



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

RECAPEAMENTO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE
ABAETETUBA - PARÁ

Abaetetuba, Pará

2022

Rua Siqueira Mendes, 1359, Centro – Abaetetuba – Pará CEP 68.440-000 – Fone: (91) 3751-2022



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA

GENERALIDADES

A presente especificação técnica tem por objetivo estabelecer as condições que nortearão o desenvolvimento das obras e serviços relativos à obra de **RECAPEAMENTO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ABAETETUBA - PARÁ**, bem como fixar as obrigações e direitos não tratados no Edital.

Os serviços contratados serão executados, rigorosamente, de acordo com estas Especificações Técnicas e com os documentos nelas referidos, as Normas Técnicas vigentes, as especificações de materiais e equipamentos descritos e o Projeto Básico anexo.

Todos os itens da planilha orçamentária dizem respeito, salvo o disposto o contrário nas Especificações Técnicas, a fornecimento de material e mão de obra, por parte da CONTRATADA.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após o recebimento da Ordem de Serviço correspondente, ficando por sua conta exclusiva, as despesas decorrentes dessas providências.

Documentação para início da obra

São de responsabilidade da contratada quaisquer despesas referentes à regularização para o início da obra tais como:

- Cadastro junto à Prefeitura Municipal local (ISS);
- Alvará de construção de Obra;
- ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) de execução dos serviços contratados, com a respectiva taxa recolhida;

Obrigações da Contratada

- **Quanto aos materiais**

Realizar a devida programação de compra de materiais, de forma a concluir a obra no prazo fixado;

Observar rigorosamente os prazos de validade dos materiais, pois será recusado pela Fiscalização qualquer tipo de material que se encontre com o prazo de validade vencido;

Todo e qualquer material de construção que entrar no canteiro de obras deverá



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA

ser previamente aprovado pela Fiscalização. Aquele que for impugnado deverá ser retirado do canteiro, no prazo definido pela Fiscalização.

Submeter à Fiscalização, sem ônus, amostras dos materiais e acabamentos a serem utilizados na obra.

- **Quanto à mão-de-obra**

Contratar mão-de-obra idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados, que assegure progresso satisfatório às obras.

É de responsabilidade da contratada o fornecimento de equipamentos de segurança aos seus empregados tais como: cintos, capacetes, etc., devendo ser obedecidas todas as normas de prevenção de acidentes;

- **Quanto aos equipamentos e ferramentas de trabalho**

É de responsabilidade da contratada os gastos com aquisição de ferramentas, máquinas, equipamentos necessários na execução da reforma.

- **Quanto à administração da obra**

Manter um engenheiro civil ou arquiteto residente na obra, com carga horária mínima equivalente a um turno fixo, por semana;

Manter em dia pagamentos de faturas de água e energia elétrica.

- **Quanto ao prazo de garantia das construções**

De acordo com o art. 618 do Código Civil, o construtor responde pela solidez e segurança da obra pelo prazo de cinco anos:

- Art. 618. Nos contratos de empreitada de edifícios ou outras construções consideráveis, o empreiteiro de materiais e execução responderá, durante o prazo irredutível de cinco anos, pela solidez e segurança do trabalho, assim em razão dos materiais, como do solo.

Deve-se ressaltar que esse prazo de cinco anos se refere ao prazo de garantia da obra e não a prazo de decadência ou de prescrição.

- **Segurança e saúde do trabalho**

A contratada assumirá inteira responsabilidade pela execução dos serviços subempreitados, em conformidade com a legislação vigente de Segurança e Saúde do Trabalho, em particular as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho, instituídas pela Portaria n° 3.214/78 e suas alterações posteriores;

Serão de uso obrigatório os equipamentos de proteção individual estabelecidos



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA

na NR-18 e demais Normas de Segurança do Trabalho. Os equipamentos mínimos obrigatórios serão:

- Equipamentos para proteção da cabeça
- Equipamentos para Proteção Auditiva
- Equipamentos para Proteção dos membros superiores e inferiores.

A inobservância das Normas Regulamentadoras relativas à Segurança e Saúde do Trabalho terá como penalidade advertência por escrito e multa.

- **Diário de Obra**

Deverá ser mantido no canteiro um Diário de Obra, desde a data de início dos serviços, para que sejam registrados pela CONTRATADA e, a cada vistoria, pela Fiscalização, fatos, observações e comunicações relevantes ao andamento da mesma.

- **Limpeza da obra**

O local da obra, assim como seus entornos e passeio, deverá ser mantido limpo e desobstruído de entulhos, durante e após a realização dos trabalhos.

- **Locação de Instalações e Equipamentos**

A CONTRATADA procederá à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto com as reais condições encontradas no local.

Havendo discrepâncias, que não possam ser sanadas na obra, ou modificações significativas ocorridas após a conclusão e o recebimento do projeto, a ocorrência será comunicada à Fiscalização, que decidirá a respeito.

- **Especificações de materiais e serviços**

O fornecimento de materiais, bem como a execução dos serviços obedecerá rigorosamente ao constante nos documentos:

- Normas da ABNT;
- Prescrições e recomendações dos fabricantes;
- Normas internacionais consagradas, na falta das citadas;
- Estas especificações e desenhos do projeto.

Os materiais ou equipamentos especificados admitem equivalentes em função e qualidade. O uso destes produtos será previamente aprovado pela CONTRATANTE.

A existência de FISCALIZAÇÃO, de modo algum, diminui ou atenua a responsabilidade da CONTRATADA pela perfeição da execução de qualquer serviço.

Ficará a critério da FISCALIZAÇÃO recusar qualquer serviço executado que não satisfaça às condições contratuais, às especificações e ao bom padrão de acabamento.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA

A CONTRATADA ficará obrigada a refazer os trabalhos recusados pela FISCALIZAÇÃO.

Caberá à CONTRATADA manter o DIÁRIO DE OBRAS, no qual se farão todos os registros relativos a pessoal, materiais retirados e adquiridos, andamento dos serviços e demais ocorrências.

Caberá à CONTRATADA a responsabilidade por qualquer acidente de trabalho, bem como danos ou prejuízos causados à CONTRATANTE e a terceiros.

Todas as medidas serão conferidas no local.

Todos os materiais serão novos e comprovadamente de primeira qualidade.

- **Quanto ao andamento dos trabalhos**

Para fiel observância do contrato e perfeita execução e acabamento das obras a CONTRATADA deverá manter na obra pessoal técnico habilitado e obriga-se a prestar toda assistência técnica e administrativa, com a finalidade de imprimir aos trabalhos o ritmo necessário ao cumprimento dos prazos contratuais;

À CONTRATADA caberá a execução das instalações provisórias de água, luz, força, esgoto, etc., bem como o transporte dentro e fora do canteiro de obras;

Além do previsto em itens anteriores, caberá à CONTRATADA proceder a instalação do canteiro de obras dentro das normas gerais de construção com previsão de baias para depósito de agregados, almoxarifado, escritório e, em relação às condições de Medicina e Segurança do Trabalho, dotá-lo de alojamento e instalações sanitárias para operários e fiscalização.

A CONTRATADA deverá instalar em local visível placa da obra, conforme modelo fornecido pela CONCEDENTE. Esta placa deverá ser mantida em condições legíveis até a conclusão da obra.

- **Do prazo de execução**

O prazo para execução dos serviços é de 120 (cento e vinte) dias corridos, a contar da data de recebimento da ordem de serviço.

- **Considerações Preliminares**

Os serviços não aprovados ou que se apresentarem defeituosos durante sua execução serão demolidos e reconstruídos por conta exclusiva da CONTRATADA; os materiais que não satisfizerem as especificações ou forem julgados inadequados serão removidos do canteiro de obras dentro de 48 (quarenta e oito) horas a contar da determinação do Engenheiro Fiscal;

As obras serão contratadas pela PREFEITURA, através da Comissão



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA

Permanente de Licitação, sendo o Setor de Engenharia responsável pela sua fiscalização. Cabe à FISCALIZAÇÃO a verificação do andamento da obra de acordo com o cronograma físico-financeiro, elaborando as medições e faturas referentes aos serviços executados no período em questão para seu respectivo pagamento;

O responsável pela fiscalização respeitará rigorosamente o projeto e suas especificações, sendo o Setor de Engenharia previamente consultado para toda e qualquer modificação.

SERVIÇOS

1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

1.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL (ENGENHEIRO CIVIL, MESTRE DE OBRAS E ENCARREGADO GERAL)

ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

A CONTRATADA deverá disponibilizar um Engenheiro Civil para ser o Responsável Técnico pela obra e este deverá emitir ART de execução da mesma.

O Engenheiro deverá acompanhar todas as etapas da obra, gerenciar a equipe de trabalho, mobilizar materiais e equipamentos necessários, apresentar relatórios fotográficos, atualizar o cronograma da obra, apresentar medições conforme modelo da Prefeitura, além de todo o suporte necessário à execução do objeto.

ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

O Executante manterá em obra, além de todos os demais operários necessários, um Encarregado que deve permanecer no canteiro de obras durante todo o período de execução dos serviços e que deverá estar sempre presente para prestar quaisquer esclarecimentos necessários à Fiscalização.

• **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

- A medição será por unidade (und.) de serviço executado. Sendo os pagamentos deste serviço proporcionais à execução financeira da obra.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1. Placa de obra em lona com plotagem de gráfica

As placa da obra deverão ser fixadas em local visível e mantidas até a conclusão da obra. Deverão ser em lona com plotagem gráfica de dimensões de 3,00m x 2,00m e



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA

serem instaladas a uma altura de 2,20 m do solo.

Serão colocadas em local indicado pela FISCALIZAÇÃO, obedecendo ao modelo e dimensão fornecida pela CONCEDENTE.

- **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

- A medição deste serviço será por m² de placa. Só podendo ser medida e paga quando executado o quantitativo integral constante na planilha orçamentária.



Figura 1 - Modelo de Placa de Obra

3. RECAPEAMENTO

3.1. SERVIÇOS INICIAIS

3.1.1. FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Servente com encargos complementares: profissional que auxilia o serviço de fresagem;
- Água: utilizada para resfriamento dos dentes da fresadora;
- Fresadora: equipamento com esteira elevatória e discos cortantes utilizados para a remoção da camada asfáltica na espessura pré-determinada de projeto;



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA

- Caminhão basculante: utilizado para coletar o material fresado e destinar a reciclagem ou bota-fora;
 - Minicarregadeira com escova mecânica acoplada: equipamento utilizado para limpeza da pista;
 - Caminhão pipa: utilizado para abastecer a fresadora com água;
 - Dente para fresadora: elemento de corte fixo no cilindro fresador;
 - Porta dente para fresadora: suporte para o dente, aparafusado ao cilindro fresador;
 - Apoio do porta dente fresadora: elemento em que é encaixado o porta dente e aparafusado ao cilindro fresador.
- **EQUIPAMENTO**
 - Fresadora de asfalto a frio sobre rodas, largura de fresagem de 1,0 m e potência de 208 HP;
 - Caminhão basculante de 6 m³, 16 t e 162 HP (VU = 5 anos);
 - Minicarregadeira sobre rodas, potência líquida de 47 HP e capacidade nominal de operação de 646 kg, com vassoura mecânica acoplada;
 - Vassoura mecânica rebocável com escova cilíndrica e largura útil de varrimento de 2,44 m;
 - Caminhão pipa de 6.000 l, peso bruto total de 13.000 kg, distância entre eixos de 4,80 m, potência de 189 CV, inclusive tanque de aço para transporte de água, capacidade de 6 m³.
 - **EXECUÇÃO**
 - O serviço inicia-se com a fresadora ajustada para remoção da camada de pavimento asfáltico na espessura e largura prevista em projeto. A fresagem deve-se iniciar na borda mais baixa da via;
 - Durante a execução do serviço, deve-se fazer o jateamento contínuo de água para o resfriamento dos dentes da fresadora e o controle da emissão de poeira;
 - O material fresado é, através da esteira elevatória, lançado em caminhões basculantes, onde posteriormente é destinado para a reciclagem, ou para locais de bota-fora;
-



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA

- A via a ser fresada deve ser limpa, utilizando-se a vassoura mecânica rebocável acoplada a minicarregadeira para remoção de detritos e materiais que possam ter permanecido após a fresagem.
- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO
 - A medição será por metro quadrado (m²) de fresagem executada.

3.1.2. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM).

- ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS
 - Caminhão basculante 6 m³: equipamento utilizado para o transporte de materiais.
- EQUIPAMENTO
 - Caminhão basculante 6 m³ toco, peso bruto total 16.000 kg, carga útil máxima 11.130 kg, distância entre eixos 5,36 m, potência 185 cv, inclusive caçamba metálica.
- EXECUÇÃO
 - Não se aplica.
- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO
 - A medição será por tonelada quilômetro (Txkm) de material transportado da obra até o bota-fora.

3.2. RECAPEAMENTO COM CBUQ (e=3,00cm)

3.2.1. EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019

- ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS
 - Servente: empregado que auxilia os operários dos equipamentos na execução do serviço.
 - Caminhão espargidor: equipamento utilizado para acondicionar e aplicar o material asfáltico na temperatura correta.
 - Trator de pneus: equipamento motriz utilizado em conjunto com a vassoura mecânica rebocável para remoção de sujeira e detritos da via a ser imprimada.
 - Vassoura mecânica rebocável: equipamento acoplado ao trator de pneus utilizado para remoção de sujeiras e detritos da via a ser fresada.
 - Emulsão asfáltica RR-2C: material utilizado na execução do serviço.
 - EQUIPAMENTO
-



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA

- Espargidor de asfalto pressurizado, tanque 6 m³ com isolamento térmica, aquecido com 2 maçaricos, com barra espargidora 3,60 m, montado sobre caminhão toco, pbt 14.300 kg, potência 185 cv.
- Trator de pneus, potência 85 cv, tração 4x4, peso com lastro de 4.675 kg.
- Vassoura mecânica rebocável com escova cilíndrica, largura útil de varrimento de 2,44 m.
- EXECUÇÃO
 - A camada sob a qual irá se executar a imprimação asfáltica deve estar totalmente concluída, limpa, desempenada e sem excessos de umidade.
 - A aplicação é realizada em uma única vez, com caminhão distribuidor de emulsão asfáltica com barra espargidora de distribuição.
 - Nos locais inacessíveis à barra, a aplicação é realizada em uma única vez com a mangueira de operação manual para aspersão (caneta).
- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO
 - A medição será por metro quadrado (m²) de pintura executada.

