



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

---

### MEMORIAL DESCRITIVO

**OBJETO: PAVIMENTAÇÃO E URBANIZAÇÃO DE VIAS NO MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI.**

**LOCAL: MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI - PARÁ**

O município de PEIXE-BOI localiza-se na mesorregião do Nordeste Paraense, microrregião Bragantina, Estado do Pará. Tem uma população total de 7.854 habitantes, conforme censo do IBGE em 2010. O Município, tem nas atividades primárias (pesca artesanal e agricultura de subsistência), os pilares da sua economia, onde inúmeras famílias sobrevivem destas atividades. O Poder Público Municipal, através da Secretaria Municipal de Agricultura e Pesca, desde o ano de 1997, incentiva a produção principalmente do Arroz, milho, aveia, soja e etc. O objeto pleiteado na proposta é a pavimentação de vias, que será localizada na sede do município para melhorar a acessibilidade e adequar a exploração das atividades econômicas à dinâmica do crescimento do município. O projeto se concentrará no atendimento da população local nos Bairros Coréia e América e visitantes com estimativa de 4 mil pessoas. Os moradores serão beneficiados diretos, pois terão espaço adequado para transeuntes e pedestres com qualidade e acessibilidade das vias.

Como resultados esperados do projeto aponta-se melhor trafegabilidade para escoamento do comércio local e rural. A expectativa é que aumente o número de visitantes e alavanque a economia local e fortaleça o desenvolvimento econômico do município de Peixe-Boi.

Trata-se de recurso de emenda parlamentar nº 50330004 – Dep. Elcione onde o repasse é realizado via SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA – SUDAM.

### OBRAS RODOVIÁRIAS

As especificações aqui prescritas visam fornecer subsídios capazes de garantir uma execução economicamente viável, dentro dos padrões técnicos adotados pela Prefeitura do Município, de acordo com as normas aplicadas a execução de pavimentação asfáltica. Devendo ser aplicada apenas em relação aos serviços previstos na planilha de quantitativos e custos, peça componente do projeto básico, quando da execução da obra.

  
Laruza Baptista  
Arquiteta  
CAU-A 28510-2



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

### 1 - OBRA

1.1 - PAVIMENTAÇÃO E URBANIZAÇÃO DE VIAS NO MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI.

### 2 – INFORMAÇÕES DE PROJETO

Ao ser concluída deverá apresentar as características abaixo especificadas:

- a) Largura da pavimentação: Rua Boa Vista – 4,00 m;  
Rua José Duarte Pinheiro – 5,00m;  
Rua Magalhães Barata – 6,00m.
- b) Espessura do Revestimento Primário: Rua Boa Vista - 0,15 m;  
Rua José Duarte Pinheiro – 0,15m;  
Rua Magalhães Barata – 0,15m.
- c) Espessura de CBUQ - Binder: Rua Boa Vista - 0,03 m;  
Rua José Pinheiro Duarte – 0,03m;  
Rua Magalhães Barata – 0,03m
- d) Espessura de CBUQ – Camada de Rolamento: Rua Boa Vista - 0,04 m;  
Rua José Pinheiro Duarte – 0,04m;  
Rua Magalhães Barata – 0,04m
- e) Sinalização viária vertical e horizontal ao longo de todo o percurso demarcado em projeto;
- f) Será executado a guia (meio-fio) e sarjeta de concreto ao longo das ruas Boa Vista e José Duarte Pinheiro e guia (meio-fio) e calha em concreto simples tipo meia cana ao longo da Rua Magalhães Barata.
- g) Será executada calçada em concreto ao longo das três ruas.

### 3 - INSPEÇÃO INICIAL

Considerando que os eixos estradais já foram definidos por ocasião da demarcação topográfica, o início dos serviços dar-se-á com uma inspeção exploratória inicial, por meio terrestre, por uma equipe técnica habilitada, oportunidade em que será procedida a avivenciação dos eixos, para uma avaliação do perfil do terreno natural.

Estando os terrenos avaliados, para execução das estradas, deverá ser procedida a locação das faixas a serem limpas e regularizadas, visto que a estrada já encontra-se aberta.

Nenhum serviço de desmatamento, destocamento, limpeza e de limpeza lateral será iniciado sem a expressa autorização da fiscalização.

  
Jaraiza Baptista  
Arquiteta  
CAU-A 28510-2



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

---

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBJETO: PAVIMENTAÇÃO E URBANIZAÇÃO DE VIAS NO MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI.**

**LOCAL: PEIXE-BOI – PA.**

#### **1 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

##### **1.1 - ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES.**

Os serviços de execução das obras devem ser acompanhados diariamente por um Engenheiro Civil. A função deste profissional deverá constar da A.R.T. respectiva.

##### **1.2 - ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES.**

O Executante manterá em obra, além de todos os demais operários necessários, um Encarregado Geral que deve permanecer no canteiro de obras 7 horas por dia, durante o período de execução dos serviços e que deverá estar sempre presente para prestar quaisquer esclarecimentos necessários à Fiscalização.

#### **2 - SERVIÇOS PRELIMINARES**

##### **2.1 - PLACA DE OBRA**

A placa da obra terá dimensões (2,52 m x 1,68 m) e deverá ser fornecida pela construtora que vai executar o serviço sendo que as identificações deverão ser definidas pela fiscalização. Será colocada em local indicado pela fiscalização, constituída de chapa de aço galvanizado, fixada em estrutura de madeira de lei, obedecendo ao modelo e dimensão fornecida pela concedente.

##### **2.2 – SERVIÇOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE**

Este serviço consiste na marcação topográfica do trecho a ser executado, locando todos os elementos necessários à execução e constantes no projeto. Deverá prever a utilização de equipamentos topográficos ou outros equipamentos adequados à perfeita marcação dos projetos

  
Jaraiza Baptista  
Arquiteta  
CAU-A 28510-2



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

e greides, bem como para a locação e execução dos serviços de acordo com as locações e os níveis estabelecidos nos projetos.

A medição deste serviço será por m<sup>2</sup> de área locada.

### **3 – MOBILIZAÇÃO**

#### **3.1 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO**

Devido a necessidade de equipamentos de grande porte para a execução dos serviços, deverá ser executada a mobilização destes equipamentos até a área a ser pavimentada. O local mais próximo do canteiro de obras a disponibilizar esses equipamentos é o município de Castanhal, localizado no estado do Pará, a 74 km do município de Peixe-Boi.

Serão utilizados cavalos mecânicos com Reboque para a mobilização dos seguintes equipamentos: motoniveladora, rolo compressor pneumático, escavadeira hidráulica, retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, trator de grade e pá carregadeira sobre rodas.

Os equipamentos: caminhão pipa 10.000L trucado, caminhão basculante e veículo leve serão mobilizados através de condução por conta própria.

A mobilização constituirá na colocação e montagem no local da obra de todo equipamento, material e pessoal necessário à execução dos serviços, cabendo também à construtora a elaboração de layout de distribuição de equipamentos a ser submetido à apreciação da fiscalização.

Vale salientar, que deverão também estar incluída no item mobilização, os custos de transporte dos equipamentos, componentes a serem montados e todos aqueles utilizados para a implantação das obras.

Os equipamentos deverão estar no local da obra em tempo hábil, de forma a possibilitar a execução dos serviços na sua sequência normal.

A construtora fará o transporte de todo equipamento necessário até o local da obra.

A construtora devidamente autorizada pela fiscalização tomará todas as providências junto aos poderes públicos, a fim de assegurar o perfeito funcionamento das instalações.

  
Aruza Baptista  
Arquiteta  
CAU - A 28510-2



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

### **4 – TERRAPLENAGEM**

#### **4.1 – ESCAVACAO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL \* 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP. (Limpeza da camada inservível).**

Este serviço consiste na limpeza da camada de material inservível nas ruas que serão pavimentadas. Foi considerada para a limpeza espessura de 10cm de camada inservível.

Será caracterizado como limpeza do terreno, quando a área a ser limpa for constituída de vegetação rasteira, ou seja, mato ralo, arbusto, de modo a possibilitar o início dos serviços.

A limpeza se fará com o auxílio de trator de esteiras em toda a área da via.

A área deverá ficar livre de tocos, raízes e galhos, de modo a permitir o desenvolvimento normal dos serviços.

#### **4.2 - TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA (Transporte de Material de limpeza da camada inservível para área de bota fora).**

O material retirado como camada inservível, deverá ser removido para local apropriado. O transporte será feito com caminhão basculante com capacidade de 6 metros cúbicos em rodovia pavimentada.

#### **4.3 - ESCAVACAO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL \* 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP (Corte)**

Esse serviço consiste nas operações de remoção do material constituinte do terreno nos locais onde a implantação da geometria projetada requer a sua remoção.

Foram considerados para este serviço os volumes que constam na tabela de volume de corte da Rua Boa Vista, Rua José Duarte Pinheiro e Rua Magalhães Barata.

  
Aruza Baptista  
Arquiteta  
CAU-A 28510-2



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

### **4.4 - TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA (Transporte de Material para área de bota fora).**

Este serviço consiste em transportar para a área de bota fora todo o material que não será mais utilizado nos serviços de implantação das vias que constam nos projetos. Será realizado transporte apenas nas Ruas Boa Vista e Rua José Duarte Pinheiro.

De acordo com a tabela de volume de corte da Rua Boa Vista tem-se que será utilizado como aterro o volume de  $8,186\text{m}^3$ . Logo, o volume transportado para a área de bota fora será igual ao Volume de corte - Volume aterro pois parte do material de corte será aproveitado para aterro.

De acordo com a tabela de volume de corte da Rua José Duarte Pinheiro tem-se que será utilizado como aterro o volume de  $74,808\text{m}^3$ . Logo, o volume transportado para a área de bota fora será igual ao Volume de corte - Volume aterro pois parte do material de corte será aproveitado para o aterro.

Na Rua Magalhães Barata não haverá transporte para a área de bota fora uma vez que todo o volume de corte será aproveitado como material de aterro.

### **4.5 - ESCAVACAO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL \* 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP. (Complemento do aterro).**

Este serviço consiste na escavação no local da jazida de material para complementar o volume de aterro necessário para a Rua Magalhães Barata. Como a Rua Boa Vista e a Rua José Duarte Pinheiro não necessitam de complemento de aterro pois o volume de aterro será suprido pelo material de corte não haverá escavação na jazida de material para estas vias.

Para a Rua Magalhães Barata, de acordo com a tabela de volume de corte, devido o volume de aterro ( $250,988\text{m}^3$ ) ser maior que o volume de corte ( $130,069\text{m}^3$ ), será necessário o complemento de aterro igual a Volume de aterro - Volume de corte. Logo, será escavado na jazida o material para complemento de aterro para esta rua o valor de  $120,93\text{m}^3$ .

