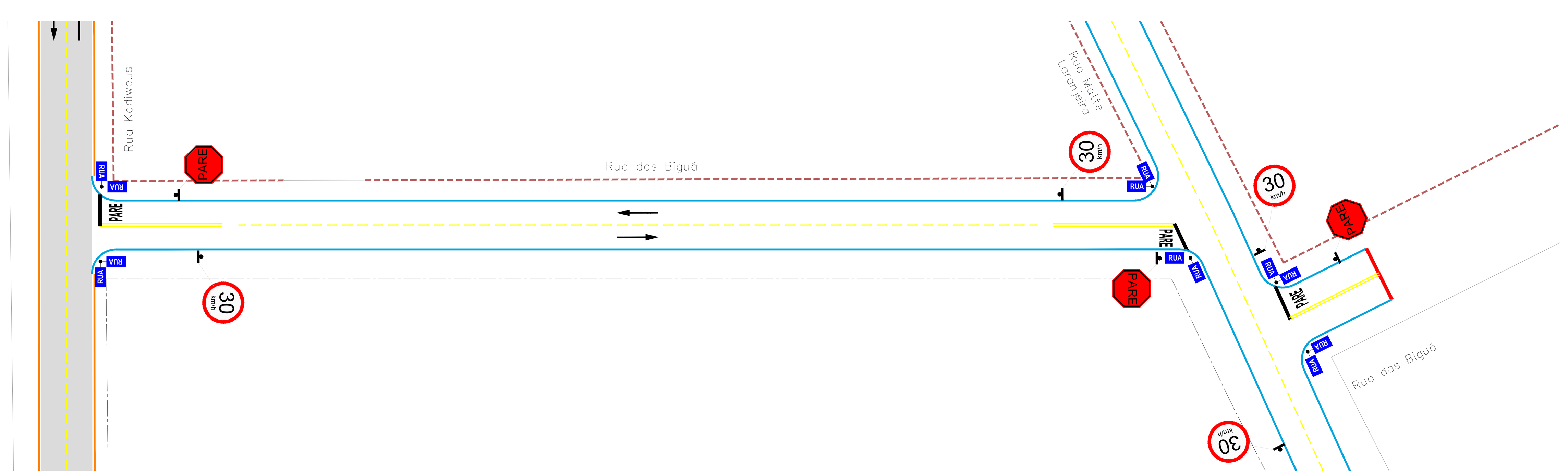
DIVERSAS VIAS

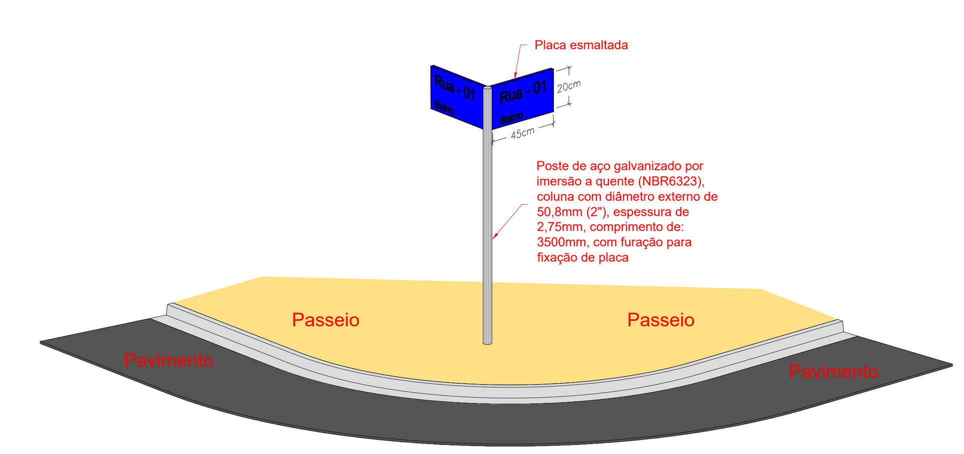



# RUA DAS BIGUÁ - PROJETO DE SINALIZAÇÃO




ESCALA GRÁFICA

0 1 5 10 25 50m

## CONVENÇÕES

**CADASTRO**

- ALINHAMENTO PREDIAL
- CERCA DE MADEIRA
- CERCA
- MURO
- ALAMBRADO
- BORDO DO PAVIMENTO
- PAVIMENTO ÁSFALTICO
- BORDO DO PAVIMENTO
- POSTE DE ENERGIA ELÉTRICA
- GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS
- POÇO DE VISITA
- BOCA DE LOBO

**SERVIÇOS A EXECUTAR**

- PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
- PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - PREVISTA EM OUTRO PLEITO
- TENTO
- MEIO-FIO A RECONSTRUIR
- PASSEIO
- RAMPA DE ACESSO AO PASSEIO
- GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS
- POÇO DE VISITA
- BOCA DE LOBO
- T-01 NOME DO TRECHO
- ø0,60 DIÂMETRO DO TRECHO
- L=30m EXTENSÃO DO TRECHO
- SENTIDO DO ESCOAMENTO NA GALERIA
- TUBO DE LIGAÇÃO Ø0,40m
- TUBO DE LIGAÇÃO Ø0,60m
- FAIXA DUPLA CONTÍNUA
- FAIXA TRACEJADA
- FAIXA CONTÍNUA
- PARE PARADA OBRIGATÓRIA
- SIGA EM FRENTE - BRANCA
- SINALIZAÇÃO EXISTENTE
- GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS - PREVISTA EM OUTRO PLEITO
- POÇO DE VISITA - PREVISTA EM OUTRO PLEITO
- BOCA DE LOBO - PREVISTA EM OUTRO PLEITO
- CAIXA DE PASSAGEM

## OBSERVAÇÕES

*01 - O PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA, FOI ELABORADO DE ACORDO COM OS MANUAIS DE "SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAMENTAÇÃO" VOLUME I, CONTRAN/DENATRAN, PUBLICADO POR MEIO DA RESOLUÇÃO n°180, DE 26 DE AGOSTO DE 2007, E DE "SINALIZAÇÃO HORIZONTAL" VOLUME IV, CONTRAN/DENATRAN, PUBLICADO POR MEIO DA RESOLUÇÃO n°236, DE 11 DE MAIO DE 2007 E LEI nº9.503, DE SETEMBRO DE 1997, (CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO - CTB);*

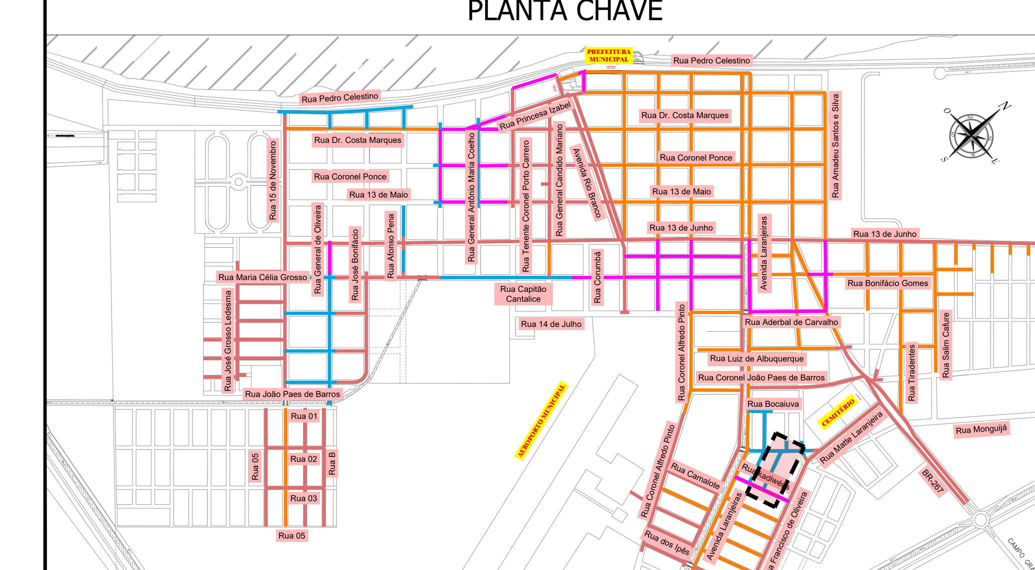
*02 - PARA DIMENSÕES DAS PLACAS, MARCAS, SETAS, ZEBRADOS, CADÊNCIA DAS FAIXAS, TACHAS E TACHÕES, CONSULTAR PROJETO TIPO DE SINALIZAÇÃO;*

*03 - ANTES DO INÍCIO DA EXECUÇÃO DA SINALIZAÇÃO, A FISCALIZAÇÃO DEVERÁ SUBMETER, IMPRESCINDÍVELMENTE, O PROJETO PARA APRECIAÇÃO E APROVAÇÃO DO ÓRGÃO COMPETENTE;*

*04 - ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO/MS E NÃO PODE SER REPRODUZIDO OU USADO PARA QUALQUER FINALIDADE DIFERENTE DAQUELA PARA A QUAL ESTÁ SENDO FORNECIDO PELA SCHETTINI ENGENHARIA LTDA.;*

*05 - DIREITOS AUTORAIS E PATRIMONIAIS RESERVADOS CONFORME: LEI 5988, ARTIGO 6º, ALÍNEA X, DE 14/12/1973; LEI 5194, ARTIGO 17º E 18º, DE 24/12/1966; RESOLUÇÃO CONFEA, Nº 260, DE 21/04/1979.*

## PLANTA CHAVE




APROVAÇÃO

ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS

**APROVADO**

FERNANDA GONZAGA FERREIRA
Arquiteta e Urbanista
CAU N. A47370-7
PORTO MURTINHO (MS)

| Nº DA REVISÃO | DATA | DESCRIÇÃO | ANALISADO | VISTO |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

AUTOR DO PROJETO:

**SCHETTINI ENGENHARIA LTDA**
**CREA-MS: 3865**
**RICARDO SCHETTINI FIGUEIREDO**
**ENGENHEIRO CIVIL**
**CREA-RJ: 52.656/D - VISTO-MS 2900**
Rua Alberto Neder, 352
Jardim dos Estados - CEP 79020-336
Fone (67) 3042-0681 - Campo Grande, MS
E-mail: contato@schettini.eng.br

CONTRATANTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL: PORTO MURTINHO / MS**
**UNIDADE GESTORA: DIR. DE INFRAESTRUTURA**
**CNPJ: 03.107.539/0001-32**

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO

CONTRATANTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO / MS

OBRA: **RESTAURAÇÃO FUNCIONAL DO PAVIMENTO (RECAPEAMENTO)**

LOCAL: **DIVERSAS RUAS**

AUTOR DO PROJETO: Schettini ENGENHARIA

CONTEÚDO: **PROJETO BÁSICO**
**PAVIMENTAÇÃO, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO**
**PLANTA GERAL**

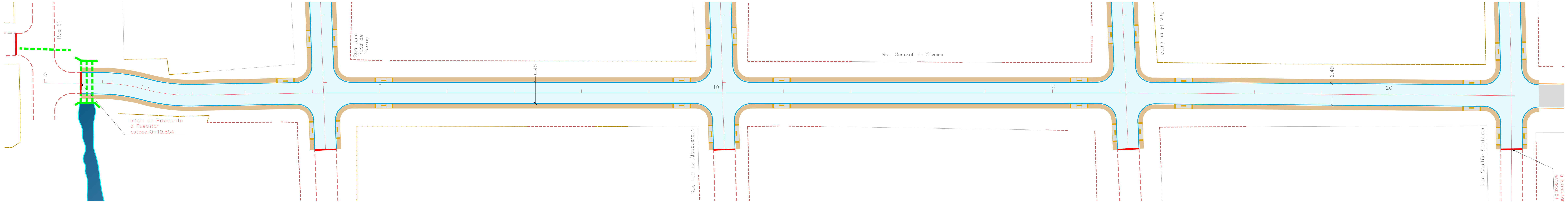
PRANCHA: 07

DATA DE EMISSÃO: **OUTUBRO/2023**

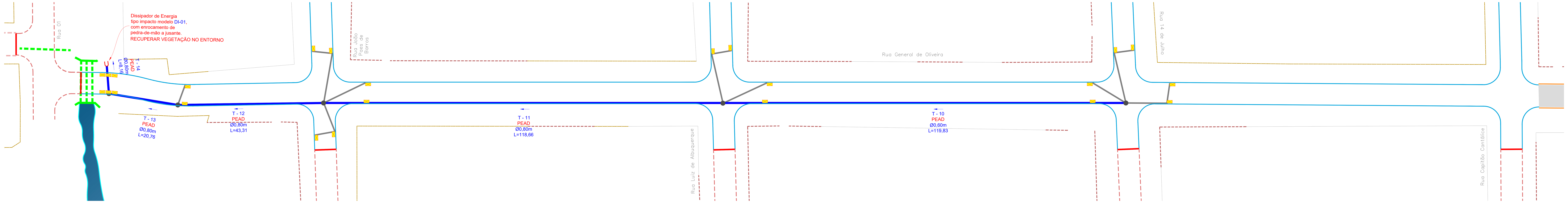
ESCALA: **1:500**

Arquivo: (02 a 23) Porto Murtinho - Planta Geral.dwg

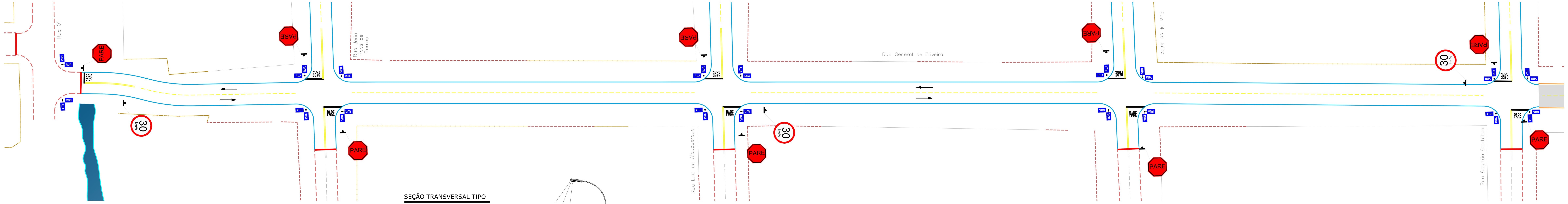
## RUA GENERAL DE OLIVEIRA - PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

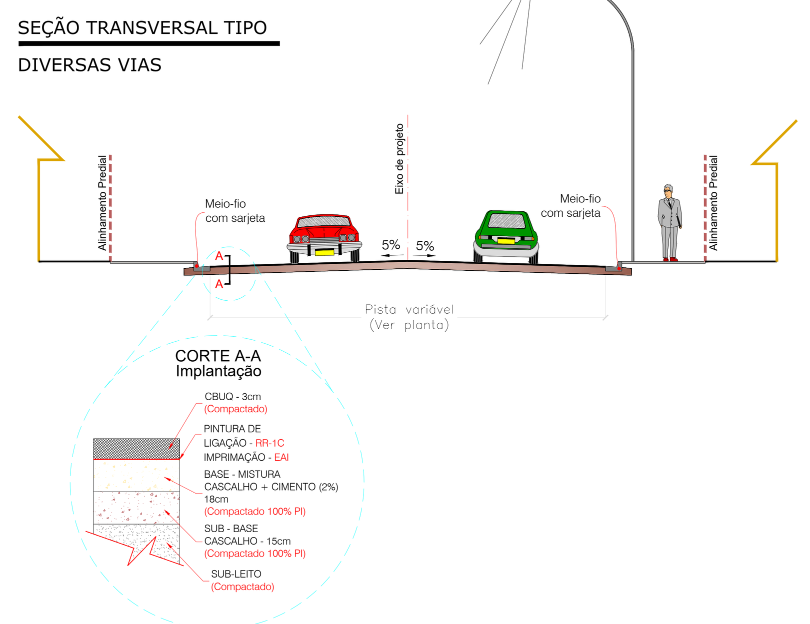


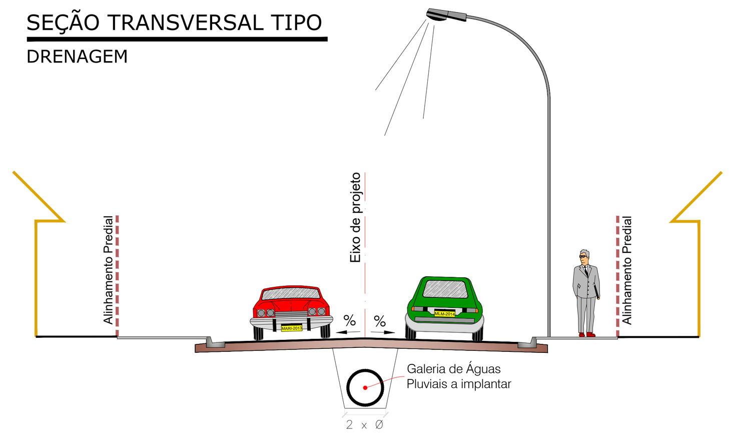

## RUA GENERAL DE OLIVEIRA - PROJETO DE DRENAGEM

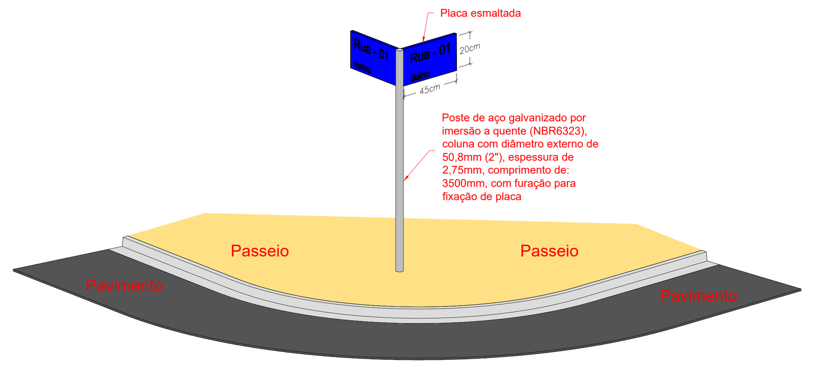



## RUA GENERAL DE OLIVEIRA - PROJETO DE SINALIZAÇÃO






ESCALA GRÁFICA

### CONVENÇÕES

CADASTRO

SERVIÇOS A EXECUTAR

### OBSERVAÇÕES

01 - O PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA, FOI ELABORADO DE ACORDO COM OS MANUAIS DE "SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAMENTAÇÃO" VOLUME I, CONTRAN/DENATRAN, PUBLICADO POR MEIO DA RESOLUÇÃO n°180, DE 26 DE AGOSTO DE 2007, E DE "SINALIZAÇÃO HORIZONTAL" VOLUME IV, CONTRAN/DENATRAN, PUBLICADO POR MEIO DA RESOLUÇÃO n°236, DE 11 DE MAIO DE 2007 E LEI nº9.503, DE SETEMBRO DE 1997, (CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO - CTB);

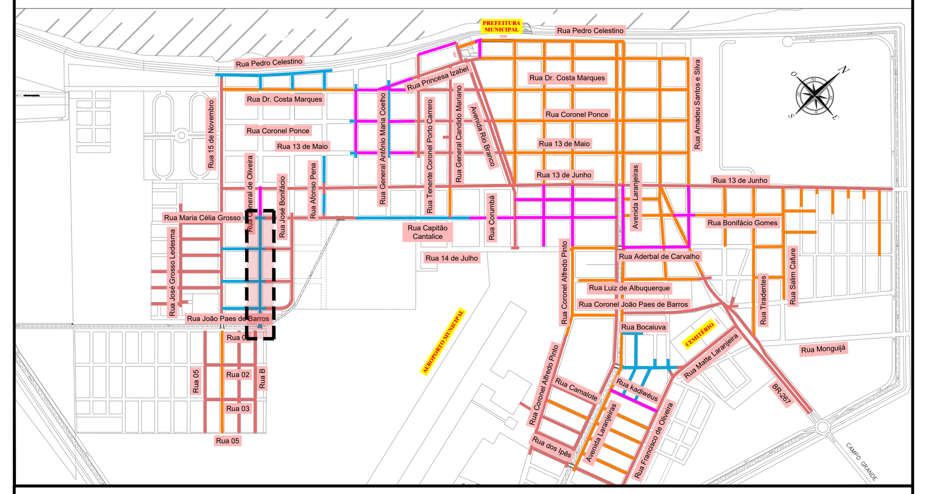
02 - PARA DIMENSÕES DAS PLACAS, MARCAS, SETAS, ZEBRADOS, CADÊNCIA DAS FAIXAS, TACHAS E TACHÕES, CONSULTAR PROJETO TIPO DE SINALIZAÇÃO;

03 - ANTES DO INÍCIO DA EXECUÇÃO DA SINALIZAÇÃO, A FISCALIZAÇÃO DEVERÁ SUBMETER, IMPRESCINDÍVELMENTE, O PROJETO PARA APRECIAÇÃO E APROVAÇÃO DO ÓRGÃO COMPETENTE;

04 - ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO/MS E NÃO PODE SER REPRODUZIDO OU USADO PARA QUALQUER FINALIDADE DIFERENTE DAQUELA PARA A QUAL ESTÁ SENDO FORNECIDO PELA SCHETTINI ENGENHARIA LTDA.;

05 - DIREITOS AUTORAIS E PATRIMONIAIS RESERVADOS CONFORME: LEI 5988, ARTIGO 6º, ALÍNEA X, DE 14/12/1973; LEI 5194, ARTIGO 17º E 18º, DE 24/12/1966; RESOLUÇÃO CONFEA, Nº 260, DE 21/04/1979.

### PLANTA CHAVE



APROVAÇÃO:

APROVADO

| Nº DA REVISÃO | DATA | DESCRIÇÃO | ANALISADO | VISTO |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |


AUTOR DO PROJETO:

**SCHETTINI ENGENHARIA LTDA**
**CREA-MS: 3865**
**RICARDO SCHETTINI FIGUEIREDO**
**ENGENHEIRO CIVIL**
**CREA-RJ: 52.656/D - VISTO-MS 2900**
Rua Alberto Neder, 352
Jardim dos Estados - CEP 79020-336
Fone (67) 3042-0681 - Campo Grande, MS
E-mail: contato@schettini.eng.br


CONTRATANTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL: PORTO MURTINHO / MS**
**UNIDADE GESTORA: DIR. DE INFRAESTRUTURA**
**CNPJ: 03.107.539/0001-32**

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO

CONTRATANTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO / MS

OBRA: **RESTAURAÇÃO FUNCIONAL DO PAVIMENTO (RECAPEAMENTO)**

LOCAL: **DIVERSAS RUAS**

CONTEÚDO: **PROJETO BÁSICO**
**PAVIMENTAÇÃO, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO**
**PLANTA GERAL**

AUTOR DO PROJETO:
Schettini ENGENHARIA

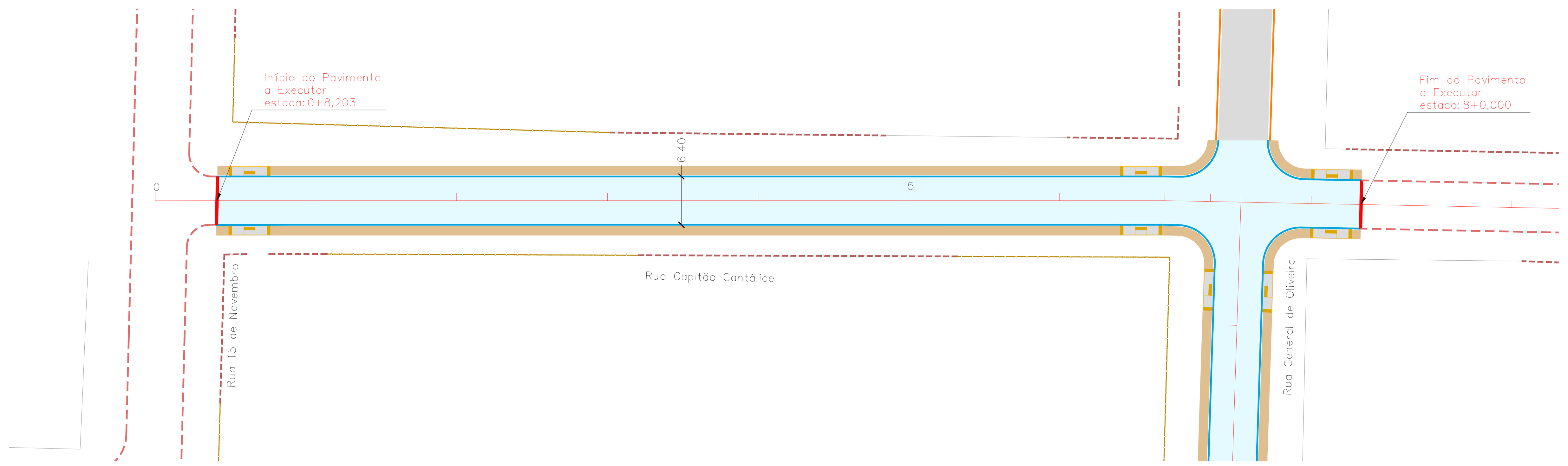
PRANCHA: 08

DATA DE EMISSÃO: **OUTUBRO/2023**

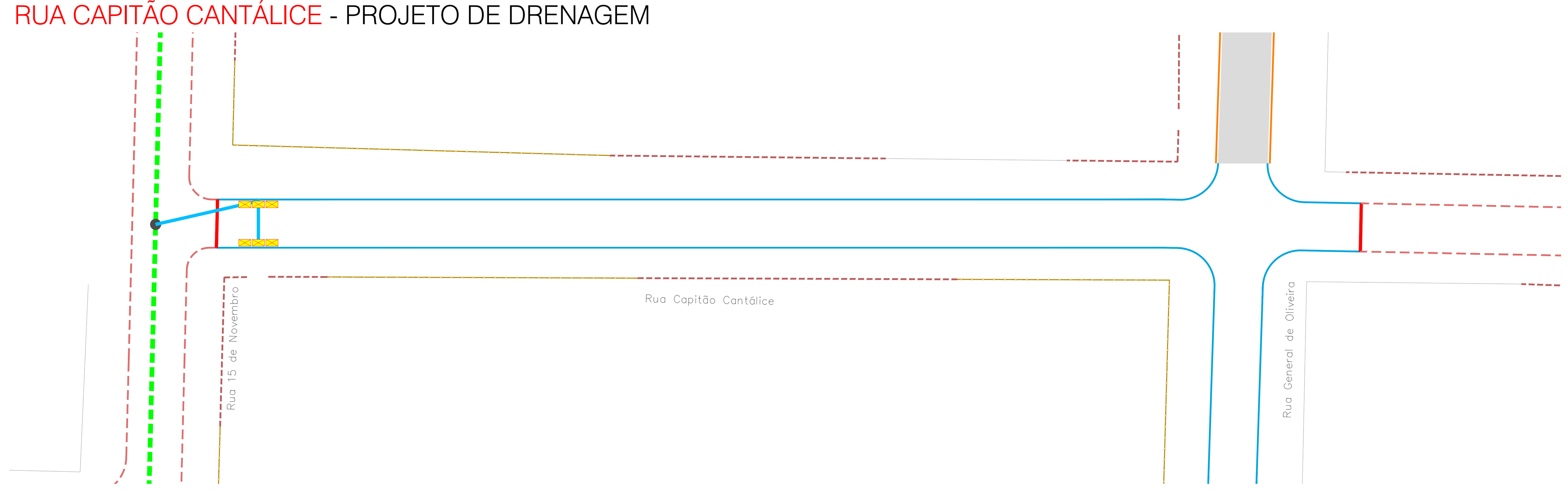
ESCALA: **1:500**

Arquivo: (02 a 23) Porto Murtinho - Planta Geral.dwg

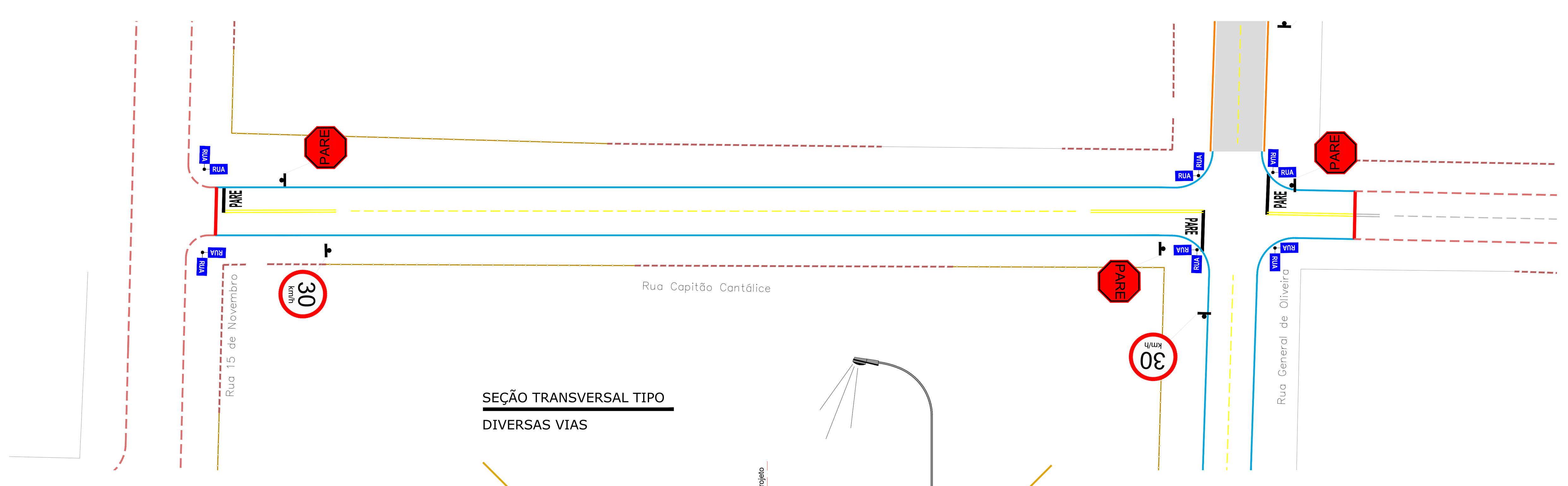
## RUA CAPITÃO CANTÁLICE - PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO




## RUA CAPITÃO CANTÁLICE - PROJETO DE DRENAGEM

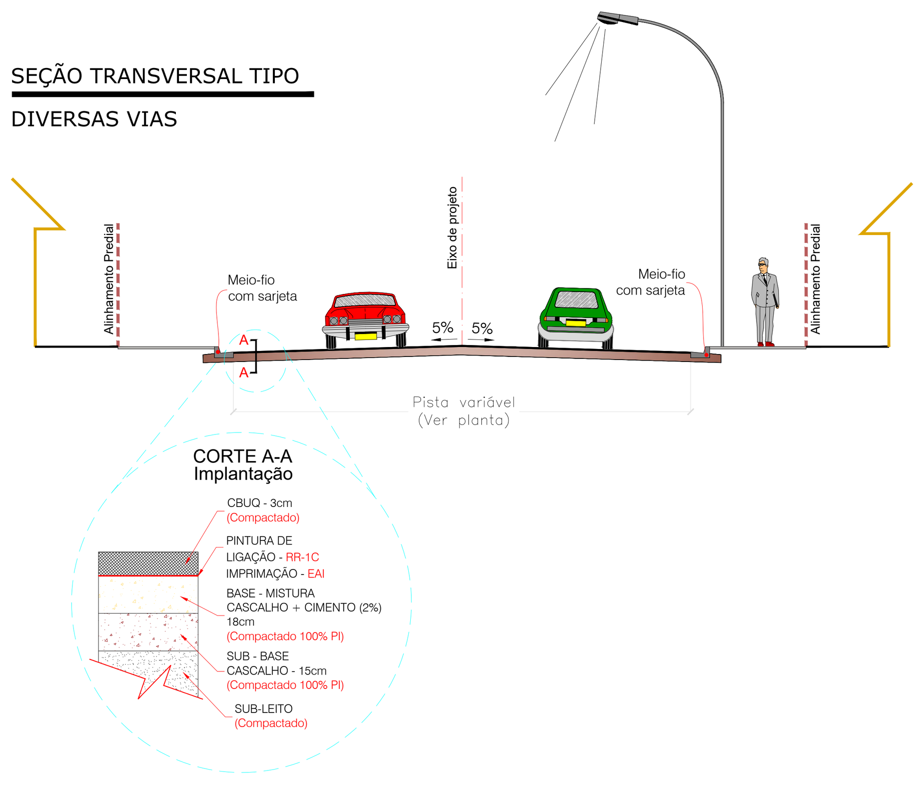


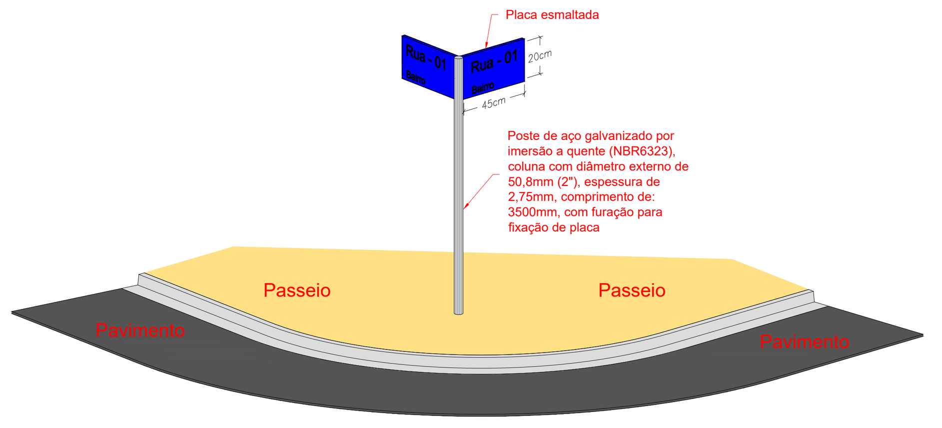

## RUA CAPITÃO CANTÁLICE - PROJETO DE SINALIZAÇÃO




SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO

DIVERSAS VIAS




ESCALA GRÁFICA

0 1 5 10 25 50m

## CONVENÇÕES

**CADASTRO**

- ALINHAMENTO PREDIAL
- CERCA DE MADEIRA
- CERCA
- MURO
- ALAMBRADO
- BORDO DO PAVIMENTO
- PAVIMENTO ÁSFALTICO
- BORDO DO PAVIMENTO
- POSTE DE ENERGIA ELÉTRICA
- GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS
- POÇO DE VISITA
- BOCA DE LOBO

**SERVIÇOS A EXECUTAR**

- PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
- PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - PREVISTA EM OUTRO PLEITO
- TENTO
- MEIO-FIO A RECONSTRUIR
- PASSEIO
- RAMPA DE ACESSO AO PASSEIO
- GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS
- POÇO DE VISITA
- BOCA DE LOBO
- T-01 NOME DO TRECHO
- Ø0,60 DIÂMETRO DO TRECHO
- L=30m EXTENSÃO DO TRECHO
- SENTIDO DO ESCOAMENTO NA GALERIA
- TUBO DE LIGAÇÃO Ø0,40m
- TUBO DE LIGAÇÃO Ø0,60m
- FAIXA DUPLA CONTÍNUA
- FAIXA TRACEJADA
- FAIXA CONTÍNUA
- PARE PARADA OBRIGATÓRIA
- SIGA EM FRENTE - BRANCA
- SINALIZAÇÃO EXISTENTE
- GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS - PREVISTA EM OUTRO PLEITO
- POÇO DE VISITA - PREVISTA EM OUTRO PLEITO
- BOCA DE LOBO - PREVISTA EM OUTRO PLEITO
- CAIXA DE PASSAGEM

## OBSERVAÇÕES

*01 - O PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA, FOI ELABORADO DE ACORDO COM OS MANUAIS DE "SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAMENTAÇÃO" VOLUME I, CONTRAN/DENATRAN, PUBLICADO POR MEIO DA RESOLUÇÃO n°180, DE 26 DE AGOSTO DE 2007, E DE "SINALIZAÇÃO HORIZONTAL" VOLUME IV, CONTRAN/DENATRAN, PUBLICADO POR MEIO DA RESOLUÇÃO n°236, DE 11 DE MAIO DE 2007 E LEI nº9.503, DE SETEMBRO DE 1997, (CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO - CTB);*

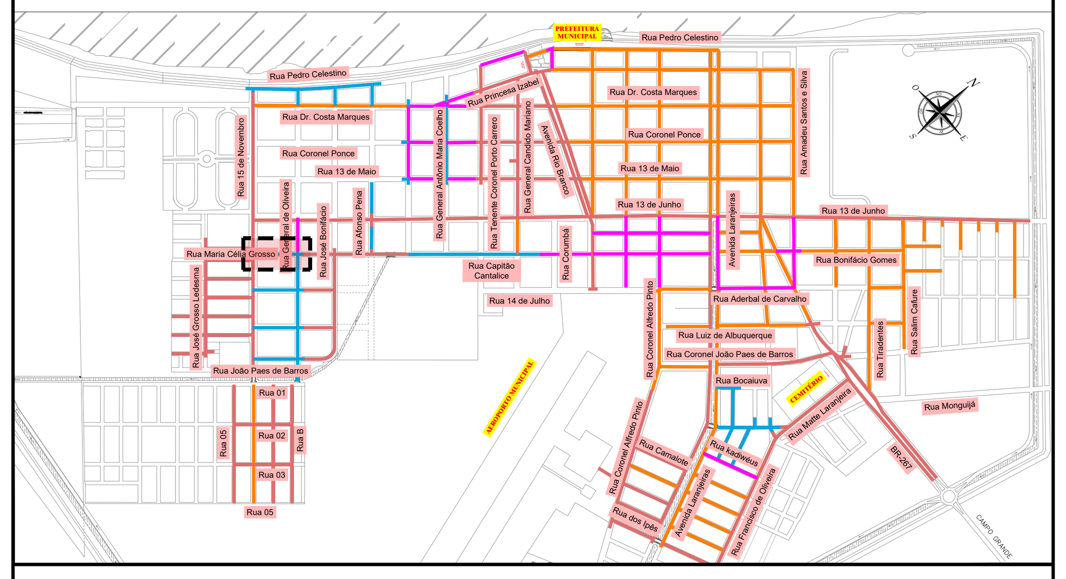
*02 - PARA DIMENSÕES DAS PLACAS, MARCAS, SETAS, ZEBRADOS, CADÊNCIA DAS FAIXAS, TACHAS E TACHÕES, CONSULTAR PROJETO TIPO DE SINALIZAÇÃO;*

*03 - ANTES DO INÍCIO DA EXECUÇÃO DA SINALIZAÇÃO, A FISCALIZAÇÃO DEVERÁ SUBMETER, IMPRESCINDÍVELMENTE, O PROJETO PARA APRECIAÇÃO E APROVAÇÃO DO ÓRGÃO COMPETENTE;*

*04 - ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO/MS E NÃO PODE SER REPRODUZIDO OU USADO PARA QUALQUER FINALIDADE DIFERENTE DAQUELA PARA A QUAL ESTÁ SENDO FORNECIDO PELA SCHETTINI ENGENHARIA LTDA.;*

*05 - DIREITOS AUTORAIS E PATRIMONIAIS RESERVADOS CONFORME: LEI 5988, ARTIGO 6º, ALÍNEA X, DE 14/12/1973; LEI 5194, ARTIGO 17º E 18º, DE 24/12/1966; RESOLUÇÃO CONFEA, Nº 260, DE 21/04/1979.*

## PLANTA CHAVE



APROVAÇÃO

ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS

**APROVADO**

FERNANDA GONZAGA FERREIRA
Arquiteta e Urbanista
CAU N. A47370-7

PORTO MURTINHO (MS)

| Nº DA REVISÃO | DATA | DESCRIÇÃO | ANALISADO | VISTO |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |


AUTOR DO PROJETO:

**SCHETTINI ENGENHARIA LTDA**
**CREA-MS: 3865**
**RICARDO SCHETTINI FIGUEIREDO**
**ENGENHEIRO CIVIL**
**CREA-RJ: 52.656/D - VISTO-MS 2900**
Rua Alberto Neder, 352
Jardim dos Estados - CEP 79020-336
Fone (67) 3042-0681 - Campo Grande, MS
E-mail: contato@schettini.eng.br


CONTRATANTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL: PORTO MURTINHO / MS**
**UNIDADE GESTORA: DIR. DE INFRAESTRUTURA**
**CNPJ: 03.107.539/0001-32**

VISTO E ACEITO

ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO

CONTRATANTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO / MS

OBRA: **RESTAURAÇÃO FUNCIONAL DO PAVIMENTO (RECAPEAMENTO)**

LOCAL: **DIVERSAS RUAS**

PRANCHA: 09

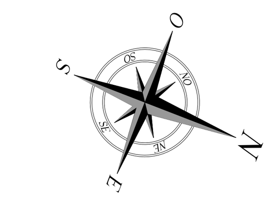
AUTOR DO PROJETO: Schettini ENGENHARIA

CONTEÚDO: **PROJETO BÁSICO**
**PAVIMENTAÇÃO, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO**
**PLANTA GERAL**

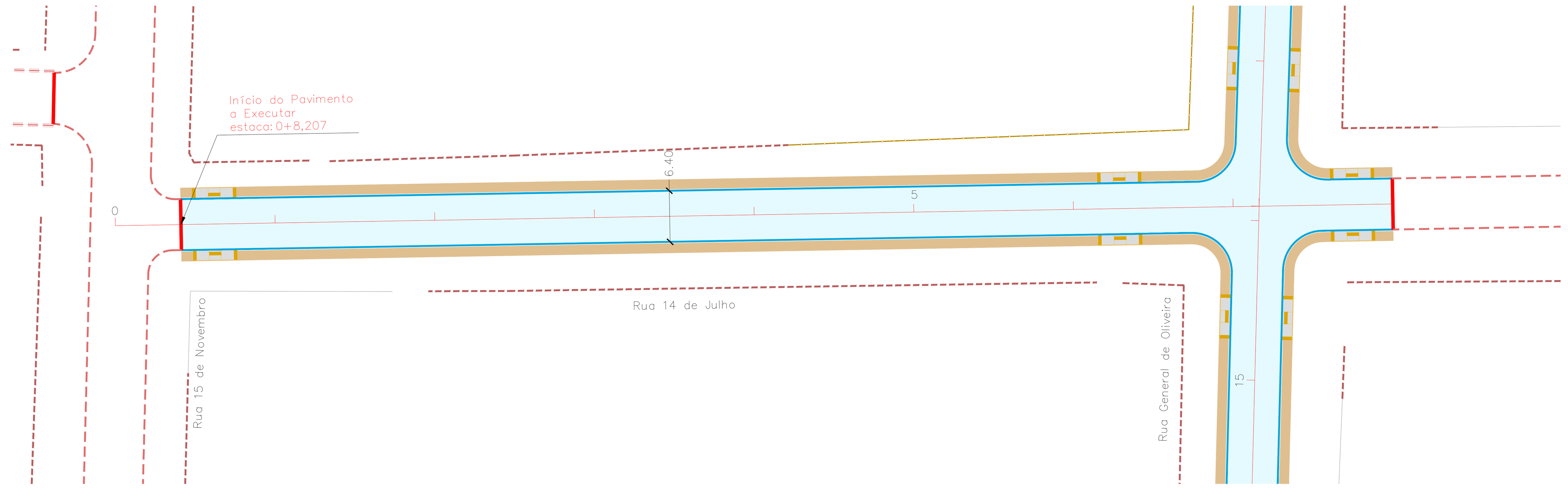
DATA DE EMISSÃO: **OUTUBRO/2023**

ESCALA: **1:500**

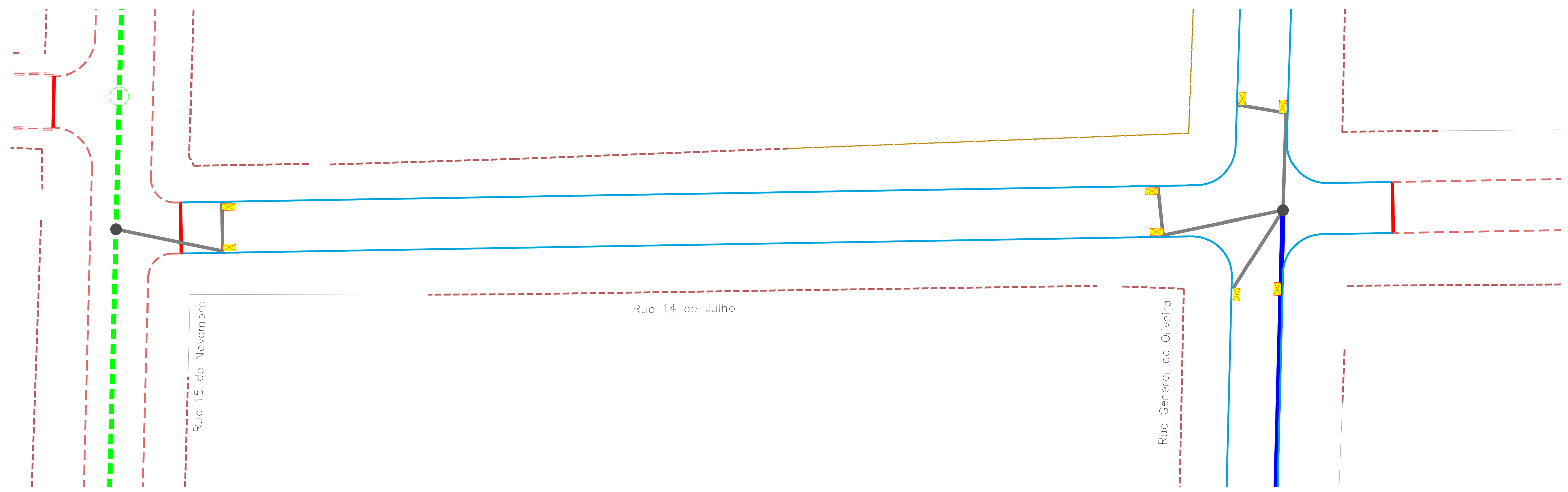
Arquivo: (02 a 23) Porto Murtinho - Planta Geral.dwg



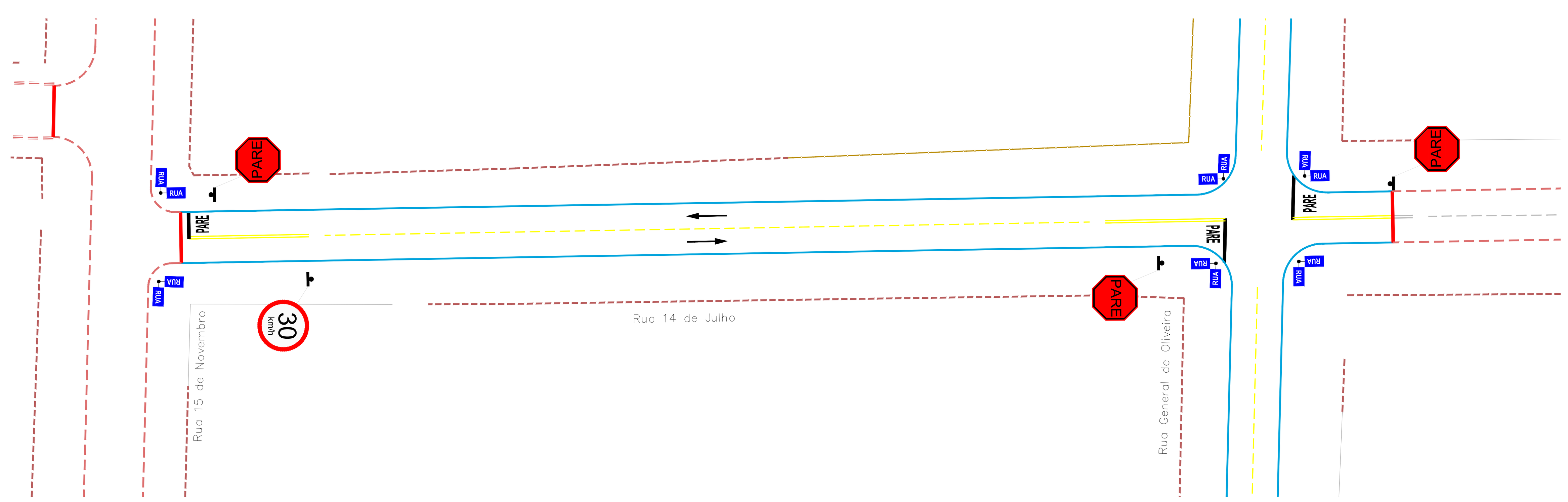
## RUA 14 DE JULHO - PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO




## RUA 14 DE JULHO - PROJETO DE DRENAGEM

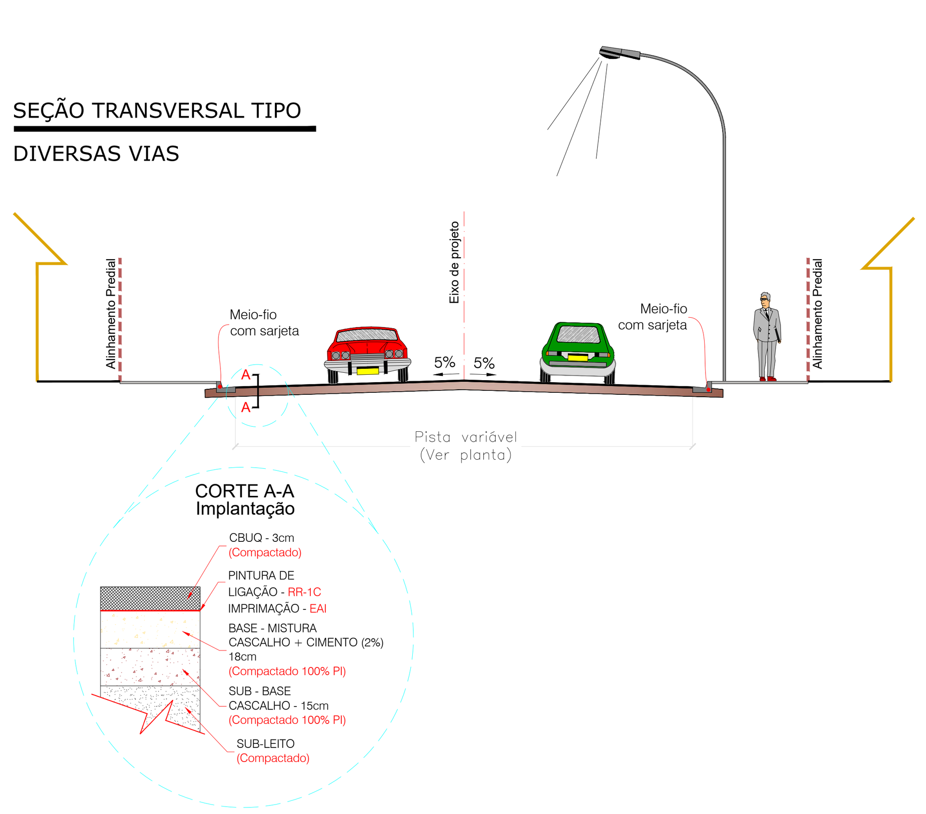


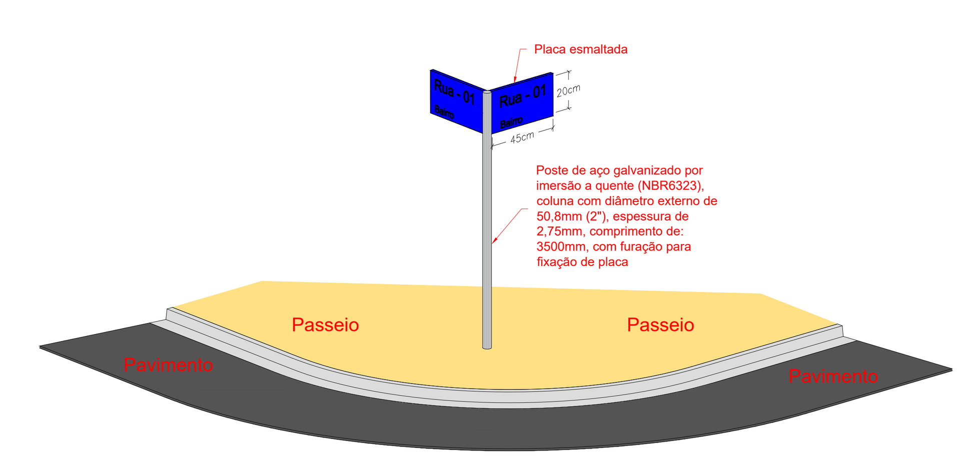

## RUA 14 DE JULHO - PROJETO DE SINALIZAÇÃO




SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO

DIVERSAS VIAS




ESCALA GRÁFICA

0 1 5 10 25 50m

## CONVENÇÕES

**CADASTRO**

- ALINHAMENTO PREDIAL
- CERCA DE MADEIRA
- CERCA
- MURO
- ALAMBRADO
- BORDO DO PAVIMENTO
- PAVIMENTO ÁSFALTICO
- BORDO DO PAVIMENTO
- POSTE DE ENERGIA ELÉTRICA
- GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS
- POÇO DE VISITA
- BOCA DE LOBO

**SERVIÇOS A EXECUTAR**

- PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
- PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - PREVISTA EM OUTRO PLEITO
- TENTO
- MEIO-FIO A RECONSTRUIR
- PASSEIO
- RAMPA DE ACESSO AO PASSEIO
- GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS
- POÇO DE VISITA
- BOCA DE LOBO
- T-01 NOME DO TRECHO
- ø0,60 DIÂMETRO DO TRECHO
- L=30m EXTENSÃO DO TRECHO
- SENTIDO DO ESCOAMENTO NA GALERIA
- TUBO DE LIGAÇÃO Ø0,40m
- TUBO DE LIGAÇÃO Ø0,60m
- FAIXA DUPLA CONTÍNUA
- FAIXA TRACEJADA
- FAIXA CONTÍNUA
- PARE PARADA OBRIGATÓRIA
- SIGA EM FRENTE - BRANCA
- SINALIZAÇÃO EXISTENTE
- GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS - PREVISTA EM OUTRO PLEITO
- POÇO DE VISITA - PREVISTA EM OUTRO PLEITO
- BOCA DE LOBO - PREVISTA EM OUTRO PLEITO
- CAIXA DE PASSAGEM

## OBSERVAÇÕES

*01 - O PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA, FOI ELABORADO DE ACORDO COM OS MANUAIS DE "SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAMENTAÇÃO" VOLUME I, CONTRAN/DENATRAN, PUBLICADO POR MEIO DA RESOLUÇÃO n°180, DE 26 DE AGOSTO DE 2007, E DE "SINALIZAÇÃO HORIZONTAL" VOLUME IV, CONTRAN/DENATRAN, PUBLICADO POR MEIO DA RESOLUÇÃO n°236, DE 11 DE MAIO DE 2007 E LEI nº9.503, DE SETEMBRO DE 1997, (CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO - CTB);*

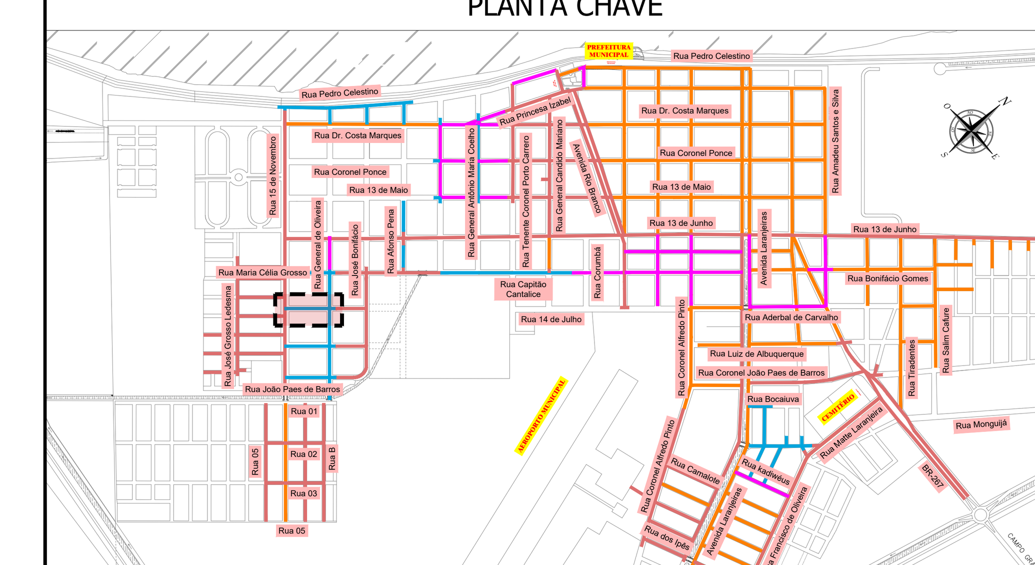
*02 - PARA DIMENSÕES DAS PLACAS, MARCAS, SETAS, ZEBRADOS, CADÊNCIA DAS FAIXAS, TACHAS E TACHÕES, CONSULTAR PROJETO TIPO DE SINALIZAÇÃO;*

*03 - ANTES DO INÍCIO DA EXECUÇÃO DA SINALIZAÇÃO, A FISCALIZAÇÃO DEVERÁ SUBMETER, IMPRESCINDÍVELMENTE, O PROJETO PARA APRECIAÇÃO E APROVAÇÃO DO ÓRGÃO COMPETENTE;*

*04 - ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO/MS E NÃO PODE SER REPRODUZIDO OU USADO PARA QUALQUER FINALIDADE DIFERENTE DAQUELA PARA A QUAL ESTÁ SENDO FORNECIDO PELA SCHETTINI ENGENHARIA LTDA.;*

*05 - DIREITOS AUTORAIS E PATRIMONIAIS RESERVADOS CONFORME: LEI 5988, ARTIGO 6º, ALÍNEA X, DE 14/12/1973; LEI 5194, ARTIGO 17º E 18º, DE 24/12/1966; RESOLUÇÃO CONFEA, Nº 260, DE 21/04/1979.*

## PLANTA CHAVE




APROVAÇÃO

| Nº DA REVISÃO | DATA | DESCRIÇÃO | ANALISADO | VISTO |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

AUTOR DO PROJETO:

**SCHETTINI ENGENHARIA LTDA**
**CREA-MS: 3865**
**RICARDO SCHETTINI FIGUEIREDO**
**ENGENHEIRO CIVIL**
**CREA-RJ: 52.656/D - VISTO-MS 2900**
Rua Alberto Neder, 352
Jardim dos Estados - CEP 79020-336
Fone (67) 3042-0681 - Campo Grande, MS
E-mail: contato@schettini.eng.br

CONTRATANTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL: PORTO MURTINHO / MS**
**UNIDADE GESTORA: DIR. DE INFRAESTRUTURA**
**CNPJ: 03.107.539/0001-32**

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO

CONTRATANTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO / MS

OBRA: **RESTAURAÇÃO FUNCIONAL DO PAVIMENTO (RECAPEAMENTO)**

LOCAL: **DIVERSAS RUAS**

PRANCHA: 10

AUTOR DO PROJETO:
Schettini ENGENHARIA

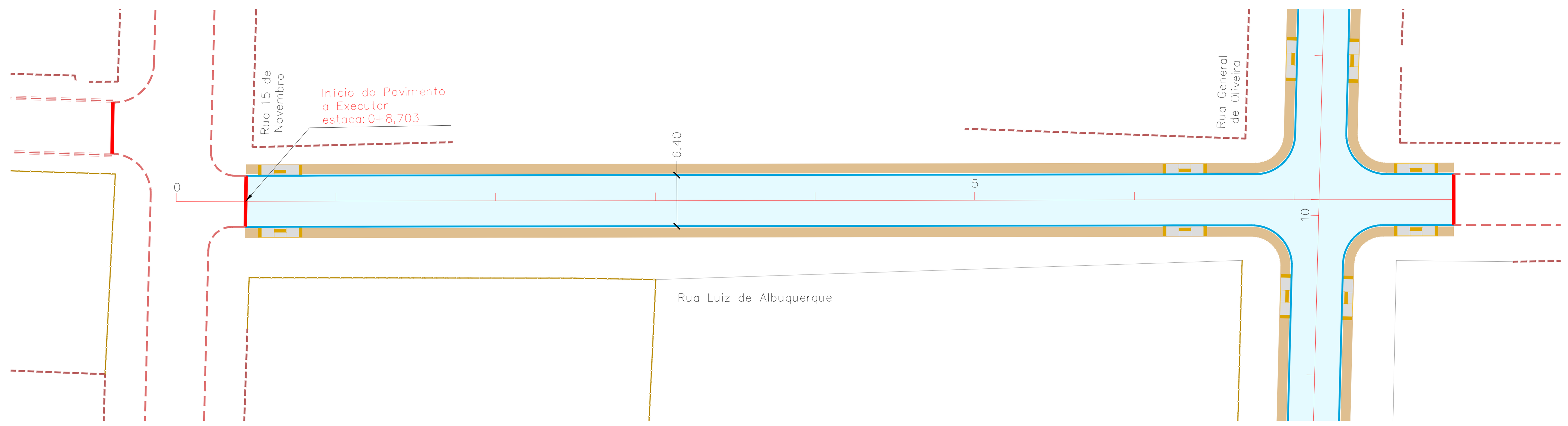
CONTEÚDO: **PROJETO BÁSICO**
**PAVIMENTAÇÃO, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO**
**PLANTA GERAL**

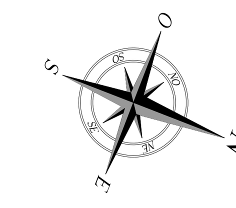
DATA DE EMISSÃO: **OUTUBRO/2023**

ESCALA: **1:500**

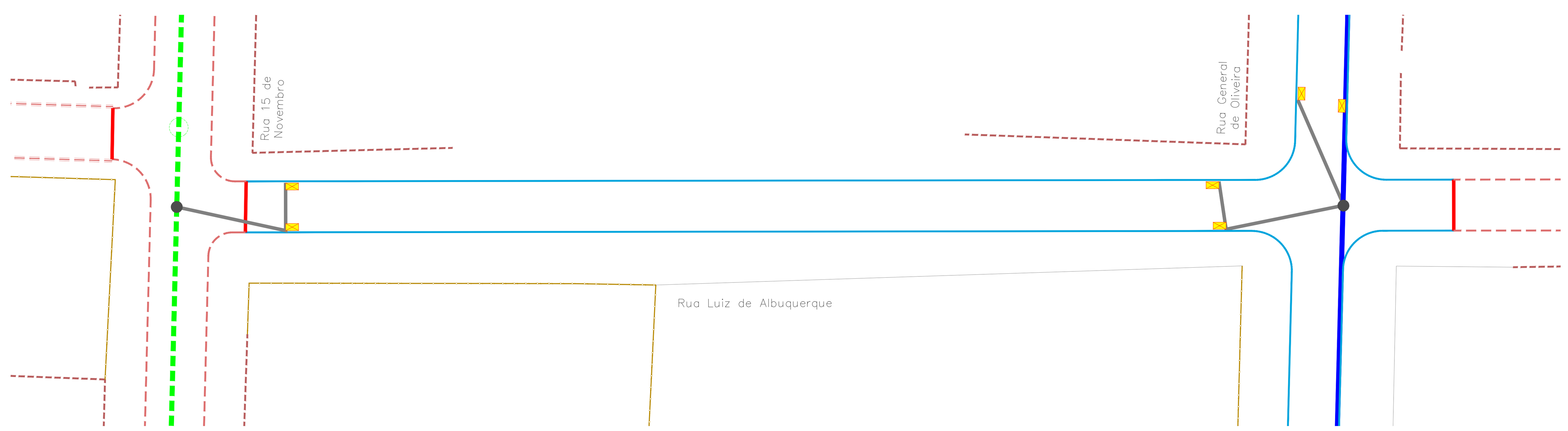
Arquivo: (02 a 23) Porto Murtinho - Planta Geral.dwg

## RUA LUIZ DE ALBUQUERQUE - PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

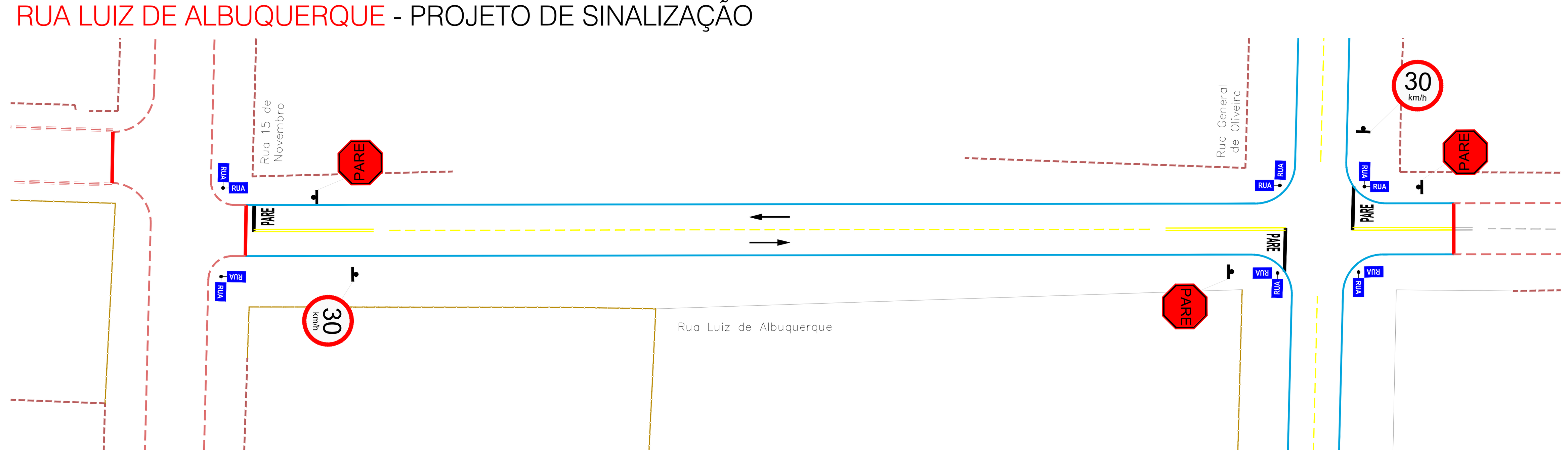


## RUA LUIZ DE ALBUQUERQUE - PROJETO DE DRENAGEM

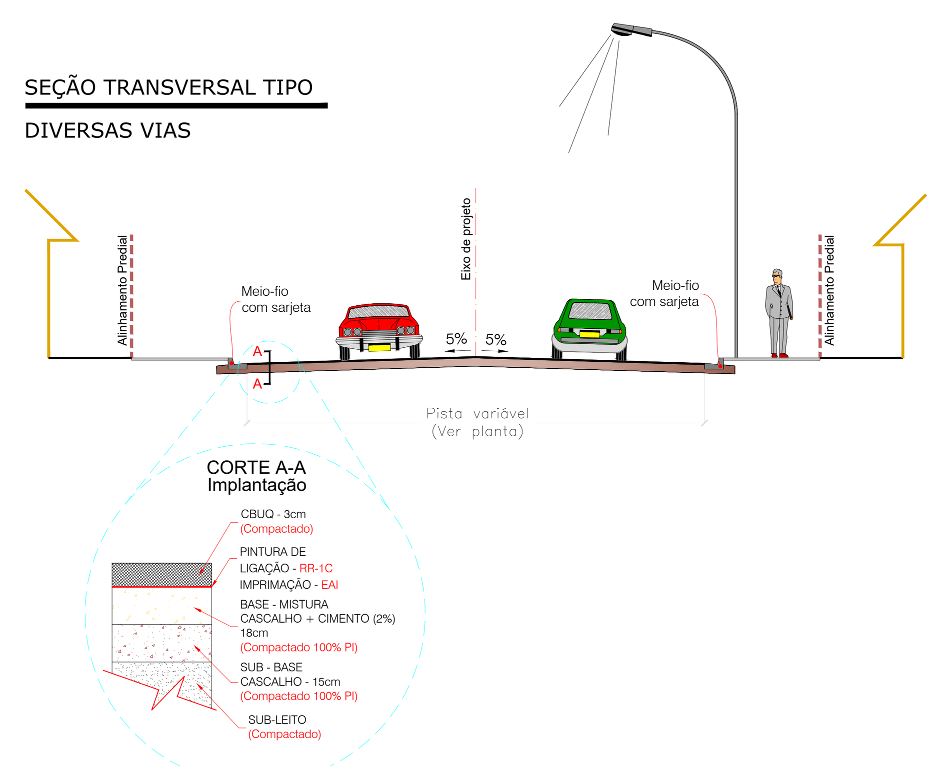


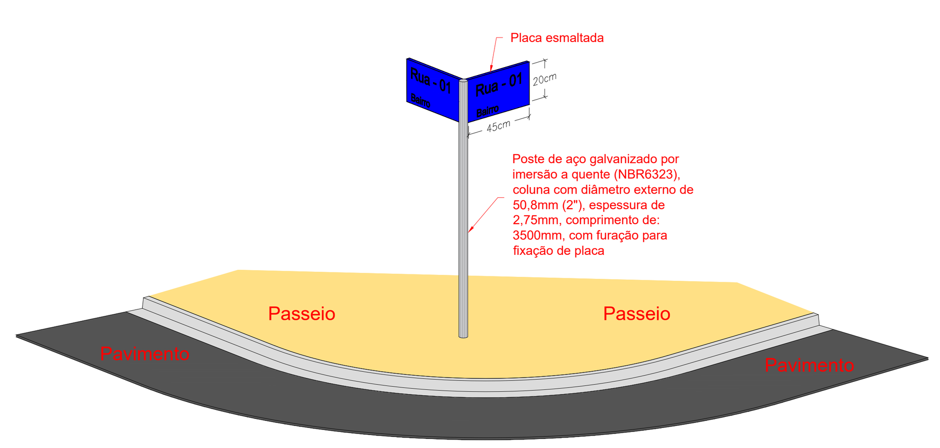

## RUA LUIZ DE ALBUQUERQUE - PROJETO DE SINALIZAÇÃO




SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO

DIVERSAS VIAS




ESCALA GRÁFICA

0 1 5 10 25 50m

## CONVENÇÕES

**CADASTRO**

- ALINHAMENTO PREDIAL
- CERCA DE MADEIRA
- CERCA
- MURO
- ALAMBRADO
- BORDO DO PAVIMENTO
- PAVIMENTO ÁSFALTICO
- BORDO DO PAVIMENTO
- POSTE DE ENERGIA ELÉTRICA
- GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS
- POÇO DE VISITA
- BOCA DE LOBO

**SERVIÇOS A EXECUTAR**

- PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
- PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - PREVISTA EM OUTRO PLEITO
- TENTO
- MEIO-FIO A RECONSTRUIR
- PASSEIO
- RAMPA DE ACESSO AO PASSEIO
- GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS
- POÇO DE VISITA
- BOCA DE LOBO
- T-01 NOME DO TRECHO
- ø0,60 DIÂMETRO DO TRECHO
- L=30m EXTENSÃO DO TRECHO
- SENTIDO DO ESCOAMENTO NA GALERIA
- TUBO DE LIGAÇÃO Ø0,40m
- TUBO DE LIGAÇÃO Ø0,60m
- FAIXA DUPLA CONTÍNUA
- FAIXA TRACEJADA
- FAIXA CONTÍNUA
- PARE PARADA OBRIGATÓRIA
- SIGA EM FRENTE - BRANCA
- SINALIZAÇÃO EXISTENTE
- GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS - PREVISTA EM OUTRO PLEITO
- POÇO DE VISITA - PREVISTA EM OUTRO PLEITO
- BOCA DE LOBO - PREVISTA EM OUTRO PLEITO
- CAIXA DE PASSAGEM

## OBSERVAÇÕES

*01 - O PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA, FOI ELABORADO DE ACORDO COM OS MANUAIS DE "SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAMENTAÇÃO" VOLUME I, CONTRAN/DENATRAN, PUBLICADO POR MEIO DA RESOLUÇÃO n°180, DE 26 DE AGOSTO DE 2007, E DE "SINALIZAÇÃO HORIZONTAL" VOLUME IV, CONTRAN/DENATRAN, PUBLICADO POR MEIO DA RESOLUÇÃO n°236, DE 11 DE MAIO DE 2007 E LEI nº9.503, DE SETEMBRO DE 1997, (CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO - CTB);*

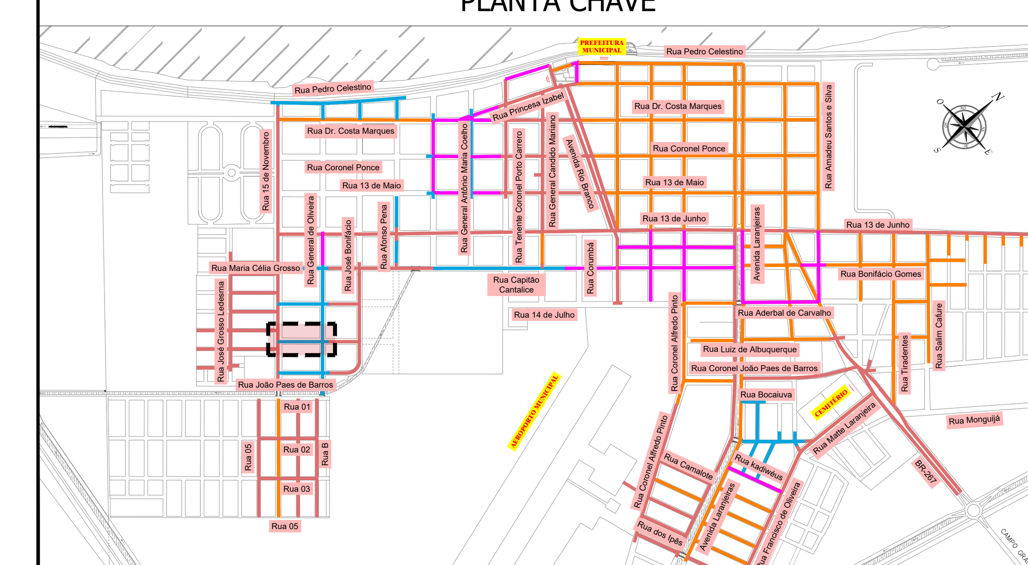
*02 - PARA DIMENSÕES DAS PLACAS, MARCAS, SETAS, ZEBRADOS, CADÊNCIA DAS FAIXAS, TACHAS E TACHÕES, CONSULTAR PROJETO TIPO DE SINALIZAÇÃO;*

*03 - ANTES DO INÍCIO DA EXECUÇÃO DA SINALIZAÇÃO, A FISCALIZAÇÃO DEVERÁ SUBMETER, IMPRESCINDÍVELMENTE, O PROJETO PARA APRECIAÇÃO E APROVAÇÃO DO ÓRGÃO COMPETENTE;*

*04 - ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO/MS E NÃO PODE SER REPRODUZIDO OU USADO PARA QUALQUER FINALIDADE DIFERENTE DAQUELA PARA A QUAL ESTÁ SENDO FORNECIDO PELA SCHETTINI ENGENHARIA LTDA.;*

*05 - DIREITOS AUTORAIS E PATRIMONIAIS RESERVADOS CONFORME: LEI 5988, ARTIGO 6º, ALÍNEA X, DE 14/12/1973; LEI 5194, ARTIGO 17º E 18º, DE 24/12/1966; RESOLUÇÃO CONFEA, Nº 260, DE 21/04/1979.*

## PLANTA CHAVE




APROVAÇÃO

ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS

**APROVADO**

FERNANDA GONZAGA FERREIRA
Arquiteta e Urbanista
CAU N. A47370-7

PORTO MURTINHO (MS)

| Nº DA REVISÃO | DATA | DESCRIÇÃO | ANALISADO | VISTO |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |


AUTOR DO PROJETO:

**SCHETTINI ENGENHARIA LTDA**
**CREA-MS: 3865**
**RICARDO SCHETTINI FIGUEIREDO**
**ENGENHEIRO CIVIL**
**CREA-RJ: 52.656/D - VISTO-MS 2900**
Rua Alberto Neder, 352
Jardim dos Estados - CEP 79020-336
Fone (67) 3042-0681 - Campo Grande, MS
E-mail: contato@schettini.eng.br


CONTRATANTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL: PORTO MURTINHO / MS**
**UNIDADE GESTORA: DIR. DE INFRAESTRUTURA**
**CNPJ: 03.107.539/0001-32**

VISTO E ACEITO

ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO

CONTRATANTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO / MS

OBRA: **RESTAURAÇÃO FUNCIONAL DO PAVIMENTO (RECAPEAMENTO)**

LOCAL: **DIVERSAS RUAS**

PRANCHA: 11

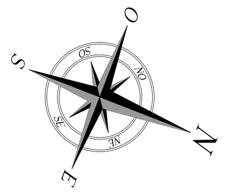
AUTOR DO PROJETO:
Schettini ENGENHARIA

CONTEÚDO: **PROJETO BÁSICO**
**PAVIMENTAÇÃO, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO**
**PLANTA GERAL**

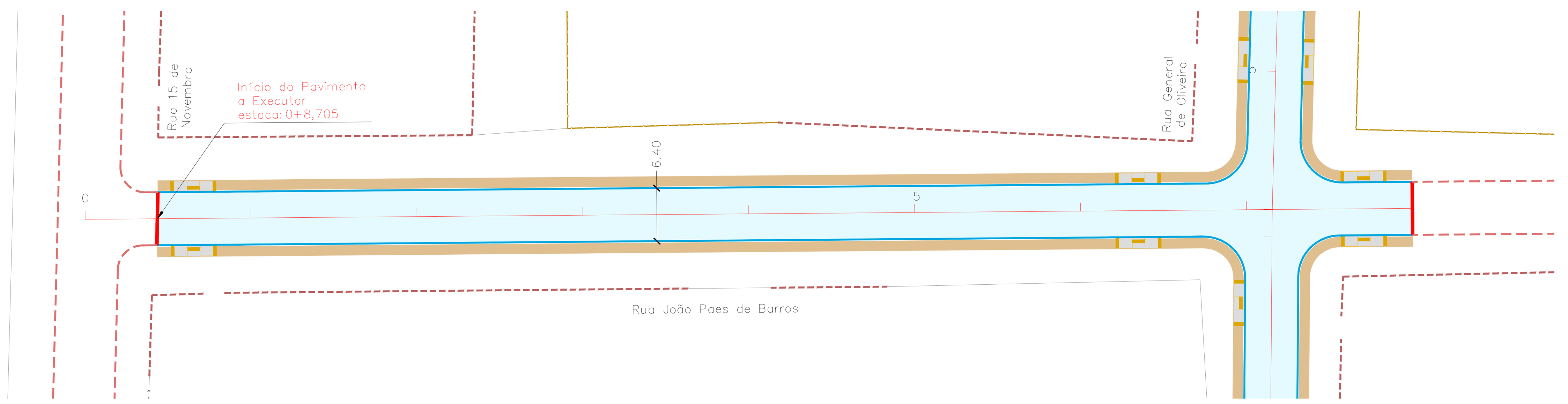
DATA DE EMISSÃO: **OUTUBRO/2023**

ESCALA: **1:500**

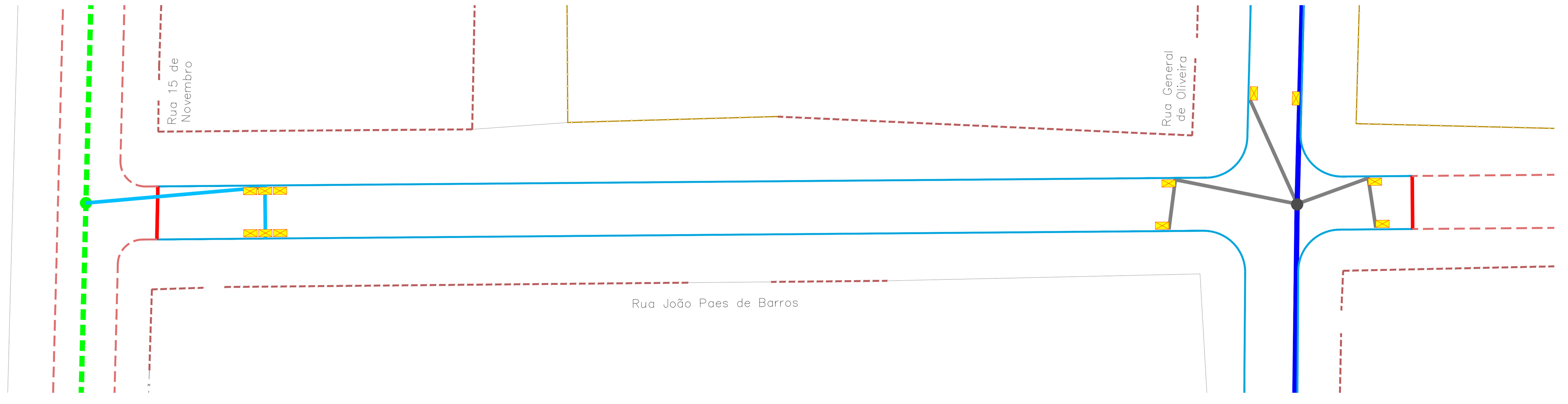
Arquivo: (02 a 23) Porto Murtinho - Planta Geral.dwg



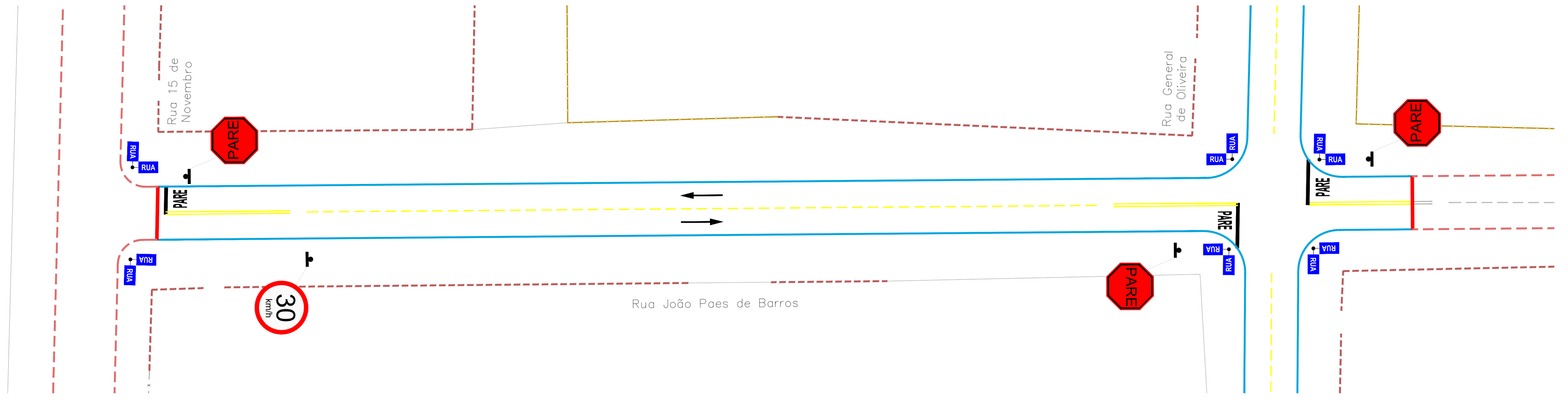
# RUA JOÃO PAES DE BARROS - PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO




# RUA JOÃO PAES DE BARROS - PROJETO DE DRENAGEM

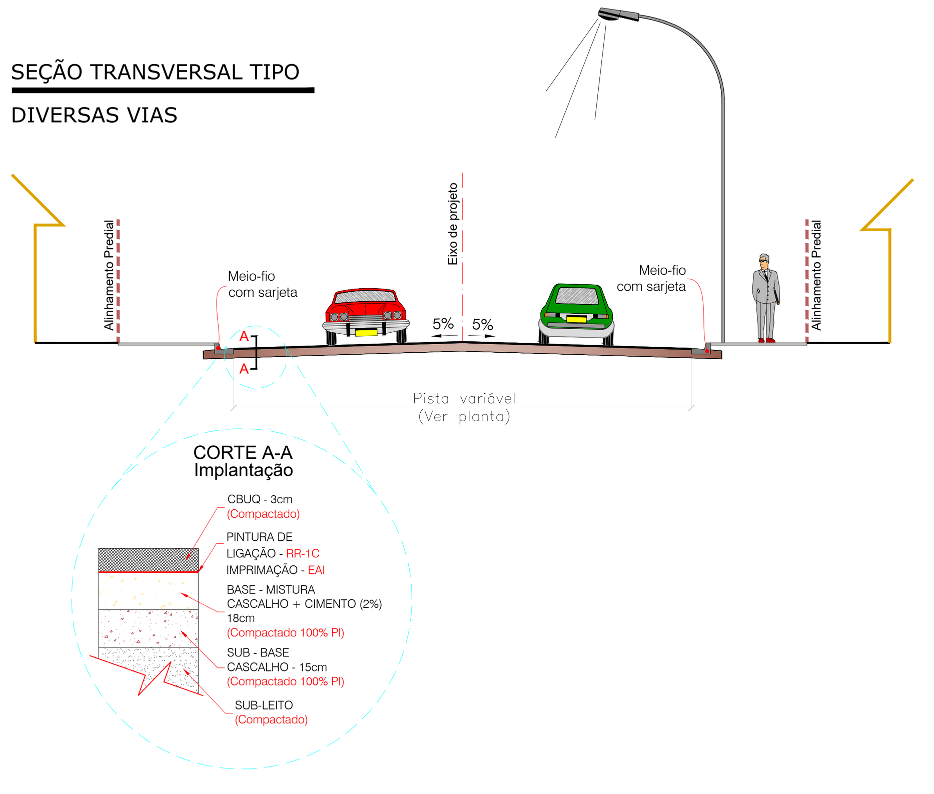


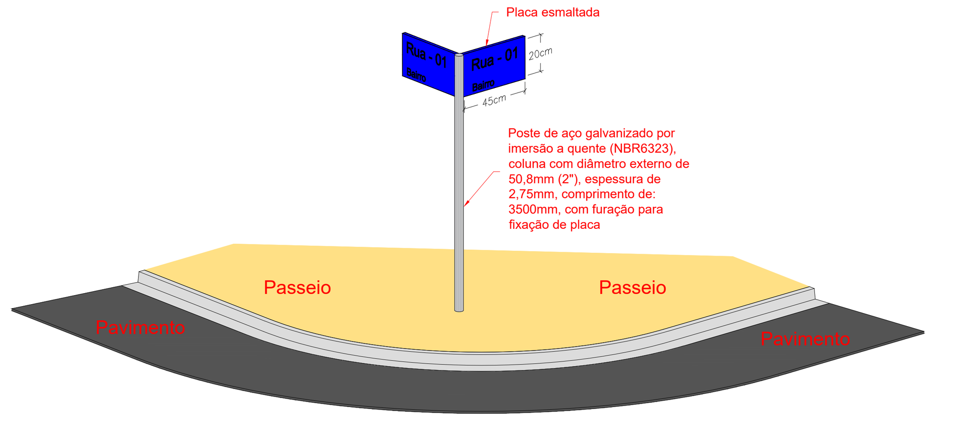

# RUA JOÃO PAES DE BARROS - PROJETO DE SINALIZAÇÃO




SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO

DIVERSAS VIAS




ESCALA GRÁFICA

0 1 5 10 25 50m

## CONVENÇÕES

| CADASTRO | SERVIÇOS A EXECUTAR |
|---|---|
| ALINHAMENTO PREDIAL | PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA |
| CERCA DE MADEIRA | PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - PREVISTA EM OUTRO PLEITO |
| CERCA | TENTO |
| MURO | MEIO-FIO A RECONSTRUIR |
| ALAMBRADO | PASSEIO |
| BORDO DO PAVIMENTO | RAMPA DE ACESSO AO PASSEIO |
| PAVIMENTO ÁSFALTICO | GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS |
| BORDO DO PAVIMENTO | POÇO DE VISITA |
| POSTE DE ENERGIA ELÉTRICA | BOCA DE LOBO |
| GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS | T-01 NOME DO TRECHO |
| POÇO DE VISITA | ø0,60 DIÂMETRO DO TRECHO |
| BOCA DE LOBO | L=30m EXTENSÃO DO TRECHO |
| | SENTIDO DO ESCOAMENTO NA GALERIA |
| | TUBO DE LIGAÇÃO Ø0,40m |
| | TUBO DE LIGAÇÃO Ø0,60m |
| | FAIXA DUPLA CONTÍNUA |
| | FAIXA TRACEJADA |
| | FAIXA CONTÍNUA |
| | PARE PARADA OBRIGATÓRIA |
| | SIGA EM FRENTE - BRANCA |
| | SINALIZAÇÃO EXISTENTE |
| | GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS - PREVISTA EM OUTRO PLEITO |
| | POÇO DE VISITA - PREVISTA EM OUTRO PLEITO |
| | BOCA DE LOBO - PREVISTA EM OUTRO PLEITO |
| | CAIXA DE PASSAGEM |

## OBSERVAÇÕES

*01 - O PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA, FOI ELABORADO DE ACORDO COM OS MANUAIS DE "SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAMENTAÇÃO" VOLUME I, CONTRAN/DENATRAN, PUBLICADO POR MEIO DA RESOLUÇÃO n°180, DE 26 DE AGOSTO DE 2007, E DE "SINALIZAÇÃO HORIZONTAL" VOLUME IV, CONTRAN/DENATRAN, PUBLICADO POR MEIO DA RESOLUÇÃO n°236, DE 11 DE MAIO DE 2007 E LEI nº9.503, DE SETEMBRO DE 1997, (CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO - CTB);*

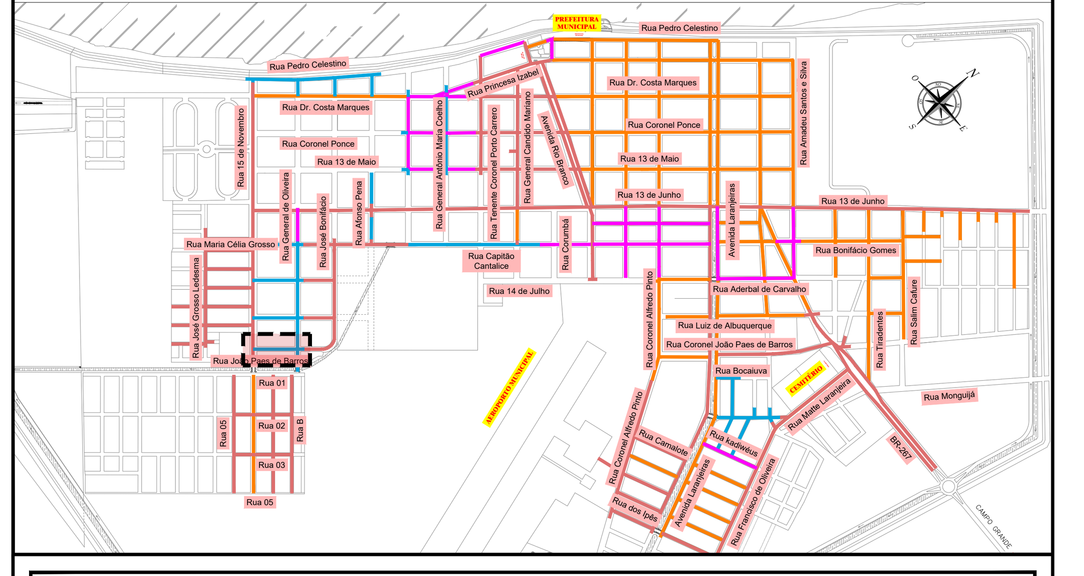
*02 - PARA DIMENSÕES DAS PLACAS, MARCAS, SETAS, ZEBRADOS, CADÊNCIA DAS FAIXAS, TACHAS E TACHÕES, CONSULTAR PROJETO TIPO DE SINALIZAÇÃO;*

*03 - ANTES DO INÍCIO DA EXECUÇÃO DA SINALIZAÇÃO, A FISCALIZAÇÃO DEVERÁ SUBMETER, IMPRESCINDÍVELMENTE, O PROJETO PARA APRECIAÇÃO E APROVAÇÃO DO ÓRGÃO COMPETENTE;*

*04 - ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO/MS E NÃO PODE SER REPRODUZIDO OU USADO PARA QUALQUER FINALIDADE DIFERENTE DAQUELA PARA A QUAL ESTÁ SENDO FORNECIDO PELA SCHETTINI ENGENHARIA LTDA.;*

*05 - DIREITOS AUTORAIS E PATRIMONIAIS RESERVADOS CONFORME: LEI 5988, ARTIGO 6º, ALÍNEA X, DE 14/12/1973; LEI 5194, ARTIGO 17º E 18º, DE 24/12/1966; RESOLUÇÃO CONFEA, Nº 260, DE 21/04/1979.*

## PLANTA CHAVE




APROVAÇÃO

ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS

**APROVADO**

FERNANDA GONZAGA FERREIRA
Arquiteta e Urbanista
CAU N. A47370-7

PORTO MURTINHO (MS)

| Nº DA REVISÃO | DATA | DESCRIÇÃO | ANALISADO | VISTO |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |


AUTOR DO PROJETO:

**SCHETTINI ENGENHARIA LTDA**
**CREA-MS: 3865**
**RICARDO SCHETTINI FIGUEIREDO**
**ENGENHEIRO CIVIL**
**CREA-RJ: 52.656/D - VISTO-MS 2900**
Rua Alberto Neder, 352
Jardim dos Estados - CEP 79020-336
Fone (67) 3042-0681 - Campo Grande, MS
E-mail: contato@schettini.eng.br


CONTRATANTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL: PORTO MURTINHO / MS**
**UNIDADE GESTORA: DIR. DE INFRAESTRUTURA**
**CNPJ: 03.107.539/0001-32**

VISTO E ACEITO

ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO

CONTRATANTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO / MS

OBRA: **RESTAURAÇÃO FUNCIONAL DO PAVIMENTO (RECAPEAMENTO)**

LOCAL: **DIVERSAS RUAS**

PRANCHA: 12

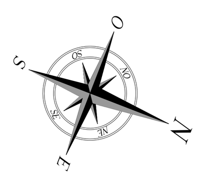
AUTOR DO PROJETO:
Schettini ENGENHARIA

CONTEÚDO: **PROJETO BÁSICO**
**PAVIMENTAÇÃO, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO**
**PLANTA GERAL**

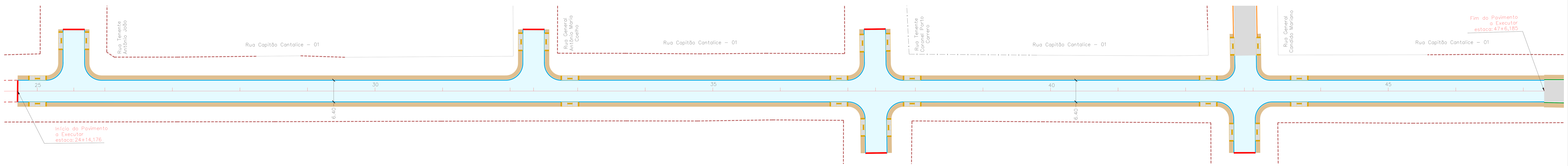
DATA DE EMISSÃO: **OUTUBRO/2023**

ESCALA: **1:500**

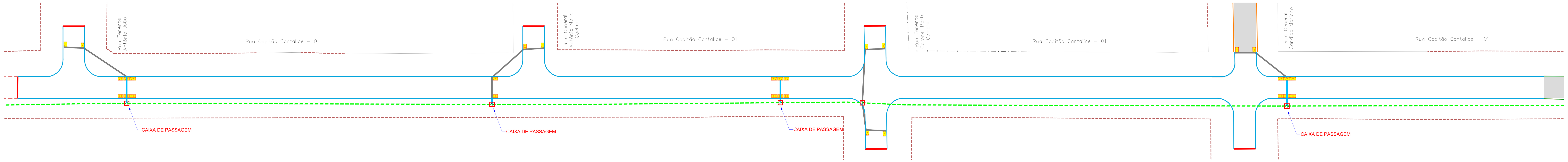
Arquivo: (02 a 23) Porto Murtinho - Planta Geral.dwg



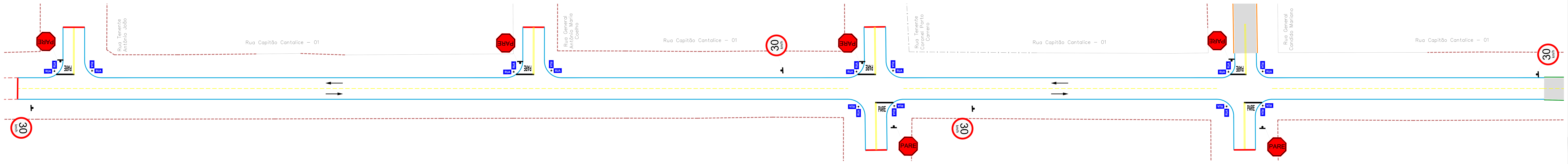
## RUA CAPITÃO CANTÁLICE - 01 - PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO



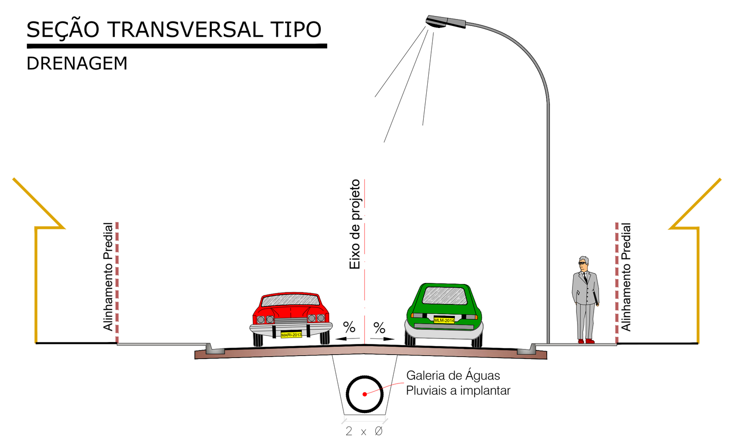

## RUA CAPITÃO CANTÁLICE - 01 - PROJETO DE DRENAGEM



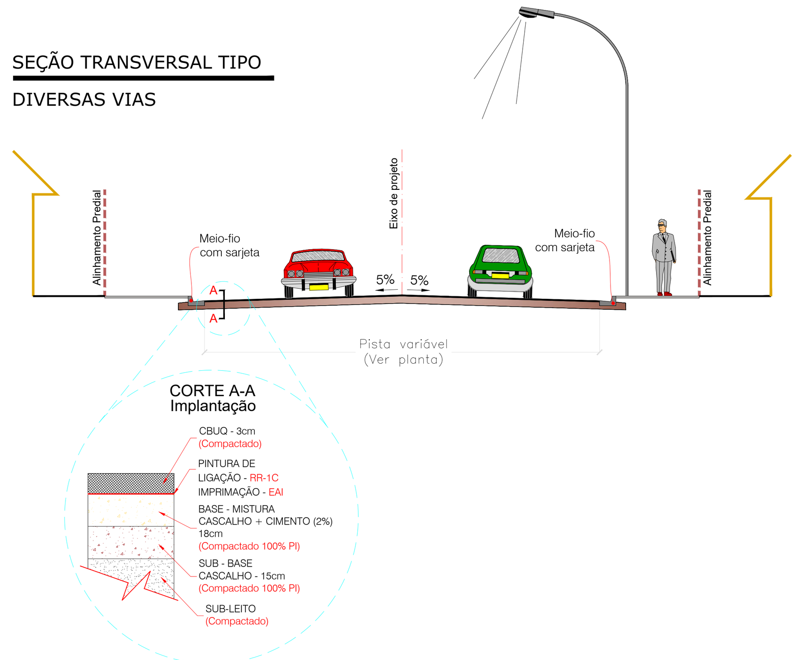

## RUA CAPITÃO CANTÁLICE - 01 - PROJETO DE SINALIZAÇÃO

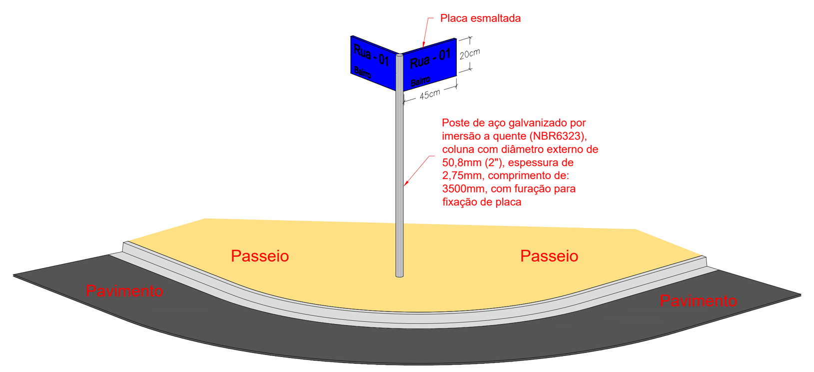



SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO
DRENAGEM




SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO
DIVERSAS VIAS



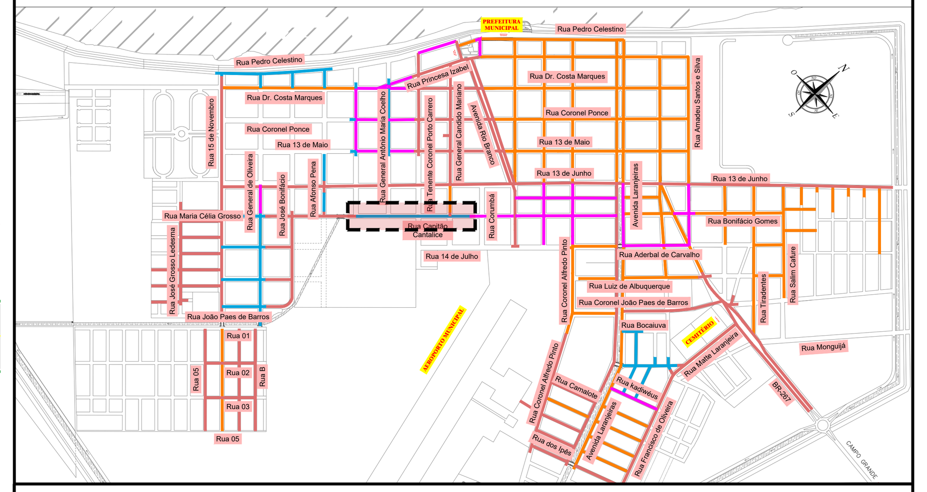

ESCALA GRÁFICA

## CONVENÇÕES

## OBSERVAÇÕES

*01 - O PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA, FOI ELABORADO DE ACORDO COM OS MANUAIS DE "SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAMENTAÇÃO" VOLUME I, CONTRAN/DENATRAN, PUBLICADO POR MEIO DA RESOLUÇÃO n°180, DE 26 DE AGOSTO DE 2007, E DE "SINALIZAÇÃO HORIZONTAL" VOLUME IV, CONTRAN/DENATRAN, PUBLICADO POR MEIO DA RESOLUÇÃO n°236, DE 11 DE MAIO DE 2007 E LEI nº9.503, DE SETEMBRO DE 1997, (CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO - CTB);*
*02 - PARA DIMENSÕES DAS PLACAS, MARCAS, SETAS, ZEBRADOS, CADÊNCIA DAS FAIXAS, TACHAS E TACHÕES, CONSULTAR PROJETO TIPO DE SINALIZAÇÃO;*
*03 - ANTES DO INÍCIO DA EXECUÇÃO DA SINALIZAÇÃO, A FISCALIZAÇÃO DEVERÁ SUBMETER, IMPRESCINDÍVELMENTE, O PROJETO PARA APRECIAÇÃO E APROVAÇÃO DO ÓRGÃO COMPETENTE;*
*04 - ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO/MS E NÃO PODE SER REPRODUZIDO OU USADO PARA QUALQUER FINALIDADE DIFERENTE DAQUELA PARA A QUAL ESTÁ SENDO FORNECIDO PELA SCHETTINI ENGENHARIA LTDA.;*
*05 - DIREITOS AUTORAIS E PATRIMONIAIS RESERVADOS CONFORME: LEI 5988, ARTIGO 6º, ALÍNEA X, DE 14/12/1973; LEI 5194, ARTIGO 17º E 18º, DE 24/12/1966; RESOLUÇÃO CONFEA, Nº 260, DE 21/04/1979.*

## PLANTA CHAVE



APROVAÇÃO

| Nº DA REVISÃO | DATA | DESCRIÇÃO | ANALISADO | VISTO |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |


AUTOR DO PROJETO:
**SCHETTINI ENGENHARIA LTDA**
**CREA-MS: 3865**
**RICARDO SCHETTINI FIGUEIREDO**
**ENGENHEIRO CIVIL**
**CREA-RJ: 52.656/D - VISTO-MS 2900**
Rua Alberto Neder, 352
Jardim dos Estados - CEP 79020-336
Fone (67) 3042-0681 - Campo Grande, MS
E-mail: contato@schettini.eng.br


CONTRATANTE:
**PREFEITURA MUNICIPAL: PORTO MURTINHO / MS**
**UNIDADE GESTORA: DIR. DE INFRAESTRUTURA**
**CNPJ: 03.107.539/0001-32**

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO

CONTRATANTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO / MS

AUTOR DO PROJETO:
Schettini ENGENHARIA

OBRA: **RESTAURAÇÃO FUNCIONAL DO PAVIMENTO (RECAPEAMENTO)**

LOCAL: **DIVERSAS RUAS**

CONTEÚDO: **PROJETO BÁSICO**
**PAVIMENTAÇÃO, CALÇADAS E SINALIZAÇÃO**
**PLANTA GERAL**

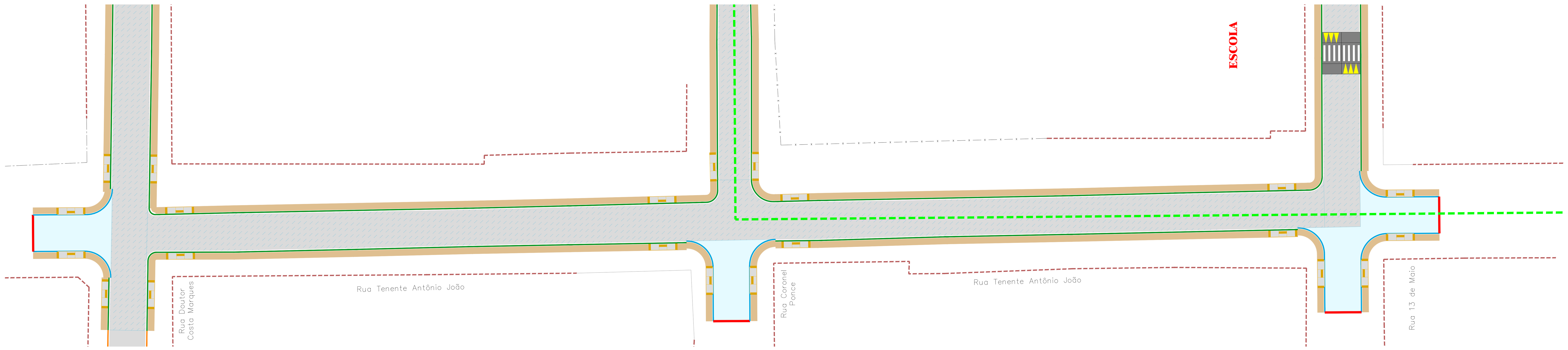
PRANCHA: 13

DATA DE EMISSÃO: **OUTUBRO/2023**

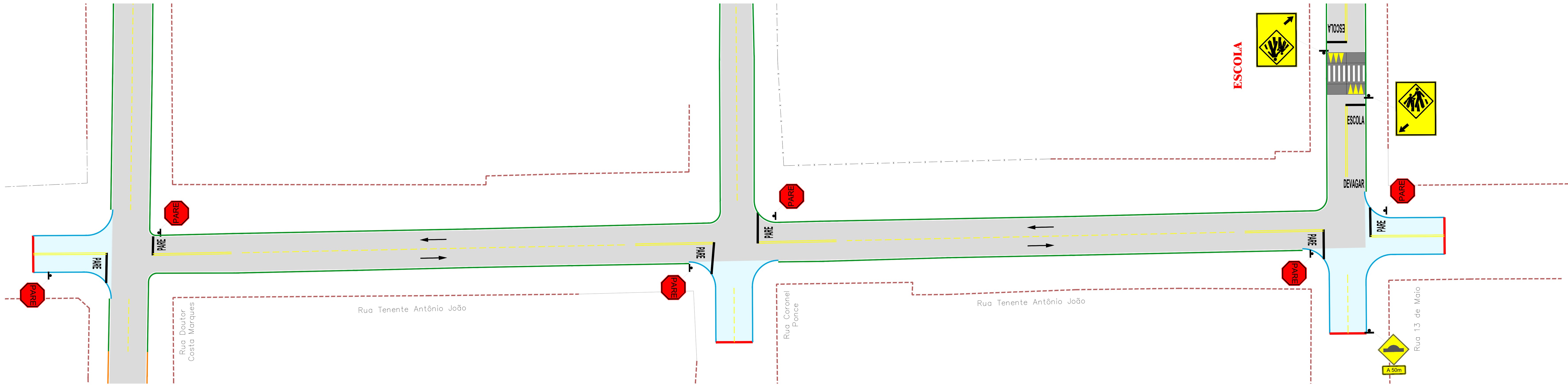
ESCALA: **1:500**

Arquivo: (02 a 23) Porto Murtinho – Planta Geral.dwg

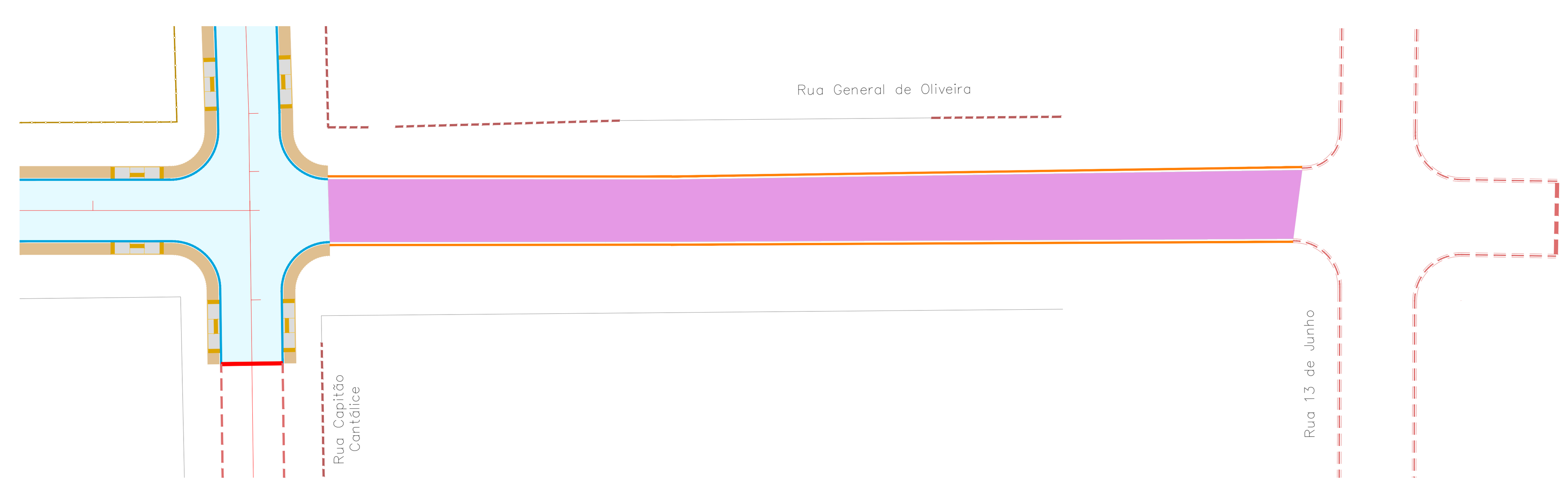
## RUA TENENTE ANTÔNIO JOÃO - RECONSTRUÇÃO



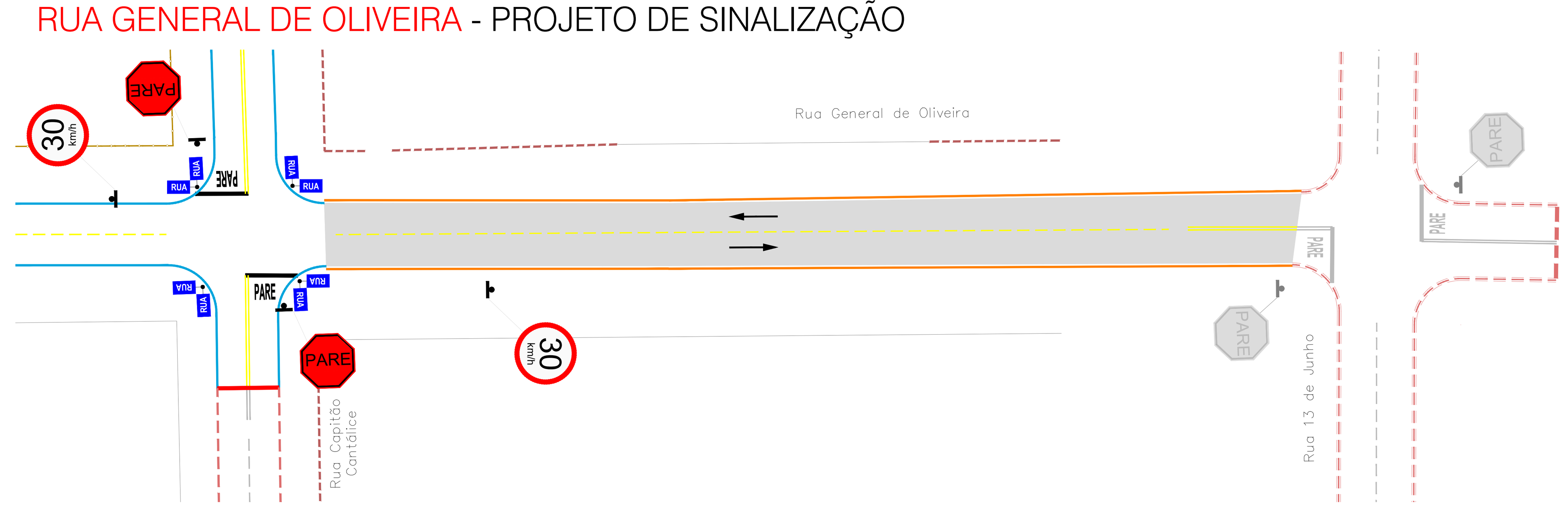

## RUA TENENTE ANTÔNIO JOÃO - PROJETO DE SINALIZAÇÃO

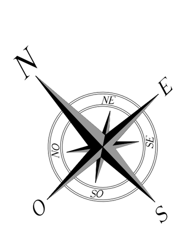



## RUA GENERAL DE OLIVEIRA - RECAPEAMENTO

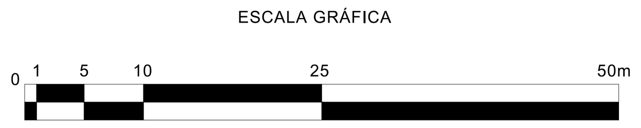


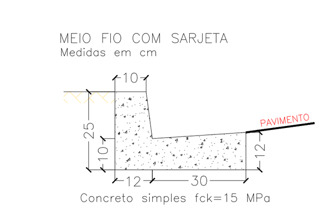

## RUA GENERAL DE OLIVEIRA - PROJETO DE SINALIZAÇÃO

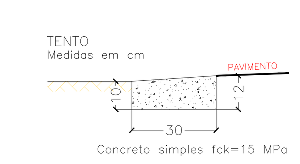



ESCALA GRÁFICA




## CONVENÇÕES

**CADASTRO**

- ALINHAMENTO PREDIAL
- CERCA DE MADEIRA
- CERCA
- MURO
- ALAMBRADO
- BORDO DO PAVIMENTO
- PAVIMENTO ÁSFALTICO
- BORDO DO PAVIMENTO
- POSTE DE ENERGIA ELÉTRICA
- GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS
- POÇO DE VISITA
- BOCA DE LOBO

**SERVIÇOS A EXECUTAR**

- PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
- PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - PREVISTA EM OUTRO PLEITO
- TENTO
- RECONSTRUÇÃO - 3cm (revestimento) + 20cm (base) - (VER DETALHE NA PRANCHA N°24)
- RECONSTRUÇÃO - 4cm (revestimento) + 20cm (base) - (VER DETALHE NA PRANCHA N°24)
- RECAPEAMENTO - (VER DETALHE NA PRANCHA N°24)
- MICRORREVESTIMENTO - Espessura 2cm - (VER DETALHE NA PRANCHA N°24)
- MEIO-FIO A RECONSTRUIR
- PASSEIO
- RAMPA DE ACESSO AO PASSEIO
- FAIXA DUPLA CONTÍNUA
- FAIXA TRACEJADA
- FAIXA CONTÍNUA
- PARE — PARADA OBRIGATÓRIA
- SIGA EM FRENTE - BRANCA
- SINALIZAÇÃO EXISTENTE
- GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS - PREVISTA EM OUTRO PLEITO
- POÇO DE VISITA - PREVISTA EM OUTRO PLEITO
- BOCA DE LOBO - PREVISTA EM OUTRO PLEITO

## OBSERVAÇÕES

*01 - O PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA, FOI ELABORADO DE ACORDO COM OS MANUAIS DE "SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAMENTAÇÃO" VOLUME I, CONTRAN/DENATRAN, PUBLICADO POR MEIO DA RESOLUÇÃO n°180, DE 26 DE AGOSTO DE 2007, E DE "SINALIZAÇÃO HORIZONTAL" VOLUME IV, CONTRAN/DENATRAN, PUBLICADO POR MEIO DA RESOLUÇÃO n°236, DE 11 DE MAIO DE 2007 E LEI nº9.503, DE SETEMBRO DE 1997, (CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO - CTB);*

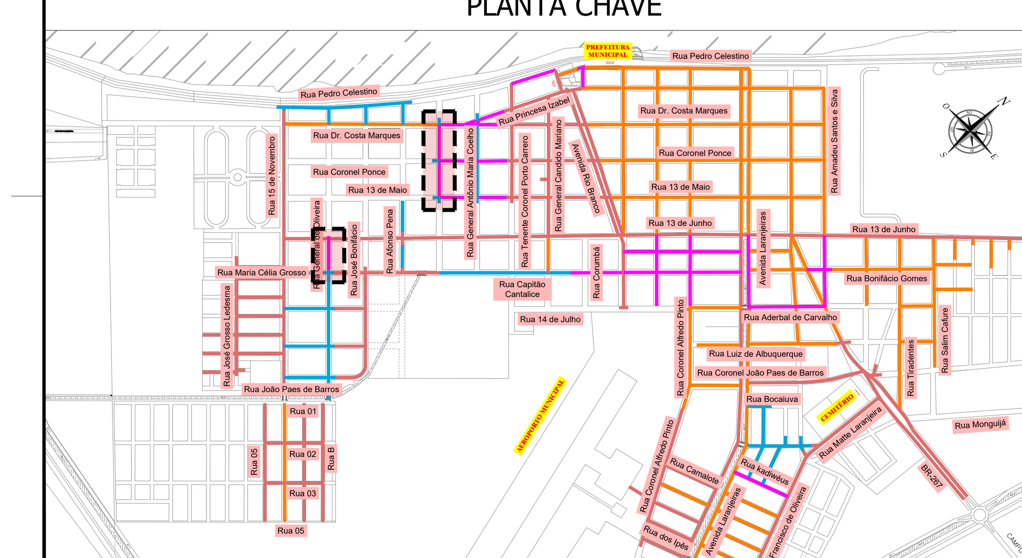
*02 - PARA DIMENSÕES DAS PLACAS, MARCAS, SETAS, ZEBRADOS, CADÊNCIA DAS FAIXAS, TACHAS E TACHÕES, CONSULTAR PROJETO TIPO DE SINALIZAÇÃO;*

*03 - ANTES DO INÍCIO DA EXECUÇÃO DA SINALIZAÇÃO, A FISCALIZAÇÃO DEVERÁ SUBMETER, IMPRESCINDÍVELMENTE, O PROJETO PARA APRECIAÇÃO E APROVAÇÃO DO ÓRGÃO COMPETENTE;*

*04 - ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO/MS E NÃO PODE SER REPRODUZIDO OU USADO PARA QUALQUER FINALIDADE DIFERENTE DAQUELA PARA A QUAL ESTÁ SENDO FORNECIDO PELA SCHETTINI ENGENHARIA LTDA.;*

*05 - DIREITOS AUTORAIS E PATRIMONIAIS RESERVADOS CONFORME: LEI 5988, ARTIGO 6º, ALÍNEA X, DE 14/12/1973; LEI 5194, ARTIGO 17º E 18º, DE 24/12/1966; RESOLUÇÃO CONFEA, Nº 260, DE 21/04/1979.*

## PLANTA CHAVE




APROVAÇÃO

| Nº DA REVISÃO | DATA | DESCRIÇÃO | ANALISADO | VISTO |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |


AUTOR DO PROJETO:

**SCHETTINI ENGENHARIA LTDA**
**CREA-MS: 3865**
**RICARDO SCHETTINI FIGUEIREDO**
**ENGENHEIRO CIVIL**
**CREA-RJ: 52.656/D - VISTO-MS 2900**
Rua Alberto Neder, 352
Jardim dos Estados - CEP 79020-336
Fone (67) 3042-0681 - Campo Grande, MS
E-mail: contato@schettini.eng.br


CONTRATANTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL: PORTO MURTINHO / MS**
**UNIDADE GESTORA: DIR. DE INFRAESTRUTURA**
**CNPJ: 03.107.539/0001-32**

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO

CONTRATANTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO / MS

OBRA: **RESTAURAÇÃO FUNCIONAL DO PAVIMENTO (RECAPEAMENTO)**

LOCAL: **DIVERSAS RUAS**

PRANCHA: 14

AUTOR DO PROJETO:

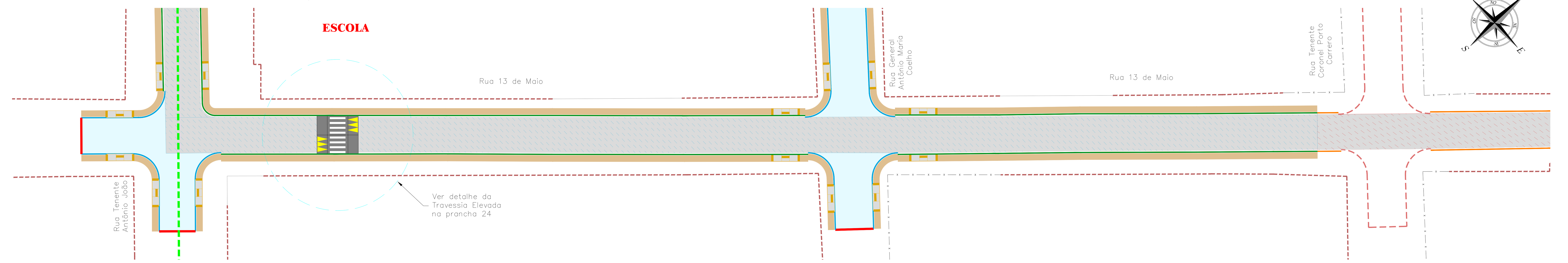
CONTEÚDO: **PROJETO BÁSICO**
**RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO E SINALIZAÇÃO**
**PLANTA GERAL**

DATA DE EMISSÃO: **OUTUBRO/2023**

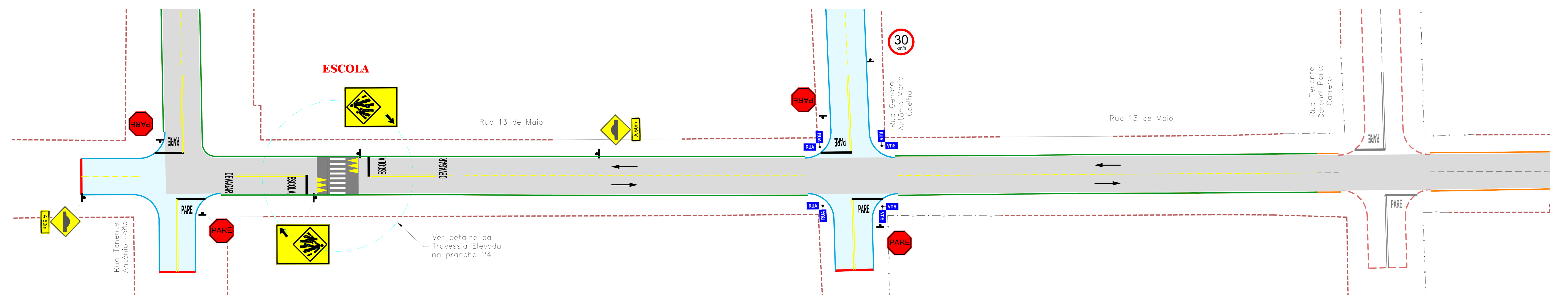
ESCALA: **1:500**

Arquivo: (02 a 23) Porto Murtinho - Planta Geral.dwg

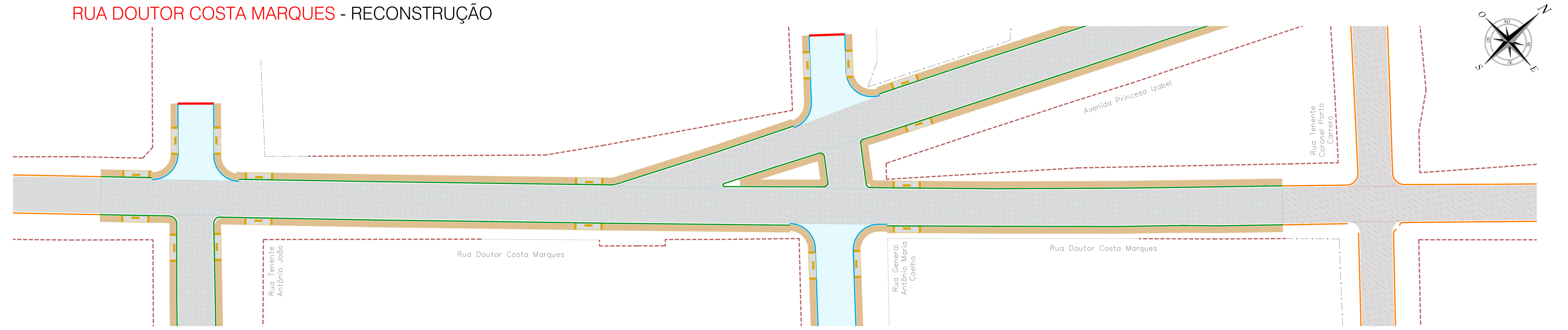
## RUA 13 DE MAIO - RECONSTRUÇÃO



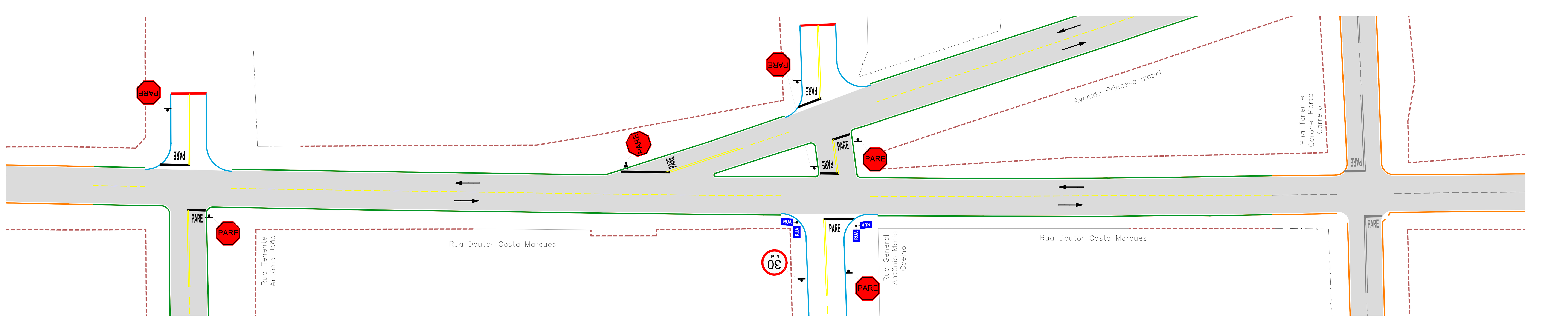

## RUA 13 DE MAIO - PROJETO DE SINALIZAÇÃO




## RUA DOUTOR COSTA MARQUES - RECONSTRUÇÃO

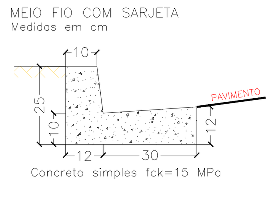


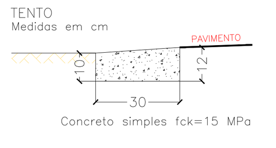

## RUA DOUTOR COSTA MARQUES - PROJETO DE SINALIZAÇÃO




ESCALA GRÁFICA

0 1 5 10 25 50m




## CONVENÇÕES

**CADASTRO**

- ALINHAMENTO PREDIAL
- CERCA DE MADEIRA
- CERCA
- MURO
- ALAMBRADO
- BORDO DO PAVIMENTO
- PAVIMENTO ÁSFALTICO
- BORDO DO PAVIMENTO
- POSTE DE ENERGIA ELÉTRICA
- GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS
- POÇO DE VISITA
- BOCA DE LOBO

**SERVIÇOS A EXECUTAR**

- PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
- PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - PREVISTA EM OUTRO PLEITO
- TENTO
- RECONSTRUÇÃO - 3cm (revestimento) + 20cm (base) - (VER DETALHE NA PRANCHA N°24)
- RECONSTRUÇÃO - 4cm (revestimento) + 20cm (base) - (VER DETALHE NA PRANCHA N°24)
- RECAPEAMENTO - (VER DETALHE NA PRANCHA N°24)
- MICRORREVESTIMENTO - Espessura 2cm - (VER DETALHE NA PRANCHA N°24)
- MEIO-FIO A RECONSTRUIR
- PASSEIO
- RAMPA DE ACESSO AO PASSEIO
- FAIXA DUPLA CONTÍNUA
- FAIXA TRACEJADA
- FAIXA CONTÍNUA
- PARE — PARADA OBRIGATÓRIA
- SIGA EM FRENTE - BRANCA
- SINALIZAÇÃO EXISTENTE
- GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS - PREVISTA EM OUTRO PLEITO
- POÇO DE VISITA - PREVISTA EM OUTRO PLEITO
- BOCA DE LOBO - PREVISTA EM OUTRO PLEITO

## OBSERVAÇÕES

*01 - O PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA, FOI ELABORADO DE ACORDO COM OS MANUAIS DE "SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAMENTAÇÃO" VOLUME I, CONTRAN/DENATRAN, PUBLICADO POR MEIO DA RESOLUÇÃO n°180, DE 26 DE AGOSTO DE 2007, E DE "SINALIZAÇÃO HORIZONTAL" VOLUME IV, CONTRAN/DENATRAN, PUBLICADO POR MEIO DA RESOLUÇÃO n°236, DE 11 DE MAIO DE 2007 E LEI nº9.503, DE SETEMBRO DE 1997, (CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO - CTB);*

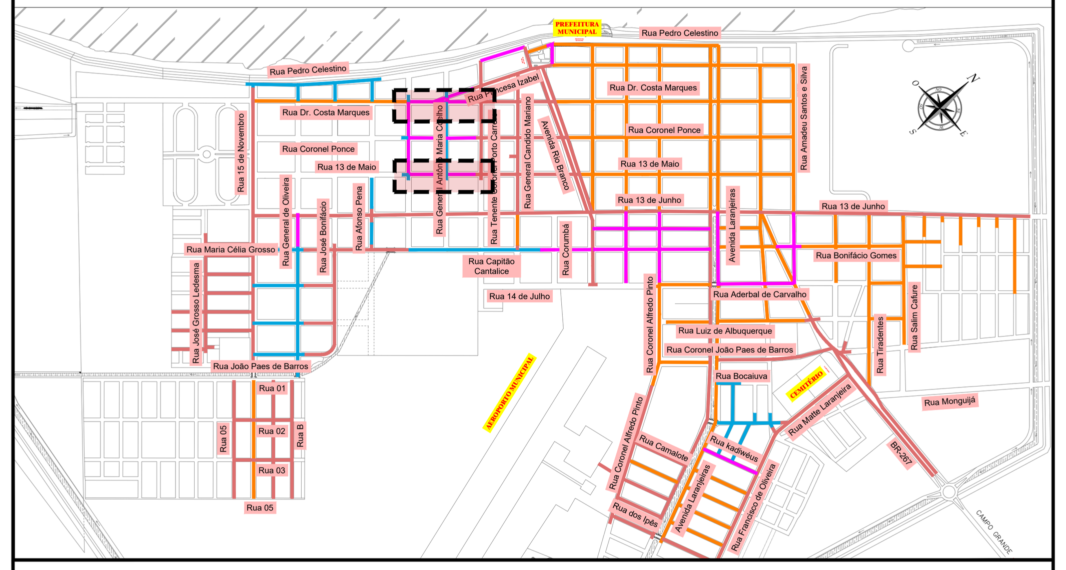
*02 - PARA DIMENSÕES DAS PLACAS, MARCAS, SETAS, ZEBRADOS, CADÊNCIA DAS FAIXAS, TACHAS E TACHÕES, CONSULTAR PROJETO TIPO DE SINALIZAÇÃO;*

*03 - ANTES DO INÍCIO DA EXECUÇÃO DA SINALIZAÇÃO, A FISCALIZAÇÃO DEVERÁ SUBMETER, IMPRESCINDÍVELMENTE, O PROJETO PARA APRECIAÇÃO E APROVAÇÃO DO ÓRGÃO COMPETENTE;*

*04 - ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO/MS E NÃO PODE SER REPRODUZIDO OU USADO PARA QUALQUER FINALIDADE DIFERENTE DAQUELA PARA A QUAL ESTÁ SENDO FORNECIDO PELA SCHETTINI ENGENHARIA LTDA.;*

*05 - DIREITOS AUTORAIS E PATRIMONIAIS RESERVADOS CONFORME: LEI 5988, ARTIGO 6º, ALÍNEA X, DE 14/12/1973; LEI 5194, ARTIGO 17º E 18º, DE 24/12/1966; RESOLUÇÃO CONFEA, Nº 260, DE 21/04/1979.*

## PLANTA CHAVE




APROVAÇÃO

ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS

**APROVADO**

FERNANDA GONZAGA FERREIRA
Arquiteta e Urbanista
CAU N. A47370-7

PORTO MURTINHO (MS)

| Nº DA REVISÃO | DATA | DESCRIÇÃO | ANALISADO | VISTO |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

AUTOR DO PROJETO:


**SCHETTINI ENGENHARIA LTDA**
**CREA-MS: 3865**
**RICARDO SCHETTINI FIGUEIREDO**
**ENGENHEIRO CIVIL**
**CREA-RJ: 52.656/D - VISTO-MS 2900**
Rua Alberto Neder, 352
Jardim dos Estados - CEP 79020-336
Fone (67) 3042-0681 - Campo Grande, MS
E-mail: contato@schettini.eng.br


CONTRATANTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL: PORTO MURTINHO / MS**
**UNIDADE GESTORA: DIR. DE INFRAESTRUTURA**
**CNPJ: 03.107.539/0001-32**

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO

CONTRATANTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO / MS

OBRA: **RESTAURAÇÃO FUNCIONAL DO PAVIMENTO (RECAPEAMENTO)**

LOCAL: **DIVERSAS RUAS**

PRANCHA: 15

AUTOR DO PROJETO: Schettini ENGENHARIA

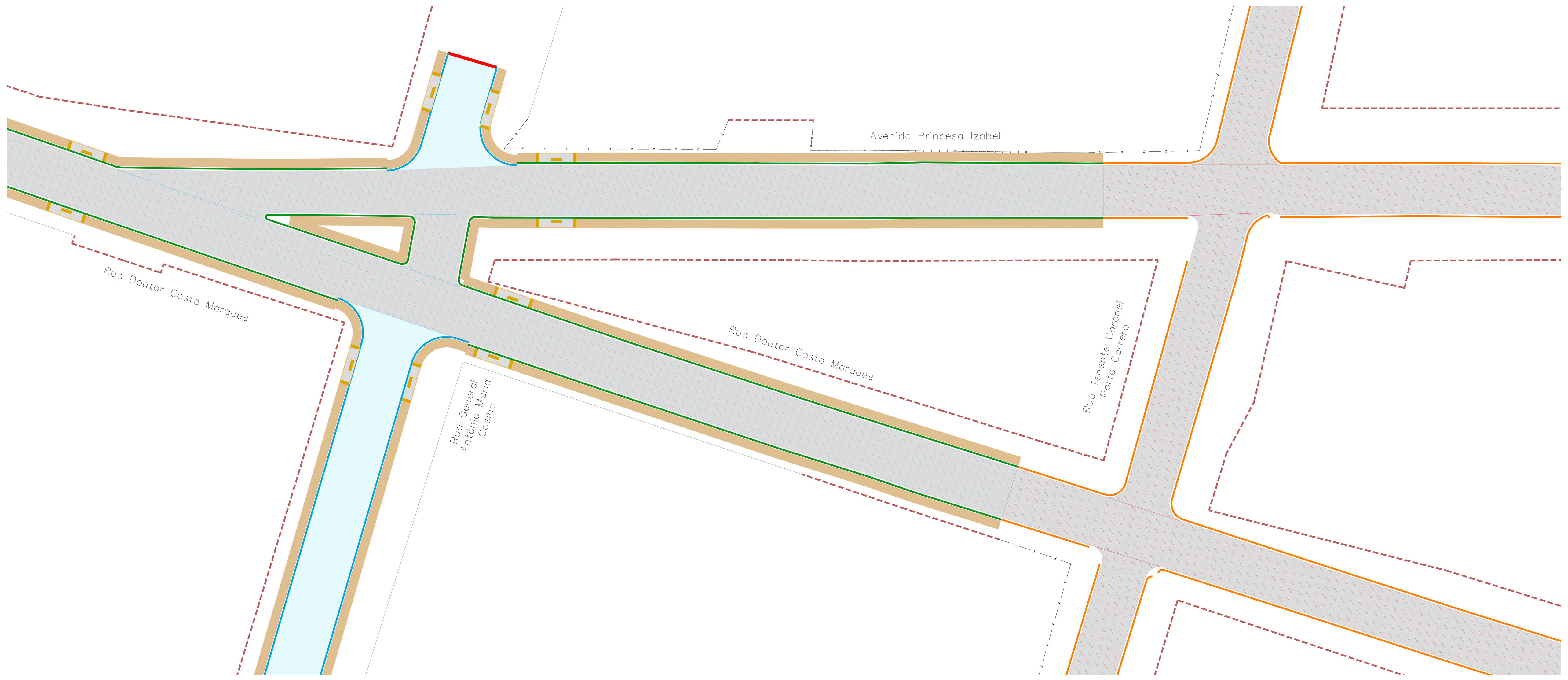
CONTEÚDO: **PROJETO BÁSICO**
**RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO E SINALIZAÇÃO**
**PLANTA GERAL**

DATA DE EMISSÃO: **OUTUBRO/2023**

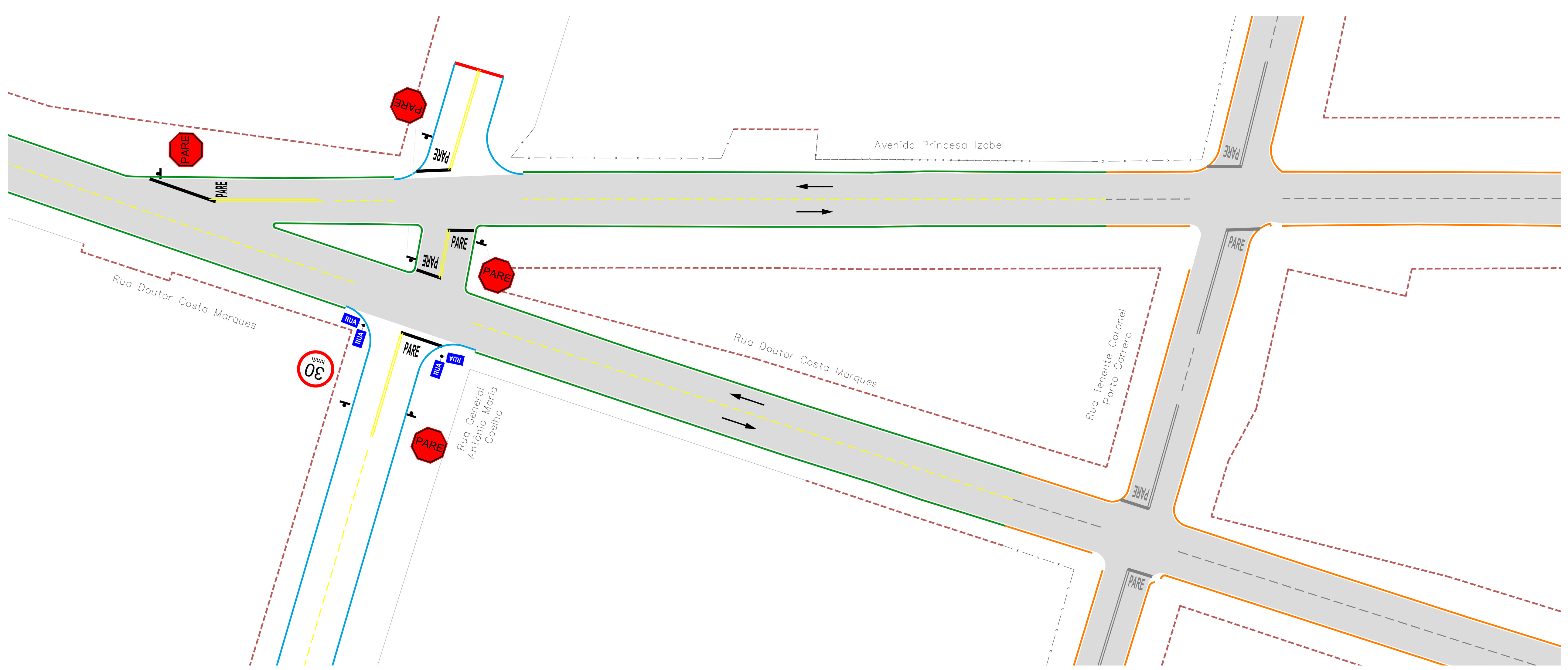
ESCALA: **1:500**

Arquivo: (02 a 23) Porto Murtinho - Planta Geral.dwg

## AVENIDA PRINCESA IZABEL - RECONSTRUÇÃO

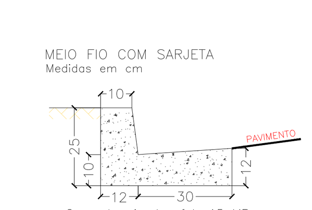


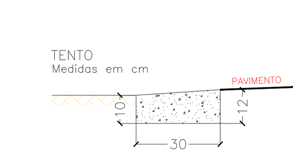

## AVENIDA PRINCESA IZABEL - PROJETO DE SINALIZAÇÃO




ESCALA GRÁFICA

0 1 5 10 25 50m




## CONVENÇÕES

**CADASTRO**

- ALINHAMENTO PREDIAL
- CERCA DE MADEIRA
- CERCA
- MURO
- ALAMBRADO
- BORDO DO PAVIMENTO
- PAVIMENTO ÁSFALTICO
- BORDO DO PAVIMENTO
- POSTE DE ENERGIA ELÉTRICA
- GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS
- POÇO DE VISITA
- BOCA DE LOBO

**SERVIÇOS A EXECUTAR**

- PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
- PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - PREVISTA EM OUTRO PLEITO
- TENTO
- RECONSTRUÇÃO - 3cm (revestimento) + 20cm (base) - (VER DETALHE NA PRANCHA N°24)
- RECONSTRUÇÃO - 4cm (revestimento) + 20cm (base) - (VER DETALHE NA PRANCHA N°24)
- RECAPEAMENTO - (VER DETALHE NA PRANCHA N°24)
- MICRORREVESTIMENTO - Espessura 2cm - (VER DETALHE NA PRANCHA N°24)
- MEIO-FIO A RECONSTRUIR
- PASSEIO
- RAMPA DE ACESSO AO PASSEIO
- FAIXA DUPLA CONTÍNUA
- FAIXA TRACEJADA
- FAIXA CONTÍNUA
- PARE — PARADA OBRIGATÓRIA
- SIGA EM FRENTE - BRANCA
- SINALIZAÇÃO EXISTENTE
- GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS - PREVISTA EM OUTRO PLEITO
- POÇO DE VISITA - PREVISTA EM OUTRO PLEITO
- BOCA DE LOBO - PREVISTA EM OUTRO PLEITO

## OBSERVAÇÕES

*01 - O PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA, FOI ELABORADO DE ACORDO COM OS MANUAIS DE "SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAMENTAÇÃO" VOLUME I, CONTRAN/DENATRAN, PUBLICADO POR MEIO DA RESOLUÇÃO n°180, DE 26 DE AGOSTO DE 2007, E DE "SINALIZAÇÃO HORIZONTAL" VOLUME IV, CONTRAN/DENATRAN, PUBLICADO POR MEIO DA RESOLUÇÃO n°236, DE 11 DE MAIO DE 2007 E LEI nº9.503, DE SETEMBRO DE 1997, (CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO - CTB);*

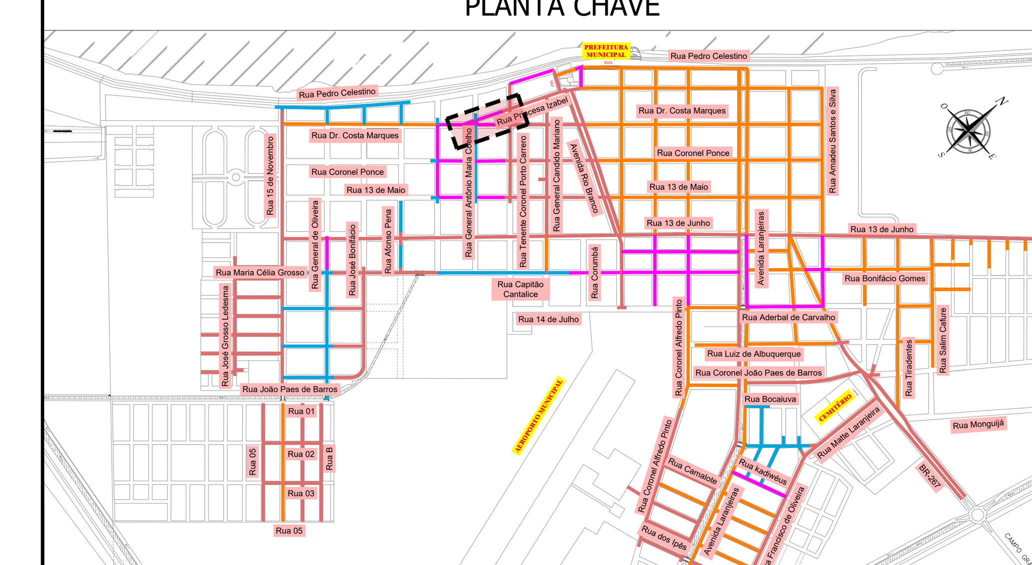
*02 - PARA DIMENSÕES DAS PLACAS, MARCAS, SETAS, ZEBRADOS, CADÊNCIA DAS FAIXAS, TACHAS E TACHÕES, CONSULTAR PROJETO TIPO DE SINALIZAÇÃO;*

*03 - ANTES DO INÍCIO DA EXECUÇÃO DA SINALIZAÇÃO, A FISCALIZAÇÃO DEVERÁ SUBMETER, IMPRESCINDÍVELMENTE, O PROJETO PARA APRECIAÇÃO E APROVAÇÃO DO ÓRGÃO COMPETENTE;*

*04 - ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO/MS E NÃO PODE SER REPRODUZIDO OU USADO PARA QUALQUER FINALIDADE DIFERENTE DAQUELA PARA A QUAL ESTÁ SENDO FORNECIDO PELA SCHETTINI ENGENHARIA LTDA.;*

*05 - DIREITOS AUTORAIS E PATRIMONIAIS RESERVADOS CONFORME: LEI 5988, ARTIGO 6º, ALÍNEA X, DE 14/12/1973; LEI 5194, ARTIGO 17º E 18º, DE 24/12/1966; RESOLUÇÃO CONFEA, Nº 260, DE 21/04/1979.*

## PLANTA CHAVE




APROVAÇÃO

| Nº DA REVISÃO | DATA | DESCRIÇÃO | ANALISADO | VISTO |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |


AUTOR DO PROJETO:

**SCHETTINI ENGENHARIA LTDA**
**CREA-MS: 3865**
**RICARDO SCHETTINI FIGUEIREDO**
**ENGENHEIRO CIVIL**
**CREA-RJ: 52.656/D - VISTO-MS 2900**
Rua Alberto Neder, 352
Jardim dos Estados - CEP 79020-336
Fone (67) 3042-0681 - Campo Grande, MS
E-mail: contato@schettini.eng.br


CONTRATANTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL: PORTO MURTINHO / MS**
**UNIDADE GESTORA: DIR. DE INFRAESTRUTURA**
**CNPJ: 03.107.539/0001-32**

VISTO E ACEITO

ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO

CONTRATANTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO / MS

OBRA: **RESTAURAÇÃO FUNCIONAL DO PAVIMENTO (RECAPEAMENTO)**

LOCAL: **DIVERSAS RUAS**

AUTOR DO PROJETO:
Schettini ENGENHARIA

CONTEÚDO: **PROJETO BÁSICO**
**RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO E SINALIZAÇÃO**
**PLANTA GERAL**

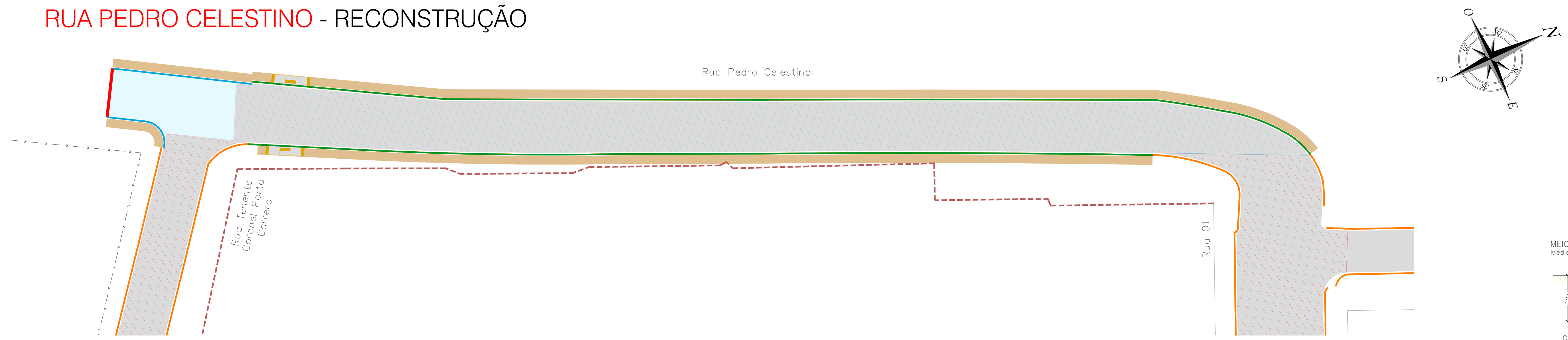
PRANCHA: 16

DATA DE EMISSÃO: **OUTUBRO/2023**

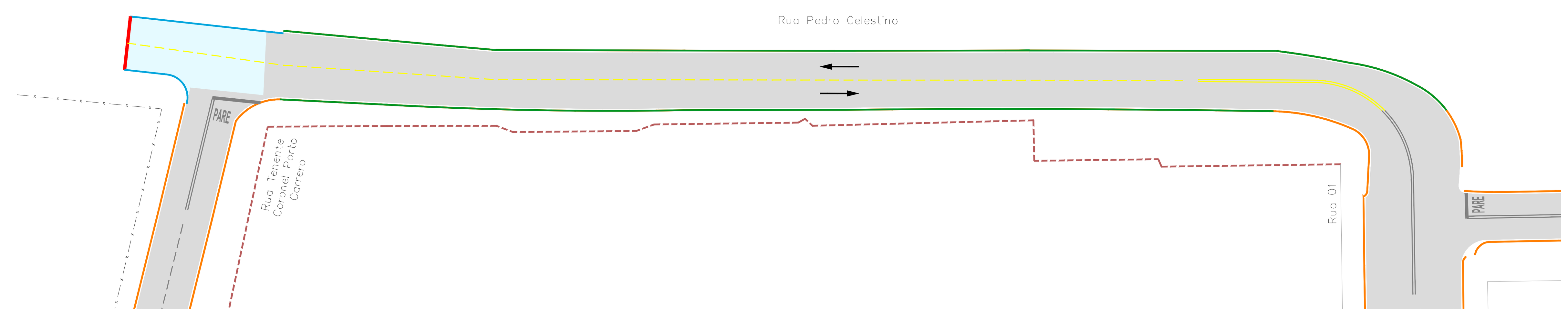
ESCALA: **1:500**

Arquivo: (02 a 23) Porto Murtinho - Planta Geral.dwg

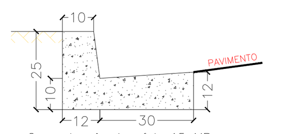
# RUA PEDRO CELESTINO - RECONSTRUÇÃO




# RUA PEDRO CELESTINO - PROJETO DE SINALIZAÇÃO

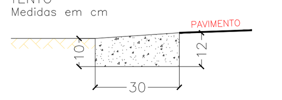



MEIO FIO COM SARJETA
Medidas em cm



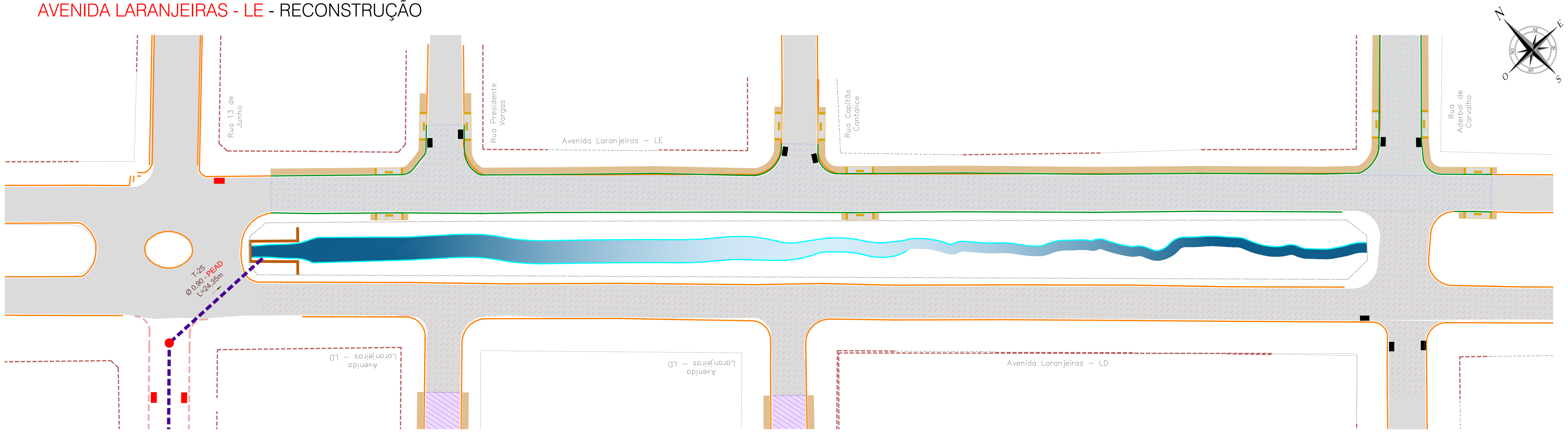

Concreto simples fck=15 MPa

TENTO
Medidas em cm

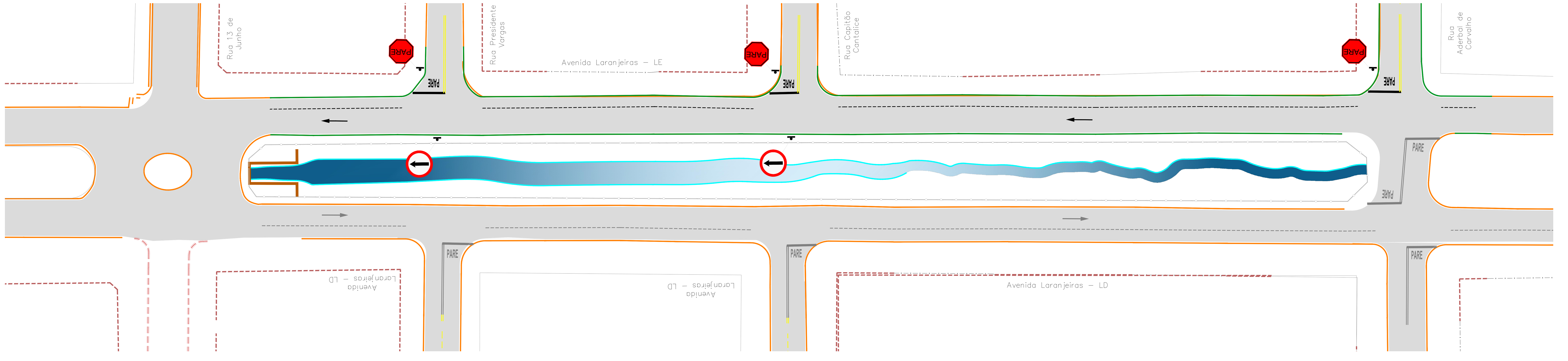



Concreto simples fck=15 MPa

# AVENIDA LARANJEIRAS - LE - RECONSTRUÇÃO




# AVENIDA LARANJEIRAS - LE - PROJETO DE SINALIZAÇÃO




ESCALA GRÁFICA

0 1 5 10 25 50m

## CONVENÇÕES

**CADASTRO**

- ALINHAMENTO PREDIAL
- CERCA DE MADEIRA
- CERCA
- MURO
- ALAMBRADO
- BORDO DO PAVIMENTO
- PAVIMENTO ÁSFALTICO
- BORDO DO PAVIMENTO
- POSTE DE ENERGIA ELÉTRICA
- GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS
- POÇO DE VISITA
- BOCA DE LOBO

**SERVIÇOS A EXECUTAR**

- PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
- PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - PREVISTA EM OUTRO PLEITO
- TENTO
- RECONSTRUÇÃO - 3cm (revestimento) + 20cm (base) - (VER DETALHE NA PRANCHA N°24)
- RECONSTRUÇÃO - 4cm (revestimento) + 20cm (base) - (VER DETALHE NA PRANCHA N°24)
- RECAPEAMENTO - (VER DETALHE NA PRANCHA N°24)
- MICRORREVESTIMENTO - Espessura 2cm - (VER DETALHE NA PRANCHA N°24)
- MEIO-FIO A RECONSTRUIR
- PASSEIO
- RAMPA DE ACESSO AO PASSEIO
- FAIXA DUPLA CONTÍNUA
- FAIXA TRACEJADA
- FAIXA CONTÍNUA
- PARE PARADA OBRIGATÓRIA
- SIGA EM FRENTE - BRANCA
- SINALIZAÇÃO EXISTENTE
- GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS - PREVISTA EM OUTRO PLEITO
- POÇO DE VISITA - PREVISTA EM OUTRO PLEITO
- BOCA DE LOBO - PREVISTA EM OUTRO PLEITO

## OBSERVAÇÕES

*01 - O PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA, FOI ELABORADO DE ACORDO COM OS MANUAIS DE "SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAMENTAÇÃO" VOLUME I, CONTRAN/DENATRAN, PUBLICADO POR MEIO DA RESOLUÇÃO n°180, DE 26 DE AGOSTO DE 2007, E DE "SINALIZAÇÃO HORIZONTAL" VOLUME IV, CONTRAN/DENATRAN, PUBLICADO POR MEIO DA RESOLUÇÃO n°236, DE 11 DE MAIO DE 2007 E LEI nº9.503, DE SETEMBRO DE 1997, (CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO - CTB);*

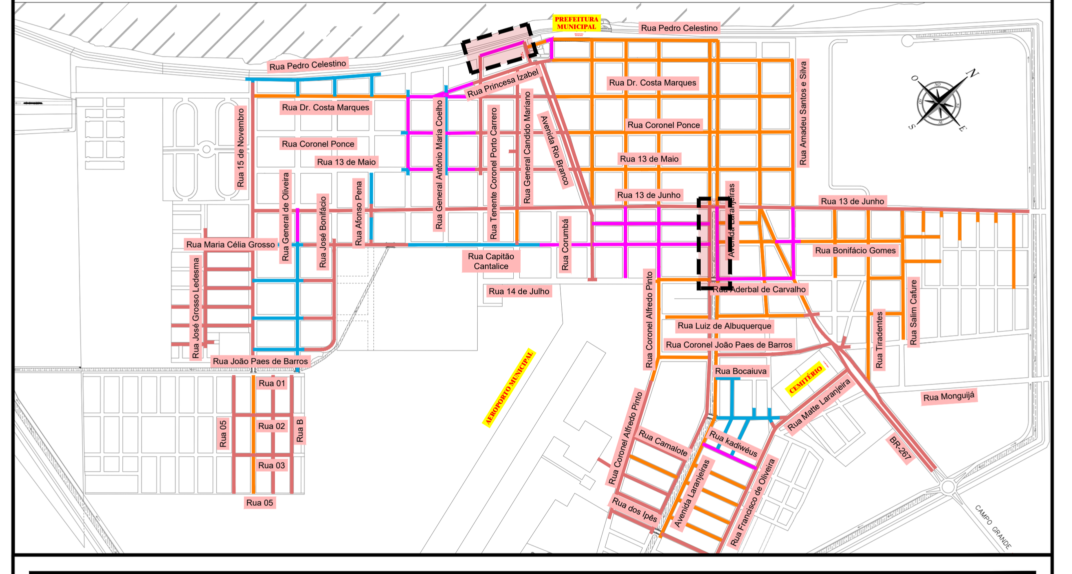
*02 - PARA DIMENSÕES DAS PLACAS, MARCAS, SETAS, ZEBRADOS, CADÊNCIA DAS FAIXAS, TACHAS E TACHÕES, CONSULTAR PROJETO TIPO DE SINALIZAÇÃO;*

*03 - ANTES DO INÍCIO DA EXECUÇÃO DA SINALIZAÇÃO, A FISCALIZAÇÃO DEVERÁ SUBMETER, IMPRESCINDÍVELMENTE, O PROJETO PARA APRECIAÇÃO E APROVAÇÃO DO ÓRGÃO COMPETENTE;*

*04 - ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO/MS E NÃO PODE SER REPRODUZIDO OU USADO PARA QUALQUER FINALIDADE DIFERENTE DAQUELA PARA A QUAL ESTÁ SENDO FORNECIDO PELA SCHETTINI ENGENHARIA LTDA.;*

*05 - DIREITOS AUTORAIS E PATRIMONIAIS RESERVADOS CONFORME: LEI 5988, ARTIGO 6º, ALÍNEA X, DE 14/12/1973; LEI 5194, ARTIGO 17º E 18º, DE 24/12/1966; RESOLUÇÃO CONFEA, Nº 260, DE 21/04/1979.*

## PLANTA CHAVE




APROVAÇÃO

ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS
**APROVADO**
FERNANDA GONZAGA FERREIRA
Arquiteta e Urbanista
CAU N. A47370-7
PORTO MURTINHO (MS)

| Nº DA REVISÃO | DATA | DESCRIÇÃO | ANALISADO | VISTO |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |

AUTOR DO PROJETO:

**SCHETTINI ENGENHARIA LTDA**
**CREA-MS: 3865**
**RICARDO SCHETTINI FIGUEIREDO**
**ENGENHEIRO CIVIL**
**CREA-RJ: 52.656/D - VISTO-MS 2900**
Rua Alberto Neder, 352
Jardim dos Estados - CEP 79020-336
Fone (67) 3042-0681 - Campo Grande, MS
E-mail: contato@schettini.eng.br

CONTRATANTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL: PORTO MURTINHO / MS**
**UNIDADE GESTORA: DIR. DE INFRAESTRUTURA**
**CNPJ: 03.107.539/0001-32**

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO

CONTRATANTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO / MS

OBRA: **RESTAURAÇÃO FUNCIONAL DO PAVIMENTO (RECAPEAMENTO)**

LOCAL: **DIVERSAS RUAS**

PRANCHA: 17

AUTOR DO PROJETO:
Schettini ENGENHARIA

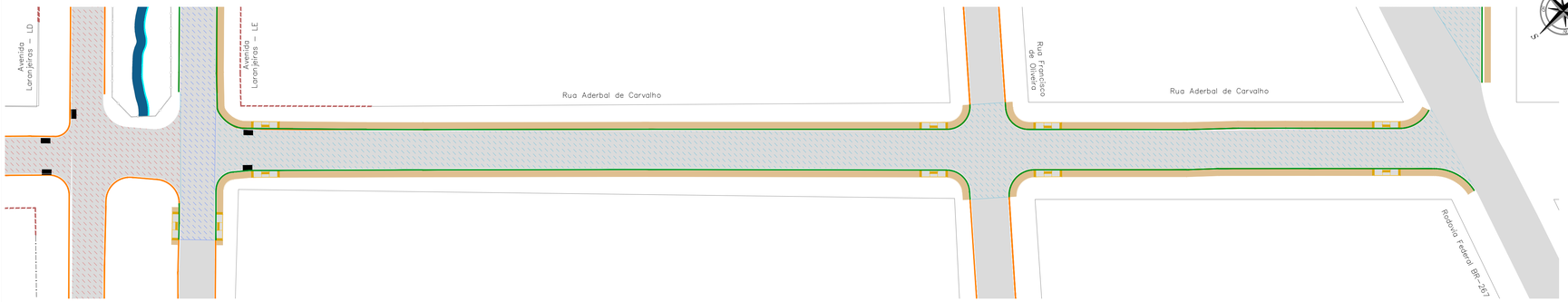
CONTEÚDO: **PROJETO BÁSICO**
**RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO E SINALIZAÇÃO**
**PLANTA GERAL**

DATA DE EMISSÃO: **OUTUBRO/2023**

ESCALA: **1:500**

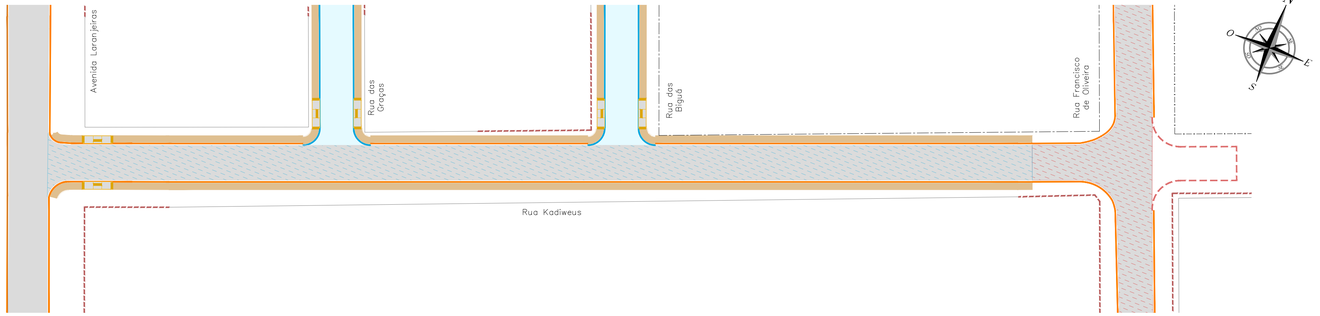
Arquivo: (02 a 23) Porto Murtinho – Planta Geral.dwg

## RUA ADERBAL DE CARVALHO - RECONSTRUÇÃO

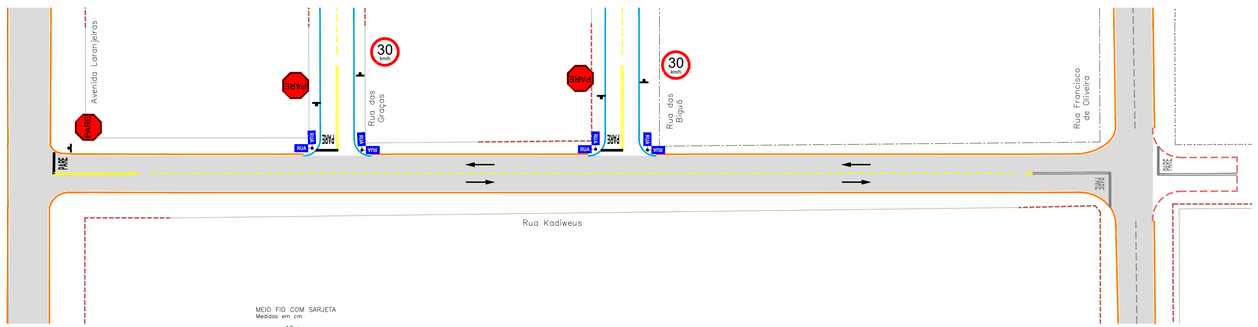



## RUA ADERBAL DE CARVALHO - PROJETO DE SINALIZAÇÃO

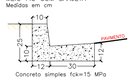
## RUA KADIWEUS - RECONSTRUÇÃO




## RUA KADIWEUS - PROJETO DE SINALIZAÇÃO




MEIO FIO COM SARJETA
Medidas em cm




ESCALA GRÁFICA

0 1 5 10 25 50m

## CONVENÇÕES

**CADASTRO**

- ALINHAMENTO PREDIAL
- CERCA DE MADEIRA
- CERCA
- MURO
- ALAMBRADO
- BORDO DO PAVIMENTO
- PAVIMENTO ASFÁLTICO
- BORDO DO PAVIMENTO
- POSTE DE ENERGIA ELÉTRICA
- GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS
- POÇO DE VISITA
- BOCA DE LOBO

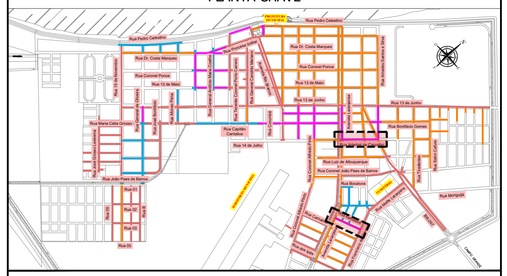
**SERVIÇOS A EXECUTAR**

- PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
- PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - PREVISTA EM OUTRO PLEITO
- TENTO
- RECONSTRUÇÃO - 3cm (revestimento) + 20cm (base) - (VER DETALHE NA PRANCHA N°24)
- RECONSTRUÇÃO - 4cm (revestimento) + 20cm (base) - (VER DETALHE NA PRANCHA N°24)
- RECAPEAMENTO - (VER DETALHE NA PRANCHA N°24)
- MICRORREVESTIMENTO - Espessura 2cm - (VER DETALHE NA PRANCHA N°24)
- MEIO-FIO A RECONSTRUIR
- PASSEIO
- RAMPA DE ACESSO AO PASSEIO
- FAIXA DUPLA CONTÍNUA
- FAIXA TRACEJADA
- FAIXA CONTÍNUA
- PARADA OBRIGATÓRIA
- SIGA EM FRENTE - BRANCA
- SINALIZAÇÃO EXISTENTE
- GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS - PREVISTA EM OUTRO PLEITO
- POÇO DE VISITA - PREVISTA EM OUTRO PLEITO
- BOCA DE LOBO - PREVISTA EM OUTRO PLEITO

## OBSERVAÇÕES

*01 - O PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA, FOI ELABORADO DE ACORDO COM OS MANUAIS DE "SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAMENTAÇÃO" VOLUME I, CONTRAN/DENATRAN, PUBLICADO POR MEIO DA RESOLUÇÃO nº180, DE 26 DE AGOSTO DE 2007, E DE "SINALIZAÇÃO HORIZONTAL" VOLUME IV, CONTRAN/DENATRAN, PUBLICADO POR MEIO DA RESOLUÇÃO nº236, DE 11 DE MAIO DE 2007 E LEI nº9.503, DE SETEMBRO DE 1997, (CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO - CTB);*
*02 - PARA DIMENSÕES DAS PLACAS, MARCAS, SETAS, ZEBRADOS, CADÊNCIA DAS FAIXAS, TACHAS E TACHÕES, CONSULTAR PROJETO TIPO DE SINALIZAÇÃO;*
*03 - ANTES DO INÍCIO DA EXECUÇÃO DA SINALIZAÇÃO, A FISCALIZAÇÃO DEVERÁ SUBMETER, IMPRESCINDÍVELMENTE, O PROJETO PARA APRECIAÇÃO E APROVAÇÃO DO ÓRGÃO COMPETENTE;*
*04 - ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO/MS E NÃO PODE SER REPRODUZIDO OU USADO PARA QUALQUER FINALIDADE DIFERENTE DAQUELA PARA A QUAL ESTÁ SENDO FORNECIDO PELA SCHETTINI ENGENHARIA LTDA.;*
*05 - DIREITOS AUTORAIS E PATRIMONIAIS RESERVADOS CONFORME: LEI 5988, ARTIGO 6º, ALÍNEA X, DE 14/12/1973; LEI 5194, ARTIGO 17º E 18º, DE 24/12/1966; RESOLUÇÃO CONFEA, Nº 260, DE 27/04/1979.*

## PLANTA CHAVE




APROVAÇÃO

| Nº DA REVISÃO | DATA | DESCRIÇÃO | ANALISADO | VISTO |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

AUTOR DO PROJETO:

**SCHETTINI ENGENHARIA LTDA**
**CREA-MS: 3865**
**RICARDO SCHETTINI FIGUEIREDO**
**ENGENHEIRO CIVIL**
**CREA-RJ: 52.656/D - VISTO-MS 2900**
Rua Alberto Neder, 352
Jardim dos Estados - CEP 79020-336
Fone (67) 3042-0681 - Campo Grande, MS
E-mail: contato@schettini.eng.br

CONTRATANTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL: PORTO MURTINHO / MS**
**UNIDADE GESTORA: DIR. DE INFRAESTRUTURA**
**CNPJ: 03.107.539/0001-32**

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO

CONTRATANTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO / MS

OBRA: **RESTAURAÇÃO FUNCIONAL DO PAVIMENTO (RECAPEAMENTO)**

LOCAL: **DIVERSAS RUAS**

PRANCHA: 18

AUTOR DO PROJETO:

Schettini ENGENHARIA

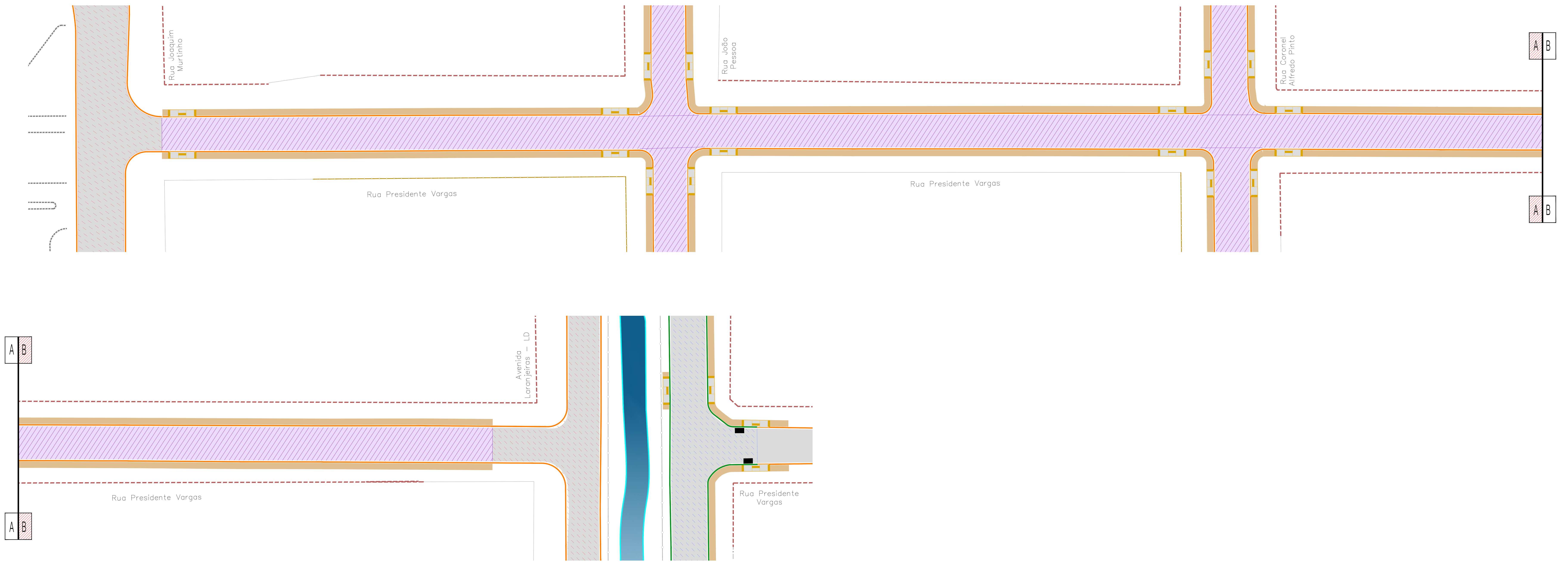
CONTEÚDO: **PROJETO BÁSICO**
**RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO E SINALIZAÇÃO**
**PLANTA GERAL**

DATA DE EMISSÃO: **OUTUBRO/2023**

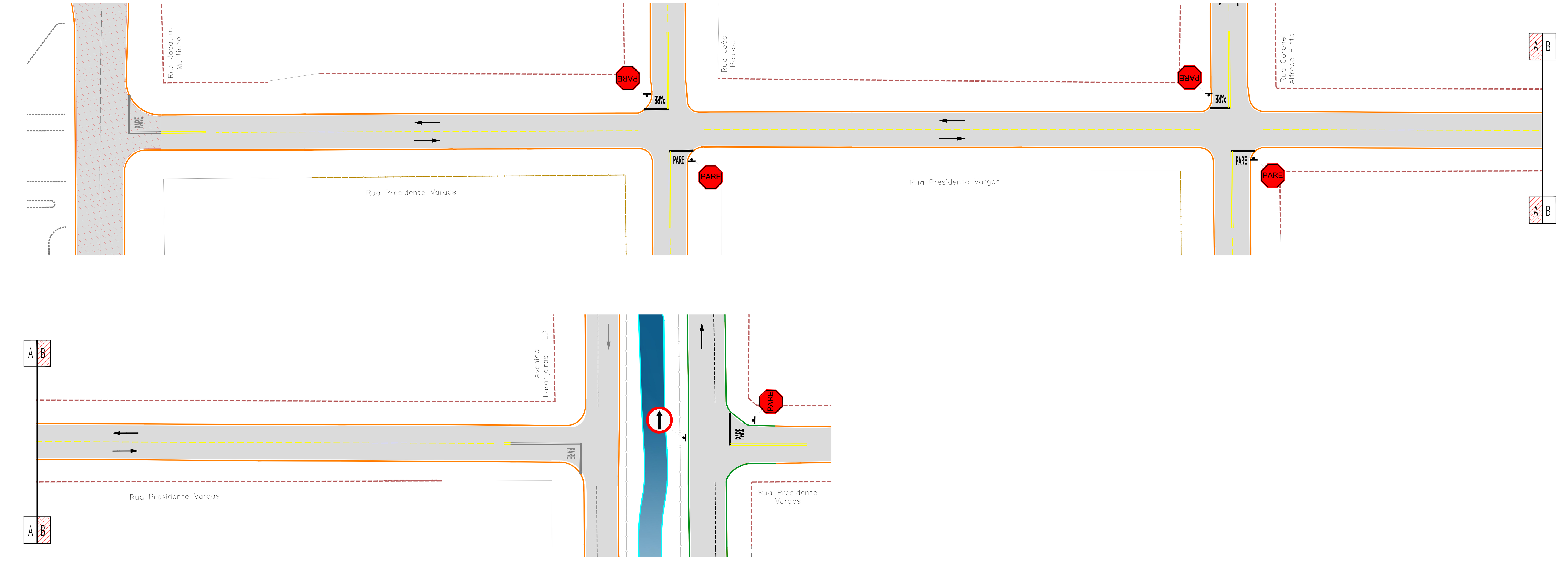
ESCALA: **1:500**

Arquivo: (02 a 23) Porto Murtinho – Planta Geral.dwg

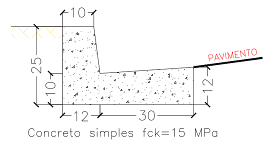
## RUA PRESIDENTE VARGAS - RECONSTRUÇÃO




## RUA PRESIDENTE VARGAS - PROJETO DE SINALIZAÇÃO




MEIO FIO COM SARJETA
Medidas em cm




Concreto simples fck=15 MPa

ESCALA GRÁFICA

0 1 5 10 25 50m

## CONVENÇÕES

**CADASTRO**

- ALINHAMENTO PREDIAL
- CERCA DE MADEIRA
- CERCA
- MURO
- ALAMBRADO
- BORDO DO PAVIMENTO
- PAVIMENTO ÁSFALTICO
- BORDO DO PAVIMENTO
- POSTE DE ENERGIA ELÉTRICA
- GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS
- POÇO DE VISITA
- BOCA DE LOBO

**SERVIÇOS A EXECUTAR**

- PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
- PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - PREVISTA EM OUTRO PLEITO
- TENTO
- RECONSTRUÇÃO - 3cm (revestimento) + 20cm (base) - (VER DETALHE NA PRANCHA N°24)
- RECONSTRUÇÃO - 4cm (revestimento) + 20cm (base) - (VER DETALHE NA PRANCHA N°24)
- RECAPEAMENTO - (VER DETALHE NA PRANCHA N°24)
- MICRORREVESTIMENTO - Espessura 2cm - (VER DETALHE NA PRANCHA N°24)
- MEIO-FIO A RECONSTRUIR
- PASSEIO
- RAMPA DE ACESSO AO PASSEIO
- FAIXA DUPLA CONTÍNUA
- FAIXA TRACEJADA
- FAIXA CONTÍNUA
- PARE — PARADA OBRIGATÓRIA
- SIGA EM FRENTE - BRANCA
- SINALIZAÇÃO EXISTENTE
- GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS - PREVISTA EM OUTRO PLEITO
- POÇO DE VISITA - PREVISTA EM OUTRO PLEITO
- BOCA DE LOBO - PREVISTA EM OUTRO PLEITO

## OBSERVAÇÕES

*01 - O PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA, FOI ELABORADO DE ACORDO COM OS MANUAIS DE "SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAMENTAÇÃO" VOLUME I, CONTRAN/DENATRAN, PUBLICADO POR MEIO DA RESOLUÇÃO n°180, DE 26 DE AGOSTO DE 2007, E DE "SINALIZAÇÃO HORIZONTAL" VOLUME IV, CONTRAN/DENATRAN, PUBLICADO POR MEIO DA RESOLUÇÃO n°236, DE 11 DE MAIO DE 2007 E LEI nº9.503, DE SETEMBRO DE 1997, (CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO - CTB);*

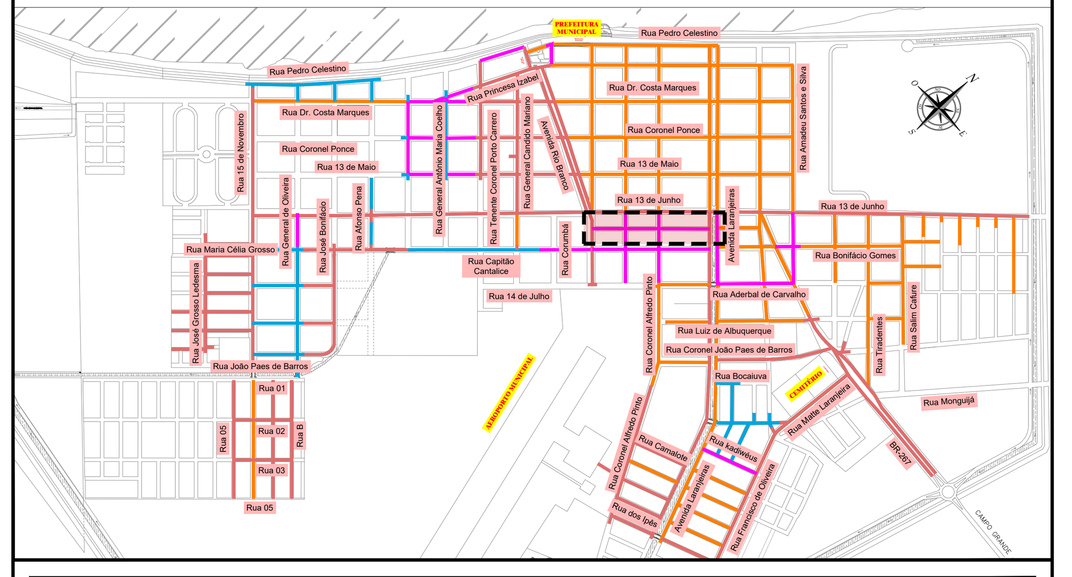
*02 - PARA DIMENSÕES DAS PLACAS, MARCAS, SETAS, ZEBRADOS, CADÊNCIA DAS FAIXAS, TACHAS E TACHÕES, CONSULTAR PROJETO TIPO DE SINALIZAÇÃO;*

*03 - ANTES DO INÍCIO DA EXECUÇÃO DA SINALIZAÇÃO, A FISCALIZAÇÃO DEVERÁ SUBMETER, IMPRESCINDÍVELMENTE, O PROJETO PARA APRECIAÇÃO E APROVAÇÃO DO ÓRGÃO COMPETENTE;*

*04 - ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO/MS E NÃO PODE SER REPRODUZIDO OU USADO PARA QUALQUER FINALIDADE DIFERENTE DAQUELA PARA A QUAL ESTÁ SENDO FORNECIDO PELA SCHETTINI ENGENHARIA LTDA.;*

*05 - DIREITOS AUTORAIS E PATRIMONIAIS RESERVADOS CONFORME: LEI 5988, ARTIGO 6º, ALÍNEA X, DE 14/12/1973; LEI 5194, ARTIGO 17º E 18º, DE 24/12/1966; RESOLUÇÃO CONFEA, Nº 260, DE 21/04/1979.*

## PLANTA CHAVE




APROVAÇÃO

ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS
**APROVADO**
FERNANDA GONZAGA FERREIRA
Arquiteta e Urbanista
CAU N. A47370-7
PORTO MURTINHO (MS)

| Nº DA REVISÃO | DATA | DESCRIÇÃO | ANALISADO | VISTO |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |


AUTOR DO PROJETO:

**SCHETTINI ENGENHARIA LTDA**
**CREA-MS: 3865**
**RICARDO SCHETTINI FIGUEIREDO**
**ENGENHEIRO CIVIL**
**CREA-RJ: 52.656/D - VISTO-MS 2900**
Rua Alberto Neder, 352
Jardim dos Estados - CEP 79020-336
Fone (67) 3042-0681 - Campo Grande, MS
E-mail: contato@schettini.eng.br


CONTRATANTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL: PORTO MURTINHO / MS**
**UNIDADE GESTORA: DIR. DE INFRAESTRUTURA**
**CNPJ: 03.107.539/0001-32**

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO

CONTRATANTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO / MS

OBRA: **RESTAURAÇÃO FUNCIONAL DO PAVIMENTO (RECAPEAMENTO)**

LOCAL: **DIVERSAS RUAS**

PRANCHA: 19

AUTOR DO PROJETO:
Schettini ENGENHARIA

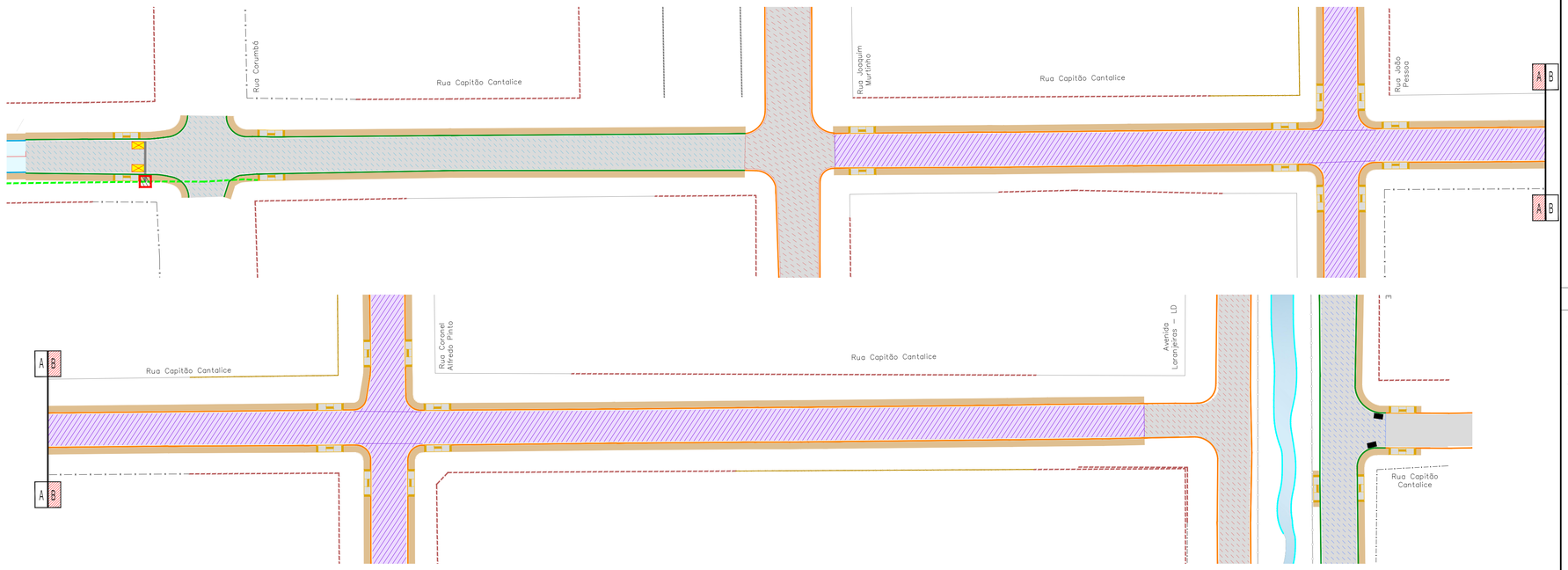
CONTEÚDO: **PROJETO BÁSICO**
**RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO E SINALIZAÇÃO**
**PLANTA GERAL**

DATA DE EMISSÃO: **OUTUBRO/2023**

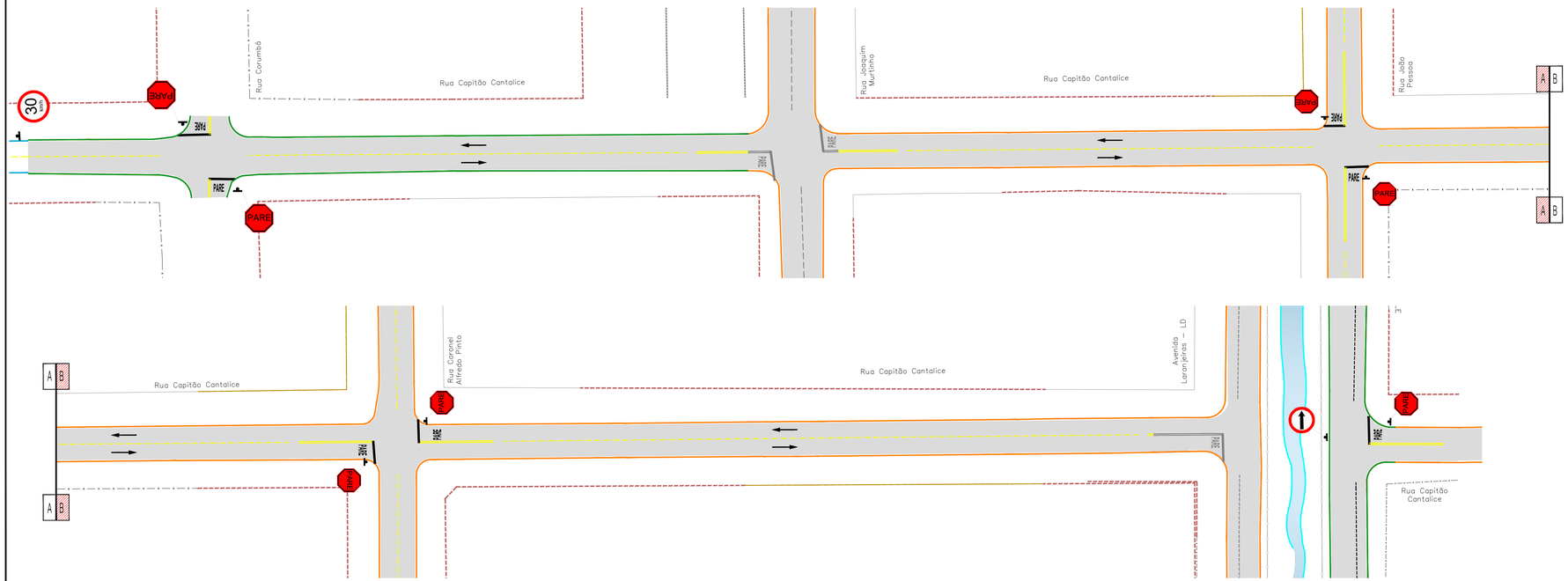
ESCALA: **1:500**

Arquivo: (02 a 23) Porto Murtinho - Planta Geral.dwg

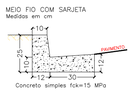
# RUA CAPITÃO CANTALICE - RECONSTRUÇÃO




# RUA CAPITÃO CANTALICE - PROJETO DE SINALIZAÇÃO




MEIO FIO COM SARJETA
Medidas em cm




ESCALA GRÁFICA

0 1 5 10 25 50m

## CONVENÇÕES

**CADASTRO**

- ALINHAMENTO PREDIAL
- CERCA DE MADEIRA
- CERCA
- MURO
- ALAMBRADO
- BORDO DO PAVIMENTO
- PAVIMENTO ASFÁLTICO
- BORDO DO PAVIMENTO
- POSTE DE ENERGIA ELÉTRICA
- GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS
- POÇO DE VISITA
- BOCA DE LOBO

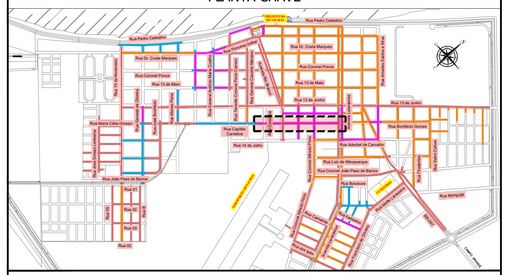
**SERVIÇOS A EXECUTAR**

- PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
- PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - PREVISTA EM OUTRO PLEITO
- TENTO
- RECONSTRUÇÃO - 3cm (revestimento) + 20cm (base) - (VER DETALHE NA PRANCHA N°24)
- RECONSTRUÇÃO - 4cm (revestimento) + 20cm (base) - (VER DETALHE NA PRANCHA N°24)
- RECAPEAMENTO - (VER DETALHE NA PRANCHA N°24)
- MICRORREVESTIMENTO - Espessura 2cm - (VER DETALHE NA PRANCHA N°24)
- MEIO FIO A RECONSTRUIR
- PASSEIO
- RAMPA DE ACESSO AO PASSEIO
- FAIXA DUPLA CONTÍNUA
- FAIXA TRACEJADA
- FAIXA CONTÍNUA
- PARADA OBRIGATÓRIA
- SIGA EM FRENTE - BRANCA
- SINALIZAÇÃO EXISTENTE
- GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS - PREVISTA EM OUTRO PLEITO
- POÇO DE VISITA - PREVISTA EM OUTRO PLEITO
- BOCA DE LOBO - PREVISTA EM OUTRO PLEITO

## OBSERVAÇÕES

*01 - O PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA, FOI ELABORADO DE ACORDO COM OS MANUAIS DE "SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAMENTAÇÃO" VOLUME I, CONTRAN/DENATRAN, PUBLICADO POR MEIO DA RESOLUÇÃO nº180, DE 26 DE AGOSTO DE 2007, E DE "SINALIZAÇÃO HORIZONTAL" VOLUME IV, CONTRAN/DENATRAN, PUBLICADO POR MEIO DA RESOLUÇÃO nº236, DE 11 DE MAIO DE 2007 E LEI nº9.503, DE SETEMBRO DE 1997, (CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO - CTB);*
*02 - PARA DIMENSÕES DAS PLACAS, MARCAS, SETAS, ZEBRADOS, CADÊNCIA DAS FAIXAS, TACHAS E TACHÕES, CONSULTAR PROJETO TIPO DE SINALIZAÇÃO;*
*03 - ANTES DO INÍCIO DA EXECUÇÃO DA SINALIZAÇÃO, A FISCALIZAÇÃO DEVERÁ SUBMETER, IMPRESCINDÍVELMENTE, O PROJETO PARA APRECIAÇÃO E APROVAÇÃO DO ÓRGÃO COMPETENTE;*
*04 - ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO/MS E NÃO PODE SER REPRODUZIDO OU USADO PARA QUALQUER FINALIDADE DIFERENTE DAQUELA PARA A QUAL ESTÁ SENDO FORNECIDO PELA SCHETTINI ENGENHARIA LTDA.;*
*05 - DIREITOS AUTORAIS E PATRIMONIAIS RESERVADOS CONFORME: LEI 5988, ARTIGO 6º, ALÍNEA X, DE 14/12/1973; LEI 5194, ARTIGO 17º E 18º, DE 24/12/1966; RESOLUÇÃO CONFEA, Nº 260, DE 27/04/1979.*

## PLANTA CHAVE




APROVAÇÃO

| Nº DA REVISÃO | DATA | DESCRIÇÃO | ANALISADO | VISTO |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

AUTOR DO PROJETO:

**SCHETTINI ENGENHARIA LTDA**
**CREA-MS: 3865**
**RICARDO SCHETTINI FIGUEIREDO**
**ENGENHEIRO CIVIL**
**CREA-RJ: 52.656/D - VISTO-MS 2900**
Rua Alberto Neder, 352
Jardim dos Estados - CEP 79020-336
Fone (67) 3042-0681 - Campo Grande, MS
E-mail: contato@schettini.eng.br

CONTRATANTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL: PORTO MURTINHO / MS**
**UNIDADE GESTORA: DIR. DE INFRAESTRUTURA**
**CNPJ: 03.107.539/0001-32**

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO

CONTRATANTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO / MS

OBRA: **RESTAURAÇÃO FUNCIONAL DO PAVIMENTO (RECAPEAMENTO)**

LOCAL: **DIVERSAS RUAS**

FOLHA: 20

AUTOR DO PROJETO:

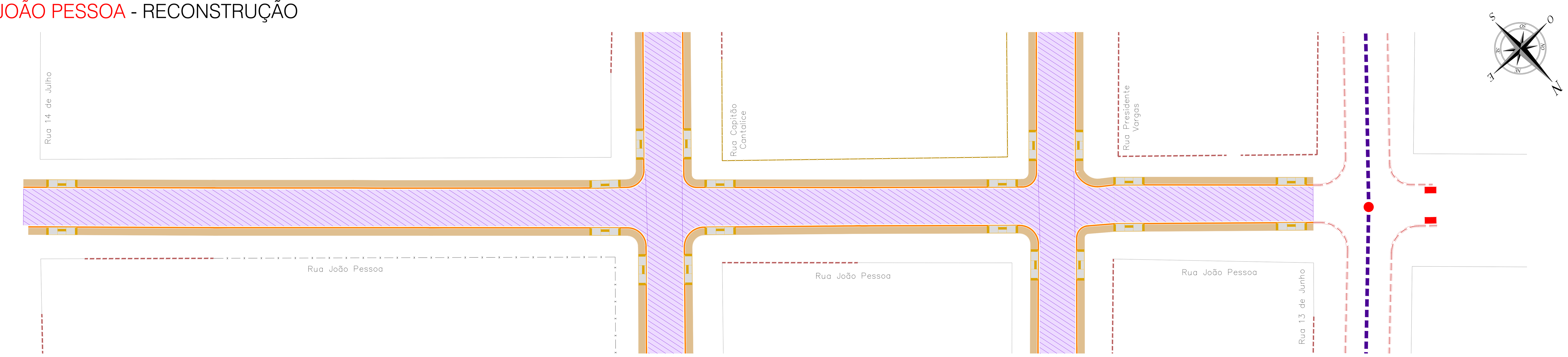
CONTEÚDO: **PROJETO BÁSICO**
**RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO E SINALIZAÇÃO**
**PLANTA GERAL**

DATA DE EMISSÃO: **OUTUBRO/2023**

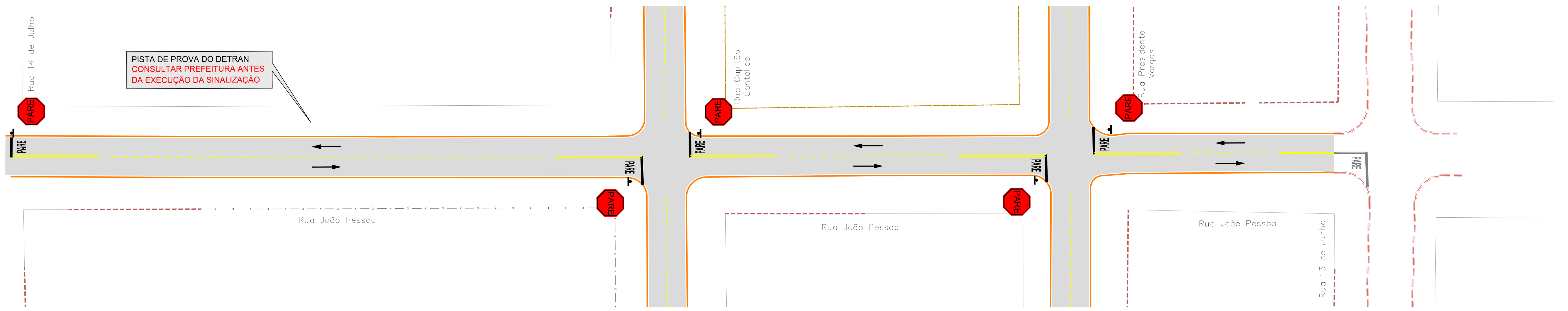
ESCALA: **1:500**

Arquivo: (02 a 23) Porto Murtinho – Planta Geral.dwg

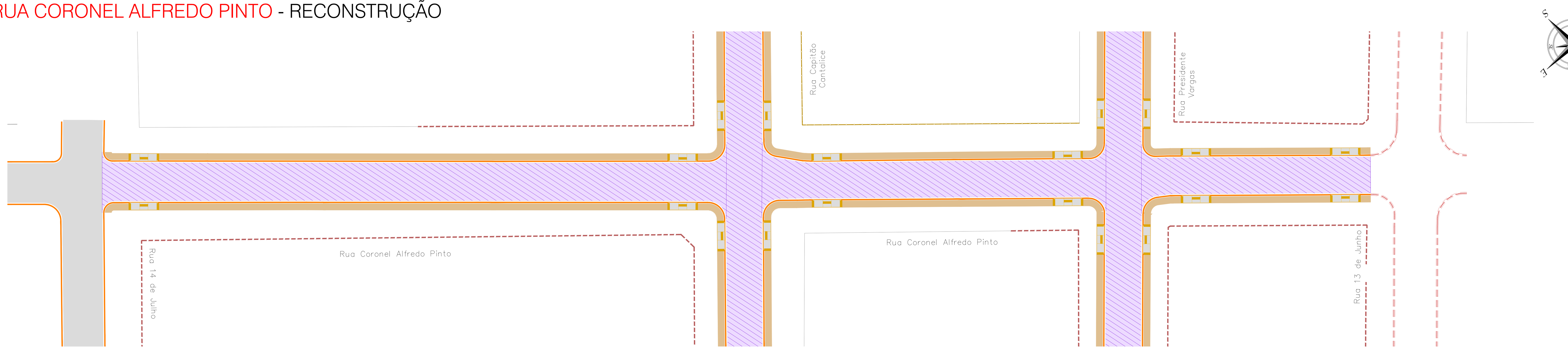
## RUA JOÃO PESSOA - RECONSTRUÇÃO



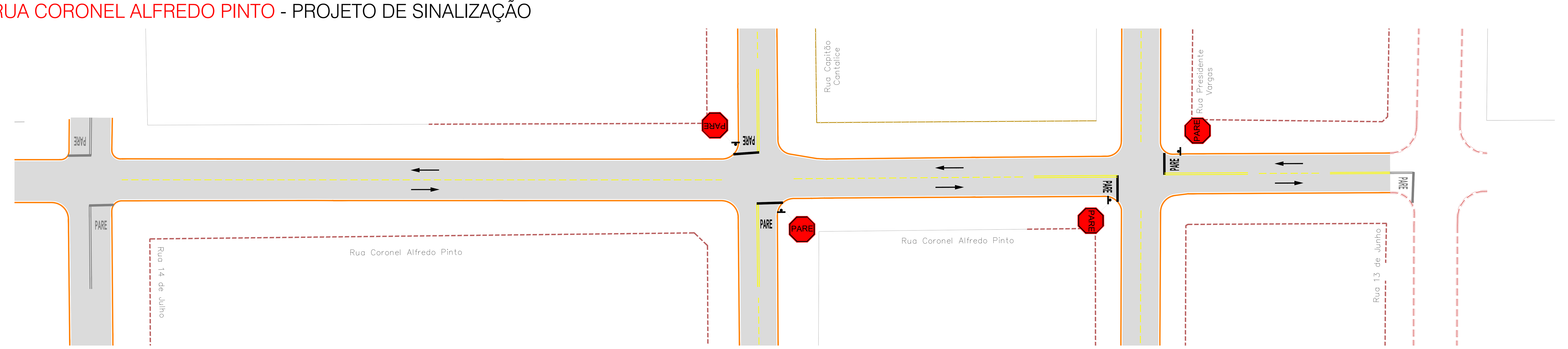

## RUA JOÃO PESSOA - PROJETO DE SINALIZAÇÃO

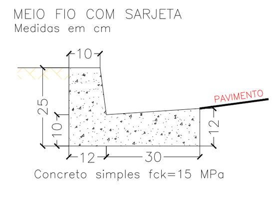



## RUA CORONEL ALFREDO PINTO - RECONSTRUÇÃO




## RUA CORONEL ALFREDO PINTO - PROJETO DE SINALIZAÇÃO




ESCALA GRÁFICA

## CONVENÇÕES

**CADASTRO**

- ALINHAMENTO PREDIAL
- CERCA DE MADEIRA
- CERCA
- MURO
- ALAMBRADO
- BORDO DO PAVIMENTO
- PAVIMENTO ÁSFALTICO
- BORDO DO PAVIMENTO
- POSTE DE ENERGIA ELÉTRICA
- GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS
- POÇO DE VISITA
- BOCA DE LOBO

**SERVIÇOS A EXECUTAR**

- PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
- PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - PREVISTA EM OUTRO PLEITO
- TENTO
- RECONSTRUÇÃO - 3cm (revestimento) + 20cm (base) - (VER DETALHE NA PRANCHA N°24)
- RECONSTRUÇÃO - 4cm (revestimento) + 20cm (base) - (VER DETALHE NA PRANCHA N°24)
- RECAPEAMENTO - (VER DETALHE NA PRANCHA N°24)
- MICRORREVESTIMENTO - Espessura 2cm - (VER DETALHE NA PRANCHA N°24)
- MEIO-FIO A RECONSTRUIR
- PASSEIO
- RAMPA DE ACESSO AO PASSEIO
- FAIXA DUPLA CONTÍNUA
- FAIXA TRACEJADA
- FAIXA CONTÍNUA
- PARE — PARADA OBRIGATÓRIA
- SIGA EM FRENTE - BRANCA
- SINALIZAÇÃO EXISTENTE
- GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS - PREVISTA EM OUTRO PLEITO
- POÇO DE VISITA - PREVISTA EM OUTRO PLEITO
- BOCA DE LOBO - PREVISTA EM OUTRO PLEITO

## OBSERVAÇÕES

*01 - O PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA, FOI ELABORADO DE ACORDO COM OS MANUAIS DE "SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAMENTAÇÃO" VOLUME I, CONTRAN/DENATRAN, PUBLICADO POR MEIO DA RESOLUÇÃO n°180, DE 26 DE AGOSTO DE 2007, E DE "SINALIZAÇÃO HORIZONTAL" VOLUME IV, CONTRAN/DENATRAN, PUBLICADO POR MEIO DA RESOLUÇÃO n°236, DE 11 DE MAIO DE 2007 E LEI nº9.503, DE SETEMBRO DE 1997, (CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO - CTB);*

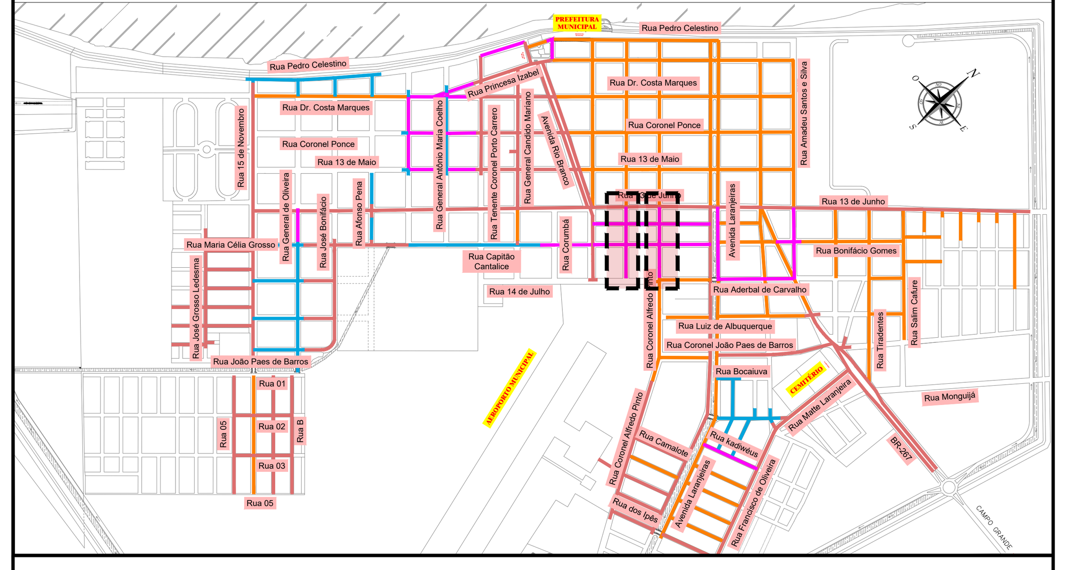
*02 - PARA DIMENSÕES DAS PLACAS, MARCAS, SETAS, ZEBRADOS, CADÊNCIA DAS FAIXAS, TACHAS E TACHÕES, CONSULTAR PROJETO TIPO DE SINALIZAÇÃO;*

*03 - ANTES DO INÍCIO DA EXECUÇÃO DA SINALIZAÇÃO, A FISCALIZAÇÃO DEVERÁ SUBMETER, IMPRESCINDÍVELMENTE, O PROJETO PARA APRECIAÇÃO E APROVAÇÃO DO ÓRGÃO COMPETENTE;*

*04 - ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO/MS E NÃO PODE SER REPRODUZIDO OU USADO PARA QUALQUER FINALIDADE DIFERENTE DAQUELA PARA A QUAL ESTÁ SENDO FORNECIDO PELA SCHETTINI ENGENHARIA LTDA.;*

*05 - DIREITOS AUTORAIS E PATRIMONIAIS RESERVADOS CONFORME: LEI 5988, ARTIGO 6º, ALÍNEA X, DE 14/12/1973; LEI 5194, ARTIGO 17º E 18º, DE 24/12/1966; RESOLUÇÃO CONFEA, Nº 260, DE 21/04/1979.*

## PLANTA CHAVE




APROVAÇÃO

ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS
**APROVADO**
FERNANDA GONZAGA FERREIRA
Arquiteta e Urbanista
CAU N. A47370-7
PORTO MURTINHO (MS)

| Nº DA REVISÃO | DATA | DESCRIÇÃO | ANALISADO | VISTO |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

AUTOR DO PROJETO:

**SCHETTINI ENGENHARIA LTDA**
**CREA-MS: 3865**
**RICARDO SCHETTINI FIGUEIREDO**
**ENGENHEIRO CIVIL**
**CREA-RJ: 52.656/D - VISTO-MS 2900**
Rua Alberto Neder, 352
Jardim dos Estados - CEP 79020-336
Fone (67) 3042-0681 - Campo Grande, MS
E-mail: contato@schettini.eng.br

CONTRATANTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL: PORTO MURTINHO / MS**
**UNIDADE GESTORA: DIR. DE INFRAESTRUTURA**
**CNPJ: 03.107.539/0001-32**

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO

CONTRATANTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO / MS

OBRA: **RESTAURAÇÃO FUNCIONAL DO PAVIMENTO (RECAPEAMENTO)**

LOCAL: **DIVERSAS RUAS**

PRANCHA: 21

AUTOR DO PROJETO:
Schettini ENGENHARIA

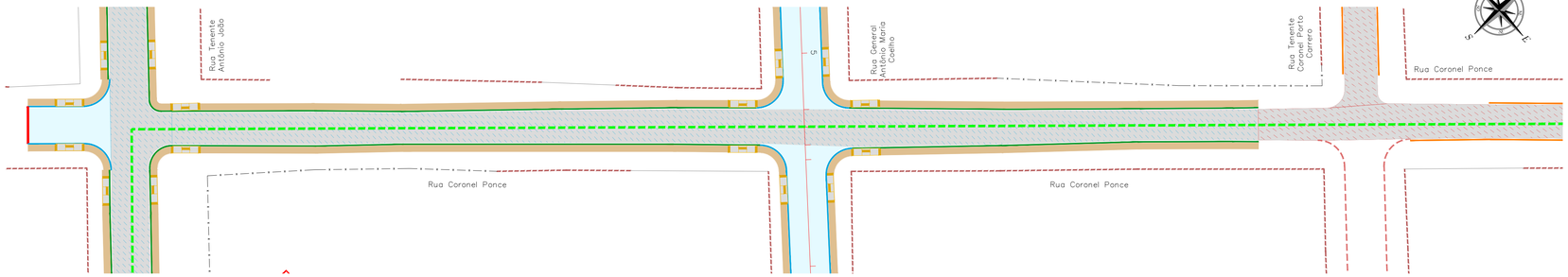
CONTEÚDO: **PROJETO BÁSICO**
**RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO E SINALIZAÇÃO**
**PLANTA GERAL**

DATA DE EMISSÃO: **OUTUBRO/2023**

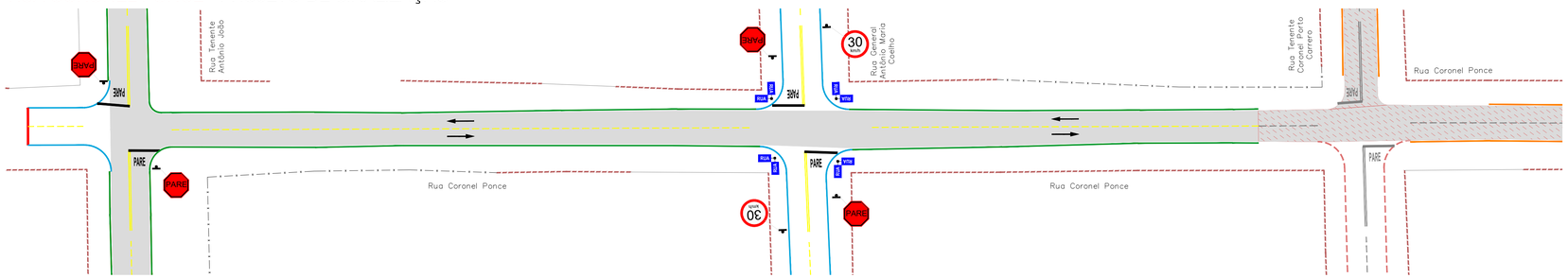
ESCALA: **1:500**

Arquivo: (02 a 23) Porto Murtinho - Planta Geral.dwg

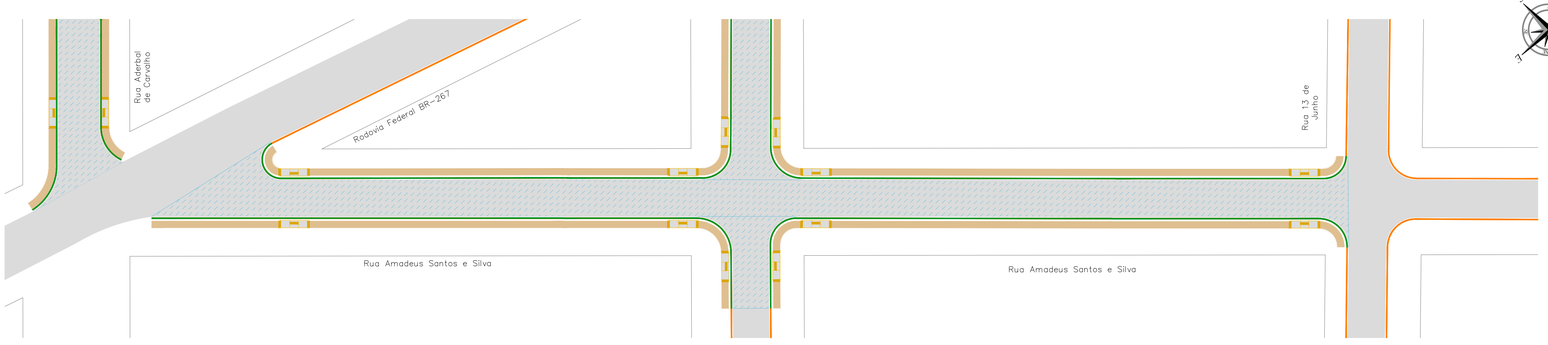
## RUA CORONEL PONCE - RECONSTRUÇÃO



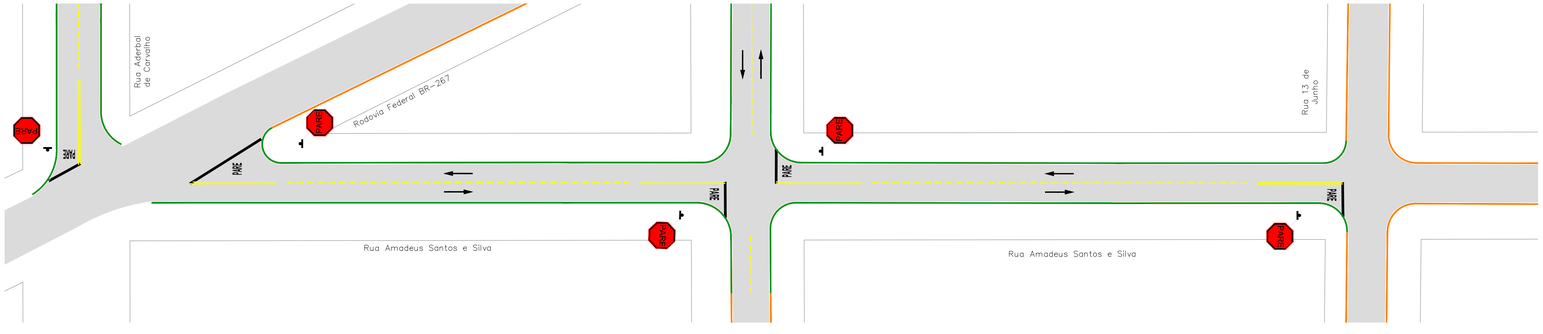

## RUA CORONEL PONCE - PROJETO DE SINALIZAÇÃO




## RUA AMADEUS SANTOS E SILVA - RECONSTRUÇÃO



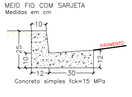

## RUA AMADEUS SANTOS E SILVA - PROJETO DE SINALIZAÇÃO




ESCALA GRÁFICA

0 1 5 10 25 50m

MEIO FIO COM SARJETA
Medidas em cm




## CONVENÇÕES

**CADASTRO**

- ALINHAMENTO PREDIAL
- CERCA DE MADEIRA
- CERCA
- MURO
- ALAMBRADO
- BORDO DO PAVIMENTO
- PAVIMENTO ASFÁLTICO
- BORDO DO PAVIMENTO
- POSTE DE ENERGIA ELÉTRICA
- GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS
- POÇO DE VISITA
- BOCA DE LOBO

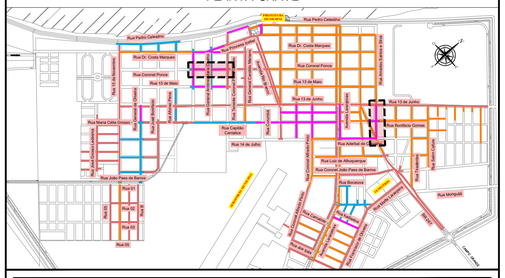
**SERVIÇOS A EXECUTAR**

- PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
- PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - PREVISTA EM OUTRO PLEITO
- TENTO
- RECONSTRUÇÃO - 3cm (revestimento) + 20cm (base) - (VER DETALHE NA PRANCHA N°24)
- RECONSTRUÇÃO - 4cm (revestimento) + 20cm (base) - (VER DETALHE NA PRANCHA N°24)
- RECAPEAMENTO - (VER DETALHE NA PRANCHA N°24)
- MICRORREVESTIMENTO - Espessura 2cm - (VER DETALHE NA PRANCHA N°24)
- MEIO-FIO A RECONSTRUIR
- PASSEIO
- RAMPA DE ACESSO AO PASSEIO
- FAIXA DUPLA CONTÍNUA
- FAIXA TRACEJADA
- FAIXA CONTÍNUA
- PARADA OBRIGATÓRIA
- SIGA EM FRENTE - BRANCA
- SINALIZAÇÃO EXISTENTE
- GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS - PREVISTA EM OUTRO PLEITO
- POÇO DE VISITA - PREVISTA EM OUTRO PLEITO
- BOCA DE LOBO - PREVISTA EM OUTRO PLEITO

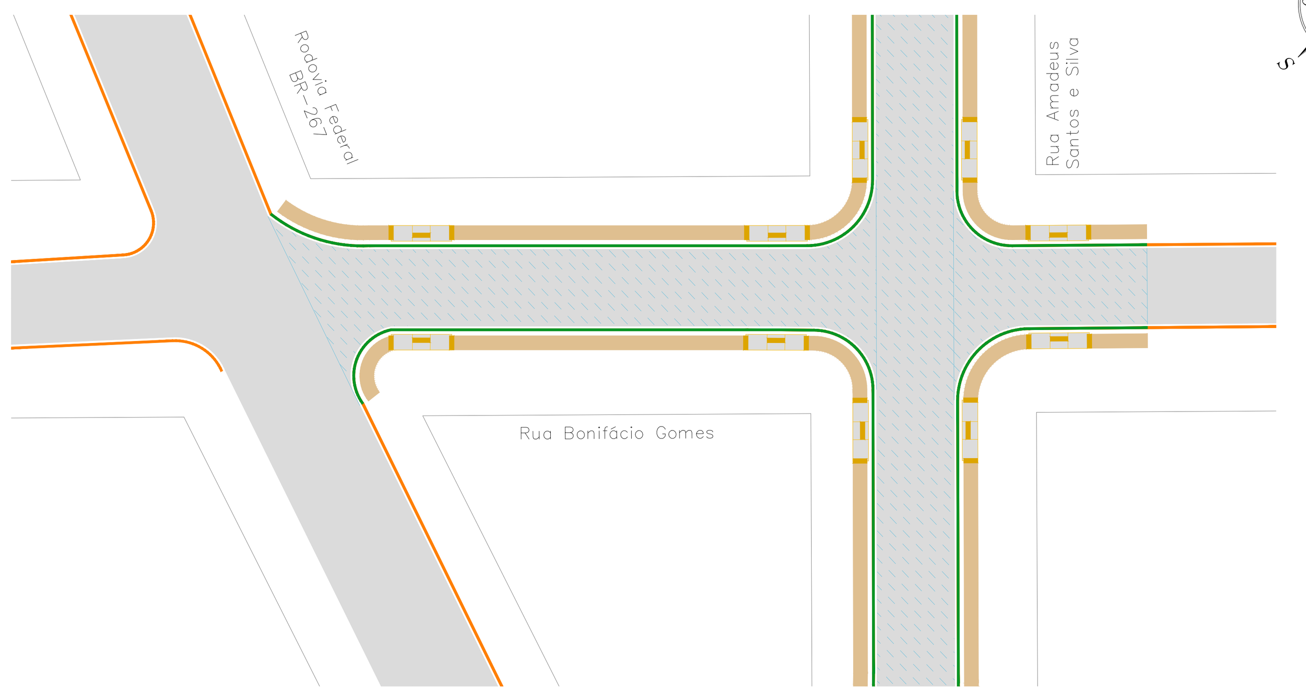
## OBSERVAÇÕES

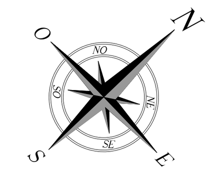
*01 - O PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA, FOI ELABORADO DE ACORDO COM OS MANUAIS DE "SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAMENTAÇÃO" VOLUME I, CONTRAN/DENATRAN, PUBLICADO POR MEIO DA RESOLUÇÃO nº180, DE 26 DE AGOSTO DE 2007, E DE "SINALIZAÇÃO HORIZONTAL" VOLUME IV, CONTRAN/DENATRAN, PUBLICADO POR MEIO DA RESOLUÇÃO nº236, DE 11 DE MAIO DE 2007 E LEI nº9.503, DE SETEMBRO DE 1997, (CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO - CTB);*
*02 - PARA DIMENSÕES DAS PLACAS, MARCAS, SETAS, ZEBRADOS, CADÊNCIA DAS FAIXAS, TACHAS E TACHÕES, CONSULTAR PROJETO TIPO DE SINALIZAÇÃO;*
*03 - ANTES DO INÍCIO DA EXECUÇÃO DA SINALIZAÇÃO, A FISCALIZAÇÃO DEVERÁ SUBMETER, IMPRESCINDÍVELMENTE, O PROJETO PARA APRECIAÇÃO E APROVAÇÃO DO ORGÃO COMPETENTE;*
*04 - ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO/MS E NÃO PODE SER REPRODUZIDO OU USADO PARA QUALQUER FINALIDADE DIFERENTE DAQUELA PARA A QUAL ESTÁ SENDO FORNECIDO PELA SCHETTINI ENGENHARIA LTDA.;*
*05 - DIREITOS AUTORAIS E PATRIMONIAIS RESERVADOS CONFORME: LEI 5988, ARTIGO 6º, ALÍNEA X, DE 14/12/1973; LEI 5194, ARTIGO 17º E 18º, DE 24/12/1966; RESOLUÇÃO CONFEA, Nº 260, DE 27/04/1979.*

## PLANTA CHAVE

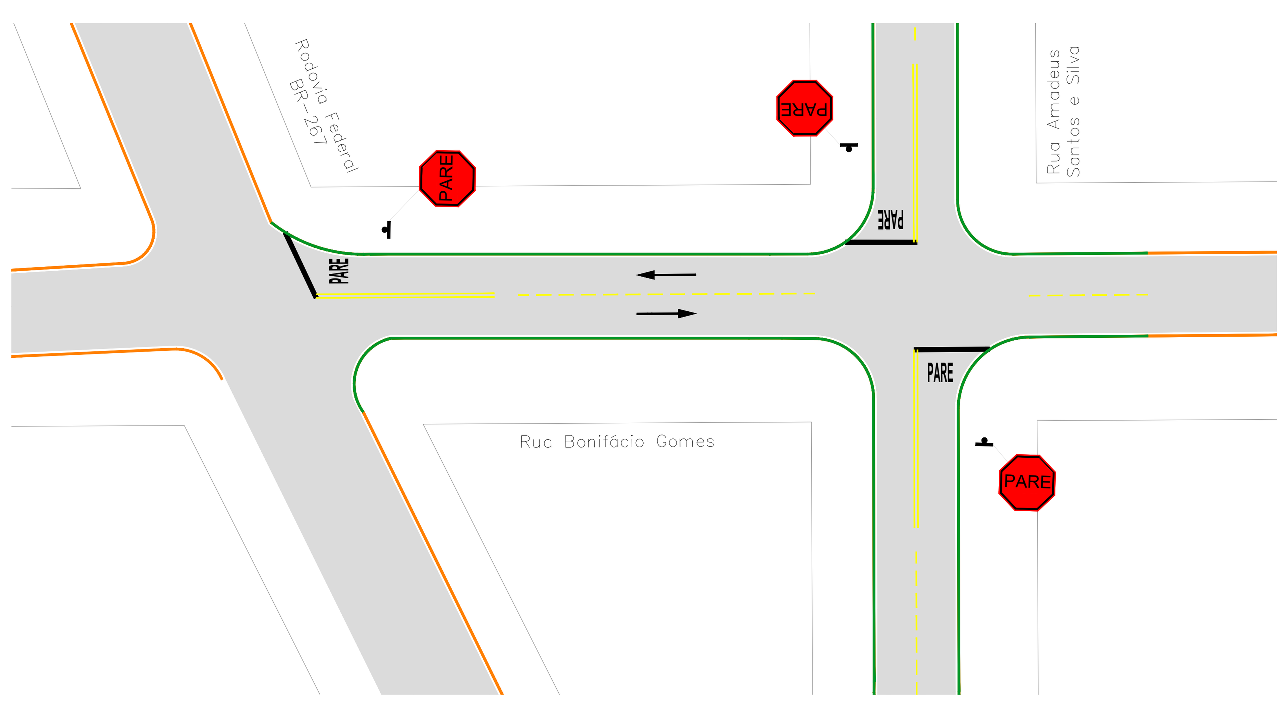

Rua Pedro Celestino
Rua Dr. Coelho Marques
Rua 13 de Maio
Rua 13 de Junho
Rua Coronel Ponce
Rua Tenente Coronel Porto Gomes
Rua Amadeus Santos e Silva
Rua Aderbal de Carvalho
Rodovia Federal BR-267
Rua Luiz de Albuquerque
Rua Coronel João Pedro de Barros
Rua Bonifácio Gomes
Rua Manoel Vieira
Rua Maria Celia Lopes
Rua Capitão Cardoso
Rua 14 de Julho
Rua Bocaiuva
Rua Dr. Oliveira Marques
Rua Dr. Oliveira Marques
Rua Dr. Oliveira Marques

## RUA BONIFÁCIO GOMES - RECONSTRUÇÃO

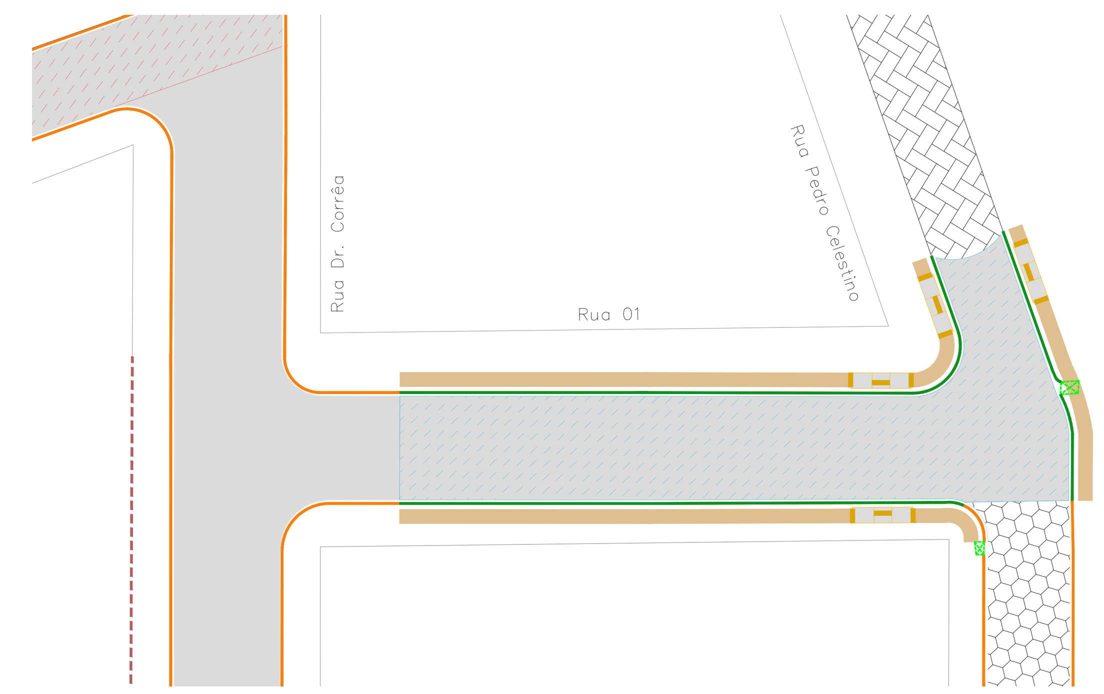


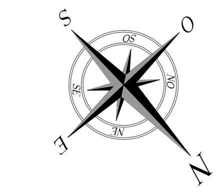



## RUA BONIFÁCIO GOMES - PROJETO DE SINALIZAÇÃO

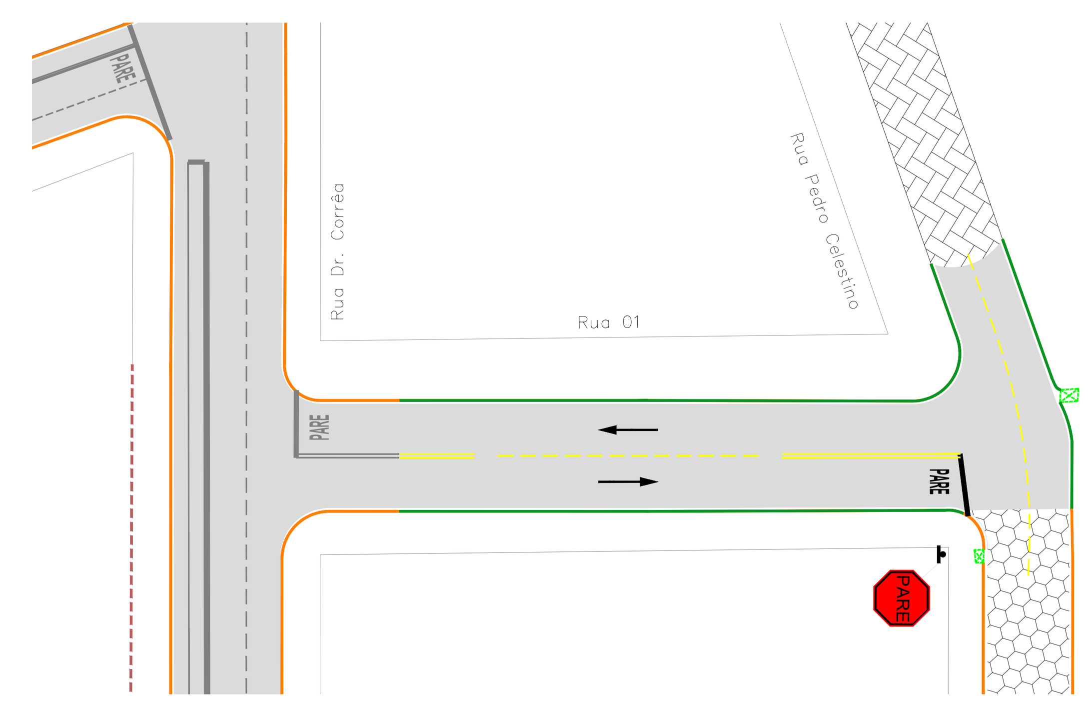



## RUA 01 - RECONSTRUÇÃO

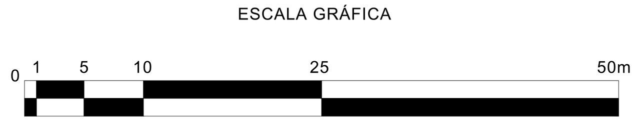


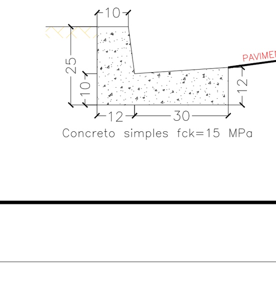
## RUA 01 - PROJETO DE SINALIZAÇÃO




ESCALA GRÁFICA




MEIO FIO COM SARJETA
Medidas em cm




Concreto simples fck=15 MPa

## CONVENÇÕES

**CADASTRO**

- ALINHAMENTO PREDIAL
- CERCA DE MADEIRA
- CERCA
- MURO
- ALAMBRADO
- BORDO DO PAVIMENTO
- PAVIMENTO ÁSFALTICO
- BORDO DO PAVIMENTO
- POSTE DE ENERGIA ELÉTRICA
- GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS
- POÇO DE VISITA
- BOCA DE LOBO

**SERVIÇOS A EXECUTAR**

- PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
- PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - PREVISTA EM OUTRO PLEITO
- TENTO
- RECONSTRUÇÃO - 3cm (revestimento) + 20cm (base) - (VER DETALHE NA PRANCHA N°24)
- RECONSTRUÇÃO - 4cm (revestimento) + 20cm (base) - (VER DETALHE NA PRANCHA N°24)
- RECAPEAMENTO - (VER DETALHE NA PRANCHA N°24)
- MICRORREVESTIMENTO - Espessura 2cm - (VER DETALHE NA PRANCHA N°24)
- MEIO-FIO A RECONSTRUIR
- PASSEIO
- RAMPA DE ACESSO AO PASSEIO
- FAIXA DUPLA CONTÍNUA
- FAIXA TRACEJADA
- FAIXA CONTÍNUA
- PARE — PARADA OBRIGATÓRIA
- SIGA EM FRENTE - BRANCA
- SINALIZAÇÃO EXISTENTE
- GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS - PREVISTA EM OUTRO PLEITO
- POÇO DE VISITA - PREVISTA EM OUTRO PLEITO
- BOCA DE LOBO - PREVISTA EM OUTRO PLEITO

## OBSERVAÇÕES

*01 - O PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA, FOI ELABORADO DE ACORDO COM OS MANUAIS DE "SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAMENTAÇÃO" VOLUME I, CONTRAN/DENATRAN, PUBLICADO POR MEIO DA RESOLUÇÃO n°180, DE 26 DE AGOSTO DE 2007, E DE "SINALIZAÇÃO HORIZONTAL" VOLUME IV, CONTRAN/DENATRAN, PUBLICADO POR MEIO DA RESOLUÇÃO n°236, DE 11 DE MAIO DE 2007 E LEI nº9.503, DE SETEMBRO DE 1997, (CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO - CTB);*

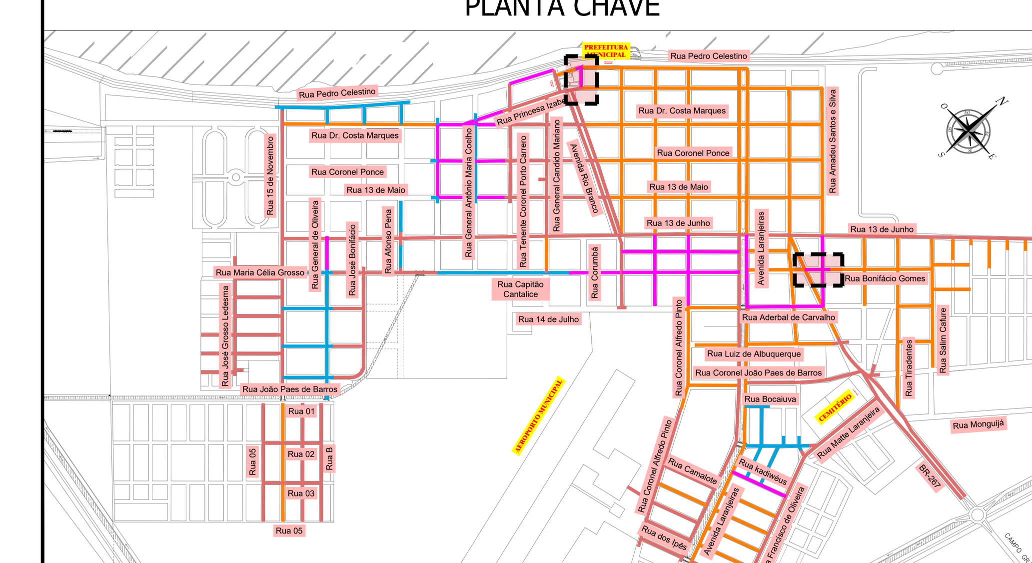
*02 - PARA DIMENSÕES DAS PLACAS, MARCAS, SETAS, ZEBRADOS, CADÊNCIA DAS FAIXAS, TACHAS E TACHÕES, CONSULTAR PROJETO TIPO DE SINALIZAÇÃO;*

*03 - ANTES DO INÍCIO DA EXECUÇÃO DA SINALIZAÇÃO, A FISCALIZAÇÃO DEVERÁ SUBMETER, IMPRESCINDÍVELMENTE, O PROJETO PARA APRECIAÇÃO E APROVAÇÃO DO ÓRGÃO COMPETENTE;*

*04 - ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO/MS E NÃO PODE SER REPRODUZIDO OU USADO PARA QUALQUER FINALIDADE DIFERENTE DAQUELA PARA A QUAL ESTÁ SENDO FORNECIDO PELA SCHETTINI ENGENHARIA LTDA.;*

*05 - DIREITOS AUTORAIS E PATRIMONIAIS RESERVADOS CONFORME: LEI 5988, ARTIGO 6º, ALÍNEA X, DE 14/12/1973; LEI 5194, ARTIGO 17º E 18º, DE 24/12/1966; RESOLUÇÃO CONFEA, Nº 260, DE 21/04/1979.*

## PLANTA CHAVE




APROVAÇÃO

ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS

**APROVADO**

FERNANDA GONZAGA FERREIRA
Arquiteta e Urbanista
CAU N. A47370-7

PORTO MURTINHO (MS)

| Nº DA REVISÃO | DATA | DESCRIÇÃO | ANALISADO | VISTO |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |


AUTOR DO PROJETO:

**SCHETTINI ENGENHARIA LTDA**
**CREA-MS: 3865**
**RICARDO SCHETTINI FIGUEIREDO**
**ENGENHEIRO CIVIL**
**CREA-RJ: 52.656/D - VISTO-MS 2900**
Rua Alberto Neder, 352
Jardim dos Estados - CEP 79020-336
Fone (67) 3042-0681 - Campo Grande, MS
E-mail: contato@schettini.eng.br


CONTRATANTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL: PORTO MURTINHO / MS**
**UNIDADE GESTORA: DIR. DE INFRAESTRUTURA**
**CNPJ: 03.107.539/0001-32**

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO

CONTRATANTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO / MS

OBRA: **RESTAURAÇÃO FUNCIONAL DO PAVIMENTO (RECAPEAMENTO)**

LOCAL: **DIVERSAS RUAS**

PRANCHA: 23

AUTOR DO PROJETO:
Schettini ENGENHARIA

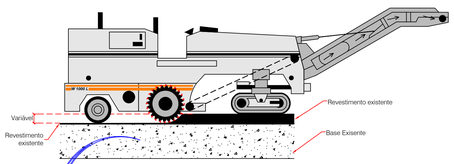
CONTEÚDO: **PROJETO BÁSICO**
**RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO E SINALIZAÇÃO**
**PLANTA GERAL**

DATA DE EMISSÃO: **OUTUBRO/2023**

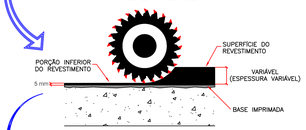
ESCALA: **1:500**

Arquivo: (02 a 23) Porto Murtinho - Planta Geral.dwg

## FRESAGEM DESCONTÍNUA NO PAVIMENTO
(Espessura MÉDIA 2,0cm)

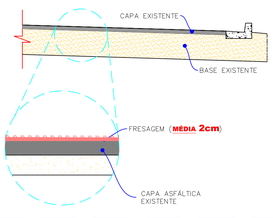



## DETALHE - 01

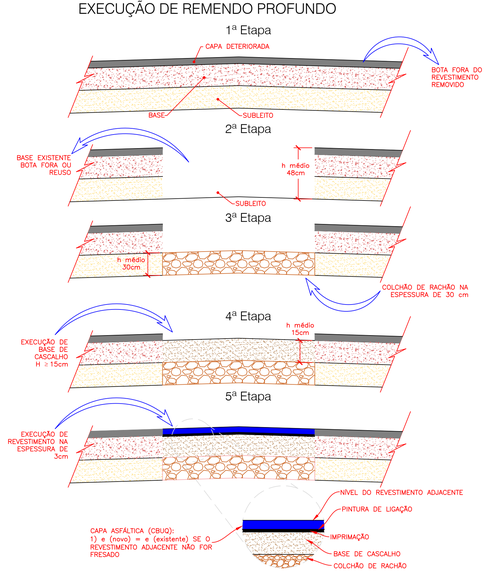



Visando a preservação da base existente, a construtora deverá ser cautelosa para a fresagem não danificar a superfície imprimada.
Para tanto, recomenda-se manter uma espessura mínima de 0,5 cm do revestimento existente.
Nos locais onde a base se encontra danificada, quer seja em serviços anteriores ou durante a fresagem desta obra, deverá ser refeita integralmente, imprimada e pintada antes da execução do novo revestimento.

## DETALHE-02

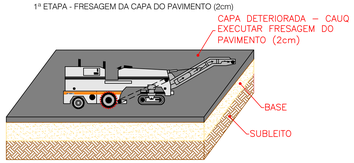



## EXECUÇÃO DE REMENDO PROFUNDO

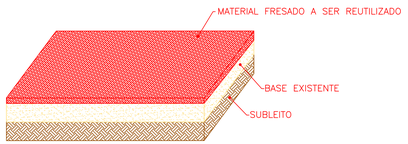



## EXECUÇÃO DA RECONSTRUÇÃO DO PAVIMENTO
AVENIDA LARANJEIRAS - LE

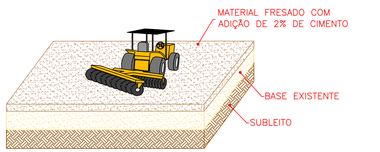
1ª ETAPA - FRESAGEM DA CAPA DO PAVIMENTO (2cm)



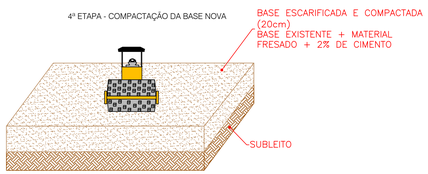

2ª ETAPA - MATERIAL FRESADO A SER REUTILIZADO



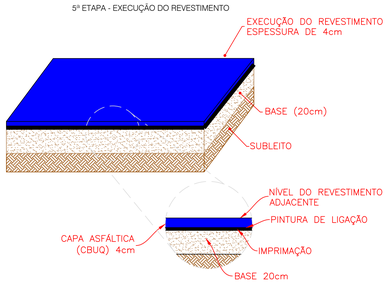

3ª ETAPA - COMPLEMENTO DO MATERIAL DA BASE E ESCARIFICAÇÃO




4ª ETAPA - COMPACTAÇÃO DA BASE NOVA

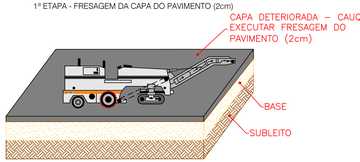



5ª ETAPA - EXECUÇÃO DO REVESTIMENTO

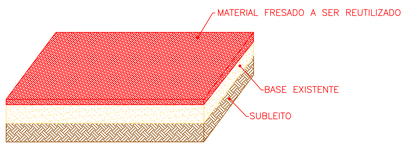



## EXECUÇÃO DA RECONSTRUÇÃO DO PAVIMENTO
DIVERSAS VIAS

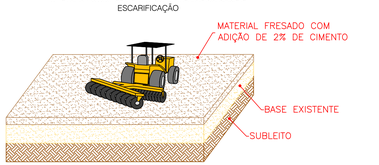
1ª ETAPA - FRESAGEM DA CAPA DO PAVIMENTO (2cm)



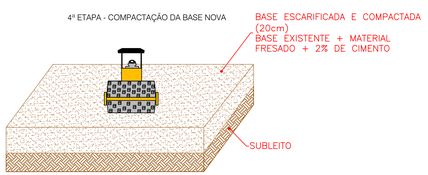

2ª ETAPA - MATERIAL FRESADO A SER REUTILIZADO



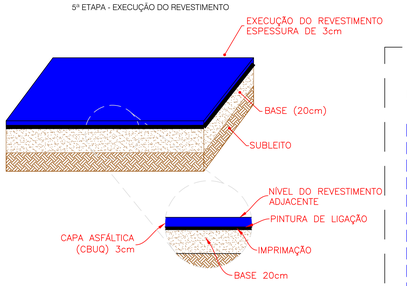

3ª ETAPA - COMPLEMENTO DO MATERIAL DA BASE E ESCARIFICAÇÃO



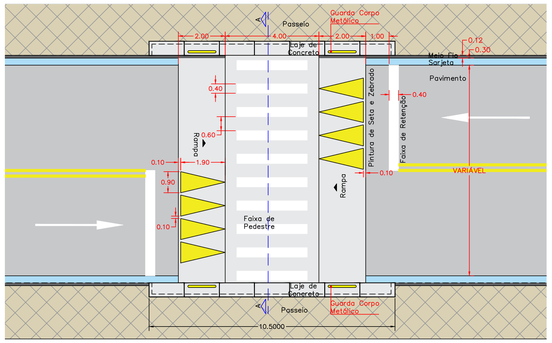

4ª ETAPA - COMPACTAÇÃO DA BASE NOVA



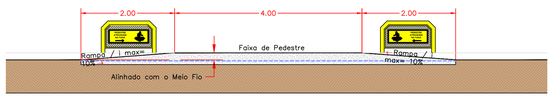

5ª ETAPA - EXECUÇÃO DO REVESTIMENTO



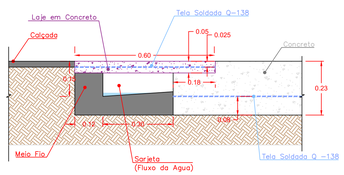

## DETALHAMENTO DA TRAVESSIA ELEVADA



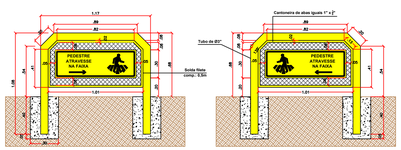

DETALHE TRAFFIC CALMING
ESC 1:100




PERFIL DO TRAFFIC CALMING
ESC 1:50

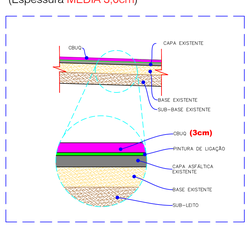



PERFIL DO TRAFFIC CALMING
ESC 1:50

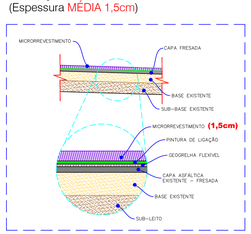



DETALHAMENTO DISPOSITIVO DE SEGURANÇA PARA PEDESTRE (GUARDA-CORPO)
ESC 1:25

## EXECUÇÃO DO RECAPEAMENTO ASFÁLTICO
(Espessura MÉDIA 3,0cm)




## EXECUÇÃO DO MICRORREVESTIMENTO ASFÁLTICO
(Espessura MÉDIA 1,5cm)




## OBSERVAÇÕES

01 - ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO / MS E NÃO PODE SER REPRODUZIDO OU USADO PARA QUALQUER FINALIDADE DIFERENTE DAQUELA PARA A QUAL ESTÁ SENDO FORNECIDO PELA SCHETTINI ENGENHARIA LTDA.
02 - DIREITOS AUTORAIS E PATRIMONIAIS RESERVADOS CONFORME: LEI 5986, ARTIGO 6º, ALÍNEA X, DE 14/12/1973; LEI 5194, ARTIGO 17º E 18º, DE 24/12/1966; RESOLUÇÃO CONFEA, Nº 260, DE 21/04/1979.

APROVAÇÃO

| Nº DA REVISÃO | DATA | DESCRIÇÃO | ANALISADO | VISTO |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |


AUTOR DO PROJETO:
SCHETTINI ENGENHARIA LTDA
CREA-MS: 3865
RICARDO SCHETTINI FIGUEIREDO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-RJ: 52.656/D - VISTO-MS 2900
Rua Alberto Neder, 352
Jardim dos Estados - CEP 79020-336
Fone (67) 3042-0681 - Campo Grande, MS
E-mail: contato@schettini.eng.br


CONTRATANTE:
PREFEITURA MUNICIPAL: PORTO MURTINHO / MS
UNIDADE GESTORA: DIR. DE INFRAESTRUTURA
CNPJ: 03.107.539/0001-32

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO

CONTRATANTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO / MS

OBRA: RESTAURAÇÃO FUNCIONAL DO PAVIMENTO (RECAPEAMENTO)

LOCAL: DIVERSAS RUAS

PRANCHA: 24

AUTOR DO PROJETO:
Schettini ENGENHARIA

CONTEÚDO: PROJETO BÁSICO
RESTAURAÇÃO FUNCIONAL DO PAVIMENTO
DETALHES CONSTRUTIVOS

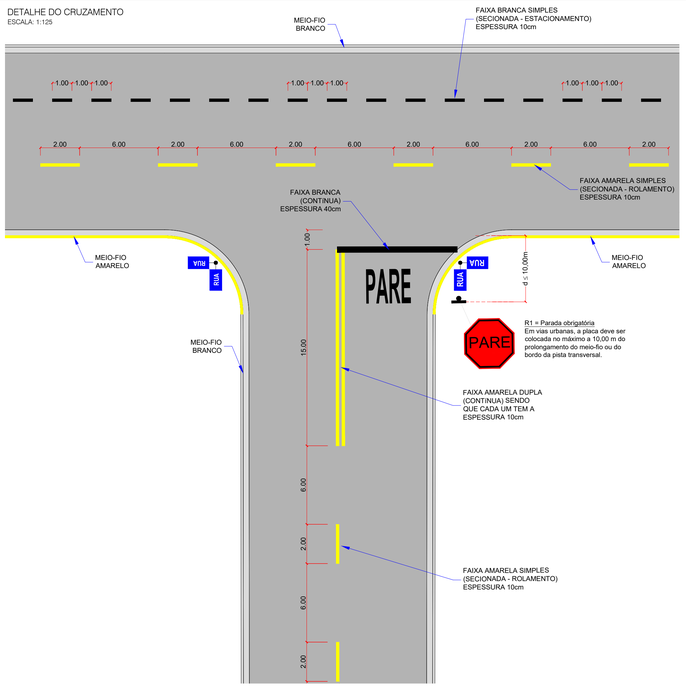
DATA DE EMISSÃO: OUTUBRO/2023

ESCALA: SEM ESCALA

Arquivo: (24) Porto Murtinho – Detalhes.dwg

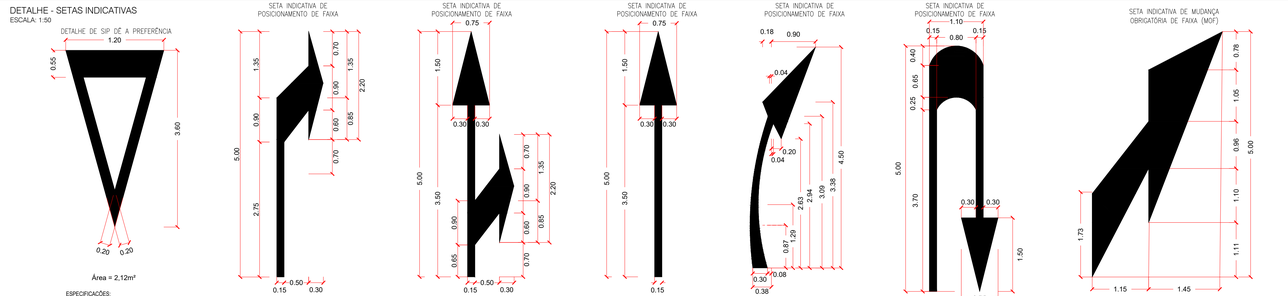
# SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

## DETALHE DO CRUZAMENTO
ESCALA: 1:125



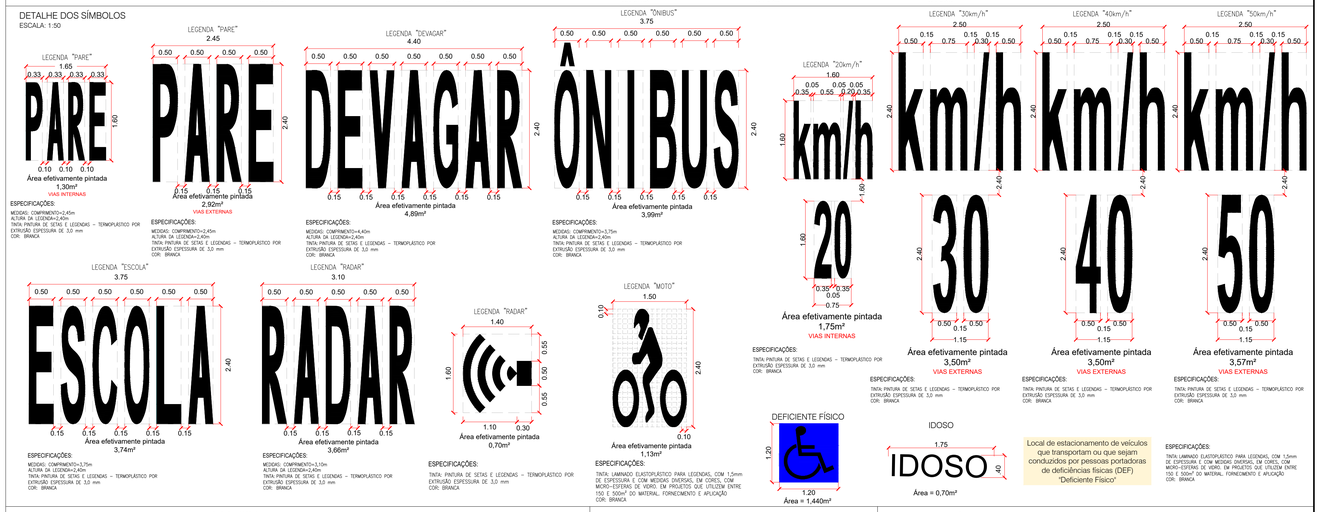

R1 = Parada obrigatória
Em vias urbanas, a placa deve ser colocada no máximo a 10,00 m do prolongamento do meio-fio ou do bordo da pista transversal.

## DETALHE - SETAS INDICATIVAS
ESCALA: 1:50




ESPECIFICAÇÕES:
TINTA: PINTURA DE SETAS E LEGENDAS
TERMOPLÁSTICO POR EXTRUSÃO
ESPESSURA DE 3,0 mm
COR: BRANCA

## DETALHE DOS SÍMBOLOS
ESCALA: 1:50




ESPECIFICAÇÕES:
MEDIDAS: COMPRIMENTO=2,45m
ALTURA DA LEGENDA=2,40m
TINTA: PINTURA DE SETAS E LEGENDAS – TERMOPLÁSTICO POR EXTRUSÃO ESPESSURA DE 3,0 mm
COR: BRANCA

ESPECIFICAÇÕES:
MEDIDAS: COMPRIMENTO=2,45m
ALTURA DA LEGENDA=2,40m
TINTA: PINTURA DE SETAS E LEGENDAS – TERMOPLÁSTICO POR EXTRUSÃO ESPESSURA DE 3,0 mm
COR: BRANCA

ESPECIFICAÇÕES:
MEDIDAS: COMPRIMENTO=4,40m
ALTURA DA LEGENDA=2,40m
TINTA: PINTURA DE SETAS E LEGENDAS – TERMOPLÁSTICO POR EXTRUSÃO ESPESSURA DE 3,0 mm
COR: BRANCA

ESPECIFICAÇÕES:
MEDIDAS: COMPRIMENTO=3,75m
ALTURA DA LEGENDA=2,40m
TINTA: PINTURA DE SETAS E LEGENDAS – TERMOPLÁSTICO POR EXTRUSÃO ESPESSURA DE 3,0 mm
COR: BRANCA

ESPECIFICAÇÕES:
TINTA: PINTURA DE SETAS E LEGENDAS – TERMOPLÁSTICO POR EXTRUSÃO ESPESSURA DE 3,0 mm
COR: BRANCA

ESPECIFICAÇÕES:
MEDIDAS: COMPRIMENTO=3,75m
ALTURA DA LEGENDA=2,40m
TINTA: PINTURA DE SETAS E LEGENDAS – TERMOPLÁSTICO POR EXTRUSÃO ESPESSURA DE 3,0 mm
COR: BRANCA

ESPECIFICAÇÕES:
MEDIDAS: COMPRIMENTO=3,15m
ALTURA DA LEGENDA=2,40m
TINTA: PINTURA DE SETAS E LEGENDAS – TERMOPLÁSTICO POR EXTRUSÃO ESPESSURA DE 3,0 mm
COR: BRANCA

ESPECIFICAÇÕES:
TINTA: PINTURA DE SETAS E LEGENDAS – TERMOPLÁSTICO POR EXTRUSÃO ESPESSURA DE 3,0 mm
COR: BRANCA

ESPECIFICAÇÕES:
TINTA: LAMINADO ELASTOPLÁSTICO PARA LEGENDAS, COM 1,5mm DE ESPESSURA E COM MEDIDAS DIVERSAS, EM CORES, COM MICRO-ESFERAS DE VIDRO, EM PROJETOS QUE UTILIZEM ENTRE 150 E 500m² DO MATERIAL, FORNECIMENTO E APLICAÇÃO
COR: BRANCA

ESPECIFICAÇÕES:
TINTA: PINTURA DE SETAS E LEGENDAS – TERMOPLÁSTICO POR EXTRUSÃO ESPESSURA DE 3,0 mm
COR: BRANCA

ESPECIFICAÇÕES:
TINTA: PINTURA DE SETAS E LEGENDAS – TERMOPLÁSTICO POR EXTRUSÃO ESPESSURA DE 3,0 mm
COR: BRANCA

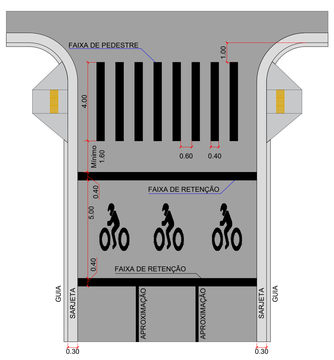
ESPECIFICAÇÕES:
TINTA: PINTURA DE SETAS E LEGENDAS – TERMOPLÁSTICO POR EXTRUSÃO ESPESSURA DE 3,0 mm
COR: BRANCA

ESPECIFICAÇÕES:
TINTA: PINTURA DE SETAS E LEGENDAS – TERMOPLÁSTICO POR EXTRUSÃO ESPESSURA DE 3,0 mm
COR: BRANCA

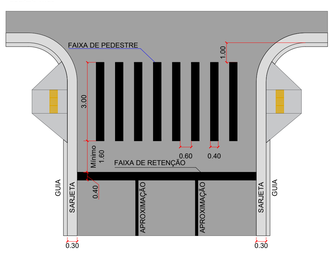
ESPECIFICAÇÕES:
TINTA: PINTURA DE SETAS E LEGENDAS – TERMOPLÁSTICO POR EXTRUSÃO ESPESSURA DE 3,0 mm
COR: BRANCA

Local de estacionamento de veículos que transportam ou que sejam conduzidos por pessoas portadoras de deficiências físicas (DEF) "Deficiente Físico"

## DETALHE DA FAIXA DE PEDESTRE - TIPO 01
VIAS EXTERNAS
ESCALA: 1:125

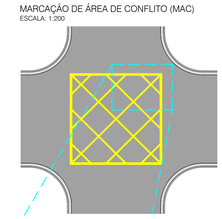


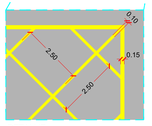

## DETALHE DA FAIXA DE PEDESTRE - TIPO 02
VIAS INTERNAS
ESCALA: 1:125




ESPECIFICAÇÕES:
FAIXAS DE PEDESTRES E RETENÇÃO
TINTA: PINTURA DE FAIXAS DE PEDESTRES E RETENÇÃO E DE ZEBRADOS – TERMOPLÁSTICO POR EXTRUSÃO – ESPESSURA DE 3,0 mm – SETAS E LEGENDAS
COR: BRANCA

## MARCAÇÃO DE ÁREA DE CONFLITO (MAC)
ESCALA: 1:200






DETALHE
ESCALA: 1:100

Definição
A MAC indica aos condutores a área da pista em que não devem para os veículos, prejudicando a circulação.

ESPECIFICAÇÕES:
ZEBRADOS
TINTA: PINTURA DE FAIXAS – TERMOPLÁSTICO POR EXTRUSÃO – ESPESSURA DE 3,0 mm
COR: BRANCA

## DETALHE DOS SÍMBOLOS / PISTA DE CAMINHA / CORRIDA
ESCALA: 1:50

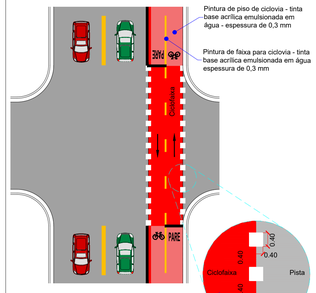
ESPECIFICAÇÕES:
TINTA: LAMINADO ELASTOPLÁSTICO PARA LEGENDAS, COM 1,5mm DE ESPESSURA E COM MEDIDAS DIVERSAS, EM CORES, COM MICRO-ESFERAS DE VIDRO, EM PROJETOS QUE UTILIZEM ENTRE 150 E 500m² DO MATERIAL, FORNECIMENTO E APLICAÇÃO
COR: BRANCA / VERMELHA

## DETALHE - SINALIZAÇÃO CICLOVIA
ESCALA: 1:50

ESPECIFICAÇÕES:
TINTA: PINTURA DE SETAS E LEGENDAS
TINTA BASE ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA
ESPESSURA DE 0,3 mm
COR: BRANCA

É utilizado para indicar a existência de faixa ou pista exclusiva de ciclista

## PLANTA DE LAYOUT (CICLOFAIXA)
ESCALA: 1:200

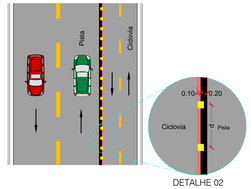



Pintura de piso para ciclofaixa - plástico a frio bicomponente à base de resinas metacrílicas - espessura de 1,5 mm - plano

Pintura de faixas de pedestres e retenção e de zebrados - termoplástico por extrusão - espessura de 3,0 mm - setas e legendas "Marcação de cruzamento rodocicloviário (MCC)"

DETALHE 01

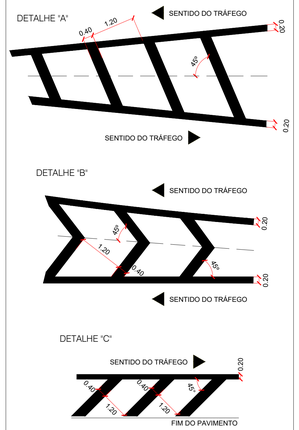
## PLANTA DE LAYOUT (CICLOVIA)
ESCALA: 1:200




DETALHE 02

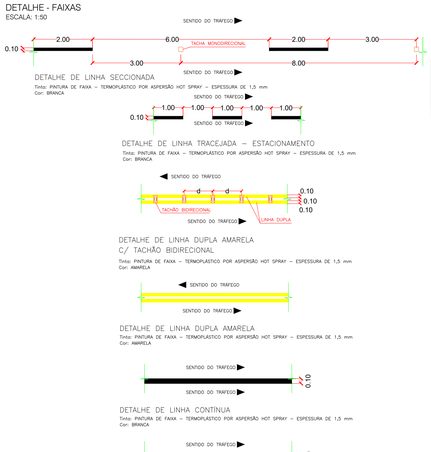
DETALHE DE LINHA TRACEJADA – CICLOVIA
Tinta: PINTURA DE FAIXA PARA CICLOVIA – TINTA BASE ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA – ESPESSURA DE 0,3 mm
Cor: AMARELA

## DETALHE - ZEBRADO
ESCALA: 1:10




ESPECIFICAÇÕES:
ZEBRADOS
TINTA: PINTURA DE FAIXAS DE PEDESTRES E RETENÇÃO E DE ZEBRADOS – TERMOPLÁSTICO POR EXTRUSÃO – ESPESSURA DE 3,0 mm
COR: BRANCA

## DETALHE - FAIXAS
ESCALA: 1:50




## OBSERVAÇÕES

01 - ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO/MS E NÃO PODE SER REPRODUZIDO OU USADO PARA QUALQUER FINALIDADE DIFERENTE DAQUELA PARA A QUAL ESTÁ SENDO FORNECIDO PELA SCHETTINI ENGENHARIA LTDA..;
02 - DIREITOS AUTORAIS E PATRIMONIAIS RESERVADOS CONFORME: LEI 5988, ARTIGO 6º, ALÍNEA X, DE 14/12/1973; LEI 5194, ARTIGO 17º E 18º, DE 24/12/1966; RESOLUÇÃO CONFEA, nº.266, DE 21/04/1979.
03 - O PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA, FOI ELABORADO DE ACORDO COM OS MANUAIS DE "SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAMENTAÇÃO" VOLUME I; CONTRAN/DENATRAN, PUBLICADO POR MEIO DA RESOLUÇÃO nº.180, DE 26 DE AGOSTO DE 2007, E DE "SINALIZAÇÃO HORIZONTAL" VOLUME IV, CONTRAN/DENATRAN, PUBLICADO POR MEIO DA RESOLUÇÃO nº.236, DE 11 DE MAIO DE 2007 E LEI nº9.503, DE SETEMBRO DE 1997, (CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO - CTB).
04 - ANTES DO INÍCIO DA EXECUÇÃO DA SINALIZAÇÃO, A FISCALIZAÇÃO DEVERÁ SUBMETER, IMPRESCINDÍVELMENTE, O PROJETO PARA APRECIAÇÃO E APROVAÇÃO DO ÓRGÃO RESPONSÁVEL.

APROVAÇÃO

| Nº DA REVISÃO | DATA | DESCRIÇÃO | ANALISADO | VISTO |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

AUTOR DO PROJETO:

SCHETTINI ENGENHARIA LTDA
CREA-MS: 3865
RICARDO SCHETTINI FIGUEIREDO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-RJ: 52.656/D - VISTO-MS 2900
Rua Alberto Neder, 352
Jardim dos Estados - CEP 79020-336
Fone (67) 3042-0681 - Campo Grande, MS
E-mail: contato@schettini.eng.br

CONTRATANTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO / MS
UNIDADE GESTORA: DIR. DE INFRAESTRUTURA
CNPJ: 03.107.539/0001-32

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO

CONTRATANTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO / MS

OBRA: RESTAURAÇÃO FUNCIONAL DO PAVIMENTO (RECAPEAMENTO)

LOCAL: DIVERSAS RUAS

SEQUENCIAL: 25

AUTOR DO PROJETO:
Schettini ENGENHARIA

CONTEÚDO: PROJETO BÁSICO
PROJETO TIPO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

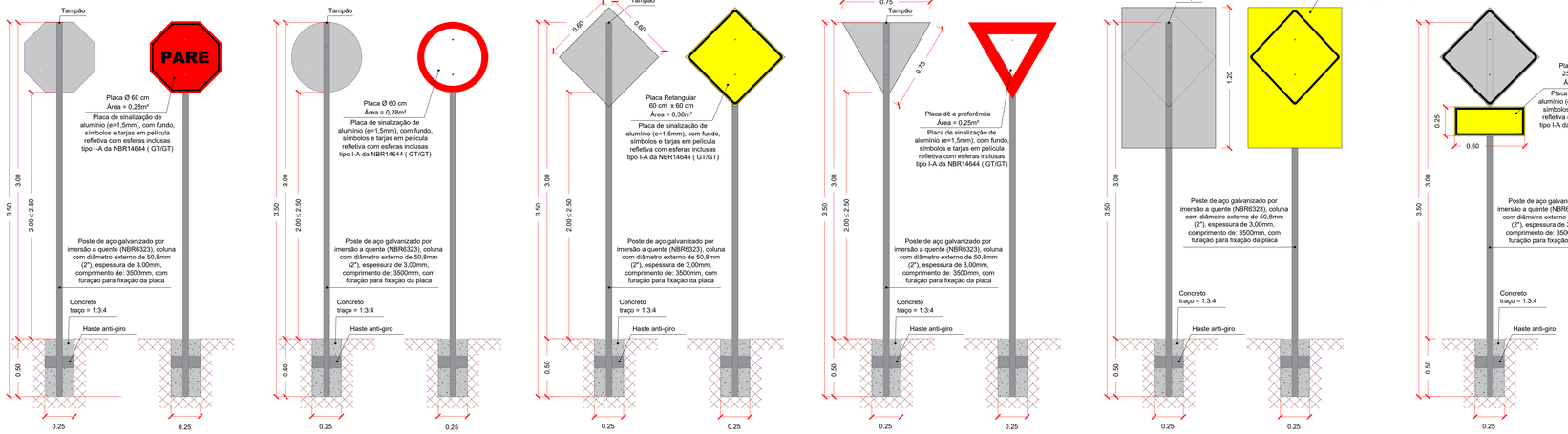
DATA DE EMISSÃO: OUTUBRO/2023

ESCALA: INDICADAS

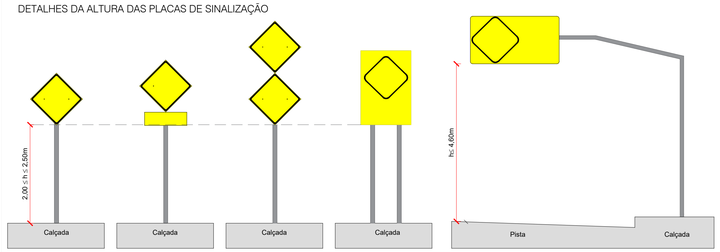
Arquivo: [25] Porto Murtinho – Projeto Tipo de Sinalização Horizontal.dwg

# SINALIZAÇÃO VERTICAL

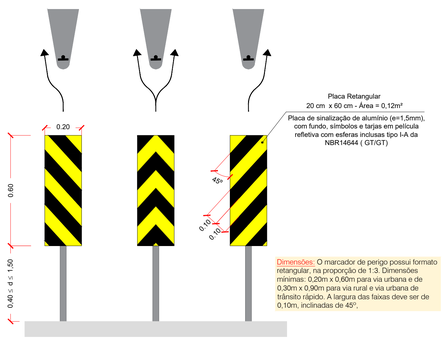
## PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO E ADVERTÊNCIA
ESCALA: 1:20




## DETALHES DA ALTURA DAS PLACAS DE SINALIZAÇÃO

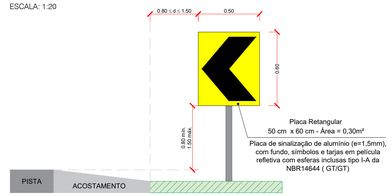



## MARCADOR DE PERIGO
ESCALA: 1:20

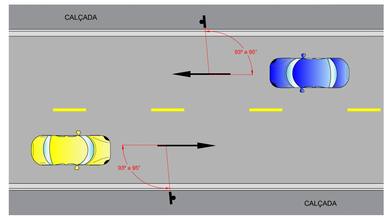



Dimensões: O marcador de perigo possui formato retangular, na proporção de 1:3. Dimensões mínimas: 0,20m x 0,60m para via urbana e de 0,30m x 0,90m para via rural e via urbana de trânsito rápido. A largura das faixas deve ser de 0,10m, inclinadas de 45º.

## MARCADOR DE ALINHAMENTO
ESCALA: 1:20

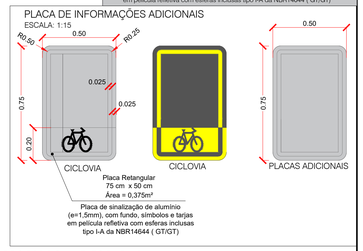



## DETALHE DO POSICIONAMENTO DA PLACA NA VIA
ESCALA: 1:150




Posicionamento na via: A regra geral de posicionamento das placas de sinalização, consiste em colocá-las no lado direito da via no sentido do fluxo de tráfego que devem regulamentar, exceto nos casos previstos neste Manual. As placas de sinalização devem ser colocadas na posição vertical, fazendo um ângulo de 93º a 95º em relação ao sentido do fluxo de tráfego, voltadas para o lado externo da via. Esta inclinação tem por objetivos assegurar boa visibilidade e leitura dos sinais, evitando o reflexo especular que pode ocorrer com a incidência de faróis de veículos ou de raios solares sobre a placa.

## PLACA DE INFORMAÇÕES ADICIONAIS
ESCALA: 1:15

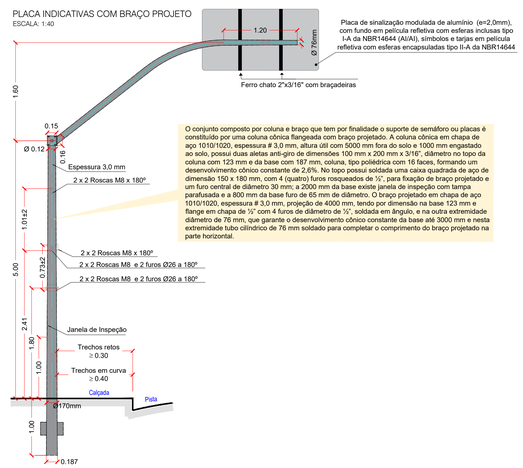



| Forma | Cor | |
|---|---|---|
| Obrigação / restrição | Fundo | Branco |
| | Símbolo | Preta |
| Proibição | Tarja | Vermelha |
| | Orla | Vermelha |
| | Letra | Preta |

| Sinal | | |
|---|---|---|
| Forma | Código | Cor |
| | R-1 | Fundo: Vermelha |
| | | Orla interna: Branco |
| | | Orla externa: Vermelha |
| | | Letra: Branco |
| | R-2 | Fundo: Branco |
| | | Orla: Vermelha |
| Forma | | Cor |
| | | Fundo: Amarelo |
| | | Símbolo: Preta |
| | | Orla interna: Preta |
| | | Orla externa: Amarelo |
| | | Legenda: Preta |
| | | Fundo: Amarelo |
| | | Símbolo: Verde, Amarelo, Vermelha, Preta |
| | | Orla interna: Preta |
| | | Orla externa: Amarelo |

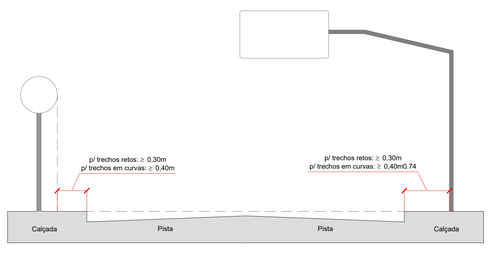
Placa de sinalização de alumínio (e=1,5mm), com fundo, símbolos e tarjas em película refletiva com esferas inclusas tipo I-A da NBR14644 ( GT/GT)

## PLACA INDICATIVAS COM BRAÇO PROJETO
ESCALA: 1:40

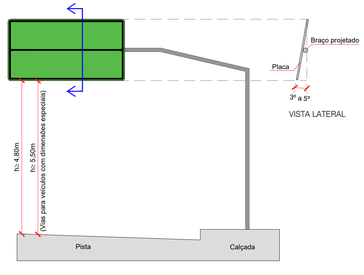



O conjunto composto por coluna e braço que tem por finalidade o suporte de semáforo ou placas é constituído por uma coluna cônica flangeada com braço projetado. A coluna cônica em chapa de aço 1010/1020, espessura # 3,0 mm, altura útil com 5000 mm fora do solo e 1000 mm engastado ao solo, possui duas aletas anti-giro de dimensões 100 mm x 200 mm x 3/16", diâmetro no topo da coluna com 123 mm e da base com 187 mm, coluna, tipo poliédrica com 16 faces, formando um desenvolvimento cônico constante de 2,6%. No topo possui soldada uma caixa quadrada de aço de dimensão 150 x 180 mm, com 4 (quatro) furos rosqueados de ½", para fixação de braço projetado e um furo central de diâmetro 30 mm; a 2000 mm da base existe janela de inspeção com tampa parafusada e a 800 mm da base furo de 65 mm de diâmetro. O braço projetado em chapa de aço 1010/1020, espessura # 3,0 mm, projeção de 4000 mm, tendo por dimensão na base 123 mm e flange em chapa de ½" com 4 furos de diâmetro de ½", soldada em ângulo, e na outra extremidade diâmetro de 76 mm, que garante o desenvolvimento cônico constante da base até 3000 mm e nesta extremidade tubo cilíndrico de 76 mm soldado para completar o comprimento do braço projetado na parte horizontal.

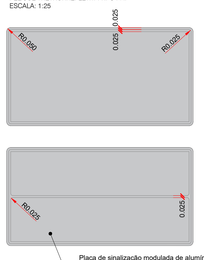
## DETALHES DO AFASTAMENTO LATERAL DAS PLACAS DE SINALIZAÇÃO




## DETALHES DA PLACA INDICATIVA




## PLACA INDICATIVAS
TOTALMENTE REFLETIVA
PELÍCULA RETIRORREFLETIVA TIPO I+II
ESCALA: 1:25



- Placa Indicativa (Serviços auxiliares)
- Placa Indicativa (Atrativo turístico)
- Placa Indicativa (Localidades)

## OBSERVAÇÕES

*01 - ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO/MS E NÃO PODE SER REPRODUZIDO OU USADO PARA QUALQUER FINALIDADE DIFERENTE DAQUELA PARA A QUAL ESTÁ SENDO FORNECIDO PELA SCHETTINI ENGENHARIA LTDA.;*
*02 - DIREITOS AUTORAIS E PATRIMONIAIS RESERVADOS CONFORME: LEI 5988, ARTIGO 6º, ALÍNEA X, DE 14/12/1973; LEI 5194, ARTIGO 17º E 18º, DE 24/12/1966; RESOLUÇÃO CONFEA, nº260, DE 21/04/1979.*
*03 - O PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA, FOI ELABORADO DE ACORDO COM OS MANUAIS DE "SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAMENTAÇÃO" VOLUME I; CONTRAN/DENATRAN, PUBLICADO POR MEIO DA RESOLUÇÃO nº180, DE 26 DE AGOSTO DE 2007, E DE "SINALIZAÇÃO HORIZONTAL" VOLUME IV, CONTRAN/DENATRAN, PUBLICADO POR MEIO DA RESOLUÇÃO nº236, DE 11 DE MAIO DE 2007 E LEI nº9.503, DE SETEMBRO DE 1997, (CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO - CTB).*
*04 - ANTES DO INÍCIO DA EXECUÇÃO DA SINALIZAÇÃO, A FISCALIZAÇÃO DEVERÁ SUBMETER, IMPRESCINDÍVELMENTE, O PROJETO PARA APRECIAÇÃO E APROVAÇÃO DO ÓRGÃO RESPONSÁVEL.*

APROVAÇÃO

ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTE E SERVIÇOS PÚBLICOS

**APROVADO**

FERNANDA GONÇALVES FERREIRA
Secretária Municipal
CÁCITA ANTUNES
Prefeita Municipal
PORTO MURTINHO (MS)

| Nº DA REVISÃO | DATA | DESCRIÇÃO | ANALISADO | VISTO |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

AUTOR DO PROJETO:

SCHETTINI ENGENHARIA LTDA
CREA-MS: 3865
RICARDO SCHETTINI FIGUEIREDO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-RJ: 52.656/D - VISTO-MS 2900
Rua Alberto Neder, 252
Jardim dos Estados - CEP 79020-336
Fone (67) 3042-0681 - Campo Grande, MS
E-mail: contato@schettini.eng.br

CONTRATANTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO / MS
UNIDADE GESTORA: DIR. DE INFRAESTRUTURA
CNPJ: 03.107.539/0001-32

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO

CONTRATANTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO / MS

AUTOR DO PROJETO:

Schettini ENGENHARIA

OBRA: RESTAURAÇÃO FUNCIONAL DO PAVIMENTO (RECAPEAMENTO)

LOCAL: DIVERSAS RUAS

PRANCHA: 26

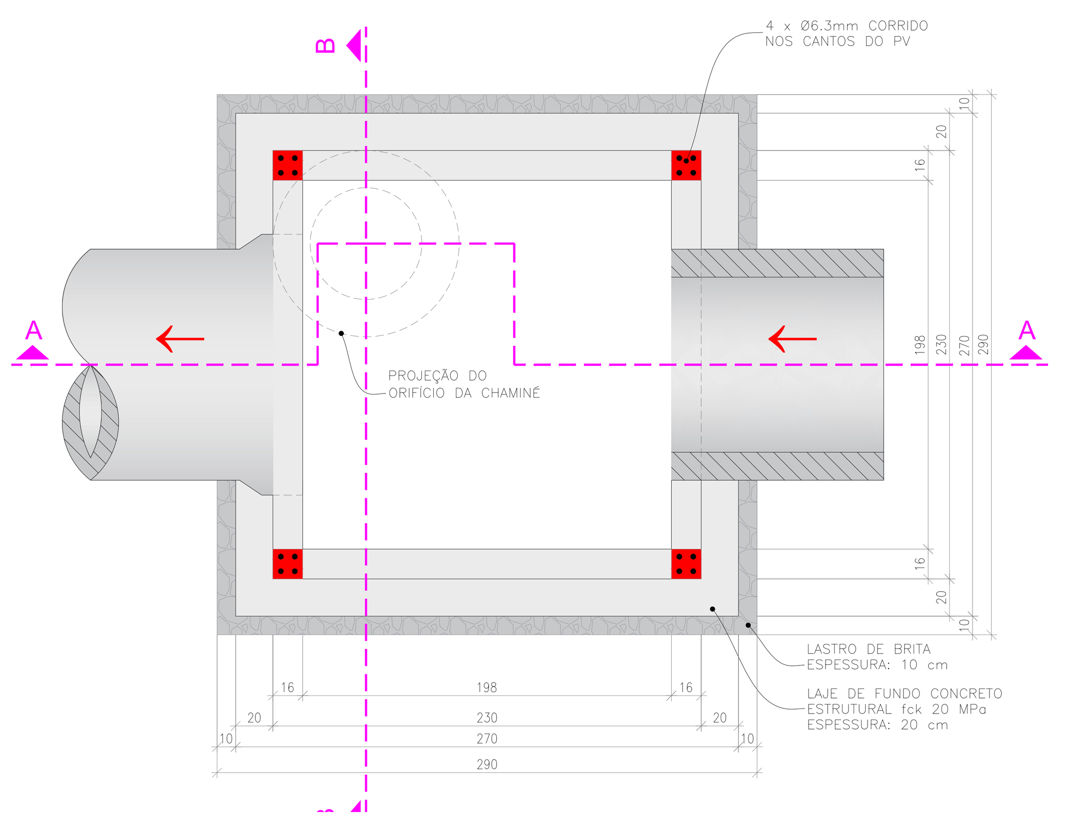
CONTEÚDO: PROJETO BÁSICO
PROJETO TIPO DE SINALIZAÇÃO VERTICAL

DATA DE EMISSÃO: OUTUBRO/2023

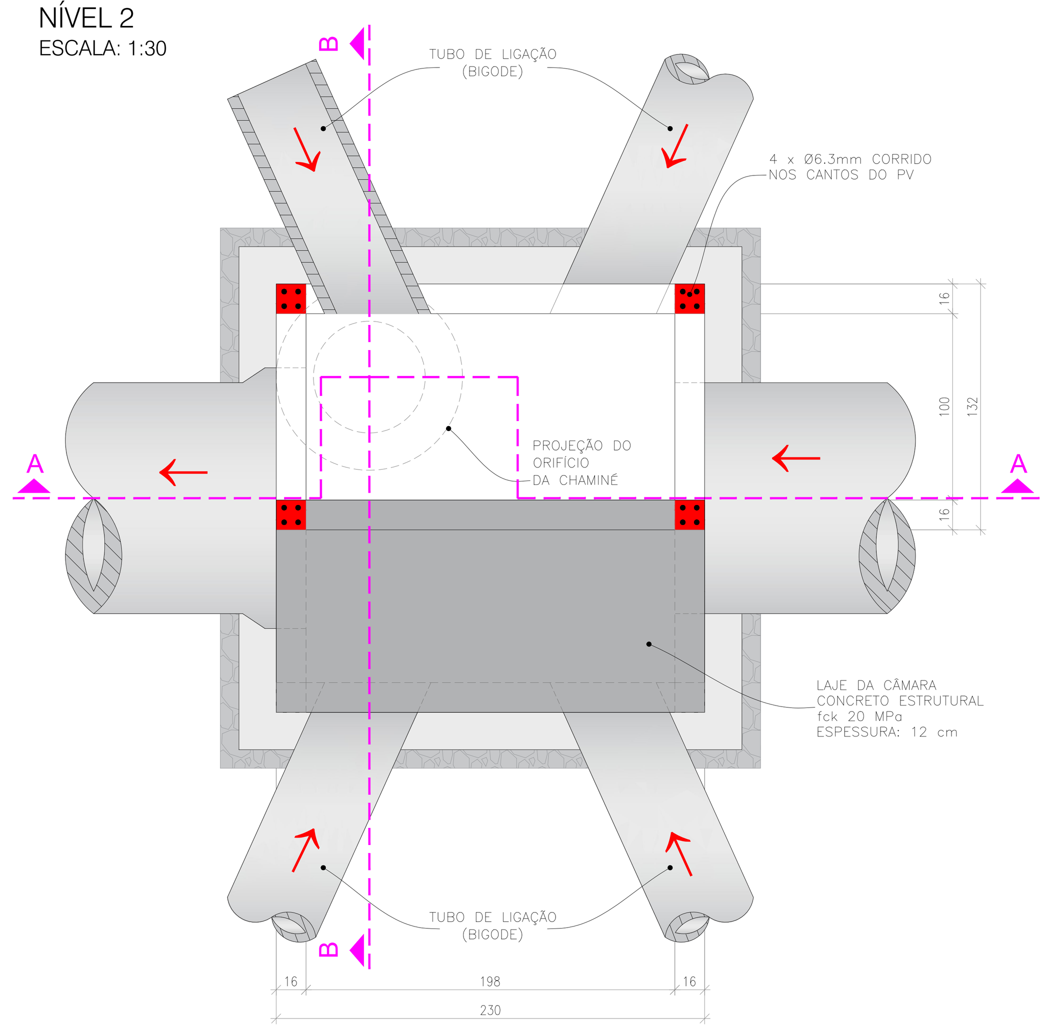
ESCALA: INDICADAS

Arquivo:(26) Porto Murtinho - Projeto Tipo de Sinalização Vertical.dwg

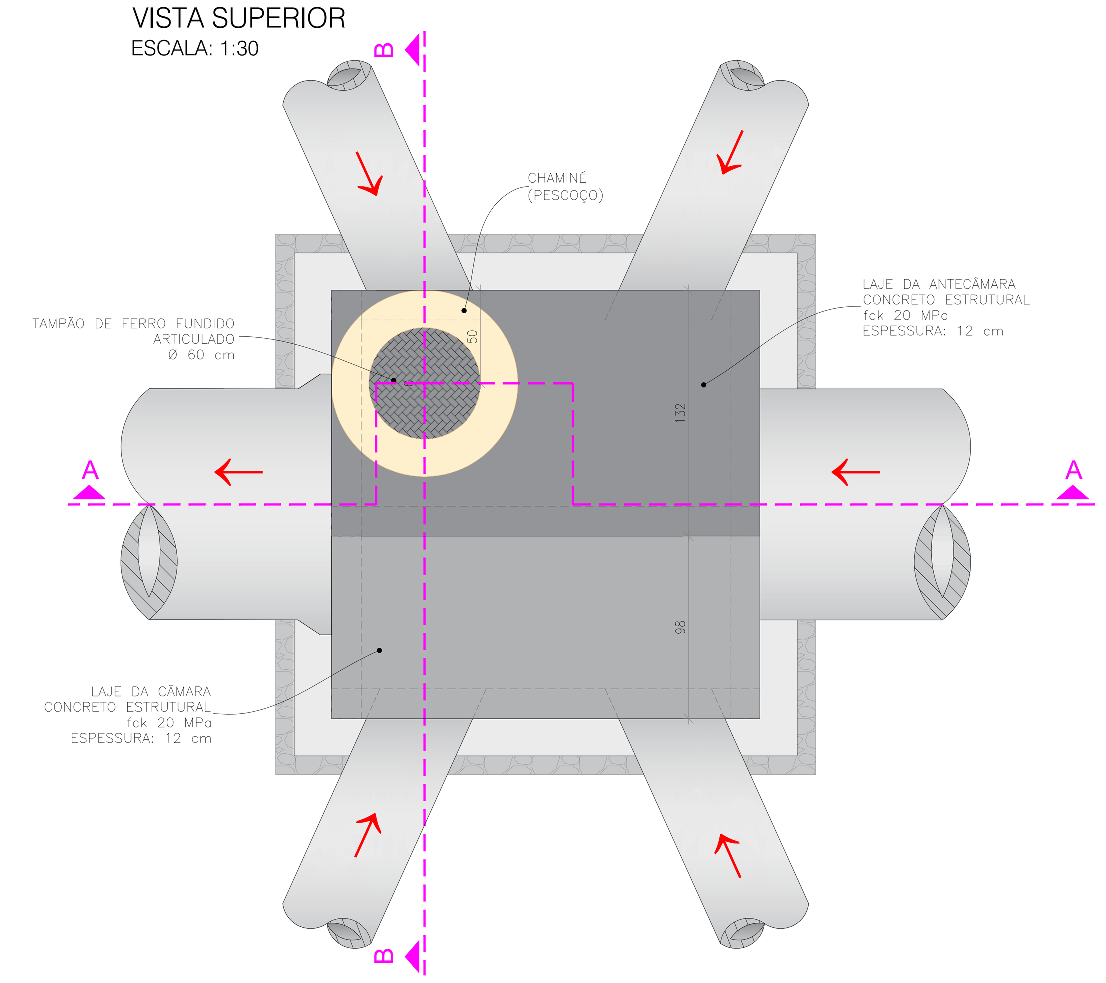
## PLANTA DO PV - TIPO 01
NÍVEL 1
ESCALA: 1:30



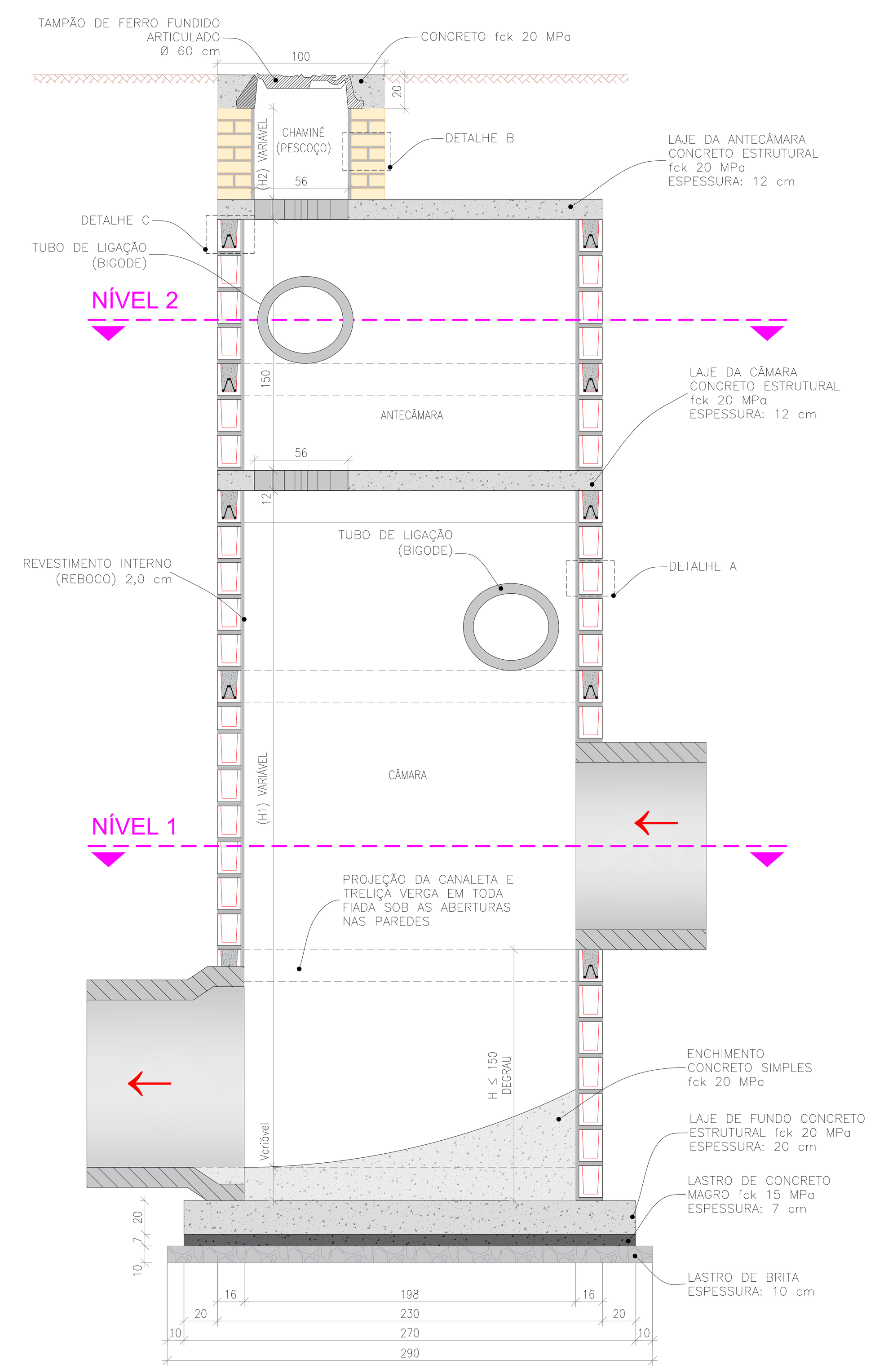

## PLANTA DO PV - TIPO 01
NÍVEL 2
ESCALA: 1:30



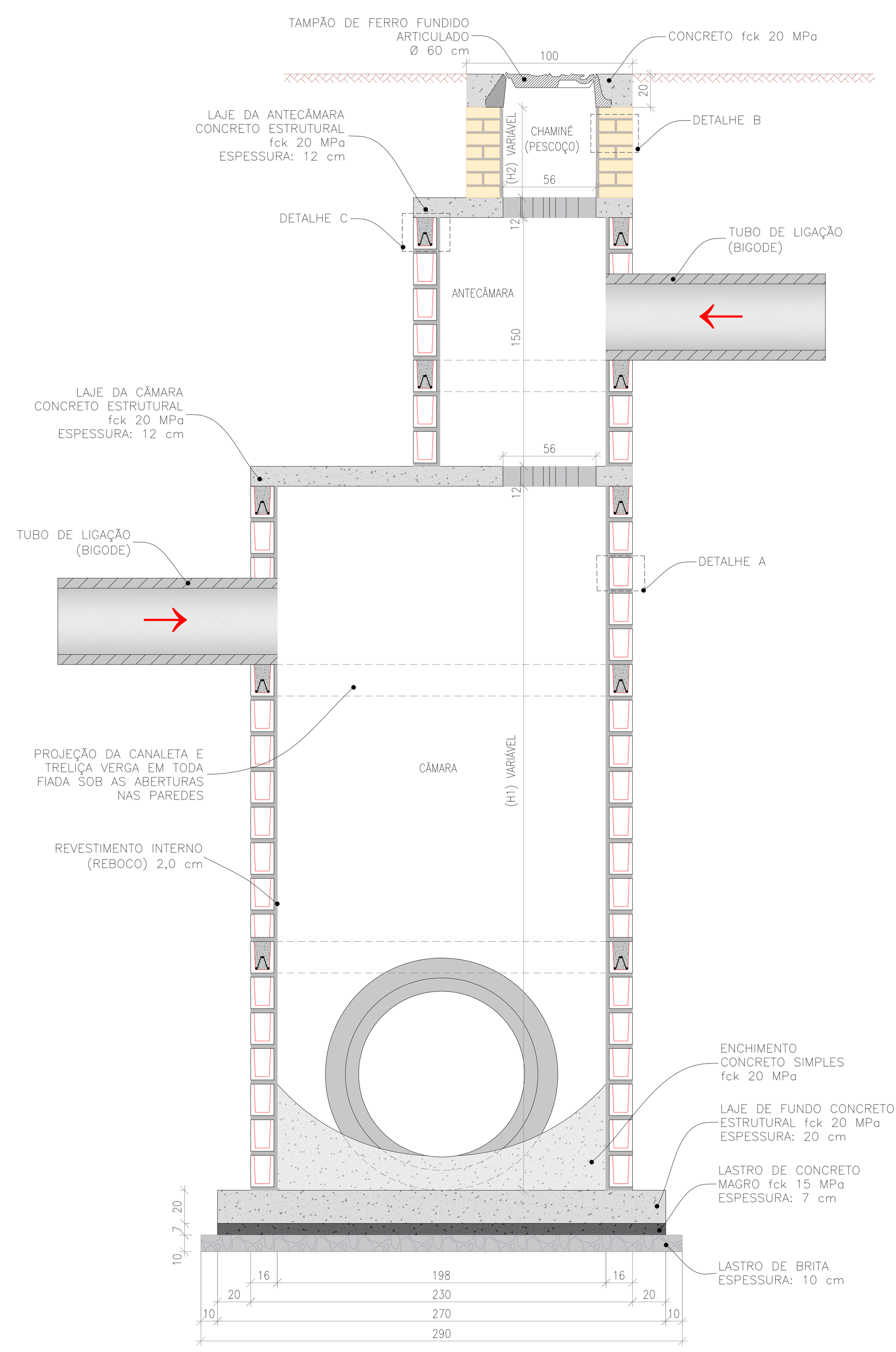

## PLANTA DO PV - TIPO 01
VISTA SUPERIOR
ESCALA: 1:30



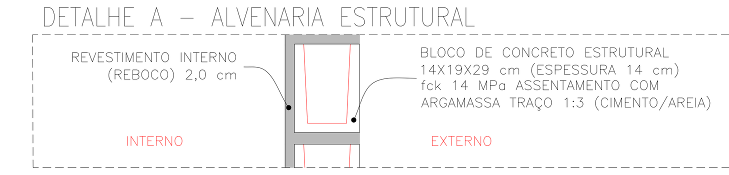

## CORTE A-A
ESCALA: 1:30



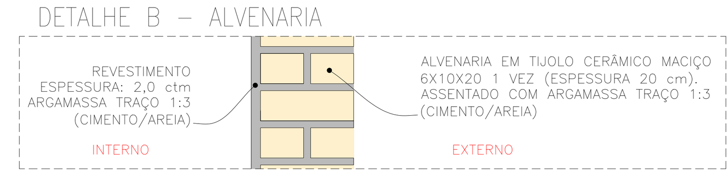

## CORTE B-B
ESCALA: 1:30



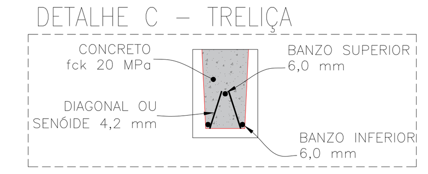

### DETALHE A – ALVENARIA ESTRUTURAL




### DETALHE B – ALVENARIA

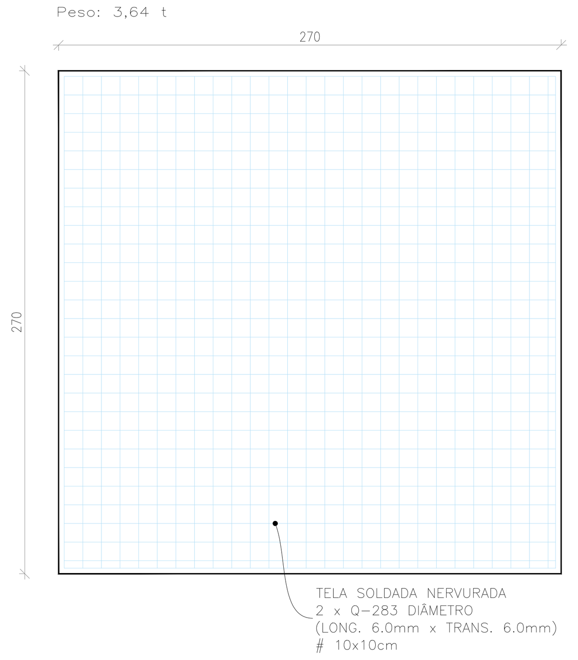



### DETALHE C – TRELIÇA

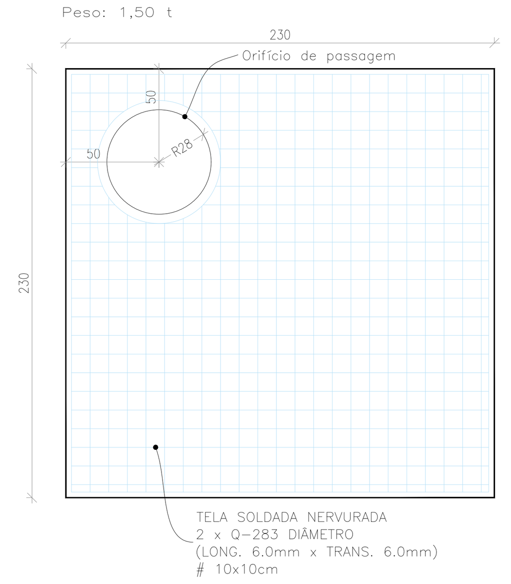



## DETALHAMENTO DAS LAJES

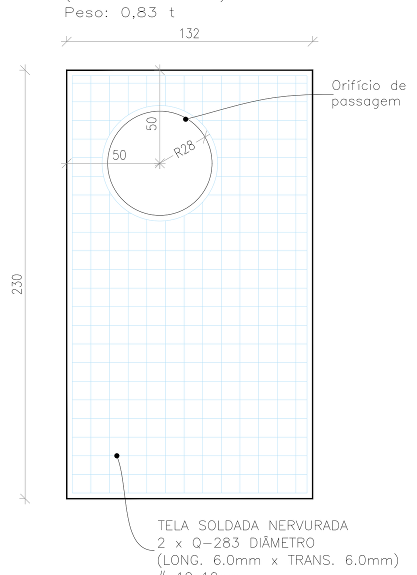
LAJE DE FUNDO – PV TIPO 01
(270 x 270 x 20)
Peso: 3,64 t




LAJE DA CÂMARA – PV TIPO 01
(230 x 230 x 12)
Peso: 1,50 t



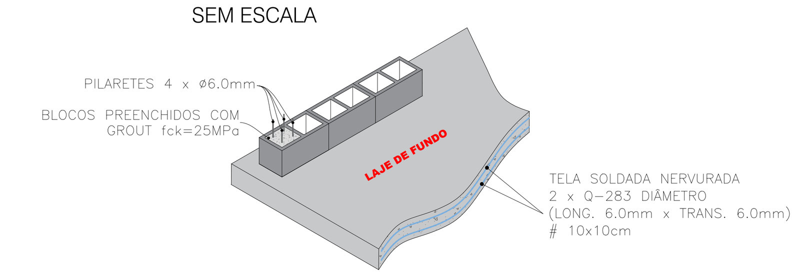

LAJE DA ANTECÂMARA
(132 x 230 x 12)
Peso: 0,83 t



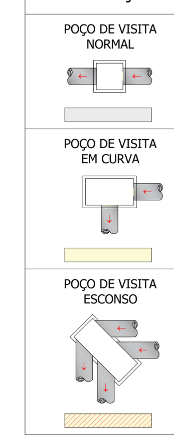

**ESPECIFICAÇÕES DAS TELAS**

| DESIGNAÇÃO | ESPAÇAMENTO LONG. | ESPAÇAMENTO TRANS. | Ø(mm) LONG. | Ø(mm) TRANS. | PESO (kg/m²) | PESO (kg/peça) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Q283 | 10 | 10 | 6.0 | 6.0 | 4,48 | 65,90 |

## DETALHE - LAJE DE FUNDO
SEM ESCALA




### CONVENÇÕES

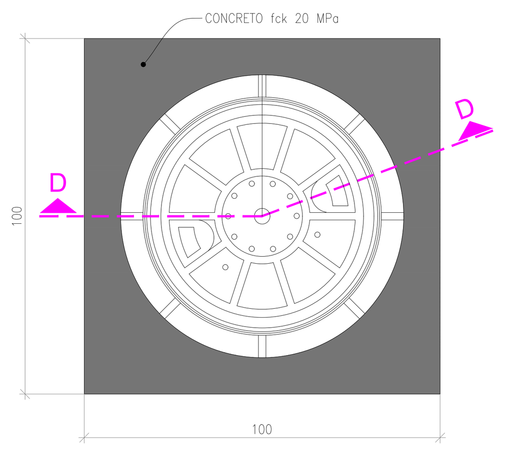



### TABELA PV's TIPO

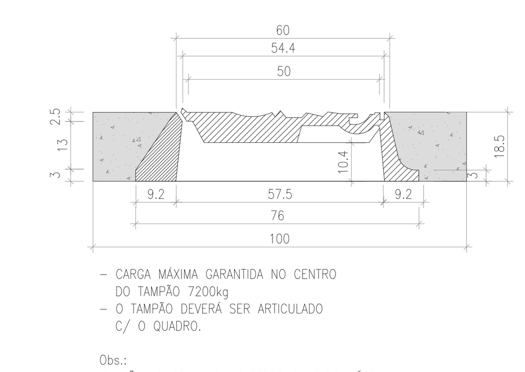
GALERIAS EM TANGENTE / GALERIAS EM CURVAS

| Galerias em tangente | | 0,60 S | 0,60 D | 0,60 T | 0,80 S | 0,80 D | 0,80 T | 1,00 S | 1,00 D | 1,00 T | 1,20 S | 1,20 D | 1,20 T | 1,50 S | 1,50 D | 1,50 T | | Galerias em curvas |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1,50 | T | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | | |
| | D | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 6 | T | 1,50 |
| | S | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 2 | 5 | 6 | D | |
| 1,20 | T | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 6 | S | |
| | D | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 6 | T | 1,20 |
| | S | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 1 | 3 | 4 | 1 | 4 | 5 | 4 | 5 | 6 | D | |
| 1,00 | T | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 3 | 4 | 2 | 4 | 5 | S | |
| | D | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 6 | T | 1,00 |
| | S | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 1 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 6 | D | |
| 0,80 | T | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 4 | 1 | 3 | 4 | 2 | 4 | 5 | S | |
| | D | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 6 | T | 0,80 |
| | S | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | 4 | 2 | 4 | 5 | 2 | 4 | 5 | 3 | 5 | 6 | D | |
| 0,60 | T | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 1 | 3 | 4 | 1 | 3 | 4 | 2 | 4 | 5 | S | |
| | D | 1 | 1 | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 4 | 5 | 2 | 4 | 5 | 3 | 5 | 6 | T | 0,60 |
| | S | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 1 | 3 | 4 | 1 | 3 | 4 | 2 | 4 | 5 | D | |
| | | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 1 | 3 | 4 | 1 | 3 | 4 | 2 | 4 | 5 | S | |

## TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO ARTICULADO
## CONCRETO DE CONTORNO DO TAMPÃO
SEM ESCALA



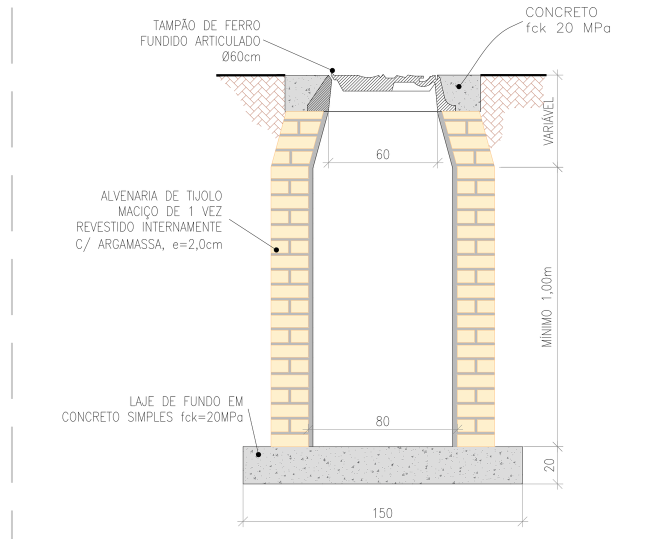

### CORTE D-D



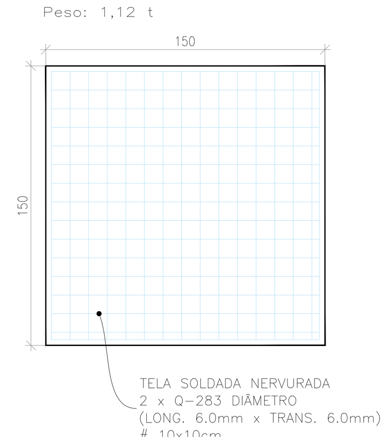

- CARGA MÁXIMA GARANTIDA NO CENTRO DO TAMPÃO 7200kg
- O TAMPÃO DEVERÁ SER ARTICULADO C/ O QUADRO.