3.3. TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM).

- ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS
 - Caminhão tanque: equipamento utilizado para o transporte de material asfáltico.
- EQUIPAMENTO
 - Caminhão de transporte de material asfáltico 20.000 l, com cavalo mecânico de capacidade máxima de tração combinado de 45.000 kg, potência 330 cv, inclusive tanque de asfalto com maçarico
- EXECUÇÃO
 - Não se aplica.
- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO
 - A medição será por tonelada quilômetro (Txkm) de material transportado até a obra.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA

3.4. EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 - 3 cm

- ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS
 - Rasteleiro com encargos complementares: operário que faz ajustes e acertos no pavimento recém-lançado pela vibroacabadora;
 - Vibroacabadora: equipamento utilizado na execução do revestimento asfáltico, aplicando e pré-compactando o concreto asfáltico de acordo com a espessura e largura prevista de projeto;
 - Rolo compactador de pneus: equipamento utilizado para compactar a mistura asfáltica aplicada pela vibroacabadora aumentando a resistência do pavimento;
 - Rolo compactador tandem: equipamento utilizado para compactar e dar o acabamento a via após a compactação com o rolo de pneus;
 - Trator de pneus com vassoura mecânica acoplada: equipamento utilizado para limpeza da pista a ser pavimentada;
 - Caminhão basculante: equipamento utilizado para transportar e despejar a mistura asfáltica na caçamba da vibroacabadora durante a aplicação do revestimento asfáltico;
 - Concreto Betuminoso Usinado a Quente: mistura asfáltica formada de agregados graúdo e miúdo e cimento asfáltico, aplicada a quente e que compõe a camada de revestimento asfáltico revestimento asfáltico (rolamento ou binder).
 - EQUIPAMENTO
 - Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras, largura de pavimentação de 1,90 m a 5,30 m, potência de 105 HP e capacidade de 450 t/h;
 - Rolo compactador de pneus estático, pressão variável, potência de 110 HP, peso sem/com lastro de 10,8/27,0 t e largura de rolagem de 2,30 m;
 - Rolo compactador vibratório tandem, aço liso, potência de 125 HP, peso sem/com lastro de 10,20/11,65 t e largura de trabalho de 1,73 m;
 - Trator de pneus com potência de 85 cv, tração 4x4, com vassoura mecânica acoplada;
 - 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.
 - EXECUÇÃO
-



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA

- Sobre a base imprimada finalizada e curada é feita a limpeza da faixa a ser pavimentada com o uso da vassoura mecânica rebocável para remoção de materiais que possam prejudicar a adesão da mistura asfáltica à base;
- A mistura asfáltica é transportada entre a usina e a frente de serviço através de caminhões basculantes que a despejam no silo da vibroacabadora;
- A vibroacabadora ajustada para executar o revestimento asfáltico com a espessura e largura prevista em projeto percorre o trecho da faixa a ser asfaltada despejando e pré-compactando a mistura aquecida. Durante a passagem do equipamento, um operador de mesa verifica a espessura da camada;
- Os rasteiros acompanham a vibroacabadora e corrigem falhas e defeitos deixados pela vibroacabadora;
- Na sequência, assim que há frente disponível de trabalho, passa-se o rolo compactador de pneus, na faixa recém-pavimentada, na quantidade de fechas prevista em projetos. Deve ser possível ajustar a pressão dos pneus, iniciando a passagem com pequenas pressões e, assim que a mistura asfáltica for esfriando, aumentam-se as pressões;
- Atrás do rolo de pneus, inicia-se a rolagem com o rolo liso tipo tandem, com o número de fechas previsto em projeto e dando o acabamento final ao revestimento asfáltico.
- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO
 - A medição será por metro cúbico (m³) de pavimento executado.

3.5. TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM)

- ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS
 - Caminhão tanque: equipamento utilizado para o transporte de material asfáltico.
 - EQUIPAMENTO
 - Caminhão de transporte de material asfáltico 20.000 l, com cavalo mecânico de capacidade máxima de tração combinado de 45.000 kg, potência 330 cv, inclusive tanque de asfalto com maçarico
 - EXECUÇÃO
 - Não se aplica.
 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO
-



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA

- A medição será por tonelada quilômetro (Txkm) de material transportado até a obra.

4. TAPA-BURACO

4.1. EXECUÇÃO DE TAPA BURACO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO (AQUISIÇÃO EM USINA) E PINTURA DE LIGAÇÃO. AF_12/2020

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**
 - Servente: profissional que executa o serviço de Tapa Buraco.
 - Cortadora de piso/asfalto: equipamento utilizado para cortar o pavimento.
 - Placa vibratória: equipamento para a compressão da camada de revestimento.
 - Emulsão asfáltica: material utilizado para pintura de ligação.
 - Concreto betuminoso usinado a quente: mistura asfáltica (aquisição em usina), formada de agregados graúdo e miúdo e cimento asfáltico, aplicada a quente e que compõe a camada de revestimento asfáltico.
- **EQUIPAMENTO**
 - Cortadora de piso com motor de 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")
 - Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kn (2500 kgf), potência 5,5 cv.
- **EXECUÇÃO**
 - Após sinalizar a via, demarcar o perímetro da área degradada;
 - Realizar o recorte do perímetro do buraco a ser recomposto;
 - Realizar a limpeza da área, removendo o material cortado;
 - Em seguida, aplicar a pintura de ligação com ligante betuminoso, a emulsão asfáltica tipo RR-2C, em toda a superfície do buraco;
 - Na sequência, efetuar o lançamento da massa asfáltica;
 - Por fim, com a placa vibratória, realizar a compactação.
- **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO**
 - A medição será por metro cúbico (m³) de pavimento executado.

4.2. TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA

- ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS
 - Caminhão tanque: equipamento utilizado para o transporte de material asfáltico.
- EQUIPAMENTO
 - Caminhão de transporte de material asfáltico 20.000 l, com cavalo mecânico de capacidade máxima de tração combinado de 45.000 kg, potência 330 cv, inclusive tanque de asfalto com maçarico
- EXECUÇÃO
 - Não se aplica.
- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO
 - A medição será por tonelada quilômetro (Txkm) de material transportado até a obra.

5. SINALIZAÇÃO

5.1. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

5.1.1. PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021

Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva à base de resina acrílica é o conjunto de marcas viárias, símbolos e legendas aplicadas em rodovias de tráfego leve a médio, com durabilidade estimada de 24 meses, para atender às condições de segurança e conforto do usuário.

Condições gerais:

Não é permitida a execução dos serviços, objeto desta especificação:

- a)** Sem a pré - marcação da pintura, obedecendo às indicações de projeto, caso não existam marcações anteriores a serem recobertas;
 - b)** Sem a prévia limpeza da superfície a ser demarcada;
 - c)** Sem apresentação pela executante de certificado de análise por lote de fabricação, emitido por laboratório credenciado, que ateste a boa qualidade da tinta;
 - d)** Sem apresentação pela executante de certificado de análise por lote de fabricação, emitido por laboratório credenciado, que ateste a boa qualidade das microesferas e esferas de vidro;
-



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA

- e) Sem a aprovação previa da tinta de resina acrílica a ser empregada;
 - f) Quando a temperatura ambiente for igual ou inferior 5°C;
 - g) Quando a temperatura ambiente for superior a 40°C
 - h) Quando a umidade do ar for maior que 85%;
 - i) Sem a implantação previa da sinalização de serviço, conforme normas de segurança para trabalhos em rodovias.
 - j) Em dias de chuva ou com o substrato (pavimento) úmido, que possa impedir a aderência adequada da tinta.
- **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO**
 - A medição será por metro quadrado (m²) de pintura executada.

5.2. SINALIZAÇÃO VERTICAL

5.2.1. Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação

5.2.2. Placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação

5.2.3. Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**
 - Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW.
 - Montador
 - Servente
 - Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção
- **EXECUÇÃO**
 - As placas deverão ser furadas antes de receberem o tratamento.
 - Após cortadas em suas dimensões finais, furadas, as chapas deverão ter as bordas lixadas e deverão receber tratamento que compreenda desengraxamento, decapagem e fosfatização, com espessura de camada mínima igual a cinco micra.
 - O acabamento final deverá ser feito com pintura eletrostática a pó poliéster, com o mínimo de 50 micra de espessura, nas cores branca, amarela e vermelha na frente e preta no verso, com secagem em estufa à temperatura de 200°C.
- **GARANTIA**
 - As placas em aço-carbono laminadas a frio deverão manter-se aceitáveis de acordo com os padrões de qualidade fixados na presente especificação, durante um



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA

período de 05 (cinco) anos para placas confeccionadas com chapa do fabricante. Será exigida a garantia quanto à:

- Corrosão da chapa;
 - Tonalidade da tinta;
 - Aderência da tinta
 - Trincas e fissuras na tinta, ou película;
 - Outras características.
- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO
 - A medição será por unidade (und) de placa instalada.

5.2.4. Suporte metálico galvanizado para placa de advertência ou regulamentação - lado ou diâmetro de 0,60 m - fornecimento e implantação

- ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS
 - Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW
 - Montador
 - Servente
 - Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra chata, abraçadeira, parafusos, porcas e arruelas
 - Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização;
 - Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais
 - Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m
- EXECUÇÃO
 - O suporte deve ser confeccionado em tudo de aço carbono SAE 1010/1020, galvanizado a quente, grau C, de seção circular, com costuras e pontas lisas, em coluna simples e em conformidade com a Norma ABNT NBR-8261/2010, podendo ser aceita também a Norma DIN2440.
 - Deve atender às seguintes dimensões:
 - Diâmetro Interno: 2”
 - Espessura da Parede: 3,0 mm
 - Espessura da Parede: 3,0 mm
 - A extremidade superior do suporte deve ser fechada com peça de PVC específica para essa vedação com 4 cm de altura.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA

- Os suportes devem ser fixados de modo a manter rigidamente as placas em sua posição permanente e apropriada, evitando que sejam giradas ou deslocadas.
- As porcas, parafusos e arruelas (D=1/4") deverão ser de aço galvanizado a fogo e centrifugado.
- A Fundação da placa, fixação do suporte ao solo, deverá ser feita utilizando-se concreto fck de 20 MPa e acabamento com argamassa de cimento e areia no traço em volume 1:3 (cimento, areia) ou compatível com o piso existente na calçada.
- O furo da Fundação deverá ser do tipo circular (trado manual, broca ou cavadeira), com diâmetro de 30 cm e profundidade de 70 cm.
- O Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito especifica que as placas de sinalização de vias urbanas devem estar entre 2,0 e 2,5 metros de altura em relação ao piso acabado. Para efeitos de padronização, deverá ser fixada a altura de 2,1 metros entre o piso acabado e a borda inferior da placa.
- 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. As placas de sinalização devem ser colocadas na posição vertical, fazendo um ângulo de 93° a 95° em relação ao sentido do fluxo de tráfego, voltadas para o lado externo da via. Esta inclinação tem por objetivo 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.
- O afastamento lateral das placas, medido entre a borda lateral da mesma e da pista (meio-fio), deve ser, no mínimo, de:
 - Trechos Retos: 30 cm
 - Trechos em Curva: 40 cm
- **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO**
 - A medição será por unidade (und) de suporte instalado.


Maruza Baptista
Arquiteta
CAU N° A 28.510-2

MARUZA BAPTISTA
Arquiteta e Urbanista
CAU N° A 28.510-2



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA

MEMORIAL DESCRITIVO

RECAPEAMENTO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE
ABAETETUBA - PARÁ

Abaetetuba, Pará

2022



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA

OBJETO: RECAPEAMENTO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ABAETETUBA - PARÁ

ENDEREÇO: BAIRROS AVIAÇÃO, SÃO LOURENÇO, FRANCILÂNDIA, ALGODOAL, CENTRO, SÃO JOSÉ, SÃO JOÃO, SÃO SEBASTIÃO, CRISTO, MUTIRÃO.

LOCAL: MUNICÍPIO DE ABAETETUBA - PARÁ

1. DESCRIÇÃO GERAL

Este convênio tem como objetivo a execução de ações de melhoria da infraestrutura viária, promovendo melhor mobilidade urbana, segurança e bem-estar para população em geral, cujo objeto “RECAPEAMENTO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ABAETETUBA - PARÁ”, que será formalizado através da concedente - Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas - SEDOP/PA e o Município de Abaetetuba - PA.

O presente memorial descritivo, documento público e obrigatório pela Lei 4.591/64, destina-se a descrever de forma detalhada e aprofundada o projeto antes do seu lançamento, abordando todos os setores dos projetos estabelecendo as características necessárias e mais relevantes atualizadas antes e durante a execução da obra.

O objeto se destina a execução da Obra de Recapeamento de 20,29 km de vias urbanas distribuídas nos bairros Aviação, São Lourenço, Francilândia, Algodoal, Centro, São José, São João, São Sebastião, Cristo e Mutirão no município de Abaetetuba – Pará.

2. LOCALIZAÇÃO

Abaetetuba é uma cidade de Estado do Pará. Os habitantes se chamam abaetetubenses. O município se estende por 1 610,6 km² e contava com 160.439 habitantes no censo de 2021. A densidade demográfica é de 87,61 habitantes por km² no território do município.

Vizinho dos municípios de Moju, Barcarena e Igarapé-Miri, Abaetetuba se situa a 51 km a Sul-Oeste de Belém. Situado a 22 metros de altitude, Abaetetuba tem as seguintes coordenadas geográficas: Latitude: 1° 43' 46" Sul, Longitude: 48° 52' 27" Oeste.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA



Mapa 1: Mapa de localização do município em referência ao estado do Pará.