  
Aruza Baptista  
Arquiteta  
CAU - A 28510-2



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

### **4.6 - TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA (Transporte do complemento de aterro).**

Este serviço consiste no transporte do material escavado na jazida que será destinado ao complemento do aterro para a Rua Magalhães Barata. Como as ruas Boa Vista e José Duarte Pinheiro não necessitam de complemento de aterro não haverá transporte de material para estas ruas.

Para o cálculo foi considerado DMT e taxa de empolamento de 25%.

### **4.7 - CONFORMAÇÃO GEOMÉTRICA DA PLATAFORMA.**

A conformação das camadas deverá ser executada mecanicamente, sendo o material espalhado com equipamento apropriado e devidamente compactado por meio de rolos vibratórios. Deve ser obtido um conjunto livre de grandes vazios e engaiolamentos.

### **4.8 - REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUBLEITO.**

A regularização será executada de acordo com os perfis transversais e longitudinais indicados no projeto, prévia e independentemente da construção de outra camada do pavimento.

Serão removidas, previamente, toda a vegetação e matéria orgânica porventura existentes na área a ser regularizada.

Após a execução dos cortes, aterros e adição do material necessário para atingir o greide de projeto, será procedida a escarificação geral, seguida de pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento.

## **5 - REVESTIMENTO PRIMÁRIO (ESPESSURA DE 15CM).**

### **5.1 - LIMPEZA SUPERFICIAL DA CAMADA VEGETAL EM JAZIDA (Limpeza da jazida).**

Este item consiste na limpeza da área da jazida. É calculado em m<sup>2</sup> e para o cálculo foi considerada a jazida com comprimento de 100m e largura de 100m. A limpeza deverá ser realizada com auxílio de motoniveladora.

Nas áreas de empréstimo as operações de limpeza devem ser executadas até a profundidade que assegure a não contaminação do material a ser utilizado por materiais indesejáveis.

  
Aruza Baptista  
Arquiteta  
CAU-A 28510-2



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

---

O material resultante da limpeza, será depositado em local convenientemente designado pela fiscalização.

### **5.2 - ESCAVACAO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL \* 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP (Esc. e carga material de jazida (consv)).**

Este item consiste na escavação na jazida do material que será utilizado para a implantação do revestimento primário. Será executada com auxílio de trator de esteiras.

Para o cálculo foi considerado uma espessura de revestimento primário igual a 15cm.

### **5.3 - TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA. (Transporte da jazida até o local da obra).**

Este item consiste no transporte do material que foi escavado na jazida para implantação do revestimento primário. Será realizado com auxílio de caminhão basculante com capacidade de 6 metros cúbicos em rodovia pavimentada.

Para o cálculo foi considerado DMT = 5Km e taxa de empolamento de 25%.

### **5.4 - BASE DE SOLO ESTABILIZADO SEM MISTURA, COMPACTACAO 100% PROCTOR NORMAL, EXCLUSIVE ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE DO SOLO.**

Não deve ser permitida a execução dos serviços em dias de chuva. É responsabilidade da executante a proteção dos serviços e materiais contra a ação destrutiva das águas pluviais, do tráfego e de outros agentes que possam danificá-los.

Compreende as operações de mistura e pulverização, umedecimento ou secagem dos materiais (realizados na pista ou em central de mistura), bem como espalhamento, compactação e acabamento na pista, devidamente preparada na largura desejada com as quantidades de material que permitam, após compactação, atingir a espessura projetada.

O grau de compactação deverá ser, no mínimo, 100%, em relação a massa específica aparente, seca, máxima, obtida segundo o método adotado.

  
Laruzza Baptista  
Arquiteta  
CAU-A 28510-2





## PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

### **5.5 - ENSAIOS DE BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE.**

Ensaio de caracterização e de equivalente de areia do material espalhado na pista pelos métodos DNER-ME 054/94, DNER-ME 080/94, DNER-ME 082/94, DNER-ME 122/94, em locais determinados aleatoriamente. Deverá ser coletada, uma amostra por camada para cada 300m de pista, ou por jornada diária de trabalho. A frequência destes ensaios poderá ser reduzida para uma amostra por segmento de 1000 m de extensão, no caso do emprego de materiais homogêneos, a critério da Fiscalização.

Ensaio de compactação pelo método DNERME 129/94, com energia indicada no projeto, com material coletado na pista em locais determinados aleatoriamente. Deverá ser coletada uma amostra por camada para cada 300 m de pista, ou por jornada diária de trabalho. A frequência destes ensaios poderá ser reduzida para uma amostra por segmento de 1000 m de extensão, no caso do emprego de materiais homogêneos, a critério da Fiscalização.

Ensaio de Índice Suporte Califórnia - ISC e expansão pelo método DNER-ME 049/94, na energia de compactação indicada no projeto para o material coletado na pista, em locais determinados aleatoriamente. Deverá ser coletada uma amostra por camada para cada 300 m de pista, ou por camada por jornada diária de trabalho. A frequência destes ensaios poderá ser reduzida para uma amostra por segmento de 1000 m de extensão, no caso do emprego de materiais homogêneos, a critério da Fiscalização.

### **6 - DRENAGEM**

#### **6.1 – DRENAGEM SUPERFICIAL (Guia (Meio-Fio), sarjeta e canaletas meia cana).**

##### **6.1.1 - EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA.**

O concreto empregado na moldagem das sarjetas devem possuir resistência mínima de 20 MPa no ensaio de compressão simples, aos 28 dias de idade.

Para a execução das sarjetas, o terreno de fundação deve estar com sua superfície devidamente regularizada, de acordo com a seção transversal do projeto, apresentando-se liso e isento de partículas soltas ou sulcadas e, não deve apresentar solos turfosos, micáceos ou que contenham substâncias orgânicas. Devem estar, também, sem quaisquer infiltrações d'água ou umidade excessiva.

Não é permitida a execução dos serviços durante dias de chuva.

  
Laruzá Baptista  
Arquiteta  
CAU-A 28510-2



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

Depois de alinhados os meios-fios, deve ser feita a moldagem das sarjetas, utilizando-se concreto com plasticidade e umidade compatível com seu lançamento nas formas, sem deixar buracos ou ninhos.

Este dispositivo deve estar concluído antes da execução do revestimento betuminoso.

As sarjetas devem obedecer às dimensões especificadas em projeto.

### **6.1.2 - CALHA/CANALETA DE CONCRETO SIMPLES, TIPO MEIA CANA, D= 40 CM, PARA AGUA PLUVIAL.**

Para a captação das águas pluviais na Rua Magalhães Barata serão instaladas calhas em concreto simples tipo meia cana com diâmetro de 40cm.

Será executada escavação manual tomando os devidos cuidados para evitar o desmoronamento e soterramento. As dimensões da vala deverão favorecer a facilidade de acesso de pessoal e equipamentos usados na compactação do fundo e no assentamento das mesmas. A vala deverá ser estável e o leito de apoio deverá ser uniforme. Deve-se regularizar o fundo da vala corrigindo saliências e reentrâncias, bem como efetuar o controle da declividade da tubulação conforme projeto. O reaterro e compactação serão realizados com parte do material utilizado na escavação.

As calhas deverão ser retas sem trincas e nem fraturas nas bordas, apresentar superfície interna e externa suficientemente lisa.

O assentamento será executado no sentido de jusante para montante.

O assentamento da calha será realizado em colchão de areia com espessura de 10cm, e deverão ser executadas juntas entre as calhas com argamassa traço 1:3 (cimento e areia média), preparo manual. As juntas nas partes internas serão tomadas cuidadosamente, alisando-se a argamassa de modo a se evitar, ao máximo rugosidade que altere o regime de escoamento da água.

Onde estas especificações forem omissas, serão observadas as regras da boa técnica de construir e de comum acordo da fiscalização Municipal. Qualquer alteração que se fizer necessária, antes de ser feita deverá ser comunicada a fiscalização e ao projetista.

A colocação das calhas e de materiais deverão seguir as indicações e procedimentos recomendado pela ABNT.

  
Aruza Baptista  
Arquiteta  
CAU - A 29510-2



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

### **6.1.3 - TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA (Transporte da areia para assentamento da calha).**

Este item consiste no transporte da areia para assentamento da calha. Será realizado com auxílio de caminhão basculante com capacidade de 6 metros cúbicos em rodovia pavimentada.

Para o cálculo foi considerado taxa de empolamento de 10%.

### **6.1.4 - ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).**

Para o assentamento dos meios-fios, o terreno de fundação deve estar com sua superfície devidamente regularizada, de acordo com a seção transversal do projeto, apresentando-se liso e isento de partículas soltas ou sulcadas e, não deve apresentar solos turfosos, micáceos ou que contenham substâncias orgânicas. Devem estar, também, sem quaisquer infiltrações d'água ou umidade excessiva.

O assentamento do meio-fio deverá ser realizado em colchão de areia com espessura de 5cm, e deverão ser executadas juntas entre os meios-fios com argamassa traço 1:3 (cimento e areia média), preparo manual.

Não é permitida a execução dos serviços durante dias de chuva.

### **6.1.5 - TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA (Transporte da areia para assentamento do meio-fio).**

Este item consiste no transporte da areia para assentamento do meio-fio. Será realizado com auxílio de caminhão basculante com capacidade de 6 metros cúbicos em rodovia pavimentada.

## **7 – PAVIMENTAÇÃO**

### **7.1 - ASFALTO EM CBUQ**

#### **7.1.1. – PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C**

A superfície a ser pintada deverá ser varrida, a fim de ser eliminado o pó e todo e qualquer material solto.

  
Mariza Baptista  
Arquiteta  
CAU-A 28510-2



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

Antes da aplicação do ligante betuminoso, no caso de bases de solo-cimento ou concreto magro, a superfície da base deve ser umedecida.

Aplica-se, a seguir, o ligante betuminoso adequado na temperatura compatível com o seu tipo, na quantidade recomendada e de maneira uniforme. A temperatura da aplicação do ligante betuminoso deve ser fixada para cada tipo de ligante, em função da relação temperatura x viscosidade, escolhendo-se a temperatura que proporcione melhor a viscosidade para espalhamento. A viscosidade recomendada para o espalhamento da emulsão deverá estar entre 20 a 100 segundos "Saybolt-Furol" (DNER-ME 004/94).

Após aplicação do ligante deve-se esperar o escoamento da água e evaporação em decorrência da ruptura.

A tolerância admitida para a taxa de aplicação "T" do ligante betuminoso diluído com água é de  $\pm 0,2$  l/m<sup>2</sup>.