Obs.:
TAMPÕES E GRELHAS DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL REQUISITOS E MÉTODOS DE ENSAIOS ABNT NBR – 10160

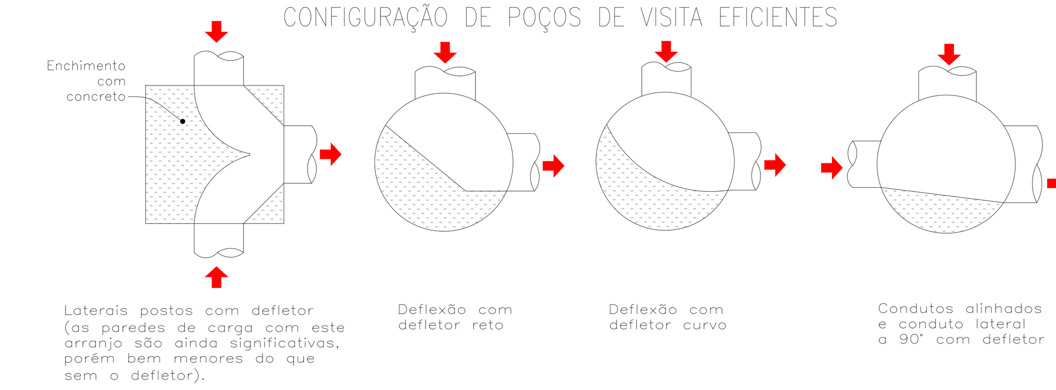
## POÇO DE VISITA - TIPO 0 (CIRCULAR)
VISTA FRONTAL
ESCALA: 1:30



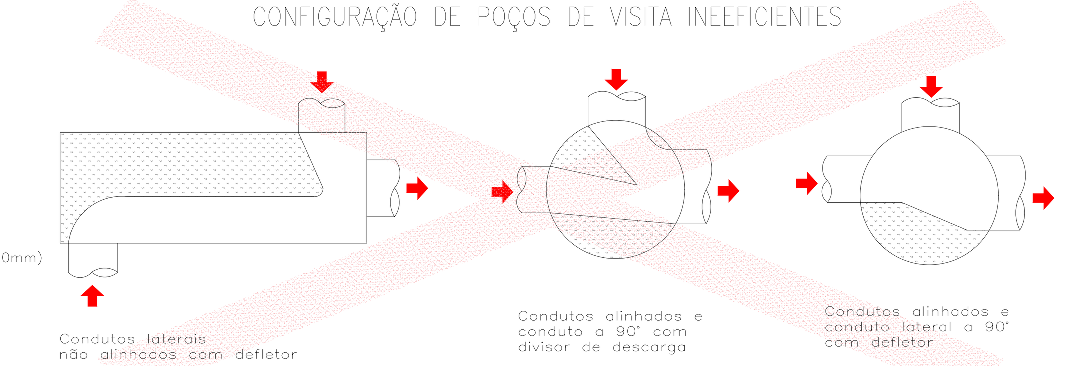

LAJE DE FUNDO – PV CIRCULAR
(150 x 150 x 20)
Peso: 1,12 t



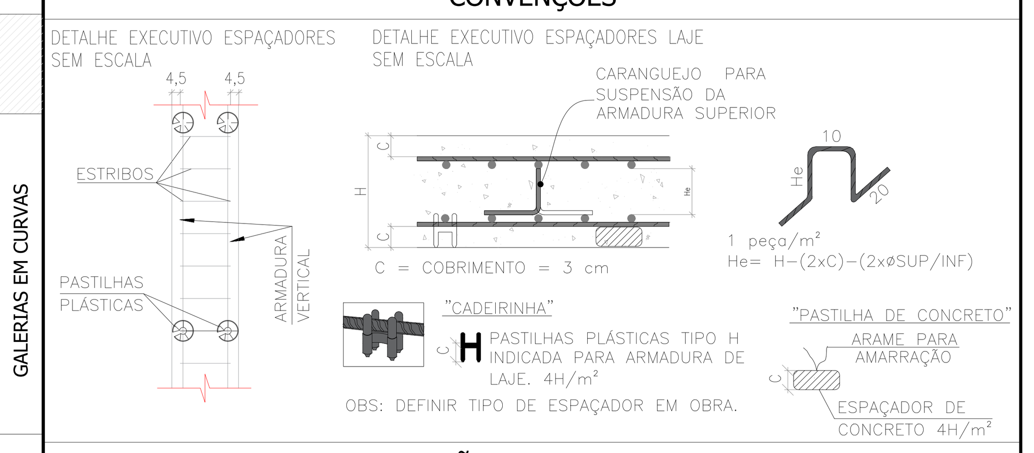

### CONFIGURAÇÃO DE POÇOS DE VISITA EFICIENTES




### CONFIGURAÇÃO DE POÇOS DE VISITA INEFICIENTES




## CONVENÇÕES




## QUANTIFICAÇÃO - PV TIPO 0 - H=1,00m

| CÓDIGO | MATERIAIS / SERVIÇOS AUXILIARES | UNID. | QUANT. |
|---|---|---|---|
| 93358 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016 | M3 | 2,6507 |
| 85422 | PREPARO MANUAL DE TERRENO S/ RASPAGEM SUPERFICIAL | M2 | 1,7671 |
| 94110 | LASTRO COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016 | M3 | 0,2121 |
| 94964 | CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 | M3 | 0,3727 |
| 74157/4 | LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES | M3 | 0,3727 |
| 43127 | TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-283 (4,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 6,0 MM, LARGURA = 2,45 X 6,00 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM | M2 | 3,5343 |
| 345 | ARAME GALVANIZADO 18 BWG, 1,24MM (0,009 KG/M) | KG | 0,0530 |
| 7258 | TIJOLO CERAMICO MACICO *5 X 10 X 20* CM | UN | 772,8318 |
| 87878 | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014 | M2 | 4,8302 |
| 100475 | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | M3 | 0,2270 |
| 93382 | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 | M3 | 0,9660 |

## QUANTIFICAÇÃO - PV TIPO 01 - H=1,50m

| CÓDIGO | MATERIAIS / SERVIÇOS AUXILIARES | UNID. | QUANT. |
|---|---|---|---|
| 93358 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016 | M3 | 1,6820 |
| 97083 | COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2017 | M2 | 8,4100 |
| 100324 | LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019 | M3 | 0,8410 |
| 96620 | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS. AF_08/2017 | M3 | 0,5103 |
| 94964 | CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 | M3 | 2,3509 |
| 74157/4 | LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES | M3 | 2,8612 |
| 34564 | BLOCO CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136) | UN | 176,2247 |
| 38592 | MEIO BLOCO CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 14 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136) | UN | 63,7378 |
| 38599 | CANALETA CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136) | UN | 41,1822 |
| 100475 | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | M3 | 0,5341 |
| 87878 | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014 | M2 | 13,4640 |
| 42407 | TRELICA NERVURADA (ESPACADOR), ALTURA = 120,0 MM, DIAMETRO DOS BANZOS INFERIORES E SUPERIOR = 6,0 MM, DIAMETRO DA DIAGONAL = 4,2 MM | M | 15,8400 |
| 92517 | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MENOR OU IGUAL A 20 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015 | M2 | 5,0244 |
| 96536 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017 | M2 | 2,9160 |
| 96544 | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 | KG | 8,8607 |
| 43127 | TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-283 (4,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 6,0 MM, LARGURA = 2,45 X 6,00 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM | M2 | 24,5636 |
| 345 | ARAME GALVANIZADO 18 BWG, 1,24MM (0,009 KG/M) | KG | 0,3685 |

## OBSERVAÇÕES

*01 - ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO/MS E NÃO PODE SER REPRODUZIDO OU USADO PARA QUALQUER FINALIDADE DIFERENTE DAQUELA PARA A QUAL ESTÁ SENDO FORNECIDO PELA SCHETTINI ENGENHARIA LTDA.*
*02 - CONCRETO ESTRUTURAL (CONFORME A NBR-6118/2014): CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: AMBIENTE URBANO -AGRESSIV. MODERADA - CLASSE II RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO À COMPRESSÃO: LAJES, VIGAS E PILARETES: fck=25 MPa; FATOR A/C = 0,55; SLUMP: 10 +/- 2. CONSUMO MÍNIMO DE 300 kg DE CIMENTO POR m3. MOLDAR CORPOS DE PROVA, DE CADA CAMINHÃO DE CONCRETO. IDADES DE CONTROLE: 7 E 28 DIAS. AGREGADO GRAÚDO: Dmáx=19 mm (BRITA 1). CONCRETO MAGRO h=5cm, CLASSE C10 (fck>15MPa).*
*03 - ARMADURAS (SEGUIR A NBR-7480): AÇO TIPO CA-50A E CA-60; COBRIMENTOS = 3,0 cm (VIDE FOLHAS DE ARMAÇÃO). 3- ALVENARIA EM TIJOLOS MACIÇOS 1 VEZ (TIPO PÓ-DE-MICO) ASSENTADOS EM ARGAMASSA DE AREIA E CIMENTO, TRAÇO 1:3, REVESTIDA INTERNAMENTE COM A MESMA ARGAMASSA, + IMPERMEABILIZANTE.*
*04 - TIJOLO MACIÇO: RESITÊNCIA MÍNIMA À COMPRESSÃO (fb) >2,5Mpa - CATEGORA B DA NBR7170/83.*
*05 - NECESSIDADE DA CURA DO CONCRETO - EVITA-SE EVAPORAÇÃO DA ÁGUA NECESSÁRIA ÀS REAÇÕES QUÍMICAS NAS PRIMEIRAS IDADES QUE PODE PROVOCAR FISSURAS NA SUPERFICIE DO CONCRETO E AINDA REDUÇÃO NA SUA RESISÊNCIA.*
*06 - DEVE-SE GARANTIR O ADENSAMENTO DO CONRETO POR VIBRAÇÃO.*
*07 - UTILIZAR ÁGUA POTÁVEL, PROIBIDO O USO DE ÁGUA DO MAR OU SUBSOLO RICO EM SAIS E OUTROS AGENTES AGRESSIVOS, DEVE ESTAR A +- 10ºC EM RELAÇÃO À SUPERFÍCIE DO CONCRETO PARA EVITAR O CHOQUE TÉRMICO. EVITAR A INSOLAÇÃO NAS PRIMEIRAS 36 HORAS ATRAVÉS DE ANTEPAROS. CARREGAR A ESTRUTURA, ESFORÇOS NORMAIS E DINÂMICOS APÓS O CONCRETO ATINGIR O fck DE PROJETO.*
*08 - NÃO PERMITIR A CONTAMINÇÃO DAS ARMADURAS COM BARRO OU OUTRAS IMPUREZAS.*
*09 - MEDIDAS EM CENTÍMETROS.*
*10 - QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO, EM CAMPO, COMUNICAR PREVIAMENTE A FISCALIZAÇÃO.*
*11 - NÃO É PERMITIDA A ABERTURA OU REMOÇÃO DE PAREDES SEM AUTORIZAÇÃO.*
*12 - DIREITOS AUTORAIS E PATRIMONIAIS RESERVADOS CONFORME:* LEI 5988, ARTIGO 6º, ALÍNEA X, DE 14/12/1973; LEI 5194, ARTIGO 17º E 18º, DE 24/12/1966; RESOLUÇÃO CONFEA, Nº 260, DE 21/04/1979.

APROVAÇÃO

ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS
**APROVADO**
FERNANDA GONZAGA FERREIRA
Arquiteta e Urbanista
CAU N. A47370-7
PORTO MURTINHO (MS)

| Nº DA REVISÃO | DATA | DESCRIÇÃO | ANALISADO | VISTO |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

AUTOR DO PROJETO:
**SCHETTINI ENGENHARIA LTDA**
**CREA-MS: 3865**
**RICARDO SCHETTINI FIGUEIREDO**
**ENGENHEIRO CIVIL**
**CREA-RJ: 52.656/D - VISTO-MS 2900**
Rua Alberto Neder, 352
Jardim dos Estados - CEP 79020-336
Fone (67) 3042-0681 - Campo Grande, MS
E-mail: contato@schettini.eng.br

CONTRATANTE:
**PREFEITURA MUNICIPAL: PORTO MURTINHO / MS**
**UNIDADE GESTORA: DIR. DE INFRAESTRUTURA**
**CNPJ: 03.107.539/0001-32**

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO

CONTRATANTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO / MS

OBRA: **RESTAURAÇÃO FUNCIONAL DO PAVIMENTO (RECAPEAMENTO)**

LOCAL: **DIVERSAS RUAS**

PRANCHA: 27

AUTOR DO PROJETO:
Schettini ENGENHARIA

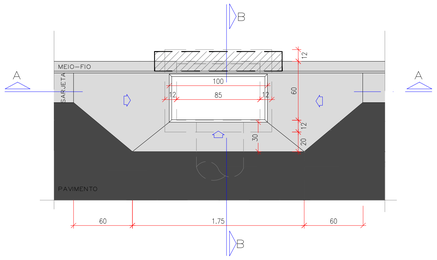
CONTEÚDO: **PROJETO BÁSICO POÇO DE VISITA TIPO 01**

DATA DE EMISSÃO: **OUTUBRO/2023**

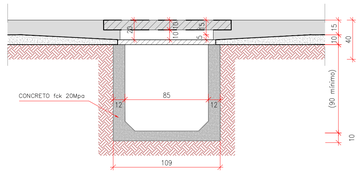
ESCALA: **1:15**

Arquivo: (27) Porto Murtinho – (PV).dwg

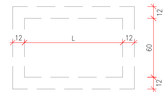
## VISTA SUPERIOR DA BOCA DE LOBO SIMPLES EM CONCRETO – BLSC




## CORTE AA

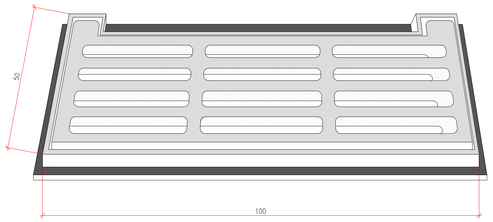



## PLANTA BAIXA–BLSC/BLDC/BLTC

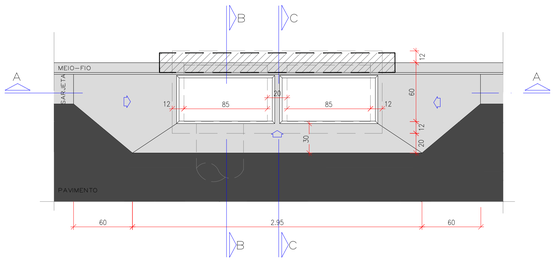



| TABELA | |
|---|---|
| BL | L (cm) |
| S | 85 |
| D | 190 |
| T | 295 |

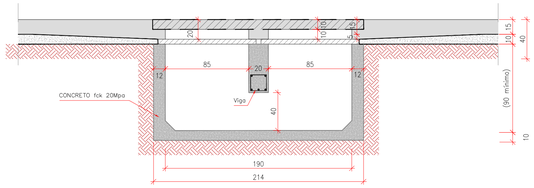
## DETALHE DO QUADRO E GRELHA EM F°F°




## VISTA SUPERIOR DA BOCA DE LOBO DUPLA EM CONCRETO – BLDC

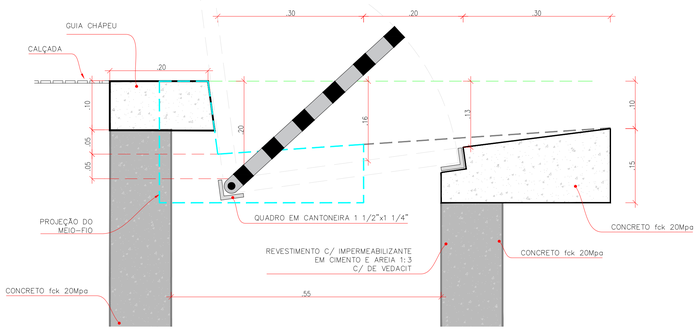



## CORTE AA

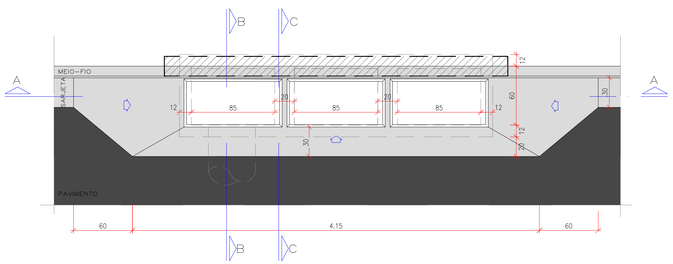



## DETALHE–01

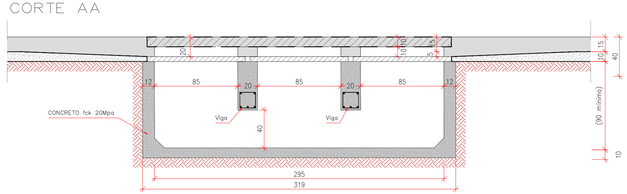
ESCALA 1:5




## VISTA SUPERIOR DA BOCA DE LOBO TRIPLA EM CONCRETO– BLTC



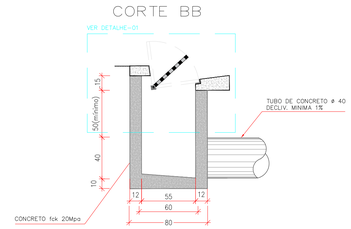

## CORTE AA



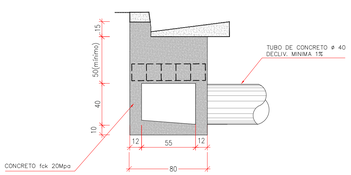

| QUANTIFICAÇÃO - BOCA DE LOBO | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Tipo | ESCAVAÇÃO MANUAL (m3) | APILOAMENTO FUNDO E REBAIXO (m2) | FERRAGEM–VIGA CA–60/Ø 5.0 (kg) | FERRAGEM–VIGA CA–50/Ø 8.0 (kg) | FÔRMA (m2) | CONCRETO fck 20 MPa(m3) | RECORTE MECÂNICO DE PAVIMENTO (m) | QUADRO / GRELHA (un) |
| Simples | 0.95 | 2.06 | - | - | 3.04 | 0.702 | 3.31 | 01 |
| Duplo | 1.91 | 3.02 | 0.82 | 1.48 | 5.32 | 1.222 | 4.51 | 02 |
| Tríplo | 2.86 | 3.98 | 1.63 | 2.96 | 7.60 | 1.743 | 5.71 | 03 |

*Quantidades exclusive da guia chapeú pré-moldada

## CORTE BB

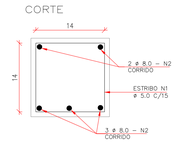



## CORTE CC




## DETALHAMENTO DA VIGA

CORTE



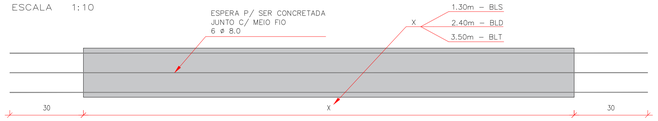

| TABELA DE FERRAGEM – VIGAS | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | BOCA DE LOBO | | BLD | | BLT | |
| | N | ø | COMPRIMENTO UNIT. (cm) | QUANTIDADE (un) | COMPRIMENTO TOTAL (cm) | QUANTIDADE (un) | COMPRIMENTO TOTAL (cm) |
| VIGA | 1 | 5.0 | 66 | 8 | 528 | 16 | 1056 |
| | 2 | 8.0 | 75 | 5 | 375 | 10 | 750 |
| | QUADRO DE RESUMO | | | | | | |
| | CA–60 / ø 5.0 | | 5,28 m | 0,82 kg | 10,56 m | 1,63 kg |
| | CA–50 / ø 8.0 | | 3,75 m | 1,48 kg | 7,50 m | 2,96 kg |

obs.:
1) RECOBRIMENTO MÍNIMO DOS FERROS = 3,0cm
2) CONCRETO ESTRUTURAL fck = 20MPa
3) AS QUANTIDADES DESTA TABELA ESTÃO INCLUÍDAS NO QUADRO DA CAIXA

## GUIA-CHAPÉU - VIGA PRÉ-MOLDADA PARA BLSC, BLDC, BLTC

### SEÇÃO LONGITUDINAL

ESCALA 1:10




### SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA 1:10

| QUANTIFICAÇÃO - GUIA CHAPEÚ | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Tipo | FERRAGEM–GUIA CA–60/Ø 5.0 | FERRAGEM–GUIA CA–50/Ø 8.0 | FÔRMA (m2) | CONCRETO fck 20 MPa(m3) |
| Simples | 5.20m<br>0.80kg | 11.40m<br>4.50kg | 0.58 | 0.027 |
| Duplo | 8.84m<br>1.36kg | 19.00m<br>7.11kg | 1.04 | 0.050 |
| Tríplo | 13.00m<br>2.00kg | 24.60m<br>9.72kg | 1.50 | 0.072 |

obs.:
1) RECOBRIMENTO MÍNIMO DOS FERROS = 3,0cm
2) CONCRETO ESTRUTURAL fck = 20 MPa
3) AS QUANTIDADES DESTA TABELA NÃO ESTÃO INCLUÍDAS NO QUADRO DA CAIXA

NOTA:
- AS GUIAS-CHAPÉU DEVERÃO SER CONFECCIONADAS EM UMA ÚNICA PEÇA.
- NÃO SERÁ PERMITIDO A JUNÇÃO DE DUAS, PARA DAR ORIGEM A OUTRA.
EX.: DUAS VIGAS PARA BOCA DE LOBO SIMPLES, PARA DAR ORIGEM A VIGA PARA BOCA DE LOBO DUPLA.

## OBSERVAÇÕES


01 - ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO / MS E NÃO PODE SER REPRODUZIDO OU USADO PARA QUALQUER FINALIDADE DIFERENTE DAQUELA PARA A QUAL ESTÁ SENDO FORNECIDO PELA SCHETTINI ENGENHARIA LTDA.;
02 - DIREITOS AUTORAIS E PATRIMONIAIS RESERVADOS CONFORME: LEI 5988, ARTIGO 6º; ALÍNEA X, DE 14/12/1973; LEI 5194, ARTIGO 17º E 18º, DE 24/12/1966; RESOLUÇÃO CONFEA, Nº 260, DE 21/04/1979.


APROVAÇÃO

ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, VIAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS
APROVADO
FERNANDA GONÇALVES FERREIRA
SECRETÁRIA
DECRETO 447/2017
PORTO MURTINHO (MS)

| Nº DA REVISÃO | DATA | DESCRIÇÃO | ANALISADO | VISTO |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |


AUTOR DO PROJETO:
SCHETTINI ENGENHARIA LTDA
CREA-MS: 3865
RICARDO SCHETTINI FIGUEIREDO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-RJ: 52.656/D - VISTO-MS 2900
Rua Alberto Neder, 352
Jardim dos Estados - CEP 79020-336
Fone (67) 3042-0681 - Campo Grande, MS
E-mail: contato@schettini.eng.br


CONTRATANTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO / MS
UNIDADE GESTORA: DIR. DE INFRAESTRUTURA
CNPJ: 03.107.539/0001-32

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO

CONTRATANTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO / MS

OBRA: RESTAURAÇÃO FUNCIONAL DO PAVIMENTO (RECAPEAMENTO)

LOCAL: DIVERSAS RUAS

FOLHA: 28

AUTOR DO PROJETO:
Schettini ENGENHARIA

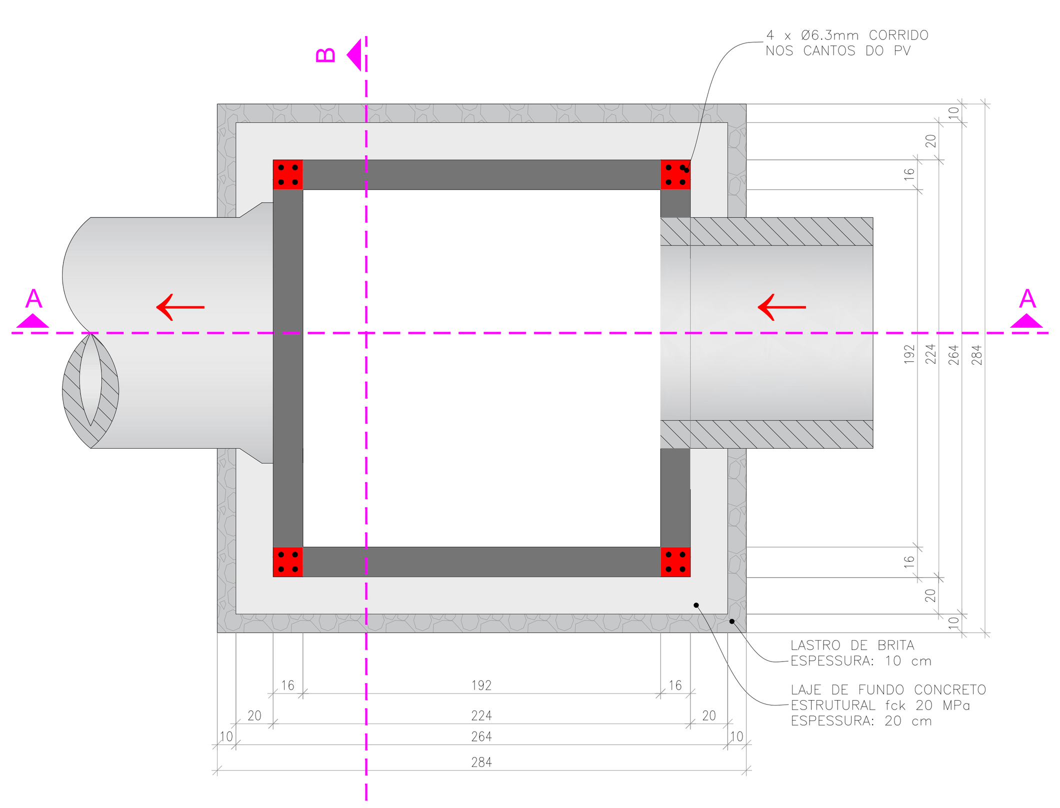
CONTEÚDO: PROJETO BÁSICO
BOCA DE LOBO EM CONCRETO
TIPO CAIXA NA PISTA - BLSC - BLDC - BLTC

DATA DE EMISSÃO: OUTUBRO/2023

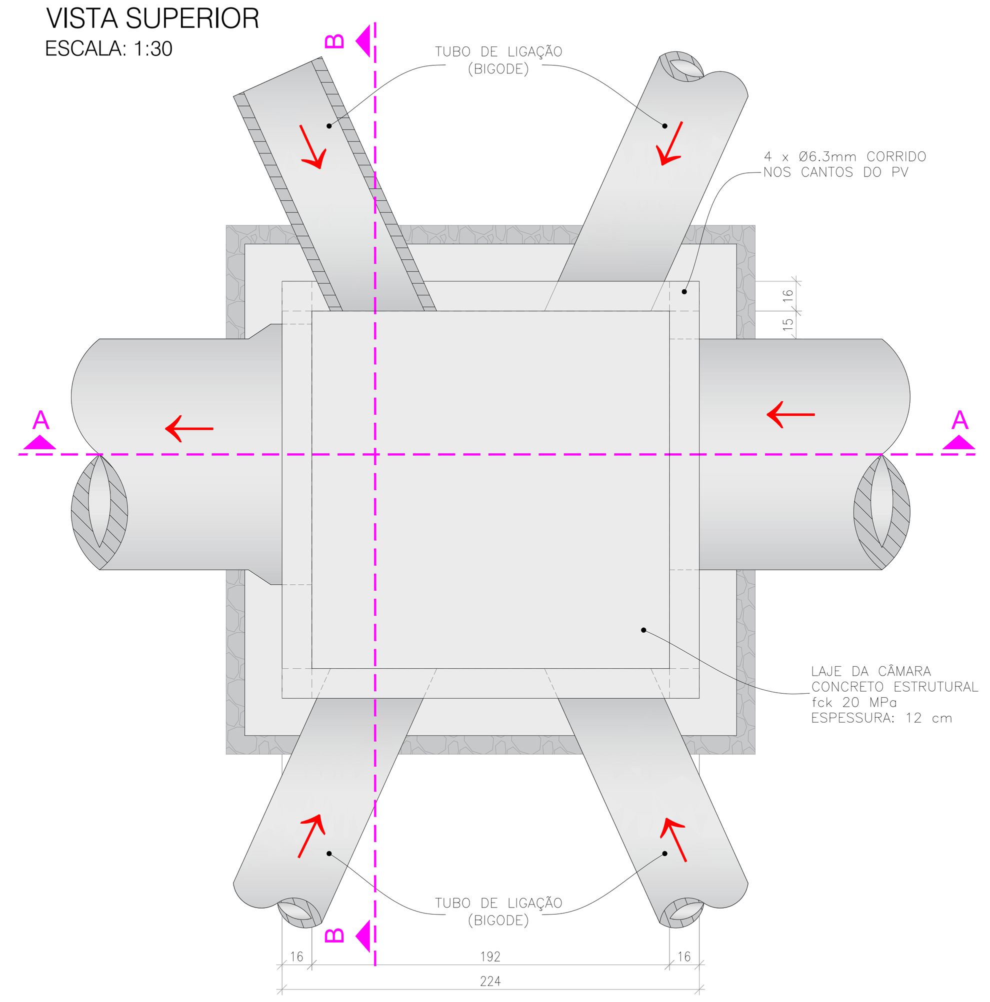
ESCALA: INDICADAS

Arquivo: (28) Porto Murtinho - (BL).dwg

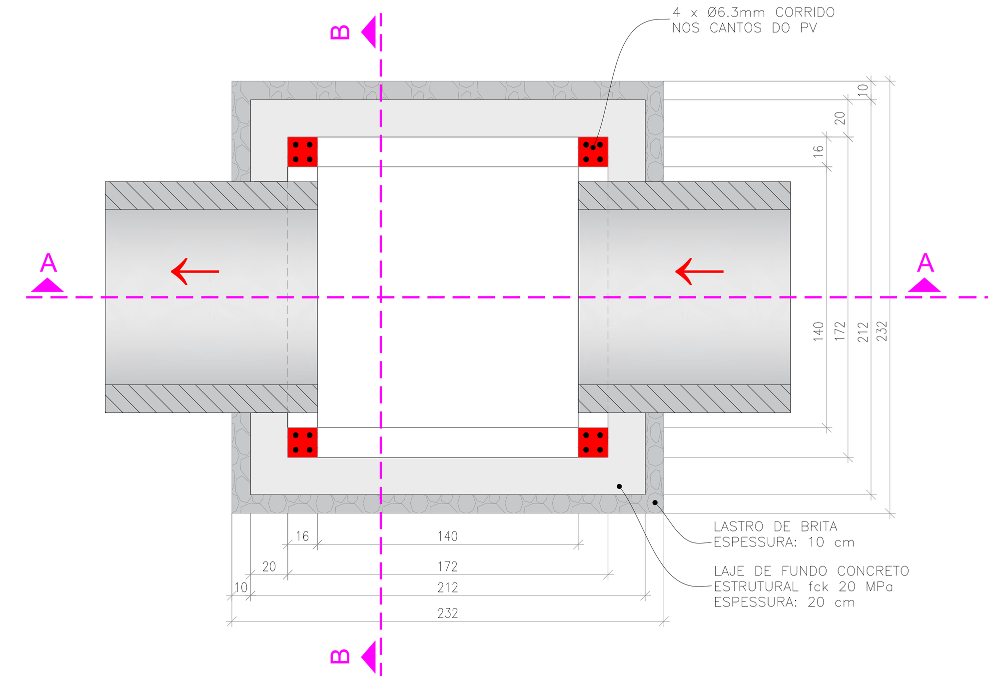
## PLANTA DO CP - TIPO 01
NÍVEL 1
ESCALA: 1:30



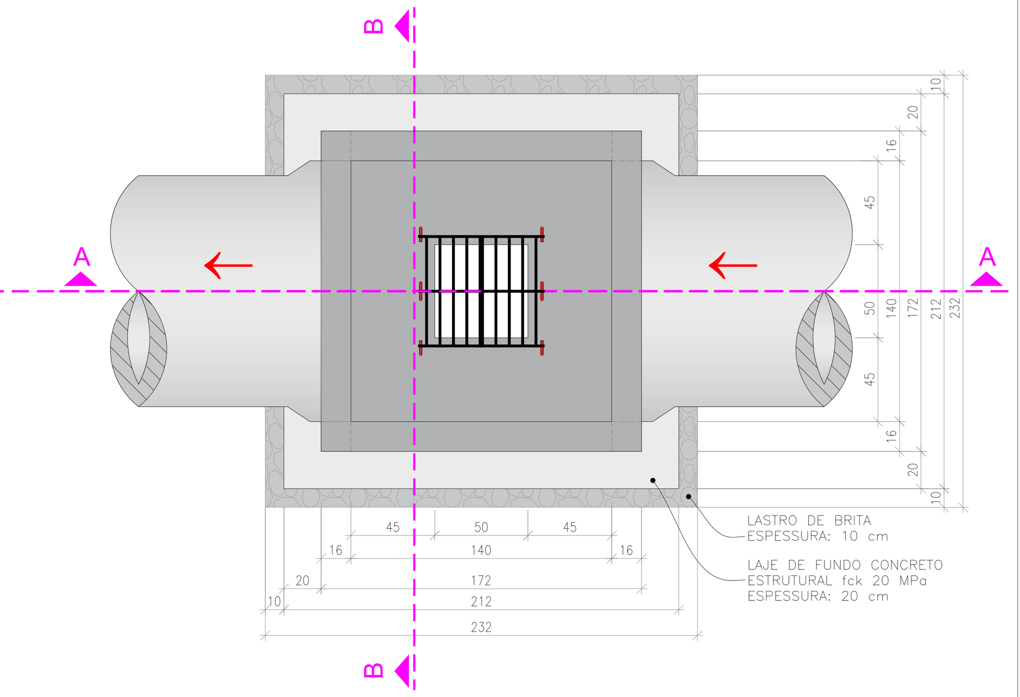

## PLANTA DO CP - TIPO 01
VISTA SUPERIOR
ESCALA: 1:30




## PLANTA DO CC - TIPO 01
NÍVEL 1
ESCALA: 1:30



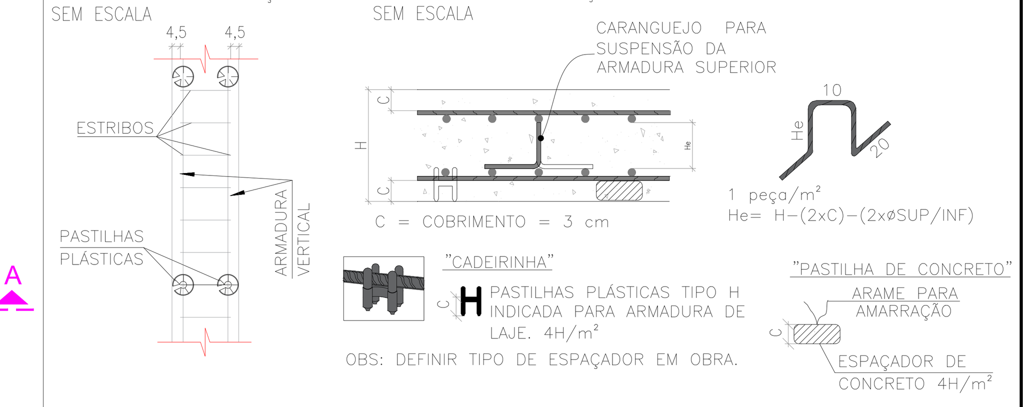

## PLANTA DO CC - TIPO 01
VISTA SUPERIOR
ESCALA: 1:30



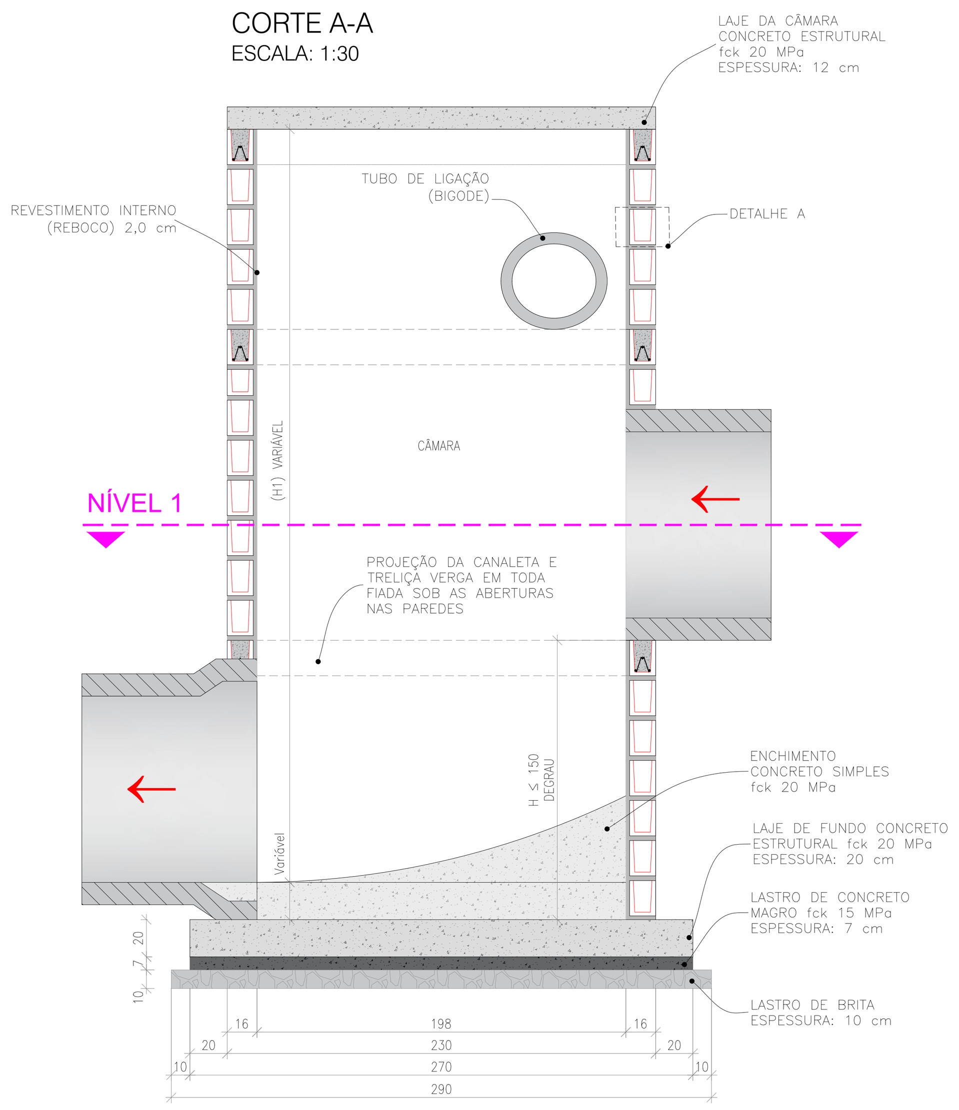

## CONVENÇÕES

DETALHE EXECUTIVO ESPAÇADORES
SEM ESCALA

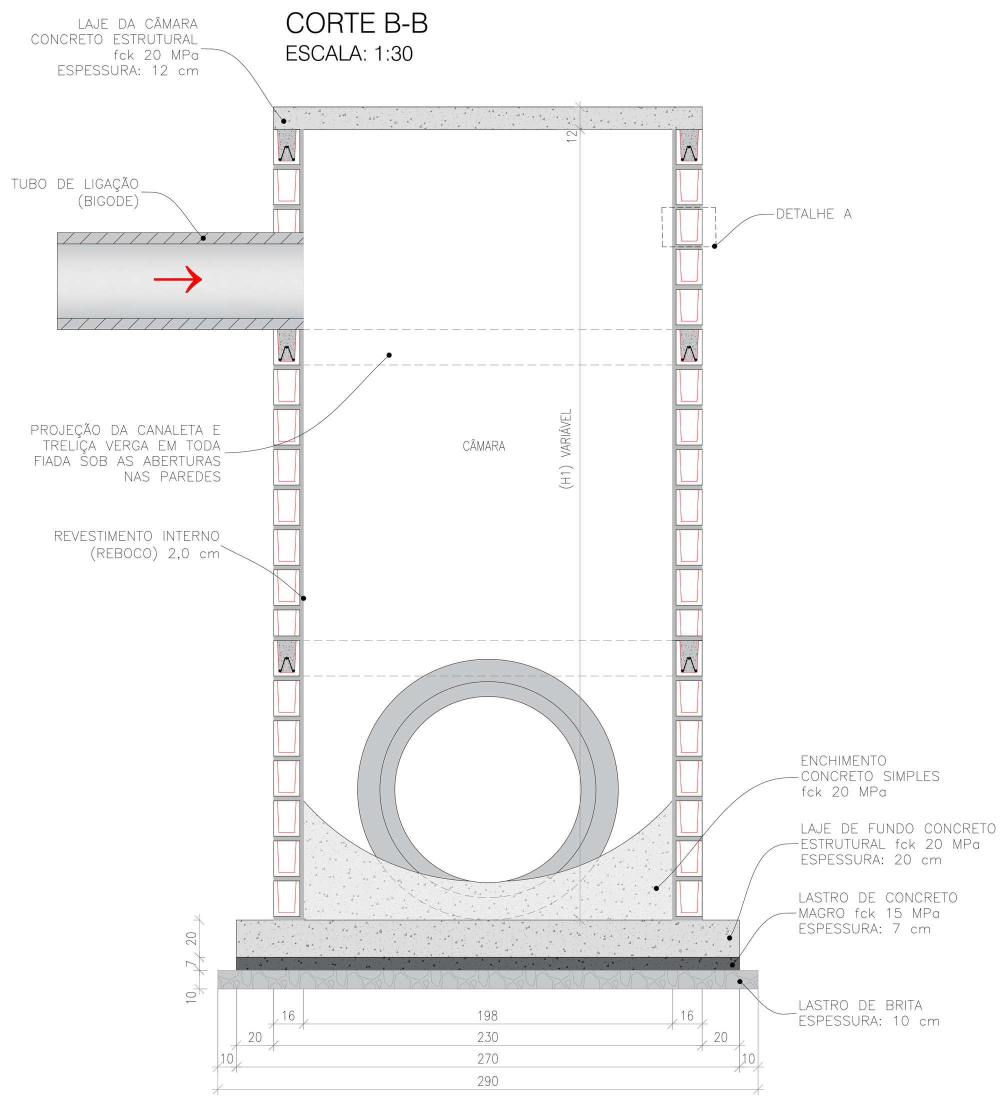
DETALHE EXECUTIVO ESPAÇADORES LAJE
SEM ESCALA



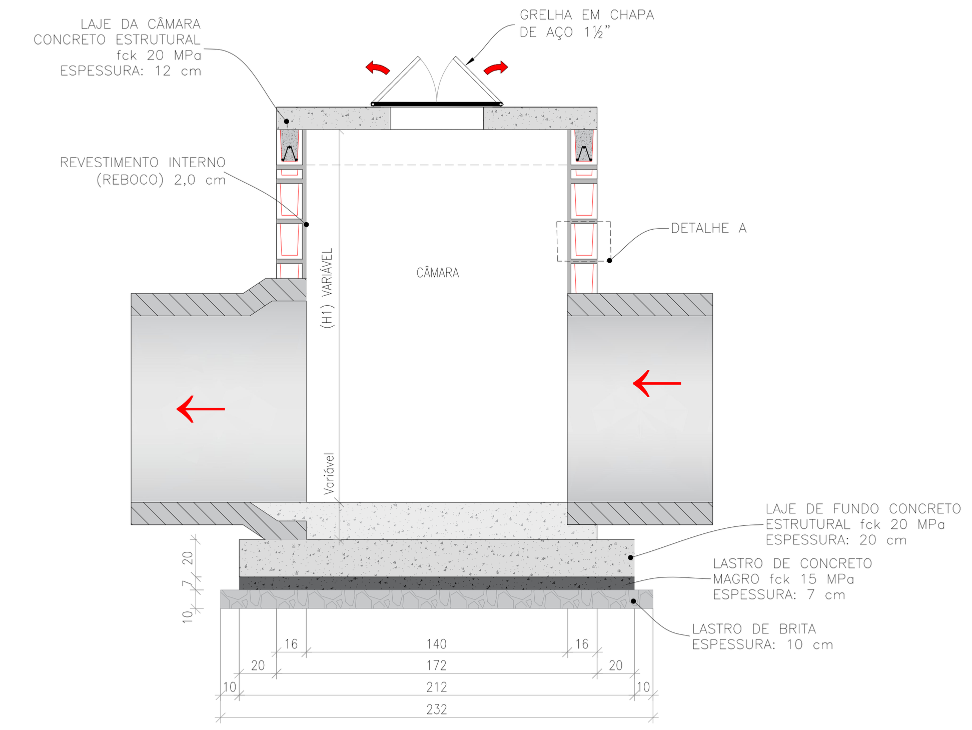

## CORTE A-A
ESCALA: 1:30



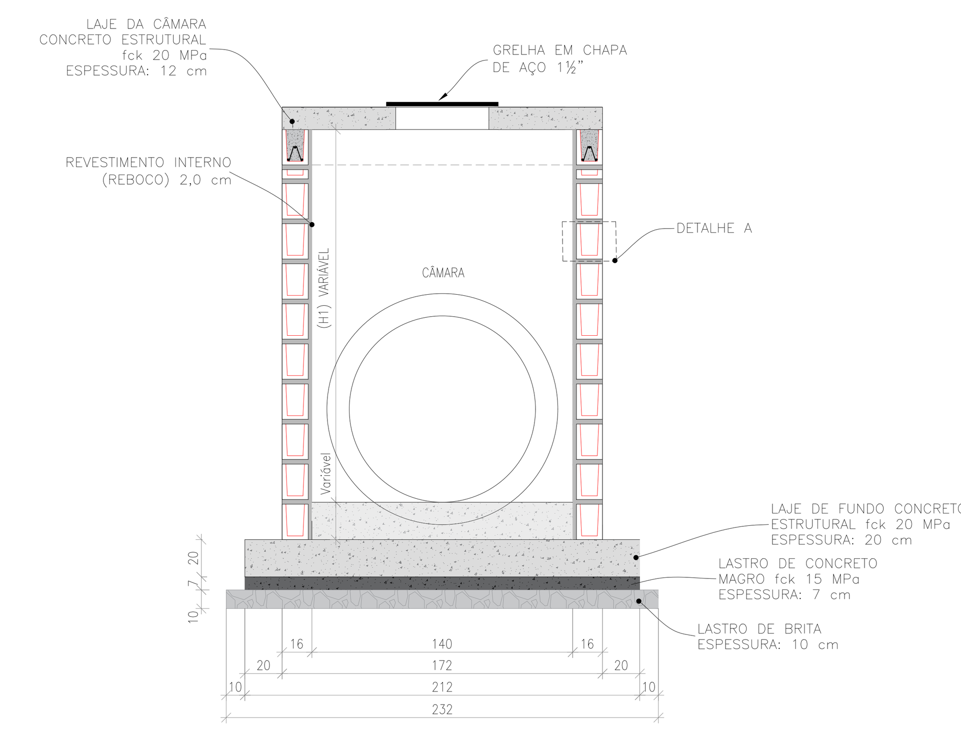

## CORTE B-B
ESCALA: 1:30



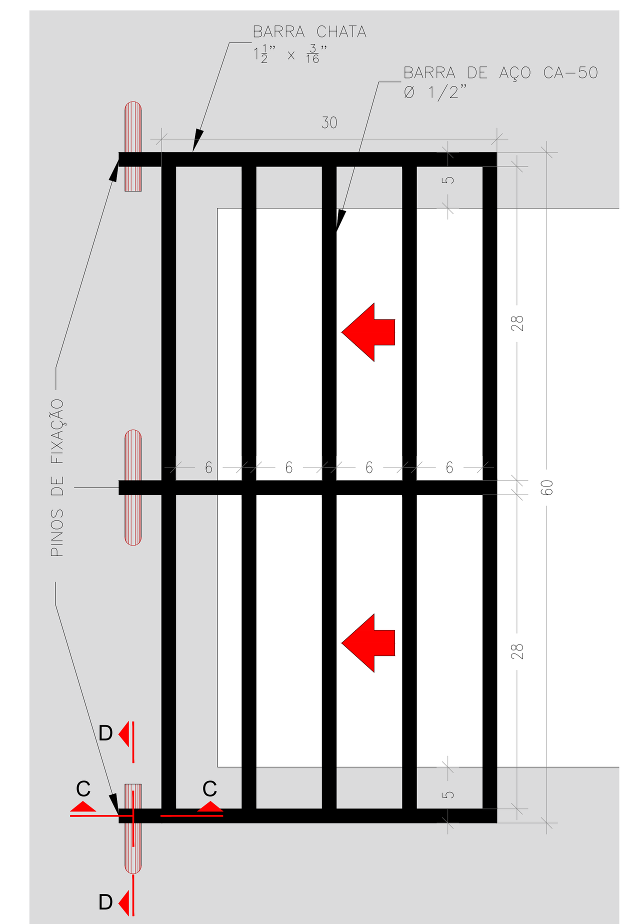

## CORTE A-A
ESCALA: 1:30




## CORTE B-B
ESCALA: 1:30

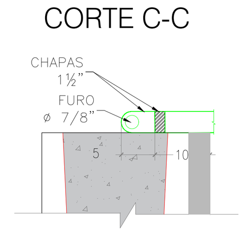



## DETALHES CONSTRUTIVOS
ESCALA: 1:5

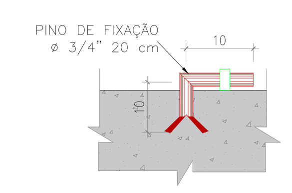



## DETALHES DO PINO DE FIXAÇÃO

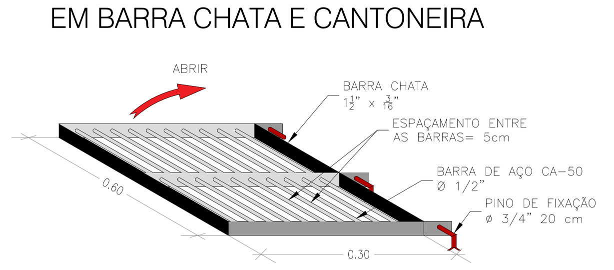
### CORTE C-C



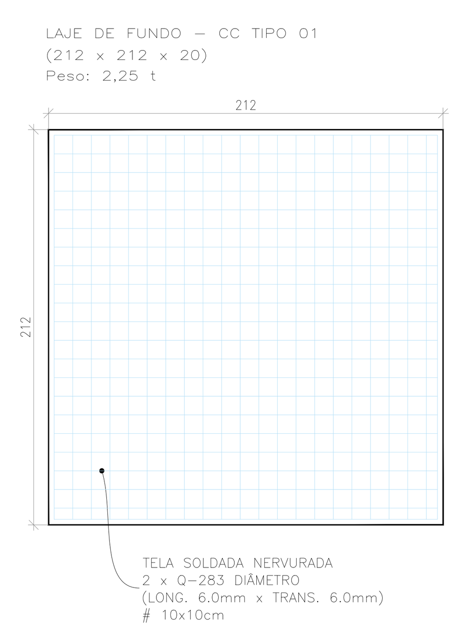

### CORTE D-D

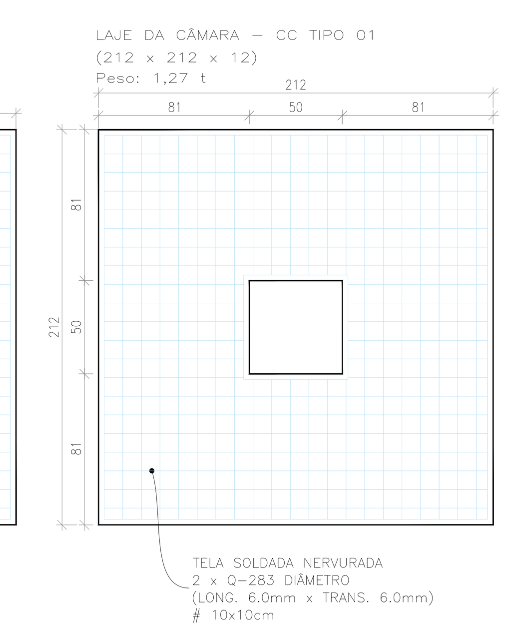



## PERSPECTIVA DA GRADE DE FERRO EM BARRA CHATA E CANTONEIRA



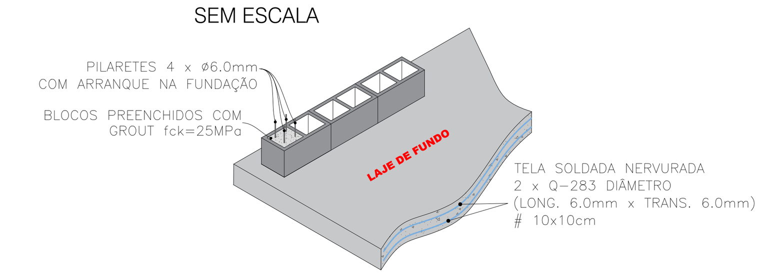

## DETALHAMENTO DA LAJE



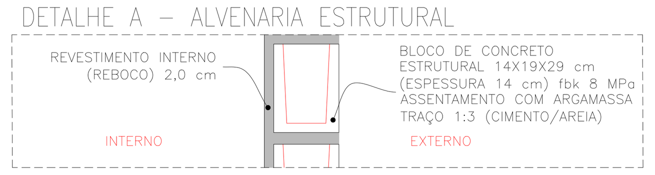




| ESPECIFICAÇÕES DAS TELAS | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| DESIGNAÇÃO | ESPAÇAMENTO | | Ø(mm) | | PESO | |
| | LONG. | TRANS. | LONG. | TRANS. | (kg/m²) | (kg/peça) |
| Q283 | 10 | 10 | 6.0 | 6.0 | 4,48 | 65,90 |

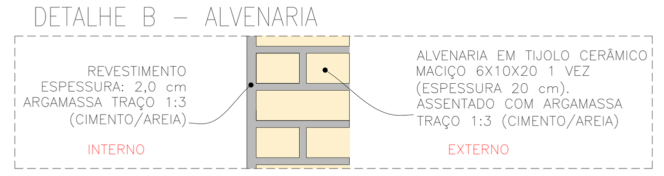
## DETALHE - LAJE DE FUNDO
SEM ESCALA



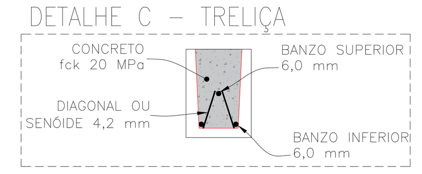

## DETALHE A – ALVENARIA ESTRUTURAL



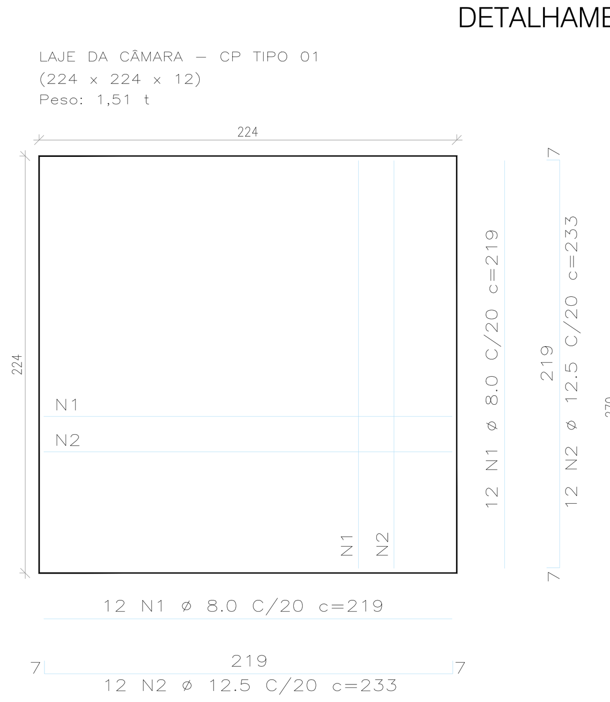

## DETALHE B – ALVENARIA

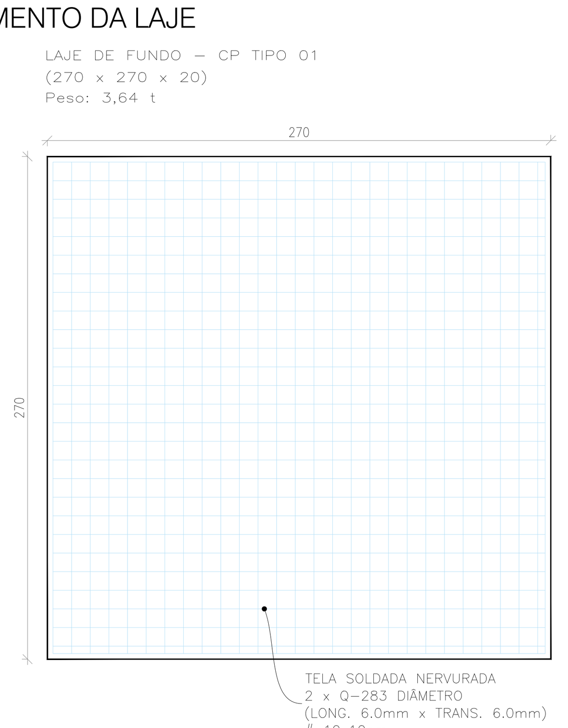



## DETALHE C – TRELIÇA




## DETALHAMENTO DA LAJE

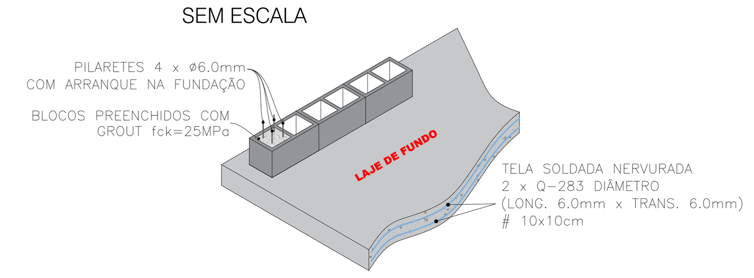



| RELAÇÃO DO AÇO - LAJE DA CÂMARA | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Aço | Nº | Diâmetro (mm) | Quantidade (un) | Unidade (cm) | Total |
| CA50 | 1 | 8.0 | 24 | 219 | 5256 cm |
| CA50 | 2 | 12.5 | 24 | 233 | 5592 cm |
| RESUMO DO AÇO | | | | | |
| Aço | Diâmetro (mm) | Peso | | Total (m) | Peso (kg) |
| CA50 | 8.0 | 0,395 | kg/m | 52,60 | 20,80 |
| CA50 | 12.5 | 0,963 | kg/m | 56,00 | 54,00 |
| Peso Total | | | | | |
| CA50 | | | | 74,80 | kg |


| ESPECIFICAÇÕES DAS TELAS | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| DESIGNAÇÃO | ESPAÇAMENTO | | Ø(mm) | | PESO | |
| | LONG. | TRANS. | LONG. | TRANS. | (kg/m²) | (kg/peça) |
| Q283 | 10 | 10 | 6.0 | 6.0 | 4,48 | 65,90 |


## DETALHE - LAJE DE FUNDO
SEM ESCALA




## OBSERVAÇÕES

*01 - CONCRETO ESTRUTURAL (CONFORME A NBR-6118/2014): CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: AMBIENTE URBANO -AGRESSIV. MODERADA - CLASSE II RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO À COMPRESSÃO: LAJES, VIGAS E PILARETES: fck=25 MPa; FATOR A/C = 0,55; SLUMP: 10 +/- 2. CONSUMO MÍNIMO DE 300 kg DE CIMENTO POR m3. MOLDAR CORPOS DE PROVA, DE CADA CAMINHÃO DE CONCRETO. IDADES DE CONTROLE: 7 E 28 DIAS. AGREGADO GRAÚDO: Dmáx=19 mm (BRITA 1). CONCRETO MAGRO h=5cm, CLASSE C10 (fck>15MPa).*

*02 - ARMADURAS (SEGUIR A NBR-7480): AÇO TIPO CA-50A E CA-60; COBRIMENTOS = 3,0 cm (VIDE FOLHAS DE ARMAÇÃO).*

*03 - ALVENARIA EM TIJOLOS MACIÇOS 1 VEZ (TIPO PÓ-DE-MICO) ASSENTADOS EM ARGAMASSA DE AREIA E CIMENTO, TRAÇO 1:3, REVESTIDA INTERNAMENTE COM A MESMA ARGAMASSA, + IMPERMEABILIZANTE.*

*04 - TIJOLO MACIÇO: RESITÊNCIA MÍNIMA À COMPRESSÃO (fb) >2,5Mpa - CATEGORIA B DA NBR7170/83.*

*05 - NECESSIDADE DA CURA DO CONCRETO - EVITA-SE EVAPORAÇÃO DA ÁGUA NECESSÁRIA ÀS REAÇÕES QUÍMICAS NAS PRIMEIRAS IDADES QUE PODE PROVOCAR FISSURAS NA SUPERFÍCIE DO CONCRETO E AINDA REDUÇÃO NA SUA RESISTÊNCIA.*

*06 - DEVE-SE GARANTIR O ADENSAMENTO DO CONCRETO POR VIBRAÇÃO.*

*07 - UTILIZAR ÁGUA POTÁVEL, PROIBIDO O USO DE ÁGUA DO MAR OU SUBSOLO RICO EM SAIS E OUTROS AGENTES AGRESSIVOS, DEVE ESTAR A +- 10ºC EM RELAÇÃO À SUPERFÍCIE DO CONCRETO PARA EVITAR O CHOQUE TÉRMICO. EVITAR A INSOLAÇÃO NAS PRIMEIRAS 36 HORAS ATRAVÉS DE ANTEPAROS. CARREGAR A ESTRUTURA, ESFORÇOS NORMAIS E DINÂMICOS APÓS O CONCRETO ATINGIR O fck DE PROJETO.*

*08 - NÃO PERMITIR A CONTAMINAÇÃO DAS ARMADURAS COM BARRO OU OUTRAS IMPUREZAS.*

*09 - MEDIDAS EM CENTÍMETROS.*

*10 - QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO, EM CAMPO, COMUNICAR PREVIAMENTE A FISCALIZAÇÃO.*

*11 - NÃO É PERMITIDA A ABERTURA OU REMOÇÃO DE PAREDES SEM AUTORIZAÇÃO.*

*12 - ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO/MS E NÃO PODE SER REPRODUZIDO OU USADO PARA QUALQUER FINALIDADE DIFERENTE DAQUELA PARA A QUAL ESTÁ SENDO FORNECIDO PELA SCHETTINI ENGENHARIA LTDA.;*

*13 - DIREITOS AUTORAIS E PATRIMONIAIS RESERVADOS CONFORME: LEI 5988, ARTIGO 6º, ALÍNEA X, DE 14/12/1973; LEI 5194, ARTIGO 17º E 18º, DE 24/12/1966; RESOLUÇÃO CONFEA, Nº 260, DE 21/04/1979.*

APROVAÇÃO

ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS
**APROVADO**
FERNANDA GONZAGA FERREIRA
Arquiteta e Urbanista
CAU N. A47370-7
PORTO MURTINHO (MS)

| Nº DA REVISÃO | DATA | DESCRIÇÃO | ANALISADO | VISTO |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |


AUTOR DO PROJETO:
**SCHETTINI ENGENHARIA LTDA**
**CREA-MS: 3865**
**RICARDO SCHETTINI FIGUEIREDO**
**ENGENHEIRO CIVIL**
**CREA-RJ: 52.656/D - VISTO-MS 2900**
Rua Alberto Neder, 352
Jardim dos Estados - CEP 79020-336
Fone (67) 3042-0681 - Campo Grande, MS
E-mail: contato@schettini.eng.br


CONTRATANTE:
**PREFEITURA MUNICIPAL: PORTO MURTINHO / MS**
**UNIDADE GESTORA: DIR. DE INFRAESTRUTURA**
**CNPJ: 03.107.539/0001-32**

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO

CONTRATANTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO / MS

OBRA: **RESTAURAÇÃO FUNCIONAL DO PAVIMENTO (RECAPEAMENTO)**

LOCAL: **DIVERSAS RUAS**

PRANCHA: 29

AUTOR DO PROJETO:
Schettini ENGENHARIA

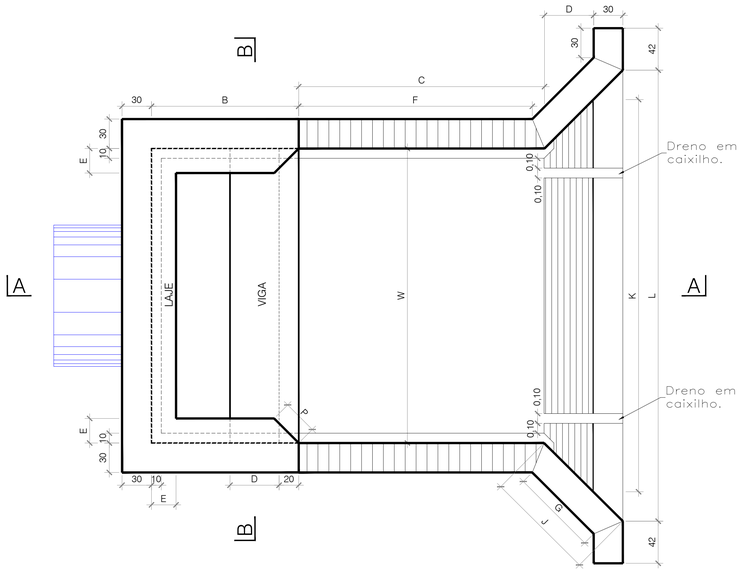
CONTEÚDO: **PROJETO BÁSICO**
DRENAGEM
CAIXA DE PASSAGEM / TIPO 01
CAIXA COLETORA / TIPO 01

DATA DE EMISSÃO: **OUTUBRO/2023**

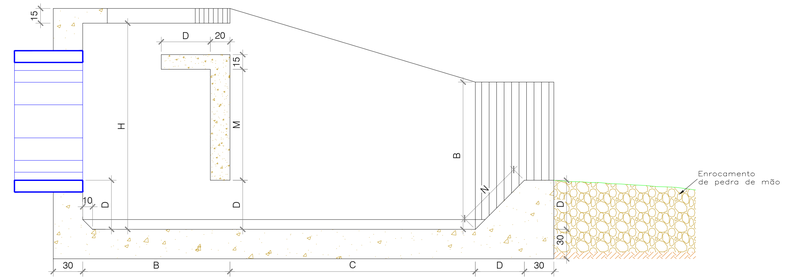
ESCALA: **INDICADAS**

Arquivo: (29) Porto Murtinho - (CP).dwg

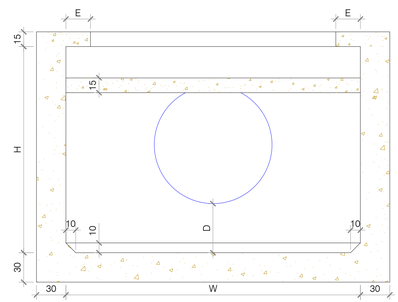
## PLANTA



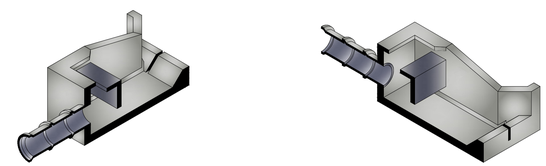

## CORTE A - A



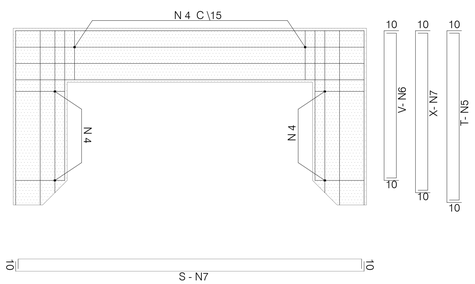

## CORTE B - B



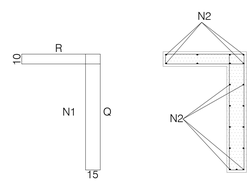
## DETALHE ILUSTRATIVO



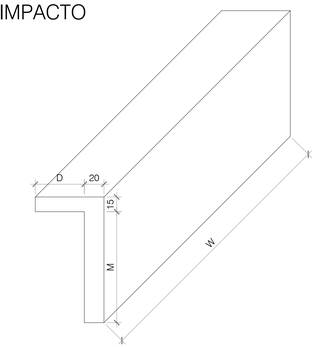
## LAJE - ARMAÇÃO

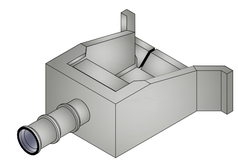


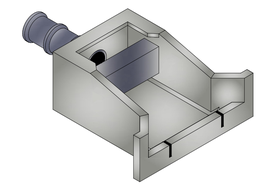

## VIGA - ARMAÇÃO




## VISTA ISOMÉTRICA DA VIGA DE IMPACTO







## RELAÇÃO DE AÇO PARA CADA TIPO DE DISSIPADOR

| | N1 C / 20 cm | | | | | N2 C / 20 cm | | | N3 | | | | N4 C / 15 cm | | | | N5 | | | | N6 | | | | N7 | | | | QUANTITATIVOS | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TIPO | Q | R | UNIDADE | QUANT. | TOTAL | UNIDADE | QUANT. | TOTAL | S | UNIDADE | QUANT. | TOTAL | T | UNIDADE | QUANT. | TOTAL | U | UNIDADE | QUANT. | TOTAL | V | UNIDADE | QUANT. | TOTAL | X | UNIDADE | QUANT. | TOTAL | (m) | (kg) |
| 1 | 85 | 48 | 291 | 12 | 34,92 | 255 | 17 | 43,35 | 255 | 275 | 6 | 16,50 | 50 | 70 | 30 | 21,00 | 125 | 145 | 8 | 11,60 | 100 | 120 | 4 | 4,80 | 112 | 132 | 4 | 5,28 | 137,45 | 34,36 |
| 2 | 104 | 57 | 347 | 14 | 48,58 | 305 | 19 | 57,95 | 305 | 325 | 6 | 19,50 | 50 | 70 | 42 | 29,40 | 150 | 170 | 8 | 13,60 | 125 | 145 | 4 | 5,80 | 137 | 157 | 4 | 6,28 | 181,11 | 45,28 |
| 3 | 123 | 65 | 401 | 16 | 64,16 | 355 | 23 | 81,65 | 355 | 375 | 6 | 22,50 | 50 | 70 | 56 | 39,20 | 175 | 195 | 8 | 15,60 | 150 | 170 | 4 | 6,80 | 162 | 182 | 4 | 7,28 | 237,19 | 59,30 |
| 4 | 141 | 73 | 453 | 18 | 81,54 | 405 | 25 | 101,25 | 405 | 425 | 8 | 34,00 | 58 | 78 | 64 | 49,92 | 200 | 220 | 8 | 17,60 | 167 | 187 | 4 | 7,48 | 183 | 203 | 4 | 8,12 | 299,91 | 74,98 |
| 5 | 179 | 90 | 563 | 22 | 123,86 | 505 | 31 | 156,55 | 505 | 525 | 8 | 42,00 | 67 | 87 | 84 | 73,08 | 250 | 270 | 8 | 21,60 | 208 | 228 | 4 | 9,12 | 229 | 249 | 4 | 9,96 | 436,17 | 109,04 |
| 6 | 198 | 98 | 617 | 24 | 148,08 | 555 | 33 | 183,15 | 555 | 575 | 8 | 46,00 | 75 | 95 | 88 | 83,60 | 275 | 295 | 8 | 23,60 | 225 | 245 | 4 | 9,80 | 250 | 270 | 4 | 10,80 | 505,03 | 126,26 |

A ARMAÇÃO SERÁ EXECUTADA EM AÇO CA - 50 - Ø 6,3 mm

## RELAÇÃO DE DIMENSÕES DE FORMA PARA CADA TIPO DE DISSIPADOR

| | | DIMENSÕES (m) | | | | | | | | | | | | | | | QUANTITATIVOS | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TIPO | DESCARGA MÁXIMA (m³/s) | W | A | B | C | D | E | F | G | H | J | K | L | M | N | P | CONCRETO fck = 15 MPa (m3) | CONCRETO fck = 20 MPa (m3) | FORMA (m2) | FERRO (Kg) | CIMBRAMENTO (m3) |
| 1 | até 2,0 | 2 | 3,60 | 1,00 | 1,67 | 0,33 | 0,25 | 1,55 | 0,65 | 1,50 | 0,90 | 2,67 | 4,11 | 0,75 | 0,47 | 0,35 | 0,9 | 8,24 | 34,3 | 34,36 | 3,0 |
| 2 | 2,0 à 3,0 | 2,5 | 4,35 | 1,25 | 2,08 | 0,42 | 0,25 | 1,96 | 0,77 | 1,88 | 1,02 | 3,33 | 4,77 | 0,94 | 0,59 | 0,35 | 1,3 | 12,48 | 50,6 | 45,28 | 5,88 |
| 3 | 3,0 à 6,0 | 3 | 5,10 | 1,50 | 2,50 | 0,50 | 0,25 | 2,38 | 0,89 | 2,25 | 1,14 | 4,00 | 5,44 | 1,13 | 0,71 | 0,35 | 1,8 | 17,60 | 70,1 | 59,30 | 10,13 |
| 4 | 6,0 à 8,0 | 3,5 | 5,85 | 1,75 | 2,92 | 0,58 | 0,33 | 2,80 | 1,01 | 2,63 | 1,26 | 4,67 | 6,11 | 1,31 | 0,83 | 0,47 | 2,4 | 23,72 | 92,7 | 74,98 | 16,11 |
| 5 | 8,0 à 16,0 | 4,5 | 7,35 | 2,25 | 3,75 | 0,75 | 0,42 | 3,63 | 1,25 | 3,38 | 1,50 | 6,00 | 7,44 | 1,69 | 1,06 | 0,60 | 3,7 | 39,14 | 147,6 | 109,04 | 34,22 |
| 6 | 16,0 à 20,0 | 5 | 8,10 | 2,50 | 4,17 | 0,83 | 0,50 | 4,05 | 1,37 | 3,75 | 1,61 | 6,67 | 8,11 | 1,88 | 1,18 | 0,71 | 4,5 | 48,36 | 179,6 | 126,26 | 46,87 |

## CONVENÇÕES

01 - CONCRETO FCK=20MPA;
02 - RECOBRIMENTO MÍNIMO DA ARMADURA: 3CM;
03 - TAXA ADMISSÍVEL DO SOLO: 0,1MPA;
04 - ENTRE A LAJE E O LASTRO EXECUTAR CAMADA DE CONCRETO MAGRO;
05 - A JUSANTE DO DISSIPADOR EXECUTAR ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO;
06 - ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO/MS E NÃO PODE SER REPRODUZIDO OU USADO PARA QUALQUER FINALIDADE DIFERENTE DAQUELA PARA A QUAL ESTÁ SENDO FORNECIDO PELA SCHETTINI ENGENHARIA LTDA.;
07 - DIREITOS AUTORAIS E PATRIMONIAIS RESERVADOS CONFORME: LEI 5988, ARTIGO 6º, ALÍNEA X, DE 14/12/1973; LEI 5194, ARTIGO 17º E 18º, DE 24/12/1966; RESOLUÇÃO CONFEA, Nº 260, DE 21/04/1979.

APROVAÇÃO

ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, HABITAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS

**APROVADO**

FERNANDA GONÇALVES FERREIRA
Arquiteta e Urbanista
CAU/BL Nº A77511-7

PORTO MURTINHO (MS)

| Nº DA REVISÃO | DATA | DESCRIÇÃO | ANALISADO | VISTO |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

AUTOR DO PROJETO:

**SCHETTINI ENGENHARIA LTDA**
**CREA-MS: 3865**
**RICARDO SCHETTINI FIGUEIREDO**
**ENGENHEIRO CIVIL**
**CREA-RJ: 52.656/D - VISTO-MS 2900**
Rua Alberto Neder, 352
Jardim dos Estados - CEP 79020-336
Fone (67) 3042-0681 - Campo Grande, MS
E-mail: contato@schettini.eng.br

CONTRATANTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL: PORTO MURTINHO / MS**
**UNIDADE GESTORA: DIR. DE INFRAESTRUTURA**
**CNPJ: 03.107.539/0001-32**

VISTO E ACEITO
ESTA ACEITAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DAS RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES ESTABELECIDAS NO CONTRATO

CONTRATANTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO / MS

OBRA: **RESTAURAÇÃO FUNCIONAL DO PAVIMENTO (RECAPEAMENTO)**

LOCAL: **DIVERSAS RUAS**

PRANCHA: 30

AUTOR DO PROJETO:

Schettini ENGENHARIA

CONTEÚDO: **PROJETO BÁSICO**
DRENAGEM
DISSIPADOR DE ENERGIA TIPO IMPACTO

DATA DE EMISSÃO: **OUTUBRO/2023**

ESCALA: **INDICADAS**

Arquivo: 130 Porto Murtinho - (01).dwg

Schettini
ENGENHARIA

30 ANOS

BIM - PMO - LGPD - GIS

# PROJETO DE ENGENHARIA

## INFRAESTRUTURA URBANA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAS E RESTAURAÇÃO FUNCIONAL DO PAVIMENTO (RECAPEAMENTO)

## DIVERSAS RUAS PORTO MURTINHO / MS

## PROJETO BÁSICO

www.schettini.eng.br

Schettini
ENGENHARIA

www.schettini.eng.br

# INFRAESTRUTURA URBANA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS E RESTAURAÇÃO FUNCIONAL DO PAVIMENTO (RECAPEAMENTO)

Schettini
ENGENHARIA

**DIVERSAS RUAS**
**PORTO MURTINHO / MS**

**OUTUBRO / 2023**
**PROJETO BÁSICO**

Proprietário: Prefeitura Municipal de Porto Murtinho - MS
Interveniente: Prefeitura Municipal de Porto Murtinho - MS
Elaboração: Schettini Engenharia Ltda

Destacamos que as informações aqui fornecidas são cópias espelhadas dos projetos desenvolvidos pela projetista e não podem ser alteradas, sendo exclusivamente para consulta. Todas as informações fornecidas estão resguardadas, para efeito de preservação da autoria e direitos, pela Lei Federal nº 9.610/98, não podendo sofrer alterações de qualquer natureza.

**SCHETTINI ENGENHARIA**
Rua Alberto Neder, 352
Jardim dos Estados

contato@schettini.eng.br
Campo Grande - MS
CEP 79020-336

CREA/MS 3865
(67) 3042-0681

VISTO

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Localização da Obra

Figura 2 – Mapa da Isozona 31

Figura 3 – Isozona 31 - Histogramas Mensais

Figura 4 – Isozona 31 – IDF

Figura 5 – Ábaco de dimensionamento de pavimentos flexíveis

Figura 6 – Coeficiente estrutural “K” para cada tipo de base

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Metas

Quadro 2 – Vias objeto de Implantação Asfáltica

Quadro 3 – Vias objeto de recapeamento

Quadro 4 – Classificação das Vias e Parâmetros de Tráfego

# SUMÁRIO

**PARTE 1 – MEMORIAL DESCRITIVO ..... 5**
**1 APRESENTAÇÃO ..... 6**
1.1 INTRODUÇÃO ..... 6
1.2 PROJETO PROPOSTO ..... 8
1.3 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA – IMPLANTAÇÃO ..... 11
1.4 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA – RECAPEAMENTO ..... 11
1.5 DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS ..... 12
1.6 PASSEIO COM ACESSIBILIDADE ..... 12
1.7 SINALIZAÇÃO VIÁRIA ..... 12
**PARTE 2 – ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES ..... 14**
**2 ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES ..... 15**
2.1 ESTUDOS TOPOGRÁFICOS ..... 15
2.2 ESTUDOS HIDROLÓGICOS ..... 17
2.3 ESTUDO DE TRÁFEGO – HIERARQUIZAÇÃO VIÁRIA ..... 22
2.4 ESTUDOS GEOTÉCNICOS ..... 23
**PARTE 3 – PROJETOS ..... 24**
**3 PROJETOS ..... 25**
3.1 PRELIMINARES ..... 25
3.2 SISTEMA VIÁRIO ..... 25
3.3 PROJETO DE DRENAGEM ..... 27
3.4 PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA ..... 30
3.5 RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO ..... 33
3.6 SINALIZAÇÃO VIÁRIA ..... 34
**PARTE 4 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS ..... 36**
**4 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS ..... 37**
4.1 PRELIMINARES ..... 37
4.2 ESPECIFICAÇÕES GERAIS DE SERVIÇO ..... 37

Ricardo Schettini Figueiredo - Eng. Civil. CREA-RJ 52.656/D Visto MS 2.900

# PARTE 1 – MEMORIAL DESCRITIVO

# 1 APRESENTAÇÃO

## 1.1 INTRODUÇÃO

Este volume único – **PROJETO BÁSICO** – contém os elementos informativos gerais Projeto Básico de Pavimentação Asfáltica, Drenagem de Águas Pluviais e Restauração Funcional do Pavimento, em ***DIVERSAS RUAS***, no município de Porto Murtinho, Estado de Mato Grosso do Sul.

### 1.1.1 Generalidades

Esse volume de relatório do projeto apresenta a entrega da obra proposta, sendo que suas ruas de intervenção foram definidas da seguinte maneira:

- Implantação – Rua Pedro Celestino, Rua Doutor Afonso Pena, Rua General Antônio Maria Coelho, Rua Bocaiúva, Rua Matte Laranjeira, Rua das Graças, Rua das Biguá, Rua General de Oliveira, Rua Capitão Cantálice, Rua 14 de Julho, Rua Luiz de Albuquerque, Rua João Paes de Barros, Rua General de Oliveira - 01, Rua José Bonifácio, Rua Doutor Afonso Pena – 01 e Rua Capitão Cantálice - 01.
- Restauração Funcional do Pavimento - Rua Tenente Antônio João, Rua General de Oliveira, Rua 13 de Maio, Rua Doutor Costa Marques, Avenida Princesa Izabel, Rua Pedro Celestino, Avenida Laranjeiras – LE, Rua Aderbal de Carvalho, Rua Kadiweus, Rua Presidente Vargas, Rua Capitão Cantalice, Rua João Pessoa, Rua Coronel Alfredo Pinto, Rua Coronel Ponce, Rua Amadeus Santos e Silva, Rua Bonifácio Gomes e Rua 01.

O município de Porto Murtinho localiza-se no sudoeste do Estado de Mato Grosso do Sul, distante 364km da capital do estado, é o segundo maior município em área no Mato Grosso do Sul, ocupando 17.505,20km² de área na região denominada como Pantanais Sul-Mato-Grossenses – Baixo Pantanal. Suas altitudes variam consideravelmente, aproximando-se de 660 metros, o seu ponto de menor altitude localiza-se na Zona do Chaco, confluência dos rios Apa e Paraguai. A sede está situada nas coordenadas 21º41’56’’ no hemisfério Sul e 57º52’58’’ a Oeste do meridiano de Greenwich.

Porto Murtinho pertence à Região Hidrográfica do Paraguai que compreende o Pantanal Mato-Grossense e ocupa uma área total de 169.488,663km², representando cerca de 47,46% da área do estado a oeste. A sede, de acordo com o PERH – MS (2010), está situada na UPG (Unidade de Planejamento e Gerenciamento) Apa, que apresenta para o rio Paraguai vazões que variam entre 1.224m³/s e 3.270m³/s.

Porto Murtinho possui o rio Paraguai como o principal a banhar o município. Além deste, existem alguns outros rios desta região hidrográfica que se destacam, como os rios Taquari, Negro, Miranda e Apa.

O clima de Porto Murtinho, de acordo com a classificação de Köppen, apresenta o subtipo Aw – tropical, megatérmico, com estação de inverno pouco definida e forte precipitação. O período predominante de chuvas fica entre os meses de outubro a abril, sendo as maiores intensidades registradas no mês de dezembro. No mês mais frio, as temperaturas variam, normalmente, de 18ºC a 21ºC, sendo que a mínima absoluta já registrada foi de 1,1ºC. O período seco dura de 03 a 04 meses e a precipitação pode alcançar a média anual de 1.700mm.

A população da cidade é de cerca de 17.298 hab. (estimativa IBGE, 2020) podendo chegar a mais de 20.000 hab. até 2030, considerando a taxa de 12,53% como a representativa do crescimento na última década. Porto Murtinho na última década experimentou um crescimento populacional, atingindo a 37ª posição quanto ao volume populacional, no contexto estadual.

Os avanços econômicos do município se refletem em melhoras significativas nas condições de vida de seus habitantes. Porto Murtinho ocupa o 54º lugar, com relação ao Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, entre as 79 cidades Sul Mato Grossenses analisadas por estudo do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD - julho/2013).

A expectativa criada a partir da consolidação da Rota Bioceânica é a mais alta possível, tornando o desafio para o Gestor Público, planejar o município para o crescimento ordenado e com sólido ordenamento nos investimentos de infraestrutura urbana.