3. DESCRIÇÃO DA OBRA

Esta obra compreenderá o Recapeamento em CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado a Quente), com espessura de 3cm, com prévia execução de tapa-buraco nas ruas que serão recapeadas. Todas as vias situam-se dentro do perímetro urbano, conforme quadros abaixo:



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA

VIAS A SEREM RECAPEADAS												
Item	Identificação da via	Bairro	Trecho		Comp. (m)	Larg. (m)	Área (m²)	Espessura de recap.(m)	Coordenadas			
									Latitude (P1)	Longitude (P1)	Latitude (P2)	Longitude (P2)
1	AV. SÃO PAULO	Aviação/ São Lourenço/ Francilândia	Av. D. Pedro II	Final	1241,00	12,00	14.892,00	0,03	1°43'31.00"S	48°52'47.15"O	1°42'59.91"S	48°52'21.54"O
2	AV. BARÃO DO RIO BRANCO	Algoadoal/ Centro/ São José/ São João	São João	Algoadoal	2918,00	13,00	37.934,00	0,03	1°42'44.72"S	48°53'8.07"O	1°44'15.94"S	48°53'14.67"O
3	RUA MAGNO DE ARAÚJO	Algoadoal/ Centro/ São José/ São João	Av. Pedro Rodrigues	Av. D. Pedro I	1007,00	7,00	7.049,00	0,03	1°43'31.53"S	48°53'5.37"O	1°42'59.89"S	48°52'56.59"O
4	TV. ACRE	Francilândia	Rua Manoel Raposo	Ramal da Angélica	725,00	7,00	5.075,00	0,03	1°42'58.04"S	48°52'47.81"O	1°42'48.45"S	48°52'26.21"O
5	AV. ESPÍRITO SANTO	Francilândia	Tv. Acre	Rio Jarumã	798,00	8,00	6.384,00	0,03	1°42'49.67"S	48°52'26.17"O	1°42'25.63"S	48°52'35.60"O
6	RUA LAURO SODRÉ	São Lourenço/ Centro	Av. Pedro Rodrigues	Tv. Alípio Gomes	1578,00	8,00	12.624,00	0,03	1°43'41.12"S	48°53'13.32"O	1°42'51.15"S	48°53'2.33"O
7	TV. ARISTIDES REIS E SILVA	São José/ São Lourenço/ Aviação	Rua Siqueira Mendes	Rua Neldo Melo	1574,00	7,00	11.018,00	0,03	1°43'4.89"S	48°53'19.25"O	1°43'19.30"S	48°52'30.84"O
8	RUA JOSÉ GONÇALVES	São José/ São Lourenço/ Aviação	Rua Siqueira Mendes	Rua Nova 05	1460,00	7,00	10.220,00	0,03	1°42'59.82"S	48°53'18.02"O	1°43'20.97"S	48°52'21.71"O



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA

9	RUA D. PEDRO I	São Lorenço/ Aviação	Rua 1 de Maio	Bacabeira	1268,00	7,00	8.876,00	0,03	1°42'59.94"S	48°52'54.75"O	1°43'14.32"S	48°52'17.71"O
10	RUA 01 DE MAIO	Centro/ São Lourenço	Av. Pedro Rodrigues	D. Pedro I	1014,00	7,00	7.098,00	0,03	1°43'32.62"S	48°52'59.48"O	1°42'59.94"S	48°52'54.75"O
11	RUA PADRE PFEL	São Lourenço	D. Pedro I	Tv. Aristides	336,00	5,50	1.848,00	0,03	1°43'0.41"S	48°52'51.36"O	1°43'11.16"S	48°52'53.60"O
12	RUA 07 DE SETEMBRO	Centro/ São Lourenço	D. Pedro II	D. Pedro I	915,00	8,00	7.320,00	0,03	1°43'29.23"S	48°52'53.27"O	1°43'2.04"S	48°52'40.93"O
13	RUA HAROLDO ARAÚJO	Aviação	Rod. Dr João Miranda	D. Pedro I	985,00	6,00	5.910,00	0,03	1°43'32.37"S	48°52'44.76"O	1°43'7.02"S	48°52'25.14"O
14	AV. HILDO TAVARES	São Sebastião	Rod. Dr João Miranda	Rua Dr. Fco Leite Lopes	816,00	7,00	5.712,00	0,03	1°43'49.36"S	48°52'17.79"O	1°44'12.16"S	48°52'30.20"O
15	TV. BIBIANO CARDOSO	São Sebastião	Rua Joaquim Mendes Contente	Rua Mario Felgueiras	1046,00	7,00	7.322,00	0,03	1°43'46.40"S	48°53'1.64"O	1°44'6.25"S	48°52'34.13"O
16	RAMAL MANOEL DE ABREU (ACESSO UFPA)	Cristo/ Mutirão	Av. Brig. Eduardo Gomes	Av. Jarumã	1530,00	7,00	10.710,00	0,03	1°43'33.40"S	48°52'25.17"O	1°43'29.34"S	48°51'41.88"O
17	TV. JOAO DE DEUS	Aviação	Av. São Paulo	Tv. Raimundo Pontes	585,00	6,50	3.802,50	0,03	1°43'21.11"S	48°52'36.88"O	1°43'30.21"S	48°52'20.37"O
18	TV. ABÍLIO SOUZA	Cristo	Rod. Dr João Miranda	Rua da Fé	494,00	8,00	3.952,00	0,03	1°43'53.80"S	48°52'9.00"O	1°43'43.37"S	48°51'56.89"O
TOTAL					20.290,00		167.746,50					



ESTADO DO PARÁ PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA

De modo geral as vias totalizarão, 20.290 metros (20,29 km) de comprimento com larguras variadas.

Para execução do recapeamento deverá ser executada a fresagem do pavimento existente e a pintura de ligação com emulsão asfáltica, afim de garantir a aderência do material existente com o novo revestimento a ser aplicado. Será executado tapa-buraco de maneira a corrigir as imperfeições das vias. Após estas etapas, será de fato executada a camada de recapeamento dessas ruas.

Todas as vias, recapeadas receberão sinalização horizontal, executada com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro e sinalização vertical, com fornecimento e implantação de Placa de regulamentação e advertência, em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI, afixadas em suporte metálico galvanizado.

A Obra de recapeamento em CBUQ compreende: Administração Local, Serviços Preliminares, Recapeamento, Tapa-buraco e Sinalização horizontal/vertical.

Para auxílio a execução correta da obra foram elaborados Projetos e Especificação Técnica para consulta e condução ao longo da execução. Estes devem ser tomados como referência em toda e qualquer circunstância durante a execução do Objeto.

4. Documentação para início da obra

São de responsabilidade da contratada quaisquer despesas referentes à regularização para o início da obra tais como:

- Cadastro junto à prefeitura municipal local (ISS);
- Alvará de construção de obra;
- ART (anotação de responsabilidade técnica) de execução dos serviços contratados, com a respectiva taxa recolhida;

5. Obrigações da contratada

- Quanto aos materiais

Realizar a devida programação de compra de materiais, de forma a concluir a obra no prazo fixado;

Observar rigorosamente os prazos de validade dos materiais, pois será recusado pela fiscalização qualquer tipo de material que se encontre com o prazo de validade



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA

vencido;

Todo e qualquer material de construção que entrar no canteiro de obras deverá ser previamente aprovado pela fiscalização. Aquele que for impugnado deverá ser retirado do canteiro, no prazo definido pela fiscalização.

Submeter à fiscalização, sem ônus, amostras dos materiais e acabamentos a serem utilizados na obra.

- Quanto à mão-de-obra

Contratar mão-de-obra idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados, que assegure progresso satisfatório às obras.

É de responsabilidade da contratada o fornecimento de equipamentos de segurança individual (EPI) aos seus empregados tais como: cintos, capacetes, etc., devendo ser obedecidas todas as normas de prevenção de acidentes;

- Quanto aos equipamentos e ferramentas de trabalho

É de responsabilidade da contratada os gastos com aquisição de ferramentas, máquinas, equipamentos necessários na execução da reforma.

- Quanto à administração da obra

Manter um engenheiro civil ou arquiteto residente na obra, com carga horária mínima equivalente a um turno fixo, por semana;

Manter em dia pagamentos de faturas de água e energia elétrica.

- Quanto ao prazo de garantia das construções

De acordo com o art. 618 do código civil, o construtor responde pela solidez e segurança da obra pelo prazo de cinco anos:

- Art. 618. Nos contratos de empreitada de edifícios ou outras construções consideráveis, o empreiteiro de materiais e execução responderá, durante o prazo irredutível de cinco anos, pela solidez e segurança do trabalho, assim em razão dos materiais, como do solo.

Deve-se ressaltar que esse prazo de cinco anos se refere ao prazo de garantia da construção e não a prazo de decadência ou de prescrição.

- Segurança e saúde do trabalho

A contratada assumirá inteira responsabilidade pela execução dos serviços subempreitada, em conformidade com a legislação vigente de segurança e saúde do trabalho, em particular as normas regulamentadoras do ministério do trabalho, instituídas



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA

pela portaria nº 3.214/78 e suas alterações posteriores;

Serão de uso obrigatório os equipamentos de proteção individual estabelecidos na nr-18 e demais normas de segurança do trabalho. Os equipamentos mínimos obrigatórios serão:

- Equipamentos para proteção da cabeça
- Equipamentos para proteção auditiva
- Equipamentos para proteção dos membros superiores e inferiores.

A inobservância das normas regulamentadoras relativas à segurança e saúde do trabalho terá como penalidade advertência por escrito e multa.

- Diário de obra

Deverá ser mantido no canteiro um diário de obra, desde a data de início dos serviços, para que sejam registrados pela contratada e, a cada vistoria, pela fiscalização, fatos, observações e comunicações relevantes ao andamento da mesma.

- Limpeza da obra

O local da obra, assim como seus entornos e passeio, deverá ser mantido limpo e desobstruído de entulhos, durante e após a realização dos trabalhos.

- Locação de instalações e equipamentos

A contratada procederá à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto com as reais condições encontradas no local.

Havendo discrepâncias, que não possam ser sanadas na obra, ou modificações significativas ocorridas após a conclusão e o recebimento do projeto, a ocorrência será comunicada à fiscalização, que decidirá a respeito.

- Especificações de materiais e serviços

O fornecimento de materiais, bem como a execução dos serviços obedecerá rigorosamente ao constante nos documentos:

- Normas da ABNT;
- Prescrições e recomendações dos fabricantes;
- Normas internacionais consagradas, na falta das citadas;
- Estas especificações e desenhos do projeto.

Os materiais ou equipamentos especificados admitem equivalentes em função e qualidade. O uso destes produtos será previamente aprovado pela contratante.

A existência de fiscalização, de modo algum, diminui ou atenua a responsabilidade



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA

da contratada pela perfeição da execução de qualquer serviço.

Ficará a critério da fiscalização recusar qualquer serviço executado que não satisfaça às condições contratuais, às especificações e ao bom padrão de acabamento.

A contratada ficará obrigada a refazer os trabalhos recusados pela fiscalização.

Caberá à contratada manter o diário de obras, no qual se farão todos os registros relativos a pessoal, materiais retirados e adquiridos, andamento dos serviços e demais ocorrências.

Caberá à contratada a responsabilidade por qualquer acidente de trabalho, bem como danos ou prejuízos causados à contratante e a terceiros.

Todas as medidas serão conferidas no local.

A quantificação é da responsabilidade das empresas licitantes que serão obrigadas a contemplar todos os itens constantes do projeto.

Todos os materiais serão novos, comprovadamente de primeira qualidade.

- Quanto ao andamento dos trabalhos

Para fiel observância do contrato e perfeita execução e acabamento das obras a contratada deverá manter na obra pessoal técnico habilitado e obriga-se a prestar toda assistência técnica e administrativa, com a finalidade de imprimir aos trabalhos o ritmo necessário ao cumprimento dos prazos contratuais;

À contratada caberá a execução das instalações provisórias de água, luz, força, esgoto, etc., bem como o transporte dentro e fora do canteiro de obras;

Além do previsto em itens anteriores, caberá à contratada proceder à instalação do canteiro de obras dentro das normas gerais de construção com previsão de baias para depósito de agregados, almoxarifado, escritório e, em relação às condições de medicina e segurança do trabalho, dotá-lo de alojamento e instalações sanitárias para operários e fiscalização.

Além da placa da contratada exigida pelo CREA, deverá ser colocada em local visível, quando da instalação do canteiro de obras, placa conforme modelo fornecido pelo setor de engenharia da concedente.

- Do prazo de execução

O prazo para execução dos serviços será estipulado em planilha no seu cronograma físico financeiro e em contrato, a contar da data de recebimento da ordem de serviço.

- Considerações preliminares

Os serviços não aprovados ou que se apresentarem defeituosos durante sua



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA

execução serão demolidos e reconstruídos por conta exclusiva da contratada; os materiais que não satisfizerem as especificações ou forem julgados inadequados serão removidos do canteiro de obras dentro de 48 (quarenta e oito) horas a contar da determinação do engenheiro fiscal;

As obras serão contratadas pela prefeitura, através da comissão permanente de licitação, sendo o setor de engenharia responsável pela sua fiscalização. Cabe à fiscalização a verificação do andamento da obra de acordo com o cronograma físico-financeiro, elaborando as medições e faturas referentes aos serviços executados no período em questão para seu respectivo pagamento;

O responsável pela fiscalização respeitará rigorosamente o projeto e suas especificações, sendo o setor de engenharia previamente consultado para toda e qualquer modificação.

6. Normas

Na execução dos serviços objeto do presente memorial, deverão ser observadas, de modo geral, as Especificações e as Normas Técnicas vigentes no DNIT, Normas Técnicas da ABNT, aquelas Complementares e Particulares e outras pertinentes à(s) obra(s) em licitação, constantes dos respectivos projetos, as instruções, recomendações e determinações da Fiscalização, em caso de dúvida ou omissão, passam a valer as seguintes especificações:

- Especificações da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas;
- Especificações Gerais para obras rodoviárias, oficialmente adotadas pelo DNIT;
- Regulamentos, especificações e recomendações das Concessionárias;
- Condições e Meio Ambiente de trabalho na Indústria da Construção.

7. SERVIÇOS PRELIMINARES

Para a execução desta obra será necessário equipe técnica formada por engenheiro civil e encarregado geral, para acompanhamento dos serviços, de forma a garantir a qualidade da execução.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA

A empresa contratada deverá fazer e instalar, placa de obra, em lugar visível e de comum acordo com a fiscalização. Os textos, logomarcas e modelo serão fornecidos pelo caderno de especificações técnicas conforme modelo do órgão CONCEDENTE.

8. JUSTIFICATIVA TÉCNICA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

A planilha orçamentária deste projeto de recapeamento têm como referência de custos unitários os preços disponibilizados pelo Sistema Nacional de Pesquisa de Custo de Índices – SINAPI (não desonerado), Insumos e Composições de março de 2022, além desses utilizou-se também como referência a Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas - SEDOP de maio de 2022.

9. JUSTIFICATIVA TÉCNICA PARA BDI

Como o orçamento base elaborado pelo Município obedece o regime Não Desonerado, no cálculo do BDI não foi adicionado o percentual de 4,50% do Imposto de CPRB (Contribuição Previdência sobre a Receita Bruta).