Deve-se executar a pintura de ligação na pista inteira em um mesmo turno de trabalho e deixá-la, sempre que possível, fechada ao tráfego. Quando isto não for possível, trabalha-se em meia pista, executando a pintura de ligação da adjacente assim que a primeira for permitida ao tráfego.

A fim de evitar a superposição ou excesso, nos pontos inicial e final das aplicações, colocam-se faixas de papel transversalmente na pista, de modo que o início e o término da aplicação do ligante betuminoso situem-se sobre essas faixas, as quais serão, a seguir, retiradas. Qualquer falha na aplicação do ligante betuminoso deve ser imediatamente corrigida.

### 7.1.2. – IMPRIMACAO DE BASE DE PAVIMENTACAO COM ADP CM-30.

Após a perfeita conformação geométrica da base, proceder à varredura da superfície, de modo a eliminar todo e qualquer material solto.

Antes da aplicação do ligante betuminoso a pista poderá ser levemente umedecida.

Aplica-se, a seguir, o ligante betuminoso adequado, na temperatura compatível com o seu tipo, na quantidade recomendada e de maneira uniforme. A temperatura de aplicação do ligante betuminoso deve ser fixada para cada tipo de ligante, em função da relação temperatura x viscosidade, escolhendo-se a temperatura que proporcione a melhor viscosidade para espalhamento. A faixa de viscosidade recomendada para espalhamento dos asfaltos diluídos é de 20 a 60 segundos "Saybolt-Furol" (DNER-ME 004/94).

  
Maruza Baptista  
Arquiteta  
CAU-A 28510-2



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

A tolerância admitida para a taxa de aplicação do ligante betuminoso definida pelo projeto e ajustada experimentalmente no campo é de  $\pm 0,2$  l/m<sup>2</sup>.

Deve-se imprimir a pista inteira em um mesmo turno de trabalho e deixá-la, sempre que possível fechada ao tráfego. Quando isto não for possível, trabalha-se em meia pista, executando a imprimação da adjacente assim que a primeira for permitida ao tráfego. O tempo de exposição da base imprimada ao tráfego é condicionado ao comportamento da mesma, não devendo ultrapassar 30 dias.

A fim de evitar a superposição ou excesso, nos pontos inicial e final das aplicações, colocam-se faixas de papel transversalmente na pista, de modo que o início e o término da aplicação do ligante betuminoso situem-se sobre essas faixas, as quais serão, a seguir, retiradas. Qualquer falha na aplicação do ligante betuminoso deve ser imediatamente corrigida.

### **7.1.3. – TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M<sup>3</sup> DE MASSA ASFALTICA PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA.**

O transporte do material será feito através de caminhão basculante 10 m<sup>3</sup> até os pontos de descarga.

O material asfáltico terá como origem o município de Santa Maria do Pará e como destino os trechos que serão pavimentados.

### **7.1.4. – CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), BINDER, COM ESPESSURA DE 3,0 CM EXCLUSIVE TRANSPORTE**

A temperatura do cimento asfáltico empregado na mistura deve ser determinada para cada tipo de ligante, em função da relação temperatura-viscosidade. A temperatura conveniente é aquela na qual o cimento asfáltico apresenta uma viscosidade situada dentro da faixa de 75 a 150 SSF, "Saybolt-Furol" (DNER-ME 004), indicando-se, preferencialmente, a viscosidade de 75 a 95 SSF. A temperatura do ligante não deve ser inferior a 107°C nem exceder a 177°C.

Os agregados devem ser aquecidos a temperaturas de 10°C a 15°C acima da temperatura do ligante asfáltico, sem ultrapassar 177°C.

A produção do concreto asfáltico é efetuada em usinas apropriadas.

  
Aruza Baptista  
Arquiteta  
CAU - A 28510-2



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

O concreto asfáltico produzido deve ser transportado, da usina ao ponto de aplicação, em caminhão basculante 6m<sup>3</sup>, para que a mistura seja colocada na pista à temperatura especificada. Cada carregamento deve ser coberto com lona ou outro material aceitável, com tamanho suficiente para proteger a mistura.

A distribuição do concreto asfáltico deve ser feita por equipamentos adequados.

Caso ocorram irregularidades na superfície da camada, estas devem ser sanadas pela adição manual de concreto asfáltico, sendo esse espalhamento efetuado por meio de ancinhos e rolos metálicos.

Após a distribuição do concreto asfáltico, tem início a rolagem. Como norma geral, a temperatura de rolagem é a mais elevada que a mistura asfáltica possa suportar, temperatura essa fixada, experimentalmente, para cada caso.

Caso sejam empregados rolos de pneus, de pressão variável, inicia-se a rolagem com baixa pressão, a qual deve ser aumentada à medida que a mistura seja compactada, e, conseqüentemente, suportando pressões mais elevadas.

A compactação deve ser iniciada pelos bordos, longitudinalmente, continuando em direção ao eixo da pista. Nas curvas, de acordo com a superelevação, a compactação deve começar sempre do ponto mais baixo para o ponto mais alto. Cada passada do rolo deve ser recoberta na seguinte de, pelo menos, metade da largura rolada. Em qualquer caso, a operação de rolagem perdurará até o momento em que seja atingida a compactação especificada.

Durante a rolagem não são permitidas mudanças de direção e inversões bruscas da marcha, nem estacionamento do equipamento sobre o revestimento recém – rolado. As rodas do rolo devem ser umedecidas adequadamente, de modo a evitar a aderência da mistura.

Os revestimentos recém-acabados devem ser mantidos sem tráfego, até o seu completo resfriamento.

### **7.1.5 - CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 4,0 CM EXCLUSIVE TRANSPORTE.**

A temperatura do cimento asfáltico empregado na mistura deve ser determinada para cada tipo de ligante, em função da relação temperatura-viscosidade. A temperatura conveniente é aquela na qual o cimento asfáltico apresenta uma viscosidade situada dentro da faixa de 75 a 150

  
Laruzza Baptista  
Arquiteta  
CAU-A 28510-2



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

SSF, "Saybolt-Furol" (DNER-ME 004), indicando-se, preferencialmente, a viscosidade de 75 a 95 SSF. A temperatura do ligante não deve ser inferior a 107°C nem exceder a 177°C.

Os agregados devem ser aquecidos a temperaturas de 10°C a 15°C acima da temperatura do ligante asfáltico, sem ultrapassar 177°C.

A produção do concreto asfáltico é efetuada em usinas apropriadas.

O concreto asfáltico produzido deve ser transportado, da usina ao ponto de aplicação, em caminhão basculante 6m<sup>3</sup>, para que a mistura seja colocada na pista à temperatura especificada. Cada carregamento deve ser coberto com lona ou outro material aceitável, com tamanho suficiente para proteger a mistura.

A distribuição do concreto asfáltico deve ser feita por equipamentos adequados.

Caso ocorram irregularidades na superfície da camada, estas devem ser sanadas pela adição manual de concreto asfáltico, sendo esse espalhamento efetuado por meio de ancinhos e rodos metálicos.

Após a distribuição do concreto asfáltico, tem início a rolagem. Como norma geral, a temperatura de rolagem é a mais elevada que a mistura asfáltica possa suportar, temperatura essa fixada, experimentalmente, para cada caso.

Caso sejam empregados rolos de pneus, de pressão variável, inicia-se a rolagem com baixa pressão, a qual deve ser aumentada à medida que a mistura seja compactada, e, conseqüentemente, suportando pressões mais elevadas.

A compactação deve ser iniciada pelos bordos, longitudinalmente, continuando em direção ao eixo da pista. Nas curvas, de acordo com a superelevação, a compactação deve começar sempre do ponto mais baixo para o ponto mais alto. Cada passada do rolo deve ser recoberta na seguinte de, pelo menos, metade da largura rolada. Em qualquer caso, a operação de rolagem perdurará até o momento em que seja atingida a compactação especificada.

Durante a rolagem não são permitidas mudanças de direção e inversões bruscas da marcha, nem estacionamento do equipamento sobre o revestimento recém – rolado. As rodas do rolo devem ser umedecidas adequadamente, de modo a evitar a aderência da mistura.

Os revestimentos recém-acabados devem ser mantidos sem tráfego, até o seu completo resfriamento.

  
Aruza Baptista  
Arquiteta  
CAU-A 28510-2



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

### 8 – SINALIZAÇÃO

#### 8.1 - SINALIZAÇÃO VERTICAL

**8.1.1 / 8.1.3 / 8.1.5 - Fornecimento e implantação de placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I e SI - A-18 / Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço D = 0,80 m - película retrorrefletiva tipo I e SI - R-1 e R-19.4 / Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + SI - A-26-a**

Definiu-se que o material a ser empregado na confecção das placas deve ser chapa de aço n. 16 (tratada), do tipo NB 1010/1020, com espessura de 1,25 mm, bitola #18, ou espessura de 1,50 mm, bitola #16. Na escolha deste material foram também considerados os seguintes critérios:

- durabilidade;
- fácil manutenção e conservação;
- e compatibilidade entre os materiais da placa, da pintura e o da película.

As chapas devem ser isentas de defeitos superficiais que prejudiquem sua utilização, perfeitamente planas, lisas e isentas de rebarbas, com acabamento brilhante e uniforme nos dois lados.

Neste projeto é proposta a utilização de placas refletivas através da utilização de películas que retro-refletem os raios luminosos incidentes dos faróis. As placas devem ter fundo e todos os seus elementos refletivos, à exceção de quando especificada a cor preta, cuja utilização em película retro-refletiva é proibida, pois esse material torna-se cinza-claro com a incidência de luz.

A escolha do material a ser empregado foi feita segundo critérios de visualização da sinalização e de distância de legibilidade necessárias à segurança do trânsito. Esta especificação corresponde à Película Tipo I-A, conforme determinado em norma técnica de Sinalização Vertical Viária – Películas – Requisitos NBR 14644, elaborada pela ABNT.

Quanto à durabilidade devem apresentar um desempenho satisfatório para um período de no mínimo sete anos, em exposição normal, vertical e estacionária. Ao final deste período as películas refletivas devem possuir uma retrorrefletância residual de no mínimo 50% do valor inicial.

Devem ser seguidos os métodos de ensaio previstos pela norma ABNT.

  
Jaraiza Baptista  
Arquiteta  
CAU - A 28510-2





## PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

As placas devem ter a face oposta, após a limpeza, pintada em Tinta esmalte sintético semi-fosco na cor preta.