### 1.1.2 Metas

A meta deste projeto é dotar a área selecionada das melhorias apresentadas no quadro abaixo:

**Quadro 1 –** Metas

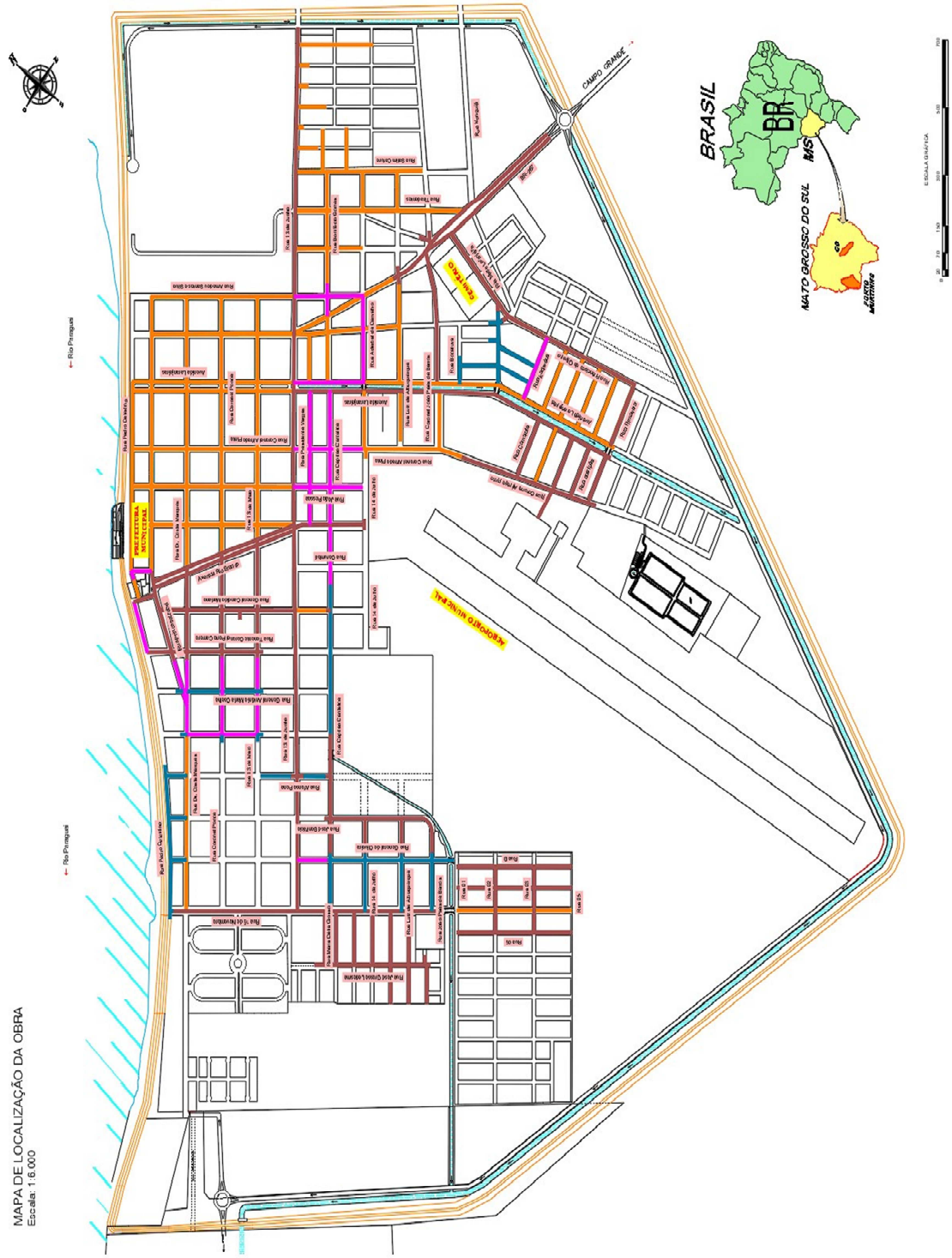
| ITEM | RESUMO | QUANT. | UNID. |
|---|---|---|---|
| 1 | SERVIÇOS PRELIMINARES | 8,00 | M2 |
| 2 | REMOÇÕES, DEMOLIÇÕES E SUPRESSÕES | 5.554,29 | M |
| 3 | MICRODRENAGEM - TERRAPLENAGEM | 4.438,83 | M3 |
| 4 | MICRODRENAGEM - GALERIAS | 2.484,72 | M |
| 5 | MICRODRENAGEM - DISPOSITIVOS AUXILIARES | 198,00 | UN |
| 6 | MICRODRENAGEM - SERVIÇOS DE ESTRUTURAS | 8,24 | M3 |
| 7 | MICRODRENAGEM - RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO | 9,80 | M2 |
| 8 | RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO - RECUPERAÇÃO PRÉVIA DO PAVIMENTO | 19.268,50 | M2 |
| 9 | RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO - RECAPEAMENTO ASFÁLTICO | 15.663,53 | M2 |
| 10 | IMPLANTAÇÃO ASFÁLTICA - TERRAPLENAGEM | 7.937,74 | M3 |
| 11 | IMPLANTAÇÃO ASFÁLTICA - PAVIMENTAÇÃO | 22.190,41 | M2 |
| 12 | SERVIÇOS COMPLEMENTARES | 8.672,95 | M |
| 13 | PASSEIO COM ACESSIBILIDADE | 14.783,00 | M2 |
| 14 | SINALIZAÇÃO VIÁRIA DEFINITIVA HORIZONTAL E VERTICAL E DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA | 896,51 | M2 |
| 15 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL | 9,00 | MÊS |

**Fonte:** Elaborado pelo Autor (2023).

## 1.2 PROJETO PROPOSTO

Este projeto propõe intervenções em diversas ruas, na cidade de Porto Murtinho.

**Figura 1 –** Localização da Obra




**Fonte:** o Autor (2023).

Para este projeto está sendo proposto implantação de pavimentação, assim como drenagem e soluções de restauração funcional do pavimento ao longo de diversas vias localizadas na cidade de Porto Murtinho.

É importante ressaltar que nos trechos que os meios-fios estão malconservados ou totalmente danificados, foi proposto o refazimento destes.

Para permitir a acessibilidade de maneira homogênea, foi proposto a execução de calçadas por toda a extensão das quadras, preconizadas pela NBR 9050 e os decretos municipais em vigência.

As obras previstas estão dispostas em 30 desenhos técnicos e neste memorial descritivo apresentam-se as metodologias de dimensionamento, de cálculos e as especificações técnicas devidamente explanadas nos próximos capítulos, que devem ser aplicadas na concepção do projeto executivo.

## 1.3 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA – IMPLANTAÇÃO

As obras de implantação serão delineadas ao longo das vias discriminadas no Quadro 2.

**Quadro 2 –** Vias objeto de Implantação Asfáltica

| VIAS | | Rua Pedro Celestino | Avenida Princesa Isabel | Rua General Antônio Maria Coelho | Rua Tenente Antônio João | Rua 13 de Maio |
|---|---|---|---|---|---|---|
| EXTENSÃO (m) | | 430,930 | 15,490 | 231,550 | 45,560 | 16,320 |
| LARGURA (m) | PISTA + ESTACIONAMENTO | 7,000 | 7,000 | 7,400 | 7,000 | 7,000 |

| VIAS | | Rua Dr. Afonso Pena | Rua Bocaiúva | Rua das Graças | Rua Matte Laranjeira | Rua das Biguá |
|---|---|---|---|---|---|---|
| EXTENSÃO (m) | | 184,390 | 65,240 | 233,990 | 210,880 | 134,060 |
| LARGURA (m) | PISTA + ESTACIONAMENTO | 7,400 | 7,000 | 6,000 | 6,000 | 6,000 |

| VIAS | | Rua João Paes de Barros | Rua 14 de Julho | Rua Luiz Albuquerque | Rua Capitão Cantalice | Rua General do Oliveira |
|---|---|---|---|---|---|---|
| EXTENSÃO (m) | | 151,300 | 151,790 | 151,300 | 151,790 | 403,090 |
| LARGURA (m) | PISTA + ESTACIONAMENTO | 6,400 | 6,400 | 6,400 | 6,400 | 6,400 |

| VIAS | | Rua General de Oliveira - 01 | Rua José Bonifácio | Rua Dr. Afonso Pena 01 | Rua Capitão Cantalice - 01 | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| EXTENSÃO (m) | | 30,450 | 45,540 | 60,040 | 452,000 | **3.165,710** |
| LARGURA (m) | PISTA + ESTACIONAMENTO | 7,000 | 7,000 | 7,400 | 6,400 | |

**Fonte:** o Autor (2023).

A pavimentação foi prevista com base em cascalho com adição de cimento (2%), sub-base e reforço do subleito em cascalho e revestimento em CBUQ.

## 1.4 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA – RECAPEAMENTO

Nas ruas que foram comtempladas com recapeamento foram previstos serviços de reconstrução, remendo profundo e microrrevestimento.

**Quadro 3 –** Vias objeto de recapeamento

| VIAS | Rua Pedro Celestino | Rua Doutor Costa Marques | Avenida Princesa Izabel | Rua Tenente Antônio João | Rua 13 de Maio |
|---|---|---|---|---|---|
| EXTENSÃO (m) | 150,000 | 230,000 | 130,000 | 230,000 | 225,000 |

| VIAS | Avenida Laranjeiras - LE | Rua Aderbal de Carvalho | Rua Kadiweus | Rua General de Oliveira | Rua Presidente Vargas |
|---|---|---|---|---|---|
| EXTENSÃO (m) | 240,000 | 245,000 | 175,000 | 100,800 | 365,000 |

| VIAS | Rua Capitão Cantalice | Rua João Pessoa | Rua Coronel Alfredo Pinto | Rua 01 | Rua Amadeus Santos e Silva |
|---|---|---|---|---|---|
| EXTENSÃO (m) | 365,000 | 230,000 | 230,000 | 70,000 | 210,000 |

| VIAS | Rua Bonifácio Gomes | Rua Coronel Ponce | TOTAL |
|---|---|---|---|
| EXTENSÃO (m) | 65,000 | 205,000 | 3.465,800 |

**Fonte:** o Autor (2023).

## 1.5 DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

O projeto de drenagem previsto para esta etapa compreende a implantação de diversos trechos de galerias tubulares, não somente, foi previsto a execução de bocas de lobo de concreto, interligadas na rede de drenagem existente, que atende e dão funcionalidade a diversas ruas em todo complexo.

As seções hidráulicas adotadas são:

Tubulares em concreto nos diâmetros: 0,40m, 0,60m e 0,80m.

## 1.6 PASSEIO COM ACESSIBILIDADE

Em toda a extensão dá área de intervenção, foram projetadas calçadas dotadas de passeio revestidas com concreto e piso tátil, em conformidade com os Decretos Municipais vigentes, bem como ABNT – NBR 9050:2020.

## 1.7 SINALIZAÇÃO VIÁRIA

A sinalização permanente será composta de placas, pórticos, marcas no pavimento e elementos auxiliares, constituindo num sistema de dispositivos fixos de controle de tráfego que, por sua simples presença no ambiente operacional das vias irão regular, advertir e orientar seus usuários.

No **Manual de Medidas Moderadoras de Tráfego** produzido pela Empresa de Transportes e Trânsito de Belo Horizonte, BHTRANS, vem de um reencontro da cidade com suas origens, a cidade planejada de forma definitiva, como um processo continuado de modernização com preservação e qualificação dos espaços urbanos para a vida e a convivência.

# PARTE 2 – ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES

# 2 ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES

## 2.1 ESTUDOS TOPOGRÁFICOS

### 2.1.1 Objetivo

Este capítulo refere-se aos resultados obtidos com a execução dos serviços de topografia realizados para desenvolvimento do presente projeto.

### 2.1.2 Preliminares

Os Estudos Topográficos foram programados e desenvolvidos visando à obtenção dos elementos básicos, discriminados a seguir:

a) Planialtimetria das vias implantadas;
b) Planialtimetria das áreas previstas para implantação de vias e redes de drenagem;
c) Cadastramentos dos loteamentos ao longo das vias a serem pavimentadas;
d) Cadastramentos das edificações a serem objeto de remoção, determinadas pelos planos e projetos para a área;
e) Delimitação de matas e áreas de preservação.

### 2.1.3 Metodologia

- **Poligonais**

No presente projeto não foi locado no campo os eixos das obras a serem construídas, tendo em vista a necessidade de um cadastro completo das faixas com benfeitorias e instalações marginais, para a definição das propostas de traçados, remanejamentos e acessos.

Assim, foram lançadas várias poligonais fechadas, visto ao longo do projeto existem vários locais pontuais, e para cada local foi executado um levantamento topográfico. Através do emprego do GPS, foram coletados os dados planialtimétricos dos vértices e processados no software Topograph TG98 SE, observando-se as tolerâncias de erros padronizados pela ABNT (NBR 13133).

- **Levantamentos**

Para a consecução dos serviços topográficos foram coletados, através do coletor interno da estação total, o máximo de pontos que caracterizassem o relevo e acidentes locais, bem como pontos para o cadastramento de benfeitorias, do sistema de drenagem, postes de energia, vias, acessos e marcos de loteamentos.

### 2.1.4 Cálculos efetuados e resultados obtidos

Os elementos básicos coletados no campo, tais como: marcos, vértices de poligonais, pontos cadastrados etc., foram descarregados em microcomputador, por meio do software Topograph TG98 SE, e processados os dados das irradiações para a geração do modelo digital do terreno – MDT, considerando a distância máxima de 39 metros para a triangulação.

Como resultado do MDT, obteve-se a planta planialtimétrica, com curvas de nível de metro em metro, sendo posteriormente exportada para o software AutoCAD 2011, visando à ilustração dos elementos cadastrados.

Devido às características do software de topografia, tornou-se necessário a utilização de outro, específico para desenho, facilitando a confecção da planta planialtimétrica cadastral.

Para a geração de perfis longitudinais, seções transversais e vistas em três dimensões, necessários para os projetos viários e dos equipamentos públicos, tornam-se de fácil operação através do MDT desenvolvido para a área.

## 2.2 ESTUDOS HIDROLÓGICOS

### 2.2.1 Objetivo

Este capítulo refere-se aos resultados obtidos com a execução dos serviços de hidrologia realizados para desenvolvimento do presente projeto.

### 2.2.2 Preliminares

Os Estudos Hidrológicos desenvolvidos permitem avaliar a suficiência de vazão dos dispositivos de drenagem existentes e para o dimensionamento de outros que se fizerem necessários. Define também a caracterização climática e pluviométrica, bem como, possibilitam a determinação do índice pluviométrico anual, que caracteriza o fator climático.

Evidentemente, tais elementos permitem a definição do prazo de execução e estimativa do rendimento dos equipamentos, nestas condições climatológicas, necessárias à fixação das produções horárias das equipes, e em última análise, a determinação dos custos.

### 2.2.3 Metodologia

Para o estudo estatístico das precipitações registradas em pluviômetros são mais usuais dois processos para a organização das séries históricas. No primeiro, chamado das séries anuais, são selecionados os valores das precipitações máximas de cada ano hidrológico, ignorando-se os eventos de segunda ou menor grandeza, embora possam ultrapassar os valores máximos de outros anos. No segundo processo, denominado das séries parciais, são selecionados os valores das precipitações acima de uma determinada grandeza, sendo as alturas definidas mais em termos da sua grandeza do que da sua ocorrência.

Segundo Ven Te Chow (Handbook of Applied Hydrology,1962), as séries de duração parcial, devem ser usadas se os segundos valores no ano afetarem o projeto. Todavia, esta premissa deve ser levada em consideração quando as séries estatísticas são de intensidade pluviométrica, pois nesses casos é possível observar-se individualmente as chuvas intensas. Assim sendo, neste trabalho utilizou-se o processo das séries anuais para a análise de frequência das chuvas registradas.

### 2.2.4 Cálculos efetuados e resultados obtidos

De posse da série histórica dos dados pluviométricos do posto pluviométrico 2157004, estação Porto Murtinho no município de Porto Murtinho (MS) e dos respectivos processamentos estatísticos para o período 1978 a 2008, utilizou-se a formulação de Gumbel – Ven Te Chow.

Através da análise das curvas de intensidade-duração-frequência IDF contidas na publicação Chuvas Intensas no Brasil do engenheiro Otto Pfasfsteter (1982), Jorge Jaime Taborga Torrico, também engenheiro, constatou que a proporcionalidade entre as relações de precipitações de 6 minutos/24 horas e 1 hora/24 horas, para diversas regiões brasileiras, traduzindo-as sob forma de mapa de isozonas ou zonas de mesma relação pluviométricas, em sua publicação Práticas Hidrológicas (1975).

Posto assim, nesse capítulo apresentam-se as informações necessárias para a caracterização hidrológica da área de projeto. A Schettini Engenharia desenvolveu nova IDF para Porto Murtinho, bem como novos histogramas.

Vale ressaltar que, no Histograma Anual – Precipitação Máxima Diária se observa uma tendência descensional para o período 1978 / 2008.

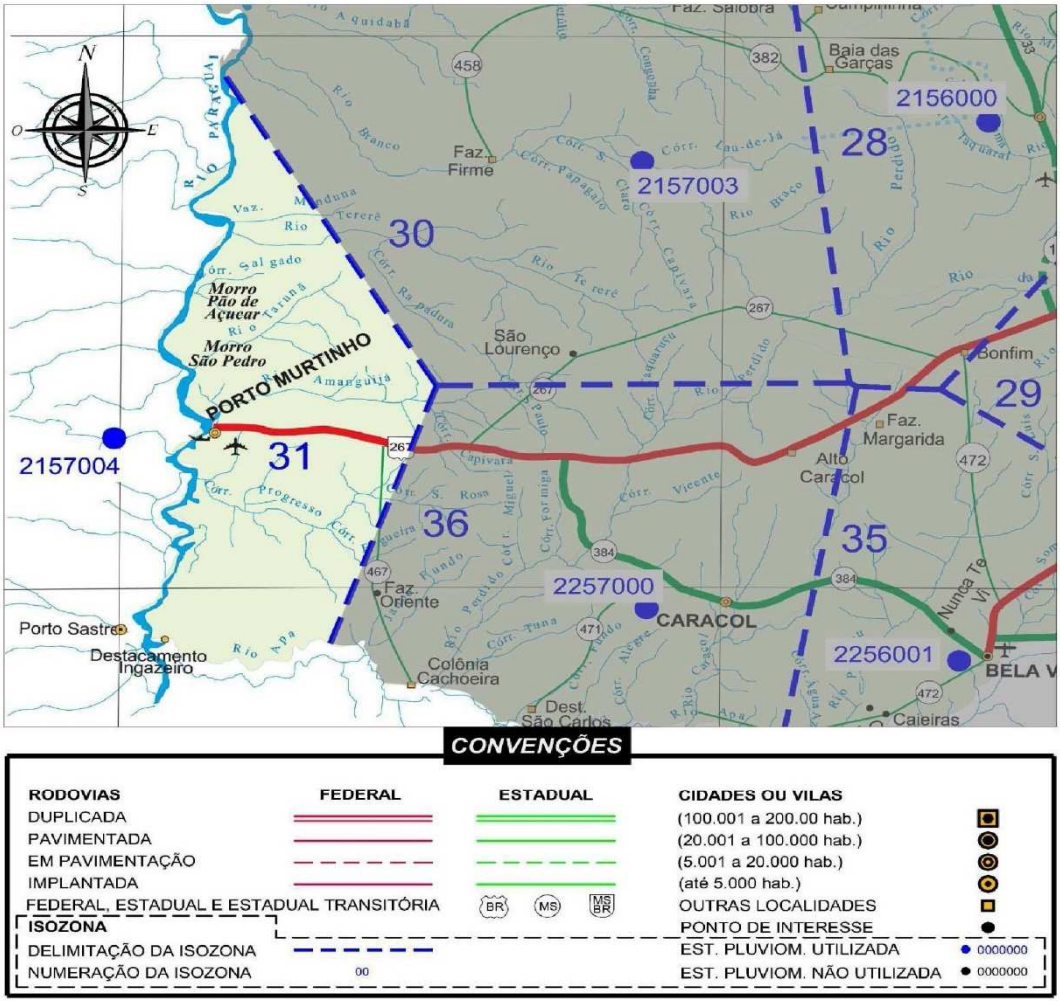
**Figura 2 –** Mapa da Isozona 31

| ISOZONA: | 31 |
|---|---|

| $I = B \cdot Tr^d \div (tc + c)^b$ | | | |
|---|---|---|---|
| b = | 0,803 | c = | 11 |
| B = | 1.469,42 | d = | 0,197 |
| | | e = | 0,0017 |

| Número | Nº de Observação | Latitude | Longitude | Altitude |
|---|---|---|---|---|
| 02157004 | 22 Anos | -21:42:05 | -57:33:30 | 83 |

**Mapa de Localização da Isozona**




| Município | População (*) | Demografia (hab/km²) | Altitude (m) |
|---|---|---|---|
| PORTO MURTINHO | 15.372 | 0,87 | 90 |

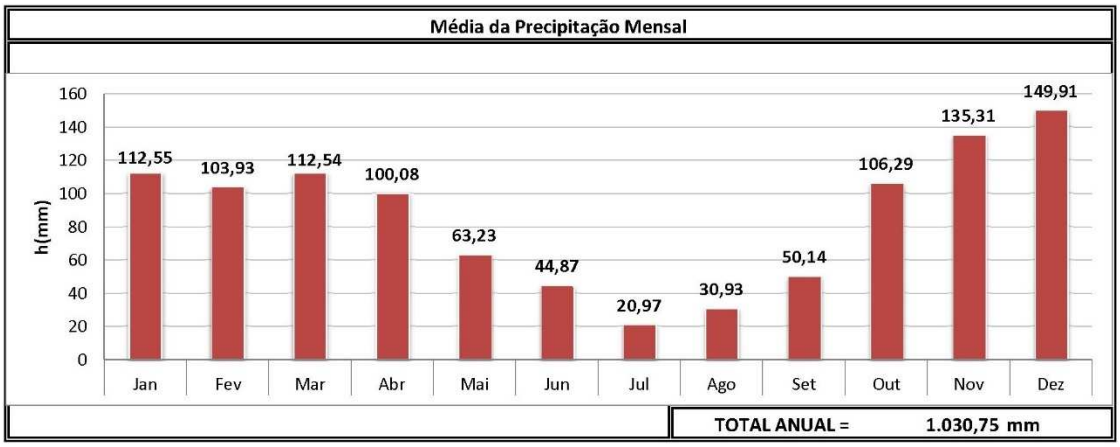
(*) Dados disponível pelo site do IBGE, referentes ao censo de 2010.

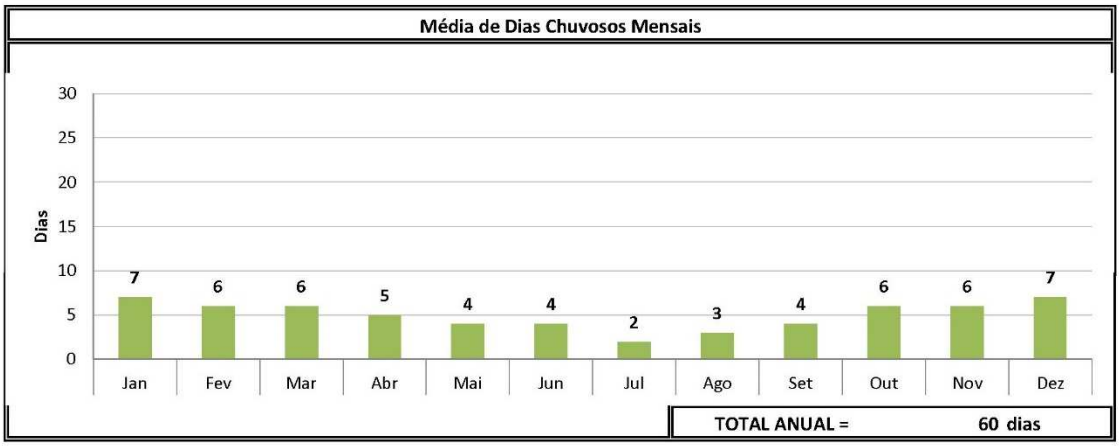
Mapa Político Rodoviário: Secretaria de Estado de Obras Públicas e de Transportes - SEOP / MS; Ed. 2014

**Fonte:** Figueiredo e Miyasato (2013).

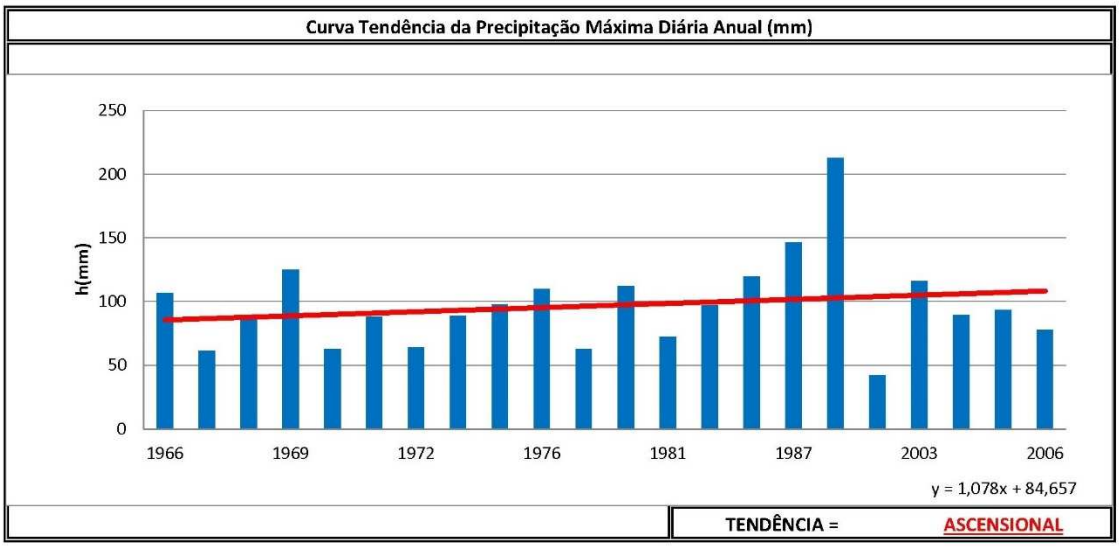
**Figura 3 –** Isozona 31 - Histogramas Mensais

| Histogramas Mensais | ISOZONA: 31 |
|---|---|




**Histograma Anual**




**Fonte:** Figueiredo e Miyasato (2013).

**Figura 4** – Isozona 31 – IDF

| Gráfico de IDF - Intensidade, Duração e Frequência | ISOZONA: 31 |
|---|---|

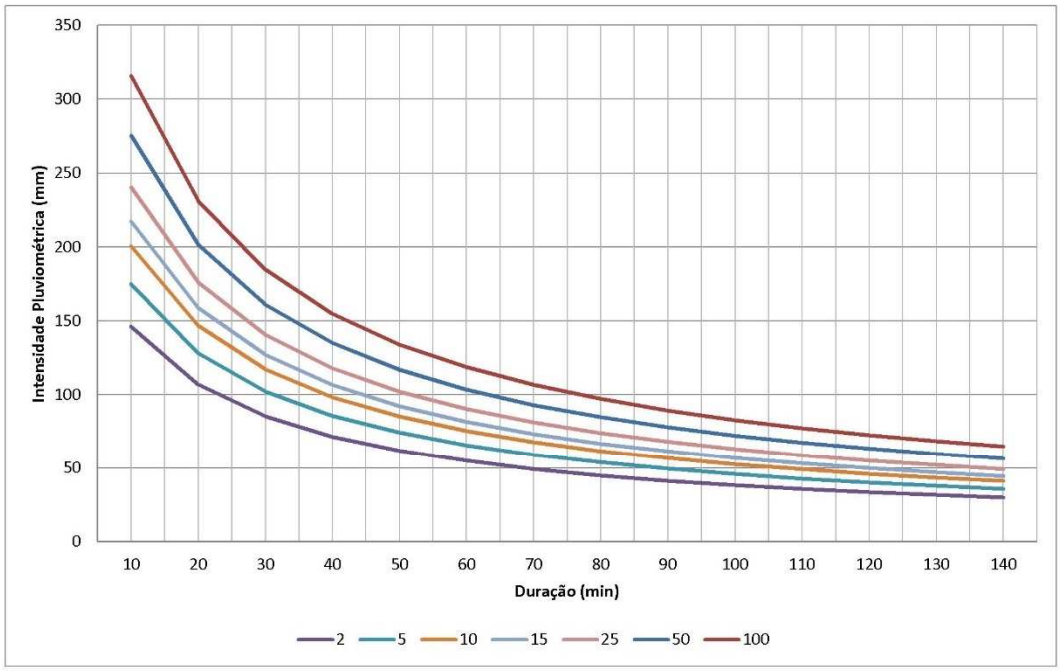
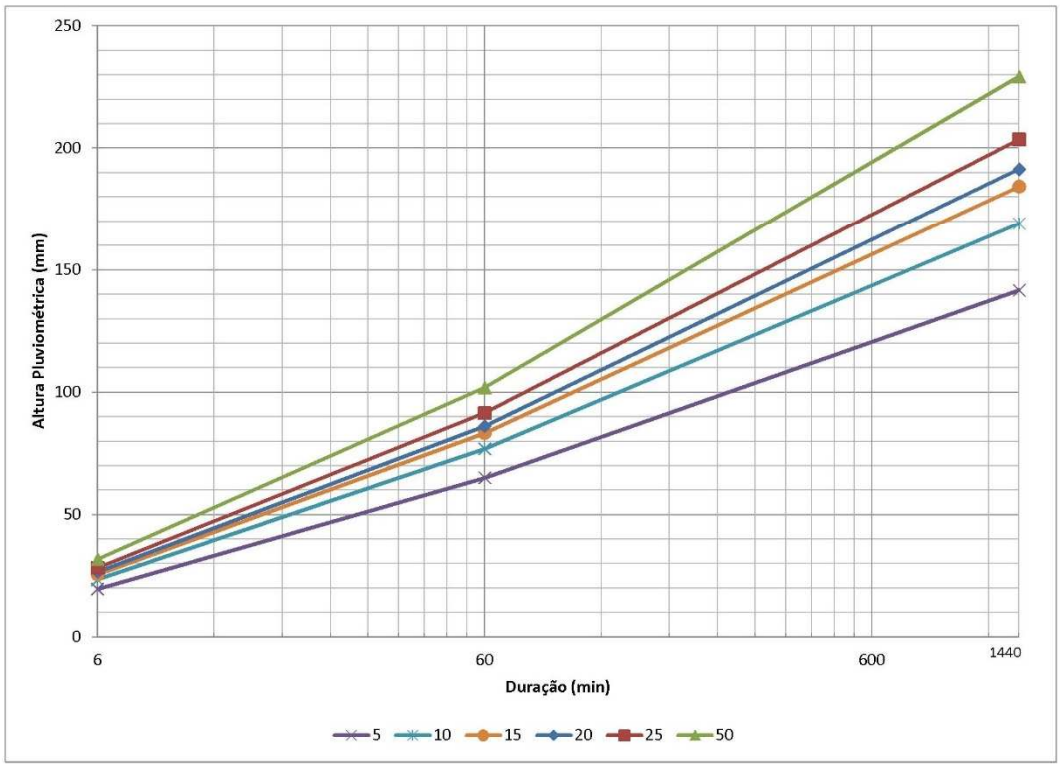



**Gráfico de Avaliação da Relação Altura - Duração - Frequência**




**Fonte:** Figueiredo e Miyasato (2013).

## 2.3 ESTUDO DE TRÁFEGO – HIERARQUIZAÇÃO VIÁRIA

### 2.3.1 Metodologia

Conforme as recomendações técnicas da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos, adotou-se para o cálculo do número "N" a taxa geométrica de crescimento anual de 5% para veículos de passeio e 1,5% para veículos comerciais, com período de projeto de 10 anos, definido pela formulação que segue:

$$\mathbf{N} = \sum(\mathbf{Vt} \times \mathbf{Fv}) \quad (1)$$

$$\mathbf{Vt} = \mathbf{365} \times \mathbf{V_0} \times \mathbf{T_1} \quad (2)$$

$$\mathbf{T_1} = \left[\left(\mathbf{1} + (\mathbf{Tg} \div \mathbf{100})\right)^{\mathbf{P}} - \mathbf{1}\right] \div (\mathbf{Tg} \div \mathbf{100}) \quad (3)$$

Onde:

- Vt = Volume total de veículos de cada tipo durante o período de projeto adotado;
- $V_0$ = Volume inicial diário de cada tipo em um único sentido;
- Fv = Fator equivalente por veículo, (quadro 2.12 - Instruções de Projeto IP.02 – SIURB/PMSP);
- P = Período de projeto, em 5 anos;
- $T_1$ = Taxa linear de crescimento anual;
- Tg = Taxa geométrica de crescimento anual.

O Quadro 4 apresenta os dados coligidos e corroborados para o projeto geométrico e estrutural das vias.

**Quadro 4 –** Classificação das Vias e Parâmetros de Tráfego

| Função predominante | Tráfego previsto | Vida de projeto | Volume inicial faixa mais carregada | | Equiva-lente / Veículo | N | N característico |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Veículo Leve | Caminhão/ Ônibus | | | |
| Via local | LEVE | 10 | 100 a 400 | 4 a 20 | 1,50 | $2,70 \times 10^4$ a $1,40 \times 10^5$ | $10^5$ |
| Via Local e Coletora | MÉDIO | 10 | 401 a 1500 | 21 a 100 | 1,50 | $1,40 \times 10^5$ a $6,80 \times 10^5$ | $5 \times 10^5$ |
| Vias Coletoras e Estruturais | MEIO PESADO | 10 | 1501 a 5000 | 101 a 300 | 2,30 | $1,4 \times 10^6$ a $3,1 \times 10^6$ | $2 \times 10^6$ |
| | PESADO | 12 | 5001 a 10000 | 301 a 1000 | 5,90 | $1,0 \times 10^7$ a $3,3 \times 10^7$ | $2 \times 10^7$ |
| | MUITO PESADO | 12 | > 10000 | 1001 a 2000 | 5,90 | $3,3 \times 10^7$ a $6,7 \times 10^7$ | $5 \times 10^7$ |
| Faixa Exclusiva de Ônibus | VOLUME MÉDIO | 12 | | < 500 | | $3 \times 10^6$ (1) | $10^7$ |
| | VOLUME PESADO | 12 | | > 500 | | $5 \times 10^7$ | $5 \times 10^7$ |

**Fonte:** SIURB/PMSP

## 2.4 ESTUDOS GEOTÉCNICOS

### 2.4.1 Objetivo

Este capítulo refere-se aos resultados obtidos com a execução dos serviços de geotecnia no campo e no laboratório.

### 2.4.2 Preliminares

Os Estudos Geotécnicos foram programados e desenvolvidos visando à obtenção dos elementos básicos, discriminados a seguir:

f) Características dos solos ocorrentes ao longo dos traçados;
g) Condições e características dos solos de fundação de aterro e de obras de arte correntes e especiais;
h) Definição relativa às declividades convenientes para os taludes.

# PARTE 3 – PROJETOS

# 3 PROJETOS

## 3.1 PRELIMINARES

Na Parte 2 – Estudos Técnicos, foram definidos os conceitos e fixadas as normas e critérios adotados para a consecução dos serviços em pauta. Nesta abordagem, apresentam-se as diversas estruturas preconizadas, sua concepção e os dados disponíveis para a seleção final proposta.

## 3.2 SISTEMA VIÁRIO

Para as vias objeto de intervenção definiu-se a implantação na largura de 7,40m.

### 3.2.1 Seção Transversal Tipo

Para as vias objeto de intervenção definiu-se as seções transversal tipo com as seguintes características:

**a) Tipo A: IMPLANTAÇÃO**

- Pista simples com largura de **6,00 m**, excluindo sarjetas e meios-fios;
- Declividade transversal de 3%, com caimento duplo para os bordos;
- Meios-fios com sarjeta nos bordos.

**b) Tipo B: IMPLANTAÇÃO**

- Pista simples com largura de **6,40 m**, excluindo sarjetas e meios-fios;
- Declividade transversal de 3%, com caimento duplo para os bordos;
- Meios-fios com sarjeta nos bordos.

**c) Tipo C: IMPLANTAÇÃO**

- Pista simples com largura de **7,00 m**, excluindo sarjetas e meios-fios;
- Declividade transversal de 3%, com caimento duplo para os bordos;
- Meios-fios com sarjeta nos bordos.

**d) Tipo D: IMPLANTAÇÃO**

- Pista simples com largura de **7,40 m**, excluindo sarjetas e meios-fios;
- Declividade transversal de 3%, com caimento duplo para os bordos;
- Meios-fios com sarjeta nos bordos.

### 3.2.2 Geometria

Nos cruzamentos, adotaram-se os meios-fios com configuração geométrica circular, com raio de 5,00m, salvo quando indicado no projeto de pavimentação. Os greides de pavimentação foram lançados procurando conciliar o escoamento superficial das vias com a situação altimétrica das edificações. As concordâncias verticais foram determinadas através de parábolas do segundo grau. O greide adotado para o projeto de terraplenagem conciliado com o escoamento superficial buscou a declividade mínima de 0,50%.

### 3.2.3 Terraplenagem

O subleito da via será regularizado e compactado na largura e declividade transversais propostas na seção tipo, de conformidade com o greide de pavimentação.

No projeto executivo serão apresentadas as notas de serviço de terraplenagem e de pavimentação necessárias para execução das ruas do complexo. Este instrumento permitirá gerar as planilhas de cubação da terraplenagem, com informações importantes para a engenharia da construtora e das fiscalizações, quando da chancela e do efetivo pagamento dos serviços.

## 3.3 PROJETO DE DRENAGEM

### 3.3.1 Apresentação

No projeto de drenagem em pauta, estudou-se a melhor opção de traçado para captar as águas superficiais contribuintes para a região.

### 3.3.2 Método Racional - Microdrenagem

Para o cálculo das vazões de contribuição das sub-bacias para o sistema viário, adotou-se metodologia regulamentada na Prefeitura do Rio de Janeiro (Portaria O/SUB – RIO-ÁGUAS nº 004/2010), que ampara técnica e legalmente as decisões dos projetistas e da fiscalização, segundo critérios preconizados pela Subsecretaria de Gestão de Bacias Hidrográficas (RIO-ÁGUAS). Bem como a preconizada pelo DNIT no Manual de Drenagem de Rodovias (publicação IPR – 724/2006), exposta no Capítulo 6 – Drenagem de Travessia Urbana.

$$\mathbf{Q = 2,778 \times N \times A \times f \times I} \quad (4)$$

$$\mathbf{N = A^{-0,178}} \quad (5)$$

$$\mathbf{f = m \times (I \times t)^{1/3}} \quad (6)$$

$$\mathbf{m = (2,913 + 64,073 \times R) \times 10^{-3}} \quad (7)$$

Onde:

- Q = deflúvio local, em l/s;
- N = coeficiente de distribuição (critério de Burkli-Ziegler);
- A = área da bacia, em ha;
- f = coeficiente de deflúvio (critério de Fantoli);
- m = fator em função do coeficiente de impermeabilidade;
- I = intensidade pluviométrica, em mm/h;
- t = tempo de concentração, em minutos;
- R = fator de impermeabilidade, sendo 0,8 para zona central, 0,6 para zona residencial urbana, 0,4 para residencial suburbana e 0,3 para praças.

### 3.3.3 Parâmetros de Projeto

Adotou-se para o cálculo das vazões e para o dimensionamento hidráulico dos dispositivos de drenagem os seguintes parâmetros:

a) Microdrenagem em vias residenciais e locais com tráfego muito leve, adotar no mínimo: Tempo de Recorrência Tr = 5 anos, lâmina d'água no escoamento superficial máxima de 2/3 (dois terços);
b) Microdrenagem em vias coletoras com tráfego leve, adotar no mínimo: Tempo de Recorrência Tr = 10 anos, lâmina d'água no escoamento superficial máxima de 2/3 (dois terços);
c) Microdrenagem em vias estruturais com tráfego médio a muito pesado, adotar no mínimo: Tempo de Recorrência Tr = 10 anos, lâmina d'água no escoamento superficial máxima de 1,00m;
d) Microdrenagem em segmentos de vias de qualquer nível de tráfego, com greide longitudinal apresentando escoamento superficial interrompido, adotar no mínimo nesse (s) trecho (s): Tempo de Recorrência Tr = 10 anos, lâmina d'água no escoamento superficial máxima de 1,00m;
e) Macrodrenagem seção a céu aberto, adotar no mínimo: Tempo de Recorrência Tr = 25 anos;
f) Macrodrenagem seção fechada, adotar no mínimo: Tempo de Recorrência Tr = 50 anos;
g) Obra de Arte Especial, adotar no mínimo: Tempo de Recorrência Tr = 50 anos.

### 3.3.4 Cálculo da Capacidade das Sarjetas

A condução das águas precipitadas será efetuada pelas sarjetas formadas pela configuração geométrica proposta para as vias. A verificação da capacidade de saturação deste dispositivo auxiliar de drenagem foi através da formulação de Izzard, como segue:

$$Q = 375 \times (z \div n) \times i^{1/2} \times y^{8/3} \qquad V = 0{,}958 \times z^{-1/4} \times (i^{1/2} \div n)^{3/4} \times Q^{1/4}$$

Onde:

- ✓ Q = Vazão de capacidade, em l/s:
- ✓ V = velocidade média de escoamento, em m/s;
- ✓ z = Inverso da declividade transversal, em m/m;
- ✓ n = Coeficiente de rugosidade, sendo 0,015 para concreto, 0,017 para pavimento asfáltica e 0,033 para revestimento primário;
- ✓ i = Gradiente hidráulico, em m/m;
- ✓ y = Altura do tirante hidráulico, em m.

Adotou-se com limites de escoamento a velocidade em 3,00m/s e altura de 10cm para sarjeta em concreto.

### 3.3.5 Parâmetros de Projeto

Adotou-se para o cálculo das vazões e para o dimensionamento hidráulico dos dispositivos de drenagem os seguintes parâmetros:

h) Microdrenagem em vias residenciais e locais com tráfego muito leve, adotar no mínimo: Tempo de Recorrência Tr = 5 anos, lâmina d'água no escoamento superficial máxima de 2/3 (dois terços);

i) Microdrenagem em vias coletoras com tráfego leve, adotar no mínimo: Tempo de Recorrência Tr = 10 anos, lâmina d'água no escoamento superficial máxima de 2/3 (dois terços);

j) Microdrenagem em vias estruturais com tráfego médio a muito pesado, adotar no mínimo: Tempo de Recorrência Tr = 10 anos, lâmina d'água no escoamento superficial máxima de 1,00m;

k) Microdrenagem em segmentos de vias de qualquer nível de tráfego, com greide longitudinal apresentando escoamento superficial interrompido, adotar no mínimo nesse(s) trecho(s): Tempo de Recorrência Tr = 10 anos, lâmina d'água no escoamento superficial máxima de 1,00m;

l) Macrodrenagem seção a céu aberto, adotar no mínimo: Tempo de Recorrência Tr = 25 anos;

m) Macrodrenagem seção fechada, adotar no mínimo: Tempo de Recorrência Tr = 50 anos;

n) Obra de Arte Especial, adotar no mínimo: Tempo de Recorrência Tr = 50 anos.

### 3.3.6 Cálculo da Capacidade das Galerias

A metodologia a seguir apresentada, foi empregada para a determinação da seção de vazão das galerias de águas pluviais, associando a formulação de Manning com a Equação da Continuidade, como segue:

$$\mathbf{V = (1 \div n) \times R^{2/3} \times i^{1/2}} \quad (10)$$

$$\mathbf{Q = V \times A} \quad (11)$$

Onde:

- V = Velocidade média do escoamento, em m/s;
- Q = Capacidade de vazão, em m³/s;
- n = Coeficiente de rugosidade, sendo 0,015 para concreto e 0,022 para metálico;
- A = Área molhada, em m²;
- i = Gradiente hidráulico, em m/m;
- R = Raio hidráulico = A÷P, em m;
- P = Perímetro molhado, em m.

## 3.4 PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

### 3.4.1 Apresentação

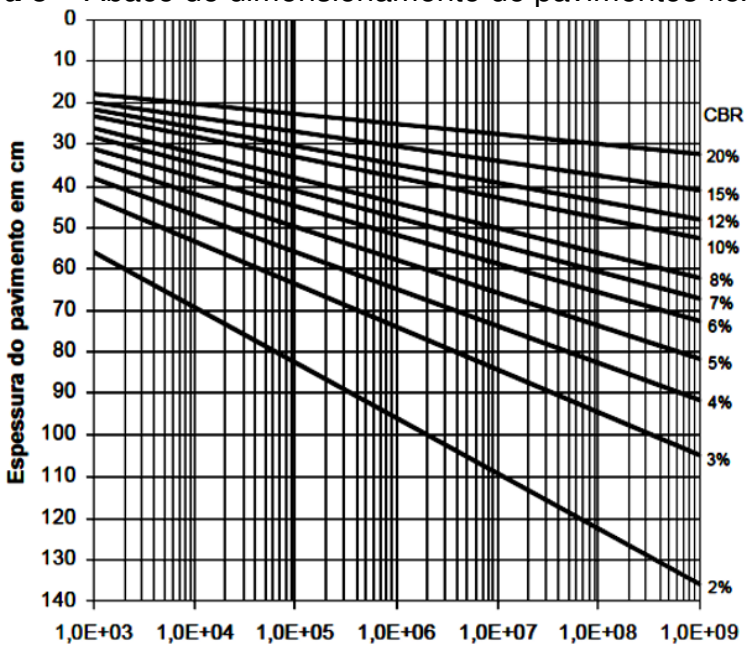
O procedimento ora apresentado baseia-se no Método de Pavimentos Flexíveis do DNIT, com as adequações necessárias à finalidade pretendida.

### 3.4.2 Estrutura do Pavimento

A espessura preconizada para a regularização e compactação do subleito à 100% do Proctor Intermediário, foi de no mínimo 0,20m, camada esta, subjacente à base.

A estrutura do pavimento flexível das vias em pauta baseou-se na metodologia de dimensionamento do DNIT, exposto pelo Eng. Murilo Lopes de Souza, em 1966.

**Figura 5 –** Ábaco de dimensionamento de pavimentos flexíveis



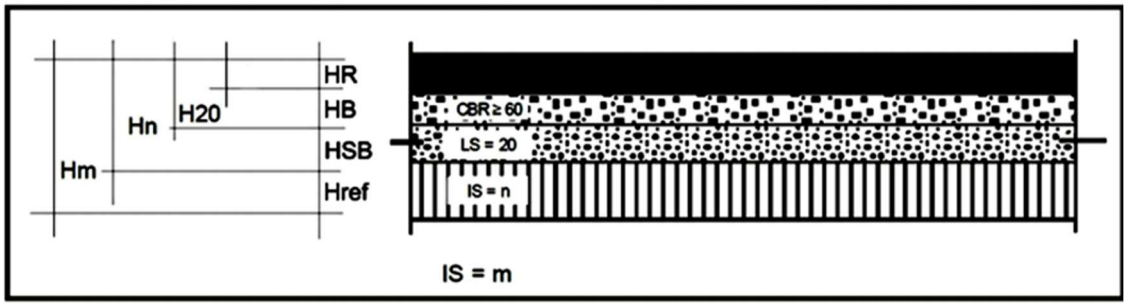

**Fonte:** (SOUZA, 1981).

**Tabela 1 –** Coeficiente estrutural "K" para cada tipo de base

| COMPONENTES DO PAVIMENTO | COEFICIENTE "K" |
|---|---|
| Base ou revestimento de concreto betuminoso | 2,0 |
| Base ou revestimento de pré-misturado a quente, de graduação densa | 1,7 |
| Base ou revestimento de pré-misturado a frio de graduação densa | 1,4 |
| Base ou revestimento betuminoso por penetração | 1,2 |
| Camadas granulares | 1,0 |
| Solo-cimento com resistência à compressão a 7 dias superior a 45kg/cm$^2$ | 1,7 |
| Solo-cimento com resistência à compressão a 7 dias entre 45kg/cm$^2$ e 28kg/cm$^2$ | 1,4 |
| Solo-cimento com resistência à compressão a 7 dias entre 28kg/cm$^2$ e 21kg/cm$^2$ | 1,2 |
| Base de solo-cal | 1,2 |

**Fonte:** (SOUZA, 1981).

**Figura 6 –** Coeficiente estrutural "K" para cada tipo de base




**Fonte:** (SOUZA, 1981).

$$HR \times KR + HB \times KB \geq H_{20}$$

$$HR \times KR + HB \times KB + HSB \times KSB \geq H_n$$

$$HR \times KR + HB \times KB + HSB \times KSB + Href \times Kref \geq H_m$$

As alturas das camadas do pavimento foram determinadas a partir dos dados de tráfego (N), coeficiente estrutural das camadas constituintes (K) e CBR *(California Bearing Ratio).* Os coeficientes estruturais e equações utilizadas no dimensionamento das camadas encontram-se a seguir:

Onde:

HR – Espessura do revestimento;

KR – Coeficiente de equivalência estrutural do revestimento;

HB – Espessura da base;

KB – Coeficiente de equivalência estrutural da base;

$H_{20}$ – Espessura mínima para proteger a sub-base;

HSB – Espessura da sub-base;

KSB – Coeficiente de equivalência estrutural da sub-base;

$H_n$ – Espessura mínima para proteger o reforço do subleito ou subleito;

$H_{ref}$ – Espessura do reforço do subleito;

$K_{ref}$ – Coeficiente de equivalência estrutural do reforço do subleito;

$H_m$ – Espessura total do pavimento para CBR igual a m%.

## 3.5 RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO

As obras de recapeamento contemplam os seguintes serviços:

1. Remendo Profundo: diferencia-se do remendo superficial pela degradação ocorrida nas camadas subjacentes ao revestimento, tornando-se necessária a substituição da base, sub-base e subleito. Este fenômeno ocorre principalmente nas paradas de ônibus com afundamento de trilha devido à fluência plástica de uma ou mais camadas do pavimento ou do subleito;
2. Fresagem: trata-se da operação de corte, por uso de máquinas especiais, de parte ou de todo o revestimento asfáltico existente em um trecho da via, ou até englobando outra camada do pavimento, como forma de restauração da qualidade ao rolamento da superfície, ou como melhoria da capacidade de suporte.
3. Recapeamento: consiste na aplicação de massa de CBUQ sobre o pavimento existente com vibroacabadora, após a pintura de ligação.
4. Reconstrução: proposta para trechos com alta frequência de patologias, permite a recuperação estrutural das camadas inferiores, corrigindo defeitos superficiais, deformações, trincamentos, irregularidades e panelas.
5. Microrrevestimento Asfáltico: Microrrevestimento asfáltico consiste na associação de agregados, material de enchimento (filler), emulsão asfáltica de ruptura controlada modificada por polímero elastomérico, água e aditivos, com consistência fluida, uniformemente espalhada sobre uma superfície previamente preparada. Entre suas finalidades, o microrrevestimento asfáltico a frio impermeabiliza revestimentos antigos que venham a apresentar desgaste superficial, além de oferecer proteção aos revestimentos recentes que apresentam graduação aberta. O microrrevestimento asfáltico a frio ainda sela fissuras, o que melhora a estética dos pavimentos e eleva o coeficiente de atrito entre pneu, pavimento e rugosidade do solo.

## 3.6 SINALIZAÇÃO VIÁRIA

### 3.6.1 Apresentação

A sinalização permanente será composta de placas, marcas no pavimento e elementos auxiliares, constituindo num sistema de dispositivos fixos de controle de tráfego que, por sua simples presença no ambiente operacional das vias irão regular, advertir e orientar seus usuários.

De modo geral, a sinalização deve conquistar a atenção e a confiança do usuário, permitindo-lhe ainda um tempo de reação adequado. Esta atenção depende, por sua vez, de um conjunto de fatores que compõem o seu ambiente operacional, como:

- Densidade e tipos de tráfego que se utiliza da via;
- Velocidade dos veículos;
- Complexidade de percurso e de manobra em função das características da via;
- Tipo e intensidade de ocupação lateral da via (uso do solo).

Portanto, há uma dificuldade crescente em se atrair a atenção dos usuários para a sinalização permanente da via, o que requer projetos atualizados, o emprego de novas técnicas e materiais e correta manutenção.

De qualquer forma, é conveniente destacar que uma sinalização adequada deve, além disso, ser resultado também de um processo de medidas comuns, que envolvam:

- Projeto - elaboração de projetos específicos de sinalização definindo os dispositivos a serem utilizados, dentro dos padrões de forma, cor, e dimensão, e sua localização ao longo da via;
- Implantação - a sinalização deve ser implantada levando em conta os padrões de posicionamento estabelecidos para os dispositivos e eventuais ajustes decorrentes de condicionantes específicas de cada local, nem sempre passíveis de serem consideradas no projeto;
- Operação - a sinalização deve ser permanentemente avaliada quanto à sua efetividade para a operação da via, promovendo-se os ajustes necessários de inclusão, remoção e modificação de dispositivos;

- Manutenção - para manter a credibilidade do usuário, deve ser feita uma manutenção cuidadosa da sinalização, repondo dispositivos danificados e/ou substituindo aqueles que se tornaram inapropriados.
- Materiais - o emprego de materiais, tanto na Sinalização Vertical quanto na Horizontal, deve estar de acordo com Normas da A.B.N.T. para chapas, estruturas de sustentação, tintas, películas e dispositivos auxiliares (tachas e elementos refletivos).

O projeto de sinalização viária, foi elaborado de acordo com os manuais de "Sinalização Vertical de Regulamentação" volume I, CONTRAN/DENATRAN, publicado por meio da resolução n°180, de 26 de Agosto de 2007, “Sinalização Vertical de Advertência”, volume II, CONTRAN/DENATRAN, publicado por meio da resolução n°243, de 22 de Junho de 2007, “Sinalização Vertical de Indicação” volume III, CONTRAN/DENATRAN, publicado por meio da resolução n°486, de 7 de Maio de 2014, “Dispositivos Auxiliares”, volume VI, CONTRAN/DENATRAN, “Sinalização Semafórica” volume V, CONTRAN/DENATRAN, publicado por meio da resolução n° 483, de 09 de Abril de 2014, “Sinalização Semafórica” volume V, CONTRAN/DENATRAN, publicado por meio da resolução n° 483, de 09 de Abril de 2014, “Dispositivos Auxiliares”, volume VI, CONTRAN/DENATRAN, “Sinalização Temporária”, volume VII, CONTRAN/DENATRAN, publicado por meio da resolução n° 690, de 28 de Setembro de 2017.

# PARTE 4 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

# 4 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

## 4.1 PRELIMINARES

Para a execução das obras serão aplicadas as Especificações Gerais relacionadas, preconizadas pelo DNIT – Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, que podem ser obtidas no site do DNIT. Vale lembrar que, sempre prevalecerá as Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, vigentes.

## 4.2 ESPECIFICAÇÕES GERAIS DE SERVIÇO

As Especificações de Serviços indicadas para o presente Projeto são as relacionadas a seguir.

**Terraplenagem**

- DNIT 104/2009 - ES - Terraplenagem – serviços preliminares;
- DNIT 106/2009 - ES - Terraplenagem – cortes;
- DNIT 107/2009 - ES - Terraplenagem – empréstimos;
- DNIT 108/2009 - ES - Terraplenagem – aterros;

**Pavimentação**

- DNIT 137/2010 - ES - Pavimentação – regularização do subleito;
- DNIT 138/2010 - ES - Pavimentação – reforço do subleito;
- DNIT 141/2010 - ES - Pavimentação – base estabilizada granulometricamente – ERRATA;
- DNIT 144/2012 - ES - Pavimentação – imprimação com ligante asfáltico;
- DNIT 145/2012 - ES - Pavimentação – pintura de ligação com ligante asfáltico;
- DNIT 031/2006 - ES - Pavimentos Flexíveis – Concreto Asfáltico;
- DNIT 085/2006 - ES - Demolição e remoção de pavimentos: asfáltico ou concreto;

**Sinalização**

- DNIT 100/2009 - ES - Obras complementares - Segurança no tráfego rodoviário - sinalização horizontal;
- DNIT 101/2009 - ES - Obras complementares - Segurança no tráfego rodoviário - sinalização vertical;

**Obras complementares**

- DNIT 109/2009 - ES - Obras complementares - Segurança no tráfego rodoviário – Projeto de barreiras de concreto – procedimento;
- DNIT 110/2009 - ES - Obras complementares - Segurança no tráfego rodoviário - Execução de barreiras de concreto;

**Ambiental**

- DNIT 102/2009 - ES - Proteção do corpo estradal - proteção vegetal;

## ANEXO IV – PLANILHA ORÇAMENTARIA E COMPOSIÇÕES DOS CUSTOS UNITÁRIOS

# PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO / MS

**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL**

| | |
|---|---|
| DATA BASE: | Julho/2023 |
| E.S.S.M.O.: | NÃO DESONERADA |
| E.S.D. (HORA): | 115,44% |
| E.S.D. (MÊS): | 71,26% |
| BDI SERVIÇOS: | 20,70% |
| BDI INSUMO (*): | 15,27% |

**OBRA :** RESTAURAÇÃO FUNCIONAL DO PAVIMENTO (RECAPEAMENTO)

**LOCAL :** DIVERSAS RUAS - CENTRO

**MUNICÍPIO :** PORTO MURTINHO / MS

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA NÃO DESONERADA

| ITEM | RESUMO | QUANT. | UNID. | 10.394.421,30 | 100,00% |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SERVIÇOS PRELIMINARES | 8,00 | M2 | 105.080,58 | 1,01% |
| 2 | REMOÇÕES, DEMOLIÇÕES E SUPRESSÕES | 5.554,29 | M | 180.708,93 | 1,74% |
| 3 | MICRODRENAGEM - TERRAPLENAGEM | 4.438,83 | M3 | 492.525,29 | 4,74% |
| 4 | MICRODRENAGEM - GALERIAS | 2.484,72 | M | 651.787,01 | 6,27% |
| 5 | MICRODRENAGEM - DISPOSITIVOS AUXILIARES | 198,00 | UN | 844.744,18 | 8,13% |
| 6 | MICRODRENAGEM - SERVIÇOS DE ESTRUTURAS | 8,24 | M3 | 12.926,10 | 0,12% |
| 7 | MICRODRENAGEM - RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO | 9,80 | M2 | 968,78 | 0,01% |
| 8 | RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO - RECUPERAÇÃO PRÉVIA DO PAVIMENTO | 19.268,50 | M2 | 1.002.548,84 | 9,65% |
| 9 | RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO - RECAPEAMENTO ASFÁLTICO | 15.663,53 | M2 | 1.320.763,92 | 12,71% |
| 10 | IMPLANTAÇÃO ASFÁLTICA - TERRAPLENAGEM | 7.937,74 | M3 | 121.251,02 | 1,17% |
| 11 | IMPLANTAÇÃO ASFÁLTICA - PAVIMENTAÇÃO | 22.190,41 | M2 | 3.209.544,27 | 30,88% |
| 12 | SERVIÇOS COMPLEMENTARES | 8.672,95 | M | 545.486,55 | 5,25% |
| 13 | PASSEIO COM ACESSIBILIDADE | 14.783,00 | M2 | 1.235.308,19 | 11,88% |
| 14 | SINALIZAÇÃO VIÁRIA DEFINITIVA HORIZONTAL E VERTICAL E DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA | 896,51 | M2 | 187.101,38 | 1,80% |
| 15 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL | 9,00 | MÊS | 483.676,26 | 4,65% |

| ITEM | CÓDIGO | FONTE | DISCRIMINAÇÃO | DMT | UNID. | QUANT. | PREÇO UNITÁRIO (R$) | PREÇO TOTAL (R$) | (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | SUB-TOTAL 1 | 105.080,58 | 1,01% |
| 1,01 | SP/0001 | COMPOSIÇÃO | Placa de identificação de obra pública, inclusive pintura e adesivos, estrutura e suporte de madeira. Incluso fornecimento de material e instalação. Ref SINAPI, CÓD 74209/001, DB 01/2020 | | M2 | 8,00 | 430,48 | 3.443,84 | 0,03% |
| 1,02 | 10775 | SINAPI | Locação de container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, com 1 sanitário, para escritório, completo, sem divisórias internas | | MES | 9,00 | 1.080,26 | 9.722,34 | 0,09% |
| 1,03 | 10776 | SINAPI | Locação de container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, para escritório, sem divisórias internas e sem sanitário | | MES | 9,00 | 843,94 | 7.595,46 | 0,07% |

| ITEM | CÓDIGO | FONTE | DISCRIMINAÇÃO | DMT | UNID. | QUANT. | PREÇO UNITÁRIO (R$) | PREÇO TOTAL (R$) | (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1,04 | 10777 | SINAPI | Locação de container 2,30 x 4,30 m, alt. 2,50 m, para sanitário, com 3 bacias, 4 chuveiros, 1 lavatório e 1 mictório | | MES | 9,00 | 1.226,54 | 11.038,86 | 0,11% |
| 1,05 | SP/0005 | COMPOSIÇÃO | Aluguel de banheiro quimico, incluindo transporte de ida e volta, manutencao e higienizacao 3 vezes por semana. Modelo Luxo, dimensões 2,31 x 1,15 x 1,15m | | UN.MÊS | 9,00 | 1.448,40 | 13.035,60 | 0,13% |
| 1,06 | SP/0020 | COMPOSIÇÃO | Segurança de trânsito - sinalização de advertência de obra com placa (fundo laranja) sobre cavalete, conforme ABNT - NBR-7678 Segurança na execução de obras e serviços de construção Ministério do Trabalho e da Previdência Social - NB-26 - Sinalização De Segurança CONTRAN - Manual De Noções De Normas De Trânsito | | M2 | 50,00 | 169,11 | 8.455,50 | 0,08% |
| 1,07 | SP/0025 | COMPOSIÇÃO | Segurança de trânsito - sinalização de advertência de obra com elemento luminoso (balde vermelho) | | M | 1.242,36 | 4,06 | 5.043,98 | 0,05% |
| 1,08 | SP/0030 | COMPOSIÇÃO | Segurança de trânsito - isolamento de obra com tela cerquite plática laranja conforme ABNT - NBR-7678 Segurança na execução de obras e serviços de construção Ministério do Trabalho e da Previdência Social - NB-26 - Sinalização De Segurança CONTRAN - Manual De Noções De Normas De Trânsito | | M | 2.568,66 | 12,85 | 33.007,28 | 0,32% |
| 1,09 | 13244 | SINAPI | Segurança de trânsito - cone de sinalização em pvc rígido com faixa refletiva, h = 70 / 76 cm | | UN | 101,00 | 62,64 | 6.326,64 | 0,06% |
| 1,10 | SP/0050 | COMPOSIÇÃO | Sondagem de investigação de interferências subterrâneas, incluindo escavações mecânica e manual e reaterro | | UN | 9,00 | 371,01 | 3.339,09 | 0,03% |
| 1,11 | SP/0060 | COMPOSIÇÃO | Reparo em ramal de ligação predial de água | | UN | 12,00 | 315,77 | 3.789,24 | 0,04% |
| 1,12 | 100575 | SINAPI | Regularização de superfícies com motoniveladora. AF_11/2019 | | M2 | 2.175,04 | 0,13 | 282,75 | 0,00% |
| **2** | | | **REMOÇÕES, DEMOLIÇÕES E SUPRESSÕES** | | | | **SUB-TOTAL 2** | **180.708,93** | **1,74%** |
| 2,01 | SR/0020 | COMPOSIÇÃO | Demolição de concreto simples, de forma mecanizada, sem reaproveitamento (REF. SICRO COD. 1600989, db 01-2023) | | M3 | 78,43 | 289,04 | 22.669,40 | 0,22% |
| 2,02 | 97636 | SINAPI | Demolição parcial de pavimento asfáltico, de forma mecanizada, sem reaproveitamento. AF_12/2017 | | M2 | 5.473,69 | 21,81 | 119.381,17 | 1,15% |
| 2,03 | SR/0100 | COMPOSIÇÃO | Recorte mecânico de pavimento asfáltico ou piso de concreto, com serra de disco diamantado para piso/asfalto. REF SICRO 4011537, DB 04-2023 | | M | 5.554,29 | 4,42 | 24.549,96 | 0,24% |
| 2,04 | SR/0080 | COMPOSIÇÃO | Demolição de boca de lobo, incluindo carga e bota-fora do entulho e reaterro da cava | | UN | 14,00 | 554,07 | 7.756,98 | 0,07% |
| 2,05 | 100983 | SINAPI | Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante 14 m3 - carga com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,80 m3 / potência: 111 HP) e descarga livre (unidade: m3). AF_07/2020 | | M3 | 381,01 | 9,77 | 3.722,46 | 0,04% |
| | | | **TRANSPORTE DE BOTA-FORA - PRODUTO DA DEMOLIÇÃO** | | | | | | |
| 2,06 | 95876 | SINAPI | Transporte com caminhão basculante de 14 m3, em via urbana pavimentada, DMT até 30,00 km (unidade: m3xkm). AF_07/2020 | 3 | M3XKM | 1.143,03 | 2,30 | 2.628,96 | 0,03% |
| **3** | | | **MICRODRENAGEM - TERRAPLENAGEM** | | | | **SUB-TOTAL 3** | **492.525,29** | **4,74%** |
| 3,01 | DR/0050 | COMPOSIÇÃO | Esgotamento de água com bomba submersa (REF. SICRO COD. 2003864) | | H | 430,42 | 26,68 | 11.483,60 | 0,11% |
| 3,02 | DR/0040 | COMPOSIÇÃO | Arrancamento e remoção de canalização, Ø ≤ 60 cm. Exclusive bota-fora | | M | 109,92 | 89,43 | 9.830,14 | 0,09% |
| 3,03 | DR/0045 | COMPOSIÇÃO | Arrancamento e remoção de canalização, Ø > 60 cm. Exclusive bota-fora | | M | 5,10 | 151,09 | 770,55 | 0,01% |
| 3,04 | 90100 | SINAPI | Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,50 m (média entre montante e jusante / uma composição por trecho), com retroescavadeira (capacidade da caçamba: 0,26 m3 / potência: 88 HP), largura de 0,80 m a 1,50 m, em solo de 1a categoria, em locais com alto nível de interferência. AF_01/2015 | | M3 | 2.006,58 | 14,99 | 30.078,63 | 0,29% |

| ITEM | CÓDIGO | FONTE | DISCRIMINAÇÃO | DMT | UNID. | QUANT. | PREÇO UNITÁRIO (R$) | PREÇO TOTAL (R$) | (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3,05 | 90082 | SINAPI | Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,50 m (média entre montante e jusante / uma composição por trecho), com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,80 m3), largura de 1,50 m a 2,50 m, em solo de 1a categoria, em locais com alto nível de interferência. AF_01/2015 | | M3 | 1.287,72 | 12,62 | 16.251,02 | 0,16% |
| 3,06 | 102278 | SINAPI | Escavação mecanizada de vala com profundidade maior que 1,50 m até 3,00 m (média entre montante e jusante / uma composição por trecho), com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 1,2 m3 / potência: 155 HP), largura de 1,50 m a 2,50 m, em solo de 1a categoria, em locais com alto nível de interferência. AF_02/2021 | | M3 | 1.144,53 | 10,92 | 12.498,26 | 0,12% |
| 3,07 | 93358 | SINAPI | Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. AF_03/2016 | | M3 | 221,94 | 90,38 | 20.058,93 | 0,19% |
| 3,08 | 101570 | SINAPI | Escoramento de vala, tipo pontaleteamento, com profundidade de 0,00 a 1,50 m, largura menor que 1,50 m. AF_08/2020 | | M2 | 3.761,88 | 26,60 | 100.066,00 | 0,96% |
| 3,09 | 101571 | SINAPI | Escoramento de vala, tipo pontaleteamento, com profundidade de 0,00 a 1,50 m, largura maior ou igual a 1,50 m e menor que 2,50 m. AF_08/2020 | | M2 | 23,55 | 35,78 | 842,61 | 0,01% |
| 3,10 | 101573 | SINAPI | Escoramento de vala, tipo pontaleteamento, com profundidade de 1,50 a 3,00 m, largura maior ou igual a 1,50 m e menor que 2,50 m. AF_08/2020 | | M2 | 1.270,25 | 30,27 | 38.450,46 | 0,37% |
| 3,11 | 101579 | SINAPI | Escoramento de vala, tipo descontínuo, com profundidade de 1,50 a 3,00 m, largura maior ou igual a 1,50 m e menor que 2,50 m. AF_08/2020 | | M2 | 1.443,48 | 52,93 | 76.403,39 | 0,74% |
| 3,12 | 101616 | SINAPI | Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,50 m (acerto do solo natural). AF_08/2020 | | M2 | 1.384,56 | 6,65 | 9.207,32 | 0,09% |
| 3,13 | 101617 | SINAPI | Preparo de fundo de vala com largura maior ou igual a 1,50 m e menor que 2,50 m (acerto do solo natural). AF_08/2020 | | M2 | 305,42 | 3,28 | 1.001,77 | 0,01% |
| 3,14 | 101623 | SINAPI | Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,50 m, com camada de brita, lançamento mecanizado. AF_08/2020 | | M3 | 41,40 | 278,84 | 11.543,97 | 0,11% |
| 3,15 | DR/0032 | COMPOSIÇÃO | Lastro ou enrocamento de pedra-de-mão ou rachão lançado, fornecimento e apiloamento. Exclusive transporte, ref SINAPI 73697, data 01/2020 e SINAPI 92744. | | M3 | 212,00 | 303,29 | 64.297,48 | 0,62% |
| 3,16 | 93375 | SINAPI | Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m3 / potência: 88 HP), largura de 0,80 a 1,50 m, profundidade até 1,50 m, com solo (sem substituição) de 1a categoria em locais com alto nível de interferência. AF_04/2016 | | M3 | 1.751,43 | 23,54 | 41.228,66 | 0,40% |
| 3,17 | 93360 | SINAPI | Reaterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,80 m3 / potência: 111 HP), largura de 1,50 a 2,50 m, profundidade até 1,50 m, com solo (sem substituição) de 1a categoria em locais com alto nível de interferência. AF_04/2016 | | M3 | 752,48 | 26,01 | 19.572,00 | 0,19% |
| 3,18 | 93362 | SINAPI | Reaterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,80 m3 / potência: 111 HP), largura de 1,50 a 2,50 m, profundidade de 1,50 a 3,00 m, com solo (sem substituição) de 1a categoria em locais com alto nível de interferência. AF_04/2016 | | M3 | 933,34 | 15,53 | 14.494,77 | 0,14% |
| | | | **TRANSPORTE DE BOTA-FORA - SOLO** | | | | | | |
| 3,19 | 95876 | SINAPI | Transporte com caminhão basculante de 14 m3, em via urbana pavimentada, DMT até 30,00 km (unidade: m3xkm). AF_07/2020 | 3 | M3XKM | 2.824,38 | 2,30 | 6.496,07 | 0,06% |
| | | | **TRANSPORTE DE PEDRA TIPO BRITA / PULMÃO / DE MÃO / RACHÃO** | | | | | | |
| 3,20 | 93593 | SINAPI | Transporte com caminhão basculante de 14 m3, em via urbana pavimentada, adicional para DMT excedente a 30,00 km (unidade: m3xkm). AF_07/2020 | 31 | M3XKM | 8.640,94 | 0,92 | 7.949,66 | 0,08% |

| ITEM | CÓDIGO | FONTE | DISCRIMINAÇÃO | DMT | UNID. | QUANT. | PREÇO UNITÁRIO (R$) | PREÇO TOTAL (R$) | (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **4** | | | **MICRODRENAGEM - GALERIAS** | | | | **SUB-TOTAL 4** | **651.787,01** | **6,27%** |
| 4,01 | 7781 | SINAPI | Aquisição de tubo de concreto simples para aguas pluviais, classe PS-1, com encaixe ponta e bolsa, diâmetro nominal de 0,40 m (180 kg/m) - Aquisição | BDI insumo | M | 1.410,00 | 81,72 | 115.225,20 | 1,11% |
| 4,02 | 7791 | SINAPI | Aquisição de tubo de concreto simples para aguas pluviais, classe PS-1, com encaixe ponta e bolsa, diâmetro nominal de 0,60 m (347 kg/m) - Aquisição | BDI insumo | M | 764,00 | 145,60 | 111.238,40 | 1,07% |
| 4,03 | 92821 | SINAPI | Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro nominal de 0,40 m, junta rígida em argamassa 1:3 cimento:areia, instalado em local com alto nível de interferências (não inclui fornecimento). AF_12/2015 | | M | 1.410,00 | 75,23 | 106.074,30 | 1,02% |
| 4,04 | 92824 | SINAPI | Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro nominal de 0,60 m, junta rígida em argamassa 1:3 cimento:areia, instalado em local com alto nível de interferências (não inclui fornecimento). AF_12/2015 | | M | 764,00 | 109,11 | 83.360,04 | 0,80% |
| 4,05 | DR/0720 | COTAÇÃO - SICRO | Aquisição de tubo PEAD com paredes estruturadas para drenagem de águas pluviais - D = 600 mm (100,00 kg/6 m); DN/DI, em PEAD virgem para rede de drenagem, ponta e bolsa – JEI, parede dupla, interna lisa, conforme norma DNIT 094/2014 (REF. SICRO COD. M0134) | BDI insumo | m | 119,83 | 568,98 | 68.180,87 | 0,66% |
| 4,06 | DR/0735 | COTAÇÃO - SICRO | Aquisição de tubo PEAD com paredes estruturadas para drenagem de águas pluviais - D = 800 mm (174,00 kg /6 m); DN/DI, em PEAD virgem para rede de drenagem, ponta e bolsa – JEI, parede dupla, interna lisa, conforme norma DNIT 094/2014 (REF. SICRO COD. M0136) | BDI insumo | m | 190,89 | 831,28 | 158.683,03 | 1,53% |
| 4,07 | 90747 | SINAPI | Assentamento de tubo de PEAD corrugado com parede estruturada para drenagem de águas pluviais, DN/DI 0,60 m; PEAD virgem para rede de drenagem, com encaixei ponta e bolsa – JEI, conforme norma DNIT 094/2014 (não inclui fornecimento). AF_01/2021 | | M | 119,83 | 20,31 | 2.433,74 | 0,02% |
| 4,08 | 94876 | SINAPI | Assentamento de tubo de PEAD corrugado com parede estruturada para drenagem de águas pluviais, DN/DI 0,80 m; PEAD virgem para rede de drenagem, com encaixei ponta e bolsa – JEI, conforme norma DNIT 094/2014 (não inclui fornecimento). AF_01/2021 | | M | 190,89 | 34,53 | 6.591,43 | 0,06% |
| **5** | | | **MICRODRENAGEM - DISPOSITIVOS AUXILIARES** | | | | **SUB-TOTAL 5** | **844.744,18** | **8,13%** |
| 5,01 | DR/0135 | COMPOSIÇÃO | PV-1 - Poço de Visita, com dimensões internas de 1,98m x 1,98m x 1,50m (bxbxh), em alvenaria de bloco de concreto estrutural FBK 14mpa, conforme projeto tipo. Exclusive pescoço e tampão | | UN | 32,00 | 8.112,89 | 259.612,48 | 2,50% |
| 5,02 | DR/0355 | COMPOSIÇÃO | Tampão F°F° articulado, classe D400, carga máxima 40 T, redondo tampa 600 mm para rede pluvial/esgoto. Incluindo fornecimento, assentamento e requadro em concreto FCK 20mpa, de 1,00m x 1,00m x 0,20m | | UN | 32,00 | 930,17 | 29.765,44 | 0,29% |
| 5,03 | DR/0205 | COMPOSIÇÃO | CP-1 - Caixa de Passagem, com dimensões internas de 1,92m x 1,92m x 1,60m (bxbxh), em alvenaria de bloco de concreto estrutural FBK 8 MPa, conforme projeto tipo | | UN | 6,00 | 7.771,76 | 46.630,56 | 0,45% |
| 5,04 | DR/0265 | COMPOSIÇÃO | BLSC - Boca-de-lobo simples em concreto simples FCK 20 mpa, incluindo forma, escavação, sarjeta de contorno (chama) em concreto e grelha em F°F° tipo pesada, conforme projeto | | UN | 148,00 | 2.084,97 | 308.575,56 | 2,97% |
| 5,05 | DR/0275 | COMPOSIÇÃO | BLTC - Boca-de-lobo tripla em concreto simples FCK 20 mpa, incluindo forma, escavação, sarjeta de contorno (chama) em concreto e grelhas em F°F° tipo pesada, conforme projeto | | UN | 12,00 | 5.739,21 | 68.870,52 | 0,66% |
| | | | **TRANSPORTE DE PEDRA TIPO BRITA / PULMÃO / DE MÃO / RACHÃO** | | | | | | |
| 5,06 | 93593 | SINAPI | Transporte com caminhão basculante de 14 m3, em via urbana pavimentada, adicional para DMT excedente a 30,00 km (unidade: m3xkm). AF_07/2020 | 31 | M3XKM | 5.831,72 | 0,92 | 5.365,18 | 0,05% |
| | | | **TRANSPORTE DE ARTEFATO DE CONCRETO - TUBO E ADUELA** | | | | | | |
| 5,07 | 100953 | SINAPI | Transporte com caminhão carroceria com guindauto (munck), momento máximo de carga 11,7 tm, em via urbana pavimentada, adicional para DMT excedente a 30,00 km (unidade: txkm). AF_07/2020 | 208 | TXKM | 109.499,52 | 1,15 | 125.924,44 | 1,21% |
| **6** | | | **MICRODRENAGEM - SERVIÇOS DE ESTRUTURAS** | | | | **SUB-TOTAL 6** | **12.926,10** | **0,12%** |

| ITEM | CÓDIGO | FONTE | DISCRIMINAÇÃO | DMT | UNID. | QUANT. | PREÇO UNITÁRIO (R$) | PREÇO TOTAL (R$) | (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6,01 | 94962 | SINAPI | Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. AF_07/2016 | | M3 | 0,90 | 457,91 | 412,11 | 0,00% |
| 6,02 | 103670 | SINAPI | Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. AF_12/2015 | | M3 | 0,90 | 310,42 | 279,37 | 0,00% |
| 6,03 | 34493 | SINAPI | Concreto usinado bombeável, classe de resistência C25, com brita 0,00 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, exclui serviço de bombeamento (NBR 8953) | | M3 | 8,24 | 676,35 | 5.573,12 | 0,05% |
| 6,04 | 103673 | SINAPI | Lançamento com uso de bomba, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. AF_12/2015 | | M3 | 8,24 | 43,63 | 359,51 | 0,00% |
| 6,05 | 92415 | SINAPI | Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 2 utilizações. AF_09/2020 | | M2 | 34,30 | 163,25 | 5.599,47 | 0,05% |
| 6,06 | 100342 | SINAPI | Armação de cortina de contenção em concreto armado, com aço CA-50 de 6,3 mm - montagem. AF_07/2019 | | KG | 34,36 | 18,78 | 645,28 | 0,01% |
| 6,07 | 101792 | SINAPI | Escoramento de fôrmas de laje em madeira não aparelhada, pé-direito simples, incluso travamento, 4 utilizações. AF_09/2020 | | M3 | 3,00 | 19,08 | 57,24 | 0,00% |
| **7** | | | **MICRODRENAGEM - RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO** | | | | **SUB-TOTAL 7** | **968,78** | **0,01%** |
| 7,01 | 90105 | SINAPI | Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,50 m (média entre montante e jusante / uma composição por trecho) com retroescavadeira (capacidade da caçamba: 0,26 m3 / potência: 88 HP), largura menor que 0,80 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. AF_01/2015 | | M3 | 1,76 | 9,74 | 17,14 | 0,00% |
| 7,02 | 4743 | COTAÇÃO - SINAPI | Cascalho de cava | BDI insumo | M3 | 1,84 | 65,18 | 119,93 | 0,00% |
| 7,03 | PA/0021 | COMPOSIÇÃO | Execução e compactação de base e ou sub-base, estabilizado granulometricamente, sem mistura, com material de jazida. Exclusive fornecimento e transporte (REF. SINAPI COD. 4011219) | | M3 | 1,47 | 22,18 | 32,60 | 0,00% |
| 7,04 | PA/0025 | COMPOSIÇÃO | Imprimação da base, execução e fornecimento de emulsão asfáltica EAI (REF. SINAPI COD. 102470) | | M2 | 9,80 | 6,30 | 61,74 | 0,00% |
| 7,05 | 34770 | COTAÇÃO - SINAPI | Concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) para pavimentação asfáltica, padrão DNIT, faixa C, com CAP 30/45 - Aquisição posto usina | | T | 0,75 | 672,75 | 504,56 | 0,00% |
| 7,06 | PA/0050 | COMPOSIÇÃO | Aplicação com vibroacabadora de massa asfáltica quente. Exclusive fornecimento e transporte da mistura betuminosa (REF. SINAPI COD. 95995) | | M3 | 0,29 | 150,13 | 43,53 | 0,00% |
| | | | **TRANSPORTE DE BOTA-FORA - BOTA-FORA** | | | | | | |
| 7,07 | 95876 | SINAPI | Transporte com caminhão basculante de 14 m3, em via urbana pavimentada, DMT até 30,00 km (unidade: m3xkm). AF_07/2020 | 3 | M3XKM | 6,63 | 2,30 | 15,24 | 0,00% |
| | | | **TRANSPORTE DE CASCALHO PARA BASE E/OU SUB-BASE** | | | | | | |
| 7,08 | 93590 | SINAPI | Transporte com caminhão basculante de 10 m3, em via urbana pavimentada, adicional para DMT excedente a 30,00 km (unidade: m3xkm). AF_07/2020 | 31 | M3XKM | 57,04 | 1,01 | 57,61 | 0,00% |
| | | | **TRANSPORTE DE MISTURA ASFÁLTICA - CBUQ** | | | | | | |
| 7,09 | 93599 | SINAPI | Transporte com caminhão basculante de 14 m3, em via urbana pavimentada, adicional para DMT excedente a 30,00 km (unidade: txkm). AF_07/2020 | 210 | TXKM | 157,50 | 0,61 | 96,07 | 0,00% |

| ITEM | CÓDIGO | FONTE | DISCRIMINAÇÃO | DMT | UNID. | QUANT. | PREÇO UNITÁRIO (R$) | PREÇO TOTAL (R$) | (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | **TRANSPORTE DE LIGANTE BETUMINOSO - EMULSÃO ASFÁLTICA** | | | | | | |
| 7,10 | 102333 | SINAPI | Transporte com caminhão tanque de transporte de material asfáltico de 20.000 l, em via urbana pavimentada, adicional para DMT excedente a 30,00 km (unidade: txkm). AF_07/2020 | 441 | TXKM | 4,41 | 0,77 | 3,39 | 0,00% |
| | | | **TRANSPORTE DE LIGANTE BETUMINOSO - CAP** | | | | | | |
| 7,11 | 102333 | SINAPI | Transporte com caminhão tanque de transporte de material asfáltico de 20.000 l, em via urbana pavimentada, adicional para DMT excedente a 30,00 km (unidade: txkm). AF_07/2020 | 441 | TXKM | 22,05 | 0,77 | 16,97 | 0,00% |
| **8** | | | **RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO - RECUPERAÇÃO PRÉVIA DO PAVIMENTO** | | | | **SUB-TOTAL 8** | **1.002.548,84** | **9,65%** |
| 8,01 | 90099 | SINAPI | Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,50 m (média entre montante e jusante / uma composição por trecho), com retroescavadeira (capacidade da caçamba: 0,26 m3 / potência: 88 HP), largura menor que 0,80 m, em solo de 1a categoria, em locais com alto nível de interferência. AF_01/2015 | | M3 | 1.080,48 | 17,65 | 19.070,47 | 0,18% |
| 8,02 | PA/0010 | COMPOSIÇÃO | Colchão de rachão e/ou pedra-de-mão, com camada final de pedra brita. Fornecimento e execução. Exclusive transporte da pedra | | M3 | 675,30 | 166,01 | 112.106,55 | 1,08% |
| 8,03 | 96389 | SINAPI | Execução e compactação de base e ou sub base para pavimentação de solo (predominantemente arenoso) com cimento (teor de 2%) - exclusive solo, escavação, carga e transporte. AF_11/2019 | | M3 | 3.403,50 | 65,16 | 221.772,06 | 2,13% |
| 8,04 | 96001 | SINAPI | Fresagem de pavimento asfáltico (profundidade até 5,0 cm) - exclusive transporte. AF_11/2019 | | M2 | 17.017,49 | 8,78 | 149.413,56 | 1,44% |
| 8,05 | 4743 | COTAÇÃO - SINAPI | Cascalho de cava | BDI insumo | M3 | 422,06 | 65,18 | 27.509,87 | 0,26% |
| 8,06 | PA/0025 | COMPOSIÇÃO | Imprimação da base, execução e fornecimento de emulsão asfáltica EAI (REF. SINAPI COD. 102470) | | M2 | 19.268,50 | 6,30 | 121.391,55 | 1,17% |
| 8,07 | 34770 | COTAÇÃO - SINAPI | Concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) para pavimentação asfáltica, padrão DNIT, faixa C, com CAP 30/45 - Aquisição posto usina | | T | 172,53 | 672,75 | 116.069,55 | 1,12% |
| 8,08 | PA/0050 | COMPOSIÇÃO | Aplicação com vibroacabadora de massa asfáltica quente. Exclusive fornecimento e transporte da mistura betuminosa (REF. SINAPI COD. 95995) | | M3 | 67,53 | 150,13 | 10.138,27 | 0,10% |
| 8,09 | EC/0500 | COMPOSIÇÃO | Geotêxtil não-tecido agulhado em poliéster (REF. SICRO COD. 1516296, DB 07-2023) | | M2 | 2.031,50 | 51,40 | 104.419,10 | 1,00% |
| | | | **TRANSPORTE DE BOTA-FORA** | | | | | | |
| 8,09 | 95876 | SINAPI | Transporte com caminhão basculante de 14 m3, em via urbana pavimentada, DMT até 30,00 km (unidade: m3xkm). AF_07/2020 | 3 | M3XKM | 4.051,80 | 2,30 | 9.319,14 | 0,09% |
| | | | **TRANSPORTE DE CASCALHO PARA BASE E/OU SUB-BASE** | | | | | | |
| 8,10 | 93593 | SINAPI | Transporte com caminhão basculante de 14 m3, em via urbana pavimentada, adicional para DMT excedente a 30,00 km (unidade: m3xkm). AF_07/2020 | 31 | M3XKM | 13.083,86 | 0,92 | 12.037,15 | 0,12% |
| | | | **TRANSPORTE DE PEDRA TIPO BRITA / PULMÃO / DE MÃO / RACHÃO** | | | | | | |
| 8,11 | 93593 | SINAPI | Transporte com caminhão basculante de 14 m3, em via urbana pavimentada, adicional para DMT excedente a 30,00 km (unidade: m3xkm). AF_07/2020 | 31 | M3XKM | 23.027,73 | 0,92 | 21.185,51 | 0,20% |
| | | | **TRANSPORTE DE CIMENTO** | | | | | | |
| 8,12 | 100948 | SINAPI | Transporte com caminhão carroceria 9t, em via urbana pavimentada, adicional para DMT excedente a 30,00 km (unidade: txkm). AF_07/2020 | 296 | TXKM | 48.532,16 | 0,92 | 44.649,58 | 0,43% |

| ITEM | CÓDIGO | FONTE | DISCRIMINAÇÃO | DMT | UNID. | QUANT. | PREÇO UNITÁRIO (R$) | PREÇO TOTAL (R$) | (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | **TRANSPORTE DE MISTURA ASFÁLTICA - CBUQ** | | | | | | |
| 8,13 | 93599 | SINAPI | Transporte com caminhão basculante de 14 m3, em via urbana pavimentada, adicional para DMT excedente a 30,00 km (unidade: txkm). AF_07/2020 | 210 | TXKM | 36.231,30 | 0,61 | 22.101,09 | 0,21% |
| | | | **TRANSPORTE DE LIGANTE BETUMINOSO - EMULSÃO ASFÁLTICA** | | | | | | |
| 8,14 | 102333 | SINAPI | Transporte com caminhão tanque de transporte de material asfáltico de 20.000 l, em via urbana pavimentada, adicional para DMT excedente a 30,00 km (unidade: txkm). AF_07/2020 | 441 | TXKM | 10.195,92 | 0,77 | 7.850,85 | 0,08% |
| | | | **TRANSPORTE DE LIGANTE BETUMINOSO - CAP** | | | | | | |
| 8,15 | 102333 | SINAPI | Transporte com caminhão tanque de transporte de material asfáltico de 20.000 l, em via urbana pavimentada, adicional para DMT excedente a 30,00 km (unidade: txkm). AF_07/2020 | 441 | TXKM | 4.564,35 | 0,77 | 3.514,54 | 0,03% |
| **9** | | | **RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO - RECAPEAMENTO ASFÁLTICO** | | | | **SUB-TOTAL 9** | **1.320.763,92** | **12,71%** |
| 9,01 | RE/0080 | COMPOSIÇÃO | Microrrevestimento a frio - Microflex, espessura 1,5 cm, com emulsão asfáltica polimerizada RC-1C-E, execução e fornecimento de materiais. Exclusive transportes de insumos e do ligante betuminoso (REF. SICRO COD. 4011410) | | M2 | 7.524,09 | 21,60 | 162.520,34 | 1,56% |
| 9,02 | PA/0023 | COMPOSIÇÃO | Pintura de ligação, execução e fornecimento de emulsão asfáltica RR-1C (ref SINAPI cód 104375) | | M2 | 15.663,53 | 3,01 | 47.147,22 | 0,45% |
| 9,03 | 34770 | COTAÇÃO - SINAPI | Concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) para pavimentação asfáltica, padrão DNIT, faixa C, com CAP 30/45 - Aquisição posto usina | | T | 1.244,77 | 672,75 | 837.419,01 | 8,06% |
| 9,04 | PA/0050 | COMPOSIÇÃO | Aplicação com vibroacabadora de massa asfáltica quente. Exclusive fornecimento e transporte da mistura betuminosa (REF. SINAPI COD. 95995) | | M3 | 487,23 | 150,13 | 73.147,83 | 0,70% |
| | | | **TRANSPORTE DE PEDRA BRITADA PARA MICRORREVESTIMENTO** | | | | | | |
| 9,05 | 93593 | SINAPI | Transporte com caminhão basculante de 14 m3, em via urbana pavimentada, adicional para DMT excedente a 30,00 km (unidade: m3xkm). AF_07/2020 | 31 | M3XKM | 5.300,38 | 0,92 | 4.876,34 | 0,05% |
| | | | **TRANSPORTE DE MISTURA ASFÁLTICA - CBUQ** | | | | | | |
| 9,06 | 93599 | SINAPI | Transporte com caminhão basculante de 14 m3, em via urbana pavimentada, adicional para DMT excedente a 30,00 km (unidade: txkm). AF_07/2020 | 210 | TXKM | 261.401,70 | 0,61 | 159.455,03 | 1,53% |
| | | | **TRANSPORTE DE LIGANTE BETUMINOSO - EMULSÃO ASFÁLTICA** | | | | | | |
| 9,07 | 102333 | SINAPI | Transporte com caminhão tanque de transporte de material asfáltico de 20.000 l, em via urbana pavimentada, adicional para DMT excedente a 30,00 km (unidade: txkm). AF_07/2020 | 441 | TXKM | 14.072,31 | 0,77 | 10.835,67 | 0,10% |
| | | | **TRANSPORTE DE LIGANTE BETUMINOSO - CAP** | | | | | | |
| 9,08 | 102333 | SINAPI | Transporte com caminhão tanque de transporte de material asfáltico de 20.000 l, em via urbana pavimentada, adicional para DMT excedente a 30,00 km (unidade: txkm). AF_07/2020 | 441 | TXKM | 32.938,29 | 0,77 | 25.362,48 | 0,24% |
| **10** | | | **IMPLANTAÇÃO ASFÁLTICA - TERRAPLENAGEM** | | | | **SUB-TOTAL 10** | **121.251,02** | **1,17%** |
| 10,01 | PA/0005 | COMPOSIÇÃO | Preparo do subleito, escavação e carga. Exclusive transporte | | M3 | 7.937,61 | 6,65 | 52.785,10 | 0,51% |
| 10,02 | 96385 | SINAPI | Execução e compactação de aterro com solo predominantemente argiloso - exclusive solo, escavação, carga e transporte. AF_11/2019 | | M3 | 0,13 | 13,15 | 1,70 | 0,00% |

| ITEM | CÓDIGO | FONTE | DISCRIMINAÇÃO | DMT | UNID. | QUANT. | PREÇO UNITÁRIO (R$) | PREÇO TOTAL (R$) | (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10,03 | 100979 | SINAPI | Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 14 m3 - carga com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 1,20 m3 / potência: 155 HP) e descarga livre (unidade: m3). AF_07/2020 | | M3 | 0,16 | 7,20 | 1,15 | 0,00% |
| | | | **TRANSPORTE DE MATERIAL SELECIONADO PARA COMPENSAÇÃO** | | | | | | |
| 10,04 | 100939 | SINAPI | Transporte com caminhão basculante de 14 m3, em via interna (dentro do canteiro - unidade:m3xkm). AF_07/2020 | 1 | M3XKM | 0,33 | 7,02 | 2,31 | 0,00% |
| | | | **TRANSPORTE DE BOTA-FORA - SOLO** | | | | | | |
| 10,05 | 95876 | SINAPI | Transporte com caminhão basculante de 14 m3, em via urbana pavimentada, DMT até 30,00 km (unidade: m3xkm). AF_07/2020 | 3 | M3XKM | 29.765,55 | 2,30 | 68.460,76 | 0,66% |
| **11** | | | **IMPLANTAÇÃO ASFÁLTICA - PAVIMENTAÇÃO** | | | | **SUB-TOTAL 11** | **3.209.544,27** | **30,88%** |
| 11,01 | 100576 | SINAPI | Regularização e compactação de subleito de solo predominantemente argiloso. AF_11/2019 | | M2 | 25.536,17 | 2,86 | 73.033,44 | 0,70% |
| 11,02 | PA/0021 | COMPOSIÇÃO | Execução e compactação de base e ou sub-base, estabilizado granulometricamente, sem mistura, com material de jazida. Exclusive fornecimento e transporte (REF. SINAPI COD. 4011219) | | M3 | 3.830,43 | 22,18 | 84.958,93 | 0,82% |
| 11,03 | 96389 | SINAPI | Execução e compactação de base e ou sub base para pavimentação de solo (predominantemente arenoso) com cimento (teor de 2%) - exclusive solo, escavação, carga e transporte. AF_11/2019 | | M3 | 4.538,60 | 65,16 | 295.735,17 | 2,85% |
| 11,04 | PA/0025 | COMPOSIÇÃO | Imprimação da base, execução e fornecimento de emulsão asfáltica EAI (REF. SINAPI COD. 102470) | | M2 | 22.190,41 | 6,30 | 139.799,58 | 1,34% |
| 11,05 | PA/0023 | COMPOSIÇÃO | Pintura de ligação, execução e fornecimento de emulsão asfáltica RR-1C (ref SINAPI cód 104375) | | M2 | 22.190,41 | 3,01 | 66.793,13 | 0,64% |
| 11,06 | 34770 | COTAÇÃO - SINAPI | Concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) para pavimentação asfáltica, padrão DNIT, faixa C, com CAP 30/45 - Aquisição posto usina | | T | 1.700,76 | 672,75 | 1.144.186,29 | 11,01% |
| 11,07 | PA/0050 | COMPOSIÇÃO | Aplicação com vibroacabadora de massa asfáltica quente. Exclusive fornecimento e transporte da mistura betuminosa (REF. SINAPI COD. 95995) | | M3 | 665,71 | 150,13 | 99.943,04 | 0,96% |
| 11,08 | 4743 | COTAÇÃO - SINAPI | Cascalho de cava | BDI insumo | M3 | 10.461,28 | 65,18 | 681.866,23 | 6,56% |
| | | | **TRANSPORTE DE CASCALHO PARA BASE E/OU SUB-BASE** | | | | | | |
| 11,09 | 93593 | SINAPI | Transporte com caminhão basculante de 14 m3, em via urbana pavimentada, adicional para DMT excedente a 30,00 km (unidade: m3xkm). AF_07/2020 | 31 | M3XKM | 324.299,99 | 0,92 | 298.355,99 | 2,87% |
| | | | **TRANSPORTE DE MISTURA ASFÁLTICA - CBUQ** | | | | | | |
| 11,10 | 93599 | SINAPI | Transporte com caminhão basculante de 14 m3, em via urbana pavimentada, adicional para DMT excedente a 30,00 km (unidade: txkm). AF_07/2020 | 210 | TXKM | 357.159,60 | 0,61 | 217.867,35 | 2,10% |
| | | | **TRANSPORTE DE LIGANTE BETUMINOSO - EMULSÃO ASFÁLTICA** | | | | | | |
| 11,11 | 102333 | SINAPI | Transporte com caminhão tanque de transporte de material asfáltico de 20.000 l, em via urbana pavimentada, adicional para DMT excedente a 30,00 km (unidade: txkm). AF_07/2020 | 441 | TXKM | 16.638,93 | 0,77 | 12.811,97 | 0,12% |
| | | | **TRANSPORTE DE LIGANTE BETUMINOSO - CAP** | | | | | | |
| 11,12 | 102333 | SINAPI | Transporte com caminhão tanque de transporte de material asfáltico de 20.000 l, em via urbana pavimentada, adicional para DMT excedente a 30,00 km (unidade: txkm). AF_07/2020 | 441 | TXKM | 45.004,05 | 0,77 | 34.653,11 | 0,33% |

| ITEM | CÓDIGO | FONTE | DISCRIMINAÇÃO | DMT | UNID. | QUANT. | PREÇO UNITÁRIO (R$) | PREÇO TOTAL (R$) | (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | **TRANSPORTE DE CIMENTO PARA BASE SOLO/CIMENTO** | | | | | | |
| 11,13 | 100948 | SINAPI | Transporte com caminhão carroceria 9t, em via urbana pavimentada, adicional para DMT excedente a 30,00 km (unidade: txkm). AF_07/2020 | 296 | TXKM | 64.717,44 | 0,92 | 59.540,04 | 0,57% |
| **12** | | | **SERVIÇOS COMPLEMENTARES** | | | | **SUB-TOTAL 12** | **545.486,55** | **5,25%** |
| 12,01 | SC/0005 | COMPOSIÇÃO | Meio-fio (guia) com sarjeta, concreto FCK = 15mpa, seção 615 cm², moldado no local, inclusive escavação e pintura a cal em uma demão | | M | 8.498,55 | 63,47 | 539.402,96 | 5,19% |
| 12,02 | SC/0030 | COMPOSIÇÃO | Tento (acabamento de limpa-rodas), concreto FCK = 15 mpa, seção 330cm², moldado no local, inclusive escavação | | M | 174,40 | 34,37 | 5.994,12 | 0,06% |
| 12,03 | SC/0082 | COMPOSIÇÃO | Grama em placas, tipo esmeralda, incluindo plantio, adubo, fertilizante, calcário, terra orgânica e irrigação | | M2 | 3,37 | 26,55 | 89,47 | 0,00% |
| **13** | | | **PASSEIO COM ACESSIBILIDADE** | | | | **SUB-TOTAL 13** | **1.235.308,19** | **11,88%** |
| 13,01 | 90099 | SINAPI | Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,50 m (média entre montante e jusante / uma composição por trecho), com retroescavadeira (capacidade da caçamba: 0,26 m3 / potência: 88 HP), largura menor que 0,80 m, em solo de 1a categoria, em locais com alto nível de interferência. AF_01/2015 | | M3 | 9,60 | 17,65 | 169,44 | 0,00% |
| 13,02 | 4743 | COTAÇÃO - SINAPI | Cascalho de cava | BDI insumo | M3 | 1.287,91 | 65,18 | 83.945,97 | 0,81% |
| 13,03 | 100324 | SINAPI | Lastro com material granular (pedra britada n.1 e pedra britada n.2), aplicado em pisos ou radiers, espessura de *10 cm*. AF_07/2019 | | M3 | 3,20 | 170,23 | 544,73 | 0,01% |
| 13,04 | 98524 | SINAPI | Limpeza manual de vegetação em terreno com enxada. AF_05/2018 | | M2 | 14.719,00 | 3,39 | 49.897,41 | 0,48% |
| 13,05 | 100975 | SINAPI | Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 14 m3 - carga com pá carregadeira (capacidade da caçamba: 1,70 a 2,80 m3 / potência: 128 HP) e descarga livre (unidade: m3). AF_07/2020 | | M3 | 2.060,66 | 9,37 | 19.308,38 | 0,19% |
| 13,06 | 97084 | SINAPI | Compactação mecânica de solo para execução de radier, com compactador de solos tipo placa vibratória. AF_09/2021 | | M2 | 14.783,00 | 0,72 | 10.643,76 | 0,10% |
| 13,07 | SC/0080 | COMPOSIÇÃO | Piso tátil de alerta ou direcional com lajota cimentícia 40x40x2,5cm, nas cores da NBR 16537, assentado com argamassa de cimento e areia 1:3 | | M | 889,80 | 74,44 | 66.236,71 | 0,64% |
| 13,08 | 94962 | SINAPI | Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. AF_07/2016 | | M3 | 10,67 | 457,91 | 4.885,89 | 0,05% |
| 13,09 | 94991 | SINAPI | Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional, não armado. AF_07/2016 | | M3 | 1.005,41 | 932,61 | 937.655,42 | 9,02% |
| 13,10 | 92411 | SINAPI | Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em madeira serrada, 2 utilizações. AF_09/2020 | | M2 | 5,10 | 165,64 | 844,76 | 0,01% |
| 13,11 | SC/0085 | COMPOSIÇÃO | Dispositivo de segurança na travessia de pedestre - guarda corpo em tubo de aço galvanizado Ø 3", pintado com esmalte sintético em duas demãos | | UN | 4,00 | 1.718,69 | 6.874,76 | 0,07% |
| | | | **TRANSPORTE DE BOTA-FORA - SOLO** | | | | | | |
| 13,12 | 95876 | SINAPI | Transporte com caminhão basculante de 14 m3, em via urbana pavimentada, DMT até 30,00 km (unidade: m3xkm). AF_07/2020 | 3 | M3XKM | 36,00 | 2,30 | 82,80 | 0,00% |

| ITEM | CÓDIGO | FONTE | DISCRIMINAÇÃO | DMT | UNID. | QUANT. | PREÇO UNITÁRIO (R$) | PREÇO TOTAL (R$) | (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | **TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA DE CASCALHO** | | | | | | |
| 13,13 | 93593 | SINAPI | Transporte com caminhão basculante de 14 m3, em via urbana pavimentada, adicional para DMT excedente a 30,00 km (unidade: m3xkm). AF_07/2020 | 31 | M3XKM | 39.925,21 | 0,92 | 36.731,19 | 0,35% |
| | | | **TRANSPORTE DE MATERIAL DE BOTA-FORA DA LIMPEZA** | | | | | | |
| 13,14 | 95876 | SINAPI | Transporte com caminhão basculante de 14 m3, em via urbana pavimentada, DMT até 30,00 km (unidade: m3xkm). AF_07/2020 | 3 | M3XKM | 6.181,98 | 2,30 | 14.218,55 | 0,14% |
| | | | **TRANSPORTE DE ARTEFATO DE CONCRETO - LAJOTA DE PISO TÁTIL DE CONCRETO** | | | | | | |
| 13,15 | 100948 | SINAPI | Transporte com caminhão carroceria 9t, em via urbana pavimentada, adicional para DMT excedente a 30,00 km (unidade: txkm). AF_07/2020 | 208 | TXKM | 3.552,64 | 0,92 | 3.268,42 | 0,03% |
| **14** | | | **SINALIZAÇÃO VIÁRIA DEFINITIVA HORIZONTAL E VERTICAL E DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA** | | | | **SUB-TOTAL 14** | **187.101,38** | **1,80%** |
| 14,01 | SV/0012 | COMPOSIÇÃO | Pintura de setas e legendas - tinta base acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm (REF. SICRO COD. 5213407, DB 04-21) | | M2 | 523,90 | 44,86 | 23.502,15 | 0,23% |
| 14,02 | SV/0037 | COMPOSIÇÃO | Pintura de faixa - tinta base acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm (REF. SICRO COD. 5213403, DB 04-21) | | M2 | 372,61 | 24,86 | 9.263,08 | 0,09% |
| 14,03 | SV/0090 | COMPOSIÇÃO | Coluna simples de 50,8 mm (2") de diâmetro, espessura da parede 2,75mm, altura total de 3500mm, em aço galvanizado por imersão à quente para suporte de placa de sinalização e fixado em base de concreto estrutural - fornecimento e implantação. Inclusive serviço de implantação da placa de sinalização | | UN | 202,00 | 522,61 | 105.567,22 | 1,02% |
| 14,04 | SV/0105 | COMPOSIÇÃO | Placa de sinalização de alumínio, espessura 1,5 mm, com fundo, símbolos e tarjas em película refletiva com esferas inclusas tipo I-A da NBR 14644 (GT/GT), inclusive elementos de fixação, conforme especificação AGETRAN/PMCG - Incluso fornecimento | | M2 | 37,10 | 917,32 | 34.032,57 | 0,33% |
| 14,05 | 13521 | COTAÇÃO - SINAPI | Placa de aço esmaltada para identificação de rua, dimensões *45x20* cm | | UN | 148,00 | 99,57 | 14.736,36 | 0,14% |
| **15** | | | **ADMINISTRAÇÃO LOCAL** | | | | **SUB-TOTAL 15** | **483.676,26** | **4,65%** |
| 15,01 | CPU Adm Local | composição | Administração local do canteiro de obras | | un | 1,00 | 483.676,26 | 483.676,26 | 4,65% |
| | | | | | | | **TOTAL GERAL** | **10.394.421,30** | **100,00%** |

# COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

OBRA : Infraestrutura Urbana
PRAÇA : Porto Murtinho/MS
DATA : Julho/2023

**NÃO DESONERADA**
E.Sociais horista: 115,44%
E.Sociais mensalista: 71,26%

| CÓDIGO | SERVIÇO | UNIDADE DO SERVIÇO | | un |
|---|---|---|---|---|
| CPU Adm Local | Administração local do canteiro de obras | PRAZO DA OBRA | 9 | mês |

| CÓDIGO | EQUIPAMENTO | FONTE | UNID. | CUSTO | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|---|
| B8958 | Topografia | DNIT/Consultoria | mês | 3.241,13 | 9,00 | 29.170,17 |
| B8957 | Laboratório de solos | DNIT/Consultoria | mês | 4.458,49 | 9,00 | 40.126,41 |
| | | | | CUSTO HORÁRIO DO EQUIPAMENTO | | 69.296,58 |

| CÓDIGO | MÃO DE OBRA | UNID. | SALÁRIO BASE | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| 93567 | Engenheiro civil de obra pleno com encargos complementares (mensalista) | MES | 22.490,49 | 1,00 | 22.490,49 |
| 93563 | Almoxarife com encargos complementares (mensalista) | MES | 3.576,25 | 7,00 | 25.033,75 |
| 93564 | Apontador ou apropriador com encargos complementares (mensalista) | MES | 3.495,31 | 7,00 | 24.467,17 |
| 94295 | Mestre de obras com encargos complementares (mensalista) | MES | 6.177,62 | 8,00 | 49.420,96 |
| 100321 | Técnico de segurança do trabalho com encargos complementares (mensalista) | MES | 5.056,24 | 8,00 | 40.449,92 |
| 94296 | Topografo com encargos complementares (mensalista) | MES | 4.435,85 | 9,00 | 39.922,65 |
| 101456 | Técnico de laboratório e campo de construção com encargos complementares (mensalista) | MES | 5.206,72 | 9,00 | 46.860,48 |
| 101389 | Auxiliar de topógrafo com encargos complementares (mensalista) | MES | 2.199,93 | 8,00 | 17.599,44 |
| 101385 | Auxiliar de laboratorista de solos e de concreto com encargos complementares (mensalista) | MES | 4.385,53 | 8,00 | 35.084,24 |
| 101460 | Vigia Diurno com encargos complementares (mensalista) | MES | 3.344,48 | 9,00 | 30.100,32 |
| | | | | CUSTO HORÁRIO DA MÃO DE OBRA | 331.429,42 |
| | | | | CUSTO UNITÁRIO TOTAL | 400.726,00 |
| | | | | CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO | 44.525,11 |

| | | |
|---|---|---|
| CUSTO DIRETO MENSAL : | R$ | 44.525,11 |
| CUSTO DIRETO TOTAL PARA 9 MESES DE OBRA: | R$ | 400.725,99 |

**Nota: Valores internos calculados com maior precisão e truncados para 2 casas decimais no relatório. Instrução normativa do DNIT**



Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

**OBRA** : Infraestrutura Urbana
**PRAÇA** : Campo Grande/MS
**DATA** : Julho/2023

**NÃO DESONERADA**
E.Sociais horista: 115,44%

| CÓDIGO | SERVIÇO | UNIDADE DO SERVIÇO | | M3 |
|---|---|---|---|---|
| DR/0032 | Lastro ou enrocamento de pedra-de-mão ou rachão lançado, fornecimento e apiloamento. Exclusive transporte, ref SINAPI 73697, data 01/2020 e SINAPI 92744. | PRODUÇÃO DA EQUIPE | 1 | m³/h |

| CÓDIGO | EQUIPAMENTO | UN | CUSTO OPERACIONAL | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| 5631 | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 195,0900 | 0,0590000 | 11,5103 |
| 5632 | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHI | 83,3900 | 0,3360000 | 28,0190 |
| | | | CUSTO HORÁRIO DO EQUIPAMENTO | | 39,5294 |

| CÓDIGO | MÃO DE OBRA | SALÁRIO BASE | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|
| 88242 | AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 18,9900 | 4,0000000 | 75,9600 |
| 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 23,6800 | 1,5000000 | 35,5200 |
| | CUSTO HORÁRIO DA MÃO DE OBRA | | | 111,4800 |
| | CUSTO UNITÁRIO TOTAL | | | 151,0094 |
| | CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO | | | 151,0094 |

| CÓDIGO | MATERIAIS / SERVIÇOS AUXILIARES | UNID. | CUSTO | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| 4730 | PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | M3 | 91,1600 | 1,1000000 | 100,2760 |
| | CUSTO UNITÁRIO DE MATERIAIS | | | | 100,2760 |

| CÓDIGO | TRANSPORTE | CUSTO | D.M.T. km | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | CUSTO UNITÁRIO DE TRANSPORTE | | | | 0,0000 |

| | | |
|---|---|---|
| CUSTO DIRETO TOTAL : | R$ | 251,2800 |

**Nota: Valores internos calculados com maior precisão e truncados para 2 casas decimais no custo total. Instrução normativa do DNIT**



_____
Fiscal - Eng. Civil

Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

**OBRA** : Infraestrutura Urbana
**PRAÇA** : Campo Grande/MS
**DATA** : Julho/2023

**NÃO DESONERADA**
E.Sociais horista: 115,44%

| CÓDIGO | SERVIÇO | UNIDADE DO SERVIÇO | | M |
|---|---|---|---|---|
| DR/0040 | Arrancamento e remoção de canalização, Ø ≤ 60 cm. Exclusive bota-fora | PRODUÇÃO DA EQUIPE | 1 | m/h |

| CÓDIGO | EQUIPAMENTO | UN | CUSTO OPERACIONAL | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| 5680 | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 123,6700 | 0,1400000 | 17,3138 |

CUSTO HORÁRIO DO EQUIPAMENTO 17,3138

| CÓDIGO | MÃO DE OBRA | SALÁRIO BASE | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 18,9300 | 3,0000000 | 56,7900 |

CUSTO HORÁRIO DA MÃO DE OBRA 56,7900
CUSTO UNITÁRIO TOTAL 74,1038
CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO 74,1038

| CÓDIGO | MATERIAIS / SERVIÇOS AUXILIARES | UNID. | CUSTO | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

CUSTO UNITÁRIO DE MATERIAIS 0,0000

| CÓDIGO | TRANSPORTE | CUSTO | D.M.T. km | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

CUSTO UNITÁRIO DE TRANSPORTE 0,0000

CUSTO DIRETO TOTAL : R$ 74,1000

**Nota: Valores internos calculados com maior precisão e truncados para 2 casas decimais no custo total. Instrução normativa do DNIT**



Fiscal - Eng. Civil

Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

**OBRA** : Infraestrutura Urbana
**PRAÇA** : Campo Grande/MS
**DATA** : Julho/2023

**NÃO DESONERADA**
E.Sociais horista: 115,44%

| CÓDIGO | SERVIÇO | | | UNIDADE DO SERVIÇO | | M |
|---|---|---|---|---|---|---|
| DR/0045 | Arrancamento e remoção de canalização, Ø > 60 cm. Exclusive bota-fora | | | PRODUÇÃO DA EQUIPE | 1 | m/h |

| CÓDIGO | EQUIPAMENTO | UN | CUSTO OPERACIONAL | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| 5680 | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 123,6700 | 0,4000000 | 49,4680 |

CUSTO HORÁRIO DO EQUIPAMENTO 49,4680

| CÓDIGO | MÃO DE OBRA | SALÁRIO BASE | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 18,9300 | 4,0000000 | 75,7200 |

CUSTO HORÁRIO DA MÃO DE OBRA 75,7200
CUSTO UNITÁRIO TOTAL 125,1880
CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO 125,1880

| CÓDIGO | MATERIAIS / SERVIÇOS AUXILIARES | UNID. | CUSTO | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

CUSTO UNITÁRIO DE MATERIAIS 0,0000

| CÓDIGO | TRANSPORTE | CUSTO | D.M.T. km | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

CUSTO UNITÁRIO DE TRANSPORTE 0,0000

CUSTO DIRETO TOTAL : R$ 125,1800

**Nota: Valores internos calculados com maior precisão e truncados para 2 casas decimais no custo total. Instrução normativa do DNIT**



Fiscal - Eng. Civil

Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

**OBRA** : Infraestrutura Urbana
**PRAÇA** : Campo Grande/MS
**DATA** : Julho/2023

**NÃO DESONERADA**
E.Sociais horista: 115,44%

| CÓDIGO | SERVIÇO | UNIDADE DO SERVIÇO | | H |
|---|---|---|---|---|
| DR/0050 | Esgotamento de água com bomba submersa (REF. SICRO COD. 2003864) | PRODUÇÃO DA EQUIPE | 1 | h/h |

| CÓDIGO | EQUIPAMENTO | UN | CUSTO OPERACIONAL | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| 40294 | LOCACAO DE BOMBA SUBMERSIVEL PARA DRENAGEM E ESGOTAMENTO, MOTOR ELETRICO TRIFASICO, POTENCIA DE 3 CV, DIAMETRO DE RECALQUE DE 2", FAIXA DE OPERACAO Q=84 M3/H (+ OU - 2,5 M3/H) E AMT=2 M, Q=9,1 M3/H (+ OU - 2 M3/H) E AMT = 12 M (+ OU - 2 M) | H | 1,9300 | 1,0000000 | 1,9300 |
| E9066 | Grupo gerador - 14 kVA | CHP | 18,7812 | 1,0000000 | 18,7812 |
| | | | CUSTO HORÁRIO DO EQUIPAMENTO | | 20,7112 |

| CÓDIGO | MÃO DE OBRA | SALÁRIO BASE | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|
| 88267 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 22,9400 | 0,0500000 | 1,1470 |
| 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 26,1400 | 0,0100000 | 0,2614 |
| | | CUSTO HORÁRIO DA MÃO DE OBRA | | 1,4084 |
| | | CUSTO UNITÁRIO TOTAL | | 22,1196 |
| | | CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO | | 22,1196 |

| CÓDIGO | MATERIAIS / SERVIÇOS AUXILIARES | UNID. | CUSTO | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | CUSTO UNITÁRIO DE MATERIAIS | | | 0,0000 |

| CÓDIGO | TRANSPORTE | CUSTO | D.M.T. km | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | CUSTO UNITÁRIO DE TRANSPORTE | | | 0,0000 |

| | | |
|---|---|---|
| CUSTO DIRETO TOTAL : | R$ | 22,1100 |

**Nota: Valores internos calculados com maior precisão e truncados para 2 casas decimais no custo total. Instrução normativa do DNIT**



Fiscal - Eng. Civil

Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

**OBRA** : Infraestrutura Urbana
**PRAÇA** : Campo Grande/MS
**DATA** : Julho/2023

**NÃO DESONERADA**
E.Sociais horista: 115,44%

| CÓDIGO | SERVIÇO | UNIDADE DO SERVIÇO | | UN |
|---|---|---|---|---|
| DR/0135 | PV-1 - Poço de Visita, com dimensões internas de 1,98m x 1,98m x 1,50m (bxbxh), em alvenaria de bloco de concreto estrutural FBK 14mpa, conforme projeto tipo. Exclusive pescoço e tampão | PRODUÇÃO DA EQUIPE | 1 | un/h |

| CÓDIGO | EQUIPAMENTO | UN | CUSTO OPERACIONAL | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| 5928 | GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 236,8100 | 0,1000000 | 23,6810 |
| | | | CUSTO HORÁRIO DO EQUIPAMENTO | | 23,6810 |

| CÓDIGO | MÃO DE OBRA | SALÁRIO BASE | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|
| 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 23,6800 | 17,7534400 | 420,4015 |
| 88245 | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 23,5000 | 0,7369080 | 17,3173 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 18,9300 | 14,8616560 | 281,3311 |
| | CUSTO HORÁRIO DA MÃO DE OBRA | | | 719,0499 |
| | CUSTO UNITÁRIO TOTAL | | | 742,7309 |
| | CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO | | | 742,7309 |

| CÓDIGO | MATERIAIS / SERVIÇOS AUXILIARES | UNID. | CUSTO | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| 93358 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | M3 | 74,8800 | 1,6820000 | 125,9482 |
| 97083 | COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021 | M2 | 2,9400 | 8,4100000 | 24,7254 |
| 100324 | LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019 | M3 | 141,0400 | 0,8410000 | 118,6146 |
| 96620 | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017 | M3 | 582,0700 | 0,5103000 | 297,0303 |
| 94964 | CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | M3 | 469,1400 | 2,3508800 | 1.102,8918 |
| 103670 | Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. AF_12/2015 | M3 | 257,1900 | 2,8611800 | 735,8669 |
| 34564 | BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136) | UN | 5,3700 | 176,2247200 | 946,3267 |
| 38592 | MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 14 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136) | UN | 3,1600 | 63,7377600 | 201,4113 |
| 38599 | CANALETA DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136) | UN | 6,2500 | 41,1821600 | 257,3885 |
| 100475 | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | M3 | 720,4000 | 0,5341260 | 384,7844 |
| 87878 | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022 | M2 | 4,4200 | 13,4640000 | 59,5109 |
| 42407 | TRELICA NERVURADA (ESPACADOR), ALTURA = 120,0 MM, DIAMETRO DOS BANZOS INFERIORES E SUPERIOR = 6,0 MM, DIAMETRO DA DIAGONAL = 4,2 MM | M | 6,3500 | 15,8400000 | 100,5840 |
| 92518 | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 | M2 | 51,5500 | 5,0244000 | 259,0078 |
| 96536 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017 | M2 | 76,0300 | 2,9160000 | 221,7035 |
| 96544 | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 | KG | 17,2200 | 8,8606700 | 152,5807 |
| 43127 | TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-283 (4,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 6,0 MM, LARGURA = 2,45 X 6,00 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM | M2 | 39,8400 | 24,5636000 | 978,6138 |
| 345 | ARAME GALVANIZADO 18 BWG, D = 1,24MM (0,009 KG/M) | KG | 32,1000 | 0,3684540 | 11,8274 |

| CÓDIGO | TRANSPORTE | CUSTO | D.M.T. | QUANT. | CUSTO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | CUSTO UNITÁRIO DE TRANSPORTE | | 0,0000 |

| | | |
|---|---|---|
| CUSTO DIRETO TOTAL : | R$ | 6.721,5400 |

**Nota: Valores internos calculados com maior precisão e truncados para 2 casas decimais no custo total. Instrução normativa do DNIT**



Fiscal - Eng. Civil

Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

**OBRA** : Infraestrutura Urbana
**PRAÇA** : Campo Grande/MS
**DATA** : Julho/2023

**NÃO DESONERADA**
E.Sociais horista: 115,44%

| CÓDIGO | SERVIÇO | UNIDADE DO SERVIÇO | | UN |
|---|---|---|---|---|
| DR/0205 | CP-1 - Caixa de Passagem, com dimensões internas de 1,92m x 1,92m x 1,60m (bxbxh), em alvenaria de bloco de concreto estrutural FBK 8 MPa, conforme projeto tipo | PRODUÇÃO DA EQUIPE | 1 | un/h |

| CÓDIGO | EQUIPAMENTO | UN | CUSTO OPERACIONAL | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| 5928 | GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 236,8100 | 0,1000000 | 23,6810 |
| | | | CUSTO HORÁRIO DO EQUIPAMENTO | | 23,6810 |

| CÓDIGO | MÃO DE OBRA | SALÁRIO BASE | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|
| 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 23,6800 | 16,2406400 | 384,5784 |
| 88245 | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 23,5000 | 0,4087260 | 9,6051 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 18,9300 | 13,0644920 | 247,3108 |
| | CUSTO HORÁRIO DA MÃO DE OBRA | | | 641,4942 |
| | CUSTO UNITÁRIO TOTAL | | | 665,1752 |
| | CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO | | | 665,1752 |

| CÓDIGO | MATERIAIS / SERVIÇOS AUXILIARES | UNID. | CUSTO | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| 93358 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | M3 | 74,8800 | 1,6131200 | 120,7904 |
| 97083 | COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021 | M2 | 2,9400 | 8,0656000 | 23,7129 |
| 100324 | LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019 | M3 | 141,0400 | 0,8065600 | 113,7572 |
| 96620 | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_08/2017 | M3 | 582,0700 | 0,4878720 | 283,9757 |
| 94964 | CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | M3 | 469,1400 | 2,1521920 | 1.009,6794 |
| 103670 | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | M3 | 257,1900 | 2,6400640 | 678,9981 |
| 34567 | BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM, FBK 8 MPA (NBR 6136) | UN | 4,6700 | 174,0000000 | 812,5800 |
| 38596 | CANALETA DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 29 CM, FBK 4,5 MPA (NBR 6136) | UN | 5,1900 | 58,0000000 | 301,0200 |
| 100475 | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | M3 | 720,4000 | 0,4334590 | 312,2639 |
| 87878 | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022 | M2 | 4,4200 | 12,2880000 | 54,3130 |
| 42407 | TRELICA NERVURADA (ESPACADOR), ALTURA = 120,0 MM, DIAMETRO DOS BANZOS INFERIORES E SUPERIOR = 6,0 MM, DIAMETRO DA DIAGONAL = 4,2 MM | M | 6,3500 | 7,6800000 | 48,7680 |
| 92518 | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 | M2 | 51,5500 | 4,7616000 | 245,4605 |
| 96536 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017 | M2 | 76,0300 | 2,8512000 | 216,7767 |
| 96544 | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017 | KG | 17,2200 | 8,3660640 | 144,0636 |
| 92770 | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | KG | 13,8200 | 20,8000000 | 287,4560 |
| 92772 | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | KG | 10,5700 | 54,0000000 | 570,7800 |
| 43127 | TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-283 (4,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 6,0 MM, LARGURA = 2,45 X 6,00 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM | M2 | 39,8400 | 13,6242000 | 542,7881 |
| 345 | ARAME GALVANIZADO 18 BWG, D = 1,24MM (0,009 KG/M) | KG | 32,1000 | 0,2043630 | 6,5601 |

| CÓDIGO | TRANSPORTE | CUSTO | D.M.T. | QUANT. | CUSTO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | CUSTO UNITÁRIO DE TRANSPORTE | | 0,0000 |

| | | |
|---|---|---|
| CUSTO DIRETO TOTAL : | R$ | 6.438,9100 |

**Nota: Valores internos calculados com maior precisão e truncados para 2 casas decimais no custo total. Instrução normativa do DNIT**



_____
Fiscal - Eng. Civil

Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

**OBRA** : Infraestrutura Urbana
**PRAÇA** : Campo Grande/MS
**DATA** : Julho/2023

**NÃO DESONERADA**
E.Sociais horista: 115,44%

| CÓDIGO | SERVIÇO | UNIDADE DO SERVIÇO | | UN |
|---|---|---|---|---|
| DR/0265 | BLSC - Boca-de-lobo simples em concreto simples FCK 20 mpa, incluindo forma, escavação, sarjeta de contorno (chama) em concreto e grelha em F°F° tipo pesada, conforme projeto | PRODUÇÃO DA EQUIPE | 1 | un/h |

| CÓDIGO | EQUIPAMENTO | UN | CUSTO OPERACIONAL | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| 5928 | GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 236,8100 | 0,1000000 | 23,6810 |
| | | | CUSTO HORÁRIO DO EQUIPAMENTO | | 23,6810 |

| CÓDIGO | MÃO DE OBRA | SALÁRIO BASE | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 18,9300 | 0,8312500 | 15,7356 |
| | | CUSTO HORÁRIO DA MÃO DE OBRA | | 15,7356 |
| | | CUSTO UNITÁRIO TOTAL | | 39,4166 |
| | | CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO | | 39,4166 |

| CÓDIGO | MATERIAIS / SERVIÇOS AUXILIARES | UNID. | CUSTO | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| 93358 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | M3 | 74,8800 | 0,9500000 | 71,1360 |
| 97083 | COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021 | M2 | 2,9400 | 2,0600000 | 6,0564 |
| 92431 | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 | M2 | 58,0500 | 3,6200000 | 210,1410 |
| 92915 | ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | KG | 17,4700 | 0,9200000 | 16,0724 |
| 92917 | ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | KG | 15,4500 | 4,5000000 | 69,5250 |
| 94964 | CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | M3 | 469,1400 | 0,7290000 | 342,0031 |
| 103670 | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | M3 | 257,1900 | 0,7290000 | 187,4915 |
| SEL-011 | Grelha articulada fofo articulada, classe D400, carga máxima 40 T, 45 x 100 cm, para boca de lobo, NBR 10160 e NBR 6916 / FE 42012 | UN | 727,2800 | 1,0000000 | 727,2800 |
| SR/0100 | Recorte mecânico de pavimento asfáltico ou piso de concreto, com serra de disco diamantado para piso/asfalto. REF SICRO 4011537, DB 04-2023 | M | 3,6700 | 3,3100000 | 12,1477 |
| | | CUSTO UNITÁRIO DE MATERIAIS | | | 1.641,8531 |

| CÓDIGO | TRANSPORTE | CUSTO | D.M.T. km | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| 97914 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 2,59 | 15 | 1,1875 | 46,1344 |
| | | CUSTO UNITÁRIO DE TRANSPORTE | | | 46,1344 |

| | | |
|---|---|---|
| CUSTO DIRETO TOTAL : | R$ | 1.727,4000 |

**Nota: Valores internos calculados com maior precisão e truncados para 2 casas decimais no custo total. Instrução normativa do DNIT**



Fiscal - Eng. Civil

Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

**OBRA** : Infraestrutura Urbana
**PRAÇA** : Campo Grande/MS
**DATA** : Julho/2023

**NÃO DESONERADA**
E.Sociais horista: 115,44%

| CÓDIGO | SERVIÇO | UNIDADE DO SERVIÇO | | UN |
|---|---|---|---|---|
| DR/0275 | BLTC - Boca-de-lobo tripla em concreto simples FCK 20 mpa, incluindo forma, escavação, sarjeta de contorno (chama) em concreto e grelhas em F°F° tipo pesada, conforme projeto | PRODUÇÃO DA EQUIPE | 1 | un/h |

| CÓDIGO | EQUIPAMENTO | UN | CUSTO OPERACIONAL | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| 5928 | GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 236,8100 | 0,1000000 | 23,6810 |
| | | | CUSTO HORÁRIO DO EQUIPAMENTO | | 23,6810 |

| CÓDIGO | MÃO DE OBRA | SALÁRIO BASE | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 18,9300 | 2,5025000 | 47,3723 |
| | | CUSTO HORÁRIO DA MÃO DE OBRA | | 47,3723 |
| | | CUSTO UNITÁRIO TOTAL | | 71,0533 |
| | | CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO | | 71,0533 |

| CÓDIGO | MATERIAIS / SERVIÇOS AUXILIARES | UNID. | CUSTO | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| 93358 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | M3 | 74,8800 | 2,8600000 | 214,1568 |
| 97083 | COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021 | M2 | 2,9400 | 3,9800000 | 11,7012 |
| 92431 | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 | M2 | 58,0500 | 9,1000000 | 528,2550 |
| 92915 | ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | KG | 17,4700 | 4,2300000 | 73,8981 |
| 92917 | ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | KG | 15,4500 | 12,6800000 | 195,9060 |
| 94964 | CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | M3 | 469,1400 | 1,8150000 | 851,4891 |
| 103670 | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | M3 | 257,1900 | 1,8150000 | 466,7999 |
| SEL-011 | Grelha articulada fofo articulada, classe D400, carga máxima 40 T, 45 x 100 cm, para boca de lobo, NBR 10160 e NBR 6916 / FE 42012 | UN | 727,2800 | 3,0000000 | 2.181,8400 |
| SR/0100 | Recorte mecânico de pavimento asfáltico ou piso de concreto, com serra de disco diamantado para piso/asfalto. REF SICRO 4011537, DB 04-2023 | M | 3,6700 | 5,7100000 | 20,9557 |
| | | CUSTO UNITÁRIO DE MATERIAIS | | | 4.545,0018 |

| CÓDIGO | TRANSPORTE | CUSTO | D.M.T. km | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| 97914 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 2,59 | 15 | 3,575 | 138,8888 |
| | | CUSTO UNITÁRIO DE TRANSPORTE | | | 138,8888 |

| | | |
|---|---|---|
| CUSTO DIRETO TOTAL : | R$ | 4.754,9400 |

**Nota: Valores internos calculados com maior precisão e truncados para 2 casas decimais no custo total. Instrução normativa do DNIT**



Fiscal - Eng. Civil

Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

**OBRA** : Infraestrutura Urbana
**PRAÇA** : Campo Grande/MS
**DATA** : Julho/2023

**NÃO DESONERADA**
E.Sociais horista: 115,44%

| CÓDIGO | SERVIÇO | UNIDADE DO SERVIÇO | | UN |
|---|---|---|---|---|
| DR/0355 | Tampão F°F° articulado, classe D400, carga máxima 40 T, redondo tampa 600 mm para rede pluvial/esgoto. Incluindo fornecimento, assentamento e requadro em concreto FCK 20mpa, de 1,00m x 1,00m x 0,20m | PRODUÇÃO DA EQUIPE | 1 | un/h |

| CÓDIGO | EQUIPAMENTO | UN | CUSTO OPERACIONAL | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| 5824 | CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 186,8900 | 0,0100000 | 1,8689 |
| | | | CUSTO HORÁRIO DO EQUIPAMENTO | | 1,8689 |

| CÓDIGO | MÃO DE OBRA | SALÁRIO BASE | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|
| 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 23,6800 | 2,0000000 | 47,3600 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 18,9300 | 2,1750000 | 41,1728 |
| | CUSTO HORÁRIO DA MÃO DE OBRA | | | 88,5328 |
| | CUSTO UNITÁRIO TOTAL | | | 90,4017 |
| | CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO | | | 90,4017 |

| CÓDIGO | MATERIAIS / SERVIÇOS AUXILIARES | UNID. | CUSTO | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| SEL-012 | Tampão F°F° articulado, classe D400, carga máxima 40 T, redondo tampa 600 mm para rede pluvial/esgoto, NBR 10160 e NBR 6916 / FE 42012 | UN | 549,1500 | 1,0000000 | 549,1500 |
| 87316 | ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | M3 | 475,0400 | 0,0050000 | 2,3752 |
| 94964 | CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | M3 | 469,1400 | 0,1230310 | 57,7188 |
| 103670 | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | M3 | 257,1900 | 0,1230310 | 31,6423 |
| 93358 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | M3 | 74,8800 | 0,2000000 | 14,9760 |
| SR/0100 | Recorte mecânico de pavimento asfáltico ou piso de concreto, com serra de disco diamantado para piso/asfalto. REF SICRO 4011537, DB 04-2023 | M | 3,6700 | 4,0000000 | 14,6800 |
| | | | CUSTO UNITÁRIO DE MATERIAIS | | 670,5423 |

| CÓDIGO | TRANSPORTE | CUSTO | D.M.T. km | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| 97914 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 2,59 | 15 | 0,25 | 9,7125 |
| | | | CUSTO UNITÁRIO DE TRANSPORTE | | 9,7125 |

| | | |
|---|---|---|
| CUSTO DIRETO TOTAL : | R$ | 770,6500 |

**Nota: Valores internos calculados com maior precisão e truncados para 2 casas decimais no custo total. Instrução normativa do DNIT**



Fiscal - Eng. Civil

Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

**OBRA** : Infraestrutura Urbana
**PRAÇA** : Campo Grande/MS
**DATA** : Julho/2023

**NÃO DESONERADA**
E.Sociais horista: 115,44%

| CÓDIGO | SERVIÇO | UNIDADE DO SERVIÇO | | M2 |
|---|---|---|---|---|
| EC/0500 | Geotêxtil não-tecido agulhado em poliéster (REF. SICRO COD. 1516296, DB 07-2023) | PRODUÇÃO DA EQUIPE | 570 | m²/h |

| CÓDIGO | EQUIPAMENTO | UN | CUSTO OPERACIONA | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

CUSTO HORÁRIO DO EQUIPAMENTO 0,0000

| CÓDIGO | MÃO DE OBRA | SALÁRIO BASE | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 18,9300 | 2,0000000 | 37,8600 |

CUSTO HORÁRIO DA MÃO DE OBRA 37,8600
CUSTO UNITÁRIO TOTAL 37,8600
CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO 0,0664

| CÓDIGO | MATERIAIS / SERVIÇOS AUXILIARES | UNID. | CUSTO | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| SEL-0300 | GEOGRELHA FLEXIVEL DESENVOLVIDA PARA REFORÇO DE CAMADAS ASFÁLTICAS, RESISTÊNCIA NOMINAL DE 50 KN/M NA DIREÇÃO LONGITUDINAL, 50 KN/M NA DIREÇÃO TRANSVERSAL E 40 MM DE ABERTURA DE MALHA NOMINAL. REF MODELO HATELIT C 40/17 M OU SIMILAR, INCLUSIVE FRETE E IMPOSTOS PARA POSTO OBRA | M2 | 40,5000 | 1,0500000 | 42,5250 |

CUSTO UNITÁRIO DE MATERIAIS 42,5250

| CÓDIGO | TRANSPORTE | CUSTO | D.M.T. km | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

CUSTO UNITÁRIO DE TRANSPORTE 0,0000

CUSTO DIRETO TOTAL : R$ 42,5900

**Nota: Valores internos calculados com maior precisão e truncados para 2 casas decimais no custo total. Instrução normativa do DNIT**



Fiscal - Eng. Civil

Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

**OBRA** : Infraestrutura Urbana
**PRAÇA** : Campo Grande/MS
**DATA** : Julho/2023

**NÃO DESONERADA**
E.Sociais horista: 115,44%

| CÓDIGO | SERVIÇO | UNIDADE DO SERVIÇO | | M3 |
|---|---|---|---|---|
| PA/0005 | Preparo do subleito, escavação e carga. Exclusive transporte | PRODUÇÃO DA EQUIPE | 42 | m³/h |

| CÓDIGO | EQUIPAMENTO | UN | CUSTO OPERACIONAL | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| 5940 | PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 170,1900 | 0,2000000 | 34,0380 |
| 5942 | PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHI | 67,9100 | 0,1100000 | 7,4701 |
| 5932 | MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 235,1100 | 0,4300000 | 101,0973 |
| 5934 | MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHI | 89,6800 | 0,5700000 | 51,1176 |
| | | | CUSTO HORÁRIO DO EQUIPAMENTO | | 193,7230 |

| CÓDIGO | MÃO DE OBRA | SALÁRIO BASE | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 18,9300 | 2,0000000 | 37,8600 |
| | | CUSTO HORÁRIO DA MÃO DE OBRA | | 37,8600 |
| | | CUSTO UNITÁRIO TOTAL | | 231,5830 |
| | | CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO | | 5,5139 |

| CÓDIGO | MATERIAIS / SERVIÇOS AUXILIARES | UNID. | CUSTO | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | CUSTO UNITÁRIO DE MATERIAIS | | | 0,0000 |

| CÓDIGO | TRANSPORTE | CUSTO | D.M.T. km | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | CUSTO UNITÁRIO DE TRANSPORTE | | | 0,0000 |

| | | |
|---|---|---|
| CUSTO DIRETO TOTAL : | R$ | 5,5100 |

**Nota: Valores internos calculados com maior precisão e truncados para 2 casas decimais no custo total. Instrução normativa do DNIT**



Fiscal - Eng. Civil

Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

**OBRA** : Infraestrutura Urbana
**PRAÇA** : Campo Grande/MS
**DATA** : Julho/2023

**NÃO DESONERADA**
E.Sociais horista: 115,44%

| CÓDIGO | SERVIÇO | UNIDADE DO SERVIÇO | | M3 |
|---|---|---|---|---|
| PA/0010 | Colchão de rachão e/ou pedra-de-mão, com camada final de pedra brita. Fornecimento e execução. Exclusive transporte da pedra | PRODUÇÃO DA EQUIPE | 34,48 | m³/h |

| CÓDIGO | EQUIPAMENTO | UN | CUSTO OPERACIONAL | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| 5631 | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 195,0900 | 0,4793000 | 93,5066 |
| 5632 | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHI | 83,3900 | 0,5206000 | 43,4128 |
| 5932 | MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 235,1100 | 0,3758000 | 88,3543 |
| 5934 | MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHI | 89,6800 | 0,6241000 | 55,9693 |

CUSTO HORÁRIO DO EQUIPAMENTO 281,2431

| CÓDIGO | MÃO DE OBRA | SALÁRIO BASE | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 18,9300 | 3,5000000 | 66,2550 |

CUSTO HORÁRIO DA MÃO DE OBRA 66,2550

CUSTO UNITÁRIO TOTAL 347,4981

CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO 10,0783

| CÓDIGO | MATERIAIS / SERVIÇOS AUXILIARES | UNID. | CUSTO | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| 4730 | PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | M3 | 91,1600 | 1,3000000 | 118,5080 |
| 4748 | PEDRA BRITADA OU BICA CORRIDA, NAO CLASSIFICADA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | M3 | 89,5800 | 0,1000000 | 8,9580 |

CUSTO UNITÁRIO DE MATERIAIS 127,4660

| CÓDIGO | TRANSPORTE | CUSTO | D.M.T. km | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

CUSTO UNITÁRIO DE TRANSPORTE 0,0000

| | | |
|---|---|---|
| CUSTO DIRETO TOTAL : | R$ | 137,5400 |

**Nota: Valores internos calculados com maior precisão e truncados para 2 casas decimais no custo total. Instrução normativa do DNIT**



_____
Fiscal - Eng. Civil

Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

**OBRA** : Infraestrutura Urbana
**PRAÇA** : Campo Grande/MS
**DATA** : Julho/2023

**NÃO DESONERADA**
E.Sociais horista: 115,44%

| CÓDIGO | SERVIÇO | UNIDADE DO SERVIÇO | | M3 |
|---|---|---|---|---|
| PA/0021 | Execução e compactação de base e ou sub-base, estabilizado granulometricamente, sem mistura, com material de jazida. Exclusive fornecimento e transporte (REF. SINAPI COD. 4011219) | PRODUÇÃO DA EQUIPE | 28,75 | m³/h |

| CÓDIGO | EQUIPAMENTO | UN | CUSTO OPERACIONAL | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| 73436 | ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_02/2016 | CHP | 203,2100 | 0,3500000 | 71,1235 |
| 93244 | ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_02/2016 | CHI | 63,3900 | 0,6500000 | 41,2035 |
| 5901 | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 273,2500 | 0,1200000 | 32,7900 |
| 5903 | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHI | 62,8700 | 0,8800000 | 55,3256 |
| 96157 | TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017 | CHP | 122,5600 | 0,3200000 | 39,2192 |
| 96155 | TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017 | CHI | 47,5400 | 0,6800000 | 32,3272 |
| 5932 | MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 235,1100 | 0,3400000 | 79,9374 |
| 5934 | MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHI | 89,6800 | 0,6600000 | 59,1888 |
| 96463 | ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIAVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017 | CHP | 202,9300 | 0,1100000 | 22,3223 |
| 96464 | ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIAVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017 | CHI | 85,5700 | 0,8900000 | 76,1573 |
| | | | CUSTO HORÁRIO DO EQUIPAMENTO | | 509,5948 |

| CÓDIGO | MÃO DE OBRA | SALÁRIO BASE | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 18,9300 | 1,0000000 | 18,9300 |

| | |
|---|---|
| CUSTO HORÁRIO DA MÃO DE OBRA | 18,9300 |
| CUSTO UNITÁRIO TOTAL | 528,5248 |
| CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO | 18,3835 |

| CÓDIGO | MATERIAIS / SERVIÇOS AUXILIARES | UNID. | CUSTO | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | CUSTO UNITÁRIO DE MATERIAIS | | 0,0000 |

| CÓDIGO | TRANSPORTE | CUSTO | D.M.T. km | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | CUSTO UNITÁRIO DE TRANSPORTE | | 0,0000 |

| | | |
|---|---|---|
| CUSTO DIRETO TOTAL : | R$ | 18,3800 |

**Nota: Valores internos calculados com maior precisão e truncados para 2 casas decimais no custo total. Instrução normativa do DNIT**



Fiscal - Eng. Civil

Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

**OBRA** : Infraestrutura Urbana
**PRAÇA** : Campo Grande/MS
**DATA** : Julho/2023

**NÃO DESONERADA**
E.Sociais horista: 115,44%

| CÓDIGO | SERVIÇO | UNIDADE DO SERVIÇO | | M2 |
|---|---|---|---|---|
| PA/0023 | Pintura de ligação, execução e fornecimento de emulsão asfáltica RR-1C (ref SINAPI cód 104375) | PRODUÇÃO DA EQUIPE | 1 | m²/h |

| CÓDIGO | EQUIPAMENTO | UN | CUSTO OPERACIONAL | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| 5839 | VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 9,7700 | 0,0020000 | 0,0195 |
| 5841 | VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHI | 4,6500 | 0,0040000 | 0,0186 |
| 83362 | ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_05/2023 | CHP | 238,6300 | 0,0004000 | 0,0955 |
| 91486 | ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_05/2023 | CHI | 61,3000 | 0,0051000 | 0,3126 |
| 89035 | TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 113,8500 | 0,0017000 | 0,1935 |
| 89036 | TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHI | 43,1000 | 0,0038000 | 0,1638 |
| | | | CUSTO HORÁRIO DO EQUIPAMENTO | | 0,8035 |

| CÓDIGO | MÃO DE OBRA | SALÁRIO BASE | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 18,9300 | 0,0055000 | 0,1041 |
| | | CUSTO HORÁRIO DA MÃO DE OBRA | | 0,1041 |
| | | CUSTO UNITÁRIO TOTAL | | 0,9077 |
| | | CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO | | 0,9077 |

| CÓDIGO | MATERIAIS / SERVIÇOS AUXILIARES | UNID. | CUSTO | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| SEL-004 | Emulsão asfáltica catiônica RR-1C (coletado na ANP/Centro Oeste) - aquisição. Exclusive ICMS; PIS e COFINS | T | 2.825,4640 | 0,0004500 | 1,2715 |
| | ICMS sobre a venda | % | | 0,1700000 | |
| | PIS/PASE sobre a venda | % | | 0,0300000 | |
| | COFINS sobre a venda | % | | 0,0065000 | |
| | Somatório dos impostos | % | | 0,2065000 | |
| | Imposto sobre a venda = 1 / (1 - Soma dos impostos) - 1 | % | 1,2715 | 0,2602390 | 0,3308 |
| | | | CUSTO UNITÁRIO DE MATERIAIS | | 1,6023 |

| CÓDIGO | TRANSPORTE | CUSTO | D.M.T. km | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | CUSTO UNITÁRIO DE TRANSPORTE | | 0,0000 |

| | | |
|---|---|---|
| CUSTO DIRETO TOTAL : | R$ | 2,5000 |

**Nota: Valores internos calculados com maior precisão e truncados para 2 casas decimais no custo total. Instrução normativa do DNIT**



Fiscal - Eng. Civil

Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

**OBRA** : Infraestrutura Urbana
**PRAÇA** : Campo Grande/MS
**DATA** : Julho/2023

**NÃO DESONERADA**
E.Sociais horista: 115,44%

| CÓDIGO | SERVIÇO | UNIDADE DO SERVIÇO | | M2 |
|---|---|---|---|---|
| PA/0025 | Imprimação da base, execução e fornecimento de emulsão asfáltica EAI (REF. SINAPI COD. 102470) | PRODUÇÃO DA EQUIPE | 1 | m²/h |

| CÓDIGO | EQUIPAMENTO | UN | CUSTO OPERACIONAL | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| 5839 | VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 9,7700 | 0,0020000 | 0,0195 |
| 5841 | VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHI | 4,6500 | 0,0040000 | 0,0186 |
| 83362 | ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_05/2023 | CHP | 238,6300 | 0,0010000 | 0,2386 |
| 91486 | ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_05/2023 | CHI | 61,3000 | 0,0049000 | 0,3004 |
| 89035 | TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 113,8500 | 0,0017000 | 0,1935 |
| 89036 | TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHI | 43,1000 | 0,0041000 | 0,1767 |
| | | | CUSTO HORÁRIO DO EQUIPAMENTO | | 0,9474 |

| CÓDIGO | MÃO DE OBRA | SALÁRIO BASE | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 18,9300 | 0,0058000 | 0,1098 |
| | | CUSTO HORÁRIO DA MÃO DE OBRA | | 0,1098 |
| | | CUSTO UNITÁRIO TOTAL | | 1,0572 |
| | | CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO | | 1,0572 |

| CÓDIGO | MATERIAIS / SERVIÇOS AUXILIARES | UNID. | CUSTO | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| SEL-005 | Emulsão asfáltica para serviços de imprimação EAI (coletado na ANP/Centro Oeste) - aquisição. Exclusive ICMS; PIS e COFINS | T | 2.753,9668 | 0,0012000 | 3,3048 |
| | ICMS sobre a venda | % | | 0,1700000 | |
| | PIS/PASE sobre a venda | % | | 0,0300000 | |
| | COFINS sobre a venda | % | | 0,0065000 | |
| | Somatório dos impostos | % | | 0,2065000 | |
| | Imposto sobre a venda = 1 / (1 - Soma dos impostos) - 1 | % | 3,3048 | 0,2602390 | 0,8600 |
| | | | CUSTO UNITÁRIO DE MATERIAIS | | 4,1648 |

| CÓDIGO | TRANSPORTE | CUSTO | D.M.T. km | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | CUSTO UNITÁRIO DE TRANSPORTE | | 0,0000 |

| | | |
|---|---|---|
| CUSTO DIRETO TOTAL : | R$ | 5,2200 |

**Nota: Valores internos calculados com maior precisão e truncados para 2 casas decimais no custo total. Instrução normativa do DNIT**



Fiscal - Eng. Civil

Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

**OBRA** : Infraestrutura Urbana
**PRAÇA** : Campo Grande/MS
**DATA** : Julho/2023

**NÃO DESONERADA**
E.Sociais horista: 115,44%

| CÓDIGO | SERVIÇO | UNIDADE DO SERVIÇO | | M3 |
|---|---|---|---|---|
| PA/0050 | Aplicação com vibroacabadora de massa asfáltica quente. Exclusive fornecimento e transporte da mistura betuminosa (REF. SINAPI COD. 95995) | PRODUÇÃO DA EQUIPE | 1 | m³/h |

| CÓDIGO | EQUIPAMENTO | UN | CUSTO OPERACIONAL | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| 5835 | VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014 | CHP | 362,4000 | 0,0464000 | 16,8154 |
| 5837 | VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO. AF_11/2014 | CHI | 139,1200 | 0,0949000 | 13,2025 |
| 91386 | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 233,0200 | 0,0464000 | 10,8121 |
| 95631 | ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016 | CHP | 211,4100 | 0,0805000 | 17,0185 |
| 95632 | ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF_11/2016 | CHI | 79,7300 | 0,0607000 | 4,8396 |
| 96155 | TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017 | CHI | 47,5400 | 0,1071000 | 5,0915 |
| 96157 | TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017 | CHP | 122,5600 | 0,0341000 | 4,1793 |
| 96463 | ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIAVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017 | CHP | 202,9300 | 0,0419000 | 8,5028 |
| 96464 | ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIAVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017 | CHI | 85,5700 | 0,2406000 | 20,5881 |

CUSTO HORÁRIO DO EQUIPAMENTO 101,0498

| CÓDIGO | MÃO DE OBRA | SALÁRIO BASE | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|
| 88314 | RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 20,6600 | 1,1301000 | 23,3479 |

CUSTO HORÁRIO DA MÃO DE OBRA 23,3479
CUSTO UNITÁRIO TOTAL 124,3977
CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO 124,3977

| CÓDIGO | MATERIAIS / SERVIÇOS AUXILIARES | UNID. | CUSTO | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

CUSTO UNITÁRIO DE MATERIAIS 0,0000

| CÓDIGO | TRANSPORTE | CUSTO | D.M.T. km | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

CUSTO UNITÁRIO DE TRANSPORTE 0,0000

CUSTO DIRETO TOTAL : R$ 124,3900

**Nota: Valores internos calculados com maior precisão e truncados para 2 casas decimais no custo total. Instrução normativa do DNIT**



Fiscal - Eng. Civil

Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

**OBRA** : Infraestrutura Urbana
**PRAÇA** : Campo Grande/MS
**DATA** : Julho/2023

**NÃO DESONERADA**
E.Sociais horista: 115,44%

| CÓDIGO | SERVIÇO | UNIDADE DO SERVIÇO | | M2 |
|---|---|---|---|---|
| RE/0080 | Microrrevestimento a frio - Microflex, espessura 1,5 cm, com emulsão asfáltica polimerizada RC-1C-E, execução e fornecimento de materiais. Exclusive transportes de insumos e do ligante betuminoso (REF. SICRO COD. 4011410) | PRODUÇÃO DA EQUIPE | 600 | m²/h |

| CÓDIGO | EQUIPAMENTO | UN | CUSTO OPERACIONAL | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| 5940 | PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 170,1900 | 0,0800000 | 13,6152 |
| 5942 | PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHI | 67,9100 | 0,9200000 | 62,4772 |
| 96155 | TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017 | CHI | 47,5400 | 0,1900000 | 9,0326 |
| 96157 | TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017 | CHP | 122,5600 | 0,8100000 | 99,2736 |
| 6879 | ROLO COMPACTADOR DE PNEUS ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 111 HP, PESO SEM/COM LASTRO 9,5 / 26 T, LARGURA DE TRABALHO 1,90 M - CHP DIURNO. AF_07/2014 | CHP | 196,1800 | 0,6200000 | 121,6316 |
| 6880 | ROLO COMPACTADOR DE PNEUS ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 111 HP, PESO SEM/COM LASTRO 9,5 / 26 T, LARGURA DE TRABALHO 1,90 M - CHI DIURNO. AF_07/2014 | CHI | 82,1200 | 0,3800000 | 31,2056 |
| E9670 | Usina móvel de lama asfáltica ou microrrevestimento com cavalo mecânico com capacidade de 12 m³ - 95,6 kW/240 kW | **CHP** | 750,7775 | 1,0000000 | 750,7775 |
| E9558 | Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l | **CHP** | 55,0823 | 2,0000000 | 110,1646 |
| 5811 | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 177,4100 | 0,0700000 | 12,4187 |
| 6259 | CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 218,4900 | 0,3000000 | 65,5470 |
| 6260 | CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHI | 51,39 | 0,7 | 35,9730 |
| 5824 | CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 186,89 | 0,3 | 56,067 |
| 5826 | CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHI | 51,98 | 0,7 | 36,386 |

CUSTO HORÁRIO DO EQUIPAMENTO 1404,5696

| CÓDIGO | MÃO DE OBRA | SALÁRIO | QUANT. | CUSTO |
|---|---|---|---|---|
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 18,9300 | 10,0000000 | 189,3000 |

CUSTO HORÁRIO DA MÃO DE OBRA 189,3000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL 1.593,8696
CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO 2,6564

| CÓDIGO | MATERIAIS / SERVIÇOS AUXILIARES | UNID. | CUSTO | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| 44479 | CALCARIO DOLOMITICO A (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | KG | 0,1400 | 0,3375000 | 0,0473 |
| 4741 | PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | M3 | 91,6100 | 0,0150000 | 1,3742 |
| SEL-055 | Emulsão asfáltica modificada por polímero elastomérico RC-1C-E (coletado na ANP/Centro Oeste) - aquisição. Exclusive ICMS; PIS e COFINS | T | 3.429,4210 | 0,0032000 | 10,9741 |
| | ICMS sobre a venda | % | | 0,1700000 | |
| | PIS/PASE sobre a venda | % | | 0,0300000 | |
| | COFINS sobre a venda | % | | 0,0065000 | |
| | Somatório dos impostos | % | | 0,2065000 | |
| | Imposto sobre a venda = 1 / (1 - Soma dos impostos) - 1 | % | 10,9741 | 0,2602390 | 2,8559 |

CUSTO UNITÁRIO DE MATERIAIS 15,2514

| CÓDIGO | TRANSPORTE | CUSTO | D.M.T. km | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

CUSTO UNITÁRIO DE TRANSPORTE 0,0000

| | | |
|---|---|---|
| CUSTO DIRETO TOTAL : | R$ | 17,9000 |

**Nota: Valores internos calculados com maior precisão e truncados para 2 casas decimais no custo total. Instrução normativa do DNIT**



Fiscal - Eng. Civil

Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

**OBRA** : Infraestrutura Urbana
**PRAÇA** : Campo Grande/MS
**DATA** : Julho/2023

**NÃO DESONERADA**
E.Sociais horista: 115,44%

| CÓDIGO | SERVIÇO | UNIDADE DO SERVIÇO | | M |
|---|---|---|---|---|
| SC/0005 | Meio-fio (guia) com sarjeta, concreto FCK = 15mpa, seção 615 cm², moldado no local, inclusive escavação e pintura a cal em uma demão | PRODUÇÃO DA EQUIPE | 1 | m/h |

| CÓDIGO | EQUIPAMENTO | UN | CUSTO OPERACIONAL | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

CUSTO HORÁRIO DO EQUIPAMENTO 0,0000

| CÓDIGO | MÃO DE OBRA | SALÁRIO BASE | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 18,9300 | 0,0404250 | 0,7652 |

CUSTO HORÁRIO DA MÃO DE OBRA 0,7652
CUSTO UNITÁRIO TOTAL 0,7652
CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO 0,7652

| CÓDIGO | MATERIAIS / SERVIÇOS AUXILIARES | UNID. | CUSTO | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| 94969 | CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | M3 | 419,7600 | 0,0615000 | 25,8152 |
| 103670 | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | M3 | 257,1900 | 0,0615000 | 15,8172 |
| 93358 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | M3 | 74,8800 | 0,0462000 | 3,4595 |
| SC/0210 | Caiação com fixador de cal. Ref SICRO CÓD 4915723, DB 01-2021 | M2 | 3,2800 | 0,2500000 | 0,8200 |
| SR/0100 | Recorte mecânico de pavimento asfáltico ou piso de concreto, com serra de disco diamantado para piso/asfalto. REF SICRO 4011537, DB 04-2023 | M | 3,6700 | 1,0000000 | 3,6700 |

CUSTO UNITÁRIO DE MATERIAIS 49,5819

| CÓDIGO | TRANSPORTE | CUSTO | D.M.T. km | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| 97914 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 2,59 | 15 | 0,05775 | 2,2436 |

CUSTO UNITÁRIO DE TRANSPORTE 2,2436

| | | |
|---|---|---|
| CUSTO DIRETO TOTAL : | R$ | 52,5900 |

**Nota: Valores internos calculados com maior precisão e truncados para 2 casas decimais no custo total. Instrução normativa do DNIT**



Fiscal - Eng. Civil

Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

**OBRA** : Infraestrutura Urbana
**PRAÇA** : Campo Grande/MS
**DATA** : Julho/2023

**NÃO DESONERADA**
E.Sociais horista: 115,44%

| CÓDIGO | SERVIÇO | UNIDADE DO SERVIÇO | | M |
|---|---|---|---|---|
| SC/0030 | Tento (acabamento de limpa-rodas), concreto FCK = 15 mpa, seção 330cm², moldado no local, inclusive escavação | PRODUÇÃO DA EQUIPE | 1 | m/h |

| CÓDIGO | EQUIPAMENTO | UN | CUSTO OPERACIONAL | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

CUSTO HORÁRIO DO EQUIPAMENTO 0,0000

| CÓDIGO | MÃO DE OBRA | SALÁRIO BASE | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

CUSTO HORÁRIO DA MÃO DE OBRA 0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL 0,0000
CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO 0,0000

| CÓDIGO | MATERIAIS / SERVIÇOS AUXILIARES | UNID. | CUSTO | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| 94969 | CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | M3 | 419,7600 | 0,0330000 | 13,8521 |
| 103670 | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | M3 | 257,1900 | 0,0330000 | 8,4873 |
| 93358 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | M3 | 74,8800 | 0,0330000 | 2,4710 |
| SR/0100 | Recorte mecânico de pavimento asfáltico ou piso de concreto, com serra de disco diamantado para piso/asfalto. REF SICRO 4011537, DB 04-2023 | M | 3,6700 | 1,0000000 | 3,6700 |

CUSTO UNITÁRIO DE MATERIAIS 28,4804

| CÓDIGO | TRANSPORTE | CUSTO | D.M.T. km | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

CUSTO UNITÁRIO DE TRANSPORTE 0,0000

CUSTO DIRETO TOTAL : R$ 28,4800

**Nota: Valores internos calculados com maior precisão e truncados para 2 casas decimais no custo total. Instrução normativa do DNIT**



Fiscal - Eng. Civil

Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

**OBRA** : Infraestrutura Urbana
**PRAÇA** : Campo Grande/MS
**DATA** : Julho/2023

**NÃO DESONERADA**
E.Sociais horista: 115,44%

| CÓDIGO | SERVIÇO | UNIDADE DO SERVIÇO | | M |
|---|---|---|---|---|
| SC/0080 | Piso tátil de alerta ou direcional com lajota cimentícia 40x40x2,5cm, nas cores da NBR 16537, assentado com argamassa de cimento e areia 1:3 | PRODUÇÃO DA EQUIPE | 1 | m/h |

| CÓDIGO | EQUIPAMENTO | UN | CUSTO OPERACIONAL | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

CUSTO HORÁRIO DO EQUIPAMENTO 0,0000

| CÓDIGO | MÃO DE OBRA | SALÁRIO BASE | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 18,9300 | 0,4400000 | 8,3292 |
| 88256 | AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 23,5600 | 0,6400000 | 15,0784 |

CUSTO HORÁRIO DA MÃO DE OBRA 23,4076
CUSTO UNITÁRIO TOTAL 23,4076
CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO 23,4076

| CÓDIGO | MATERIAIS / SERVIÇOS AUXILIARES | UNID. | CUSTO | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| 87298 | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | M3 | 675,3400 | 0,0060000 | 4,0520 |
| 36178 | PISO PODOTATIL DE CONCRETO - DIRECIONAL E ALERTA, *40 X 40 X 2,5* CM | UN | 13,6900 | 2,5000000 | 34,2250 |

CUSTO UNITÁRIO DE MATERIAIS 38,2770

| CÓDIGO | TRANSPORTE | CUSTO | D.M.T. km | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

CUSTO UNITÁRIO DE TRANSPORTE 0,0000

CUSTO DIRETO TOTAL : R$ 61,6800

**Nota: Valores internos calculados com maior precisão e truncados para 2 casas decimais no custo total. Instrução normativa do DNIT**



Fiscal - Eng. Civil

Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

**OBRA** : Infraestrutura Urbana
**PRAÇA** : Campo Grande/MS
**DATA** : Julho/2023

**NÃO DESONERADA**
E.Sociais horista: 115,44%

| CÓDIGO | SERVIÇO | UNIDADE DO SERVIÇO | | M2 |
|---|---|---|---|---|
| SC/0082 | Grama em placas, tipo esmeralda, incluindo plantio, adubo, fertilizante, calcário, terra orgânica e irrigação | PRODUÇÃO DA EQUIPE | 1 | m²/h |

| CÓDIGO | EQUIPAMENTO | UN | CUSTO OPERACIONAL | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| 5901 | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 273,2500 | 0,0030000 | 0,8198 |
| | | | CUSTO HORÁRIO DO EQUIPAMENTO | | 0,8198 |

| CÓDIGO | MÃO DE OBRA | SALÁRIO BASE | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 18,9300 | 0,1000000 | 1,8930 |
| 88441 | JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 20,4700 | 0,1000000 | 2,0470 |
| | CUSTO HORÁRIO DA MÃO DE OBRA | | | 3,9400 |
| | CUSTO UNITÁRIO TOTAL | | | 4,7598 |
| | CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO | | | 4,7598 |

| CÓDIGO | MATERIAIS / SERVIÇOS AUXILIARES | UNID. | CUSTO | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| 3322 | GRAMA ESMERALDA OU SAO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS, SEM PLANTIO | M2 | 8,6500 | 1,0000000 | 8,6500 |
| 44539 | FERTILIZANTE NPK - 10:10:10 | KG | 2,8400 | 0,1000000 | 0,2840 |
| 44479 | CALCARIO DOLOMITICO A (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | KG | 0,1400 | 0,1500000 | 0,0210 |
| 38125 | FERTILIZANTE ORGANICO COMPOSTO, CLASSE A | KG | 2,4800 | 3,0000000 | 7,4400 |
| 44480 | TARIFA "A" ENTRE 0 E 20M3 FORNECIMENTO D'AGUA | M3 | 21,1900 | 0,0400000 | 0,8476 |
| | | | CUSTO UNITÁRIO DE MATERIAIS | | 17,2426 |

| CÓDIGO | TRANSPORTE | CUSTO | D.M.T. km | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | CUSTO UNITÁRIO DE TRANSPORTE | | 0,0000 |

| | | |
|---|---|---|
| CUSTO DIRETO TOTAL : | R$ | 22,0000 |

**Nota: Valores internos calculados com maior precisão e truncados para 2 casas decimais no custo total. Instrução normativa do DNIT**



_____
Fiscal - Eng. Civil

Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

**OBRA** : Infraestrutura Urbana
**PRAÇA** : Campo Grande/MS
**DATA** : Julho/2023

**NÃO DESONERADA**
E.Sociais horista: 115,44%

| CÓDIGO | SERVIÇO | UNIDADE DO SERVIÇO | | UN |
|---|---|---|---|---|
| SC/0085 | Dispositivo de segurança na travessia de pedestre - guarda corpo em tubo de aço galvanizado Ø 3", pintado com esmalte sintético em duas demãos | PRODUÇÃO DA EQUIPE | 1 | un/h |

| CÓDIGO | EQUIPAMENTO | UN | CUSTO OPERACIONAL | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

CUSTO HORÁRIO DO EQUIPAMENTO 0,0000

| CÓDIGO | MÃO DE OBRA | SALÁRIO BASE | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|
| 88251 | AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 20,0600 | 5,8506000 | 117,3630 |
| 88315 | SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 23,9100 | 7,1223600 | 170,2956 |

CUSTO HORÁRIO DA MÃO DE OBRA 287,6587
CUSTO UNITÁRIO TOTAL 287,6587
CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO 287,6587

| CÓDIGO | MATERIAIS / SERVIÇOS AUXILIARES | UNID. | CUSTO | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| 21015 | TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 80 MM ( 3"), E = 3,35 MM, *7,32* KG/M (NBR 5580) | M | 109,6000 | 3,1700000 | 347,4320 |
| 592 | CANTONEIRA ALUMINIO ABAS IGUAIS 1 ", E = 1/8 ", 25,40 X 3,17 MM (0,408 KG/M) | KG | 62,4500 | 1,1872800 | 74,1456 |
| 37411 | TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM | M2 | 18,0400 | 0,4949000 | 8,9280 |
| 12760 | CHAPA ACO INOX AISI 304 NUMERO 4 (E = 6 MM), ACABAMENTO NUMERO 1 (LAMINADO A QUENTE, FOSCO) | M2 | 1.453,7500 | 0,2600000 | 377,9750 |
| 34744 | PELICULA REFLETIVA, GT 7 ANOS PARA SINALIZACAO VERTICAL | M2 | 23,2500 | 0,2200000 | 5,1150 |
| 100717 | LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020 | M2 | 8,6400 | 3,5280000 | 30,4819 |
| 100721 | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE | M2 | 22,0000 | 3,5280000 | 77,6160 |
| 100759 | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE | M2 | 42,8600 | 3,5280000 | 151,2101 |
| 101173 | ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020 | M | 58,9300 | 1,0000000 | 58,9300 |
| 11002 | ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM | KG | 46,0900 | 0,0966000 | 4,4523 |

CUSTO UNITÁRIO DE MATERIAIS 1.136,2859

| CÓDIGO | TRANSPORTE | CUSTO | D.M.T. km | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

CUSTO UNITÁRIO DE TRANSPORTE 0,0000

| | | |
|---|---|---|
| CUSTO DIRETO TOTAL : | R$ | 1.423,9400 |

**Nota: Valores internos calculados com maior precisão e truncados para 2 casas decimais no custo total. Instrução normativa do DNIT**



_____
Fiscal - Eng. Civil

Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

**OBRA** : Infraestrutura Urbana
**PRAÇA** : Campo Grande/MS
**DATA** : Julho/2023

**NÃO DESONERADA**
E.Sociais horista: 115,44%

| CÓDIGO | SERVIÇO | UNIDADE DO SERVIÇO | | M2 |
|---|---|---|---|---|
| SC/0210 | Caiação com fixador de cal. Ref SICRO CÓD 4915723, DB 01-2021 | PRODUÇÃO DA EQUIPE | 100 | m²/h |

| CÓDIGO | EQUIPAMENTO | UN | CUSTO OPERACIONAL | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| 73467 | CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 212,0000 | 0,3000000 | 63,6000 |
| 91395 | CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHI | 49,3800 | 0,7000000 | 34,5660 |
| | | | CUSTO HORÁRIO DO EQUIPAMENTO | | 98,1660 |

| CÓDIGO | MÃO DE OBRA | SALÁRIO BASE | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 18,9300 | 10,0000000 | 189,3000 |
| | | CUSTO HORÁRIO DA MÃO DE OBRA | | 189,3000 |
| | | CUSTO UNITÁRIO TOTAL | | 287,4660 |
| | | CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO | | 2,8747 |

| CÓDIGO | MATERIAIS / SERVIÇOS AUXILIARES | UNID. | CUSTO | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| 11161 | CAL HIDRATADA PARA PINTURA | KG | 2,0000 | 0,2000000 | 0,4000 |
| M0729 | Fixador de cal para pintura | l | 4,0431 | 0,0037500 | 0,0152 |
| | | CUSTO UNITÁRIO DE MATERIAIS | | | 0,4152 |

| CÓDIGO | TRANSPORTE | CUSTO | D.M.T. km | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | CUSTO UNITÁRIO DE TRANSPORTE | | | 0,0000 |

| | | |
|---|---|---|
| CUSTO DIRETO TOTAL : | R$ | 3,2800 |

**Nota: Valores internos calculados com maior precisão e truncados para 2 casas decimais no custo total. Instrução normativa do DNIT**



Fiscal - Eng. Civil

Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

**OBRA** : Infraestrutura Urbana
**PRAÇA** : Campo Grande/MS
**DATA** : Julho/2023

**NÃO DESONERADA**
E.Sociais horista: 115,44%

| CÓDIGO | SERVIÇO | UNIDADE DO SERVIÇO | | M2 |
|---|---|---|---|---|
| SP/0001 | Placa de identificação de obra pública, inclusive pintura e adesivos, estrutura e suporte de madeira. Incluso fornecimento de material e instalação. Ref SINAPI, CÓD 74209/001, DB 01/2020 | PRODUÇÃO DA EQUIPE | 1 | m²/h |

| CÓDIGO | EQUIPAMENTO | UN | CUSTO OPERACIONAL | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

CUSTO HORÁRIO DO EQUIPAMENTO 0,0000

| CÓDIGO | MÃO DE OBRA | SALÁRIO BASE | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|
| 88262 | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 23,3200 | 1,0000000 | 23,3200 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 18,9300 | 2,0000000 | 37,8600 |

CUSTO HORÁRIO DA MÃO DE OBRA 61,1800
CUSTO UNITÁRIO TOTAL 61,1800
CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO 61,1800

| CÓDIGO | MATERIAIS / SERVIÇOS AUXILIARES | UNID. | CUSTO | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| 4417 | SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | M | 8,1600 | 1,0000000 | 8,1600 |
| 4491 | PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | M | 7,7400 | 4,0000000 | 30,9600 |
| 4813 | PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO) | M2 | 250,0000 | 1,0000000 | 250,0000 |
| 5075 | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10) | KG | 23,4000 | 0,1100000 | 2,5740 |
| 94962 | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | M3 | 379,3800 | 0,0100000 | 3,7938 |

CUSTO UNITÁRIO DE MATERIAIS 295,4878

| CÓDIGO | TRANSPORTE | CUSTO | D.M.T. km | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

CUSTO UNITÁRIO DE TRANSPORTE 0,0000

| | | |
|---|---|---|
| CUSTO DIRETO TOTAL : | R$ | 356,6600 |

**Nota: Valores internos calculados com maior precisão e truncados para 2 casas decimais no custo total. Instrução normativa do DNIT**



_____
Fiscal - Eng. Civil

Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

**OBRA** : Infraestrutura Urbana
**PRAÇA** : Campo Grande/MS
**DATA** : Julho/2023

**NÃO DESONERADA**
E.Sociais horista: 115,44%

| CÓDIGO | SERVIÇO | UNIDADE DO SERVIÇO | | UN.MÊS |
|---|---|---|---|---|
| SP/0005 | Aluguel de banheiro quimico, incluindo transporte de ida e volta, manutencao e higienizacao 3 vezes por semana. Modelo Luxo, dimensões 2,31 x 1,15 x 1,15m | PRODUÇÃO DA EQUIPE | 1 | un.mês/h |

| CÓDIGO | EQUIPAMENTO | UN | CUSTO OPERACIONAL | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

CUSTO HORÁRIO DO EQUIPAMENTO 0,0000

| CÓDIGO | MÃO DE OBRA | SALÁRIO BASE | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

CUSTO HORÁRIO DA MÃO DE OBRA 0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL 0,0000
CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO 0,0000

| CÓDIGO | MATERIAIS / SERVIÇOS AUXILIARES | UNID. | CUSTO | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| AD 20.05.0500 (/) | Aluguel de banheiro quimico, incluindo transporte de ida e volta, manutencao e higienizacao 3 vezes por semana. Modelo Luxo, dimenscoes 2,31 x 1,15 x 1,15m. | un.mes | 1.200,0000 | 1,0000000 | 1.200,0000 |

CUSTO UNITÁRIO DE MATERIAIS 1.200,0000

| CÓDIGO | TRANSPORTE | CUSTO | D.M.T. km | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

CUSTO UNITÁRIO DE TRANSPORTE 0,0000

CUSTO DIRETO TOTAL : R$ 1.200,0000

**Nota: Valores internos calculados com maior precisão e truncados para 2 casas decimais no custo total. Instrução normativa do DNIT**



Fiscal - Eng. Civil

Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

**OBRA** : Infraestrutura Urbana
**PRAÇA** : Campo Grande/MS
**DATA** : Julho/2023

**NÃO DESONERADA**
E.Sociais horista: 115,44%

| CÓDIGO | SERVIÇO | UNIDADE DO SERVIÇO | | M2 |
|---|---|---|---|---|
| SP/0020 | Segurança de trânsito - sinalização de advertência de obra com placa (fundo laranja) sobre cavalete, conforme ABNT - NBR-7678 Segurança na execução de obras e serviços de construção Ministério do Trabalho e da Previdência Social - NB-26 - Sinalização De Segurança CONTRAN - Manual De Noções De Normas De Trânsito | PRODUÇÃO DA EQUIPE | 1 | m²/h |

| CÓDIGO | EQUIPAMENTO | UN | CUSTO OPERACIONAL | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

CUSTO HORÁRIO DO EQUIPAMENTO 0,0000

| CÓDIGO | MÃO DE OBRA | SALÁRIO BASE | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|
| 88261 | CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 22,3300 | 0,2000000 | 4,4660 |
| 88311 | PINTOR DE LETREIROS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 24,3800 | 2,0000000 | 48,7600 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 18,9300 | 0,2000000 | 3,7860 |

CUSTO HORÁRIO DA MÃO DE OBRA 57,0120
CUSTO UNITÁRIO TOTAL 57,0120
CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO 57,0120

| CÓDIGO | MATERIAIS / SERVIÇOS AUXILIARES | UNID. | CUSTO | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| 11051 | CHAPA DE ACO GALVANIZADA BITOLA GSG 26, E = 0,50 MM (4,00 KG/M2) | KG | 12,7600 | 2,8200000 | 35,9832 |
| 4491 | PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | M | 7,7400 | 1,5000000 | 11,6100 |
| 4509 | SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | M | 3,9200 | 3,2000000 | 12,5440 |
| 5075 | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10) | KG | 23,4000 | 0,5000000 | 11,7000 |
| 7292 | TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM BRILHANTE | L | 34,8800 | 0,0112000 | 0,3907 |
| 96616 | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017 | M3 | 604,4200 | 0,0180000 | 10,8796 |

CUSTO UNITÁRIO DE MATERIAIS 83,1074

| CÓDIGO | TRANSPORTE | CUSTO | D.M.T. km | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

CUSTO UNITÁRIO DE TRANSPORTE 0,0000

| | | |
|---|---|---|
| CUSTO DIRETO TOTAL : | R$ | 140,1100 |

**Nota: Valores internos calculados com maior precisão e truncados para 2 casas decimais no custo total. Instrução normativa do DNIT**



Fiscal - Eng. Civil

Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

**OBRA** : Infraestrutura Urbana
**PRAÇA** : Campo Grande/MS
**DATA** : Julho/2023

**NÃO DESONERADA**
E.Sociais horista: 115,44%

| CÓDIGO | SERVIÇO | UNIDADE DO SERVIÇO | | M |
|---|---|---|---|---|
| SP/0025 | Segurança de trânsito - sinalização de advertência de obra com elemento luminoso (balde vermelho) | PRODUÇÃO DA EQUIPE | 1 | m/h |

| CÓDIGO | EQUIPAMENTO | UN | CUSTO OPERACIONAL | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

CUSTO HORÁRIO DO EQUIPAMENTO 0,0000

| CÓDIGO | MÃO DE OBRA | SALÁRIO BASE | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|
| 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 26,1400 | 0,0500000 | 1,3070 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 18,9300 | 0,0500000 | 0,9465 |

CUSTO HORÁRIO DA MÃO DE OBRA 2,2535
CUSTO UNITÁRIO TOTAL 2,2535
CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO 2,2535

| CÓDIGO | MATERIAIS / SERVIÇOS AUXILIARES | UNID. | CUSTO | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| 939 | FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2 | M | 2,2200 | 0,3000000 | 0,6660 |
| 2705 | ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA | KWH | 1,1000 | 0,2400000 | 0,2640 |
| 3753 | LAMPADA FLUORESCENTE TUBULAR T10, DE 20 OU 40 W, BIVOLT | UN | 5,1000 | 0,0090000 | 0,0459 |
| 4815 | BALDE VERMELHO PARA SINALIZACAO DE VIAS | UN | 5,8300 | 0,0090000 | 0,0525 |
| 12294 | SOQUETE DE PORCELANA BASE E27, PARA USO AO TEMPO, PARA LAMPADAS | UN | 10,7400 | 0,0090000 | 0,0967 |

CUSTO UNITÁRIO DE MATERIAIS 1,1250

| CÓDIGO | TRANSPORTE | CUSTO | D.M.T. km | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

CUSTO UNITÁRIO DE TRANSPORTE 0,0000

CUSTO DIRETO TOTAL : R$ 3,3700

**Nota: Valores internos calculados com maior precisão e truncados para 2 casas decimais no custo total. Instrução normativa do DNIT**



Fiscal - Eng. Civil

Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

**OBRA** : Infraestrutura Urbana
**PRAÇA** : Campo Grande/MS
**DATA** : Julho/2023

**NÃO DESONERADA**
E.Sociais horista: 115,44%

| CÓDIGO | SERVIÇO | UNIDADE DO SERVIÇO | | M |
|---|---|---|---|---|
| SP/0030 | Segurança de trânsito - isolamento de obra com tela cerquite plática laranja conforme ABNT - NBR-7678 Segurança na execução de obras e serviços de construção Ministério do Trabalho e da Previdência Social - NB-26 - Sinalização De Segurança CONTRAN - Manual De Noções De Normas De Trânsito | PRODUÇÃO DA EQUIPE | 1 | m/h |

| CÓDIGO | EQUIPAMENTO | UN | CUSTO OPERACIONAL | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

CUSTO HORÁRIO DO EQUIPAMENTO 0,0000

| CÓDIGO | MÃO DE OBRA | SALÁRIO BASE | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 18,9300 | 0,1800000 | 3,4074 |

CUSTO HORÁRIO DA MÃO DE OBRA 3,4074
CUSTO UNITÁRIO TOTAL 3,4074
CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO 3,4074

| CÓDIGO | MATERIAIS / SERVIÇOS AUXILIARES | UNID. | CUSTO | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| 37524 | TELA PLASTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZACAO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C) | M | 2,6000 | 1,1000000 | 2,8600 |
| 33 | ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO | KG | 10,4700 | 0,2962500 | 3,1017 |
| 345 | ARAME GALVANIZADO 18 BWG, D = 1,24MM (0,009 KG/M) | KG | 32,1000 | 0,0400000 | 1,2840 |

CUSTO UNITÁRIO DE MATERIAIS 7,2457

| CÓDIGO | TRANSPORTE | CUSTO | D.M.T. km | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

CUSTO UNITÁRIO DE TRANSPORTE 0,0000

CUSTO DIRETO TOTAL : R$ 10,6500

**Nota: Valores internos calculados com maior precisão e truncados para 2 casas decimais no custo total. Instrução normativa do DNIT**



Fiscal - Eng. Civil

Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

**OBRA** : Infraestrutura Urbana
**PRAÇA** : Campo Grande/MS
**DATA** : Julho/2023

**NÃO DESONERADA**
E.Sociais horista: 115,44%

| CÓDIGO | SERVIÇO | UNIDADE DO SERVIÇO | | UN |
|---|---|---|---|---|
| SP/0050 | Sondagem de investigação de interferências subterrâneas, incluindo escavações mecânica e manual e reaterro | PRODUÇÃO DA EQUIPE | 1 | un/h |

| CÓDIGO | EQUIPAMENTO | UN | CUSTO OPERACIONAL | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

CUSTO HORÁRIO DO EQUIPAMENTO 0,0000

| CÓDIGO | MÃO DE OBRA | SALÁRIO BASE | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

CUSTO HORÁRIO DA MÃO DE OBRA 0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL 0,0000
CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO 0,0000

| CÓDIGO | MATERIAIS / SERVIÇOS AUXILIARES | UNID. | CUSTO | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| 90099 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021 | M3 | 14,6300 | 2,8800000 | 42,1344 |
| 93358 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | M3 | 74,8800 | 1,9200000 | 143,7696 |
| 93374 | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016 | M3 | 25,3100 | 4,8000000 | 121,4880 |

CUSTO UNITÁRIO DE MATERIAIS 307,3920

| CÓDIGO | TRANSPORTE | CUSTO | D.M.T. km | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

CUSTO UNITÁRIO DE TRANSPORTE 0,0000

CUSTO DIRETO TOTAL : R$ 307,3900

**Nota: Valores internos calculados com maior precisão e truncados para 2 casas decimais no custo total. Instrução normativa do DNIT**



Fiscal - Eng. Civil

Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

**OBRA** : Infraestrutura Urbana
**PRAÇA** : Campo Grande/MS
**DATA** : Julho/2023

**NÃO DESONERADA**
E.Sociais horista: 115,44%

| CÓDIGO | SERVIÇO | UNIDADE DO SERVIÇO | | UN |
|---|---|---|---|---|
| SP/0060 | Reparo em ramal de ligação predial de água | PRODUÇÃO DA EQUIPE | 1 | un/h |

| CÓDIGO | EQUIPAMENTO | UN | CUSTO OPERACIONAL | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| 5681 | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHI | 56,6100 | 2,1182000 | 119,9113 |

CUSTO HORÁRIO DO EQUIPAMENTO 119,9113

| CÓDIGO | MÃO DE OBRA | SALÁRIO BASE | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 18,9300 | 0,0400000 | 0,7572 |
| 88267 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 22,9400 | 0,0400000 | 0,9176 |

CUSTO HORÁRIO DA MÃO DE OBRA 1,6748
CUSTO UNITÁRIO TOTAL 121,5861
CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO 121,5861

| CÓDIGO | MATERIAIS / SERVIÇOS AUXILIARES | UNID. | CUSTO | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| 9813 | TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), PE-80, DE = 20 MM X 2,3 MM DE PAREDE, PARA LIGACAO DE AGUA PREDIAL (NBR 15561) | M | 5,4500 | 2,0000000 | 10,9000 |
| 64 | UNIAO EM POLIPROPILENO (PP), PARA TUBO EM PEAD, 20 MM - LIGACAO PREDIAL DE AGUA | UN | 4,4300 | 2,0000000 | 8,8600 |
| 93358 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | M3 | 74,8800 | 1,0000000 | 74,8800 |
| 96995 | REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 | M3 | 45,4000 | 1,0000000 | 45,4000 |

CUSTO UNITÁRIO DE MATERIAIS 140,0400

| CÓDIGO | TRANSPORTE | CUSTO | D.M.T. km | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

CUSTO UNITÁRIO DE TRANSPORTE 0,0000

| | | |
|---|---|---|
| CUSTO DIRETO TOTAL : | R$ | 261,6200 |

**Nota: Valores internos calculados com maior precisão e truncados para 2 casas decimais no custo total. Instrução normativa do DNIT**

Fiscal - Eng. Civil

Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

**Célula:** G11
**Observação:** Ricardo Schettini Figueiredo:
produção escav + reaterro considerando 3 homens



_____
Fiscal - Eng. Civil

Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

**OBRA** : Infraestrutura Urbana
**PRAÇA** : Campo Grande/MS
**DATA** : Julho/2023

**NÃO DESONERADA**
E.Sociais horista: 115,44%

| CÓDIGO | SERVIÇO | UNIDADE DO SERVIÇO | | M3 |
|---|---|---|---|---|
| SR/0010 | Demolição de concreto simples, de forma manual, sem reaproveitamento (REF. SICRO COD. 1600436) | PRODUÇÃO DA EQUIPE | 0,08 | m³/h |

| CÓDIGO | EQUIPAMENTO | UN | CUSTO OPERACIONAL | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

CUSTO HORÁRIO DO EQUIPAMENTO 0,0000

| CÓDIGO | MÃO DE OBRA | SALÁRIO BASE | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|
| 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 23,6800 | 0,1000000 | 2,3680 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 18,9300 | 1,0000000 | 18,9300 |

CUSTO HORÁRIO DA MÃO DE OBRA 21,2980
CUSTO UNITÁRIO TOTAL 21,2980
CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO 266,2250

| CÓDIGO | MATERIAIS / SERVIÇOS AUXILIARES | UNID. | CUSTO | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

CUSTO UNITÁRIO DE MATERIAIS 0,0000

| CÓDIGO | TRANSPORTE | CUSTO | D.M.T. km | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

CUSTO UNITÁRIO DE TRANSPORTE 0,0000

CUSTO DIRETO TOTAL : R$ 266,2200

**Nota: Valores internos calculados com maior precisão e truncados para 2 casas decimais no custo total. Instrução normativa do DNIT**



Fiscal - Eng. Civil

Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

**OBRA** : Infraestrutura Urbana
**PRAÇA** : Campo Grande/MS
**DATA** : Julho/2023

**NÃO DESONERADA**
E.Sociais horista: 115,44%

| CÓDIGO | SERVIÇO | UNIDADE DO SERVIÇO | | M3 |
|---|---|---|---|---|
| SR/0020 | Demolição de concreto simples, de forma mecanizada, sem reaproveitamento (REF. SICRO COD. 1600989, db 01-2023) | PRODUÇÃO DA EQUIPE | 0,46704 | m³/h |

| CÓDIGO | EQUIPAMENTO | UN | CUSTO OPERACIONAL | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| 5953 | COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 189 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 63 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015 | CHP | 50,3300 | 1,0000000 | 50,3300 |
| 5795 | MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016 | CHP | 32,7400 | 1,0000000 | 32,7400 |
| | | | | CUSTO HORÁRIO DO EQUIPAMENTO | 83,0700 |

| CÓDIGO | MÃO DE OBRA | SALÁRIO BASE | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 18,9300 | 0,5945800 | 11,2554 |
| | | | CUSTO HORÁRIO DA MÃO DE OBRA | 11,2554 |
| | | | CUSTO UNITÁRIO TOTAL | 94,3254 |
| | | | CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO | 201,9643 |

| CÓDIGO | MATERIAIS / SERVIÇOS AUXILIARES | UNID. | CUSTO | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| 44496 | PONTEIRO PARA MARTELO ROMPEDOR, DIAMETRO = *28* MM, COMPRIMENTO = *520* MM, ENCAIXE SEXTAVADO | UN | 125,0200 | 0,3000000 | 37,5060 |
| | | | CUSTO UNITÁRIO DE MATERIAIS | | 37,5060 |

| CÓDIGO | TRANSPORTE | CUSTO | D.M.T. km | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | CUSTO UNITÁRIO DE TRANSPORTE | | 0,0000 |

| | | |
|---|---|---|
| CUSTO DIRETO TOTAL : | R$ | 239,4700 |

**Nota: Valores internos calculados com maior precisão e truncados para 2 casas decimais no custo total. Instrução normativa do DNIT**



Fiscal - Eng. Civil

Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

**OBRA** : Infraestrutura Urbana
**PRAÇA** : Campo Grande/MS
**DATA** : Julho/2023

**NÃO DESONERADA**
E.Sociais horista: 115,44%

| CÓDIGO | SERVIÇO | UNIDADE DO SERVIÇO | | UN |
|---|---|---|---|---|
| SR/0080 | Demolição de boca de lobo, incluindo carga e bota-fora do entulho e reaterro da cava | PRODUÇÃO DA EQUIPE | 1 | un/h |

| CÓDIGO | EQUIPAMENTO | UN | CUSTO OPERACIONAL | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

CUSTO HORÁRIO DO EQUIPAMENTO 0,0000

| CÓDIGO | MÃO DE OBRA | SALÁRIO BASE | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 18,9300 | 1,0598880 | 20,0637 |

CUSTO HORÁRIO DA MÃO DE OBRA 20,0637
CUSTO UNITÁRIO TOTAL 20,0637
CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO 20,0637

| CÓDIGO | MATERIAIS / SERVIÇOS AUXILIARES | UNID. | CUSTO | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| SR/0010 | Demolição de concreto simples, de forma manual, sem reaproveitamento (REF. SICRO COD. 1600436) | M3 | 266,2200 | 0,6600000 | 175,7052 |
| 97624 | DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 | M3 | 92,7400 | 0,5513000 | 51,1276 |
| 6079 | ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | M3 | 36,5100 | 2,1450000 | 78,3140 |
| 93382 | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 | M3 | 30,6100 | 1,6500000 | 50,5065 |

CUSTO UNITÁRIO DE MATERIAIS 355,6532

| CÓDIGO | TRANSPORTE | CUSTO | D.M.T. km | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| 97914 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 2,59 | 15 | 2,145 | 83,33325 |
| 97914 | Transporte do bota-fora | 2,59 | | 0 | |

CUSTO UNITÁRIO DE TRANSPORTE 83,3333

| | | |
|---|---|---|
| CUSTO DIRETO TOTAL : | R$ | 459,0500 |

**Nota: Valores internos calculados com maior precisão e truncados para 2 casas decimais no custo total. Instrução normativa do DNIT**



Fiscal - Eng. Civil

Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

**OBRA** : Infraestrutura Urbana
**PRAÇA** : Campo Grande/MS
**DATA** : Julho/2023

**NÃO DESONERADA**
E.Sociais horista: 115,44%

| CÓDIGO | SERVIÇO | UNIDADE DO SERVIÇO | | M |
|---|---|---|---|---|
| SR/0100 | Recorte mecânico de pavimento asfáltico ou piso de concreto, com serra de disco diamantado para piso/asfalto. REF SICRO 4011537, DB 04-2023 | PRODUÇÃO DA EQUIPE | 41,5 | m/h |

| CÓDIGO | EQUIPAMENTO | UN | CUSTO OPERACIONAL | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| 91283 | CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHP | 10,2500 | 1,0000000 | 10,2500 |
| | | | CUSTO HORÁRIO DO EQUIPAMENTO | | 10,2500 |

| CÓDIGO | MÃO DE OBRA | SALÁRIO BASE | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 18,9300 | 1,0000000 | 18,9300 |
| | | CUSTO HORÁRIO DA MÃO DE OBRA | | 18,9300 |
| | | CUSTO UNITÁRIO TOTAL | | 29,1800 |
| | | CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO | | 0,7031 |

| CÓDIGO | MATERIAIS / SERVIÇOS AUXILIARES | UNID. | CUSTO | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| 13887 | DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIAMETRO DE 350 MM, FURO DE 1 " (14 X 1 ") | UN | 444,8600 | 0,0066700 | 2,9672 |
| | | | CUSTO UNITÁRIO DE MATERIAIS | | 2,9672 |

| CÓDIGO | TRANSPORTE | CUSTO | D.M.T. km | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | CUSTO UNITÁRIO DE TRANSPORTE | | 0,0000 |

| | | |
|---|---|---|
| CUSTO DIRETO TOTAL : | R$ | 3,6700 |

**Nota: Valores internos calculados com maior precisão e truncados para 2 casas decimais no custo total. Instrução normativa do DNIT**



Fiscal - Eng. Civil

Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

**OBRA** : Infraestrutura Urbana
**PRAÇA** : Campo Grande/MS
**DATA** : Julho/2023

**NÃO DESONERADA**
E.Sociais horista: 115,44%

| CÓDIGO | SERVIÇO | UNIDADE DO SERVIÇO | | M2 |
|---|---|---|---|---|
| SV/0012 | Pintura de setas e legendas - tinta base acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm (REF. SICRO COD. 5213407, DB 04-21) | PRODUÇÃO DA EQUIPE | 30,18 | m²/h |

| CÓDIGO | EQUIPAMENTO | UN | CUSTO OPERACIONAL | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| 73467 | CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 212,0000 | 0,5000000 | 106,0000 |
| 91395 | CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHI | 49,3800 | 0,5000000 | 24,6900 |
| E9644 | Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW | CHP | 382,5155 | 1,0000000 | 382,5155 |
| | | | CUSTO HORÁRIO DO EQUIPAMENTO | | 513,2055 |

| CÓDIGO | MÃO DE OBRA | SALÁRIO BASE | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|
| 88310 | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 24,9100 | 1,0000000 | 24,9100 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 18,9300 | 4,0000000 | 75,7200 |
| | CUSTO HORÁRIO DA MÃO DE OBRA | | | 100,6300 |
| | CUSTO UNITÁRIO TOTAL | | | 613,8355 |
| | CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO | | | 20,3391 |

| CÓDIGO | MATERIAIS / SERVIÇOS AUXILIARES | UNID. | CUSTO | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| 44478 | MICROESFERAS DE VIDRO PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA, TIPO I-B (PREMIX) - NBR 16184 | KG | 11,6600 | 0,1000000 | 1,1660 |
| 44477 | MICROESFERAS DE VIDRO PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA, TIPO II-A (DROP-ON) - NBR 16184 | KG | 11,6600 | 0,3500000 | 4,0810 |
| M2036 | Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária | l | 23,1411 | 0,5000000 | 11,5706 |
| M2044 | Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária | l | 23,1411 | 0,0009700 | 0,0224 |
| | CUSTO UNITÁRIO DE MATERIAIS | | | | 16,8400 |

| CÓDIGO | TRANSPORTE | CUSTO | D.M.T. km | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | CUSTO UNITÁRIO DE TRANSPORTE | | | | 0,0000 |

| | | |
|---|---|---|
| CUSTO DIRETO TOTAL : | R$ | 37,1700 |

**Nota: Valores internos calculados com maior precisão e truncados para 2 casas decimais no custo total. Instrução normativa do DNIT**



Fiscal - Eng. Civil

Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

**OBRA** : Infraestrutura Urbana
**PRAÇA** : Campo Grande/MS
**DATA** : Julho/2023

**NÃO DESONERADA**
E.Sociais horista: 115,44%

| CÓDIGO | SERVIÇO | UNIDADE DO SERVIÇO | | M2 |
|---|---|---|---|---|
| SV/0037 | Pintura de faixa - tinta base acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm (REF. SICRO COD. 5213403, DB 04-21) | PRODUÇÃO DA EQUIPE | 163,23 | m²/h |

| CÓDIGO | EQUIPAMENTO | UN | CUSTO OPERACIONAL | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| 73467 | CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 212,0000 | 0,5000000 | 106,0000 |
| 91395 | CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHI | 49,3800 | 0,5000000 | 24,6900 |
| E9644 | Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW | CHP | 382,5155 | 1,0000000 | 382,5155 |
| | | | CUSTO HORÁRIO DO EQUIPAMENTO | | 513,2055 |

| CÓDIGO | MÃO DE OBRA | SALÁRIO BASE | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|
| 88310 | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 24,9100 | 1,0000000 | 24,9100 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 18,9300 | 4,0000000 | 75,7200 |
| | CUSTO HORÁRIO DA MÃO DE OBRA | | | 100,6300 |
| | CUSTO UNITÁRIO TOTAL | | | 613,8355 |
| | CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO | | | 3,7606 |

| CÓDIGO | MATERIAIS / SERVIÇOS AUXILIARES | UNID. | CUSTO | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| 44478 | MICROESFERAS DE VIDRO PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA, TIPO I-B (PREMIX) - NBR 16184 | KG | 11,6600 | 0,1000000 | 1,1660 |
| 44477 | MICROESFERAS DE VIDRO PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA, TIPO II-A (DROP-ON) - NBR 16184 | KG | 11,6600 | 0,3500000 | 4,0810 |
| M2036 | Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária | l | 23,1411 | 0,5000000 | 11,5706 |
| M2044 | Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária | l | 23,1411 | 0,0009700 | 0,0224 |
| | CUSTO UNITÁRIO DE MATERIAIS | | | | 16,8400 |

| CÓDIGO | TRANSPORTE | CUSTO | D.M.T. km | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | CUSTO UNITÁRIO DE TRANSPORTE | | | | 0,0000 |

| | | |
|---|---|---|
| CUSTO DIRETO TOTAL : | R$ | 20,6000 |

**Nota: Valores internos calculados com maior precisão e truncados para 2 casas decimais no custo total. Instrução normativa do DNIT**



_____
Fiscal - Eng. Civil

Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

**OBRA** : Infraestrutura Urbana
**PRAÇA** : Campo Grande/MS
**DATA** : Julho/2023

**NÃO DESONERADA**
E.Sociais horista: 115,44%

| CÓDIGO | SERVIÇO | UNIDADE DO SERVIÇO | | UN |
|---|---|---|---|---|
| SV/0090 | Coluna simples de 50,8 mm (2") de diâmetro, espessura da parede 2,75mm, altura total de 3500mm, em aço galvanizado por imersão à quente para suporte de placa de sinalização e fixado em base de concreto estrutural - fornecimento e implantação. Inclusive serviço de implantação da placa de sinalização | PRODUÇÃO DA EQUIPE | 1 | un/h |

| CÓDIGO | EQUIPAMENTO | UN | CUSTO OPERACIONAL | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| 5824 | CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 186,8900 | 0,3333330 | 62,2966 |
| | | | CUSTO HORÁRIO DO EQUIPAMENTO | | 62,2966 |

| CÓDIGO | MÃO DE OBRA | SALÁRIO BASE | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|
| 88278 | MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 24,4700 | 0,3591040 | 8,7873 |
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 18,9300 | 0,6282440 | 11,8927 |
| | | CUSTO HORÁRIO DA MÃO DE OBRA | | 20,6799 |
| | | CUSTO UNITÁRIO TOTAL | | 82,9765 |
| | | CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO | | 82,9765 |

| CÓDIGO | MATERIAIS / SERVIÇOS AUXILIARES | UNID. | CUSTO | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| MAT109250 | Poste de aco galvanizado por imersao a quente (NBR6323), pintado com esmalte sintetico, na cor verde, coluna com diametro externo de 50,8mm (2"), espessura de 2,75mm, comprimento de: 3500mm | un | 326,9400 | 1,0000000 | 326,9400 |
| 93358 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021 | M3 | 74,8800 | 0,0294520 | 2,2054 |
| 94963 | CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | M3 | 425,7400 | 0,0284700 | 12,1208 |
| 103670 | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | M3 | 257,1900 | 0,0284700 | 7,3222 |
| | | CUSTO UNITÁRIO DE MATERIAIS | | | 348,5884 |

| CÓDIGO | TRANSPORTE | CUSTO | D.M.T. km | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| 97914 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | 2,59 | 15 | 0,036815 | 1,4303 |
| | | CUSTO UNITÁRIO DE TRANSPORTE | | | 1,4303 |

| | | |
|---|---|---|
| CUSTO DIRETO TOTAL : | R$ | 432,9900 |

**Nota: Valores internos calculados com maior precisão e truncados para 2 casas decimais no custo total. Instrução normativa do DNIT**



Fiscal - Eng. Civil

Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

**OBRA** : Infraestrutura Urbana
**PRAÇA** : Campo Grande/MS
**DATA** : Julho/2023

**NÃO DESONERADA**
E.Sociais horista: 115,44%

| CÓDIGO | SERVIÇO | UNIDADE DO SERVIÇO | | M2 |
|---|---|---|---|---|
| SV/0105 | Placa de sinalização de alumínio, espessura 1,5 mm, com fundo, símbolos e tarjas em película refletiva com esferas inclusas tipo I-A da NBR 14644 (GT/GT), inclusive elementos de fixação, conforme especificação AGETRAN/PMCG - Incluso fornecimento | PRODUÇÃO DA EQUIPE | 1 | m²/h |

| CÓDIGO | EQUIPAMENTO | UN | CUSTO OPERACIONAL | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

CUSTO HORÁRIO DO EQUIPAMENTO 0,0000

| CÓDIGO | MÃO DE OBRA | SALÁRIO BASE | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

CUSTO HORÁRIO DA MÃO DE OBRA 0,0000
CUSTO UNITÁRIO TOTAL 0,0000
CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO 0,0000

| CÓDIGO | MATERIAIS / SERVIÇOS AUXILIARES | UNID. | CUSTO | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| MAT099600 | Placa de sinalizacao de aluminio, espessura 1,5mm, com fundo, simbolos e tarjas em pelicula refletiva com esferas inclusas tipo I-A da NBR 14644, inclusive elementos de fixacao, conforme especificacao da CET-RIO | m2 | 760,0000 | 1,0000000 | 760,0000 |

CUSTO UNITÁRIO DE MATERIAIS 760,0000

| CÓDIGO | TRANSPORTE | CUSTO | D.M.T. km | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

CUSTO UNITÁRIO DE TRANSPORTE 0,0000

CUSTO DIRETO TOTAL : R$ 760,0000

**Nota: Valores internos calculados com maior precisão e truncados para 2 casas decimais no custo total. Instrução normativa do DNIT**