As demais taxas adotadas para o cálculo do BDI foram conforme taxas de referência por tipo de obra conforme determinado pelo TCU que seguiram a codificação da CNAE – Classificação Nacional da Atividade Econômica, onde:

Para o tipo de obra “Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas” enquadram-se:

- A construção e recuperação de autoestradas, rodovias e outras vias não urbanas para passagem de veículos, vias férreas de superfície ou subterrâneas (inclusive para metropolitanos), pistas de aeroportos ;
- A pavimentação de autoestradas, rodovias e outras vias não urbanas, construção de pontes, viadutos e túneis, a instalação de barreiras acústicas, a construção de praças de pedágio, a sinalização com pintura em rodovias e aeroportos, a instalação de placas de sinalização de tráfego e semelhantes, conforme classificação 4211-1 do CNAE 2.0;
- A construção, pavimentação e sinalização de vias urbanas, ruas e locais para estacionamento de veículos, a



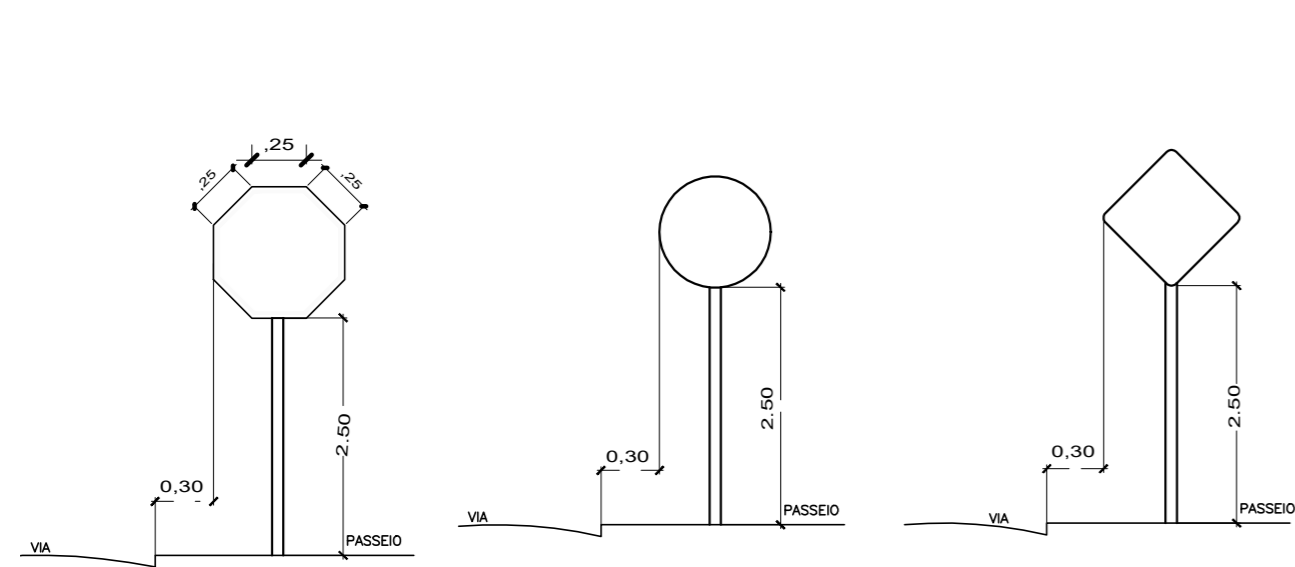
ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA

construção de praças, pista de atletismo, campos de futebol e calçadas para pedestres, elevados, passarelas e ciclovias, metrô e VLT.

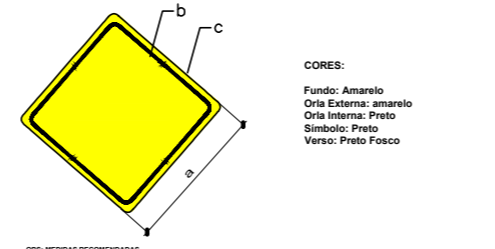
Maruza Baptista

Maruza Baptista
Arquiteta
CAU - A 28510 - 2

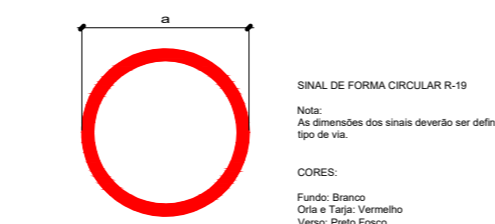
MARUZA BAPTISTA
Arquiteta e Urbanista
CAU N° A 28.510-2



DETALHES PARA LOCAÇÃO DE PLACAS

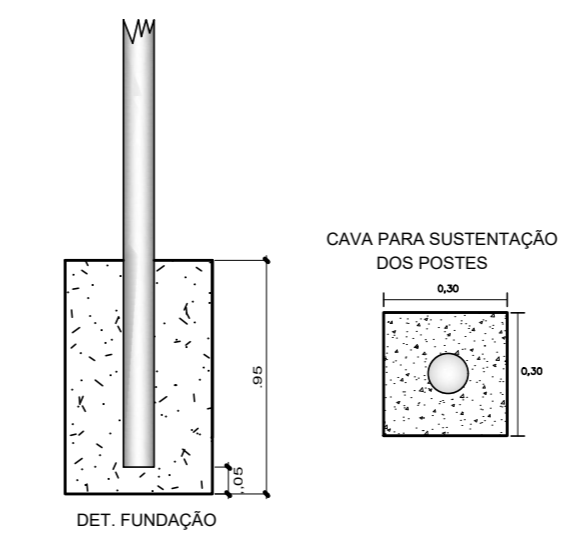


VIA	ALÇA	LADO MÍNIMO	ORLA EXTERNA MÍNIMA	ORLA EXTERNA MÍNIMA
URBANA	30	400	09	18



VIA	SINAL	Ø
URBANA	Ø 500	75

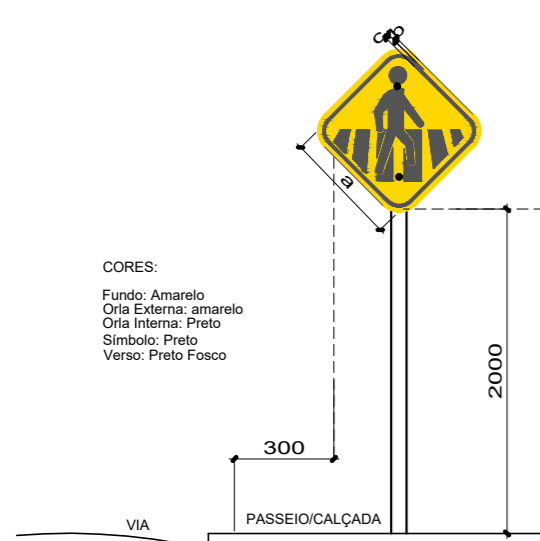
POSTE DE SUSTENTAÇÃO
DEVERÃO SER EM TUBO METÁLICO GALVANIZADO DE Ø75mm



DIMENSÕES (mm)				
VIA	LADO MÍNIMO (a)	ORLA EXTERNA MÍNIMA (b)	ORLA EXTERNA MÍNIMA (c)	RAIO DA BORDA
URBANA	600	09	18	45

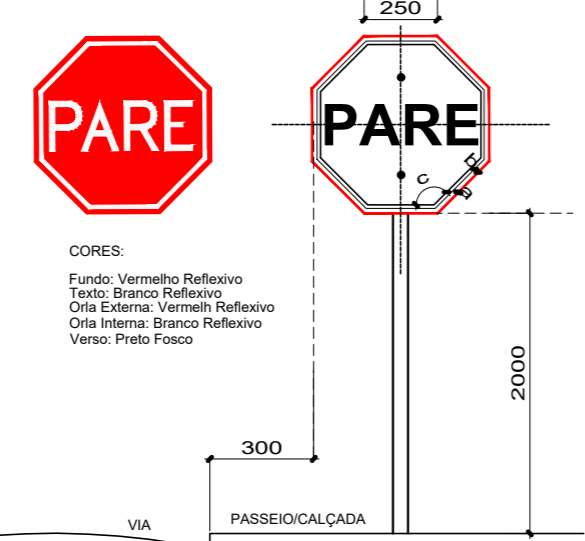
DIMENSÕES (mm)				
VIA	LADO	a	b	c
URBANA	250	10	20	135°

DIMENSÕES (mm)		
VIA	SINAL	a
URBANA	Ø 500	40



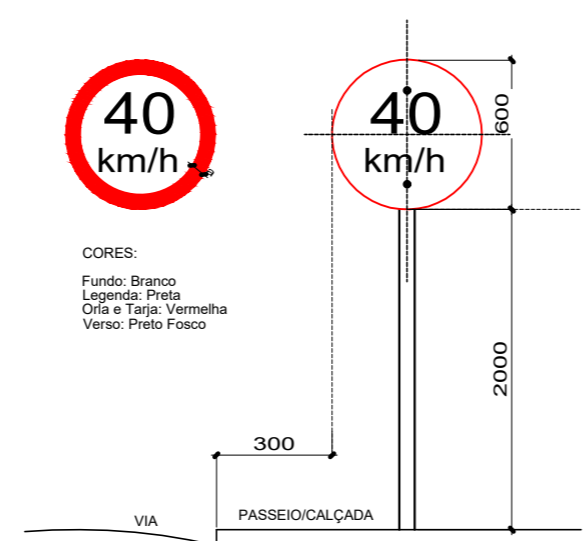
CORES:
Fundo: Amarelo
Orla Externa: amarelo
Orla Interna: Preto
Símbolo: Preto
Verso: Preto Fosco

PASSAGEM SINALIZADA DE PEDESTRE (A-32b)



CORES:
Fundo: Vermelho Reflexivo
Texto: Branco Reflexivo
Orla Externa: Vermelho Reflexivo
Orla Interna: Branco Reflexivo
Verso: Preto Fosco

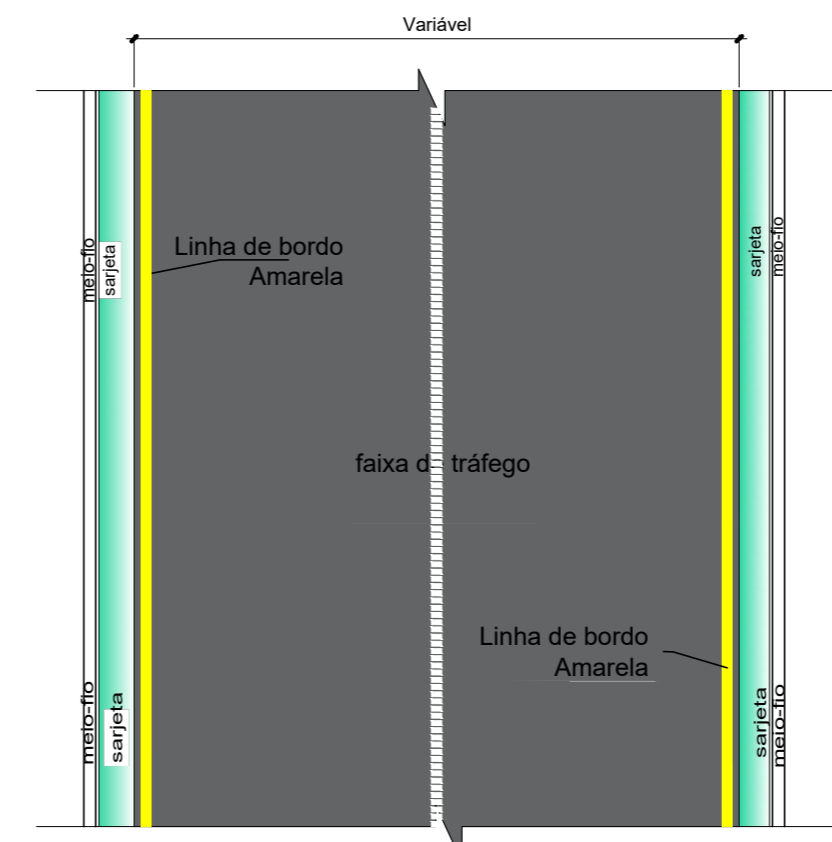
PARADA OBRIGATORIA (R1)



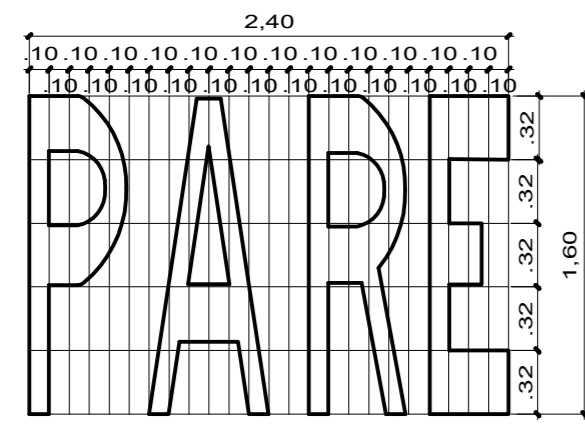
CORES:
Fundo: Branco
Legenda: Preta
Orla e Tarja: Vermelha
Verso: Preto Fosco

VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA (R19)

Sinalização Vertical - Placas de Regulamentação e Advertência

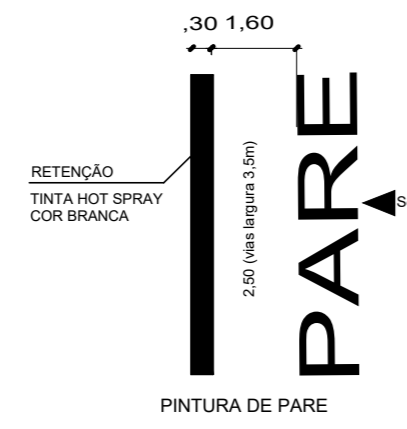


Planta Baixa
Escala 1/75

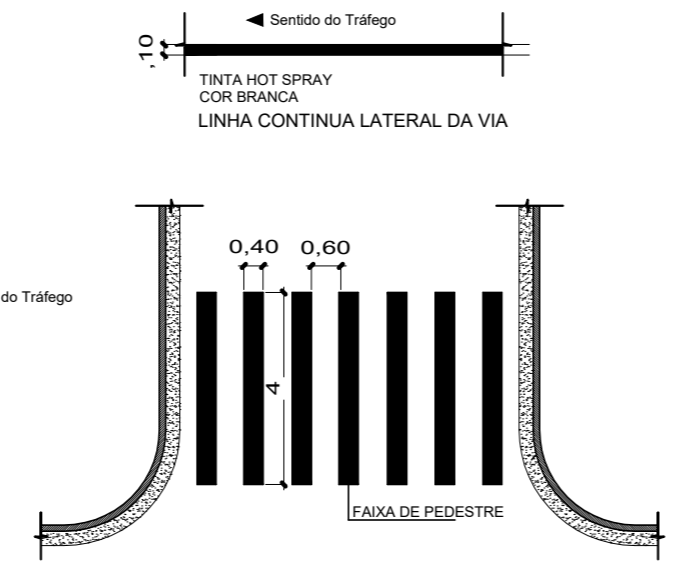


ESPECIFICAÇÕES:
MEDIDAS: COMPRIMENTO=1,95m
ALTURA DA LEGENDA=1,60m
ESTA ALTURA PODERÁ SER UTILIZADA EM VIAS LOCAIS OU NAQUELAS EM QUE SUA VELOCIDADE SEJA EM TORNO DE 30 km/h