**8.1.2 / 8.1.4 / 8.1.6 - Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa de advertência - lado de 0,60 m - A-18 / Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - D = 0,80 m - R-1 e R-19.4 / Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa de advertência - lado de 0,60 m - A-26-a**

Os suportes e pórticos para a sustentação das placas devem atender às especificações técnicas: ET-DE-L00/005 – Suportes de madeira para placas de sinalização vertical.

Os suportes devem ser confeccionados com madeira de eucalipto, serrada, aparelhada e devidamente tratada com material protetor hidrossolúvel em autoclave sob vácuo e alta pressão, de acordo com o disposto na lei nº 4797 de 20/10/1965 e no decreto nº 58.016 de 18/03/1966, de forma a poder receber pintura de cor preta.

Devem apresentar índice de retenção e penetração de 6,5 kg do material protetor por m<sup>3</sup> de madeira, conforme NBR 6232(1).

As peças devem ter seção quadrada de 0,10 m x 0,10 m com os cantos biselados ou chanfrados na largura de 0,01 m longitudinalmente e com uma das extremidades terminada em duplo bisel.

O sistema de fixação constituído de parafusos arruelas, porcas e outros elementos metálicos devem ser de aço carbono SAE 1008/1020, limpas, isentas de óleo, graxa sais ou ferrugem.

### **8.1.7 - PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO**

Para todas as vias implantadas foram definidas placas esmaltadas por serem mais duráveis e visíveis, e caracterizam-se por sua superfície lisa e brilhosa. As placas esmaltadas possuem excelente resistência a intempéries e suas cores não são alteradas sob efeito do sol.

TUBO ACO GALVANIZADO: Serão utilizados como suporte das placas esmaltadas tubos de aço galvanizado com costura com diâmetro nominal de 50mm. Cada tubo de suporte apresentará

  
Larissa Baptista  
Arquiteta  
CAU-A 28510-2



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

comprimento de 3,5m. O tubo deverá ser fincado no solo 0,75m conforme projeto de sinalização ficando com um comprimento do solo até o topo do tubo igual a 2,75m.

CHAPA DE AÇO GALVANIZADA - Fixação da placa com o tubo de aço galvanizado: Para a fixação das placas esmaltadas serão utilizadas chapas de aço galvanizado com comprimento de 0,25m e largura 0,03m. A chapa de aço será soldada no tubo, e a fixação das placas esmaltadas na chapa de aço será realizada com parafuso de ferro polido, sextavado, com rosca inteira, diâmetro 5/16", comprimento 3/4", com porca e arruela lisa leve.

PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIÂMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE: Serão utilizados para fixação das placas esmaltadas na chapa de aço galvanizado parafusos de ferro polido.

### 8.2 – LOMBADA

#### 8.2.1 - PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C

A superfície a ser pintada deverá ser varrida, a fim de ser eliminado o pó e todo e qualquer material solto.

Antes da aplicação do ligante betuminoso, no caso de bases de solo-cimento ou concreto magro, a superfície da base deve ser umedecida.

Aplica-se, a seguir, o ligante betuminoso adequado na temperatura compatível com o seu tipo, na quantidade recomendada e de maneira uniforme. A temperatura da aplicação do ligante betuminoso deve ser fixada para cada tipo de ligante, em função da relação temperatura x viscosidade, escolhendo-se a temperatura que proporcione melhor a viscosidade para espalhamento. A viscosidade recomendada para o espalhamento da emulsão deverá estar entre 20 a 100 segundos "Saybolt-Furoi" (DNER-ME 004/94).

Após aplicação do ligante deve-se esperar o escoamento da água e evaporação em decorrência da ruptura.

A tolerância admitida para a taxa de aplicação "T" do ligante betuminoso diluído com água é de  $\pm 0,2$  l/m<sup>2</sup>.

Deve-se executar a pintura de ligação na pista inteira em um mesmo turno de trabalho e deixá-la, sempre que possível, fechada ao tráfego. Quando isto não for possível, trabalha-se em

  
Aruza Baptista  
Arquiteta  
CAU - A 28510-2



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

meia pista, executando a pintura de ligação da adjacente assim que a primeira for permitida ao tráfego.

A fim de evitar a superposição ou excesso, nos pontos inicial e final das aplicações, colocam-se faixas de papel transversalmente na pista, de modo que o início e o término da aplicação do ligante betuminoso situem-se sobre essas faixas, as quais serão, a seguir, retiradas. Qualquer falha na aplicação do ligante betuminoso deve ser imediatamente corrigida.

### **8.2.2 – CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 7,0 CM EXCLUSIVE TRANSPORTE.**

A temperatura do cimento asfáltico empregado na mistura deve ser determinada para cada tipo de ligante, em função da relação temperatura-viscosidade. A temperatura conveniente é aquela na qual o cimento asfáltico apresenta uma viscosidade situada dentro da faixa de 75 a 150 SSF, "Saybolt-Furol" (DNER-ME 004), indicando-se, preferencialmente, a viscosidade de 75 a 95 SSF. A temperatura do ligante não deve ser inferior a 107°C nem exceder a 177°C.

Os agregados devem ser aquecidos a temperaturas de 10°C a 15°C acima da temperatura do ligante asfáltico, sem ultrapassar 177°C.

A produção do concreto asfáltico é efetuada em usinas apropriadas.

O concreto asfáltico produzido deve ser transportado, da usina ao ponto de aplicação, em caminhão basculante 6m<sup>3</sup>, para que a mistura seja colocada na pista à temperatura especificada. Cada carregamento deve ser coberto com lona ou outro material aceitável, com tamanho suficiente para proteger a mistura.

A distribuição do concreto asfáltico deve ser feita por equipamentos adequados.

Caso ocorram irregularidades na superfície da camada, estas devem ser sanadas pela adição manual de concreto asfáltico, sendo esse espalhamento efetuado por meio de ancinhos e rodos metálicos.

Após a distribuição do concreto asfáltico, tem início a rolagem. Como norma geral, a temperatura de rolagem é a mais elevada que a mistura asfáltica possa suportar, temperatura essa fixada, experimentalmente, para cada caso.

  
Jaraiza Baptista  
Arquiteta  
CAU-A 28510-2



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

Caso sejam empregados rolos de pneus, de pressão variável, inicia-se a rolagem com baixa pressão, a qual deve ser aumentada à medida que a mistura seja compactada, e, conseqüentemente, suportando pressões mais elevadas.

A compactação deve ser iniciada pelos bordos, longitudinalmente, continuando em direção ao eixo da pista. Nas curvas, de acordo com a superelevação, a compactação deve começar sempre do ponto mais baixo para o ponto mais alto. Cada passada do rolo deve ser recoberta na seguinte de, pelo menos, metade da largura rolada. Em qualquer caso, a operação de rolagem perdurará até o momento em que seja atingida a compactação especificada.

Durante a rolagem não são permitidas mudanças de direção e inversões bruscas da marcha, nem estacionamento do equipamento sobre o revestimento recém – rolado. As rodas do rolo devem ser umedecidas adequadamente, de modo a evitar a aderência da mistura.

Os revestimentos recém-acabados devem ser mantidos sem tráfego, até o seu completo resfriamento.

### **8.3 – SINALIZAÇÃO HORIZONTAL**

#### **8.3.1 - SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO.**

Os serviços não podem ser executados quando a temperatura ambiente estiver acima de 40°C ou estiver inferior a 5°C, e quando tiver ocorrido chuva 2 horas antes da aplicação;

A diluição da tinta só pode ser feita após a adição das microesferas de vidro tipo I A, com no máximo 5% em volume de água potável, para o ajuste da viscosidade. Qualquer outra diluição deve ser expressamente determinada ou autorizada pela fiscalização.

Sempre que houver insuficiência de contraste entre as cores do pavimento e da tinta, as faixas demarcatórias devem receber previamente pintura de contraste na cor preta, para proporcionar melhoria na visibilidade diurna. A tinta preta deve ter as mesmas características da utilizada na demarcação.

Se não especificada, a espessura de aplicação deve ser de no mínimo 0,5 mm.

A abertura do trecho ao tráfego somente pode ser feita após, no mínimo, 30 minutos após o término da aplicação.

A aplicação pode ser mecânica ou manual.

  
Maruza Baptista  
Arquiteta  
CAU-A 28510-2



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

Deve ser efetuada pré-marcação antes da implantação a fim de garantir o alinhamento e configuração geométrica da sinalização horizontal.

Nos casos de recuperação de sinalização existente, não é permitido o uso das faixas de pinturas existentes como referencial de marcação.

Quando, a marcação da pintura nova não for coincidente com a existente, e for necessária a remoção da pintura antiga, a remoção deve ser executada conforme o item 4.4 da NBR 15405.

Antes da aplicação da tinta, a superfície do pavimento deve estar limpa, seca, livre de contaminantes prejudiciais à pintura. Devem ser retirados quaisquer corpos estranhos aderentes ou partículas de pavimento em estado de desagregação.

As esferas de vidro retro-refletivas tipo I B devem ser adicionadas à tinta na razão de 200 g/l de tinta, de modo a permanecerem internas à película aplicada.

As esferas de vidro retro-refletivas tipo I B ou C devem ser aspergidas concomitantemente com a tinta à razão de 350 g/m<sup>2</sup>, resultando em perfeita incorporação das esferas de vidro na película de tinta.

O fornecedor ou fabricante tinta vinílica ou acrílica deve ser responsável pela realização dos ensaios e testes que comprovem o cumprimento das premissas desta especificação.

A contratante deve ainda: a) verificar visualmente as condições de acabamento; b) realizar controle geométrico, verificado sua obediência ao projeto.

A sinalização horizontal deve ser garantida contra a falta de aderência, baixo poder de cobertura ou qualquer alteração na sua integridade por falhas de aplicação, devendo neste caso o trecho ser refeito, pela contratada, sem qualquer ônus adicional do contratante, dentro do prazo fixado.

No cálculo da área a ser sinalizada para faixa de pedestres foram consideradas dimensões de acordo com o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito do Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN.

  
Laruza Baptista  
Arquiteta  
CAU - A 28510-2



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

---

### 9 – CALÇADA

#### 9.1 - DEMOLIÇÃO DA CALÇADA EXISTENTE

##### 9.1.1 – DEMOLICAO DE CONCRETO SIMPLES

Os materiais a serem demolidos deverão ser previamente umedecidos de modo reduzir a formação de poeira.

As demolições ou retiradas serão executadas de forma a não causarem danos a terceiros ou às estruturas que não sejam o objetivo do serviço.

O transporte será efetuado utilizando-se carros de mão e jericas. A remoção será efetuada em veículos apropriados ao tipo e volume do material demolido. A carga poderá ser efetuada manual ou mecanicamente.

##### 9.1.2 - TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA

Este item consiste no transporte do material resultante da demolição das calçadas.