Fiscal - Eng. Civil

Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

**OBRA** : Infraestrutura Urbana
**PRAÇA** : Campo Grande/MS
**DATA** : Julho/2023

**NÃO DESONERADA**
E.Sociais horista: 115,44%

| CÓDIGO | SERVIÇO | UNIDADE DO SERVIÇO | | M2 |
|---|---|---|---|---|
| EC/0500 | Geotêxtil não-tecido agulhado em poliéster (REF. SICRO COD. 1516296, DB 07-2023) | PRODUÇÃO DA EQUIPE | 570 | m²/h |

| CÓDIGO | EQUIPAMENTO | UN | CUSTO OPERACIONA | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

CUSTO HORÁRIO DO EQUIPAMENTO 0,0000

| CÓDIGO | MÃO DE OBRA | SALÁRIO BASE | QUANT. | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|
| 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | 18,9300 | 2,0000000 | 37,8600 |

CUSTO HORÁRIO DA MÃO DE OBRA 37,8600
CUSTO UNITÁRIO TOTAL 37,8600
CUSTO UNITÁRIO DA EXECUÇÃO 0,0664

| CÓDIGO | MATERIAIS / SERVIÇOS AUXILIARES | UNID. | CUSTO | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| SEL-0300 | GEOGRELHA FLEXIVEL DESENVOLVIDA PARA REFORÇO DE CAMADAS ASFÁLTICAS, RESISTÊNCIA NOMINAL DE 50 KN/M NA DIREÇÃO LONGITUDINAL, 50 KN/M NA DIREÇÃO TRANSVERSAL E 40 MM DE ABERTURA DE MALHA NOMINAL. REF MODELO HATELIT C 40/17 M OU SIMILAR, INCLUSIVE FRETE E IMPOSTOS PARA POSTO OBRA | M2 | 40,5000 | 1,0500000 | 42,5250 |

CUSTO UNITÁRIO DE MATERIAIS 42,5250

| CÓDIGO | TRANSPORTE | CUSTO | D.M.T. km | QUANT. | CUSTO UNITÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

CUSTO UNITÁRIO DE TRANSPORTE 0,0000

| CUSTO DIRETO TOTAL : | R$ | 42,5900 |
|---|---|---|

**Nota: Valores internos calculados com maior precisão e truncados para 2 casas decimais no custo total. Instrução normativa do DNIT**



_____
Fiscal - Eng. Civil

Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO / MS

**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL**

**OBRA :** **RESTAURAÇÃO FUNCIONAL DO PAVIMENTO (RECAPEAMENTO)**

**LOCAL :** **DIVERSAS RUAS - CENTRO**

**MUNICÍPIO :** **PORTO MURTINHO / MS**

DATA BASE: **Julho/2023**

E.S.S.M.O.: **NÃO DESONERADA**

| | |
|---|---|
| **A** | **80%** |
| **B** | **95%** |
| **C** | **100%** |

## CURVA ABC

| CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO | UNID. | Nº REPETIÇÕES | QUANT. | PREÇO UNITÁRIO (R$) | PREÇO TOTAL (R$) | PARCIAL (%) | Σ (%) | CLASSIFICAÇÃO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **TOTAL GERAL** | | **107** | | | **10.394.421,30** | | | **-** |
| 34770 | Concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) para pavimentação asfáltica, padrão DNIT, faixa C, com CAP 30/45 - Aquisição posto usina | T | 4 | 3.118,81 | 672,75 | 2.098.179,41 | 20,19% | 20,19% | **A** |
| 94991 | Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional, não armado. AF_07/2016 | M3 | 1 | 1.005,41 | 932,61 | 937.655,42 | 9,02% | 29,21% | **A** |
| 4743 | Cascalho de cava | M3 | 4 | 12.173,09 | 65,18 | 793.442,00 | 7,63% | 36,84% | **A** |
| SC/0005 | Meio-fio (guia) com sarjeta, concreto FCK = 15mpa, seção 615 cm², moldado no local, inclusive escavação e pintura a cal em uma demão | M | 1 | 8.498,55 | 63,47 | 539.402,96 | 5,19% | 42,03% | **A** |
| 96389 | Execução e compactação de base e ou sub base para pavimentação de solo (predominantemente arenoso) com cimento (teor de 2%) - exclusive solo, escavação, carga e transporte. AF_11/2019 | M3 | 2 | 7.942,10 | 65,16 | 517.507,23 | 4,98% | 47,01% | **A** |
| CPU Adm Local | Administração local do canteiro de obras | un | 1 | 1,00 | 483.676,26 | 483.676,26 | 4,65% | 51,66% | **A** |
| 93599 | Transporte com caminhão basculante de 14 m3, em via urbana pavimentada, adicional para DMT excedente a 30,00 km (unidade: txkm). AF_07/2020 | TXKM | 4 | 654.950,10 | 0,61 | 399.519,54 | 3,84% | 55,50% | **A** |
| 93593 | Transporte com caminhão basculante de 14 m3, em via urbana pavimentada, adicional para DMT excedente a 30,00 km (unidade: m3xkm). AF_07/2020 | M3XKM | 7 | 420.109,83 | 0,92 | 386.501,02 | 3,72% | 59,22% | **A** |
| DR/0265 | BLSC - Boca-de-lobo simples em concreto simples FCK 20 mpa, incluindo forma, escavação, sarjeta de contorno (chama) em concreto e grelha em F°F° tipo pesada, conforme projeto | UN | 1 | 148,00 | 2.084,97 | 308.575,56 | 2,97% | 62,19% | **A** |
| PA/0025 | Imprimação da base, execução e fornecimento de emulsão asfáltica EAI (REF. SINAPI COD. 102470) | M2 | 3 | 41.468,71 | 6,30 | 261.252,87 | 2,51% | 64,71% | **A** |
| DR/0135 | PV-1 - Poço de Visita, com dimensões internas de 1,98m x 1,98m x 1,50m (bxbxh), em alvenaria de bloco de concreto estrutural FBK 14mpa, conforme projeto tipo. Exclusive pescoço e tampão | UN | 1 | 32,00 | 8.112,89 | 259.612,48 | 2,50% | 67,20% | **A** |
| PA/0050 | Aplicação com vibroacabadora de massa asfáltica quente. Exclusive fornecimento e transporte da mistura betuminosa (REF. SINAPI COD. 95995) | M3 | 4 | 1.220,76 | 150,13 | 183.272,67 | 1,76% | 68,97% | **A** |



Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

| CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO | UNID. | Nº REPETIÇÕES | QUANT. | PREÇO UNITÁRIO (R$) | PREÇO TOTAL (R$) | PARCIAL (%) | Σ (%) | CLASSIFICAÇÃO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| RE/0080 | Microrrevestimento a frio - Microflex, espessura 1,5 cm, com emulsão asfáltica polimerizada RC-1C-E, execução e fornecimento de materiais. Exclusive transportes de insumos e do ligante betuminoso (REF. SICRO COD. 4011410) | M2 | 1 | 7.524,09 | 21,60 | 162.520,34 | 1,56% | 70,53% | A |
| DR/0735 | Aquisição de tubo PEAD com paredes estruturadas para drenagem de águas pluviais - D = 800 mm (174,00 kg /6 m); DN/DI, em PEAD virgem para rede de drenagem, ponta e bolsa – JEI, parede dupla, interna lisa, conforme norma DNIT 094/2014 (REF. SICRO COD. M0136) | m | 1 | 190,89 | 831,28 | 158.683,03 | 1,53% | 72,06% | A |
| 96001 | Fresagem de pavimento asfáltico (profundidade até 5,0 cm) - exclusive transporte. AF_11/2019 | M2 | 1 | 17.017,49 | 8,78 | 149.413,56 | 1,44% | 73,49% | A |
| 100953 | Transporte com caminhão carroceria com guindauto (munck), momento máximo de carga 11,7 tm, em via urbana pavimentada, adicional para DMT excedente a 30,00 km (unidade: txkm). AF_07/2020 | TXKM | 1 | 109.499,52 | 1,15 | 125.924,44 | 1,21% | 74,70% | A |
| 97636 | Demolição parcial de pavimento asfáltico, de forma mecanizada, sem reaproveitamento. AF_12/2017 | M2 | 1 | 5.473,69 | 21,81 | 119.381,17 | 1,15% | 75,85% | A |
| 7781 | Aquisição de tubo de concreto simples para aguas pluviais, classe PS-1, com encaixe ponta e bolsa, diâmetro nominal de 0,40 m (180 kg/m) - Aquisição | M | 1 | 1.410,00 | 81,72 | 115.225,20 | 1,11% | 76,96% | A |
| PA/0023 | Pintura de ligação, execução e fornecimento de emulsão asfáltica RR-1C (ref SINAPI cód 104375) | M2 | 2 | 37.853,94 | 3,01 | 113.940,35 | 1,10% | 78,06% | A |
| PA/0010 | Colchão de rachão e/ou pedra-de-mão, com camada final de pedra brita. Fornecimento e execução. Exclusive transporte da pedra | M3 | 1 | 675,30 | 166,01 | 112.106,55 | 1,08% | 79,14% | A |
| 7791 | Aquisição de tubo de concreto simples para aguas pluviais, classe PS-1, com encaixe ponta e bolsa, diâmetro nominal de 0,60 m (347 kg/m) - Aquisição | M | 1 | 764,00 | 145,60 | 111.238,40 | 1,07% | 80,21% | B |
| 100948 | Transporte com caminhão carroceria 9t, em via urbana pavimentada, adicional para DMT excedente a 30,00 km (unidade: txkm). AF_07/2020 | TXKM | 3 | 116.802,24 | 0,92 | 107.458,04 | 1,03% | 81,24% | B |
| 92821 | Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro nominal de 0,40 m, junta rígida em argamassa 1:3 cimento:areia, instalado em local com alto nível de interferências (não inclui fornecimento). AF_12/2015 | M | 1 | 1.410,00 | 75,23 | 106.074,30 | 1,02% | 82,26% | B |
| SV/0090 | Coluna simples de 50,8 mm (2") de diâmetro, espessura da parede 2,75mm, altura total de 3500mm, em aço galvanizado por imersão à quente para suporte de placa de sinalização e fixado em base de concreto estrutural - fornecimento e implantação. Inclusive serviço de implantação da placa de sinalização | UN | 1 | 202,00 | 522,61 | 105.567,22 | 1,02% | 83,28% | B |
| EC/0500 | Geotêxtil não-tecido agulhado em poliéster (REF. SICRO COD. 1516296, DB 07-2023) | M2 | 1 | 2.031,50 | 51,40 | 104.419,10 | 1,00% | 84,28% | B |
| 95876 | Transporte com caminhão basculante de 14 m3, em via urbana pavimentada, DMT até 30,00 km (unidade: m3xkm). AF_07/2020 | M3XKM | 7 | 44.009,37 | 2,30 | 101.221,52 | 0,97% | 85,26% | B |
| 101570 | Escoramento de vala, tipo pontaleteamento, com profundidade de 0,00 a 1,50 m, largura menor que 1,50 m. AF_08/2020 | M2 | 1 | 3.761,88 | 26,60 | 100.066,00 | 0,96% | 86,22% | B |
| 102333 | Transporte com caminhão tanque de transporte de material asfáltico de 20.000 l, em via urbana pavimentada, adicional para DMT excedente a 30,00 km (unidade: txkm). AF_07/2020 | TXKM | 8 | 123.440,31 | 0,77 | 95.048,98 | 0,91% | 87,13% | B |
| PA/0021 | Execução e compactação de base e ou sub-base, estabilizado granulometricamente, sem mistura, com material de jazida. Exclusive fornecimento e transporte (REF. SINAPI COD. 4011219) | M3 | 2 | 3.831,90 | 22,18 | 84.991,53 | 0,82% | 87,95% | B |
| 92824 | Assentamento de tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro nominal de 0,60 m, junta rígida em argamassa 1:3 cimento:areia, instalado em local com alto nível de interferências (não inclui fornecimento). AF_12/2015 | M | 1 | 764,00 | 109,11 | 83.360,04 | 0,80% | 88,75% | B |
| 101579 | Escoramento de vala, tipo descontínuo, com profundidade de 1,50 a 3,00 m, largura maior ou igual a 1,50 m e menor que 2,50 m. AF_08/2020 | M2 | 1 | 1.443,48 | 52,93 | 76.403,39 | 0,74% | 89,49% | B |



Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

| CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO | UNID. | Nº REPETIÇÕES | QUANT. | PREÇO UNITÁRIO (R$) | PREÇO TOTAL (R$) | PARCIAL (%) | Σ (%) | CLASSIFICAÇÃO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 100576 | Regularização e compactação de subleito de solo predominantemente argiloso. AF_11/2019 | M2 | 1 | 25.536,17 | 2,86 | 73.033,44 | 0,70% | 90,19% | B |
| DR/0275 | BLTC - Boca-de-lobo tripla em concreto simples FCK 20 mpa, incluindo forma, escavação, sarjeta de contorno (chama) em concreto e grelhas em F°F° tipo pesada, conforme projeto | UN | 1 | 12,00 | 5.739,21 | 68.870,52 | 0,66% | 90,85% | B |
| DR/0720 | Aquisição de tubo PEAD com paredes estruturadas para drenagem de águas pluviais - D = 600 mm (100,00 kg/6 m); DN/DI, em PEAD virgem para rede de drenagem, ponta e bolsa – JEI, parede dupla, interna lisa, conforme norma DNIT 094/2014 (REF. SICRO COD. M0134) | m | 1 | 119,83 | 568,98 | 68.180,87 | 0,66% | 91,51% | B |
| SC/0080 | Piso tátil de alerta ou direcional com lajota cimentícia 40x40x2,5cm, nas cores da NBR 16537, assentado com argamassa de cimento e areia 1:3 | M | 1 | 889,80 | 74,44 | 66.236,71 | 0,64% | 92,15% | B |
| DR/0032 | Lastro ou enrocamento de pedra-de-mão ou rachão lançado, fornecimento e apiloamento. Exclusive transporte, ref SINAPI 73697, data 01/2020 e SINAPI 92744. | M3 | 1 | 212,00 | 303,29 | 64.297,48 | 0,62% | 92,76% | B |
| PA/0005 | Preparo do subleito, escavação e carga. Exclusive transporte | M3 | 1 | 7.937,61 | 6,65 | 52.785,10 | 0,51% | 93,27% | B |
| 98524 | Limpeza manual de vegetação em terreno com enxada. AF_05/2018 | M2 | 1 | 14.719,00 | 3,39 | 49.897,41 | 0,48% | 93,75% | B |
| DR/0205 | CP-1 - Caixa de Passagem, com dimensões internas de 1,92m x 1,92m x 1,60m (bxbxh), em alvenaria de bloco de concreto estrutural FBK 8 MPa, conforme projeto tipo | UN | 1 | 6,00 | 7.771,76 | 46.630,56 | 0,45% | 94,20% | B |
| 93375 | Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m3 / potência: 88 HP), largura de 0,80 a 1,50 m, profundidade até 1,50 m, com solo (sem substituição) de 1a categoria em locais com alto nível de interferência. AF_04/2016 | M3 | 1 | 1.751,43 | 23,54 | 41.228,66 | 0,40% | 94,60% | B |
| 101573 | Escoramento de vala, tipo pontaleteamento, com profundidade de 1,50 a 3,00 m, largura maior ou igual a 1,50 m e menor que 2,50 m. AF_08/2020 | M2 | 1 | 1.270,25 | 30,27 | 38.450,46 | 0,37% | 94,97% | B |
| SV/0105 | Placa de sinalização de alumínio, espessura 1,5 mm, com fundo, símbolos e tarjas em película refletiva com esferas inclusas tipo I-A da NBR 14644 (GT/GT), inclusive elementos de fixação, conforme especificação AGETRAN/PMCG - Incluso fornecimento | M2 | 1 | 37,10 | 917,32 | 34.032,57 | 0,33% | 95,29% | C |
| SP/0030 | Segurança de trânsito - isolamento de obra com tela cerquite plática laranja conforme ABNT - NBR-7678 Segurança na execução de obras e serviços de construção Ministério do Trabalho e da Previdência Social - NB-26 - Sinalização De Segurança CONTRAN - Manual De Noções De Normas De Trânsito | M | 1 | 2.568,66 | 12,85 | 33.007,28 | 0,32% | 95,61% | C |
| 90100 | Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,50 m (média entre montante e jusante / uma composição por trecho), com retroescavadeira (capacidade da caçamba: 0,26 m3 / potência: 88 HP), largura de 0,80 m a 1,50 m, em solo de 1a categoria, em locais com alto nível de interferência. AF_01/2015 | M3 | 1 | 2.006,58 | 14,99 | 30.078,63 | 0,29% | 95,90% | C |
| DR/0355 | Tampão F°F° articulado, classe D400, carga máxima 40 T, redondo tampa 600 mm para rede pluvial/esgoto. Incluindo fornecimento, assentamento e requadro em concreto FCK 20mpa, de 1,00m x 1,00m x 0,20m | UN | 1 | 32,00 | 930,17 | 29.765,44 | 0,29% | 96,19% | C |
| SR/0100 | Recorte mecânico de pavimento asfáltico ou piso de concreto, com serra de disco diamantado para piso/asfalto. REF SICRO 4011537, DB 04-2023 | M | 1 | 5.554,29 | 4,42 | 24.549,96 | 0,24% | 96,42% | C |
| SV/0012 | Pintura de setas e legendas - tinta base acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm (REF. SICRO COD. 5213407, DB 04-21) | M2 | 1 | 523,90 | 44,86 | 23.502,15 | 0,23% | 96,65% | C |
| SR/0020 | Demolição de concreto simples, de forma mecanizada, sem reaproveitamento (REF. SICRO COD. 1600989, db 01-2023) | M3 | 1 | 78,43 | 289,04 | 22.669,40 | 0,22% | 96,87% | C |
| 93358 | Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. AF_03/2016 | M3 | 1 | 221,94 | 90,38 | 20.058,93 | 0,19% | 97,06% | C |



Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

| CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO | UNID. | Nº REPETIÇÕES | QUANT. | PREÇO UNITÁRIO (R$) | PREÇO TOTAL (R$) | PARCIAL (%) | Σ (%) | CLASSIFICAÇÃO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 93360 | Reaterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,80 m3 / potência: 111 HP), largura de 1,50 a 2,50 m, profundidade até 1,50 m, com solo (sem substituição) de 1a categoria em locais com alto nível de interferência. AF_04/2016 | M3 | 1 | 752,48 | 26,01 | 19.572,00 | 0,19% | 97,25% | C |
| 100975 | Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 14 m3 - carga com pá carregadeira (capacidade da caçamba: 1,70 a 2,80 m3 / potência: 128 HP) e descarga livre (unidade: m3). AF_07/2020 | M3 | 1 | 2.060,66 | 9,37 | 19.308,38 | 0,19% | 97,43% | C |
| 90099 | Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,50 m (média entre montante e jusante / uma composição por trecho), com retroescavadeira (capacidade da caçamba: 0,26 m3 / potência: 88 HP), largura menor que 0,80 m, em solo de 1a categoria, em locais com alto nível de interferência. AF_01/2015 | M3 | 2 | 1.090,08 | 17,65 | 19.239,91 | 0,19% | 97,62% | C |
| 90082 | Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,50 m (média entre montante e jusante / uma composição por trecho), com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,80 m3), largura de 1,50 m a 2,50 m, em solo de 1a categoria, em locais com alto nível de interferência. AF_01/2015 | M3 | 1 | 1.287,72 | 12,62 | 16.251,02 | 0,16% | 97,78% | C |
| 13521 | Placa de aço esmaltada para identificação de rua, dimensões *45x20* cm | UN | 1 | 148,00 | 99,57 | 14.736,36 | 0,14% | 97,92% | C |
| 93362 | Reaterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,80 m3 / potência: 111 HP), largura de 1,50 a 2,50 m, profundidade de 1,50 a 3,00 m, com solo (sem substituição) de 1a categoria em locais com alto nível de interferência. AF_04/2016 | M3 | 1 | 933,34 | 15,53 | 14.494,77 | 0,14% | 98,06% | C |
| SP/0005 | Aluguel de banheiro quimico, incluindo transporte de ida e volta, manutencao e higienizacao 3 vezes por semana. Modelo Luxo, dimensões 2,31 x 1,15 x 1,15m | UN.MÊS | 1 | 9,00 | 1.448,40 | 13.035,60 | 0,13% | 98,18% | C |
| 102278 | Escavação mecanizada de vala com profundidade maior que 1,50 m até 3,00 m (média entre montante e jusante / uma composição por trecho), com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 1,2 m3 / potência: 155 HP), largura de 1,50 m a 2,50 m, em solo de 1a categoria, em locais com alto nível de interferência. AF_02/2021 | M3 | 1 | 1.144,53 | 10,92 | 12.498,26 | 0,12% | 98,30% | C |
| 101623 | Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,50 m, com camada de brita, lançamento mecanizado. AF_08/2020 | M3 | 1 | 41,40 | 278,84 | 11.543,97 | 0,11% | 98,41% | C |
| DR/0050 | Esgotamento de água com bomba submersa (REF. SICRO COD. 2003864) | H | 1 | 430,42 | 26,68 | 11.483,60 | 0,11% | 98,52% | C |
| 10777 | Locação de container 2,30 x 4,30 m, alt. 2,50 m, para sanitário, com 3 bacias, 4 chuveiros, 1 lavatório e 1 mictório | MES | 1 | 9,00 | 1.226,54 | 11.038,86 | 0,11% | 98,63% | C |
| 97084 | Compactação mecânica de solo para execução de radier, com compactador de solos tipo placa vibratória. AF_09/2021 | M2 | 1 | 14.783,00 | 0,72 | 10.643,76 | 0,10% | 98,73% | C |
| DR/0040 | Arrancamento e remoção de canalização, Ø ≤ 60 cm. Exclusive bota-fora | M | 1 | 109,92 | 89,43 | 9.830,14 | 0,09% | 98,83% | C |
| 10775 | Locação de container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, com 1 sanitário, para escritório, completo, sem divisórias internas | MES | 1 | 9,00 | 1.080,26 | 9.722,34 | 0,09% | 98,92% | C |
| SV/0037 | Pintura de faixa - tinta base acrílica emulsionada em água - espessura de 0,5 mm (REF. SICRO COD. 5213403, DB 04-21) | M2 | 1 | 372,61 | 24,86 | 9.263,08 | 0,09% | 99,01% | C |
| 101616 | Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,50 m (acerto do solo natural). AF_08/2020 | M2 | 1 | 1.384,56 | 6,65 | 9.207,32 | 0,09% | 99,10% | C |
| SP/0020 | Segurança de trânsito - sinalização de advertência de obra com placa (fundo laranja) sobre cavalete, conforme ABNT - NBR-7678 Segurança na execução de obras e serviços de construção Ministério do Trabalho e da Previdência Social - NB-26 - Sinalização De Segurança CONTRAN - Manual De Noções De Normas De Trânsito | M2 | 1 | 50,00 | 169,11 | 8.455,50 | 0,08% | 99,18% | C |
| SR/0080 | Demolição de boca de lobo, incluindo carga e bota-fora do entulho e reaterro da cava | UN | 1 | 14,00 | 554,07 | 7.756,98 | 0,07% | 99,26% | C |
| 10776 | Locação de container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, para escritório, sem divisórias internas e sem sanitário | MES | 1 | 9,00 | 843,94 | 7.595,46 | 0,07% | 99,33% | C |



Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS PRELIMINARES DE REMOÇÕES, DEMOLIÇÕES E SUPRESSÕES - PROJETO DE ENGENHARIA

| TRECHOS | | PLANILHAS DA DRENAGEM | PLANILHAS DA PAVIMENTAÇÃO | PLANILHA DA ACESSIBILIDADE | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE CONCRETO SIMPLES | VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³) | | 69,500 | 8,930 | **78,430** |
| | CARGA MAN. (1) MECÂN. (2) | | 2 | 2 | |
| DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO | ÁREA DE DEMOLIÇÃO (m²) | 3.108,500 | 2.365,190 | | **5.473,690** |
| | ESPESSURA MÉDIA (cm) | 3,0 | 3,0 | | |
| | VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³) | 155,420 | 70,956 | | 226,380 |
| | CARGA MAN. (1) MECÂN. (2) | 2 | 2 | | |
| CARGA DO BOTA-FORA (m³) | MECANIZADA (GEOMÉTRICO) (2) | 155,420 | 140,456 | 8,930 | 304,810 |
| | MECANIZADA (EMPOLADO 25%) | 194,275 | 175,570 | 11,163 | **381,010** |
| RECORTE MECÂNICO (m) | PAVIMENTO ASFÁLTICO | 3.634,000 | | | **3.634,000** |
| | CONCRETO | | | 1.920,290 | **1.920,290** |
| TRANSPORTE DE ENTULHO (m³) | VOLUME TOTAL (m³) | 194,275 | 175,570 | 11,163 | 381,010 |
| | VOLUME DESTINO BOTA-FORA (m³) | 194,275 | 175,570 | 11,163 | 381,010 |
| | VOLUME EXPURGO (m³) | 194,275 | 175,570 | 11,163 | **381,010** |
| OBSERVAÇÃO | | | | | |



Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS ESTRUTURAIS DA DRENAGEM - PROJETO DE ENGENHARIA

| | TRECHOS | 1 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| EXTENSÃO (m) | | 690,00 | 119,83 | 118,66 | 43,31 | 20,76 |
| TUBULAÇÃO | Nº LINHAS | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | Ø (m) | 0,60 | 0,60 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| | PS-1 / PA-1 / PA-2 / P | PS-1 | P | P | P | P |
| ALTURA DO RECOBRIMENTO DO TUBO (m) | | 1,000 | 1,209 | 1,009 | 0,890 | 0,897 |
| NÍVEL DE INTERFERÊNCIA: ALTO (1) ou BAIXO (2) | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| TUBOS PS-1 (m) ALTA INTERFERÊNCIA | 0,40 (bigode) | 1.120,000 | 51,000 | 36,000 | 50,000 | 6,000 |
| | 0,60 (bigode) | | | | | |
| | 0,60 | 690,000 | | | | |
| TUBOS PEAD (m) ALTA INTERFERÊNCIA | 0,60 | | 119,830 | | | |
| | 0,80 | | | 118,660 | 43,310 | 20,760 |
| POÇO DE VISITA (PV-TIPO) (un) | 01 | 23 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| DIMENSÕES VERTICAIS DO PV / CC DE MONTANTE | COTA TERRENO (m) | 589,843 | 79,449 | 79,384 | 79,028 | 78,898 |
| | COTA TAMPA (m) | 589,843 | 79,449 | 79,384 | 79,028 | 78,898 |
| | FUNDO COTA (m) | 588,243 | 77,815 | 77,575 | 77,338 | 77,208 |
| | PROFUNDIDADE (m) | 1,600 | 1,634 | 1,809 | 1,690 | 1,690 |
| | CGES (BOLSA/LAJE) SAÍDA (m) | 586,209 | 78,301 | 78,306 | 78,176 | 78,114 |
| | CGES (BOLSA/LAJE) ENTRADA "A" (m) | 588,969 | 78,541 | 78,543 | 78,306 | 78,176 |
| | CGES (BOLSA/LAJE) ENTRADA "B" (m) | | | 78,301 | 78,306 | 78,176 |
| | PÉ DIREITO DO PV (m) | 1,500 | 1,500 | 1,500 | 1,500 | 1,500 |
| TAMPÃO DE F°F° Ø 60cm | | 23 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| CAIXA (un) | PASSAGEM CP-01 | | | | | |
| BOCA DE LOBO (un) | CONCRETO SIMPLES - BLSC | 112 | 6 | 4 | 6 | 2 |
| | CONCRETO TRIPLA - BLTC | | | | | |
| DISSIPADOR DE ENERGIA (un) | 1 | | | | | |
| | CONCRETO MAGRO (m³) | | | | | |
| | CONCRETO 25 MPa (m³) | | | | | |
| | FÔRMA (m²) (CÓD. SINAPI 92415) | | | | | |
| | AÇO CA-50 Ø 6.3mm (kg) | | | | | |
| | CIMBRAMENTO (m³) | | | | | |
| TRANSPORTE PARA DRENAGEM | CIMENTO (T) | 185,952 | 8,280 | 7,795 | 8,279 | 7,295 |
| | AREIA (m³) | 422,846 | 18,850 | 17,716 | 18,848 | 16,549 |
| | BRITA/PEDRA DE MÃO/RACHÃO (m³) | 108,355 | 5,195 | 4,339 | 5,195 | 3,483 |
| | AÇO (T) | 3,699 | 0,167 | 0,156 | 0,167 | 0,146 |
| | FORMA (T) | 1,907 | 0,089 | 0,078 | 0,089 | 0,068 |
| | BLOCO CONCRETO ESTRUTURAL (T) | 49,880 | 2,169 | 2,169 | 2,169 | 2,169 |
| | TAMPÃO E GRELHA (T) | 1,610 | 0,070 | 0,070 | 0,070 | 0,070 |
| | TUBOS (T) | 441,030 | 11,178 | 9,921 | 10,256 | 1,682 |
| OBSERVAÇÃO | | | | | | |



Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS ESTRUTURAIS DA DRENAGEM - PROJETO DE ENGENHARIA

| TRECHOS | | 14 | DRE. EXISTENTE - RUA CAPITÃO CANTALICE | DRE. EXISTENTE - RUA 14 DE JULHO | DRE. EXISTENTE - RUA LUIZ DE ALBUQUERQUE | DRE. EXISTENTE - RUA JOÃO DE BARROS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| EXTENSÃO (m) | | 8,16 | | | | |
| TUBULAÇÃO | Nº LINHAS | 1 | | | | |
| | Ø (m) | 0,80 | | | | |
| | PS-1 / PA-1 / PA-2 / P | P | | | | |
| ALTURA DO RECOBRIMENTO DO TUBO (m) | | 0,897 | | | | |
| NÍVEL DE INTERFERÊNCIA: ALTO (1) ou BAIXO (2) | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| TUBOS PS-1 (m) ALTA INTERFERÊNCIA | 0,40 (bigode) | | | 20,000 | 20,000 | |
| | 0,60 (bigode) | | 20,000 | | | 28,000 |
| | 0,60 | | | | | |
| TUBOS PEAD (m) ALTA INTERFERÊNCIA | 0,60 | | | | | |
| | 0,80 | 8,160 | | | | |
| POÇO DE VISITA (PV-TIPO) (un) | 01 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| DIMENSÕES VERTICAIS DO PV / CC DE MONTANTE | COTA TERRENO (m) | 78,843 | | | | |
| | COTA TAMPA (m) | 78,843 | | | | |
| | FUNDO COTA (m) | 77,146 | | | | |
| | PROFUNDIDADE (m) | 1,697 | | | | |
| | CGES (BOLSA/LAJE) SAÍDA (m) | 78,088 | | | | |
| | CGES (BOLSA/LAJE) ENTRADA "A" (m) | 78,114 | | | | |
| | CGES (BOLSA/LAJE) ENTRADA "B" (m) | 78,114 | | | | |
| | PÉ DIREITO DO PV (m) | 1,500 | | | | |
| TAMPÃO DE F°F° Ø 60cm | | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| CAIXA (un) | PASSAGEM CP-01 | | | | | |
| BOCA DE LOBO (un) | CONCRETO SIMPLES - BLSC | | | 2 | 2 | |
| | CONCRETO TRIPLA - BLTC | 2 | 2 | | | 2 |
| DISSIPADOR DE ENERGIA (un) | 1 | 1 | | | | |
| | CONCRETO MAGRO (m³) | 0,900 | | | | |
| | CONCRETO 25 MPa (m³) | 8,240 | | | | |
| | FÔRMA (m²) (CÓD. SINAPI 92415) | 34,300 | | | | |
| | AÇO CA-50 Ø 6.3mm (kg) | 34,360 | | | | |
| | CIMBRAMENTO (m³) | 3,000 | | | | |
| TRANSPORTE PARA DRENAGEM | CIMENTO (T) | 11,171 | 8,039 | 7,308 | 7,308 | 1,240 |
| | AREIA (m³) | 24,884 | 18,286 | 16,580 | 16,580 | 2,895 |
| | BRITA/PEDRA DE MÃO/RACHÃO (m³) | 10,168 | 4,758 | 3,483 | 3,483 | 2,131 |
| | AÇO (T) | 0,199 | 0,164 | 0,146 | 0,146 | 0,029 |
| | FORMA (T) | 1,060 | 0,106 | 0,068 | 0,068 | 0,048 |
| | BLOCO CONCRETO ESTRUTURAL (T) | 2,169 | 2,169 | 2,169 | 2,169 | |
| | TAMPÃO E GRELHA (T) | 0,070 | 0,070 | 0,070 | 0,070 | |
| | TUBOS (T) | 0,237 | 6,940 | 3,600 | 3,600 | 9,716 |
| OBSERVAÇÃO | | | | | | |



Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS ESTRUTURAIS DA DRENAGEM - PROJETO DE ENGENHARIA

| TRECHOS | | DRE. EXISTENTE - RUA CAPITÃO CANTALICE - 01 | RAMAL CONCRETO Ø 0,40 (m) SOLO alta inter. | RAMAL CONCRETO Ø 0,60 (m) SOLO alta inter. | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| EXTENSÃO (m) | | | 1.410,00 | 74,00 | **2.484,72** |
| TUBULAÇÃO | Nº LINHAS | | 1 | 1 | |
| | Ø (m) | | 0,40 | 0,60 | |
| | PS-1 / PA-1 / PA-2 / P | | PS-1 | PS-1 | |
| ALTURA DO RECOBRIMENTO DO TUBO (m) | | | 0,850 | 0,800 | |
| NÍVEL DE INTERFERÊNCIA: ALTO (1) ou BAIXO (2) | | 1 | | | |
| TUBOS PS-1 (m) ALTA INTERFERÊNCIA | 0,40 (bigode) | 107,000 | | | **1.410,000** |
| | 0,60 (bigode) | 26,000 | | | **74,000** |
| | 0,60 | | | | **690,000** |
| TUBOS PEAD (m) ALTA INTERFERÊNCIA | 0,60 | | | | **119,830** |
| | 0,80 | | | | **190,890** |
| POÇO DE VISITA (PV-TIPO) (un) | 01 | 1 | | | **32** |
| DIMENSÕES VERTICAIS DO PV / CC DE MONTANTE | COTA TERRENO (m) | | | | |
| | COTA TAMPA (m) | | | | |
| | FUNDO COTA (m) | | | | |
| | PROFUNDIDADE (m) | | | | |
| | CGES (BOLSA/LAJE) SAÍDA (m) | | | | |
| | CGES (BOLSA/LAJE) ENTRADA "A" (m) | | | | |
| | CGES (BOLSA/LAJE) ENTRADA "B" (m) | | | | |
| | PÉ DIREITO DO PV (m) | | | | 9,000 |
| TAMPÃO DE F°F° Ø 60cm | | 1 | | | **32** |
| CAIXA (un) | PASSAGEM CP-01 | 6 | | | **6** |
| BOCA DE LOBO (un) | CONCRETO SIMPLES - BLSC | 14 | | | **148** |
| | CONCRETO TRIPLA - BLTC | 6 | | | **12** |
| DISSIPADOR DE ENERGIA (un) | 1 | | | | 1 |
| | CONCRETO MAGRO (m³) | | | | **0,900** |
| | CONCRETO 25 MPa (m³) | | | | **8,240** |
| | FÔRMA (m²) (CÓD. SINAPI 92415) | | | | **34,300** |
| | AÇO CA-50 Ø 6.3mm (kg) | | | | **34,360** |
| | CIMBRAMENTO (m³) | | | | **3,000** |
| TRANSPORTE PARA DRENAGEM | CIMENTO (T) | 56,141 | | | **308,810** |
| | AREIA (m³) | 131,088 | | | **705,120** |
| | BRITA/PEDRA DE MÃO/RACHÃO (m³) | 37,526 | | | **188,120** |
| | AÇO (T) | 1,004 | | | **6,020** |
| | FORMA (T) | 2,006 | | | **5,590** |
| | BLOCO CONCRETO ESTRUTURAL (T) | 5,849 | | | **73,080** |
| | TAMPÃO E GRELHA (T) | 0,070 | | | **2,240** |
| | TUBOS (T) | 28,282 | | | **526,440** |
| OBSERVAÇÃO | | | | | |



Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# PLANILHA DE QUANTIDADES DE RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO - FECHAMENTO DE VALA DA DRENAGEM - PROJETO DE ENGENHARIA

| TRECHOS | | DRE. EXISTENTE - RUA CAPITÃO CANTALICE - 01 | TOTAL |
|---|---|---|---|
| RECAPEAMENTO - TUBO DE LIGAÇÃO Ø0,40m | LARGURA TOTAL (m) | 1,400 | |
| | EXTENSÃO (m) | 7,000 | 7,000 |
| | ÁREA (m²) | 9,800 | **9,800** |
| ESCAVAÇÃO DO TOPO DO REATERRO | ESPESSURA (cm) | 18,0 | |
| | VOLUME ESCAVAÇÃO (m³) | 1,764 | **1,760** |
| BASE | ESPESSURA (cm) | 15,0 | |
| | VOLUME GEOMÉTRICO (m³) | 1,470 | **1,470** |
| | BASE CASCALHO (m³) | 1,470 | **1,470** |
| | BASE CASCALHO (%) | 100% | |
| | CASCALHO (EMPOLADO 25%) (m³) | 1,838 | **1,840** |
| IMPRIMAÇÃO | ÁREA (m²) | 9,800 | **9,800** |
| | ASFALTO IMPRIMAÇÃO (T) (0,0012T/m²) | 0,012 | **0,010** |
| REVESTIMENTO - CBUQ | ESPESSURA (cm) | 3,0 | |
| | CBUQ (T) (2,5548 T/m3) | 0,751 | 0,750 |
| | APLICAÇÃO MANUAL (m³) (L ≤ 2,50m) | 0,294 | **0,290** |
| | CAP 50/70 OU 30/45 (T) (6% MISTURA) | 0,045 | **0,050** |
| | AREIA (m³) (0,161m³/T) | 0,121 | **0,120** |
| | BRITA (m³) (0,447m³/T) | 0,336 | **0,340** |
| TRANSPORTE PARA DRENAGEM | BOTA-FORA (m³) | 2,205 | **2,210** |
| | AREIA (CBUQ) (m³) | 0,121 | **0,120** |
| | CASCALHO (m³) | 1,838 | **1,840** |
| | BRITA (CBUQ) (m³) | 0,336 | **0,340** |
| | CAP 50/70 OU 30/45 (T) | 0,045 | **0,050** |
| | ASFALTO IMPRIMAÇÃO (T) | 0,012 | **0,010** |
| | CBUQ (MISTURA) (T) | 0,751 | **0,750** |
| OBSERVAÇÃO | | | |



Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS PRELIMINARES DA DRENAGEM - PROJETO DE ENGENHARIA

| TRECHOS | | 1 | 10 | 11 | 12 |
|---|---|---|---|---|---|
| EXTENSÃO (m) | | 690,000 | 119,830 | 118,660 | 43,310 |
| GALERIA | Nº LINHAS | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | Ø (m) | 0,60 | 0,60 | 0,80 | 0,80 |
| TELA TAPUME | AQUISIÇÃO (%) | 50% | 50% | 50% | 50% |
| | EXTENSÃO BIGODES (m) | 1.120,000 | | | |
| | EXTENSÃO TRONCO (m) | 345,000 | 59,915 | 59,330 | 21,655 |
| DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO TUBO DE LIGAÇÃO Ø 0,40m | ESCAVAÇÃO (TOPO) (m) | 0,800 | | | |
| | FAIXA ADCIONAL (m) | 0,600 | | | |
| | LARGURA TOTAL (m) | 1,400 | | | |
| | ESPESSURA (cm) | 5,000 | | | |
| | EXTENSÃO (m) | 1.120,000 | | | |
| | ÁREA (m²) | 1.568,000 | | | |
| | VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³) | 78,400 | | | |
| DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO REDE TRONCO | ESCAVAÇÃO (TOPO) (m) | 1,618 | | | |
| | FAIXA ADCIONAL (m) | 0,600 | | | |
| | LARGURA TOTAL (m) | 2,218 | | | |
| | ESPESSURA (cm) | 5,000 | | | |
| | EXTENSÃO (m) | 690,000 | | | |
| | ÁREA (m²) | 1.530,696 | | | |
| | VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³) | 76,535 | | | |
| RECORTE MECÂNICO DO PAVIMENTO (m) | | 3.620,000 | | | |
| ÁREA DE DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO (m²) | | 3.098,696 | | | |
| VOLUME DE DEMOLIÇÃO PARA BOTA-FORA (m³) | | 154,935 | | | |
| DEMOLIÇÃO DE BOCA DE LOBO (un) | | | | | |
| ARRANCAMENTO E REMOÇÃO DE TUBULÇÃO (m) | Ø ≤ 0,60m | | 52,000 | 44,360 | 6,860 |
| | Ø > 0,60m | | | | |
| SERVIÇOS DE CANTEIRO DE OBRAS | RECOMPOSIÇÃO DA VIA: EXTENSÃO (m) | | 119,830 | 118,660 | 43,310 |
| | RECOMPOSIÇÃO DA VIA: LARGURA (m) | | 7,000 | 7,000 | 7,000 |
| | RECOMPOSIÇÃO DA VIA: ÁREA (m²) | | 838,810 | 830,620 | 303,170 |
| | SONDAGEM DE INVESTIGAÇÃO DE INTERFERÊNCIA (un) | 2 | 2 | 2 | 1 |
| | REPARO RAMAL DE LIGAÇÃO DE ÁGUA (un) | 2 | 2 | 2 | 2 |
| OBSERVAÇÃO | | | | | |



Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS PRELIMINARES DA DRENAGEM - PROJETO DE ENGENHARIA

| TRECHOS | | 13 | 14 | DRE. EXISTENTE - RUA CAPITÃO CANTALICE - 01 | RAMAL CONCRETO Ø 0,40 (m) SOLO alta inter. |
|---|---|---|---|---|---|
| EXTENSÃO (m) | | 20,760 | 8,160 | | 1.410,000 |
| GALERIA | Nº LINHAS | 1 | 1 | | 1 |
| | Ø (m) | 0,80 | 0,80 | | 0,40 |
| TELA TAPUME | AQUISIÇÃO (%) | 50% | 50% | 50% | 50% |
| | EXTENSÃO BIGODES (m) | | | 7,000 | |
| | EXTENSÃO TRONCO (m) | 10,380 | 4,080 | | 705,000 |
| DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO TUBO DE LIGAÇÃO Ø 0,40m | ESCAVAÇÃO (TOPO) (m) | | | 0,800 | |
| | FAIXA ADCIONAL (m) | | | 0,600 | |
| | LARGURA TOTAL (m) | | | 1,400 | |
| | ESPESSURA (cm) | | | 5,000 | |
| | EXTENSÃO (m) | | | 7,000 | |
| | ÁREA (m²) | | | 9,800 | |
| | VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³) | | | 0,490 | |
| DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO REDE TRONCO | ESCAVAÇÃO (TOPO) (m) | | | | |
| | FAIXA ADCIONAL (m) | | | | |
| | LARGURA TOTAL (m) | | | | |
| | ESPESSURA (cm) | | | | |
| | EXTENSÃO (m) | | | | |
| | ÁREA (m²) | | | | |
| | VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³) | | | | |
| RECORTE MECÂNICO DO PAVIMENTO (m) | | | | 14,000 | |
| ÁREA DE DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO (m²) | | | | 9,800 | |
| VOLUME DE DEMOLIÇÃO PARA BOTA-FORA (m³) | | | | 0,490 | |
| DEMOLIÇÃO DE BOCA DE LOBO (un) | | | | 14 | |
| ARRANCAMENTO E REMOÇÃO DE TUBULÇÃO (m) | Ø ≤ 0,60m | 6,700 | | | |
| | Ø > 0,60m | 5,100 | | | |
| SERVIÇOS DE CANTEIRO DE OBRAS | RECOMPOSIÇÃO DA VIA: EXTENSÃO (m) | 20,760 | 8,160 | | |
| | RECOMPOSIÇÃO DA VIA: LARGURA (m) | 7,000 | 7,000 | | |
| | RECOMPOSIÇÃO DA VIA: ÁREA (m²) | 145,320 | 57,120 | | |
| | SONDAGEM DE INVESTIGAÇÃO DE INTERFERÊNCIA (un) | 1 | 1 | | |
| | REPARO RAMAL DE LIGAÇÃO DE ÁGUA (un) | 2 | 2 | | |
| OBSERVAÇÃO | | | | | |



Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS PRELIMINARES DA DRENAGEM - PROJETO DE ENGENHARIA

| TRECHOS | | RAMAL CONCRETO Ø 0,60 (m) SOLO alta inter. | TOTAL |
|---|---|---|---|
| EXTENSÃO (m) | | 74,000 | **2.484,720** |
| GALERIA | Nº LINHAS | 1 | |
| | Ø (m) | 0,60 | |
| TELA TAPUME | AQUISIÇÃO (%) | 50% | |
| | EXTENSÃO BIGODES (m) | | |
| | EXTENSÃO TRONCO (m) | 37,000 | 1.242,360 |
| DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO TUBO DE LIGAÇÃO Ø 0,40m | ESCAVAÇÃO (TOPO) (m) | | |
| | FAIXA ADCIONAL (m) | | |
| | LARGURA TOTAL (m) | | |
| | ESPESSURA (cm) | | |
| | EXTENSÃO (m) | | **1.127,000** |
| | ÁREA (m²) | | **1.577,800** |
| | VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³) | | **78,890** |
| DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO REDE TRONCO | ESCAVAÇÃO (TOPO) (m) | | |
| | FAIXA ADCIONAL (m) | | |
| | LARGURA TOTAL (m) | | |
| | ESPESSURA (cm) | | |
| | EXTENSÃO (m) | | **690,000** |
| | ÁREA (m²) | | **1.530,700** |
| | VOLUME DE DEMOLIÇÃO (m³) | | **76,530** |
| RECORTE MECÂNICO DO PAVIMENTO (m) | | | **3.634,000** |
| ÁREA DE DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO (m²) | | | **3.108,500** |
| VOLUME DE DEMOLIÇÃO PARA BOTA-FORA (m³) | | | **155,420** |
| DEMOLIÇÃO DE BOCA DE LOBO (un) | | | **14,000** |
| ARRANCAMENTO E REMOÇÃO DE TUBULÇÃO (m) | Ø ≤ 0,60m | | **109,920** |
| | Ø > 0,60m | | **5,100** |
| SERVIÇOS DE CANTEIRO DE OBRAS | RECOMPOSIÇÃO DA VIA: EXTENSÃO (m) | | 310,720 |
| | RECOMPOSIÇÃO DA VIA: LARGURA (m) | | |
| | RECOMPOSIÇÃO DA VIA: ÁREA (m²) | | **2.175,040** |
| | SONDAGEM DE INVESTIGAÇÃO DE INTERFERÊNCIA (un) | | **9** |
| | REPARO RAMAL DE LIGAÇÃO DE ÁGUA (un) | | **12** |
| OBSERVAÇÃO | | | |



Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS DA TERRAPLENAGEM DRENAGEM - PROJETO DE ENGENHARIA

| TRECHOS | | 1 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | RAMAL CONCRETO Ø 0,40 (m) SOLO alta inter. | RAMAL CONCRETO Ø 0,60 (m) SOLO alta inter. | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| EXTENSÃO (m) | | 690,000 | 119,830 | 118,660 | 43,310 | 20,760 | 8,160 | 1.410,000 | 74,000 | **2.484,720** |
| TUBULAÇÃO | Nº LINHAS | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | Ø (m) | 0,60 | 0,60 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,40 | 0,60 | |
| | PS-1 / PA-1 / PA-2 / P | PS-1 | P | P | P | P | P | PS-1 | PS-1 | |
| PROFUNDIDADE DA LINHA D'ÁGUA (m) | MONTANTE | 1,600 | 1,634 | 1,809 | 1,690 | 1,690 | 1,697 | 1,000 | 1,300 | |
| | JUSANTE | 0,240 | 1,809 | 1,690 | 1,690 | 1,697 | 1,190 | 1,500 | 1,500 | |
| | MÉDIA | 0,920 | 1,721 | 1,749 | 1,690 | 1,694 | 1,444 | 1,250 | 1,400 | |
| ALTURAS (m) | PROFUNDIDADE MÉDIA + BOLSA (H) | 1,046 | 1,721 | 1,749 | 1,690 | 1,694 | 1,444 | 1,334 | 1,526 | |
| | BOLSA + ESPESSURA | 0,126 | | | | | | 0,084 | 0,126 | |
| | SOLO | 1,046 | 1,721 | 1,749 | 1,690 | 1,694 | 1,444 | 1,334 | 1,526 | |
| | REATERRO MANUAL | 1,046 | 0,900 | 1,100 | 1,100 | 1,100 | 1,100 | 0,868 | 1,152 | |
| | REATERRO MECÂNICO | | 0,821 | 0,649 | 0,590 | 0,594 | 0,344 | 0,466 | 0,374 | |
| | ESCAVAÇÃO: 1,51m < H2 < 3,00m | | 1,721 | 1,749 | 1,690 | 1,694 | | | 1,526 | |
| | ESCAVAÇÃO: H1 < 1,50 | 1,046 | | | | | 1,444 | 1,334 | | |
| | REATERRO: H1 < 1,50 | | 0,821 | 0,649 | 0,590 | 0,594 | 0,344 | 0,466 | 0,374 | |
| NÍVEL DE INTERFERÊNCIA: ALTO (1) ou BAIXO (2) | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| TALUDE 1:(V) | | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | |
| BASE (m) | INFERIOR H < 4,50m (L=2Ø) | 1,200 | 1,400 | 1,600 | 1,600 | 1,600 | 1,600 | 0,800 | 1,200 | |
| | REATERRO MANUAL/MECÂNICO | 1,618 | 1,760 | 2,040 | 2,040 | 2,040 | 2,040 | 1,147 | 1,661 | |
| | TOPO (BOCA DA VALA) | 1,618 | 2,089 | 2,300 | 2,276 | 2,277 | 2,177 | 1,334 | 1,810 | |
| ESCAVAÇÃO NÍVEL ALTA INTERFERÊNCIA (m³) | MECÂNICA ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m) | | | | | | | 2.006,587 | | **2.006,580** |
| | MECÂNICA ≤ 1,50m (L > 1,50m) | 1.265,476 | | | | | 22,249 | | | **1.287,720** |
| | MEC. 1,51 a 3,00m (L > 1,50m) | | 359,794 | 404,753 | 141,848 | 68,163 | | | 169,973 | **1.144,530** |
| VERIFICAÇÃO DA ESCAVAÇÃO | VOLUME TOTAL DA ESCAVAÇÃO - SOLO | 1.265,476 | 359,794 | 404,753 | 141,848 | 68,163 | 22,249 | 2.006,587 | 169,973 | **4.438,840** |
| | MANUAL 5% Σ DA ESCAVAÇÃO | 63,274 | 17,990 | 20,238 | 7,092 | 3,408 | 1,112 | 100,329 | 8,499 | **221,940** |
| BOTA-FORA (m³) | TUBO / GALERIA (SEÇÃO EXTERNA) | 280,934 | 48,789 | 85,889 | 31,349 | 15,027 | 5,906 | 255,148 | 30,129 | 753,160 |
| | TOTAL BOTA-FORA ≤ TOTAL DE ESCAVAÇÃO | 280,934 | 48,789 | 85,889 | 31,349 | 15,027 | 5,906 | 255,148 | 30,129 | 753,160 |
| | VOLUME FINAL DE BOTA-FORA CORRIGO DE SOBREPOSIÇÃO | 280,934 | 48,789 | 85,889 | 31,349 | 15,027 | 5,906 | 255,148 | 30,129 | **753,160** |
| ESCORAMENTO TIPO PONTALETE (1,25m ≤ H ≤ 2,50m) | EXTENSÃO (m) | | 119,830 | 118,660 | 43,310 | 20,760 | 8,160 | 1.410,000 | 74,000 | 1.794,720 |
| | ALTURA (m) | | 1,721 | 1,749 | 1,690 | 1,694 | 1,444 | 1,334 | 1,526 | |
| | LARGURA DA VALA (m) | | 2,089 | 2,300 | 2,276 | 2,277 | 2,177 | 1,334 | 1,810 | |
| | ÁREA (m²) 2x (L≤1,50m) (H≤1,50m) | | | | | | | 3.761,880 | | **3.761,880** |
| | ÁREA (m²) 2x (1,50m<L≤2,50m) (H≤1,50m) | | | | | | 23,560 | | | **23,550** |
| | ÁREA (m²) 2x (1,50m<L≤2,50m) (1,50m<H≤3,00m) | | 412,544 | 415,158 | 146,387 | 70,318 | | | 225,848 | **1.270,250** |
| ESCORAMENTO TIPO DESCONTÍNUO (H ≤ 3,00m) | EXTENSÃO (m) | 690,000 | | | | | | | | 690,000 |
| | ALTURA (m) [V=0;2m<H≤3m] | 1,046 | | | | | | | | |
| | LARGURA DA VALA (m) | 1,618 | | | | | | | | |
| | ÁREA (m²) 2x (1,50m<L≤2,50m) (H≤3,00m) | 1.443,480 | | | | | | | | **1.443,480** |
| PREPARO DE FUNDO DE VALA | BASE ≤ 1,50m (m²) | | 167,762 | | | | | 1.128,000 | 88,800 | **1.384,560** |
| | BASE > 1,50m (m²) | | | 189,856 | 69,296 | 33,216 | 13,056 | | | **305,420** |
| REATERRO NÍVEL ALTA INTERFERÊNCIA (m³) | MECÂNICO H ≤ 1,50m (0,80m < L ≤ 1,50m) | | | | | | | 1.751,439 | | **1.751,430** |
| | MECÂNICO H ≤ 1,50m (L > 1,50m) | 736,142 | | | | | 16,343 | | | **752,480** |
| | MEC. 1,50 < H ≤ 3,00m (L > 1,50m) | | 311,006 | 318,864 | 110,500 | 53,137 | | | 139,844 | **933,340** |
| LASTRO DE BRITA - FUNDAÇÃO NA GALERIA | ESPESSURA (m) | 0,100 | | | | | | | | |
| | EXTENSÃO (m) | 345,000 | | | | | | | | 345,000 |
| | LARGURA (m) | 1,200 | | | | | | | | |
| | VOLUME GEOMÉTRICO (m³) BASE ≤ 1,50m | 41,400 | | | | | | | | **41,400** |
| | VOLUME EMPOLADO (m³) (10%) | 45,540 | | | | | | | | **45,540** |
| LASTRO DE PEDRA-DE-MÃO - FUNDAÇÃO NA GALERIA | ESPESSURA (m) | 0,500 | | | | | | | | |
| | EXTENSÃO (m) | 345,000 | | | | | | | | 345,000 |
| | LARGURA (m) | 1,200 | | | | | | | | |
| | VOLUME GEOMÉTRICO (m³) | 207,000 | | | | | | | | **207,000** |
| | VOLUME EMPOLADO (m³) (10%) | 227,700 | | | | | | | | **227,700** |
| LASTRO DE PEDRA-DE-MÃO / ENROCAMENTO FUNDAÇÃO / LANÇAMENTO / DRENO DE OBRAS | ESPESSURA (m) | | | | | | 0,500 | | | |
| | EXTENSÃO (m) | | | | | | 2,000 | | | 2,000 |
| | LARGURA (m) | | | | | | 5,000 | | | |
| | VOLUME GEOMÉTRICO (m³) | | | | | | 5,000 | | | **5,000** |
| | VOLUME EMPOLADO (m³) (10%) | | | | | | 5,500 | | | **5,500** |
| ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA (h) | | 430,420 | | | | | | | | **430,420** |
| CARGA | ESCAVAÇÃO SOLO (m³) | 661,667 | 60,986 | 107,361 | 39,186 | 18,783 | 7,383 | 318,934 | 37,661 | **1.251,960** |
| TRANSPORTE PARA DRENAGEM | BOTA-FORA SOLO (m³) | 351,167 | 60,986 | 107,361 | 39,186 | 18,783 | 7,383 | 318,934 | 37,661 | **941,460** |
| | BRITA (LASTRO DE BRITA+RACHÃO) (m³) | 273,240 | | | | | 5,500 | | | **278,740** |
| OBSERVAÇÃO | | | | | | | | | | |



Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS DE PAISAGISMO, PASSEIO, CALÇADA E ACESSIBILIDADE - PROJETO DE ENGENHARIA

| VIAS | | | Rua Pedro Celestino | Avenida Princesa Isabel | Rua General Antônio Maria Coelho | Rua Tenente Antônio João |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PASSEIO - CALÇADA | | ÁREA TOTAL PARCIAL (m²) | 1.340,86 | 340,49 | 576,22 | 621,40 |
| LIMPEZA DO TERRENO | ESPESSURA DA CAMADA (m) | | 14,000 | 14,000 | 14,000 | 14,000 |
| | ÁREA (m²) | | 1.340,860 | 340,490 | 576,220 | 621,400 |
| | BOTA-FORA (m³) | | 187,720 | 47,669 | 80,671 | 86,996 |
| GRAMA | ÁREA TOTAL (m²) | | | | | |
| PISO TÁTIL AVULSO (m) | DIRECIONAL | | | | | |
| | ALERTA | | 39,00 | 15,60 | 39,00 | 54,60 |
| PISO TÁTIL (m) (PEÇA 40cm) | AVULSO | ALERTA | 39,000 | 15,600 | 39,000 | 54,600 |
| | CONTRAPISO DE CONCRETO MAGRO | EXTENSÃO (m) | 39,000 | 15,600 | 39,000 | 54,600 |
| | | ESPESSURA (cm) | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| | | VOLUME (m³) | 0,468 | 0,187 | 0,468 | 0,655 |
| | RESUMO | ALERTA | 39,000 | 15,600 | 39,000 | 54,600 |
| ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DE PASSEIO EM CONCRETO | CONCRETO SIMPLES | LINEAR E CANTEIRO (m²) | 1.340,860 | 340,490 | 576,220 | 621,400 |
| | | ÁREA PISO TÁTIL (m²) | 15,600 | 6,240 | 15,600 | 21,840 |
| | | ÁREA TOTAL (m²) | 1.325,260 | 334,250 | 560,620 | 599,560 |
| | | ESPESSURA (cm) | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 |
| | | VOLUME CONCRETO (m³) | 92,768 | 23,398 | 39,243 | 41,969 |
| REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO (m²) | | | 1.340,860 | 340,490 | 576,220 | 621,400 |
| CASCALHO - REFORÇO PASSEIO | ESPESSURA (cm) | | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 |
| | ÁREA (m²) | | 1.340,860 | 340,490 | 576,220 | 621,400 |
| | VOLUME (m³) | | 93,860 | 23,834 | 40,335 | 43,498 |
| | VOLUME (EMPOLADO 25%) (m³) | | 117,325 | 29,793 | 50,419 | 54,373 |
| RECORTE PISO DE CONCRETO OU ASFÁLTICO (m) | RAMPAS E ACESSOS | | | | | |
| | AVULSOS | | 78,000 | 31,200 | 78,000 | 109,200 |
| | TOTAL | | 78,000 | 31,200 | 78,000 | 109,200 |
| DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES | AVULSO | VOLUME ($m^3$) | | | | |
| | VOLUME DEMOLIÇÃO TOTAL (m³) | | | | | |
| TRAFFIC CALMING | QUANTIDADE (un) | | | | | |
| | EXTENSÃO TOTAL (m) | | | | | |
| | LARGURA BASE (m) | | | | | |
| | LARGURA TOPO (m) | | | | | |
| | ALTURA FUNDAÇÃO (cm) | | | | | |
| | ALTURA DO LASTRO DE BRITA (cm) | | | | | |
| | ALTURA T. CALMING (cm) | | | | | |
| | ÁREA (m²) | | | | | |
| | ESCAVAÇÃO (m³) | | | | | |
| | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO (m²) | | | | | |
| | LASTRO DE BRITA (m³) | | | | | |
| | FORMA (m²) | | | | | |
| | GUARDA CORPO (un) | | | | | |
| TRANSPORTE PARA ACESSIBILIDADE / PASSEIO | BOTA-FORA SOLO (m³) | | | | | |
| | JAZIDA DE CASCALHO (m³) | | 117,325 | 29,793 | 50,419 | 54,373 |
| | PISO TÁTIL (T) | | 0,749 | 0,300 | 0,749 | 1,048 |
| | CIMENTO (T) | | 37,686 | 9,703 | 16,717 | 18,322 |
| | AREIA (m³) | | 88,020 | 22,639 | 38,950 | 42,637 |
| | BRITA (m³) | | 66,054 | 16,660 | 27,943 | 29,883 |
| | FÔRMA (T) | | 0,928 | 0,234 | 0,392 | 0,420 |
| OBSERVAÇÃO | | | | | | |



Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS DE PAISAGISMO, PASSEIO, CALÇADA E ACESSIBILIDADE - PROJETO DE ENGENHARIA

| VIAS | | | Rua 13 de Maio | Rua Dr. Afonso Pena | Rua Doutor Costa Marques | Avenida Laranjeiras - LE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PASSEIO - CALÇADA | | ÁREA TOTAL PARCIAL (m²) | 503,54 | 442,50 | 440,58 | 332,40 |
| LIMPEZA DO TERRENO | ESPESSURA DA CAMADA (m) | | 14,000 | 14,000 | 14,000 | 14,000 |
| | ÁREA (m²) | | 503,540 | 442,500 | 440,580 | 332,400 |
| | BOTA-FORA (m³) | | 70,496 | 61,950 | 61,681 | 46,536 |
| GRAMA | ÁREA TOTAL (m²) | | | | | |
| PISO TÁTIL AVULSO (m) | DIRECIONAL | | | | | |
| | ALERTA | | 23,40 | 7,80 | 31,20 | 39,00 |
| PISO TÁTIL (m) (PEÇA 40cm) | AVULSO | ALERTA | 23,400 | 7,800 | 31,200 | 39,000 |
| | CONTRAPISO DE CONCRETO MAGRO | EXTENSÃO (m) | 23,400 | 7,800 | 31,200 | 39,000 |
| | | ESPESSURA (cm) | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| | | VOLUME (m³) | 0,281 | 0,094 | 0,374 | 0,468 |
| | RESUMO | ALERTA | 23,400 | 7,800 | 31,200 | 39,000 |
| ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DE PASSEIO EM CONCRETO | CONCRETO SIMPLES | LINEAR E CANTEIRO (m²) | 503,540 | 442,500 | 440,580 | 332,400 |
| | | ÁREA PISO TÁTIL (m²) | 9,360 | 3,120 | 12,480 | 15,600 |
| | | ÁREA TOTAL (m²) | 494,180 | 439,380 | 428,100 | 316,800 |
| | | ESPESSURA (cm) | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 |
| | | VOLUME CONCRETO (m³) | 34,593 | 30,757 | 29,967 | 22,176 |
| REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO (m²) | | | 503,540 | 442,500 | 440,580 | 332,400 |
| CASCALHO - REFORÇO PASSEIO | ESPESSURA (cm) | | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 |
| | ÁREA (m²) | | 503,540 | 442,500 | 440,580 | 332,400 |
| | VOLUME (m³) | | 35,248 | 30,975 | 30,841 | 23,268 |
| | VOLUME (EMPOLADO 25%) (m³) | | 44,060 | 38,719 | 38,551 | 29,085 |
| RECORTE PISO DE CONCRETO OU ASFÁLTICO (m) | RAMPAS E ACESSOS | | | | | |
| | AVULSOS | | 46,800 | 15,600 | 62,400 | 78,000 |
| | TOTAL | | 86,800 | 15,600 | 62,400 | 78,000 |
| DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES | AVULSO | VOLUME ($m^3$) | | | | |
| | VOLUME DEMOLIÇÃO TOTAL (m³) | | | | | |
| TRAFFIC CALMING | QUANTIDADE (un) | | 1 | | | |
| | EXTENSÃO TOTAL (m) | | 8,000 | | | |
| | LARGURA BASE (m) | | 8,000 | | | |
| | LARGURA TOPO (m) | | 4,000 | | | |
| | ALTURA FUNDAÇÃO (cm) | | 10 | | | |
| | ALTURA DO LASTRO DE BRITA (cm) | | 5 | | | |
| | ALTURA T. CALMING (cm) | | 15 | | | |
| | ÁREA (m²) | | 64,000 | | | |
| | ESCAVAÇÃO (m³) | | 9,600 | | | |
| | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO (m²) | | 64,000 | | | |
| | LASTRO DE BRITA (m³) | | 3,200 | | | |
| | FORMA (m²) | | 5,100 | | | |
| | GUARDA CORPO (un) | | 4,000 | | | |
| TRANSPORTE PARA ACESSIBILIDADE / PASSEIO | BOTA-FORA SOLO (m³) | | 12,000 | | | |
| | JAZIDA DE CASCALHO (m³) | | 44,060 | 38,719 | 38,551 | 29,085 |
| | PISO TÁTIL (T) | | 0,449 | 0,150 | 0,599 | 0,749 |
| | CIMENTO (T) | | 14,358 | 12,318 | 12,814 | 10,030 |
| | AREIA (m³) | | 33,497 | 28,792 | 29,851 | 23,302 |
| | BRITA (m³) | | 28,247 | 21,900 | 21,337 | 15,790 |
| | FÔRMA (T) | | 0,382 | 0,308 | 0,300 | 0,222 |
| OBSERVAÇÃO | | | | | | |



Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS DE PAISAGISMO, PASSEIO, CALÇADA E ACESSIBILIDADE - PROJETO DE ENGENHARIA

| VIAS | | | Rua Aderbal de Carvalho | Rua Bocaiúva | Rua das Graças | Rua das Biguá |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PASSEIO - CALÇADA | | ÁREA TOTAL PARCIAL (m²) | 570,14 | 140,48 | 568,26 | 323,29 |
| LIMPEZA DO TERRENO | ESPESSURA DA CAMADA (m) | | 14,000 | 14,000 | 14,000 | 14,000 |
| | ÁREA (m²) | | 570,140 | 140,480 | 568,260 | 323,290 |
| | BOTA-FORA (m³) | | 79,820 | 19,667 | 79,556 | 45,261 |
| GRAMA | ÁREA TOTAL (m²) | | | | | |
| PISO TÁTIL AVULSO (m) | DIRECIONAL | | | | | |
| | ALERTA | | 31,20 | 15,60 | 31,20 | 15,60 |
| PISO TÁTIL (m) (PEÇA 40cm) | AVULSO | ALERTA | 31,200 | 15,600 | 31,200 | 15,600 |
| | CONTRAPISO DE CONCRETO MAGRO | EXTENSÃO (m) | 31,200 | 15,600 | 31,200 | 15,600 |
| | | ESPESSURA (cm) | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| | | VOLUME (m³) | 0,374 | 0,187 | 0,374 | 0,187 |
| | RESUMO | ALERTA | 31,200 | 15,600 | 31,200 | 15,600 |
| ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DE PASSEIO EM CONCRETO | CONCRETO SIMPLES | LINEAR E CANTEIRO (m²) | 570,140 | 140,480 | 568,260 | 323,290 |
| | | ÁREA PISO TÁTIL (m²) | 12,480 | 6,240 | 12,480 | 6,240 |
| | | ÁREA TOTAL (m²) | 557,660 | 134,240 | 555,780 | 317,050 |
| | | ESPESSURA (cm) | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 |
| | | VOLUME CONCRETO (m³) | 39,036 | 9,397 | 38,905 | 22,194 |
| REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO (m²) | | | 570,140 | 140,480 | 568,260 | 323,290 |
| CASCALHO - REFORÇO PASSEIO | ESPESSURA (cm) | | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 |
| | ÁREA (m²) | | 570,140 | 140,480 | 568,260 | 323,290 |
| | VOLUME (m³) | | 39,910 | 9,834 | 39,778 | 22,630 |
| | VOLUME (EMPOLADO 25%) (m³) | | 49,887 | 12,292 | 49,723 | 28,288 |
| RECORTE PISO DE CONCRETO OU ASFÁLTICO (m) | RAMPAS E ACESSOS | | | | | |
| | AVULSOS | | 62,400 | 31,200 | 62,400 | 31,200 |
| | TOTAL | | 62,400 | 31,200 | 62,400 | 31,200 |
| DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES | AVULSO | VOLUME ($m^3$) | | | | |
| | VOLUME DEMOLIÇÃO TOTAL (m³) | | | | | |
| TRAFFIC CALMING | QUANTIDADE (un) | | | | | |
| | EXTENSÃO TOTAL (m) | | | | | |
| | LARGURA BASE (m) | | | | | |
| | LARGURA TOPO (m) | | | | | |
| | ALTURA FUNDAÇÃO (cm) | | | | | |
| | ALTURA DO LASTRO DE BRITA (cm) | | | | | |
| | ALTURA T. CALMING (cm) | | | | | |
| | ÁREA (m²) | | | | | |
| | ESCAVAÇÃO (m³) | | | | | |
| | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO (m²) | | | | | |
| | LASTRO DE BRITA (m³) | | | | | |
| | FORMA (m²) | | | | | |
| | GUARDA CORPO (un) | | | | | |
| TRANSPORTE PARA ACESSIBILIDADE / PASSEIO | BOTA-FORA SOLO (m³) | | | | | |
| | JAZIDA DE CASCALHO (m³) | | 49,887 | 12,292 | 49,723 | 28,288 |
| | PISO TÁTIL (T) | | 0,599 | 0,300 | 0,599 | 0,300 |
| | CIMENTO (T) | | 16,367 | 4,218 | 16,316 | 9,232 |
| | AREIA (m³) | | 38,165 | 9,804 | 38,045 | 21,535 |
| | BRITA (m³) | | 27,795 | 6,691 | 27,701 | 15,802 |
| | FÔRMA (T) | | 0,390 | 0,094 | 0,389 | 0,222 |
| OBSERVAÇÃO | | | | | | |



Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS DE PAISAGISMO, PASSEIO, CALÇADA E ACESSIBILIDADE - PROJETO DE ENGENHARIA

| VIAS | | | Rua Matte Laranjeira | Rua Kadiweus | | Rua João Paes de Barros | Rua 14 de Julho |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PASSEIO - CALÇADA | | ÁREA TOTAL PARCIAL (m²) | 503,58 | 389,34 | | 339,98 | 338,70 |
| LIMPEZA DO TERRENO | ESPESSURA DA CAMADA (m) | | 14,000 | 14,000 | | 14,000 | 14,000 |
| | ÁREA (m²) | | 503,580 | 389,339 | | 339,980 | 338,700 |
| | BOTA-FORA (m³) | | 70,501 | 54,507 | | 47,597 | 47,418 |
| GRAMA | ÁREA TOTAL (m²) | | | | | 3,370 | |
| PISO TÁTIL AVULSO (m) | DIRECIONAL | | | | | | |
| | ALERTA | | 62,40 | 7,80 | | 23,40 | 23,40 |
| PISO TÁTIL (m) (PEÇA 40cm) | AVULSO | ALERTA | 62,400 | 7,800 | | 23,400 | 23,400 |
| | CONTRAPISO DE CONCRETO MAGRO | EXTENSÃO (m) | 62,400 | 7,800 | | 23,400 | 23,400 |
| | | ESPESSURA (cm) | 3,0 | 3,0 | | 3,0 | 3,0 |
| | | VOLUME (m³) | 0,749 | 0,094 | | 0,281 | 0,281 |
| | RESUMO | ALERTA | 62,400 | 7,800 | | 23,400 | 23,400 |
| ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DE PASSEIO EM CONCRETO | CONCRETO SIMPLES | LINEAR E CANTEIRO (m²) | 503,580 | 389,339 | | 339,980 | 338,700 |
| | | ÁREA PISO TÁTIL (m²) | 24,960 | 3,120 | | 9,360 | 9,360 |
| | | ÁREA TOTAL (m²) | 478,620 | 386,219 | | 330,620 | 329,340 |
| | | ESPESSURA (cm) | 7,0 | 7,0 | | 7,0 | 7,0 |
| | | VOLUME CONCRETO (m³) | 33,503 | 27,035 | | 23,143 | 23,054 |
| REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO (m²) | | | 503,580 | 389,339 | | 339,980 | 338,700 |
| CASCALHO - REFORÇO PASSEIO | ESPESSURA (cm) | | 7,0 | 7,0 | | 7,0 | 7,0 |
| | ÁREA (m²) | | 503,580 | 389,339 | | 339,980 | 338,700 |
| | VOLUME (m³) | | 35,251 | 27,254 | | 23,799 | 23,709 |
| | VOLUME (EMPOLADO 25%) (m³) | | 44,063 | 34,067 | | 29,748 | 29,636 |
| RECORTE PISO DE CONCRETO OU ASFÁLTICO (m) | RAMPAS E ACESSOS | | | | | 18,490 | 15,470 |
| | AVULSOS | | 124,800 | 15,600 | | 46,800 | 46,800 |
| | TOTAL | | 124,800 | 15,600 | | 65,290 | 62,270 |
| DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES | AVULSO | VOLUME ($m^3$) | | | | 10,000 | 10,000 |
| | VOLUME DEMOLIÇÃO TOTAL (m³) | | | | | 0,550 | 0,820 |
| TRAFFIC CALMING | QUANTIDADE (un) | | | | | | |
| | EXTENSÃO TOTAL (m) | | | | | | |
| | LARGURA BASE (m) | | | | | | |
| | LARGURA TOPO (m) | | | | | | |
| | ALTURA FUNDAÇÃO (cm) | | | | | | |
| | ALTURA DO LASTRO DE BRITA (cm) | | | | | | |
| | ALTURA T. CALMING (cm) | | | | | | |
| | ÁREA (m²) | | | | | | |
| | ESCAVAÇÃO (m³) | | | | | | |
| | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO (m²) | | | | | | |
| | LASTRO DE BRITA (m³) | | | | | | |
| | FORMA (m²) | | | | | | |
| | GUARDA CORPO (un) | | | | | | |
| TRANSPORTE PARA ACESSIBILIDADE / PASSEIO | BOTA-FORA SOLO (m³) | | | | | | |
| | JAZIDA DE CASCALHO (m³) | | 44,063 | 34,067 | | 29,748 | 29,636 |
| | PISO TÁTIL (T) | | 1,198 | 0,150 | | 0,449 | 0,449 |
| | CIMENTO (T) | | 15,273 | 10,860 | | 9,872 | 9,837 |
| | AREIA (m³) | | 35,470 | 25,380 | | 23,001 | 22,918 |
| | BRITA (m³) | | 23,855 | 19,250 | | 16,479 | 16,415 |
| | FÔRMA (T) | | 0,335 | 0,270 | | 0,231 | 0,231 |
| OBSERVAÇÃO | | | | | | | |



Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS DE PAISAGISMO, PASSEIO, CALÇADA E ACESSIBILIDADE - PROJETO DE ENGENHARIA

| VIAS | | | Rua Luiz Albuquerque | Rua Capitão Cantalice | Rua General do Oliveira | | Rua General de Oliveira - 01 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PASSEIO - CALÇADA | | ÁREA TOTAL PARCIAL (m²) | 338,75 | 341,43 | 943,37 | | 77,49 |
| LIMPEZA DO TERRENO | ESPESSURA DA CAMADA (m) | | 14,000 | 14,000 | 14,000 | | 14,000 |
| | ÁREA (m²) | | 338,750 | 341,430 | 943,370 | | 77,490 |
| | BOTA-FORA (m³) | | 47,425 | 47,800 | 132,072 | | 10,849 |
| GRAMA | ÁREA TOTAL (m²) | | | | | | |
| PISO TÁTIL AVULSO (m) | DIRECIONAL | | | | | | |
| | ALERTA | | 23,40 | 23,40 | 54,60 | | 7,80 |
| PISO TÁTIL (m) (PEÇA 40cm) | AVULSO | ALERTA | 23,400 | 23,400 | 54,600 | | 7,800 |
| | CONTRAPISO DE CONCRETO MAGRO | EXTENSÃO (m) | 23,400 | 23,400 | 54,600 | | 7,800 |
| | | ESPESSURA (cm) | 3,0 | 3,0 | 3,0 | | 3,0 |
| | | VOLUME (m³) | 0,281 | 0,281 | 0,655 | | 0,094 |
| | RESUMO | ALERTA | 23,400 | 23,400 | 54,600 | | 7,800 |
| ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DE PASSEIO EM CONCRETO | CONCRETO SIMPLES | LINEAR E CANTEIRO (m²) | 338,750 | 341,430 | 943,370 | | 77,490 |
| | | ÁREA PISO TÁTIL (m²) | 9,360 | 9,360 | 21,840 | | 3,120 |
| | | ÁREA TOTAL (m²) | 329,390 | 332,070 | 921,530 | | 74,370 |
| | | ESPESSURA (cm) | 7,0 | 7,0 | 7,0 | | 7,0 |
| | | VOLUME CONCRETO (m³) | 23,057 | 23,245 | 64,507 | | 5,206 |
| REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO (m²) | | | 338,750 | 341,430 | 943,370 | | 77,490 |
| CASCALHO - REFORÇO PASSEIO | ESPESSURA (cm) | | 7,0 | 7,0 | 7,0 | | 7,0 |
| | ÁREA (m²) | | 338,750 | 341,430 | 943,370 | | 77,490 |
| | VOLUME (m³) | | 23,713 | 23,900 | 66,036 | | 5,424 |
| | VOLUME (EMPOLADO 25%) (m³) | | 29,641 | 29,875 | 82,545 | | 6,780 |
| RECORTE PISO DE CONCRETO OU ASFÁLTICO (m) | RAMPAS E ACESSOS | | | 2,010 | 3,570 | | |
| | AVULSOS | | 46,800 | 46,800 | 109,200 | | 15,600 |
| | TOTAL | | 46,800 | 48,810 | 112,770 | | 15,600 |
| DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES | AVULSO | VOLUME ($m^3$) | | 10,000 | 10,000 | | |
| | VOLUME DEMOLIÇÃO TOTAL (m³) | | | 0,080 | 0,370 | | |
| TRAFFIC CALMING | QUANTIDADE (un) | | | | | | |
| | EXTENSÃO TOTAL (m) | | | | | | |
| | LARGURA BASE (m) | | | | | | |
| | LARGURA TOPO (m) | | | | | | |
| | ALTURA FUNDAÇÃO (cm) | | | | | | |
| | ALTURA DO LASTRO DE BRITA (cm) | | | | | | |
| | ALTURA T. CALMING (cm) | | | | | | |
| | ÁREA (m²) | | | | | | |
| | ESCAVAÇÃO (m³) | | | | | | |
| | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO (m²) | | | | | | |
| | LASTRO DE BRITA (m³) | | | | | | |
| | FORMA (m²) | | | | | | |
| | GUARDA CORPO (un) | | | | | | |
| TRANSPORTE PARA ACESSIBILIDADE / PASSEIO | BOTA-FORA SOLO (m³) | | | | | | |
| | JAZIDA DE CASCALHO (m³) | | 29,641 | 29,875 | 82,545 | | 6,780 |
| | PISO TÁTIL (T) | | 0,449 | 0,449 | 1,048 | | 0,150 |
| | CIMENTO (T) | | 9,839 | 9,912 | 27,151 | | 2,308 |
| | AREIA (m³) | | 22,922 | 23,094 | 63,300 | | 5,367 |
| | BRITA (m³) | | 16,418 | 16,551 | 45,931 | | 3,707 |
| | FÔRMA (T) | | 0,231 | 0,232 | 0,645 | | 0,052 |
| OBSERVAÇÃO | | | | | | | |



Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS DE PAISAGISMO, PASSEIO, CALÇADA E ACESSIBILIDADE - PROJETO DE ENGENHARIA

| VIAS | | | Rua José Bonifácio | Rua Dr. Afonso Pena 01 | | Rua Presidente Vargas | Rua Capitão Cantalice |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PASSEIO - CALÇADA | | ÁREA TOTAL PARCIAL (m²) | 111,89 | 151,67 | | 810,43 | 811,60 |
| LIMPEZA DO TERRENO | ESPESSURA DA CAMADA (m) | | 14,000 | 14,000 | | 14,000 | 14,000 |
| | ÁREA (m²) | | 111,890 | 151,670 | | 810,430 | 811,600 |
| | BOTA-FORA (m³) | | 15,665 | 21,234 | | 113,460 | 113,624 |
| GRAMA | ÁREA TOTAL (m²) | | | | | | |
| PISO TÁTIL AVULSO (m) | DIRECIONAL | | | | | | |
| | ALERTA | | 15,60 | 15,60 | | 39,00 | 39,00 |
| PISO TÁTIL (m) (PEÇA 40cm) | AVULSO | ALERTA | 15,600 | 15,600 | | 39,000 | 39,000 |
| | CONTRAPISO DE CONCRETO MAGRO | EXTENSÃO (m) | 15,600 | 15,600 | | 39,000 | 39,000 |
| | | ESPESSURA (cm) | 3,0 | 3,0 | | 3,0 | 3,0 |
| | | VOLUME (m³) | 0,187 | 0,187 | | 0,468 | 0,468 |
| | RESUMO | ALERTA | 15,600 | 15,600 | | 39,000 | 39,000 |
| ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DE PASSEIO EM CONCRETO | CONCRETO SIMPLES | LINEAR E CANTEIRO (m²) | 111,890 | 151,670 | | 810,430 | 811,600 |
| | | ÁREA PISO TÁTIL (m²) | 6,240 | 6,240 | | 15,600 | 15,600 |
| | | ÁREA TOTAL (m²) | 105,650 | 145,430 | | 794,830 | 796,000 |
| | | ESPESSURA (cm) | 7,0 | 7,0 | | 7,0 | 7,0 |
| | | VOLUME CONCRETO (m³) | 7,396 | 10,180 | | 55,638 | 55,720 |
| REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO (m²) | | | 111,890 | 151,670 | | 810,430 | 811,600 |
| CASCALHO - REFORÇO PASSEIO | ESPESSURA (cm) | | 7,0 | 7,0 | | 7,0 | 7,0 |
| | ÁREA (m²) | | 111,890 | 151,670 | | 810,430 | 811,600 |
| | VOLUME (m³) | | 7,832 | 10,617 | | 56,730 | 56,812 |
| | VOLUME (EMPOLADO 25%) (m³) | | 9,790 | 13,271 | | 70,913 | 71,015 |
| RECORTE PISO DE CONCRETO OU ASFÁLTICO (m) | RAMPAS E ACESSOS | | | | | 3,570 | 3,570 |
| | AVULSOS | | 31,200 | 31,200 | | 78,000 | 78,000 |
| | TOTAL | | 31,200 | 31,200 | | 81,570 | 81,570 |
| DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES | AVULSO | VOLUME ($m^3$) | | | | 10,000 | 10,000 |
| | VOLUME DEMOLIÇÃO TOTAL (m³) | | | | | 0,370 | 0,370 |
| TRAFFIC CALMING | QUANTIDADE (un) | | | | | | |
| | EXTENSÃO TOTAL (m) | | | | | | |
| | LARGURA BASE (m) | | | | | | |
| | LARGURA TOPO (m) | | | | | | |
| | ALTURA FUNDAÇÃO (cm) | | | | | | |
| | ALTURA DO LASTRO DE BRITA (cm) | | | | | | |
| | ALTURA T. CALMING (cm) | | | | | | |
| | ÁREA (m²) | | | | | | |
| | ESCAVAÇÃO (m³) | | | | | | |
| | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO (m²) | | | | | | |
| | LASTRO DE BRITA (m³) | | | | | | |
| | FORMA (m²) | | | | | | |
| | GUARDA CORPO (un) | | | | | | |
| TRANSPORTE PARA ACESSIBILIDADE / PASSEIO | BOTA-FORA SOLO (m³) | | | | | | |
| | JAZIDA DE CASCALHO (m³) | | 9,790 | 13,271 | | 70,913 | 71,015 |
| | PISO TÁTIL (T) | | 0,300 | 0,300 | | 0,749 | 0,749 |
| | CIMENTO (T) | | 3,434 | 4,525 | | 23,140 | 23,172 |
| | AREIA (m³) | | 7,969 | 10,522 | | 53,980 | 54,055 |
| | BRITA (m³) | | 5,266 | 7,249 | | 39,616 | 39,674 |
| | FÔRMA (T) | | 0,074 | 0,102 | | 0,556 | 0,557 |
| OBSERVAÇÃO | | | | | | | |



Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS DE PAISAGISMO, PASSEIO, CALÇADA E ACESSIBILIDADE - PROJETO DE ENGENHARIA

| VIAS | | | Rua João Pessoa | Rua Coronel Alfredo Pinto | | Rua Capitão Cantalice - 01 | | Rua 01 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PASSEIO - CALÇADA | | ÁREA TOTAL PARCIAL (m²) | 518,47 | 519,56 | | 1.112,59 | | 154,64 |
| LIMPEZA DO TERRENO | ESPESSURA DA CAMADA (m) | | 14,000 | 14,000 | | 14,000 | | 14,000 |
| | ÁREA (m²) | | 518,470 | 519,560 | | 1.112,590 | | 154,644 |
| | BOTA-FORA (m³) | | 72,586 | 72,738 | | 155,763 | | 21,650 |
| GRAMA | ÁREA TOTAL (m²) | | | | | | | |
| PISO TÁTIL AVULSO (m) | DIRECIONAL | | | | | | | |
| | ALERTA | | 46,80 | 46,80 | | 24,00 | | 15,60 |
| PISO TÁTIL (m) (PEÇA 40cm) | AVULSO | ALERTA | 46,800 | 46,800 | | 24,000 | | 15,600 |
| | CONTRAPISO DE CONCRETO MAGRO | EXTENSÃO (m) | 46,800 | 46,800 | | 24,000 | | 15,600 |
| | | ESPESSURA (cm) | 3,0 | 3,0 | | 3,0 | | 3,0 |
| | | VOLUME (m³) | 0,562 | 0,562 | | 0,288 | | 0,187 |
| | RESUMO | ALERTA | 46,800 | 46,800 | | 24,000 | | 15,600 |
| ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DE PASSEIO EM CONCRETO | CONCRETO SIMPLES | LINEAR E CANTEIRO (m²) | 518,470 | 519,560 | | 1.112,590 | | 154,644 |
| | | ÁREA PISO TÁTIL (m²) | 18,720 | 18,720 | | 9,600 | | 6,240 |
| | | ÁREA TOTAL (m²) | 499,750 | 500,840 | | 1.102,990 | | 148,404 |
| | | ESPESSURA (cm) | 7,0 | 7,0 | | 7,0 | | 7,0 |
| | | VOLUME CONCRETO (m³) | 34,983 | 35,059 | | 77,209 | | 10,388 |
| REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO (m²) | | | 518,470 | 519,560 | | 1.112,590 | | 154,644 |
| CASCALHO - REFORÇO PASSEIO | ESPESSURA (cm) | | 7,0 | 7,0 | | 7,0 | | 7,0 |
| | ÁREA (m²) | | 518,470 | 519,560 | | 1.112,590 | | 154,644 |
| | VOLUME (m³) | | 36,293 | 36,369 | | 77,881 | | 10,825 |
| | VOLUME (EMPOLADO 25%) (m³) | | 45,366 | 45,462 | | 97,352 | | 13,531 |
| RECORTE PISO DE CONCRETO OU ASFÁLTICO (m) | RAMPAS E ACESSOS | | 3,570 | 3,570 | | 46,870 | | |
| | AVULSOS | | 93,600 | 93,600 | | 48,000 | | 31,200 |
| | TOTAL | | 97,170 | 97,170 | | 94,870 | | 31,200 |
| DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES | AVULSO | VOLUME ($m^3$) | 10,000 | 10,000 | | 10,000 | | |
| | VOLUME DEMOLIÇÃO TOTAL (m³) | | 0,370 | 0,370 | | 5,630 | | |
| TRAFFIC CALMING | QUANTIDADE (un) | | | | | | | |
| | EXTENSÃO TOTAL (m) | | | | | | | |
| | LARGURA BASE (m) | | | | | | | |
| | LARGURA TOPO (m) | | | | | | | |
| | ALTURA FUNDAÇÃO (cm) | | | | | | | |
| | ALTURA DO LASTRO DE BRITA (cm) | | | | | | | |
| | ALTURA T. CALMING (cm) | | | | | | | |
| | ÁREA (m²) | | | | | | | |
| | ESCAVAÇÃO (m³) | | | | | | | |
| | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO (m²) | | | | | | | |
| | LASTRO DE BRITA (m³) | | | | | | | |
| | FORMA (m²) | | | | | | | |
| | GUARDA CORPO (un) | | | | | | | |
| TRANSPORTE PARA ACESSIBILIDADE / PASSEIO | BOTA-FORA SOLO (m³) | | | | | | | |
| | JAZIDA DE CASCALHO (m³) | | 45,366 | 45,462 | | 97,352 | | 13,531 |
| | PISO TÁTIL (T) | | 0,899 | 0,899 | | 0,461 | | 0,300 |
| | CIMENTO (T) | | 15,316 | 15,346 | | 31,075 | | 4,607 |
| | AREIA (m³) | | 35,638 | 35,708 | | 72,613 | | 10,713 |
| | BRITA (m³) | | 24,909 | 24,963 | | 54,975 | | 7,397 |
| | FÔRMA (T) | | 0,350 | 0,351 | | 0,772 | | 0,104 |
| OBSERVAÇÃO | | | | | | | | |



Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS DE PAISAGISMO, PASSEIO, CALÇADA E ACESSIBILIDADE - PROJETO DE ENGENHARIA

| VIAS | | | Rua Amadeus Santos e Silva | Rua Bonifácio Gomes | Rua Coronel Ponce | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PASSEIO - CALÇADA | | ÁREA TOTAL PARCIAL (m²) | 463,72 | 144,44 | 447,19 | 14.719,000 |
| LIMPEZA DO TERRENO | ESPESSURA DA CAMADA (m) | | 14,000 | 14,000 | 14,000 | |
| | ÁREA (m²) | | 463,716 | 144,444 | 447,192 | **14.719,000** |
| | BOTA-FORA (m³) | | 64,920 | 20,222 | 62,607 | **2.060,660** |
| GRAMA | ÁREA TOTAL (m²) | | | | | **3,370** |
| PISO TÁTIL AVULSO (m) | DIRECIONAL | | | | | |
| | ALERTA | | 31,20 | 23,40 | 23,40 | 889,800 |
| PISO TÁTIL (m) (PEÇA 40cm) | AVULSO | ALERTA | 31,200 | 23,400 | 23,400 | 889,800 |
| | CONTRAPISO DE CONCRETO MAGRO | EXTENSÃO (m) | 31,200 | 23,400 | 23,400 | 889,800 |
| | | ESPESSURA (cm) | 3,0 | 3,0 | 3,0 | |
| | | VOLUME (m³) | 0,374 | 0,281 | 0,281 | **10,670** |
| | RESUMO | ALERTA | 31,200 | 23,400 | 23,400 | **889,800** |
| ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DE PASSEIO EM CONCRETO | CONCRETO SIMPLES | LINEAR E CANTEIRO (m²) | 463,716 | 144,444 | 447,192 | 14.719,000 |
| | | ÁREA PISO TÁTIL (m²) | 12,480 | 9,360 | 9,360 | |
| | | ÁREA TOTAL (m²) | 451,236 | 135,084 | 437,832 | 14.363,080 |
| | | ESPESSURA (cm) | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 217,000 |
| | | VOLUME CONCRETO (m³) | 31,587 | 9,456 | 30,648 | **1.005,410** |
| REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO (m²) | | | 463,716 | 144,444 | 447,192 | **14.719,000** |
| CASCALHO - REFORÇO PASSEIO | ESPESSURA (cm) | | 7,0 | 7,0 | 7,0 | |
| | ÁREA (m²) | | 463,716 | 144,444 | 447,192 | **14.719,000** |
| | VOLUME (m³) | | 32,460 | 10,111 | 31,303 | **1.030,330** |
| | VOLUME (EMPOLADO 25%) (m³) | | 40,575 | 12,639 | 39,129 | **1.287,910** |
| RECORTE PISO DE CONCRETO OU ASFÁLTICO (m) | RAMPAS E ACESSOS | | | | | 100,690 |
| | AVULSOS | | 62,400 | 46,800 | 46,800 | 1.779,600 |
| | TOTAL | | 62,400 | 46,800 | 46,800 | **1.920,290** |
| DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES | AVULSO | VOLUME ($m^3$) | | | | 90,000 |
| | VOLUME DEMOLIÇÃO TOTAL (m³) | | | | | **8,930** |
| TRAFFIC CALMING | QUANTIDADE (un) | | | | | 1 |
| | EXTENSÃO TOTAL (m) | | | | | 8,000 |
| | LARGURA BASE (m) | | | | | |
| | LARGURA TOPO (m) | | | | | |
| | ALTURA FUNDAÇÃO (cm) | | | | | |
| | ALTURA DO LASTRO DE BRITA (cm) | | | | | |
| | ALTURA T. CALMING (cm) | | | | | |
| | ÁREA (m²) | | | | | 64,000 |
| | ESCAVAÇÃO (m³) | | | | | **9,600** |
| | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO (m²) | | | | | **64,000** |
| | LASTRO DE BRITA (m³) | | | | | **3,200** |
| | FORMA (m²) | | | | | **5,100** |
| | GUARDA CORPO (un) | | | | | **4,000** |
| TRANSPORTE PARA ACESSIBILIDADE / PASSEIO | BOTA-FORA SOLO (m³) | | | | | **12,000** |
| | JAZIDA DE CASCALHO (m³) | | 40,575 | 12,639 | 39,129 | **1.287,910** |
| | PISO TÁTIL (T) | | 0,599 | 0,449 | 0,449 | **17,080** |
| | CIMENTO (T) | | 13,449 | 4,510 | 12,813 | **424,520** |
| | AREIA (m³) | | 31,336 | 10,452 | 29,881 | **989,550** |
| | BRITA (m³) | | 22,491 | 6,733 | 21,822 | **719,500** |
| | FÔRMA (T) | | 0,316 | 0,095 | 0,306 | **10,090** |
| OBSERVAÇÃO | | | | | | |



Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS DA PAVIMENTAÇÃO
## PROJETO DE ENGENHARIA

| VIAS | | | Rua Pedro Celestino | Avenida Princesa Isabel | Rua General Antônio Maria Coelho | Rua Tenente Antônio João |
|---|---|---|---|---|---|---|
| EXTENSÃO (m) | | | 430,930 | 15,490 | 231,550 | 45,560 |
| LARGURA (m) | | PISTA + ESTACIONAMENTO | 7,000 | 7,000 | 7,400 | 7,000 |
| PAVIMENTAÇÃO | REGULARIZAÇÃO | EXTENSÃO LONGITUDINAL (m) | 430,930 | 15,490 | 231,550 | 45,560 |
| | | LARGURA MÉDIA (m) | 8,040 | 8,040 | 8,440 | 8,040 |
| | | ÁREA SOB MEIOS-FIOS (m²) | 436,327 | 18,782 | 256,204 | 61,500 |
| | | ÁREA TOTAL DA PLATAFORMA (m²) | 3.644,667 | 140,732 | 2.022,844 | 412,620 |
| | SUB-BASE | EXTENSÃO (m) | 430,930 | 15,490 | 231,550 | 45,560 |
| | | ESPESSURA (cm) | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 |
| | | LARGURA (m) | 8,040 | 8,040 | 8,440 | 8,040 |
| | | ÁREA SOB MEIOS-FIOS (m²) | 436,327 | 18,782 | 256,204 | 61,500 |
| | | ÁREA SUB-BASE (m²) | 3.644,667 | 140,732 | 2.022,844 | 412,620 |
| | | VOLUME GEOMÉTRICO (m³) | 546,700 | 21,110 | 303,427 | 61,893 |
| | | SUB-BASE CASCALHO (%) | 100% | 100% | 100% | 100% |
| | | SUB-BASE CASCALHO (m³) | 546,700 | 21,110 | 303,427 | 61,893 |
| | | CASCALHO (EMPOLADO 25%) (m³) | 683,375 | 26,387 | 379,283 | 77,366 |
| | BASE ESTABILIZADA | EXTENSÃO (m) | 430,930 | 15,490 | 231,550 | 45,560 |
| | | ESPESSURA (cm) | 18,0 | 18,0 | 18,0 | 18,0 |
| | | LARGURA (m) | 7,940 | 7,940 | 8,340 | 7,940 |
| | | ÁREA SOB MEIOS-FIOS (m²) | 394,372 | 16,976 | 231,569 | 55,587 |
| | | ÁREA BASE (m²) | 3.602,712 | 138,926 | 1.998,209 | 406,707 |
| | | VOLUME GEOMÉTRICO (m³) | 648,488 | 25,007 | 359,678 | 73,207 |
| | | BASE CASCALHO (%) | 100% | 100% | 100% | 100% |
| | | CIMENTO (%) | 2% | 2% | 2% | 2% |
| | | BASE CASCALHO/CIMENTO (2%) (m³) | 648,488 | 25,007 | 359,678 | 73,207 |
| | | CIMENTO (T) | 31,240 | 1,205 | 17,327 | 3,527 |
| | | CASCALHO (EMPOLADO 25%) (m³) | 810,610 | 31,258 | 449,597 | 91,509 |
| | IMPRIMAÇÃO | ÁREA (m²) | 3.208,340 | 121,950 | 1.766,640 | 351,120 |
| | | ASFALTO IMPRIMAÇÃO (T) (0,0012T/m²) | 3,850 | 0,146 | 2,120 | 0,421 |
| | PINTURA DE LIGAÇÃO | ÁREA (m²) | 3.208,340 | 121,950 | 1.766,640 | 351,120 |
| | | EMULSÃO RR-1C (T) (0,0005T/m²) | 1,604 | 0,061 | 0,883 | 0,176 |
| | REVESTIMENTO - CBUQ (2,5548T/m³) | ESPESSURA (cm) | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| | | CBUQ CAP 30-45 (m³) | 96,250 | 3,659 | 52,999 | 10,534 |
| | | AREIA (m³) (0,161m³/t) | 15,496 | 0,589 | 8,533 | 1,696 |
| | | BRITA (m³) (0,447m³/T) | 45,911 | 1,745 | 25,281 | 5,025 |
| | | CAP 30-45 (T) (6% MISTURA) | 14,754 | 0,561 | 8,124 | 1,615 |
| TRANSPORTE PARA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO | | CIMENTO (T) | 31,240 | 1,205 | 17,327 | 3,527 |
| | | AREIA (CBUQ) (m³) | 15,496 | 0,589 | 8,533 | 1,696 |
| | | CASCALHO (m³) | 1.493,985 | 57,646 | 828,880 | 168,875 |
| | | BRITA (CBUQ) (m³) | 45,911 | 1,745 | 25,281 | 5,025 |
| | | ASFALTO IMPRIMAÇÃO (T) | 3,850 | 0,146 | 2,120 | 0,421 |
| | | EMULSÃO RR-1C (T) | 1,604 | 0,061 | 0,883 | 0,176 |
| | | CAP 30-45 (T) | 14,754 | 0,561 | 8,124 | 1,615 |
| | | CBUQ (MISTURA) (T) | 245,900 | 9,347 | 135,402 | 26,911 |
| OBSERVAÇÃO | | | | | | |



Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS DA PAVIMENTAÇÃO
## PROJETO DE ENGENHARIA

| VIAS | | | Rua 13 de Maio | Rua Dr. Afonso Pena | Rua Bocaiúva | Rua das Graças |
|---|---|---|---|---|---|---|
| EXTENSÃO (m) | | | 16,320 | 184,390 | 65,240 | 233,990 |
| LARGURA (m) | | PISTA + ESTACIONAMENTO | 7,000 | 7,400 | 7,000 | 6,000 |
| PAVIMENTAÇÃO | REGULARIZAÇÃO | EXTENSÃO LONGITUDINAL (m) | 16,320 | 184,390 | 65,240 | 233,990 |
| | | LARGURA MÉDIA (m) | 8,040 | 8,440 | 8,040 | 7,040 |
| | | ÁREA SOB MEIOS-FIOS (m²) | 15,148 | 191,776 | 62,176 | 251,472 |
| | | ÁREA TOTAL DA PLATAFORMA (m²) | 134,728 | 1.486,706 | 527,606 | 1.679,732 |
| | SUB-BASE | EXTENSÃO (m) | 16,320 | 184,390 | 65,240 | 233,990 |
| | | ESPESSURA (cm) | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 |
| | | LARGURA (m) | 8,040 | 8,440 | 8,040 | 7,040 |
| | | ÁREA SOB MEIOS-FIOS (m²) | 15,148 | 191,776 | 62,176 | 251,472 |
| | | ÁREA SUB-BASE (m²) | 134,728 | 1.486,706 | 527,606 | 1.679,732 |
| | | VOLUME GEOMÉTRICO (m³) | 20,209 | 223,006 | 79,141 | 251,960 |
| | | SUB-BASE CASCALHO (%) | 100% | 100% | 100% | 100% |
| | | SUB-BASE CASCALHO (m³) | 20,209 | 223,006 | 79,141 | 251,960 |
| | | CASCALHO (EMPOLADO 25%) (m³) | 25,261 | 278,757 | 98,926 | 314,950 |
| | BASE ESTABILIZADA | EXTENSÃO (m) | 16,320 | 184,390 | 65,240 | 233,990 |
| | | ESPESSURA (cm) | 18,0 | 18,0 | 18,0 | 18,0 |
| | | LARGURA (m) | 7,940 | 8,340 | 7,940 | 6,940 |
| | | ÁREA SOB MEIOS-FIOS (m²) | 13,691 | 173,336 | 56,198 | 227,292 |
| | | ÁREA BASE (m²) | 133,271 | 1.468,266 | 521,628 | 1.655,552 |
| | | VOLUME GEOMÉTRICO (m³) | 23,989 | 264,288 | 93,893 | 297,999 |
| | | BASE CASCALHO (%) | 100% | 100% | 100% | 100% |
| | | CIMENTO (%) | 2% | 2% | 2% | 2% |
| | | BASE CASCALHO/CIMENTO (2%) (m³) | 23,989 | 264,288 | 93,893 | 297,999 |
| | | CIMENTO (T) | 1,156 | 12,732 | 4,523 | 14,356 |
| | | CASCALHO (EMPOLADO 25%) (m³) | 29,986 | 330,360 | 117,366 | 372,499 |
| | IMPRIMAÇÃO | ÁREA (m²) | 119,580 | 1.294,930 | 465,430 | 1.428,260 |
| | | ASFALTO IMPRIMAÇÃO (T) (0,0012T/m²) | 0,143 | 1,554 | 0,559 | 1,714 |
| | PINTURA DE LIGAÇÃO | ÁREA (m²) | 119,580 | 1.294,930 | 465,430 | 1.428,260 |
| | | EMULSÃO RR-1C (T) (0,0005T/m²) | 0,060 | 0,647 | 0,233 | 0,714 |
| | REVESTIMENTO - CBUQ (2,5548T/m³) | ESPESSURA (cm) | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| | | CBUQ CAP 30-45 (m³) | 3,587 | 38,848 | 13,963 | 42,848 |
| | | AREIA (m³) (0,161m³/t) | 0,578 | 6,255 | 2,248 | 6,898 |
| | | BRITA (m³) (0,447m³/T) | 1,711 | 18,530 | 6,660 | 20,438 |
| | | CAP 30-45 (T) (6% MISTURA) | 0,550 | 5,955 | 2,140 | 6,568 |
| TRANSPORTE PARA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO | | CIMENTO (T) | 1,156 | 12,732 | 4,523 | 14,356 |
| | | AREIA (CBUQ) (m³) | 0,578 | 6,255 | 2,248 | 6,898 |
| | | CASCALHO (m³) | 55,247 | 609,117 | 216,292 | 687,449 |
| | | BRITA (CBUQ) (m³) | 1,711 | 18,530 | 6,660 | 20,438 |
| | | ASFALTO IMPRIMAÇÃO (T) | 0,143 | 1,554 | 0,559 | 1,714 |
| | | EMULSÃO RR-1C (T) | 0,060 | 0,647 | 0,233 | 0,714 |
| | | CAP 30-45 (T) | 0,550 | 5,955 | 2,140 | 6,568 |
| | | CBUQ (MISTURA) (T) | 9,165 | 99,249 | 35,672 | 109,468 |
| OBSERVAÇÃO | | | | | | |



Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS DA PAVIMENTAÇÃO
## PROJETO DE ENGENHARIA

| VIAS | | | Rua Matte Laranjeira | Rua das Biguá | | Rua João Paes de Barros | Rua 14 de Julho |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| EXTENSÃO (m) | | | 210,880 | 134,060 | | 151,300 | 151,790 |
| LARGURA (m) | | PISTA + ESTACIONAMENTO | 6,000 | 6,000 | | 6,400 | 6,400 |
| PAVIMENTAÇÃO | REGULARIZAÇÃO | EXTENSÃO LONGITUDINAL (m) | 210,880 | 134,060 | | 151,300 | 151,790 |
| | | LARGURA MÉDIA (m) | 7,040 | 7,040 | | 7,440 | 7,440 |
| | | ÁREA SOB MEIOS-FIOS (m²) | 223,397 | 142,714 | | 140,286 | 140,790 |
| | | ÁREA TOTAL DA PLATAFORMA (m²) | 1.772,217 | 956,964 | | 1.108,576 | 1.111,970 |
| | SUB-BASE | EXTENSÃO (m) | 210,880 | 134,060 | | 151,300 | 151,790 |
| | | ESPESSURA (cm) | 15,0 | 15,0 | | 15,0 | 15,0 |
| | | LARGURA (m) | 7,040 | 7,040 | | 7,440 | 7,440 |
| | | ÁREA SOB MEIOS-FIOS (m²) | 223,397 | 142,714 | | 140,286 | 140,790 |
| | | ÁREA SUB-BASE (m²) | 1.772,217 | 956,964 | | 1.108,576 | 1.111,970 |
| | | VOLUME GEOMÉTRICO (m³) | 265,833 | 143,545 | | 166,286 | 166,796 |
| | | SUB-BASE CASCALHO (%) | 100% | 100% | | 100% | 100% |
| | | SUB-BASE CASCALHO (m³) | 265,833 | 143,545 | | 166,286 | 166,796 |
| | | CASCALHO (EMPOLADO 25%) (m³) | 332,291 | 179,431 | | 207,858 | 208,494 |
| | BASE ESTABILIZADA | EXTENSÃO (m) | 210,880 | 134,060 | | 151,300 | 151,790 |
| | | ESPESSURA (cm) | 18,0 | 18,0 | | 18,0 | 18,0 |
| | | LARGURA (m) | 6,940 | 6,940 | | 7,340 | 7,340 |
| | | ÁREA SOB MEIOS-FIOS (m²) | 201,917 | 128,992 | | 126,797 | 127,253 |
| | | ÁREA BASE (m²) | 1.750,737 | 943,242 | | 1.095,087 | 1.098,433 |
| | | VOLUME GEOMÉTRICO (m³) | 315,133 | 169,783 | | 197,116 | 197,718 |
| | | BASE CASCALHO (%) | 100% | 100% | | 100% | 100% |
| | | CIMENTO (%) | 2% | 2% | | 2% | 2% |
| | | BASE CASCALHO/CIMENTO (2%) (m³) | 315,133 | 169,783 | | 197,116 | 197,718 |
| | | CIMENTO (T) | 15,181 | 8,179 | | 9,496 | 9,525 |
| | | CASCALHO (EMPOLADO 25%) (m³) | 393,916 | 212,229 | | 246,394 | 247,147 |
| | IMPRIMAÇÃO | ÁREA (m²) | 1.548,820 | 814,250 | | 968,290 | 971,180 |
| | | ASFALTO IMPRIMAÇÃO (T) (0,0012T/m²) | 1,859 | 0,977 | | 1,162 | 1,165 |
| | PINTURA DE LIGAÇÃO | ÁREA (m²) | 1.548,820 | 814,250 | | 968,290 | 971,180 |
| | | EMULSÃO RR-1C (T) (0,0005T/m²) | 0,774 | 0,407 | | 0,484 | 0,486 |
| | REVESTIMENTO - CBUQ (2,5548T/m³) | ESPESSURA (cm) | 3,0 | 3,0 | | 3,0 | 3,0 |
| | | CBUQ CAP 30-45 (m³) | 46,465 | 24,428 | | 29,049 | 29,135 |
| | | AREIA (m³) (0,161m³/t) | 7,481 | 3,933 | | 4,677 | 4,691 |
| | | BRITA (m³) (0,447m³/T) | 22,164 | 11,652 | | 13,856 | 13,898 |
| | | CAP 30-45 (T) (6% MISTURA) | 7,122 | 3,744 | | 4,453 | 4,466 |
| TRANSPORTE PARA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO | | CIMENTO (T) | 15,181 | 8,179 | | 9,496 | 9,525 |
| | | AREIA (CBUQ) (m³) | 7,481 | 3,933 | | 4,677 | 4,691 |
| | | CASCALHO (m³) | 726,206 | 391,660 | | 454,252 | 455,642 |
| | | BRITA (CBUQ) (m³) | 22,164 | 11,652 | | 13,856 | 13,898 |
| | | ASFALTO IMPRIMAÇÃO (T) | 1,859 | 0,977 | | 1,162 | 1,165 |
| | | EMULSÃO RR-1C (T) | 0,774 | 0,407 | | 0,484 | 0,486 |
| | | CAP 30-45 (T) | 7,122 | 3,744 | | 4,453 | 4,466 |
| | | CBUQ (MISTURA) (T) | 118,708 | 62,407 | | 74,214 | 74,435 |
| OBSERVAÇÃO | | | | | | | |



Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS DA PAVIMENTAÇÃO
## PROJETO DE ENGENHARIA

| VIAS | | | Rua Luiz Albuquerque | Rua Capitão Cantalice | Rua General do Oliveira | | Rua General de Oliveira - 01 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| EXTENSÃO (m) | | | 151,300 | 151,790 | 403,090 | | 30,450 |
| LARGURA (m) | | PISTA + ESTACIONAMENTO | 6,400 | 6,400 | 6,400 | | 7,000 |
| PAVIMENTAÇÃO | REGULARIZAÇÃO | EXTENSÃO LONGITUDINAL (m) | 151,300 | 151,790 | 403,090 | | 30,450 |
| | | LARGURA MÉDIA (m) | 7,440 | 7,440 | 7,440 | | 8,040 |
| | | ÁREA SOB MEIOS-FIOS (m²) | 140,286 | 148,902 | 439,962 | | 34,897 |
| | | ÁREA TOTAL DA PLATAFORMA (m²) | 1.108,586 | 1.163,902 | 3.094,962 | | 254,447 |
| | SUB-BASE | EXTENSÃO (m) | 151,300 | 151,790 | 403,090 | | 30,450 |
| | | ESPESSURA (cm) | 15,0 | 15,0 | 15,0 | | 15,0 |
| | | LARGURA (m) | 7,440 | 7,440 | 7,440 | | 8,040 |
| | | ÁREA SOB MEIOS-FIOS (m²) | 140,286 | 148,902 | 439,962 | | 34,897 |
| | | ÁREA SUB-BASE (m²) | 1.108,586 | 1.163,902 | 3.094,962 | | 254,447 |
| | | VOLUME GEOMÉTRICO (m³) | 166,288 | 174,585 | 464,244 | | 38,167 |
| | | SUB-BASE CASCALHO (%) | 100% | 100% | 100% | | 100% |
| | | SUB-BASE CASCALHO (m³) | 166,288 | 174,585 | 464,244 | | 38,167 |
| | | CASCALHO (EMPOLADO 25%) (m³) | 207,860 | 218,232 | 580,305 | | 47,709 |
| | BASE ESTABILIZADA | EXTENSÃO (m) | 151,300 | 151,790 | 403,090 | | 30,450 |
| | | ESPESSURA (cm) | 18,0 | 18,0 | 18,0 | | 18,0 |
| | | LARGURA (m) | 7,340 | 7,340 | 7,340 | | 7,940 |
| | | ÁREA SOB MEIOS-FIOS (m²) | 126,797 | 134,585 | 397,658 | | 31,542 |
| | | ÁREA BASE (m²) | 1.095,097 | 1.149,585 | 3.052,658 | | 251,092 |
| | | VOLUME GEOMÉTRICO (m³) | 197,117 | 206,925 | 549,478 | | 45,197 |
| | | BASE CASCALHO (%) | 100% | 100% | 100% | | 100% |
| | | CIMENTO (%) | 2% | 2% | 2% | | 2% |
| | | BASE CASCALHO/CIMENTO (2%) (m³) | 197,117 | 206,925 | 549,478 | | 45,197 |
| | | CIMENTO (T) | 9,496 | 9,968 | 26,471 | | 2,177 |
| | | CASCALHO (EMPOLADO 25%) (m³) | 246,397 | 258,657 | 686,848 | | 56,496 |
| | IMPRIMAÇÃO | ÁREA (m²) | 968,300 | 1.015,000 | 2.655,000 | | 219,550 |
| | | ASFALTO IMPRIMAÇÃO (T) (0,0012T/m²) | 1,162 | 1,218 | 3,186 | | 0,263 |
| | PINTURA DE LIGAÇÃO | ÁREA (m²) | 968,300 | 1.015,000 | 2.655,000 | | 219,550 |
| | | EMULSÃO RR-1C (T) (0,0005T/m²) | 0,484 | 0,508 | 1,328 | | 0,110 |
| | REVESTIMENTO - CBUQ (2,5548T/m³) | ESPESSURA (cm) | 3,0 | 3,0 | 3,0 | | 3,0 |
| | | CBUQ CAP 30-45 (m³) | 29,049 | 30,450 | 79,650 | | 6,587 |
| | | AREIA (m³) (0,161m³/t) | 4,677 | 4,902 | 12,824 | | 1,060 |
| | | BRITA (m³) (0,447m³/T) | 13,856 | 14,525 | 37,993 | | 3,142 |
| | | CAP 30-45 (T) (6% MISTURA) | 4,453 | 4,668 | 12,209 | | 1,010 |
| TRANSPORTE PARA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO | | CIMENTO (T) | 9,496 | 9,968 | 26,471 | | 2,177 |
| | | AREIA (CBUQ) (m³) | 4,677 | 4,902 | 12,824 | | 1,060 |
| | | CASCALHO (m³) | 454,257 | 476,888 | 1.267,153 | | 104,204 |
| | | BRITA (CBUQ) (m³) | 13,856 | 14,525 | 37,993 | | 3,142 |
| | | ASFALTO IMPRIMAÇÃO (T) | 1,162 | 1,218 | 3,186 | | 0,263 |
| | | EMULSÃO RR-1C (T) | 0,484 | 0,508 | 1,328 | | 0,110 |
| | | CAP 30-45 (T) | 4,453 | 4,668 | 12,209 | | 1,010 |
| | | CBUQ (MISTURA) (T) | 74,214 | 77,794 | 203,490 | | 16,827 |
| OBSERVAÇÃO | | | | | | | |



Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS DA PAVIMENTAÇÃO
## PROJETO DE ENGENHARIA

| VIAS | | | Rua José Bonifácio | Rua Dr. Afonso Pena 01 | | Rua Capitão Cantalice - 01 | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| EXTENSÃO (m) | | | 45,540 | 60,040 | | 452,000 | **3.165,710** |
| LARGURA (m) | | PISTA + ESTACIONAMENTO | 7,000 | 7,400 | | 6,400 | |
| PAVIMENTAÇÃO | REGULARIZAÇÃO | EXTENSÃO LONGITUDINAL (m) | 45,540 | 60,040 | | 452,000 | 3.165,710 |
| | | LARGURA MÉDIA (m) | 8,040 | 8,440 | | 7,440 | |
| | | ÁREA SOB MEIOS-FIOS (m²) | 49,795 | 68,333 | | 523,016 | |
| | | ÁREA TOTAL DA PLATAFORMA (m²) | 375,995 | 534,343 | | 4.004,576 | **25.536,170** |
| | SUB-BASE | EXTENSÃO (m) | 45,540 | 60,040 | | 452,000 | |
| | | ESPESSURA (cm) | 15,0 | 15,0 | | 15,0 | |
| | | LARGURA (m) | 8,040 | 8,440 | | 7,440 | |
| | | ÁREA SOB MEIOS-FIOS (m²) | 49,795 | 68,333 | | 523,016 | |
| | | ÁREA SUB-BASE (m²) | 375,995 | 534,343 | | 4.004,576 | 25.536,170 |
| | | VOLUME GEOMÉTRICO (m³) | 56,399 | 80,151 | | 600,686 | 3.830,430 |
| | | SUB-BASE CASCALHO (%) | 100% | 100% | | 100% | |
| | | SUB-BASE CASCALHO (m³) | 56,399 | 80,151 | | 600,686 | **3.830,430** |
| | | CASCALHO (EMPOLADO 25%) (m³) | 70,499 | 100,189 | | 750,858 | **4.788,030** |
| | BASE ESTABILIZADA | EXTENSÃO (m) | 45,540 | 60,040 | | 452,000 | |
| | | ESPESSURA (cm) | 18,0 | 18,0 | | 18,0 | |
| | | LARGURA (m) | 7,940 | 8,340 | | 7,340 | |
| | | ÁREA SOB MEIOS-FIOS (m²) | 45,007 | 61,763 | | 472,726 | |
| | | ÁREA BASE (m²) | 371,207 | 527,773 | | 3.954,286 | 25.214,470 |
| | | VOLUME GEOMÉTRICO (m³) | 66,817 | 94,999 | | 711,771 | 4.538,600 |
| | | BASE CASCALHO (%) | 100% | 100% | | 100% | |
| | | CIMENTO (%) | 2% | 2% | | 2% | |
| | | BASE CASCALHO/CIMENTO (2%) (m³) | 66,817 | 94,999 | | 711,771 | **4.538,600** |
| | | CIMENTO (T) | 3,219 | 4,576 | | 34,289 | 218,640 |
| | | CASCALHO (EMPOLADO 25%) (m³) | 83,522 | 118,749 | | 889,714 | **5.673,250** |
| | IMPRIMAÇÃO | ÁREA (m²) | 326,200 | 466,010 | | 3.481,560 | **22.190,410** |
| | | ASFALTO IMPRIMAÇÃO (T) (0,0012T/m²) | 0,391 | 0,559 | | 4,178 | **26,630** |
| | PINTURA DE LIGAÇÃO | ÁREA (m²) | 326,200 | 466,010 | | 3.481,560 | **22.190,410** |
| | | EMULSÃO RR-1C (T) (0,0005T/m²) | 0,163 | 0,233 | | 1,741 | **11,100** |
| | REVESTIMENTO - CBUQ (2,5548T/m³) | ESPESSURA (cm) | 3,0 | 3,0 | | 3,0 | |
| | | CBUQ CAP 30-45 (m³) | 9,786 | 13,980 | | 104,447 | **665,710** |
| | | AREIA (m³) (0,161m³/t) | 1,576 | 2,251 | | 16,816 | **107,180** |
| | | BRITA (m³) (0,447m³/T) | 4,668 | 6,669 | | 49,821 | **317,540** |
| | | CAP 30-45 (T) (6% MISTURA) | 1,500 | 2,143 | | 16,010 | **102,050** |
| TRANSPORTE PARA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO | | CIMENTO (T) | 3,219 | 4,576 | | 34,289 | **218,640** |
| | | AREIA (CBUQ) (m³) | 1,576 | 2,251 | | 16,816 | **107,180** |
| | | CASCALHO (m³) | 154,021 | 218,938 | | 1.640,572 | **10.461,290** |
| | | BRITA (CBUQ) (m³) | 4,668 | 6,669 | | 49,821 | **317,540** |
| | | ASFALTO IMPRIMAÇÃO (T) | 0,391 | 0,559 | | 4,178 | **26,630** |
| | | EMULSÃO RR-1C (T) | 0,163 | 0,233 | | 1,741 | **11,100** |
| | | CAP 30-45 (T) | 1,500 | 2,143 | | 16,010 | **102,050** |
| | | CBUQ (MISTURA) (T) | 25,001 | 35,717 | | 266,841 | **1.700,760** |
| OBSERVAÇÃO | | | | | | | |



Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS DA TERRAPLENAGEM - PROJETO DE ENGENHARIA

| VIAS | | Rua Pedro Celestino | Avenida Princesa Isabel | Rua General Antônio Maria Coelho | Rua Tenente Antônio João | Rua 13 de Maio | Rua Dr. Afonso Pena | Rua Bocaiúva | Rua das Graças | Rua Matte Laranjeira | Rua das Biguá | | Rua João Paes de Barros |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| EXTENSÃO (m) | | 430,930 | 15,490 | 231,550 | 45,560 | 16,320 | 184,390 | 65,240 | 233,990 | 210,880 | 134,060 | | 151,300 |
| LARGURA (m) | PISTA + ESTACIONAMENTO | 7,000 | 7,000 | 7,400 | 7,000 | 7,000 | 7,400 | 7,000 | 6,000 | 6,000 | 6,000 | | 6,400 |
| DEMOLIÇÃO (m) | PAVIMENTO (m²) (h≤10cm) | | | | | | | | | | | | |
| | MEIO FIO SIMPLES (GUIA) (m) | | 5,550 | 15,460 | 11,290 | | | 5,410 | 12,010 | 12,540 | 12,000 | | |
| | SARJETA (m) | | 5,550 | 15,460 | 11,290 | | | 5,410 | 12,010 | 12,540 | 12,000 | | |
| | VOLUME DEMOLIÇÃO DE CONCRETO (m³) | | 0,341 | 0,951 | 0,694 | | | 0,333 | 0,739 | 0,771 | 0,738 | | |
| RETORNOS E LIMPA RODAS | CORTE EXTENSÃO (m) | 53,380 | | | | | | | | 35,880 | | | |
| | CORTE ALTURA (m) | 0,300 | | | | | | | | 0,300 | | | |
| | CORTE LARGURA (m) | 8,400 | | | | | | | | 8,000 | | | |
| | CORTE VOLUME (m³) | 134,518 | | | | | | | | 86,112 | | | |
| | DESTINO | BOTA-FORA | | | | | | | | BOTA-FORA | | | |
| TRONCO | CORTE EXTENSÃO (m) | 430,930 | 15,490 | 231,550 | 45,560 | 16,320 | 184,390 | 65,240 | 233,990 | 210,880 | 134,060 | | |
| | CORTE ALTURA MÉDIA (m) | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,300 | | |
| | CORTE LARGURA (m) | 8,040 | 8,040 | 8,440 | 8,040 | 8,040 | 8,440 | 8,040 | 7,040 | 7,040 | 7,040 | | |
| | ÁREA (m²) | 3.644,667 | 140,732 | 2.022,844 | 412,620 | 134,728 | 1.486,706 | 527,606 | 1.679,732 | 1.772,217 | 956,964 | | |
| | CORTE VOLUME (m³) | 1.093,400 | 42,220 | 606,853 | 123,786 | 40,418 | 446,012 | 158,282 | 503,920 | 531,665 | 287,089 | | 604,530 |
| | VOLUME BOTA-FORA (m³) | 1.093,400 | 42,220 | 606,853 | 123,786 | 40,418 | 446,012 | 158,282 | 503,920 | 531,665 | 287,089 | | 604,530 |
| | ATERRO VOLUME (m³) | | | | | | | | | | | | |
| DISTRUIÇÃO DE MATERIAL | ATERRO - EXECUÇÃO (m³) | | | | | | | | | | | | |
| | ATERRO VOLUME EMPOLADO (25%) (m³) | | | | | | | | | | | | |
| | ORIGEM 1 | | | | | | | | | | | | |
| | VOLUME COMPENSADO (m³) | | | | | | | | | | | | |
| | VOLUME TOTAL COMPENSADO (m³) | | | | | | | | | | | | |
| RESUMO | CORTE - PREPARO DO SUBLEITO (m³) | 1.227,918 | 42,220 | 606,853 | 123,786 | 40,418 | 446,012 | 158,282 | 503,920 | 617,777 | 287,089 | | 604,530 |
| | ATERRO (GEOMÉTRICO) (m³) | | | | | | | | | | | | |
| CARGA | ENTULHO EMPOLADO (m³) | | 0,427 | 1,188 | 0,868 | | | 0,416 | 0,923 | 0,964 | 0,923 | | |
| | COMPENSAÇÃO (DEPÓSITOxPISTA) (m³) | | | | | | | | | | | | |
| TRANSPORTE PARA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO | ENTULHO EMPOLADO (m³) | | 0,427 | 1,188 | 0,868 | | | 0,416 | 0,923 | 0,964 | 0,923 | | |
| | BOTA-FORA SOLO (m³) | 1.534,897 | 52,775 | 758,567 | 154,733 | 50,523 | 557,515 | 197,852 | 629,900 | 772,221 | 358,862 | | 755,663 |
| | COMPENSAÇÃO (PISTAxDEPÓSITOxPISTA) (m³) | | | | | | | | | | | | |
| OBSERVAÇÃO | | | | | | | | | | | | | |



Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS DA TERRAPLENAGEM - PROJETO DE ENGENHARIA

| VIAS | | Rua 14 de Julho | Rua Luiz Albuquerque | Rua Capitão Cantalice | Rua General do Oliveira | Rua General de Oliveira - 01 | Rua José Bonifácio | Rua Dr. Afonso Pena 01 | Rua Capitão Cantalice - 01 | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| EXTENSÃO (m) | | 151,790 | 151,300 | 151,790 | 403,090 | 30,450 | 45,540 | 60,040 | 452,000 | **3.165,71** |
| LARGURA (m) | PISTA + ESTACIONAMENTO | 6,400 | 6,400 | 6,400 | 6,400 | 7,000 | 7,000 | 7,400 | 6,400 | |
| DEMOLIÇÃO (m) | PAVIMENTO (m²) (h≤10cm) | | | 90,980 | 729,250 | | | | 1.544,960 | **2.365,19** |
| | MEIO FIO SIMPLES (GUIA) (m) | | | 26,600 | 160,610 | | | | 868,760 | 1.130,23 |
| | SARJETA (m) | | | 26,600 | 160,610 | | | | 868,760 | 1.130,23 |
| | VOLUME DEMOLIÇÃO DE CONCRETO (m³) | | | 1,636 | 9,878 | | | | 53,429 | **69,50** |
| RETORNOS E LIMPA RODAS | CORTE EXTENSÃO (m) | | | 5,000 | | | | | 82,520 | 176,78 |
| | CORTE ALTURA (m) | | | 0,300 | | | | | 0,300 | |
| | CORTE LARGURA (m) | | | 7,600 | | | | | 7,400 | |
| | CORTE VOLUME (m³) | | | 11,400 | | | | | 183,194 | **415,22** |
| | DESTINO | | | BOTA-FORA | | | | | BOTA-FORA | |
| TRONCO | CORTE EXTENSÃO (m) | | | | | 30,450 | 45,540 | 60,040 | 452,000 | |
| | CORTE ALTURA MÉDIA (m) | | | | | 0,300 | 0,300 | 0,300 | 0,300 | |
| | CORTE LARGURA (m) | | | | | | | | | |
| | ÁREA (m²) | | | | | | | | | |
| | CORTE VOLUME (m³) | 505,816 | 538,183 | 481,314 | 1.558,902 | | | | | 7.522,39 |
| | VOLUME BOTA-FORA (m³) | 505,816 | 538,183 | 481,314 | 1.558,902 | | | | | 7.522,39 |
| | ATERRO VOLUME (m³) | | | | 0,132 | | | | | 0,13 |
| DISTRUIÇÃO DE MATERIAL | ATERRO - EXECUÇÃO (m³) | | | | 0,132 | | | | | 0,13 |
| | ATERRO VOLUME EMPOLADO (25%) (m³) | | | | 0,165 | | | | | 0,17 |
| | ORIGEM 1 | | | | **PISTA** | | | | | |
| | VOLUME COMPENSADO (m³) | | | | 0,165 | | | | | 0,17 |
| | VOLUME TOTAL COMPENSADO (m³) | | | | 0,165 | | | | | 0,17 |
| RESUMO | CORTE - PREPARO DO SUBLEITO (m³) | 505,816 | 538,183 | 492,714 | 1.558,902 | | | | 183,194 | **7.937,61** |
| | ATERRO (GEOMÉTRICO) (m³) | | | | 0,132 | | | | | **0,13** |
| CARGA | ENTULHO EMPOLADO (m³) | | | 2,045 | 12,347 | | | | 66,786 | **86,88** |
| | COMPENSAÇÃO (DEPÓSITOxPISTA) (m³) | | | | 0,165 | | | | | **0,16** |
| TRANSPORTE PARA IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO | ENTULHO EMPOLADO (m³) | | | 2,045 | 12,347 | | | | 66,786 | **86,88** |
| | BOTA-FORA SOLO (m³) | 632,270 | 672,729 | 615,893 | 1.948,463 | | | | 228,993 | **9.921,85** |
| | COMPENSAÇÃO (PISTAxDEPÓSITOxPISTA) (m³) | | | | 0,330 | | | | | **0,33** |
| OBSERVAÇÃO | | | | | | | | | | |



Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS DE RESTAURAÇÃO - RECUPERAÇÃO PRÉVIA DO PAVIMENTO - PROJETO DE ENGENHARIA

| VIAS | | Rua Pedro Celestino | Rua Doutor Costa Marques | Avenida Princesa Izabel | Rua Tenente Antônio João | Rua 13 de Maio | Avenida Laranjeiras - LE | Rua Aderbal de Carvalho |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| EXTENSÃO (m) | | 150,000 | 230,000 | 130,000 | 230,000 | 225,000 | 240,000 | 245,000 |
| LARGURA MÉDIA DA VIA (m) | | 7,15 | 6,90 | 6,48 | 6,88 | 6,81 | 7,22 | 7,73 |
| ÁREA MÉDIA DA VIA DE INTERVENÇÃO (m²) | | 1.073,070 | 1.587,770 | 842,600 | 1.581,970 | 1.533,240 | 1.732,100 | 1.894,550 |
| REVESTIMENTO TIPO: CBUQ OU PMF | | CBUQ | CBUQ | CBUQ | CBUQ | CBUQ | CBUQ | CBUQ |
| REMENDO PROFUNDO COM REFORÇO DO SUBLEITO - LASTRO DE PEDRA DE MÃO / RACHÃO | ÁREA 4 (m²) | 107,307 | 158,777 | 84,260 | 158,197 | 153,324 | 173,210 | 189,455 |
| | ESCAVAÇÃO ALTURA (cm) | 48,0 | 48,0 | 48,0 | 48,0 | 48,0 | 48,0 | 48,0 |
| | ESCAVAÇÃO VOLUME (m³) | 51,507 | 76,213 | 40,445 | 75,935 | 73,596 | 83,141 | 90,938 |
| | RECOMPOSIÇÃO DA ESTRUTURA: MANUAL (MAN) OU MECÂNICA (MEC) | MEC | MEC | MEC | MEC | MEC | MEC | MEC |
| | REFORÇO ALTURA (cm) | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 |
| | REFORÇO VOLUME (m³) | 32,192 | 47,633 | 25,278 | 47,459 | 45,997 | 51,963 | 56,837 |
| | REFORÇO - COLCHÃO (m³) | 32,192 | 47,633 | 25,278 | 47,459 | 45,997 | 51,963 | 56,837 |
| | ESPESSURA DA BASE (cm) | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 |
| | VOLUME BASE (m³) | 16,096 | 23,817 | 12,639 | 23,730 | 22,999 | 25,982 | 28,418 |
| | BASE - EXECUÇÃO MECÂNICA (m³) | 16,096 | 23,817 | 12,639 | 23,730 | 22,999 | 25,982 | 28,418 |
| | ESPESSURA DO REVESTIMENTO - RECOMPOSIÇÃO (cm) | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| | VOLUME DA MISTURA (m³) | 3,219 | 4,763 | 2,528 | 4,746 | 4,600 | 5,196 | 5,684 |
| RECOMPOSIÇÃO MECANIZADA DE BASE PARA PAVIMENTAÇÃO | ÁREA 4 (m²) | 107,307 | 158,777 | 84,260 | 158,197 | 153,324 | 173,210 | 189,455 |
| | ESPESSURA 4 (cm) | 15,000 | 15,000 | 15,000 | 15,000 | 15,000 | 15,000 | 15,000 |
| | VOLUME 4 (m³) | 16,096 | 23,817 | 12,639 | 23,730 | 22,999 | 25,982 | 28,418 |
| BASE (m³) | TIPO: SOLOxBRITRA (SB) /CASCALHO (C) / BICA CORRIDA (BC) / BRITA GRADUADA (BG) | C | C | C | C | C | C | C |
| | CASCALHO EMPOLADO (25%) | 20,120 | 29,771 | 15,799 | 29,662 | 28,748 | 32,477 | 35,523 |
| | CASCALHO/CIMENTO - EXECUÇÃO | 214,614 | 317,554 | 168,520 | 316,394 | 306,648 | 346,420 | 378,910 |
| | CIMENTO (kg) (48,1741kg/m³) | 10.338,836 | 15.297,878 | 8.118,299 | 15.241,996 | 14.772,491 | 16.688,472 | 18.253,648 |
| FRESAGEM DO REVESTIMENTO | EXTENSÃO (m) | 150,000 | 230,000 | 130,000 | 230,000 | 225,000 | 240,000 | 245,000 |
| | LARGURA MÉDIA (m) | 7,154 | 6,903 | 6,482 | 6,878 | 6,814 | 7,217 | 7,733 |
| | ÁREA (m²) | 1.073,070 | 1.587,770 | 842,600 | 1.581,970 | 1.533,240 | 1.732,100 | 1.894,550 |
| | ESPESSURA MÉDIA (cm) | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 |
| | VOLUME GEOMÉTRICO (m³) | 21,461 | 31,755 | 16,852 | 31,639 | 30,665 | 34,642 | 37,891 |
| IMPRIMAÇÃO | ÁREA 4 (m²) | 107,307 | 158,777 | 84,260 | 158,197 | 153,324 | 173,210 | 189,455 |
| | ÁREA 6 (m²) | 1.073,070 | 1.587,770 | 842,600 | 1.581,970 | 1.533,240 | 1.732,100 | 1.894,550 |
| | ÁREA TOTAL (m²) | 1.180,377 | 1.746,547 | 926,860 | 1.740,167 | 1.686,564 | 1.905,310 | 2.084,005 |
| | ASFALTO IMPRIMAÇÃO (T) (0,0012T/m²) | 1,416 | 2,096 | 1,112 | 2,088 | 2,024 | 2,286 | 2,501 |
| GEOGRELHA FLEXÍVEL (m²) | | | | | | | | |
| REVESTIMENTO - CBUQ | CBUQ (T) (2,5548 T/m3) | 8,224 | 12,169 | 6,458 | 12,125 | 11,751 | 13,276 | 14,521 |
| | APLICAÇÃO COM VIBRO (m³) | 3,219 | 4,763 | 2,528 | 4,746 | 4,600 | 5,196 | 5,684 |
| | AREIA (m³) (0,161m³/T) | 0,518 | 0,767 | 0,407 | 0,764 | 0,741 | 0,837 | 0,915 |
| | BRITA (m³) (0,447m³/T) | 3,676 | 5,440 | 2,887 | 5,420 | 5,253 | 5,934 | 6,491 |
| | CAP 50/70 OU 30/45 (T) (6% MISTURA) | 0,493 | 0,730 | 0,387 | 0,727 | 0,705 | 0,797 | 0,871 |
| TRANSPORTE PARA RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO | BOTA-FORA (m³) | 64,384 | 95,266 | 50,556 | 94,918 | 91,994 | 103,926 | 113,673 |
| | CIMENTO (T) | 10,339 | 15,298 | 8,118 | 15,242 | 14,772 | 16,688 | 18,254 |
| | AREIA (CBUQ) (m³) | 0,518 | 0,767 | 0,407 | 0,764 | 0,741 | 0,837 | 0,915 |
| | CASCALHO (m³) | 20,120 | 29,771 | 15,799 | 29,662 | 28,748 | 32,477 | 35,523 |
| | PEDRA REFORÇO (m³) | 35,411 | 52,396 | 27,806 | 52,205 | 50,597 | 57,159 | 62,520 |
| | BRITA (CBUQ) (m³) | 3,676 | 5,440 | 2,887 | 5,420 | 5,253 | 5,934 | 6,491 |
| | CAP 50/70 OU 30/45 (T) | 0,493 | 0,730 | 0,387 | 0,727 | 0,705 | 0,797 | 0,871 |
| | ASFALTO IMPRIMAÇÃO (T) | 1,416 | 2,096 | 1,112 | 2,088 | 2,024 | 2,286 | 2,501 |
| | CBUQ (MISTURA) (T) | 8,224 | 12,169 | 6,458 | 12,125 | 11,751 | 13,276 | 14,521 |
| OBSERVAÇÃO | | | | | | | | |



Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS DE RESTAURAÇÃO - RECUPERAÇÃO PRÉVIA DO PAVIMENTO - PROJETO DE ENGENHARIA

| VIAS | | Rua Kadiweus | Rua General de Oliveira | Rua Presidente Vargas | Rua Capitão Cantalice | Rua João Pessoa | Rua Coronel Alfredo Pinto |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| EXTENSÃO (m) | | 175,000 | 100,800 | 365,000 | 365,000 | 230,000 | 230,000 |
| LARGURA MÉDIA DA VIA (m) | | 6,22 | 6,72 | 6,35 | 6,39 | 6,06 | 6,44 |
| ÁREA MÉDIA DA VIA DE INTERVENÇÃO (m²) | | 1.088,670 | 677,540 | 2.316,400 | 2.332,390 | 1.393,290 | 1.482,010 |
| REVESTIMENTO TIPO: CBUQ OU PMF | | CBUQ | CBUQ | CBUQ | CBUQ | CBUQ | CBUQ |
| REMENDO PROFUNDO COM REFORÇO DO SUBLEITO - LASTRO DE PEDRA DE MÃO / RACHÃO | ÁREA 4 (m²) | 108,867 | | 231,640 | 233,239 | 139,329 | 148,201 |
| | ESCAVAÇÃO ALTURA (cm) | 48,0 | | 48,0 | 48,0 | 48,0 | 48,0 |
| | ESCAVAÇÃO VOLUME (m³) | 52,256 | | 111,187 | 111,955 | 66,878 | 71,136 |
| | RECOMPOSIÇÃO DA ESTRUTURA: MANUAL (MAN) OU MECÂNICA (MEC) | MEC | | MEC | MEC | MEC | MEC |
| | REFORÇO ALTURA (cm) | 30,0 | | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 |
| | REFORÇO VOLUME (m³) | 32,660 | | 69,492 | 69,972 | 41,799 | 44,460 |
| | REFORÇO - COLCHÃO (m³) | 32,660 | | 69,492 | 69,972 | 41,799 | 44,460 |
| | ESPESSURA DA BASE (cm) | 15,0 | | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 |
| | VOLUME BASE (m³) | 16,330 | | 34,746 | 34,986 | 20,899 | 22,230 |
| | BASE - EXECUÇÃO MECÂNICA (m³) | 16,330 | | 34,746 | 34,986 | 20,899 | 22,230 |
| | ESPESSURA DO REVESTIMENTO - RECOMPOSIÇÃO (cm) | 3,0 | | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| | VOLUME DA MISTURA (m³) | 3,266 | | 6,949 | 6,997 | 4,180 | 4,446 |
| RECOMPOSIÇÃO MECANIZADA DE BASE PARA PAVIMENTAÇÃO | ÁREA 4 (m²) | 108,867 | | 231,640 | 233,239 | 139,329 | 148,201 |
| | ESPESSURA 4 (cm) | 15,000 | | 15,000 | 15,000 | 15,000 | 15,000 |
| | VOLUME 4 (m³) | 16,330 | | 34,746 | 34,986 | 20,899 | 22,230 |
| BASE (m³) | TIPO: SOLOxBRITRA (SB) /CASCALHO (C) / BICA CORRIDA (BC) / BRITA GRADUADA (BG) | C | | C | C | C | C |
| | CASCALHO EMPOLADO (25%) | 20,413 | | 43,433 | 43,732 | 26,124 | 27,788 |
| | CASCALHO/CIMENTO - EXECUÇÃO | 217,734 | | 125,086 | 125,949 | 75,238 | 80,029 |
| | CIMENTO (kg) (48,1741kg/m³) | 10.489,139 | | 6.025,886 | 6.067,483 | 3.624,507 | 3.855,303 |
| FRESAGEM DO REVESTIMENTO | EXTENSÃO (m) | 175,000 | | | | | |
| | LARGURA MÉDIA (m) | 6,221 | | | | | |
| | ÁREA (m²) | 1.088,670 | | 625,428 | 629,745 | 376,188 | 400,143 |
| | ESPESSURA MÉDIA (cm) | 2,0 | | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| | VOLUME GEOMÉTRICO (m³) | 21,773 | | 18,763 | 18,892 | 11,286 | 12,004 |
| IMPRIMAÇÃO | ÁREA 4 (m²) | 108,867 | | 231,640 | 233,239 | 139,329 | 148,201 |
| | ÁREA 6 (m²) | 1.088,670 | | 625,428 | 629,745 | 376,188 | 400,143 |
| | ÁREA TOTAL (m²) | 1.197,537 | | 857,068 | 862,984 | 515,517 | 548,344 |
| | ASFALTO IMPRIMAÇÃO (T) (0,0012T/m²) | 1,437 | | 1,028 | 1,036 | 0,619 | 0,658 |
| GEOGRELHA FLEXÍVEL (m²) | | | | 625,428 | 629,745 | 376,188 | 400,143 |
| REVESTIMENTO - CBUQ | CBUQ (T) (2,5548 T/m3) | 8,344 | | 17,754 | 17,876 | 10,679 | 11,359 |
| | APLICAÇÃO COM VIBRO (m³) | 3,266 | | 6,949 | 6,997 | 4,180 | 4,446 |
| | AREIA (m³) (0,161m³/T) | 0,526 | | 1,119 | 1,127 | 0,673 | 0,716 |
| | BRITA (m³) (0,447m³/T) | 3,730 | | 7,936 | 7,991 | 4,773 | 5,077 |
| | CAP 50/70 OU 30/45 (T) (6% MISTURA) | 0,501 | | 1,065 | 1,073 | 0,641 | 0,682 |
| TRANSPORTE PARA RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO | BOTA-FORA (m³) | 65,320 | | 138,984 | 139,943 | 83,597 | 88,921 |
| | CIMENTO (T) | 10,489 | | 6,026 | 6,067 | 3,625 | 3,855 |
| | AREIA (CBUQ) (m³) | 0,526 | | 1,119 | 1,127 | 0,673 | 0,716 |
| | CASCALHO (m³) | 20,413 | | 43,433 | 43,732 | 26,124 | 27,788 |
| | PEDRA REFORÇO (m³) | 35,926 | | 76,441 | 76,969 | 45,979 | 48,906 |
| | BRITA (CBUQ) (m³) | 3,730 | | 7,936 | 7,991 | 4,773 | 5,077 |
| | CAP 50/70 OU 30/45 (T) | 0,501 | | 1,065 | 1,073 | 0,641 | 0,682 |
| | ASFALTO IMPRIMAÇÃO (T) | 1,437 | | 1,028 | 1,036 | 0,619 | 0,658 |
| | CBUQ (MISTURA) (T) | 8,344 | | 17,754 | 17,876 | 10,679 | 11,359 |
| OBSERVAÇÃO | | | | | | | |



Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS DE RESTAURAÇÃO - RECUPERAÇÃO PRÉVIA DO PAVIMENTO - PROJETO DE ENGENHARIA

| VIAS | | Rua 01 | Rua Amadeus Santos e Silva | Rua Bonifácio Gomes | Rua Coronel Ponce | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| EXTENSÃO (m) | | 70,000 | 210,000 | 65,000 | 205,000 | **3.465,800** |
| LARGURA MÉDIA DA VIA (m) | | 8,17 | 6,60 | 7,06 | 6,02 | |
| ÁREA MÉDIA DA VIA DE INTERVENÇÃO (m²) | | 571,795 | 1.386,400 | 458,730 | 1.235,090 | **23.187,620** |
| REVESTIMENTO TIPO: CBUQ OU PMF | | CBUQ | CBUQ | CBUQ | CBUQ | |
| REMENDO PROFUNDO COM REFORÇO DO SUBLEITO - LASTRO DE PEDRA DE MÃO / RACHÃO | ÁREA 4 (m²) | 57,180 | 138,640 | 45,873 | 123,509 | 2.251,010 |
| | ESCAVAÇÃO ALTURA (cm) | 48,0 | 48,0 | 48,0 | 48,0 | |
| | ESCAVAÇÃO VOLUME (m³) | 27,446 | 66,547 | 22,019 | 59,284 | **1.080,480** |
| | RECOMPOSIÇÃO DA ESTRUTURA: MANUAL (MAN) OU MECÂNICA (MEC) | MEC | MEC | MEC | MEC | |
| | REFORÇO ALTURA (cm) | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | |
| | REFORÇO VOLUME (m³) | 17,154 | 41,592 | 13,762 | 37,053 | 675,300 |
| | REFORÇO - COLCHÃO (m³) | 17,154 | 41,592 | 13,762 | 37,053 | **675,300** |
| | ESPESSURA DA BASE (cm) | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 240,000 |
| | VOLUME BASE (m³) | 8,577 | 20,796 | 6,881 | 18,526 | 337,650 |
| | BASE - EXECUÇÃO MECÂNICA (m³) | 8,577 | 20,796 | 6,881 | 18,526 | **337,650** |
| | ESPESSURA DO REVESTIMENTO - RECOMPOSIÇÃO (cm) | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 48,000 |
| | VOLUME DA MISTURA (m³) | 1,715 | 4,159 | 1,376 | 3,705 | 67,530 |
| RECOMPOSIÇÃO MECANIZADA DE BASE PARA PAVIMENTAÇÃO | ÁREA 4 (m²) | 57,180 | 138,640 | 45,873 | 123,509 | 2.251,010 |
| | ESPESSURA 4 (cm) | 15,000 | 15,000 | 15,000 | 15,000 | 240,000 |
| | VOLUME 4 (m³) | 8,577 | 20,796 | 6,881 | 18,526 | 337,650 |
| BASE (m³) | TIPO: SOLOxBRITRA (SB) /CASCALHO (C) / BICA CORRIDA (BC) / BRITA GRADUADA (BG) | C | C | C | C | |
| | CASCALHO EMPOLADO (25%) | 10,721 | 25,995 | 8,601 | 23,158 | **422,060** |
| | CASCALHO/CIMENTO - EXECUÇÃO | 114,359 | 277,280 | 91,746 | 247,018 | **3.403,500** |
| | CIMENTO (kg) (48,1741kg/m³) | 5.509,142 | 13.357,714 | 4.419,781 | 11.899,870 | **163.960,450** |
| FRESAGEM DO REVESTIMENTO | EXTENSÃO (m) | 70,000 | 210,000 | 65,000 | 205,000 | 2.175,000 |
| | LARGURA MÉDIA (m) | 8,169 | 6,602 | 7,057 | 6,025 | |
| | ÁREA (m²) | 571,795 | 1.386,400 | 458,730 | 1.235,090 | **17.017,490** |
| | ESPESSURA MÉDIA (cm) | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | |
| | VOLUME GEOMÉTRICO (m³) | 11,436 | 27,728 | 9,175 | 24,702 | 360,660 |
| IMPRIMAÇÃO | ÁREA 4 (m²) | 57,180 | 138,640 | 45,873 | 123,509 | 2.251,010 |
| | ÁREA 6 (m²) | 571,795 | 1.386,400 | 458,730 | 1.235,090 | 17.017,490 |
| | ÁREA TOTAL (m²) | 628,975 | 1.525,040 | 504,603 | 1.358,599 | **19.268,500** |
| | ASFALTO IMPRIMAÇÃO (T) (0,0012T/m²) | 0,755 | 1,830 | 0,606 | 1,630 | **23,120** |
| GEOGRELHA FLEXÍVEL (m²) | | | | | | **2.031,500** |
| REVESTIMENTO - CBUQ | CBUQ (T) (2,5548 T/m3) | 4,382 | 10,626 | 3,516 | 9,466 | **172,530** |
| | APLICAÇÃO COM VIBRO (m³) | 1,715 | 4,159 | 1,376 | 3,705 | **67,530** |
| | AREIA (m³) (0,161m³/T) | 0,276 | 0,670 | 0,222 | 0,597 | **10,870** |
| | BRITA (m³) (0,447m³/T) | 1,959 | 4,750 | 1,572 | 4,231 | **77,120** |
| | CAP 50/70 OU 30/45 (T) (6% MISTURA) | 0,263 | 0,638 | 0,211 | 0,568 | **10,350** |
| TRANSPORTE PARA RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO | BOTA-FORA (m³) | 34,308 | 83,184 | 27,524 | 74,105 | **1.350,600** |
| | CIMENTO (T) | 5,509 | 13,358 | 4,420 | 11,900 | **163,960** |
| | AREIA (CBUQ) (m³) | 0,276 | 0,670 | 0,222 | 0,597 | **10,870** |
| | CASCALHO (m³) | 10,721 | 25,995 | 8,601 | 23,158 | **422,060** |
| | PEDRA REFORÇO (m³) | 18,869 | 45,751 | 15,138 | 40,758 | **742,830** |
| | BRITA (CBUQ) (m³) | 1,959 | 4,750 | 1,572 | 4,231 | **77,120** |
| | CAP 50/70 OU 30/45 (T) | 0,263 | 0,638 | 0,211 | 0,568 | **10,350** |
| | ASFALTO IMPRIMAÇÃO (T) | 0,755 | 1,830 | 0,606 | 1,630 | **23,120** |
| | CBUQ (MISTURA) (T) | 4,382 | 10,626 | 3,516 | 9,466 | **172,530** |
| OBSERVAÇÃO | | | | | | |



Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO - PROJETO DE ENGENHARIA

| VIAS | | | Rua Pedro Celestino | Rua Doutor Costa Marques | Avenida Princesa Izabel | Rua Tenente Antônio João | Rua 13 de Maio | Avenida Laranjeiras - LE | Rua Aderbal de Carvalho | Rua Kadiweus |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| EXTENSÃO (m) | | | 150,000 | 230,000 | 130,000 | 230,000 | 225,000 | 240,000 | 245,000 | 175,000 |
| LARGURA MÉDIA (m) | | | 7,154 | 6,903 | 6,482 | 6,878 | 6,814 | 7,217 | 7,733 | 6,221 |
| ÁREA MÉDIA DA VIA DE INTERVENÇÃO (m²) | | | 1.073,070 | 1.587,770 | 842,600 | 1.581,970 | 1.533,240 | 1.732,100 | 1.894,550 | 1.088,670 |
| TRONCO - RECAPEAMENTO | | EXTENSÃO (m) | 150,000 | 230,000 | 130,000 | 230,000 | 225,000 | 240,000 | 245,000 | 175,000 |
| | | LARGURA MÉDIA (m) | 7,154 | 6,903 | 6,482 | 6,878 | 6,814 | 7,217 | 7,733 | 6,221 |
| | | ESPESSURA MÉDIA CBUQ OU PMF (cm) | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 4,0 | 3,0 | 3,0 |
| | | ÁREA (m²) | 1.073,070 | 1.587,770 | 842,600 | 1.581,970 | 1.533,240 | 1.732,100 | 1.894,550 | 1.088,670 |
| | | MICRO 1,5cm (SIM) | | | | | | | | |
| | | CBUQ CAP 30-45 (SIM) | SIM | SIM | SIM | SIM | SIM | SIM | SIM | SIM |
| MICRORREVESTIMENTO (1,5cm) | | ÁREA (m²) | | | | | | | | |
| | | AGREGADO (m³) (0,022725m³/m²) | | | | | | | | |
| | | EMULSÃO RC-1C-E (T) (0,0032T/m²) | | | | | | | | |
| PINTURA DE LIGAÇÃO | | ÁREA (m²) | 1.073,070 | 1.587,770 | 842,600 | 1.581,970 | 1.533,240 | 1.732,100 | 1.894,550 | 1.088,670 |
| | | EMULSÃO RR-1C (T) (0,0005T/m²) | 0,537 | 0,794 | 0,421 | 0,791 | 0,767 | 0,866 | 0,947 | 0,544 |
| REVESTIMENTO ASFÁLTICO RESUMO | | ÁREA (m²) | 1.073,070 | 1.587,770 | 842,600 | 1.581,970 | 1.533,240 | 1.732,100 | 1.894,550 | 1.088,670 |
| | | CBUQ CAP 30-45 (m³) (2,5548T/m³) | 32,192 | 47,633 | 25,278 | 47,459 | 45,997 | 69,284 | 56,837 | 32,660 |
| | | AREIA CBUQ (m³) (0,161m³/T) | 13,241 | 19,593 | 10,397 | 19,521 | 18,920 | 28,498 | 23,378 | 13,434 |
| RECOMPOSIÇÃO (m) | MEIO FIO COM SARJETA | EXTENSÃO (m) | 141,485 | 192,365 | 121,490 | 214,690 | 195,225 | 221,390 | 244,275 | 163,435 |
| TRANSPORTE PARA RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO | | CIMENTO (T) | 2,376 | 3,230 | 2,040 | 3,605 | 3,278 | 3,718 | 4,102 | 2,745 |
| | | AREIA (m³) | 7,005 | 9,524 | 6,015 | 10,629 | 9,665 | 10,960 | 12,093 | 8,091 |
| | | AREIA (CBUQ) (m³) | 13,241 | 19,593 | 10,397 | 19,521 | 18,920 | 28,498 | 23,378 | 13,434 |
| | | BRITA CONCRETO (m³) | 5,038 | 6,850 | 4,326 | 7,645 | 6,952 | 7,883 | 8,698 | 5,820 |
| | | PÓ DE PEDRA (m³) | | | | | | | | |
| | | BRITA (CBUQ) (m³) | 36,763 | 54,397 | 28,867 | 54,198 | 52,529 | 79,122 | 64,907 | 37,298 |
| | | EMULSÃO RC-1C-E (T) | | | | | | | | |
| | | EMULSÃO RR-1C (T) | 0,537 | 0,794 | 0,421 | 0,791 | 0,767 | 0,866 | 0,947 | 0,544 |
| | | CAP 30-45 (T) | 4,935 | 7,302 | 3,875 | 7,275 | 7,051 | 10,620 | 8,712 | 5,006 |
| | | CBUQ (MISTURA) (T) | 82,244 | 121,693 | 64,580 | 121,249 | 117,514 | 177,007 | 145,206 | 83,440 |
| OBSERVAÇÃO | | | | | | | | | | |



Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO - PROJETO DE ENGENHARIA

| VIAS | | | Rua General de Oliveira | Rua Presidente Vargas | Rua Capitão Cantalice | Rua João Pessoa | Rua Coronel Alfredo Pinto | Rua 01 | Rua Amadeus Santos e Silva |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| EXTENSÃO (m) | | | 100,800 | 365,000 | 365,000 | 230,000 | 230,000 | 70,000 | 210,000 |
| LARGURA MÉDIA (m) | | | 6,722 | 6,346 | 6,390 | 6,058 | 6,444 | 8,169 | 6,602 |
| ÁREA MÉDIA DA VIA DE INTERVENÇÃO (m²) | | | 677,540 | 2.316,400 | 2.332,390 | 1.393,290 | 1.482,010 | 571,795 | 1.386,400 |
| TRONCO - RECAPEAMENTO | | EXTENSÃO (m) | 100,800 | 365,000 | 365,000 | 230,000 | 230,000 | 70,000 | 210,000 |
| | | LARGURA MÉDIA (m) | 6,722 | 6,346 | 6,390 | 6,058 | 6,444 | 8,169 | 6,602 |
| | | ESPESSURA MÉDIA CBUQ OU PMF (cm) | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| | | ÁREA (m²) | 677,540 | 2.316,400 | 2.332,390 | 1.393,290 | 1.482,010 | 571,795 | 1.386,400 |
| | | MICRO 1,5cm (SIM) | | SIM | SIM | SIM | SIM | | |
| | | CBUQ CAP 30-45 (SIM) | SIM | | | | | SIM | SIM |
| MICRORREVESTIMENTO (1,5cm) | | ÁREA (m²) | | 2.316,400 | 2.332,390 | 1.393,290 | 1.482,010 | | |
| | | AGREGADO (m³) (0,022725m³/m²) | | 52,640 | 53,004 | 31,663 | 33,679 | | |
| | | EMULSÃO RC-1C-E (T) (0,0032T/m²) | | 7,412 | 7,464 | 4,459 | 4,742 | | |
| PINTURA DE LIGAÇÃO | | ÁREA (m²) | 677,540 | | | | | 571,795 | 1.386,400 |
| | | EMULSÃO RR-1C (T) (0,0005T/m²) | 0,339 | | | | | 0,286 | 0,693 |
| REVESTIMENTO ASFÁLTICO RESUMO | | ÁREA (m²) | 677,540 | | | | | 571,795 | 1.386,400 |
| | | CBUQ CAP 30-45 (m³) (2,5548T/m³) | 20,326 | | | | | 17,154 | 41,592 |
| | | AREIA CBUQ (m³) (0,161m³/T) | 8,361 | | | | | 7,056 | 17,108 |
| RECOMPOSIÇÃO (m) | MEIO FIO COM SARJETA | EXTENSÃO (m) | | | | | | 65,724 | 65,724 |
| TRANSPORTE PARA RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO | | CIMENTO (T) | | | | | | 1,104 | 1,104 |
| | | AREIA (m³) | | | | | | 3,254 | 3,254 |
| | | AREIA (CBUQ) (m³) | 8,361 | | | | | 7,056 | 17,108 |
| | | BRITA CONCRETO (m³) | | | | | | 2,340 | 2,340 |
| | | PÓ DE PEDRA (m³) | | 52,640 | 53,004 | 31,663 | 33,679 | | |
| | | BRITA (CBUQ) (m³) | 23,212 | | | | | 19,590 | 47,498 |
| | | EMULSÃO RC-1C-E (T) | | 7,412 | 7,464 | 4,459 | 4,742 | | |
| | | EMULSÃO RR-1C (T) | 0,339 | | | | | 0,286 | 0,693 |
| | | CAP 30-45 (T) | 3,116 | | | | | 2,629 | 6,376 |
| | | CBUQ (MISTURA) (T) | 51,929 | | | | | 43,825 | 106,259 |
| OBSERVAÇÃO | | | | | | | | | |



Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO - PROJETO DE ENGENHARIA

| VIAS | | | Rua Bonifácio Gomes | Rua Coronel Ponce | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|
| EXTENSÃO (m) | | | 65,000 | 205,000 | **3.465,800** |
| LARGURA MÉDIA (m) | | | 7,057 | 6,025 | |
| ÁREA MÉDIA DA VIA DE INTERVENÇÃO (m²) | | | 458,730 | 1.235,090 | **23.187,620** |
| TRONCO - RECAPEAMENTO | | EXTENSÃO (m) | 65,000 | 205,000 | 3.465,800 |
| | | LARGURA MÉDIA (m) | 7,057 | 6,025 | |
| | | ESPESSURA MÉDIA CBUQ OU PMF (cm) | 3,0 | 3,0 | |
| | | ÁREA (m²) | 458,730 | 1.235,090 | 23.187,620 |
| | | MICRO 1,5cm (SIM) | | | |
| | | CBUQ CAP 30-45 (SIM) | SIM | SIM | |
| MICRORREVESTIMENTO (1,5cm) | | ÁREA (m²) | | | **7.524,090** |
| | | AGREGADO (m³) (0,022725m³/m²) | | | 170,985 |
| | | EMULSÃO RC-1C-E (T) (0,0032T/m²) | | | 24,077 |
| PINTURA DE LIGAÇÃO | | ÁREA (m²) | 458,730 | 1.235,090 | **15.663,530** |
| | | EMULSÃO RR-1C (T) (0,0005T/m²) | 0,229 | 0,618 | 7,830 |
| REVESTIMENTO ASFÁLTICO RESUMO | | ÁREA (m²) | 458,730 | 1.235,090 | **15.663,530** |
| | | CBUQ CAP 30-45 (m³) (2,5548T/m³) | 13,762 | 37,053 | **487,230** |
| | | AREIA CBUQ (m³) (0,161m³/T) | 5,661 | 15,241 | **200,410** |
| RECOMPOSIÇÃO (m) | MEIO FIO COM SARJETA | EXTENSÃO (m) | 65,724 | 372,860 | **2.064,390** |
| TRANSPORTE PARA RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO | | CIMENTO (T) | 1,104 | 6,262 | **34,670** |
| | | AREIA (m³) | 3,254 | 18,459 | **102,200** |
| | | AREIA (CBUQ) (m³) | 5,661 | 15,241 | **200,410** |
| | | BRITA CONCRETO (m³) | 2,340 | 13,277 | **73,510** |
| | | PÓ DE PEDRA (m³) | | | **170,980** |
| | | BRITA (CBUQ) (m³) | 15,716 | 42,314 | **556,410** |
| | | EMULSÃO RC-1C-E (T) | | | **24,080** |
| | | EMULSÃO RR-1C (T) | 0,229 | 0,618 | **7,830** |
| | | CAP 30-45 (T) | 2,110 | 5,680 | **74,690** |
| | | CBUQ (MISTURA) (T) | 35,159 | 94,662 | **1.244,770** |
| OBSERVAÇÃO | | | | | |



Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS COMPLEMENTARES
## PROJETO DE ENGENHARIA

| VIAS | | PLANILHAS DO RECAPEAMENTO | PLANILHA DA ACESSIBILIDADE | Rua Pedro Celestino | Avenida Princesa Isabel | Rua General Antônio Maria Coelho | Rua Tenente Antônio João | Rua 13 de Maio | Rua Dr. Afonso Pena |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| EXTENSÃO (m) | | | | 430,930 | 15,490 | 231,550 | 45,560 | 16,320 | 184,390 |
| ESTACA | INÍCIO | | | | | | | | |
| | FIM | | | | | | | | |
| MEIOS-FIOS (m) | COM SARJETA | 2.064,390 | | 839,090 | 36,120 | 492,700 | 118,270 | 29,130 | 368,800 |
| TENTO (m) | | | | 21,000 | 7,000 | 7,400 | 21,000 | 7,000 | 7,400 |
| GRAMA | ÁREA TOTAL (m²) | | 3,370 | | | | | | |
| TRANSPORTE PARA SERVIÇOS COMPLEMENTARES | CIMENTO (T) | 34,668 | | 14,280 | 0,670 | 8,341 | 2,175 | 0,552 | 6,260 |
| | AREIA (m³) | 102,203 | | 42,099 | 1,974 | 24,589 | 6,413 | 1,628 | 18,455 |
| | BRITA (m³) | 73,510 | | 30,280 | 1,420 | 17,686 | 4,613 | 1,171 | 13,274 |
| | GRAMA (T) | | 0,067 | | | | | | |
| OBSERVAÇÃO | | | | | | | | | |



Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS COMPLEMENTARES
## PROJETO DE ENGENHARIA

| VIAS | | Rua Bocaiúva | Rua das Graças | Rua Matte Laranjeira | Rua das Biguá | | Rua João Paes de Barros | Rua 14 de Julho | Rua Luiz Albuquerque | Rua Capitão Cantalice |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| EXTENSÃO (m) | | 65,240 | 233,990 | 210,880 | 134,060 | | 151,300 | 151,790 | 151,300 | 151,790 |
| ESTACA | INÍCIO | | | | | | | | | |
| | FIM | | | | | | | | | |
| MEIOS-FIOS (m) | COM SARJETA | 119,570 | 483,600 | 429,610 | 274,450 | | 269,780 | 270,750 | 269,780 | 286,350 |
| TENTO (m) | | 7,000 | | 7,000 | | | 12,800 | 12,800 | 12,800 | 12,800 |
| GRAMA | ÁREA TOTAL (m²) | | | | | | | | | |
| TRANSPORTE PARA SERVIÇOS COMPLEMENTARES | CIMENTO (T) | 2,071 | 8,121 | 7,278 | 4,609 | | 4,646 | 4,662 | 4,646 | 4,924 |
| | AREIA (m³) | 6,106 | 23,942 | 21,455 | 13,587 | | 13,696 | 13,744 | 13,696 | 14,517 |
| | BRITA (m³) | 4,391 | 17,220 | 15,432 | 9,773 | | 9,851 | 9,886 | 9,851 | 10,441 |
| | GRAMA (T) | | | | | | | | | |
| OBSERVAÇÃO | | | | | | | | | | |



Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS COMPLEMENTARES
## PROJETO DE ENGENHARIA

| VIAS | | Rua General do Oliveira | Rua General de Oliveira - 01 | Rua José Bonifácio | Rua Dr. Afonso Pena 01 | Rua Capitão Cantalice - 01 | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| EXTENSÃO (m) | | 403,090 | 30,450 | 45,540 | 60,040 | 452,000 | **3.165,71** |
| ESTACA | INÍCIO | | | | | | |
| | FIM | | | | | | |
| MEIOS-FIOS (m) | COM SARJETA | 846,080 | 67,110 | 95,760 | 131,410 | 1.005,800 | **8.498,550** |
| TENTO (m) | | 6,400 | | | | 32,000 | **174,400** |
| GRAMA | ÁREA TOTAL (m²) | | | | | | **3,370** |
| TRANSPORTE PARA SERVIÇOS COMPLEMENTARES | CIMENTO (T) | 14,266 | 1,127 | 1,608 | 2,207 | 17,179 | **144,290** |
| | AREIA (m³) | 42,057 | 3,322 | 4,741 | 6,506 | 50,645 | **425,370** |
| | BRITA (m³) | 30,250 | 2,390 | 3,410 | 4,679 | 36,426 | **305,950** |
| | GRAMA (T) | | | | | | **0,070** |
| OBSERVAÇÃO | | | | | | | |



Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS PRELIMINARES
## PROJETO DE ENGENHARIA

| OBRAS / SERVIÇOS | CONCEITO | DRENAGEM GALERIA (m) | IMPLANTAÇÃO ASFÁLTICA (m) | DRENAGEM PROFUNDA (m) | RECAPEAMENTO (m) | PASSEIO (m) | CICLOVIA (m) | QUANTIDADE (un) | LARGURA (m) | ALTURA / ESPESSURA (m) | COMPRIMENTO (m) | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| EXTENSÃO (m) | | 1.000,72 | 3.165,71 | | 3.465,80 | | | | | | | **7.632,23** |
| PLACA DE OBRA (m²) | PADRÃO FORNCEDIDO PELO CONTRATANTE | | | | | | | 1 | 4,00 | 2,00 | | **8,00** |
| PRAZO DA OBRA (mês) | DETERMINADO NO CRONOGRAMA | | | | | | | | | | | **9** |
| BARRACO DE OBRA TIPO CONTAINER (un.mês) | ESCRITÓRIO (2,30m x 6,00m), COM 1 WC | L ≤ 10 km = 1 un<br>L > 10 km = 2 un | | | | | OK | 1 | | | | **9** |
| | ALMOXARIFADO (2,30m x 6,00m), SEM WC | L ≤ 5 km = 1 un<br>5 km < L ≤ 10 km = 2un<br>L > 10 km = 3 un | | | | | | 1 | | | | **9** |
| | SANITÁRIO (2,30m x 4,30m) | L ≤ 10 km = 1 un<br>10 km < L ≤ 15 km = 2un<br>L > 15 km = 3 un | | | | | | 1 | | | | **9** |
| BANHEIRO QUÍMICO (um.mês) | BANHEIRO QUÍMICO (um.mês) | | | | | | | 1 | | | | **9** |
| SEGURANÇA DE TRÂNSITO - PLACA DE ADVERTÊNCIA (m²) | 1 PLACAS DE 1m² PARA CADA 150m DE EXTENSÃO DA OBRA | 6 | 21 | | 23 | | | 50 | 1,00 | 1,00 | | **50,00** |
| SEGURANÇA DE TRÂNSITO - ELEMENTO LUMINOSO (m) | 1m PARA POR EXTENSÃO DE TAPUME DA DRENAGEM | 1.242,36 | | | | | | | | | | **1.242,36** |
| TELA CERQUITE (m) | EXTENSÕES PREVISTAS PARA OS SERVIÇOS PRELIMINARES DA DRENAGEM, NO DRENO PROFUNDO, PASSEIO E CICLOVIA; PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO (20%) | 1.242,36 | 633,14 | | 693,16 | | | | | | | **2.568,66** |
| CONES E CILINDROS (un) | 1un PARA CADA 75m DE EXTENSÃO DAS OBRAS | 13 | 42 | | 46 | | | | | | | **101,00** |
| OBSERVAÇÃO | | | | | | | | | | | | |



Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA - PROJETO DE ENGENHARIA

| | VIAS | | Rua Pedro Celestino | Rua Dr. Afonso Pena | Rua Tenente Antônio João | Rua General Antônio Maria Coelho | Rua Doutor Costa Marques | Avenida Princesa Isabel | Rua 13 de Maio | Avenida Laranjeiras | Rua Aderbal de Carvalho | Rua Bocaiúva | Rua das Graças | Rua das Biguá | Rua Matte Laranjeira | Rua Kadiweus | | Rua Capitão Cantálice | Rua 14 de Julho | Rua Luiz de Albuquerque |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PLACA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL PELÍCULA TIPO I-A (GT/GT) | Área da placa (m²) Parada obrigatória (R-1) | 0,28 m² | 1 | 1 | 6 | 5 | | 4 | | 2 | 4 | 1 | 4 | 2 | 4 | 1 | | 3 | 3 | 3 |
| | Área da placa (m²) Veloc. máx. permitida 30km/h (R-19) | 0,28 m² | 4 | 4 | | 4 | | | | | | 2 | 4 | 2 | 4 | | | 1 | 1 | 1 |
| | Área da placa (m²) Sentido de circulação da via (R-24 a) | 0,28 m² | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | |
| | Área da placa (m²) Saliência ou lombada (A-18 a) | 0,36 m² | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | |
| | Área da placa (m²) Passagem sinalizada de pedestres (A-32 c) | 0,96 m² | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | |
| | Área da placa (m²) Placa retangular | 0,15 m² | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | |
| | TOTAL DE PLACAS (un) | | 5 | 5 | 6 | 9 | | 4 | 6 | 4 | 4 | 3 | 8 | 4 | 8 | 1 | | 4 | 4 | 4 |
| | TOTAL DE POSTE (COLUNA) SIMPLES (un) | | 5 | 5 | 6 | 9 | | 4 | 6 | 4 | 4 | 3 | 8 | 4 | 8 | 1 | | 4 | 4 | 4 |
| | TOTAL PLACAS (GT/GT) (m²) | | 1,40 | 1,40 | 1,68 | 2,52 | | 1,12 | 2,94 | 1,12 | 1,12 | 0,84 | 2,24 | 1,12 | 2,24 | 0,28 | | 1,12 | 1,12 | 1,12 |
| POSTE (COLUNA) SIMPLES (un) | | | 5 | 5 | 6 | 9 | | 4 | 6 | 4 | 4 | 3 | 8 | 4 | 8 | 1 | | 4 | 4 | 4 |
| IDENTIFICAÇÃO DE RUA | IDENTIFICAÇÃO DE RUA - PLACA ESMALTADA 45x20cm (un) | | 10 | | | | | | | | | 4 | 16 | 8 | 16 | | | 12 | 12 | 12 |
| | IDENTIFICAÇÃO DE RUA - POSTE (un) | | 5 | | | | | | | | | 2 | 8 | 4 | 8 | | | 6 | 6 | 6 |
| PINTURA DE FAIXA TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO HOT SPRAY - ESPESSURA 1,5 mm | Largura (m) Faixa Contínua (m) | 0,10  | 62,27 | 30,00 | 176,19 | 147,53 | | 72,32 | 53,48 | 60,00 | 120,00 | 30,00 | 120,00 | 60,00 | 95,52 | 32,58 | | 96,62 | 85,09 | 85,35 |
| | Largura (m) Faixa Tracejada Pista (m) | 0,10  Cadência: Traço 2m / Espaçamento 6m | 142,00 | 40,39 | 40,00 | 36,67 | 50,00 | 22,92 | 40,00 | | 42,00 | 12,00 | 41,96 | 25,97 | 44,06 | 39,38 | | 22,00 | 24,00 | 24,00 |
| | Largura (m) Faixa Tracejada Estacionamento (m) | 0,10  Cadência: Traço 1m / Espaçamento 1m | | | | | | | | 92,87 | | | | | | | | | | |
| | ÁREA TOTAL DE PINTURA DE FAIXA (m²) | | 20,43 | 7,04 | 21,62 | 18,42 | 5,00 | 9,52 | 9,35 | 15,29 | 16,20 | 4,20 | 16,20 | 8,60 | 13,96 | 7,20 | | 11,86 | 10,91 | 10,94 |
| PINTURA DE SETAS E LEGENDAS TERMOPLÁSTICO POR EXTRUSÃO - ESPESSURA 3,0 mm | Área (m²) Pare (un) | 2,92 m² PARE | 1 | 1 | 6 | 5 | | 4 | | 2 | 4 | 1 | 4 | 2 | 4 | 1 | | 3 | 3 | 3 |
| | Área (m²) Devagar (un) | 4,89 m² DEVAGAR | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | |
| | Área (m²) Escola (un) | 3,74 m² ESCOLA | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | |
| | Área (m²) Seta (un) | 1,09 m²  | 8 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | | 2 | 2 | 2 |
| | ÁREA TOTAL DE PINTURA DE MARCAS NO PAVIMENTO (m²) | | 11,64 | 7,28 | 21,88 | 18,96 | 4,36 | 13,86 | 21,62 | 8,02 | 16,04 | 5,10 | 13,86 | 8,02 | 16,04 | 7,28 | | 10,94 | 10,94 | 10,94 |
| PINTURA DE FAIXAS DE PEDESTRES E DE RETENÇÃO E ZEBRADOS TERMOPLÁSTICO POR EXTRUSÃO - ESPESSURA 3,0 mm | Largura (m) Faixa de Retenção (m) | 0,40  | 6,17 | | 32,57 | 30,16 | | 21,66 | 7,77 | 11,97 | 24,14 | 5,71 | 16,58 | 16,58 | 22,19 | 3,87 | | 14,92 | 14,43 | 14,27 |
| | ÁREA TOTAL DE PINTURA DE MARCAS NO PAVIMENTO (m²) | | 2,47 | | 13,03 | 12,06 | | 8,66 | 3,11 | 4,79 | 9,66 | 2,28 | 6,63 | 6,63 | 8,88 | 1,55 | | 5,97 | 5,77 | 5,71 |
| OBSERVAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |




Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

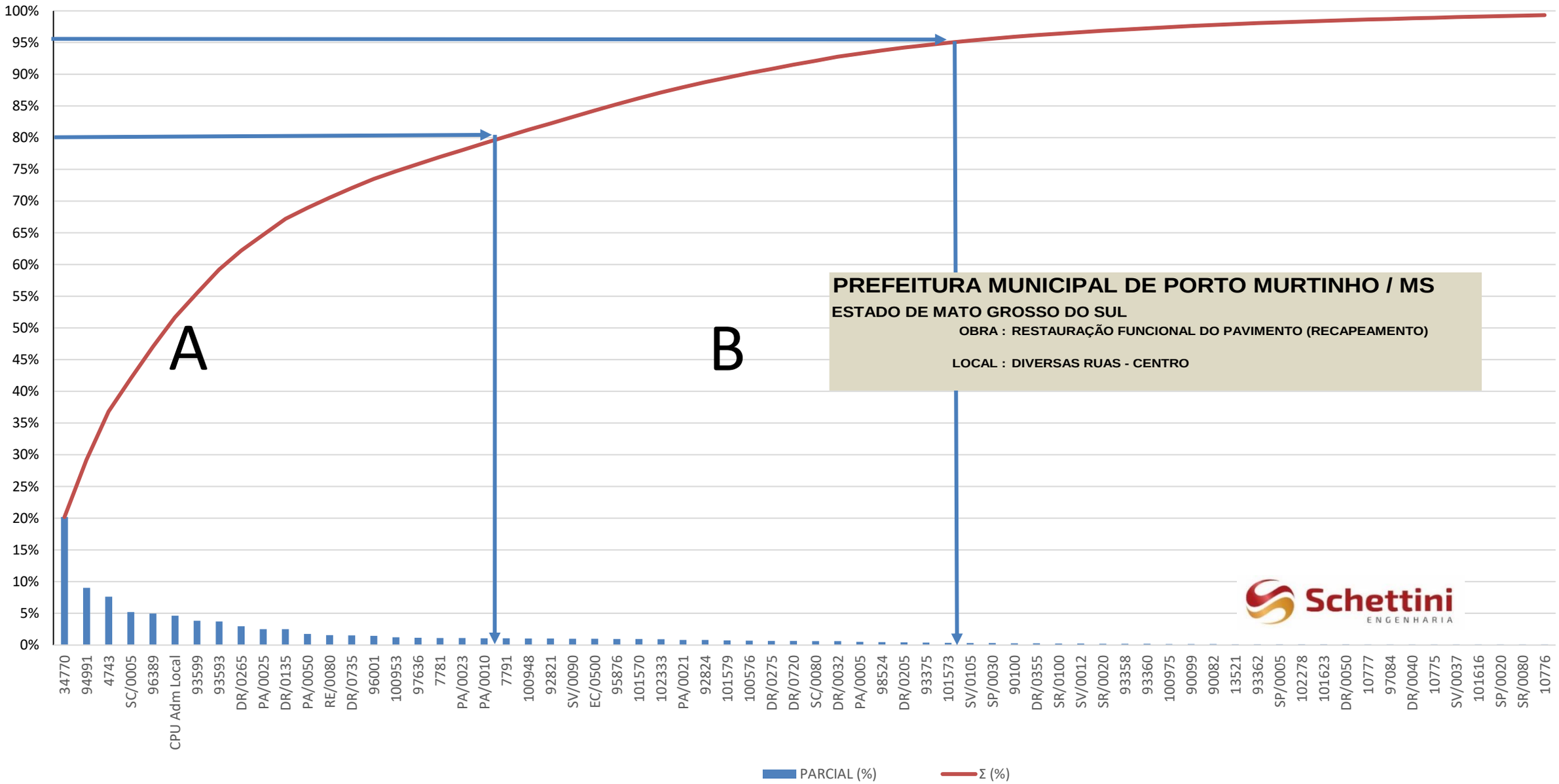
# PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA - PROJETO DE ENGENHARIA

| | | VIAS | | Rua João Paes de Barros - Rua José Bonifácio | Rua General de Oliveira | Rua General de Oliveira - 01 | Rua José Bonifácio | Rua Dr. Afonso Pena 01 | Rua Presidente Vargas | Rua Capitão Cantalice | Rua João Pessoa | Rua Coronel Alfredo Pinto | Rua Capitão Cantalice - 01 | Rua 01 | Rua Amadeus Santos e Silva | Rua Bonifácio Gomes | Rua Coronel Ponce | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PLACA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL PELÍCULA TIPO I-A (GT/GT) | Área da placa (m²) | **Parada obrigatória (R-1)** | 0,28 m² | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | | 4 | 5 | 2 | 6 | 1 | 4 | 1 | | 77,00 |
| | Área da placa (m²) | **Veloc. máx. permitida 30km/h (R-19)** | 0,28 m² | 1 | 5 | 2 | 2 | 2 | | | | | 4 | | | | | 43,00 |
| | Área da placa (m²) | **Sentido de circulação da via (R-24 a)** | 0,28 m² | | | | | | | | | | | | | | | 2,00 |
| | Área da placa (m²) | **Saliência ou lombada (A-18 a)** | 0,36 m² | | | | | | | | | | | | | | | 2,00 |
| | Área da placa (m²) | **Passagem sinalizada de pedestres (A-32 c)** | 0,96 m² | | | | | | | | | | | | | | | 2,00 |
| | Área da placa (m²) | **Placa retangular** | 0,15 m² | | | | | | | | | | | | | | | 2,00 |
| | **TOTAL DE PLACAS (un)** | | | 4 | 6 | 4 | 4 | 4 | | 4 | 5 | 2 | 10 | 1 | 4 | 1 | | **128,00** |
| | **TOTAL DE POSTE (COLUNA) SIMPLES (un)** | | | 4 | 6 | 4 | 4 | 4 | | 4 | 5 | 2 | 10 | 1 | 4 | 1 | | 128,00 |
| | **TOTAL PLACAS (GT/GT) (m²)** | | | 1,12 | 1,68 | 1,12 | 1,12 | 1,12 | | 1,12 | 1,40 | 0,56 | 2,80 | 0,28 | 1,12 | 0,28 | | **37,10** |
| **POSTE (COLUNA) SIMPLES (un)** | | | | 4 | 6 | 4 | 4 | 4 | | 4 | 5 | 2 | 10 | 1 | 4 | 1 | | **128,00** |
| IDENTIFICAÇÃO DE RUA | **IDENTIFICAÇÃO DE RUA - PLACA ESMALTADA 45x20cm (un)** | | | 12 | 4 | 6 | 6 | 6 | | | | | 24 | | | | | **148,00** |
| | **IDENTIFICAÇÃO DE RUA - POSTE (un)** | | | 6 | 2 | 3 | 3 | 3 | | | | | 12 | | | | | **74,00** |
| PINTURA DE FAIXA TERMOPLÁSTICO POR ASPERSÃO HOT SPRAY - ESPESSURA 1,5 mm | Largura (m) | **Faixa Contínua (m)** | 0,10 | 85,26 | 52,68 | 57,56 | 59,44 | 59,76 | 19,98 | 121,86 | 150,00 | 81,57 | 170,47 | 42,60 | 120,00 | 30,00 | | 2.378,13 |
| | Largura (m) | **Faixa Tracejada Pista (m)** | 0,10 Cadência: Traço 2m / Espaçamento 6m | 24,00 | 110,00 | 2,00 | 4,00 | 6,16 | 82,00 | 102,00 | 30,00 | 40,00 | 106,00 | 13,66 | 32,00 | 10,00 | 46,00 | 1.255,17 |
| | Largura (m) | **Faixa Tracejada Estacionamento (m)** | 0,10 Cadência: Traço 1m / Espaçamento 1m | | | | | | | | | | | | | | | 92,87 |
| | **ÁREA TOTAL DE PINTURA DE FAIXA (m²)** | | | 10,93 | 16,27 | 5,96 | 6,34 | 6,59 | 10,20 | 22,39 | 18,00 | 12,16 | 27,65 | 5,63 | 15,20 | 4,00 | 4,60 | **372,61** |
| PINTURA DE SETAS E LEGENDAS TERMOPLÁSTICO POR EXTRUSÃO - ESPESSURA 3,0 mm | Área (m²) | **Pare (un)** | 2,92 m² PARE | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | | 4 | 5 | 2 | 6 | 1 | 4 | 1 | | 77,00 |
| | Área (m²) | **Devagar (un)** | 4,89 m² DEVAGAR | | | | | | | | | | | | | | | 2,00 |
| | Área (m²) | **Escola (un)** | 3,74 m² ESCOLA | | | | | | | | | | | | | | | 2,00 |
| | Área (m²) | **Seta (un)** | 1,09 m² | 2 | 6 | 2 | 2 | 2 | 6 | 8 | 6 | 6 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 112,00 |
| | **ÁREA TOTAL DE PINTURA DE MARCAS NO PAVIMENTO (m²)** | | | 10,94 | 9,46 | 8,02 | 8,02 | 8,02 | 6,54 | 20,40 | 21,14 | 12,38 | 21,88 | 5,10 | 16,04 | 5,10 | 4,36 | **364,18** |
| PINTURA DE FAIXAS DE PEDESTRES E RETENÇÃO E DE ZEBRADOS TERMOPLÁSTICO POR EXTRUSÃO - ESPESSURA 3,0 mm | Largura (m) | **Faixa de Retenção (m)** | 0,40 | 14,25 | 3,35 | 11,96 | 11,60 | 11,42 | | 21,39 | 22,11 | 8,64 | 31,60 | 5,26 | 8,64 | 6,11 | | 399,32 |
| | **ÁREA TOTAL DE PINTURA DE MARCAS NO PAVIMENTO (m²)** | | | 5,70 | 1,34 | 4,78 | 4,64 | 4,57 | | 8,56 | 8,84 | 3,46 | 12,64 | 2,10 | 3,46 | 2,44 | | **159,72** |
| **OBSERVAÇÃO** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

# CURVA ABC - DIAGRAMA DE PARETO




**PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO / MS**

**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL**

**OBRA : RESTAURAÇÃO FUNCIONAL DO PAVIMENTO (RECAPEAMENTO)**

**LOCAL : DIVERSAS RUAS - CENTRO**

Schettini ENGENHARIA




Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

## ANEXO V – CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO MURTINHO / MS**

**ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL**

**OBRA : RESTAURAÇÃO FUNCIONAL DO PAVIMENTO (RECAPEAMENTO)**

**LOCAL : DIVERSAS RUAS - CENTRO**

# CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

**DATA BASE: Julho/2023**

**E.S.S.M.O.: NÃO DESONERADA**

| ITEM | DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS | MESES | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Totais |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | DIAS | | 30 | 60 | 90 | 120 | 150 | 180 | 210 | 240 | 270 | |
| 1 | SERVIÇOS PRELIMINARES | R$ | 105.080,58 | 10,0% | 10,0% | 20,0% | 20,0% | 20,0% | 20,0% | | | | 100,00% |
| | | CONCEDENTE | 100,0000% | 10.508,06 | 10.508,06 | 21.016,12 | 21.016,12 | 21.016,12 | 21.016,12 | | | | R$ 105.080,58 |
| 2 | REMOÇÕES, DEMOLIÇÕES E SUPRESSÕES | R$ | 180.708,93 | 25,0% | 25,0% | 25,0% | 25,0% | | | | | | 100,00% |
| | | CONCEDENTE | 100,0000% | 45.177,23 | 45.177,23 | 45.177,23 | 45.177,23 | | | | | | R$ 180.708,93 |
| 3 | MICRODRENAGEM - TERRAPLENAGEM | R$ | 492.525,29 | 10,0% | 20,0% | 20,0% | 20,0% | 20,0% | 10,0% | | | | 100,00% |
| | | CONCEDENTE | 100,0000% | 49.252,53 | 98.505,06 | 98.505,06 | 98.505,06 | 98.505,06 | 49.252,53 | | | | R$ 492.525,29 |
| 4 | MICRODRENAGEM - GALERIAS | R$ | 651.787,01 | 10,0% | 20,0% | 20,0% | 20,0% | 20,0% | 10,0% | | | | 100,00% |
| | | CONCEDENTE | 100,0000% | 65.178,70 | 130.357,40 | 130.357,40 | 130.357,40 | 130.357,40 | 65.178,70 | | | | R$ 651.787,01 |
| 5 | MICRODRENAGEM - DISPOSITIVOS AUXILIARES | R$ | 844.744,18 | 5,0% | 15,0% | 20,0% | 25,0% | 25,0% | 10,0% | | | | 100,00% |
| | | CONCEDENTE | 100,0000% | 42.237,21 | 126.711,63 | 168.948,84 | 211.186,05 | 211.186,05 | 84.474,42 | | | | R$ 844.744,18 |
| 8 | RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO - RECUPERAÇÃO PRÉVIA DO PAVIMENTO | R$ | 1.002.548,84 | 5,0% | 10,0% | 25,0% | 25,0% | 25% | 10% | | | | 100,00% |
| | | CONCEDENTE | 100,0000% | 50.127,44 | 100.254,88 | 250.637,21 | 250.637,21 | 250.637,21 | 100.254,88 | | | | R$ 1.002.548,84 |
| 9 | RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO - RECAPEAMENTO ASFÁLTICO | R$ | 1.320.763,92 | 5,0% | 10,0% | 25,0% | 25,0% | 25% | 10% | | | | 100,00% |
| | | CONCEDENTE | 100,0000% | 66.038,20 | 132.076,39 | 330.190,98 | 330.190,98 | 330.190,98 | 132.076,39 | | | | R$ 1.320.763,92 |
| 10 | IMPLANTAÇÃO ASFÁLTICA - TERRAPLENAGEM | R$ | 121.251,02 | 5,0% | 10,0% | 20,0% | 25,0% | 25,0% | 15,0% | | | | 100,00% |
| | | CONCEDENTE | 100,0000% | 6.062,55 | 12.125,10 | 24.250,20 | 30.312,76 | 30.312,76 | 18.187,65 | | | | R$ 121.251,02 |
| 11 | IMPLANTAÇÃO ASFÁLTICA - PAVIMENTAÇÃO | R$ | 3.209.544,27 | 5,0% | 10,0% | 20,0% | 25,0% | 25,0% | 15,0% | | | | 100,00% |
| | | CONCEDENTE | 100,0000% | 160.477,21 | 320.954,43 | 641.908,85 | 802.386,07 | 802.386,07 | 481.431,64 | | | | R$ 3.209.544,27 |
| 12 | SERVIÇOS COMPLEMENTARES | R$ | 545.486,55 | | | | | 50,0% | 50,0% | | | | 100,00% |
| | | CONCEDENTE | 100,0000% | | | | | 272.743,28 | 272.743,28 | | | | R$ 545.486,55 |
| 13 | PASSEIO COM ACESSIBILIDADE | R$ | 1.235.308,19 | | | | | 50,0% | 50,0% | | | | 100,00% |
| | | CONCEDENTE | 100,0000% | | | | | 617.654,10 | 617.654,10 | | | | R$ 1.235.308,19 |
| 14 | SINALIZAÇÃO VIÁRIA DEFINITIVA HORIZONTAL E VERTICAL E DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA | R$ | 187.101,38 | | | | | 25,0% | 75,0% | | | | 100,00% |
| | | CONCEDENTE | 100,0000% | | | | | 46.775,35 | 140.326,04 | | | | R$ 187.101,38 |
| 15 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL | R$ | 483.676,26 | 10,0% | 10,0% | 20,0% | 20,0% | 20,0% | 20,0% | 20,0% | 20,0% | 20,0% | 160,00% |
| | | CONCEDENTE | 100,0000% | 48.367,63 | 48.367,63 | 96.735,25 | 96.735,25 | 96.735,25 | 96.735,25 | 96.735,25 | 96.735,25 | 96.735,25 | R$ 773.882,02 |
| Total | | R$ | 10.394.421,30 | 547.546,78 | 1.029.157,83 | 1.811.847,17 | 2.017.796,73 | 2.908.499,60 | 2.079.330,99 | 96.735,25 | 96.735,25 | 96.735,25 | R$ 10.684.384,86 |
| | | 100% | | 5,27% | 9,90% | 17,43% | 19,41% | 27,98% | 20,00% | 0,93% | 0,93% | 0,93% | 103% |
| Total Acumulado | | | R$ | 547.546,78 | 1.029.157,83 | 1.811.847,17 | 2.017.796,73 | 2.908.499,60 | 2.079.330,99 | 96.735,25 | 96.735,25 | 96.735,25 | |
| | | | % | 5,27% | 9,90% | 17,43% | 19,41% | 27,98% | 20,00% | 0,93% | 0,93% | 0,93% | |



Ricardo Schettini Figueiredo
Eng. Civil - CREA-RJ 52.656/D

## ANEXO VI – DECLARAÇÃO DE APARELHAMENTO E PESSOAL TÉCNICO

A Empresa (nome da Empresa), devidamente inscrita no CNPJ /MF nº. _____, sediada na (endereço completo)_____ declara que tem disponibilidade de todo aparelhamento e pessoal técnico adequado para realização do objeto desta Licitação CONCORRÊNCIA nº xxxxxxxxx.

Cidade/Estado, de de 2023.

Nome e Ass. do Representante Legal da Empresa

## ANEXO VII – DEMONSTRAÇÃO DA BONIFICAÇÃO E DESPESA INDIRETA - BDI

(a ser anexada ao Envelope nº 2 – Proposta de Preço)

Conforme exigência do procedimento da licitação, apresentamos a composição dos nossos preços, demonstrando os percentuais de despesas indiretas, bonificações e impostos incidentes sobre os mesmos.

**Composição do BDI nos termos do Acórdão 2622/2013 do TCU**

| 1 | COMPOSIÇÃO DO BDI PARA SERVIÇOS |
|---|---|
| 1.1 | Garantia (G) |
| 1.2 | Risco (R.) |
| 1.3 | Despesas financeiras (DF) |
| 1.4 | Administração Central (AC) |
| 1.5 | Lucro (L) |
| 1.6 | Tributos (T) |
| | taxa de BDI (%) adotada |

$$BDI = \frac{[(1+AC+R+S+G)x(1+DF)x(1+L)]-1}{1-T}$$

_____
Nome do Representante Legal/Signatário
Cargo/Função do Representante Legal/Signatário

**ANEXO VIII – DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO (FATOS SUPERVENIENTES) E DE MENOR**

A Empresa (nome da Empresa), devidamente inscrita no CNPJ /MF nº. _____, sediada na (endereço completo)_____ neste ato representada pelo Sr. _____, brasileiro, (estado civil), portador da Carteira de Identidade nº. _____, inscrito no CPF/MF sob o nº. _____, no uso de suas atribuições legais, declara que a Empresa acima mencionada, compromete-se nos termos da legislação vigente informar a qualquer tempo, sob as penalidades cabíveis, a existência de fatos supervenientes impeditivos à habilitação, decorrente da **CONCORRÊNCIA nº.** ....., declara, ainda, que não mantém em seu quadro de pessoal menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e, de 16 (dezesseis) anos, em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos do Inciso XXXIII do art. 7°, da Constituição Federal e art. 27, V, da Lei n.º 8.666, de 21 de Junho de 1.993, sob a nova redação da Lei n.° 9.854, de 27 de Outubro de 1.999.

Cidade/Estado, de de 2023.

Nome e Ass. do Representante Legal da Empresa

## ANEXO IX – DECLARAÇÃO DE NÃO PARTICIPAÇÃO

A Empresa (nome da Empresa), devidamente inscrita no CNPJ /MF nº. _____, sediada na (endereço completo)_____ declara para os devidos fins que não possui em seu quadro societário servidor público da ativa, ou empregado de empresa pública ou de sociedade de economia mista, sendo de sua inteira responsabilidade a fiscalização dessa obrigação.

Cidade/Estado, de de 2023.

-

## ANEXO X – DECLARAÇÃO PARA MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE

A Empresa (nome da Empresa), devidamente inscrita no CNPJ /MF nº. _____, sediada na (endereço completo)_____ neste ato representada pelo Sr. _____, brasileiro, (estado civil), portador da Carteira de Identidade nº. _____, inscrito no CPF/MF sob o nº. _____, no uso de suas atribuições legais, declara, sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da lei, ser:

( ) Microempreendedor Individual (MEI)

( ) Microempresa (ME) ou,

( ) Empresa de pequeno porte (EPP)

E que não se enquadra em qualquer das hipóteses de exclusão relacionadas no § 4º do art. 3º da lei Complementar nº 123/2006.

Por ser expressa manifestação da verdade, firmo o presente.

Cidade/Estado,de xxxxxxx de 2023.

**Nome, CRC do contador e Assinatura**

## ANEXO XI – MODELO DE PROCURAÇÃO

Por este instrumento particular de Procuração, a (Razão Social da Empresa), com sede (endereço completo)..... inscrita no CNPJ/MF sob n.º .....e Inscrição Estadual sob n.º ....., Representada neste ato por seu(s) (qualificação(ões) do(s) outorgante(s) Sr(a)(s)....., portador(a) da Cédula de Identidade RG n.º ..... e CPF n.º ....., nomeia(m) e constitui(em) seu bastante Procurador o(a) Sr(a). ....., (nacionalidade), (estado civil), portador(a) da Cédula de Identidade RG n.º ..... e CPF n.º ....., residente e domiciliado à Rua ....., n.º ....., Bairro....., (Estado)....., a quem confere(m) amplos poderes para representar a (Razão Social da Empresa) perante a Prefeitura Municipal de Porto Murtinho/MS, no que se referir a Modalidade **CONCORRÊNCIA**, com poderes para tomar qualquer decisão durante todas as fases da Licitação, inclusive apresentar proposta em nome da Outorgante, formular verbalmente novas propostas, conforme o caso, **desistir expressamente da intenção de interpor recurso administrativo, manifestar imediata e motivadamente a intenção de interpor recurso administrativo ao final da sessão,** assinar a Ata da sessão, prestar todos os esclarecimentos solicitados pelo Comissão Permanente de Licitação, enfim praticar todos os demais atos pertinentes ao certame em nome da Outorgante, inclusive assinar Contratos de Fornecimento/serviços e demais compromissos.

A presente procuração é válida até o dia .....

Por ser verdade, firmamos a presente procuração para que produza os efeitos legais.

Local e data.

(Nome/Assinatura(s) com firma(s) reconhecida(s) do(s) outorgante(s) com poderes para este fim conforme Contrato Social da empresa)

## ANEXO XII – DECLARAÇÃO DE QUE ACEITA OS TERMOS DO EDITAL

À Comissão Permanente de Licitação da **Prefeitura Municipal de Porto Murtinho/MS**

A Empresa (nome da Empresa), devidamente inscrita no CNPJ /MF nº. _____, sediada na (endereço completo) _____ participante da licitação Concorrência nº ----------, neste ato representada pelo Sr. _____, brasileiro, (estado civil), portador da Carteira de Identidade nº. _____, inscrito no CPF/MF sob o nº. _____ declara, na forma e sob as penas impostas pela Lei nº. 8.666/93 e alterações posteriores, de que conhece e aceita os termos do presente Edital, ressalvando, contudo, o direito recursal, bem como de que recebeu todos os documentos e informações necessárias para a sua participação no certame

Por ser expressa manifestação da verdade, firmo o presente.

Cidade/Estado, de de 2023.

Nome e Ass. do Representante Legal da Empresa

**ANEXO XIII – DECLARAÇÃO DAS NORMAS DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO (SST/MTE)**

CONCORRÊNCIA Nº 004/2023
PROCESSO LICITATÓRIO Nº 203/2023

(NOME DA EMPRESA), inscrita no CNPJ/MF nº _____, sediada à (endereço completo da empresa licitante), por intermédio de seu representante legal o(a) Srº(a) _____, portador(a) do Registro de Identidade (RG) sob nº _____ e inscrito no CPF/MF sob nº _____, DECLARA expressamente, sob as penas do art. 299 do Código Penal e demais legislações cabíveis, caso venha a ser vencedora no presente certame, que:

(1) Conhecemos e faremos cumprir as Normas de Segurança e Saúde no Trabalho (SST), regimentadas por meio das Normas Regulamentadoras (NR's) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), específico para as atividades relacionadas ao objeto da contratação, no que couber, e demais legislações vigentes, aplicáveis a espécie e que regem a matéria, com alterações posteriores, ou no futuro, as que às substituir.

(2) Se compromete a apresentar, no máximo até o 15º (décimo quinto) dia útil, após o início dos trabalhos, ou seja, de execução da obra ou serviços, objeto da contratação, os instrumentos relacionados à Segurança e Saúde no Trabalho (SST/MTE), contendo obrigatoriamente as metodologias de operacionalização para cumprimento das normas insertas na NR-07 (PCMSO) e NR-09 (antigo PPRA), sob pena de rescisão contratual e demais sanções previstas, na forma da Lei.

I. caso, a empresa utilizar mais de 20 (vinte) trabalhadores ou fração, para a execução da obra ou serviços, deverá apresentar também, os instrumentos para cumprimento da norma NR-18 (antigo PCMAT);

II. quando não-exigível, ou, não tendo a obra, mais de 20 (vinte) trabalhadores ou fração, deverá apresentar "DECLARAÇÃO", devidamente assinada pelo seu titular ou representante legal, com firma reconhecida.

(3) Se compromete a manter, de forma permanente, no local da obra ou serviços, objeto da contratação, cópia dos os instrumentos relacionados à Segurança e Saúde no Trabalho (SST/MTE), para possíveis fiscalizações do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), Ministério Público do Trabalho (MPT) e/ou pela própria Administração, perfazendo assim, os cumprimentos junto à Lei e ao contrato.

Local e data.

_____
Assinatura do representante legal