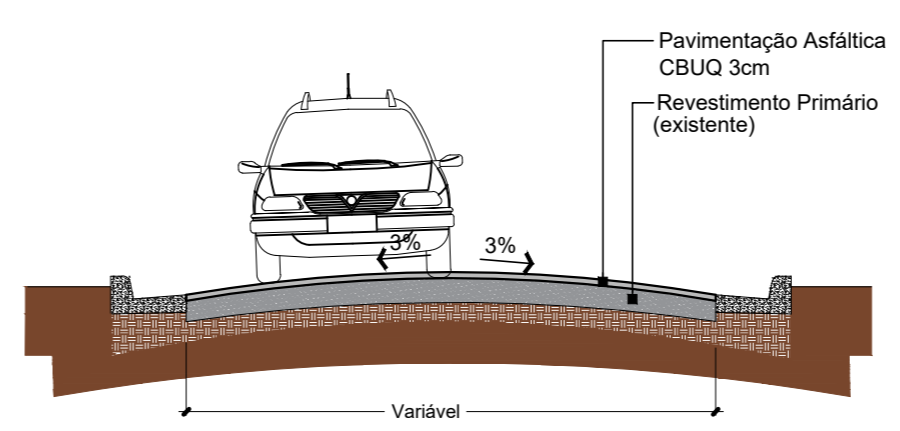
DIAGRAMAÇÃO DA LEGENDA DE "PARE"
Tinta: EXTRUDADO
Cor: BRANCA



PINTURA DE PARE



DETALHE DE FAIXA DE PEDESTRE ZEBRADA
TINTA: EXTRUDADO
COR: BRANCA



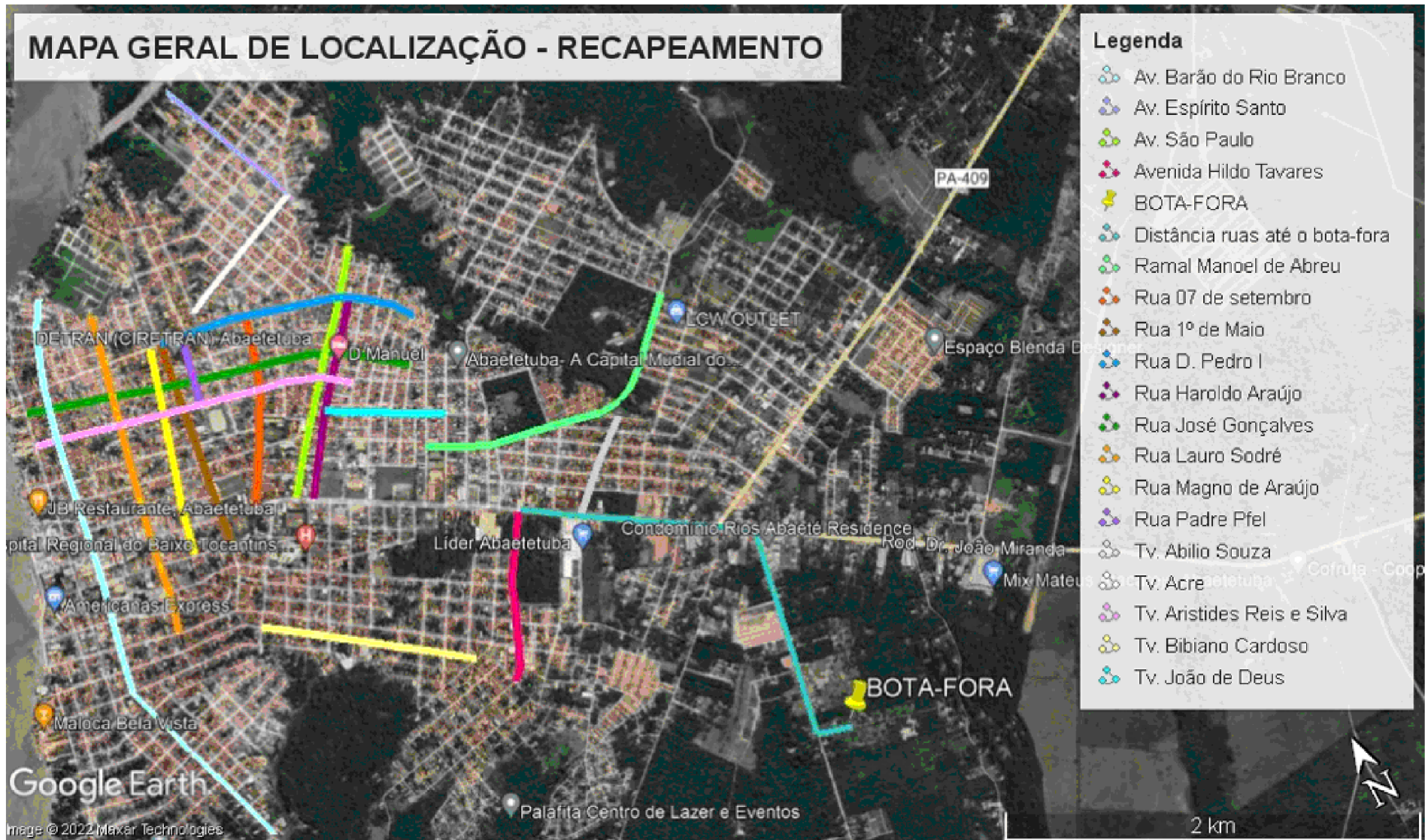
Faixa de Rolamento
Corte da Via-Recapeamento
Escala 1/50

PRETO	
PADRÃO	PENAS
01	0.10
02	0.20
03	0.30
04	0.40
05	0.50
06	0.60
07	0.20
08	0.05
09	0.1
RESTANTE COR	
0.2	

Detalhes de Sinalização Horizontal

<p>MARUZA BAPTISTA ARQUITETURA E URBANISMO contato: 911 984459487 3355-0070 / 0080 E-MAIL: maruzabap@gmail.com</p>	<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA</p>
	<p>LOCAL: BAIRROS AVIAÇÃO, SÃO LOURENÇO, FRANCLÂNDIA, ALGODOAL, CENTRO, SÃO JOSÉ, SÃO JOÃO, SÃO SEBASTIÃO, CRISTO, MUTIRÃO</p>
<p>OBJETO: RECAPEAMENTO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ABAETETUBA - PARÁ.</p>	<p>DATA: 05/2022</p>
<p>CONTEÚDO: DETALHES CONSTRUTIVOS PLANTA BAIXA / CORTES E SINALIZAÇÃO</p>	<p>FRANCHA: RECAPEAMENTO</p>
<p>DESENHO CAD: MNB AMORAS</p>	<p>01/01</p>

MAPA GERAL DE LOCALIZAÇÃO - RECAPEAMENTO



- ### Legenda
- Av. Barão do Rio Branco
 - Av. Espírito Santo
 - Av. São Paulo
 - Avenida Hildo Tavares
 - BOTA-FORA
 - Distância ruas até o bota-fora
 - Ramal Manoel de Abreu
 - Rua 07 de setembro
 - Rua 1º de Maio
 - Rua D. Pedro I
 - Rua Haroldo Araújo
 - Rua José Gonçalves
 - Rua Lauro Sodré
 - Rua Magno de Araújo
 - Rua Padre Pfel
 - Tv. Abilio Souza
 - Tv. Acre
 - Tv. Aristides Reis e Silva
 - Tv. Bibiano Cardoso
 - Tv. João de Deus

MAPA GERAL - RECAPEAMENTO

S/ Escala

PRETO	
PADRÃO PENAS	
CORES	PENAS
01	0.10
02	0.20
03	0.30
04	0.40
05	0.50
06	0.60
07	0.20
08	0.05
09	0.1
11	0.6
RESTANTE COR	
0.2	

VIAS A SEREM RECAPEADAS					
IDENTIFICAÇÃO	COMPRIMENTO	IDENTIFICAÇÃO	COMPRIMENTO	IDENTIFICAÇÃO	COMPRIMENTO
1 Av. São Paulo	1.241 m	7 Tv. Aristides Reis e Silva	1.574 m	13 Rua Haroldo Araújo	985 m
2 Av. Barão do Rio Branco	2.918 m	8 Rua José Gonçalves	1.460 m	14 Av. Hildo Tavares	816 m
3 Rua Magno de Araújo	1.007 m	9 Rua D. Pedro I	1.268 m	15 Tv. Bibiano Cardoso	1.046 m
4 Tv. Acre	725 m	10 Rua 01º de Maio	1.014 m	16 Ramal Manoel de Abreu	1.530 m
5 Av. Espírito Santo	798 m	11 Rua Padre Pfel	336 m	17 Tv. João de Deus	585 m
6 Rua Lauro Sodré	1.578 m	12 Rua 07 de setembro	915 m	18 Tv. Abilio Souza	494 m
COMPRIMENTO TOTAL				20290,00 m	
IDENTIFICAÇÃO	LATITUDE	LONGITUDE	DISTÂNCIA ATÉ A OBRA		
1 Bota-fora	1°44'42"S	48°51'47"W	2,33 km		

Manuzabap
 Mariza Baptista
 ARQ. MARIZA BAPTISTA
 CAU - A 28510-2

PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA

MARIZA BAPTISTA
 ARQUITETURA E URBANISMO
 contato: 911 964459467
 3355-0070 / 0080
 E-MAIL: manuzabap@gmail.com

PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA

LOCAL: BAIRROS AVIAÇÃO, SÃO LOURENÇO, FRANCILÂNDIA, ALGODOAL CENTRO, SÃO JOSÉ, SÃO JOÃO, SÃO SEBASTIÃO, CRISTO, MUTIRÃO

OBJETO: RECAPEAMENTO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ABAETETUBA - PARÁ. DATA: 05/2022

CONTEÚDO: PLANTA DE LOCALIZAÇÃO - VIAS A SEREM RECAPEADAS MAPA GERAL PRANCHA: RECAPEAMENTO 01/19




DESENHO CAD: MNB AMORAS

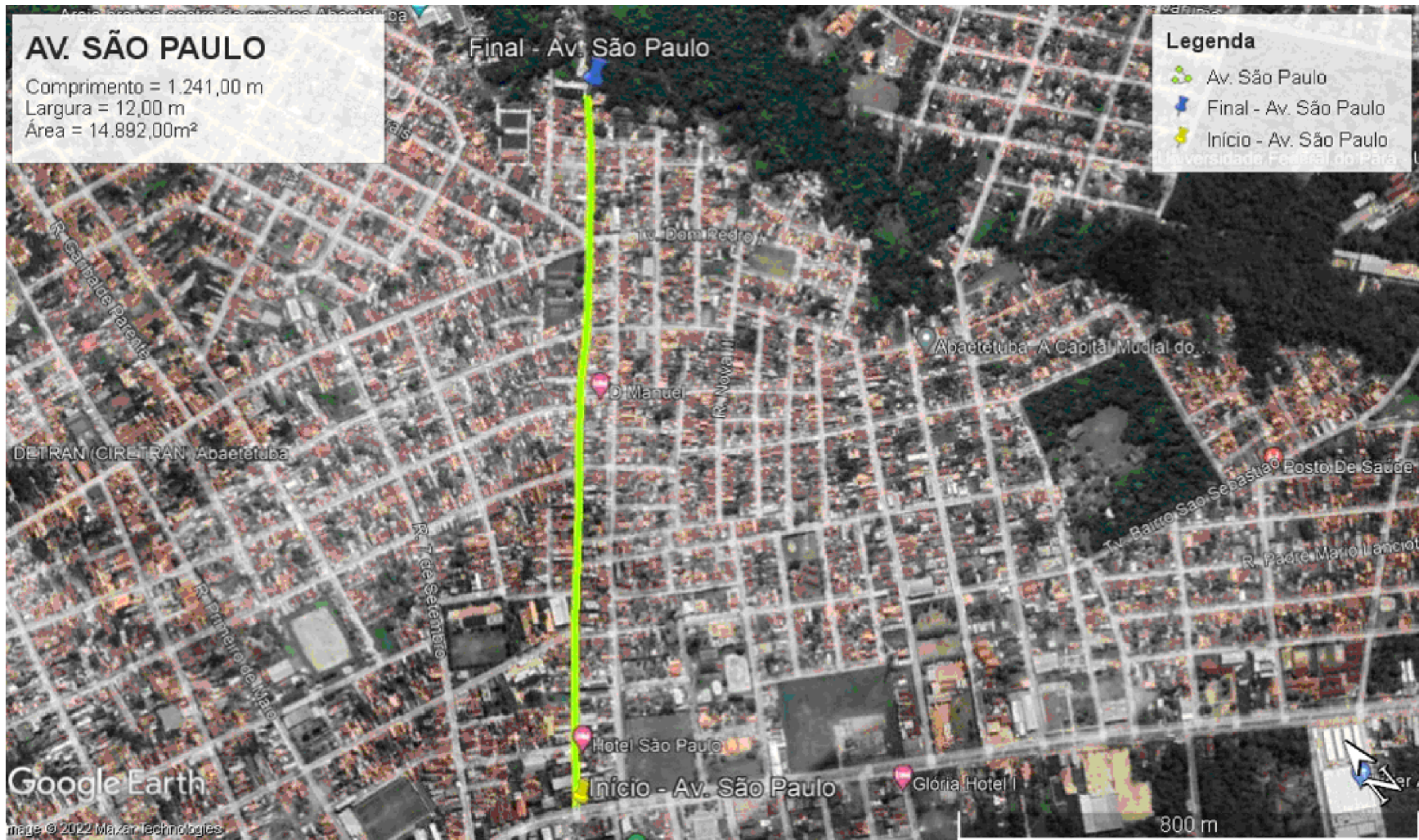
AV. SÃO PAULO

Comprimento = 1.241,00 m
Largura = 12,00 m
Área = 14.892,00m²

Final - Av. São Paulo

Legenda

-  Av. São Paulo
-  Final - Av. São Paulo
-  Início - Av. São Paulo



PRETO

PADRÃO PENAS

CORES PENAS

01	0.10
02	0.20
03	0.30
04	0.40
05	0.50
06	0.60
07	0.20
08	0.05
09	0.1
	0.6

REstante COR

0.2

LOCALIZAÇÃO AV. SÃO PAULO

S/ Escala

AV. SÃO PAULO		
TRECHOS	LATITUDE	LONGITUDE
P1 - INÍCIO DA VIA	1°43'31.00"S	48°52'47.15"O
P2 - FIM DA VIA	1°42'59.91"S	48°52'21.54"O

COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA	ESPESSURA DE CBUQ
1.241,00 m	12,00 m	14.892,00 m ²	0,03 m

ARC. MARUZA BAPTISTA
CAU - A 28510-2
Arquiteta

PREFEITURA MUNICIPAL DE
ABAETETUBA



MARUZA BAPTISTA
ARQUITETURA E URBANISMO
contato: 91 * 984459487
3355-0070 / 0080
E-MAIL: maruzabap@gmail.com



PREFEITURA MUNICIPAL
DE ABAETETUBA

LOCAL: BAIRROS AVIAÇÃO, SÃO LOURENÇO, FRANCILÂNDIA, ALGODOAL, CENTRO, SÃO JOSÉ, SÃO JOÃO, SÃO SEBASTIÃO, CRISTO, MUTIRÃO

OBJETO : RECAPEAMENTO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ABAETETUBA - PARÁ.