Será realizado com auxílio de caminhão basculante com capacidade de 6 metros cúbicos em rodovia pavimentada.

#### 9.2 – CALÇADO EM CONCRETO NÃO ARMADO

##### 9.2.1 - CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO

Compreende o corte e remoção de toda a vegetação, qualquer que seja sua densidade, tocos de árvores e raízes com diâmetro inferior a 0,15m, na profundidade de 20cm bem como de quaisquer outros objetos e materiais indesejáveis que ainda subsistam.

Deverá ser executado mediante a utilização de equipamentos adequados, complementados com o emprego de serviços manuais.

O material resultante do processo de limpeza será removido em conformidade com as determinações da FISCALIZAÇÃO.

##### 9.2.2 - EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO.

Será executada calçada em concreto moldado in loco com espessura de 8 cm ao longo das ruas. As calçadas terão largura variável de acordo com o projeto.

  
Laruzza Baptista  
Arquiteta  
CAU - A 28510-2



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

O terreno deverá ser limpo, livre de entulhos, tocos e raízes. Após a concretagem, manter o piso úmido por 4 dias, evitando o trânsito sobre a calçada.

Será executado com traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1) com preparo mecânico com betoneira 400 L.

O concreto deve ser lançado, sarrafeado e desempenado com desempenadeira de madeira.

O concreto empregado na moldagem das calçadas devem possuir resistência mínima de 20 MPa no ensaio de compressão simples, aos 28 dias de idade.

### **9.2.3 - ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA.**

Será aplicado camada de aterro com material argilo-arenoso com espessura de 10 cm antes da execução da calçada.

O aterro deverá ser compactado. Antes da aplicação da camada de aterro deverá ser realizada a remoção de entulhos, detritos, pedras, água e lama do fundo da camada existente. Quando necessária deverá ser procedida também a escarificação e ou umedecimento da camada existente, visando sua boa aderência à camada de aterro.

O lançamento do material deverá ser feito em camadas sucessivas que permitam sua compactação.

### **9.2.4 - TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMARIO (Transporte do aterro até o local da obra).**

Este serviço consiste no transporte da jazida até o local da obra do material a ser utilizado como aterro na execução das calçadas. Será realizado com auxílio de caminhão carroceria.

Para o cálculo foi considerado DMT=5Km e taxa de empolamento=25%.

### **9.2.5 - Piso Tátil direcional na cor amarelo 25x25 (16 unidades)**

  
Larissa Baptista  
Arquiteta  
CAU-A 28519-2



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE BOI

CNPJ: 05.149.158/0001-41

---

As Especificações Técnicas para o Piso Tátil devem estar em conformidade com a NBR 9050/2004 e com o Decreto 5.296 de 02 de dezembro de 2004. Além de atender as especificações técnicas de peças de concreto para pavimentação.

Os pisos táteis são produtos que sinalizam o percurso, orientando a caminhada das pessoas com deficiência visual, ou mobilidade reduzida conduzindo com segurança e praticidade. Como revestimento os pisos táteis devem atender a características como dimensão e contraste.

As placas devem ser contrastantes com o piso adjacente e a aplicação é a garantia do funcionamento deste revestimento. A aplicação deve atender os parâmetros da NBR 9050/2004 e/ou correlatas as normas técnicas brasileira de acessibilidade.

A aplicação deste revestimento é integrada ao piso, sendo aplicado direto na calçada. Para a fixação das placas, deve ser utilizada argamassa e rejunte adequado. O piso deve estar nivelado para receber as placas respeitando as medidas para que não forme desnível.

Maruza Baptista  
Arquiteta  
CAU - A 28510-2

---

**MARUZA BAPTISTA**  
**RESPONSÁVEL TÉCNICO**  
**CAU 28510-2 D/PA**





**MUNICIPIO DE PEIXE BOI**  
**PODER EXECUTIVO**  
 CNPJ: 05.149.158/0001-41

**COMPOSIÇÃO BDI - NÃO DESONERADO**

Item	Parcela do BDI	
1	AC = Taxa de Administração Central	4,01%
2	S e G = Taxas de Seguro e Garantia	0,40%
3	R = Taxa de Risco	0,56%
4	DF = Taxa de Despesas Financeiras	1,11%
5	L = Taxa de Lucro / Remuneração	7,54%
6	I = Taxa de incidência de Impostos (PIS, COFINS e ISS)	8,65%

Item	Impostos	
6.1	ISS	5,00%
6.2	PIS	0,65%
6.3	COFINS	3,00%
6.4	CPRB	0,00%
Total Impostos =		<b>8,65%</b>

**Fórmula para o cálculo de BDI**

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

**24,95%**

**Notas:**

- 1) Alíquota de ISS é determinada pela "Relação de Serviços" do município onde se prestará o serviço conforme art.
  - 2) Alíquota máxima de PIS é de até 1,65% conforme Lei nº10.637/02 em consonância com o Regime de Tributação
  - 3) Alíquota máxima de COFINS é de 3% conforme inciso XX do art. 10 da Lei nº10.833/03.
  - 4) Os percentuais dos itens que compõem analiticamente o BDI são os limites referenciais máximos adotados pela
  - 5) Antes da aplicação do BDI (Teto Empresa de Lucros Real) os insumos constantes do art.3º da Lei nº10.637/02
- Obs. Adequado ao Acórdão 2622/2013 do TCU

TIPOS DE OBRA	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL			SEGURO + GARANTIA			RISCO		
	1º Quartil	Médio	3º Quartil	1º Quartil	Médio	3º Quartil	1º Quartil	Médio	3º Quartil
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	3,00%	4,00%	5,50%	0,80%	0,80%	1,00%	0,97%	1,27%	1,27%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	3,80%	4,01%	4,67%	0,32%	0,40%	0,74%	0,50%	0,56%	0,97%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	3,43%	4,93%	6,71%	0,28%	0,49%	0,75%	1,00%	1,39%	1,74%
CONSTRUÇÃO DE MANUNTEÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	5,29%	5,92%	7,93%	0,25%	0,51%	0,56%	1,00%	1,48%	1,97%
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	4,00%	5,52%	7,85%	0,81%	1,22%	1,99%	1,46%	2,32%	3,16%

  
 Maruza Baptista  
 Arquiteta  
 CAU - A 28510-2

TIPOS DE OBRA	DESPESA FINANCEIRA			LUCRO		
	1º Quartil	Médio	3º Quartil	1º Quartil	Médio	3º Quartil
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	0,59%	1,23%	1,39%	6,16%	7,40%	8,96%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	1,02%	1,11%	1,21%	6,64%	7,30%	8,69%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	0,94%	0,99%	1,17%	6,74%	8,04%	9,40%
CONSTRUÇÃO DE MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	1,01%	1,07%	1,11%	8,00%	8,31%	9,51%
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	0,94%	1,02%	1,33%	7,14%	8,40%	10,43%

  
 Laruzza Baptista  
 Arquiteta  
 CAU - A 28510-2

PLANILHA NÃO DESONERADA

Município: PEIXE-BOI - PA Obra: PAVIMENTAÇÃO E URBANIZAÇÃO DE RUAS DO MUNICÍPIO DE PEIXE BOI		CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO								
		ITEM	DESCRIÇÃO	%	1º MES		2º MES		3º MES	
			15 dias	15 dias	15 dias	15 dias	15 dias	15 dias	15 dias	
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	2,89%	R\$ 9.757,10	R\$ 9.757,10	R\$ 9.757,10	R\$ 9.757,10	R\$ 9.757,10	R\$ 9.757,10	R\$ 9.757,10	R\$ 29.271,30
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,67%	R\$ 6.815,70							R\$ 6.815,70
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	0,36%	R\$ 3.683,91							R\$ 3.683,91
4	TERRAPLENAGEM	1,77%	R\$ 12.513,99							R\$ 17.877,09
5	REVESTIMENTO PRIMÁRIO	2,02%	R\$ 6.126,75							R\$ 20.422,50
6	DRENAGEM SUPERFICIAL	20,46%								R\$ 206.989,77
7	PAVIMENTAÇÃO	40,19%								R\$ 406.722,66
8	SINALIZAÇÃO	2,34%								R\$ 23.638,21
9	CALÇADA	29,30%								R\$ 296.484,47
<b>TOTAL DO MÊS</b>			R\$ 38.897,42	R\$ 38.897,42	R\$ 388.369,12	R\$ 574.639,06	R\$ 296.484,47	R\$ 1.011.905,61		
<b>PERCENTUAL SIMPLES (%)</b>			3,84%	3,84%	39,37%	56,79%				
<b>ACUMULADO NO MÊS (R\$)</b>			R\$ 38.897,42	R\$ 437.266,54	R\$ 1.011.905,60					
<b>PERCENTUAL ACUMULADO</b>			3,84%	43,21%	100%					

*João Batista*  
 João Batista  
 Arquiteta  
 CAU - A 28510-2



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

## COMPOSIÇÃO 02

GALHA EM CONCRETO SIMPLES, EM MEIA CANA DE CONCRETO, DIAMETRO 600 MM		M	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
INSUMO - 370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,04	R\$ 60,00	R\$ 2,40
COMPOSIÇÃO - 88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014	M3	0,0004	R\$ 445,57	R\$ 0,18
INSUMO - 10542	CALHA/CANAleta DE CONCRETO SIMPLES, TIPO MEIA CANA, D= 40 CM, PARA AGUA PLUVIAL	M	1,05	R\$ 33,00	R\$ 34,65
COMPOSIÇÃO - 88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40	R\$ 18,61	R\$ 7,44
COMPOSIÇÃO - 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4859	R\$ 14,73	R\$ 21,89
				<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 66,56</b>

## COMPOSIÇÃO 03

PLACA PARA INDICAÇÃO DE RUAS		M	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
COMPOSIÇÃO - 73916/002	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	und	2	R\$ 72,77	R\$ 145,54
INSUMO - 21013	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM ( 2"), E = 3,00 MM, *4,40*KG/M (NBR 5580)	m	3,50	R\$ 33,06	R\$ 115,71
INSUMO - 11026	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 14, E = 1,95 MM (15,80 KG/M2) - Fixação da placa com o tubo de aço galvanizado.	Kg	0,234	R\$ 5,96	R\$ 1,39
INSUMO - 13246	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE.	und	4	R\$ 0,32	R\$ 1,28
COMPOSIÇÃO - 88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	R\$ 20,27	R\$ 20,27
COMPOSIÇÃO - 93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016 - para bloco de concreto para fixação da placa - bloco 0,30x0,30x0,95	m³	0,09	R\$ 58,27	R\$ 5,24
COMPOSIÇÃO - 73361	CONCRETO CICLOPICO FCK=10MPA 30% PEDRA DE MAO INCLUSIVE LANCAMENTO	m³	0,09	R\$ 442,14	R\$ 39,79
COMPOSIÇÃO - 88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	R\$ 18,81	R\$ 18,81
				<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 347,83</b>

obs.:O Item chapa de aço galvanizada se faz necessário para execução do acoplamento da placa de aço esmaltada no tubo de aço galvanizado através de parafusos de ferro polido, conforme consta na composição.