DATA:
05/2022

CONTEÚDO: PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DA VIA
AV. SÃO PAULO




FRANCHA :
RECAPEAMENTO
02/19

DESENHO CAD : MNB AMORAS

AV. BARÃO DO RIO BRANCO

Comprimento = 2.918,00 m
Largura = 13,00 m
Área = 37.934,00m²

Legenda

-  Av. Barão do Rio Branco
-  Final - Av. Barão do Rio Branco
-  Início - Av. Barão do Rio Branco



PRETO	
PADRÃO PENAS	
CORES	PENAS
01	0.10
02	0.20
03	0.30
04	0.40
05	0.50
06	0.60
07	0.20
08	0.05
09	0.1
	0.6
RESTANTE COR	
0.2	

LOCALIZAÇÃO AV. BARÃO DO RIO BRANCO


S/ Escala

AV. BARÃO DO RIO BRANCO		
TRECHOS	LATITUDE	LONGITUDE
P1 - INÍCIO DA VIA	1°42'44.72"S	48°53'8.07"O
P2 - FIM DA VIA	1°44'15.94"S	48°53'14.67"O

COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA	ESPESSURA DE CBUQ
2.918,00 m	13,00 m	37.934,00 m ²	0,03 m

Maruzabap
ARQ. MARUZA BAPTISTA
CAU-A 28510-2
Arquiteta
CAU-A 28510-2

PREFEITURA MUNICIPAL DE
ABAETETUBA



MARUZA BAPTISTA
ARQUITETURA E URBANISMO
contato: 91* 984459487
3355-0070 / 0080
E-MAIL: maruzabap@gmail.com



PREFEITURA MUNICIPAL
DE ABAETETUBA

LOCAL: BAIRROS AVIAÇÃO, SÃO LOURENÇO, FRANCLÂNDIA, ALGODOAL, CENTRO, SÃO JOSÉ, SÃO JOÃO, SÃO SEBASTIÃO, CRISTO, MUTIRÃO

OBJETO : RECAPEAMENTO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ABAETETUBA - PARÁ.

CONTEÚDO: PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DA VIA AV. BARÃO DO RIO BRANCO

DESENHO CAD : MNB AMORAS

DATA: 05/2022

PRANCHA : RECAPEAMENTO
03/19

R. MAGNO DE ARAÚJO

Comprimento = 1.007,00 m
Largura = 7,00 m
Área = 7.049,00m²

Legenda

- Final - Rua Magno de Araújo
- Início - Rua Magno de Araújo
- Rua Magno de Araújo



PRETO	
PADRÃO PENAS	
CORES	PENAS
01	0.10
02	0.20
03	0.30
04	0.40
05	0.50
06	0.60
07	0.20
08	0.05
09	0.1
	0.6
RESTANTE COR	
0.2	

LOCALIZAÇÃO RUA MAGNO DE ARAÚJO

S/ Escala

RUA MAGNO DE ARAÚJO		
TRECHOS	LATITUDE	LONGITUDE
P1 - INÍCIO DA VIA	1°43'31.53"S	48°53'5.37"O
P2 - FIM DA VIA	1°42'59.89"S	48°52'56.59"O




COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA	ESPESSURA DE CBUQ
1.007,00 m	7,00 m	7.049,00 m ²	0,03 m

 ARQ. MARUZA BAPTISTA CAU-A 28510-2 Arquiteta CAU-A 28510-2	 PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA MARUZA BAPTISTA ARQUITETURA E URBANISMO contato: 91 * 984459487 3355-0070 / 0080 E-MAIL: maruzabap@gmail.com	LOCAL: BAIRROS AVIAÇÃO, SÃO LOURENÇO, FRANCILÂNDIA, ALGODOAL, CENTRO, SÃO JOSÉ, SÃO JOÃO, SÃO SEBASTIÃO, CRISTO, MUTIRÃO OBJETO : RECAPEAMENTO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ABAETETUBA - PARÁ. DATA: 05/2022 CONTEÚDO: PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DA VIA RUA MAGNO DE ARAÚJO DESENHO CAD : MNB AMORAS PRANCHA : RECAPEAMENTO 04/19

TV. ACRE

Comprimento = 725,00 m
Largura = 7,00 m
Área = 5.075,00m²

Legenda

-  Final - Tv. Acre
-  Início - Tv. Acre
-  Tv. Acre



PRETO	
PADRÃO PENAS	
CORES	PENAS
01	0.10
02	0.20
03	0.30
04	0.40
05	0.50
06	0.60
07	0.20
08	0.05
09	0.1
	0.6
RESTANTE COR	
0.2	

LOCALIZAÇÃO TV. ACRE


S/ Escala

TV. ACRE		
TRECHOS	LATITUDE	LONGITUDE
P1 - INÍCIO DA VIA	1°42'58.04"S	48°52'47.81"O
P2 - FIM DA VIA	1°42'48.45"S	48°52'26.21"O

COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA	ESPESSURA DE CBUQ
725,00m	7,00 m	5.075,00 m ²	0,03 m

Maruzabap
ARQ. MARUZA BAPTISTA
 CAU 14 28510-2
 Arquiteta
 CAU - A 28510-2

PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA



MARUZA BAPTISTA
 ARQUITETURA E URBANISMO
 contato: 91 984459487
 3355-0070 / 0080
 E-MAIL: maruzabap@gmail.com



PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA




LOCAL: BAIRROS AVIAÇÃO, SÃO LOURENÇO, FRANCILÂNDIA, ALGODOAL, CENTRO, SÃO JOSÉ, SÃO JOÃO, SÃO SEBASTIÃO, CRISTO, MUTIRÃO

OBJETO : RECAPEAMENTO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ABAETETUBA - PARÁ.	DATA: 05/2022
CONTEÚDO: PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DA VIA TV. ACRE	FRANCHA : RECAPEAMENTO
DESENHO CAD : MNB AMORAS	05/19

AV. ESPÍRITO SANTO

Comprimento = 798,00 m
Largura = 8,00 m
Área = 6.384,00m²

Legenda

-  Av. Espírito Santo
-  Final - Av. Espírito Santo
-  Início - Av. Espírito Santo



PRETO	
PADRÃO PENAS	
CORES	PENAS
01	0.10
02	0.20
03	0.30
04	0.40
05	0.50
06	0.60
07	0.20
08	0.05
09	0.1
	0.6
RESTANTE COR	
0.2	

LOCALIZAÇÃO AV. ESPÍRITO SANTO

S/ Escala

AV. ESPÍRITO SANTO		
TRECHOS	LATITUDE	LONGITUDE
P1 - INÍCIO DA VIA	1°42'49.67"S	48°52'26.17"O
P2 - FIM DA VIA	1°42'25.63"S	48°52'35.60"O

COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA	ESPESSURA DE CBUQ
798,00 m	8,00 m	6.384,00 m ²	0,03 m

 ARG. MARUZA BAPTISTA CAU - A 28510-2 Arquiteta	 PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA  MARUZA BAPTISTA ARQUITETURA E URBANISMO contato: 91 * 984459487 3355-0070 / 0080 E-MAIL: maruzabap@gmail.com	LOCAL: BAIRROS AVIAÇÃO, SÃO LOURENÇO, FRANCILÂNDIA, ALGODOAL, CENTRO, SÃO JOSÉ, SÃO JOÃO, SÃO SEBASTIÃO, CRISTO, MUTIRÃO OBJETO : RECAPEAMENTO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ABAETETUBA - PARÁ. DATA: 05/2022 CONTEÚDO: PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DA VIA AV. ESPÍRITO SANTO DESENHO CAD : MNB AMORAS PRANCHA : RECAPEAMENTO 06/19

R. LAURO SODRÉ

Comprimento = 1.578,00 m
Largura = 8,00 m
Área = 12.624,00m²



Legenda

- Final - Rua Lauro Sodré
- Início - Rua Lauro Sodré
- Rua Lauro Sodré




PRETO	
PADRÃO PENAS	
CORES	PENAS
01	0.10
02	0.20
03	0.30
04	0.40
05	0.50
06	0.60
07	0.20
08	0.05
09	0.1
	0.6
RESTANTE COR	
0.2	

LOCALIZAÇÃO RUA LAURO SODRÉ

S/ Escala

RUA LAURO SODRÉ		
TRECHOS	LATITUDE	LONGITUDE
P1 - INÍCIO DA VIA	1°43'41.12"S	48°53'13.32"O
P2 - FIM DA VIA	1°42'51.15"S	48°53'2.33"O

COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA	ESPESSURA DE CBUQ
1.578,00 m	8,00 m	12.624,00 m ²	0,03 m

 ARQ. MARUZA BAPTISTA CAU 11428410-2 Arquiteta CAU - A 28510-2	 <p>PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA</p>
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA  MARUZA BAPTISTA ARQUITETURA E URBANISMO contato: 91 * 984459487 3355-0070 / 0080 E-MAIL: maruzabap@gmail.com	LOCAL: BAIRROS AVIAÇÃO, SÃO LOURENÇO, FRANCILÂNDIA, ALGODOAL, CENTRO, SÃO JOSÉ, SÃO JOÃO, SÃO SEBASTIÃO, CRISTO, MUTIRÃO OBJETO : RECAPEAMENTO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ABAETETUBA - PARÁ. DATA: 05/2022 CONTEÚDO: PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DA VIA RUA LAURO SODRÉ DESENHO CAD : MNB AMORAS PRANCHA : RECAPEAMENTO 07/19

TV. ARISTIDES REIS E SILVA

Comprimento = 1.574,00 m
Largura = 7,00 m
Área = 11.018,00m²

Legenda

- Final - Tv. Aristides Reis e Silva
- Início - Tv. Aristides Reis e Silva
- Tv. Aristides Reis e Silva



PRETO	
PADRÃO PENAS	
CORES	PENAS
01	0.10
02	0.20
03	0.30
04	0.40
05	0.50
06	0.60
07	0.20
08	0.05
09	0.1
	0.6
RESTANTE COR	
0.2	

LOCALIZAÇÃO TV. ARISTIDES REIS E SILVA

S/ Escala

TV. ARISTIDES REIS E SILVA		
TRECHOS	LATITUDE	LONGITUDE
P1 - INÍCIO DA VIA	1°43'4.89"S	48°53'19.25"O
P2 - FIM DA VIA	1°43'19.30"S	48°52'30.84"O

COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA	ESPESSURA DE CBUQ
1.574,00 m	7,00 m	11.018,00 m²	0,03 m

 ARQ. MARUZA BAPTISTA CAU - A 28510-2 Arquiteta CAU - A 28510-2	 PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA MARUZA BAPTISTA ARQUITETURA E URBANISMO contato: 91* 984459487 3355-0070 / 0080 E-MAIL: maruzabap@gmail.com	LOCAL: BAIRROS AVIAÇÃO, SÃO LOURENÇO, FRANCILÂNDIA, ALGODOAL, CENTRO, SÃO JOSÉ, SÃO JOÃO, SÃO SEBASTIÃO, CRISTO, MUTIRÃO OBJETO : RECAPEAMENTO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ABAETETUBA - PARÁ. DATA: 05/2022 CONTEÚDO: PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DA VIA TV. ARISTIDES REIS E SILVA DESENHO CAD : MNB AMORAS PRANCHA : RECAPEAMENTO 08/19

R. JOSÉ GONÇALVES

Comprimento = 1.460,00 m
Largura = 7,00 m
Área = 10.220,00m²

Legenda

- Final - Rua José Gonçalves
- Início - Rua José Gonçalves
- Rua José Gonçalves



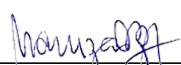
PRETO	
PADRÃO PENAS	
CORES	PENAS
01	0.10
02	0.20
03	0.30
04	0.40
05	0.50
06	0.60
07	0.20
08	0.05
09	0.1
	0.6
RESTANTE COR	
0.2	

LOCALIZAÇÃO RUA JOSÉ GONÇALVES

S/ Escala

RUA JOSÉ GONÇALVES		
TRECHOS	LATITUDE	LONGITUDE
P1 - INÍCIO DA VIA	1°42'59.82"S	48°53'18.02"O
P2 - FIM DA VIA	1°43'20.97"S	48°52'21.71"O




COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA	ESPESSURA DE CBUQ
1.460,00 m	7,00 m	10.220,00 m ²	0,03 m