Aruza Bapiista  
Arquiteta  
CAU-A 28510-2





PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI  
PLANILHA NÃO DESONERADA  
QUADRO DE COMPOSIÇÃO DE INVESTIMENTO - Q.C.I

SERVIÇOS		TOTAL	CONCEDENTE	PROPONENTE
			98,82%	1,18%
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 29.271,30	R\$ 28.926,91	R\$ 344,39
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 6.815,70	R\$ 6.735,51	R\$ 80,19
3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	R\$ 3.683,91	R\$ 3.640,57	R\$ 43,34
4	TERRAPLENAGEM	R\$ 17.877,09	R\$ 17.666,76	R\$ 210,33
5	REVESTIMENTO PRIMÁRIO (ESPESSURA DE 15CM)	R\$ 20.422,50	R\$ 20.182,22	R\$ 240,28
6	DRENAGEM	R\$ 206.989,77	R\$ 204.554,42	R\$ 2.435,35
7	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 406.722,66	R\$ 401.937,35	R\$ 4.785,31
8	SINALIZAÇÃO	R\$ 23.638,21	R\$ 23.360,09	R\$ 278,12
9	CALÇADA	R\$ 296.484,47	R\$ 292.996,17	R\$ 3.488,30
TOTAL		R\$ 1.011.905,61	R\$ 1.000.000,00	R\$ 11.905,61

  
Maruza Baptista  
Arquiteta  
CAU - A 28510-2



Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI  
 Objeto: PAVIMENTAÇÃO E URBANIZAÇÃO DE RUAS DO MUNICÍPIO DE PEIXE BOI  
 Município/UF: PEIXE-BOI / PE  
 Responsável Técnico: MARUZA BAPTISTA

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA			
		COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA (%)	MENSALISTA (%)	HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
<b>GRUPO A</b>					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>	<b>36,80%</b>	<b>36,80%</b>
<b>GRUPO B</b>					
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,04%	Não incide	18,04%	Não incide
B2	Feriados	4,77%	Não incide	4,77%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,90%	0,69%	0,90%	0,69%
B4	13º Salário	10,79%	8,33%	10,79%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,08%	0,06%	0,08%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,64%	Não incide	1,64%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12%	0,09%	0,12%	0,09%
B9	Férias Gozadas	13,55%	10,46%	13,55%	10,46%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
<b>B</b>	<b>Total</b>	<b>50,64%</b>	<b>20,21%</b>	<b>50,64%</b>	<b>20,21%</b>
<b>GRUPO C</b>					
C1	Aviso Prévio Indenizado	3,84%	2,97%	3,84%	2,97%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,09%	0,07%	0,09%	0,07%
C3	Férias Indenizadas	0,43%	0,33%	0,43%	0,33%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,46%	3,44%	4,46%	3,44%
C5	Indenização Adicional	0,32%	0,25%	0,32%	0,25%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>9,14%</b>	<b>7,06%</b>	<b>9,14%</b>	<b>7,06%</b>
<b>GRUPO D</b>					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,51%	3,40%	18,64%	7,44%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,32%	0,25%	0,34%	0,26%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>8,83%</b>	<b>3,65%</b>	<b>18,98%</b>	<b>7,70%</b>
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>85,41%</b>	<b>47,72%</b>	<b>115,56%</b>	<b>71,77%</b>

*Maruza Baptista*  
 Arquiteta  
 CAU-A 28510-2



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

MEMORIA DE CÁLCULO - 1

PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS

RUA BOA VISTA, RUA JOSÉ DUARTE PINHEIRO E RUA MAGALHÃES BARATA

SERVIÇO

	Área da Via:	825,00	m <sup>2</sup>
	RUA BOA VISTA - comprimento da via:	206,25	m
	RUA BOA VISTA - largura da via:	4,00	m
	Área da Via:	1.658,85	m <sup>2</sup>
	RUA JOSÉ DUARTE PINHEIRO - comprimento da via:	331,77	m
	RUA JOSÉ DUARTE PINHEIRO - largura da via:	5,00	m
	Área da Via:	3.095,88	m <sup>2</sup>
	RUA MAGALHÃES BARATA - comprimento da via:	515,98	m
	RUA MAGALHÃES BARATA - largura da via:	6,00	m
<b>1</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>		
	<b>Engenheiro de Obras</b>		
<b>1.1</b>	Considerado 2,5 horas por dia x 20 dias por mês x 3 meses => 2,5x20x3	150,00	horas
	<b>Total Engenheiro de Obras:</b>	<b>150,00</b>	<b>horas</b>
	<b>Encarregado de Obras</b>		
<b>1.2</b>	Considerado 7 horas por dia x 20 dias por mês x 3 meses => 7x20x3	420,00	horas
	<b>Total Encarregado de Obras:</b>	<b>420,00</b>	<b>horas</b>

  
Laruzza Baptista  
Arquiteta  
CAU - A 28510-2





## PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

## MEMORIA DE CÁLCULO - 9

## PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS

## RUA BOA VISTA, RUA JOSÉ DUARTE E RUA MAGALHÃES BARATA

## SERVIÇO

		Área da Via:	825,00	m <sup>2</sup>
		RUA BOA VISTA - comprimento da via:	206,25	m
		RUA BOA VISTA - largura da via:	4,00	m
		Área da Via:	1.658,85	m <sup>2</sup>
		RUA JOSÉ DUARTE PINHEIRO - comprimento da via:	331,77	m
		RUA JOSÉ DUARTE PINHEIRO - largura da via:	5,00	m
		Área da Via:	3.095,88	m <sup>2</sup>
		RUA MAGALHÃES BARATA - comprimento da via:	515,98	m
		RUA MAGALHÃES BARATA - largura da via:	6,00	m
9	<b>CALÇADA</b>			
9.1	<b>DEMOLIÇÃO DA CALÇADA EXISTENTE</b>			
	<b>DEMOLICAO DE CONCRETO SIMPLES - RUA BOA VISTA</b>			
	largura da calçada x comprimento x espessura		6,97	m <sup>3</sup>
	2,10 m x 33,20 m x 0,10m			
	<b>DEMOLICAO DE CONCRETO SIMPLES - RUA JOSÉ DUARTE</b>			
9.1.1	Não será necessário demolir calçadas na rua José Duarte		0,00	m <sup>3</sup>
	<b>DEMOLICAO DE CONCRETO SIMPLES - RUA MAGALHÃES BARATA</b>			
	largura da calçada x comprimento x espessura		8,24	m <sup>3</sup>
	2,00 m x 41,20 m x 0,10 m			
	<b>TOTAL</b>		<b>15,21</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
	<b>TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA - RUA BOA VISTA</b>			
	largura da calçada x comprimento x espessura x distância até o bota fora			
	2,10 m x 33,20 m x 0,10 m x 4,20 km		29,28	m <sup>3</sup> xkm
	<b>TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA - RUA JOSÉ DUARTE</b>			
9.1.2	Não será necessário demolir calçadas na rua José Duarte			
	<b>TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA - RUA MAGALHÃES BARATA</b>			
	largura da calçada x comprimento x espessura x distância até o bota fora			
	2,00 m x 41,20 m x 0,10 m x 4,20 km		34,61	m <sup>3</sup> xkm
	<b>TOTAL</b>		<b>63,89</b>	<b>m<sup>3</sup>xkm</b>
9.2	<b>CALÇADA EM CONCRETO ARMADO</b>			
9.2.1	<b>LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA - RUA BOA VISTA</b>			
	comprimento da via x largura da calçada = 206,25 x 1,20 x 2 lados da via		495,00	m <sup>2</sup>
	comprimento de calçada/rampa nas transversais = 6 m x 1,0m de largura x 2 lados da via x 2 esquinas		24,00	m <sup>2</sup>
	<b>LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA - RUA JOSÉ DUARTE</b>			
	comprimento da via x largura da calçada = 331,77 x 1,50 x 2 lados da via		995,31	m <sup>2</sup>
	<b>LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA - RUA MAGALHÃES BARATA</b>			
	Considerar área de calçada => comprimento x largura = 515,98 m x 1,50 m x 2 lados da via =		1.547,94	m <sup>2</sup>
	comprimento de calçada/rampa nas transversais = 6 m x 1,50m de largura x 2 lados da via x 2 esquinas		36,00	
	<b>Total da área de limpeza lateral =</b>		<b>3.098,25</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
	<b>EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. - RUA BOA VISTA</b>			
	Considerar área de calçada x espessura da calçada => (495,00 + 24,00) x 0,08		41,52	m <sup>3</sup>
	OBS: Considerar espessura da calçada = 8 cm			
	<b>EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. - RUA JOSÉ DUARTE</b>			
9.2.2	Considerar área de calçada x espessura da calçada => 995,31 x 0,08		79,62	m <sup>3</sup>
	OBS: Considerar espessura da calçada = 8 cm			
	<b>EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. - RUA MAGALHÃES BARATA</b>			
	Considerar área de calçada x espessura da calçada => (1.547,94 + 36,00) x 0,08		126,72	m <sup>3</sup>
	OBS: Considerar espessura da calçada = 8 cm			
	<b>Total calçada:</b>		<b>247,86</b>	<b>m<sup>3</sup></b>

*Marcelo Baptista*  
Marcelo Baptista  
Arquiteto  
CAU - A 28510-2

	<b>ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016</b>		
9.2.3	Considerar área da calçada x espessura do aterro => 3.098,25 x 0,10 OBS: Considerar espessura do aterro = 10 cm	309,83	m³
	<b>TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA (Transporte do aterro até o local da obra).</b>		
9.2.4	Considerar volume total do aterro x DMT => 308,63 x 4,20 x 1,25 Considerar DMT = 4,20 Km Considerar empolamento = 25%	1626,61	m³xKm
	<b>Piso Tátil direcional na cor amarelo 25x25 (16 unidades)</b> Sinalização das rampas: cada rampa receberá 16 placas de 25x25cm, logo cada receberá 1 m² de piso tátil		
	Magalhães Barata: 6 rampas = 6,00 m²	6,00	m²
	José Duarte: 6 rampas = 6,00 m²	6,00	m²
9.2.5	Boa Vista: 8 rampas = 8,00 m²	8,00	m²
	Piso Tátil Direcional: comprimento da calçada x largura da placa (0,25m)		
	Magalhães Barata: 515,98 x 0,25 x 2	257,99	
	José Duarte: 331,77 x 0,25	165,89	
	Boa Vista: 206,25 x 0,25 x 2	103,13	
	<b>Total de piso:</b>	<b>547,01</b>	<b>m²</b>

  
 Maruza Baptista  
 Arquiteta  
 CAU-A 28510-2



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

MEMORIA DE CÁLCULO - 6

PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS

RUA BOA VISTA, RUA JOSÉ DUARTE E RUA MAGALHÃES BARATA

SERVIÇO

		Área da Via:	825,00	m <sup>2</sup>
		RUA BOA VISTA - comprimento da via:	206,25	m
		RUA BOA VISTA - largura da via:	4,00	m
		Área da Via:	1.658,85	m <sup>2</sup>
		RUA JOSÉ DUARTE PINHEIRO - comprimento da via:	331,77	m
		RUA JOSÉ DUARTE PINHEIRO - largura da via:	5,00	m
		Área da Via:	3.095,88	m <sup>2</sup>
		RUA MAGALHÃES BARATA - comprimento da via:	515,98	m
		RUA MAGALHÃES BARATA - largura da via:	6,00	m
6	DRENAGEM			
6.1	DRENAGEM SUPERFICIAL			
	<b>EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA - RUA BOA VISTA.</b>			
	Considerar somatória de acordo com o projeto de drenagem => (69,43+1,30+3,27+3,47+1,29+32,74+0,99+2,70+2,88+0,88+95,15+131,94+1,26+3,33+3,30+1,32+69,54 => 424,80m		424,80	m
	<b>EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA - RUA JOSÉ DUARTE PINHEIRO.</b>			
6.1.1	Considerar somatória de acordo com o projeto de drenagem => 3,00+2,12+19,57+19,57+33,47+49,01+49,01+29,99+29,98+29,78+6,75+6,75+48,48+2,25+2,25+2,25+49,85+6,75+6,75+28,17+30,04+30,04+49,97+49,97+37,05+21,67+21,67+1,08+3,00=> 672,49m		672,49	m
	<b>EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA - RUA MAGALHÃES BARATA.</b>			
	Considerar somatória de acordo com o projeto de drenagem => 84,72+82,03=>166,75		166,75	m
	<b>Total sarjeta:</b>		<b>1.264,04</b>	<b>m</b>
6.1.2	<b>CALHA/CANALETA DE CONCRETO SIMPLES, TIPO MEIA CANA, D= 40 CM, PARA AGUA PLUVIAL - RUA MAGALHÃES BARATA</b>			
	Considerar somatória de acordo com o projeto de drenagem =>23,92+23,92+17,73+10,46+10,46+30,87+6,40+6,40+31,03+31,03+107,94+21,55+21,55+26,92+16,09+16,09+0,93+0,93+0,93+0,93+16,09+16,09+27,05+21,55+21,55+108,94+30,96+30,96+6,33+6,33+31,78+10,46+10,46+17,31+23,72+23,72 => 809,38		809,38	m
	<b>Total calha:</b>		<b>809,38</b>	<b>m</b>
6.1.3	<b>TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA (Transporte da areia para assentamento da calha).</b>			
	Considerar comprimento total a ser implantada a calha x largura x espessura a ser aplicada a areia x DMT x empolamento => 809,84x0,40x0,10x4,20x1,10		149,57	m <sup>3</sup> xKm
	OBS: Considerar largura = 40cm.			
	OBS: Considerar espessura a ser aplicada a areia = 10cm.			
	OBS: Considerar DMT = 4,20 Km.			
	OBS: Considerar empolamento = 10%			

*Manuza*  
Manuza Baptista  
Arquiteta  
CAU-A 28510-2

6.1.4	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).- RUA BOA VISTA</b>		
	Considerar somatória de acordo com o projeto de drenagem => (69,43+1,30+3,27+3,47+1,29+32,74+0,99+2,70+2,88+0,88+95,15+131,94+1,26+3,33+3,30+1,32+69,54 => 424,80m	424,80	m
	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).- RUA JOSÉ DUARTE PINHEIRO.</b>		
	Considerar somatória de acordo com o projeto de drenagem => 3,00+2,12+19,57+19,57+33,47+49,01+49,01+29,99+29,98+29,78+6,75+6,75+48,48+2,25+2,25+2,25+49,85+6,75+6,75+28,17+30,04+30,04+49,97+49,97+37,05+21,67+21,67+1,08+3,00+28,17=> 672,49m	672,49	m
	<b>ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).- RUA MAGALHÃES BARATA.</b>		
	Considerar somatória de acordo com o projeto de drenagem =>23,92+23,92+17,73+10,46+10,46+30,87+6,40+6,40+31,03+31,03+107,94+21,55+21,55+26,92+16,09+16,09+0,93+0,93+0,93+0,93+16,09+16,09+27,05+21,55+21,55+108,94+30,96+30,96+6,33+6,33+31,78+10,46+10,46+17,31+23,72+23,72 + 84,72+82,03=> 809,38	976,13	m
	<b>Total meio-fio:</b>	<b>2.073,42</b>	<b>m</b>
6.1.5	<b>TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA (Transporte da areia para assentamento do meio-fio).</b>		
	Considerar comprimento total a ser implantado o meio-fio x largura do meio-fio x espessura a ser aplicada a areia x DMT x empolamento => 2.073,42x0,15x0,05x4,20x1,10	71,84	m³xKm
	OBS: Considerar largura do meio-fio = 15cm.		
	OBS: Considerar espessura a ser aplicada a areia = 5cm.		
	OBS: Considerar DMT = 4,20 Km.		
	OBS: Considerar empolamento = 10%		

  
Jaraiza Baptista  
Arquiteta  
CAU-A 28510-2



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

MEMÓRIA DE CÁLCULO - 3 (COMPOSIÇÃO 01)												
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS												
RUA BOA VISTA, RUA JOSÉ DUARTE E RUA MAGALHÃES BARATA												
SERVIÇO												
EQUIPAMENTOS	ORIGEM	DESTINO	VIAGENS	DIST.	TEMPO DE VIAGEM(h)	QUANT. EQUIPAMENTOS	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	FONTE DE PREÇO	côg	EQUIPAMENTO	Área da Via
MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M	Castanhhal	Canteiro Peixe Boi	1	74,00	1,85	1	R\$ 188,4266	R\$ 350,44	SICRO 2	E9665	Cavalo mecânico com semi-reboque e capacidade de 35 t - 210 Kw	825,00
ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 60 HP, PESO OPERACIONAL SEM COM LÁSTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68M	Castanhhal	Canteiro Peixe Boi	1	74,00	1,85	1	R\$ 188,4266	R\$ 350,44	SICRO 2	E9665	Cavalo mecânico com semi-reboque e capacidade de 35 t - 210 Kw	236,25
ROLO COMPRESSOR PNEUMÁTICO	Castanhhal	Canteiro Peixe Boi	1	74,00	1,85	1	R\$ 188,4266	R\$ 350,44	SICRO 2	E9665	Cavalo mecânico com semi-reboque e capacidade de 35 t - 210 Kw	4,00
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	Castanhhal	Canteiro Peixe Boi	1	74,00	1,23	1	R\$ 152,24	R\$ 187,26	SINAPI	5901	Condição por Conta Própria	1.658,35
Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	Castanhhal	Canteiro Peixe Boi	1	74,00	1,23	1	R\$ 188,9714	R\$ 232,43	SICRO 2	E9578	Condição por Conta Própria	331,77
ESCAVADORA HIDRÁULICA SOBRE ESTERAS, CACAÇA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTÊNCIA BRUTA 111 HP	Castanhhal	Canteiro Peixe Boi	1	74,00	1,85	1	R\$ 188,4266	R\$ 350,44	SICRO 2	E9665	Cavalo mecânico com semi-reboque e capacidade de 35 t - 210 Kw	5,00
RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADERA, TRACÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍD. 79 HP, CACAÇA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CACAÇA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MIN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M	Castanhhal	Canteiro Peixe Boi	1	74,00	1,85	1	R\$ 188,4266	R\$ 350,44	SICRO 2	E9665	Cavalo mecânico com semi-reboque e capacidade de 35 t - 210 Kw	3.095,88
TRATOR DE GRADE	Castanhhal	Canteiro Peixe Boi	1	74,00	1,85	1	R\$ 188,4266	R\$ 350,44	SICRO 2	E9665	Cavalo mecânico com semi-reboque e capacidade de 35 t - 210 Kw	515,99
PA CARREGADERA SOBRE RODAS, POTÊNCIA 187 HP, CAPACIDADE DA CACAÇA 2,5 A 3,5 M3, PESO OPERACIONAL 18338 KG	Castanhhal	Canteiro Peixe Boi	1	74,00	1,85	1	R\$ 188,4266	R\$ 350,44	SICRO 2	E9665	Cavalo mecânico com semi-reboque e capacidade de 35 t - 210 Kw	6,00
Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 KW	Castanhhal	Canteiro Peixe Boi	1	74,00	0,925	1	R\$ 119,6299	R\$ 110,66	SICRO 2	E9684	Condição por Conta Própria	
<b>TOTAL</b>										<b>R\$ 2.993,43</b>		

\* OBS1: O TEMPO DE VIAGEM CONSIDERADO SERÁ DO DESLOCAMENTO DO Cavalo Mecânico com Reboque, NA VELOCIDADE MÉDIA CARREGADO - 40km/h E DESCARREGADO NA VELOCIDADE MÉDIA 60km/h para a distância de 74 Km (CASTANHHAL/PEIXE BOI), OU SEJA CALCULA-SE FRETE UTILIZANDO-SE DO TEMPO DE DA CARREGADO E VOLTA, DESCARREGADO APENAS PARA MOBILIZAÇÃO, ENTÃO, TEM-SE: Vm=57/74 => 40 km/h = 74km/h => T1=74/40 => T1=1,85h

\*\* OBS 2: Os EQUIPAMENTOS DO TIPO CAMINHÃO PIPA, Caminhão Basculante : Mercedes Benz e Veículo Leve : Chevrolet - S10 - pick up (4x4) serão Condição por Conta Própria, ou seja não utilizarão Cavalo mecânico para deslocamento, diz-se : que vai RODANDO, portanto o número de viagens para esses equipamentos será de 1,23h, considerando a velocidade média de 60 km/h para CAMINHÃO PIPA/Caminhão Basculante e Vm=80km/h para Veículo Leve : Chevrolet : S10 - pick up.