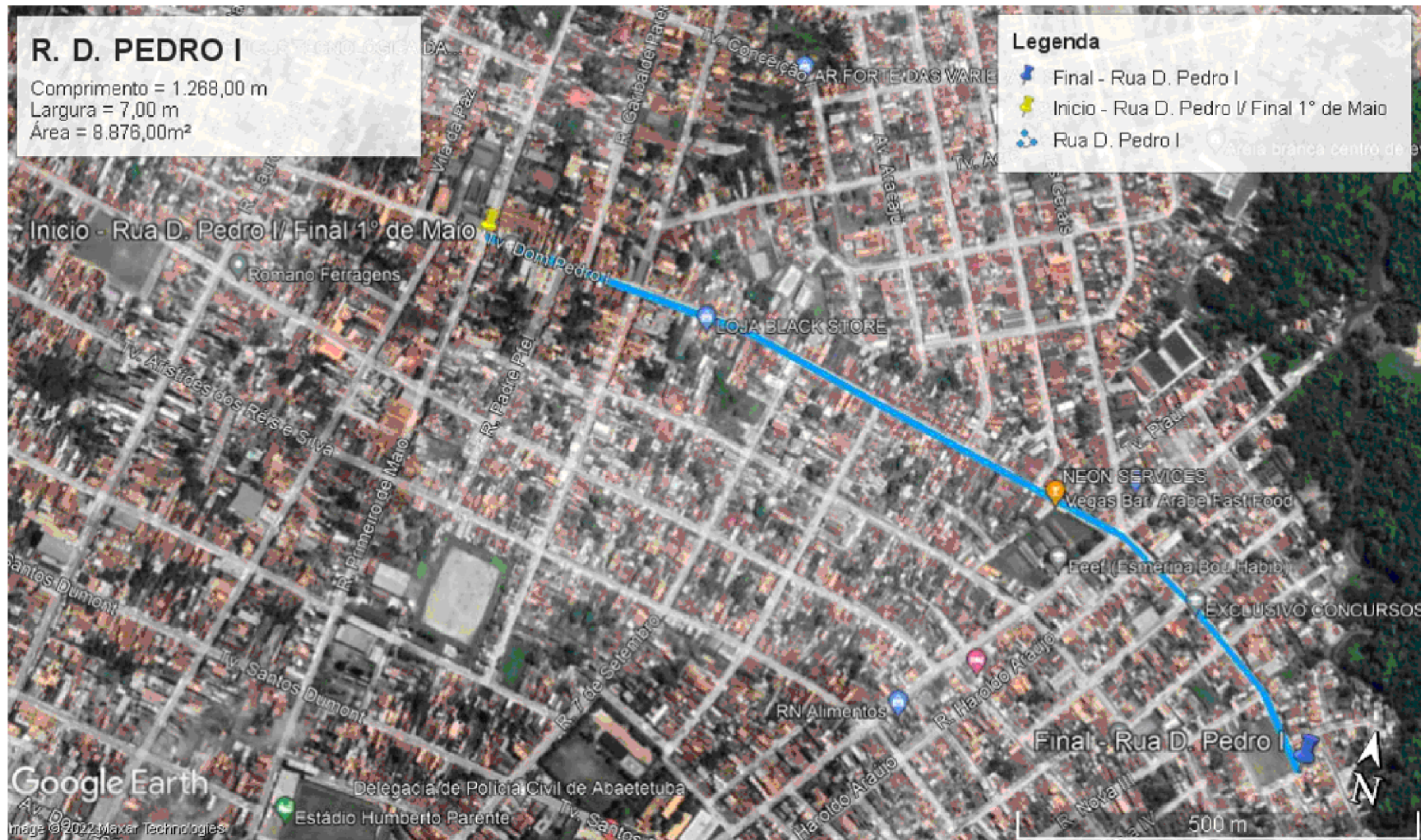
 ARQ. MARUZA BAPTISTA CAU-A 28816-2 Arquiteta CAU-A 28510-2	 PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA  MARUZA BAPTISTA ARQUITETURA E URBANISMO contato: 91 * 984459487 3355-0070 / 0080 E-MAIL: maruzabap@gmail.com	LOCAL: BAIRROS AVIAÇÃO, SÃO LOURENÇO, FRANCILÂNDIA, ALGODOAL, CENTRO, SÃO JOSÉ, SÃO JOÃO, SÃO SEBASTIÃO, CRISTO, MUTIRÃO OBJETO : RECAPEAMENTO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ABAETETUBA - PARÁ. DATA: 05/2022 CONTEÚDO: PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DA VIA RUA JOSÉ GONÇALVES PRANCHA : RECAPEAMENTO 09/19 DESENHO CAD : MNB AMORAS

R. D. PEDRO I

Comprimento = 1.268,00 m
Largura = 7,00 m
Área = 8.876,00m²

Legenda

-  Final - Rua D. Pedro I
-  Início - Rua D. Pedro I / Final 1º de Maio
-  Rua D. Pedro I



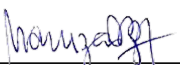


PRETO	
PADRÃO PENAS	
CORES	PENAS
01	0.10
02	0.20
03	0.30
04	0.40
05	0.50
06	0.60
07	0.20
08	0.05
09	0.1
	0.6
RESTANTE COR	
0.2	

LOCALIZAÇÃO RUA D. PEDRO I

S/ Escala

RUA D. PEDRO I		
TRECHOS	LATITUDE	LONGITUDE
P1 - INÍCIO DA VIA	1°42'59.94"S	48°52'54.75"O
P2 - FIM DA VIA	1°43'14.32"S	48°52'17.71"O

COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA	ESPESSURA DE CBUQ
1.268,00 m	7,00 m	8.876,00 m ²	0,03 m




 ARG. MARUZA BAPTISTA CAU - A 28510-2 Arquiteta	 PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA  MARUZA BAPTISTA ARQUITETURA E URBANISMO contato: 91* 984459487 3355-0070 / 0080 E-MAIL: maruzabap@gmail.com	LOCAL: BAIRROS AVIAÇÃO, SÃO LOURENÇO, FRANCLÂNDIA, ALGODOAL, CENTRO, SÃO JOSÉ, SÃO JOÃO, SÃO SEBASTIÃO, CRISTO, MUTIRÃO OBJETO: RECAPEAMENTO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ABAETETUBA - PARÁ. DATA: 05/2022 CONTEÚDO: PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DA VIA RUA D. PEDRO I DESENHO CAD: MNB AMORAS PRANCHA: RECAPEAMENTO 10/19

R. 01° DE MAIO

Comprimento = 1.014,00 m
Largura = 7,00 m
Área = 7.098,00m²



Legenda

-  Final - Rua 1° de Maio
-  Início- Rua 1° de Maio
-  Rua 1° de Maio

PRETO

PADRÃO PENAS

CORES	PENAS
01	0.10
02	0.20
03	0.30
04	0.40
05	0.50
06	0.60
07	0.20
08	0.05
09	0.1
	0.6

LOCALIZAÇÃO RUA 01° DE MAIO

S/ Escala

RUA 01 DE MAIO		
TRECHOS	LATITUDE	LONGITUDE
P1 - INÍCIO DA VIA	1°43'32.62"S	48°52'59.48"O
P2 - FIM DA VIA	1°42'59.94"S	48°52'54.75"O

COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA	ESPESSURA DE CBUQ
1.014,00 m	7,00 m	7.098,00 m ²	0,03 m


ARO. MARUZA BAPTISTA
 CAU-A 28510-2
 Arquiteta
 CAU-A 28510-2

PREFEITURA MUNICIPAL DE
ABAETETUBA



MARUZA BAPTISTA

ARQUITETURA E URBANISMO

contato: 91* 984459487

3355-0070 / 0080

E-MAIL: maruzabap@gmail.com



**PREFEITURA MUNICIPAL
DE ABAETETUBA**

LOCAL: BAIRROS AVIAÇÃO, SÃO LOURENÇO, FRANCILÂNDIA, ALGODOAL, CENTRO, SÃO JOSÉ, SÃO JOÃO, SÃO SEBASTIÃO, CRISTO, MUTIRÃO

OBJETO : RECAPEAMENTO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ABAETETUBA - PARÁ.

DATA:
05/2022

CONTEÚDO: PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DA VIA RUA 01 DE MAIO




PRANCHA :
RECAPEAMENTO
11/19

DESENHO CAD : MNB AMORAS

R. PADRE PFEL

Comprimento = 336,00 m
Largura = 5,50 m
Área = 1.848,00m²

Legenda

-  Final - Rua Padre Pfel
-  Início - Rua Padre Pfel
-  Rua Padre Pfel



PRETO	
PADRÃO PENAS	
CORES	PENAS
01	0.10
02	0.20
03	0.30
04	0.40
05	0.50
06	0.60
07	0.20
08	0.05
09	0.1
	0.6
RESTANTE COR	
0.2	

LOCALIZAÇÃO RUA PADRE PFEL

S/ Escala

RUA PADRE PFEL		
TRECHOS	LATITUDE	LONGITUDE
P1 - INÍCIO DA VIA	1°43'0.41"S	48°52'51.36"O
P2 - FIM DA VIA	1°43'11.16"S	48°52'53.60"O




COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA	ESPESSURA DE CBUQ
336,00 m	5,50 m	1.848,00 m ²	0,03 m

 ARQ. MARUZA BAPTISTA CAU-A 28510-2 Arquiteta CAU-A 28510-2	 <h3>PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA</h3>						
 MARUZA BAPTISTA ARQUITETURA E URBANISMO contato: 91* 984459487 3355-0070 / 0080 E-MAIL: maruzabap@gmail.com	<p>LOCAL: BAIRROS AVIAÇÃO, SÃO LOURENÇO, FRANCILÂNDIA, ALGODOAL, CENTRO, SÃO JOSÉ, SÃO JOÃO, SÃO SEBASTIÃO, CRISTO, MUTIRÃO</p> <table border="1"> <tr> <td>OBJETO : RECAPEAMENTO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ABAETETUBA - PARÁ.</td> <td>DATA: 05/2022</td> </tr> <tr> <td>CONTEÚDO: PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DA VIA RUA PADRE PFEL</td> <td>PRANCHA : RECAPEAMENTO</td> </tr> <tr> <td>DESENHO CAD : MNB AMORAS</td> <td>12/19</td> </tr> </table>	OBJETO : RECAPEAMENTO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ABAETETUBA - PARÁ.	DATA: 05/2022	CONTEÚDO: PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DA VIA RUA PADRE PFEL	PRANCHA : RECAPEAMENTO	DESENHO CAD : MNB AMORAS	12/19
OBJETO : RECAPEAMENTO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ABAETETUBA - PARÁ.	DATA: 05/2022						
CONTEÚDO: PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DA VIA RUA PADRE PFEL	PRANCHA : RECAPEAMENTO						
DESENHO CAD : MNB AMORAS	12/19						

R. 07 DE SETEMBRO

Comprimento = 915,00 m
Largura = 8,00 m
Área = 7.320,00m²

Legenda

-  Final - Rua 07 de setembro
-  Início - Rua 07 de setembro
-  Rua 07 de setembro



PRETO	
PADRÃO PENAS	
CORES	PENAS
01	0.10
02	0.20
03	0.30
04	0.40
05	0.50
06	0.60
07	0.20
08	0.05
09	0.1
	0.6
RESTANTE COR	
0.2	

LOCALIZAÇÃO RUA 07 DE SETEMBRO

S/ Escala

RUA 07 DE SETEMBRO		
TRECHOS	LATITUDE	LONGITUDE
P1 - INÍCIO DA VIA	1°43'29.23"S	48°52'53.27"O
P2 - FIM DA VIA	1°43'2.04"S	48°52'40.93"O

COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA	ESPESSURA DE CBUQ
915,00 m	8,00 m	7.320,00 m ²	0,03 m

Maruzza Baptista
ARQ. MARUZA BAPTISTA
 CAU-A 28510-2
 Arquiteta
 CAU-A 28510-2

PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA



MARUZA BAPTISTA
 ARQUITETURA E URBANISMO
 contato: 91 * 984459487
 3355-0070 / 0080
 E-MAIL: maruzzap@gmail.com



PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA

LOCAL: BAIRROS AVIAÇÃO, SÃO LOURENÇO, FRANCILÂNDIA, ALGODOAL, CENTRO, SÃO JOSÉ, SÃO JOÃO, SÃO SEBASTIÃO, CRISTO, MUTIRÃO

OBJETO : RECAPEAMENTO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ABAETETUBA - PARÁ.

CONTEÚDO: PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DA VIA RUA 07 DE SETEMBRO

DESENHO CAD : MNB AMORAS

DATA: 05/2022




FRANCHA : RECAPEAMENTO

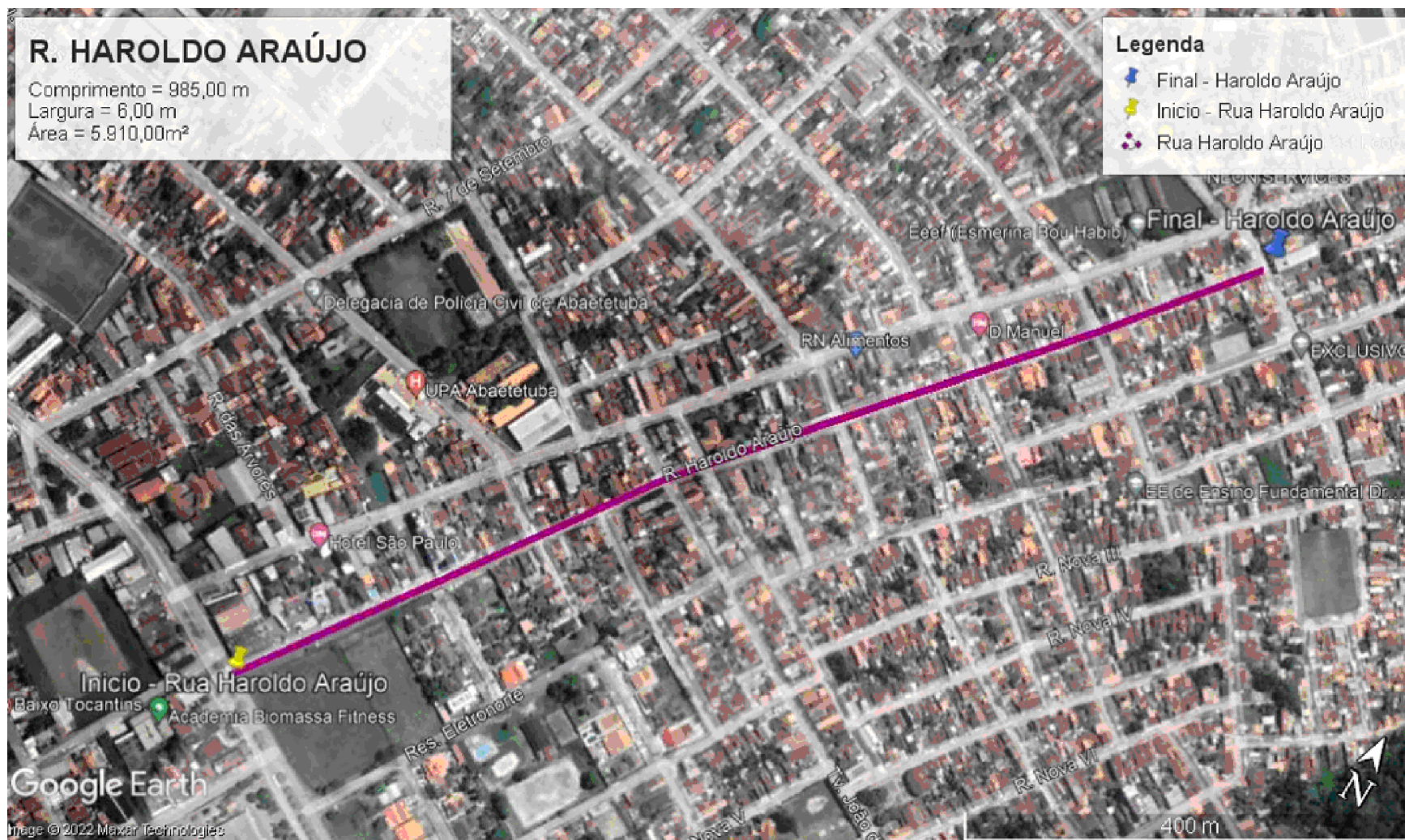
13/19

R. HAROLDO ARAÚJO

Comprimento = 985,00 m
Largura = 6,00 m
Área = 5.910,00m²

Legenda

-  Final - Haroldo Araújo
-  Início - Rua Haroldo Araújo
-  Rua Haroldo Araújo



PRETO

PADRÃO PENAS

CORES	PENAS
01	0.10
02	0.20
03	0.30
04	0.40
05	0.50
06	0.60
07	0.20
08	0.05
09	0.1
	0.6

LOCALIZAÇÃO RUA HAROLDO ARAÚJO

S/ Escala

RUA HAROLDO ARAÚJO		
TRECHOS	LATITUDE	LONGITUDE
P1 - INÍCIO DA VIA	1°43'32.37"S	48°52'44.76"O
P2 - FIM DA VIA	1°43'7.02"S	48°52'25.14"O

COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA	ESPESSURA DE CBUQ
985,00 m	6,00 m	5.910,00 m ²	0,03 m


ARQ. MARUZA BAPTISTA
CAU-A 28510-2
Arquiteta
CAU-A 28510-2

PREFEITURA MUNICIPAL DE
ABAETETUBA



MARUZA BAPTISTA
ARQUITETURA E URBANISMO
contato: 91 * 984459487
3355-0070 / 0080
E-MAIL: maruzabap@gmail.com



PREFEITURA MUNICIPAL
DE ABAETETUBA

LOCAL: BAIRROS AVIAÇÃO, SÃO LOURENÇO, FRANCLÂNDIA, ALGODOAL, CENTRO, SÃO JOSÉ, SÃO JOÃO, SÃO SEBASTIÃO, CRISTO, MUTIRÃO

OBJETO : RECAPEAMENTO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ABAETETUBA - PARÁ.

DATA:
05/2022

CONTEÚDO: PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DA VIA RUA HAROLDO ARAÚJO



FRANCHA :
RECAPEAMENTO
14/19

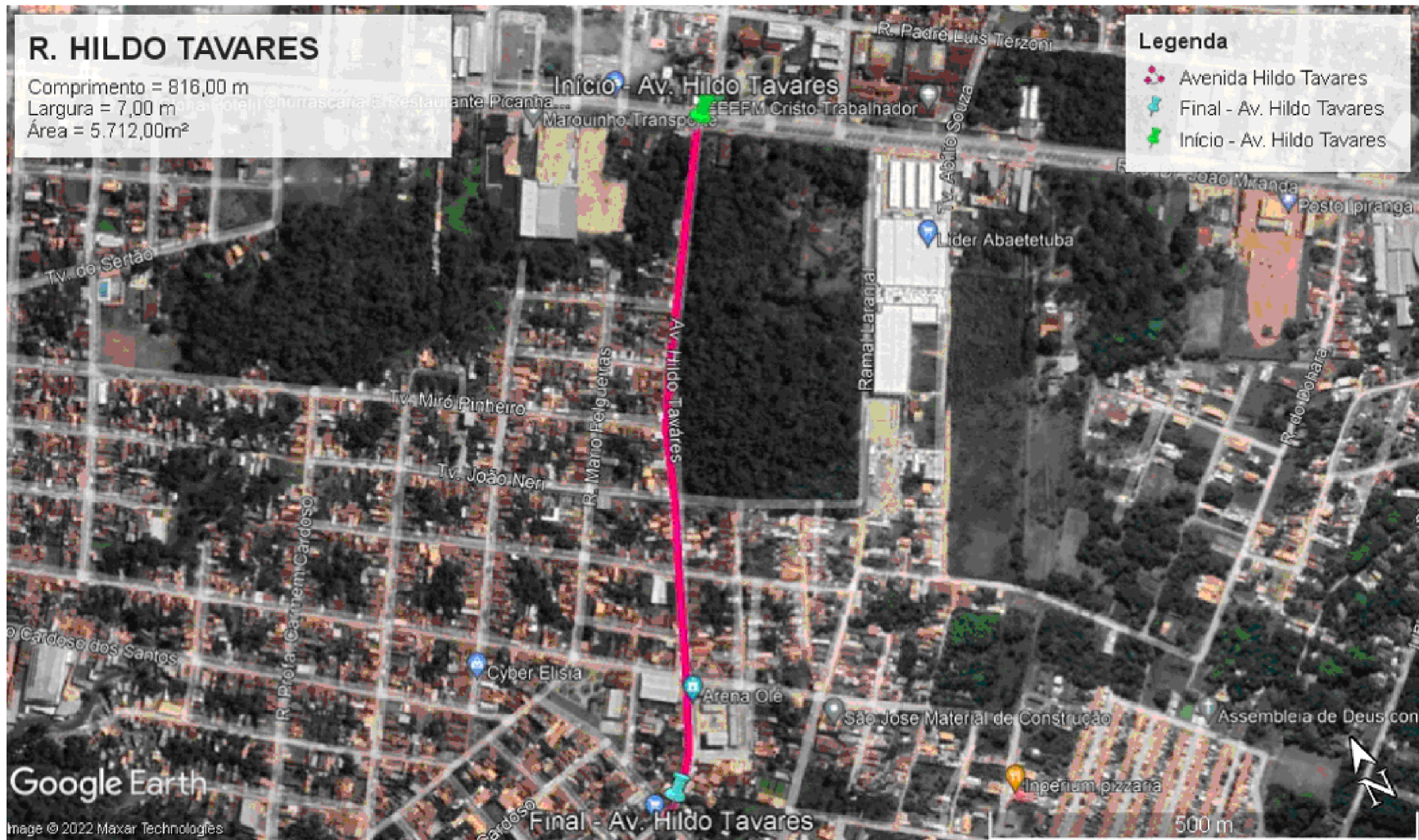
DESENHO CAD : MNB AMORAS

R. HILDO TAVARES

Comprimento = 816,00 m
Largura = 7,00 m
Área = 5.712,00m²

Legenda

-  Avenida Hildo Tavares
-  Final - Av. Hildo Tavares
-  Início - Av. Hildo Tavares



PRETO

PADRÃO PENAS

CORES PENAS

01	0.10
02	0.20
03	0.30
04	0.40
05	0.50
06	0.60
07	0.20
08	0.05
09	0.1
	0.6

REstante COR

0.2

LOCALIZAÇÃO AV. HILDO TAVARES

S/ Escala

AV. HILDO TAVARES		
TRECHOS	LATITUDE	LONGITUDE
P1 - INÍCIO DA VIA	1°43'49.36"S	48°52'17.79"O
P2 - FIM DA VIA	1°44'12.16"S	48°52'30.20"O

COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA	ESPESSURA DE CBUQ
816,00 m	7,00 m	5.712,00 m ²	0,03 m

ARQ. MARUZA BAPTISTA
CAU - A 28510-2

PREFEITURA MUNICIPAL DE
ABAETETUBA



MARUZA BAPTISTA

ARQUITETURA E URBANISMO

contato: 91 * 984459487

3355-0070 / 0080

E-MAIL: maruzabap@gmail.com



PREFEITURA MUNICIPAL
DE ABAETETUBA

LOCAL: BAIRROS AVIAÇÃO, SÃO LOURENÇO, FRANCILÂNDIA, ALGODOAL, CENTRO, SÃO JOSÉ, SÃO JOÃO, SÃO SEBASTIÃO, CRISTO, MUTIRÃO

OBJETO : RECAPEAMENTO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ABAETETUBA - PARÁ.

DATA:
05/2022

CONTEÚDO: PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DA VIA AV. HILDO TAVARES

FRANCHA :
RECAPEAMENTO
15/19

DESENHO CAD : MNB AMORAS



TV. BIBIANO CARDOSO

Comprimento = 1.048,00 m
Largura = 7,00 m
Área = 7.322,00m²

Legenda

-  Final - Tv. Bibiano Cardoso
-  Início - Tv. Bibiano Cardoso
-  Tv. Bibiano Cardoso



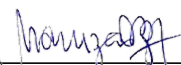
PRETO	
PADRÃO PENAS	
CORES	PENAS
01	0.10
02	0.20
03	0.30
04	0.40
05	0.50
06	0.60
07	0.20
08	0.05
09	0.1
	0.6
RESTANTE COR	
0.2	

LOCALIZAÇÃO TV. BIBIANO CARDOSO


S/ Escala

TV. BIBIANO CARDOSO		
TRECHOS	LATITUDE	LONGITUDE
P1 - INÍCIO DA VIA	1°43'46.40"S	48°53'1.64"O
P2 - FIM DA VIA	1°44'6.25"S	48°52'34.13"O

COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA	ESPESSURA DE CBUQ
1.046,00 m	7,00 m	7.322,00	0,03 m


ARG. MARUZA BAPTISTA
 CAU - 14.28810-2
 Arquiteta
 CAU - A 28510-2

PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA


MARUZA BAPTISTA
 ARQUITETURA E URBANISMO
 contato: 91 * 984459487
 3355-0070 / 0080
 E-MAIL: maruzabap@gmail.com

 **PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA**

LOCAL: BAIRROS AVIAÇÃO, SÃO LOURENÇO, FRANCILÂNDIA, ALGODOAL, CENTRO, SÃO JOSÉ, SÃO JOÃO, SÃO SEBASTIÃO, CRISTO, MUTIRÃO

OBJETO : RECAPEAMENTO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ABAETETUBA - PARÁ.

CONTEÚDO: PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DA VIA TV. BIBIANO CARDOSO

DESENHO CAD : MNB AMORAS

DATA: 05/2022

PRANCHA : RECAPEAMENTO **16/19**

RAMAL MANOEL DE ABREU

Comprimento = 1.530,00 m
Largura = 7,00 m
Área = 10.710,00m²

Legenda

-  Final - Ramal Manoel de Abreu
-  Início - Ramal Manoel de Abreu
-  Ramal Manoel de Abreu



PRETO	
PADRÃO PENAS	
CORES	PENAS
01	0.10
02	0.20
03	0.30
04	0.40
05	0.50
06	0.60
07	0.20
08	0.05
09	0.1
	0.6
REstante COR	
0.2	

LOCALIZAÇÃO RAMAL MANOEL DE ABREU


S/ Escala

RAMAL MANOEL DE ABREU (ACESSO UFPA)		
TRECHOS	LATITUDE	LONGITUDE
P1 - INÍCIO DA VIA	1°43'33.40"S	48°52'25.17"O
P2 - FIM DA VIA	1°43'29.34"S	48°51'41.88"O

COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA	ESPESSURA DE CBUQ
1.530,00 m	7,00 m	10.710,00 m²	0,03 m

Maruzabap
ARQ. MARUZA BAPTISTA
 CAU - A 28510-2
 Arquiteta
 CAU - A 28510-2

PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA



MARUZA BAPTISTA
 ARQUITETURA E URBANISMO
 contato: 91 * 984459487
 3355-0070 / 0080
 E-MAIL: maruzabap@gmail.com



PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA

LOCAL: BAIRROS AVIAÇÃO, SÃO LOURENÇO, FRANCLÂNDIA, ALGODOAL, CENTRO, SÃO JOSÉ, SÃO JOÃO, SÃO SEBASTIÃO, CRISTO, MUTIRÃO

OBJETO : RECAPEAMENTO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ABAETETUBA - PARÁ.

CONTEÚDO: PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DA VIA RAMAL MANOEL DE ABREU (ACESSO UFPA)

DESENHO CAD : MNB AMORAS

DATA: 05/2022




PRANCHA : RECAPEAMENTO

17/19

TV. JOÃO DE DEUS

Comprimento = 585,00 m
Largura = 6,50 m
Área = 3.802,50m²

Legenda

-  Final - Tv. João de Deus
-  Início - Tv. João de Deus
-  Tv. João de Deus



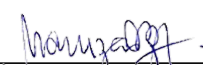
LOCALIZAÇÃO TV. JOAO DE DEUS

S/ Escala

TV. JOAO DE DEUS		
TRECHOS	LATITUDE	LONGITUDE
P1 - INÍCIO DA VIA	1°43'21.11"S	48°52'36.88"O
P2 - FIM DA VIA	1°43'30.21"S	48°52'20.37"O

COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA	ESPESSURA DE CBUQ
585,00 m	6,50 m	3.802,50 m ²	0,03 m

PRETO	
PADRÃO PENAS	
CORES	PENAS
01	0.10
02	0.20
03	0.30
04	0.40
05	0.50
06	0.60
07	0.20
08	0.05
09	0.1
	0.6
REstante COR	
0.2	


ARQ. MARUZA BAPTISTA
CAU-A 28510-2
Arquiteta
CAU-A 28510-2



PREFEITURA MUNICIPAL
DE ABAETETUBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE
ABAETETUBA



MARUZA BAPTISTA
ARQUITETURA E URBANISMO
contato: 91 * 984459487
3355-0070 / 0080
E-MAIL: maruzabap@gmail.com

LOCAL: BAIRROS AVIAÇÃO, SÃO LOURENÇO, FRANCILÂNDIA, ALGODOAL, CENTRO, SÃO JOSÉ, SÃO JOÃO, SÃO SEBASTIÃO, CRISTO, MUTIRÃO

OBJETO : RECAPEAMENTO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ABAETETUBA - PARÁ.

DATA:
05/2022

CONTEÚDO: PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DA VIA TV. JOAO DE DEUS




FRANCHA :
RECAPEAMENTO
18/19

DESENHO CAD : MNB AMORAS

TV. ABÍLIO SOUZA

Comprimento = 494,00 m
Largura = 8,00 m
Área = 3.952,00 m²

Legenda

-  Final - Abílio Souza
-  Início - Abílio Souza
-  Tv. Abílio Souza



PRETO	
PADRÃO PENAS	
CORES	PENAS
01	0.10
02	0.20
03	0.30
04	0.40
05	0.50
06	0.60
07	0.20
08	0.05
09	0.1
	0.6
RESTANTE COR	
0.2	

LOCALIZAÇÃO TV. ABÍLIO SOUZA

S/ Escala

TV. ABÍLIO SOUZA		
TRECHOS	LATITUDE	LONGITUDE
P1 - INÍCIO DA VIA	1°43'53.80"S	48°52'9.00"O
P2 - FIM DA VIA	1°43'43.37"S	48°51'56.89"O

COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREA	ESPESSURA DE CBUQ
494,00 m	8,00 m	3.952,00 m²	0,03 m

 ARQ. MARUZA BAPTISTA CAU - A 28510-2 C.A.U. - A 28510-2	 PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA
 MARUZA BAPTISTA ARQUITETURA E URBANISMO contato: 91 * 984459487 3355-0070 / 0080 E-MAIL: maruzabap@gmail.com	LOCAL: BAIRROS AVIAÇÃO, SÃO LOURENÇO, FRANCILÂNDIA, ALGODOAL, CENTRO, SÃO JOSÉ, SÃO JOÃO, SÃO SEBASTIÃO, CRISTO, MUTIRÃO
	OBJETO : RECAPEAMENTO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE ABAETETUBA - PARÁ.
	DATA: 05/2022
	CONTEÚDO: PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DA VIA TV. ABÍLIO SOUZA
	DESENHO CAD : MNB AMORAS
	PRANCHA : RECAPEAMENTO 19/19