*Manuel*  
Arquiteta  
CAU - A 28510-2



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

MEMORIA DE CALCULO - 7

PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS

RUA BOA VISTA, RUA JOSÉ DUARTE E RUA MAGALHÃES BARATA

SERVIÇO

	Área da Via:	825,00	m <sup>2</sup>
	RUA BOA VISTA - comprimento da via:	206,25	m
	RUA BOA VISTA - largura da via:	4,00	m
	RUA BOA VISTA - Espessura do CBUQ:	0,07	m
	Área da Via:	1.658,85	m <sup>2</sup>
	RUA JOSÉ DUARTE PINHEIRO - comprimento da via:	331,77	m
	RUA JOSÉ DUARTE PINHEIRO - largura da via:	5,00	m
	RUA JOSÉ DUARTE PINHEIRO - Espessura do CBUQ:	0,07	m
	Área da Via:	3.095,88	m <sup>2</sup>
	RUA MAGALHÃES BARATA - comprimento da via:	515,98	m
	RUA MAGALHÃES BARATA - largura da via:	6,00	m
	RUA MAGALHÃES BARATA - Espessura do CBUQ:	0,07	m
<b>7</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>		
<b>7.1</b>	<b>ASFALTO EM CBUQ</b>		
	<b>PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-2C - RUA BOA VISTA</b>		
	Considerar comprimento total da via x largura da via = 206,25*4,0	825,00	m <sup>2</sup>
	<b>PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-2C - RUA JOSÉ DUARTE</b>		
<b>7.1.1</b>	Considerar comprimento total da via x largura da via = 331,77*5,0	1.658,85	m <sup>2</sup>
	<b>PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-2C - RUA MAGALHÃES BARATA</b>		
	Considerar comprimento total da via x largura da via = 515,98*6,0	3.095,88	m <sup>2</sup>
	<b>Total pintura de ligação:</b>	<b>5.579,73</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
	<b>IMPRIMIÇÃO DE BASE DE PAVIMENTAÇÃO COM ADP CM-30 - RUA BOA VISTA</b>		
	Considerar comprimento total da via x largura da via = 206,25*4,0	825,00	m <sup>2</sup>
	<b>IMPRIMIÇÃO DE BASE DE PAVIMENTAÇÃO COM ADP CM-30 - RUA JOSÉ DUARTE</b>		
<b>7.1.2</b>	Considerar comprimento total da via x largura da via = 331,77*5,0	1.658,85	m <sup>2</sup>
	<b>IMPRIMIÇÃO DE BASE DE PAVIMENTAÇÃO COM ADP CM-30 - RUA MAGALHÃES BARATA</b>		
	Considerar comprimento total da via x largura da via = 515,98*6,0	3.095,88	m <sup>2</sup>
	<b>Total imprimação de base de pavimentação:</b>	<b>5.579,73</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
	<b>TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA - RUA BOA VISTA</b>		
	OBS: Considerar comprimento da via x largura da via x espessura do pavimento => 206,25x4,0x0,07	57,75	m <sup>3</sup>

*Manuzela*  
Aruza Baptista  
Arquiteta  
CAU - A 28510-2

7.1.3	<b>TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA - RUA JOSÉ DUARTE</b>		
	OBS: Considerar comprimento da via x largura da via x espessura do pavimento => 331,77x5,0x0,07	116,12	m³
	<b>TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA - RUA MAGALHÃES BARATA</b>		
	OBS: Considerar comprimento da via x largura da via x espessura do pavimento => 515,98x6,0x0,07	216,71	m³
	<b>Total transporte com caminhão basculante:</b>	<b>390,58</b>	<b>m³</b>
	OBS: A usina de CBUQ fica localizada no município de Santa Maria do Pará que está a 36 km de distância do município de Peixe-Boi		
	OBS: Considerar distância de transporte= 36 km		
	Considerar DMT x total transporte => 36Km x 278,98m³		
<b>Total transporte com caminhão basculante:</b>	<b>14.060,88</b>	<b>m³ x km</b>	
7.1.4	<b>CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), BINDER, COM ESPESSURA DE 3,0 CM EXCLUSIVE TRANSPORTE - RUA BOA VISTA</b>		
	Considerar comprimento total da via x largura da via x espessura do pavimento = 206,25x4,0x0,03	24,75	m³
	<b>CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), BINDER, COM ESPESSURA DE 3,0 CM EXCLUSIVE TRANSPORTE - RUA JOSÉ DUARTE</b>		
	Considerar comprimento total da via x largura da via x espessura do pavimento = 331,77x5,0x0,03	49,77	m³
	<b>CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), BINDER, COM ESPESSURA DE 3,0 CM EXCLUSIVE TRANSPORTE - RUA MAGALHÃES BARATA</b>		
	Considerar comprimento total da via x largura da via x espessura do pavimento= 515,98x6,0x0,03	92,88	m³
<b>Total de CBUQ (binder):</b>	<b>167,40</b>	<b>m³</b>	
7.1.5	<b>CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 4,0 CM - RUA BOA VISTA</b>		
	Considerar comprimento total da via x largura da via x espessura do pavimento = 206,25x4,0x0,04	33,00	m³
	<b>CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 4,0 CM - RUA JOSÉ DUARTE</b>		
	Considerar comprimento total da via x largura da via x espessura do pavimento = 331,77x5,0x0,04	66,35	m³
	<b>CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 4,0 CM - RUA MAGALHÃES BARATA</b>		
	Considerar comprimento total da via x largura da via x espessura do pavimento= 515,98x6,0x0,04	123,84	m³
<b>Total de CBUQ (camada de rolamento):</b>	<b>223,19</b>	<b>m³</b>	

## Distância entre Santa Maria do Pará e Peixe-Boi

**33,01 km**

Distância em linha reta

**36 km**

Distância de condução

**35 min.**

Tempo de condução estimado



A distância em linha reta entre Santa Maria do Pará e Peixe-Boi (ambas no Pará) é 33,01 km, mas a distância de condução é 36 km

Leva 35 min. para ir de Santa Maria do Pará a Peixe-Boi.

  
Laruza Baptista  
Arquiteta  
CAU-A 28510-2





PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

MEMORIA DE CÁLCULO - 5			
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS			
RUA BOA VISTA, RUA JOSÉ DUARTE E RUA MAGALHÃES BARATA			
SERVIÇO			
	Área da Via:	825,00	m <sup>2</sup>
	RUA BOA VISTA - comprimento da via:	206,25	m
	RUA BOA VISTA - largura da via:	4,00	m
	RUA BOA VISTA - Espessura do revestimento primário:	0,15	m
	Área da Via:	1.658,85	m <sup>2</sup>
	RUA JOSÉ DUARTE PINHEIRO - comprimento da via:	331,77	m
	RUA JOSÉ DUARTE PINHEIRO - largura da via:	5,00	m
	RUA JOSÉ DUARTE PINHEIRO - Espessura do revestimento primário:	0,15	m
	Área da Via:	3.095,88	m <sup>2</sup>
	RUA MAGALHÃES BARATA - comprimento da via:	515,98	m
	RUA MAGALHÃES BARATA - largura da via:	6,00	m
	RUA MAGALHÃES BARATA - Espessura do revestimento primário:	0,15	m
5	<b>REVESTIMENTO PRIMÁRIO (espessura de 15,00 cm):</b>		
	<b>LIMPEZA SUPERFICIAL DA CAMADA VEGETAL EM JAZIDA (Limpeza da jazida).</b>		
	Tamanho da Jazida: comprimento da jazida x largura da jazida => 100x100	1.681,00	m <sup>2</sup>
5.1	Levando em consideração que será escavada em média uma altura de 0,50m e que será necessário volume igual a 836,96 m <sup>3</sup> , tem-se que a área necessária será de: $836,96 \div 0,50 = 1.673,92 \text{ m}^2$ Sugere-se que seja limpa uma área de 41 m x 41 m = 1.681,00 m <sup>2</sup>		
	<b>Esc. e carga material de jazida (consv) - RUA BOA VISTA</b>		
	Considerar comprimento da via x largura da via x espessura => 206,25x4,0x0,15	123,75	m <sup>3</sup>
	<b>Esc. e carga material de jazida (consv) - RUA JOSÉ DUARTE</b>		
	Considerar comprimento da via x largura da via x espessura: 331,77x5,0x0,15	248,83	m <sup>3</sup>
5.2	<b>Esc. e carga material de jazida (consv) - RUA MAGALHÃES BARATA</b>		
	Considerar comprimento da via x largura da via x espessura: 515,98x6,0x0,15	464,38	m <sup>3</sup>
	<b>Total da escavação e carga do material de jazida:</b>	<b>836,96</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
	<b>TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA - RUA BOA VISTA, RUA JOSÉ DUARTE E RUA MAGALHÃES BARATA.</b>		
5.3	OBS: Considerar total da escavação e carga do material de jazida x DMT (distância da jazida até o local da obra)x empolamento => 836,96x4,20x1,25	4394,04	m <sup>3</sup> /Km
	OBS: Considerar DMT = 4,20Km.		
	OBS: Considerar empolamento = 25%		
	<b>Total transporte:</b>	<b>4.394,04</b>	<b>m<sup>3</sup>/Km</b>

*Manuza*  
Manuza Baptista  
Arquiteta  
CAU-A 28510-2

5.4	<b>Base solo estabilizado granul. s/ mistura - RUA BOA VISTA</b>		
	Considerar comprimento da via x largura da via x espessura => 206,25x4,0x0,15	123,75	m <sup>3</sup>
	<b>Base solo estabilizado granul. s/ mistura - RUA JOSÉ DUARTE</b>		
	Considerar comprimento da via x largura da via x espessura => 331,77x5,0x0,15	248,83	m <sup>3</sup>
	<b>Base solo estabilizado granul. s/ mistura - RUA MAGALHÃES BARATA</b>		
	Considerar comprimento da via x largura da via x espessura => 515,98x6,0x0,15	464,38	m <sup>3</sup>
	<b>Total base solo estabilizada:</b>	<b>836,96</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
5.5	<b>Ensaio de base estabilizada (controle da espessura) - RUA BOA VISTA</b>		
	OBS: Considerar comprimento da via x largura da via x espessura: 206,25x4,0x0,15	123,75	m <sup>3</sup>
	<b>Ensaio de base estabilizada (controle da espessura) - RUA JOSÉ DUARTE</b>		
	OBS: Considerar comprimento da via x largura da via x espessura: 331,77x6,0x0,15	248,83	m <sup>3</sup>
	<b>Ensaio de base estabilizada (controle da espessura) - RUA MAGALHÃES BARATA</b>		
	OBS: Considerar comprimento da via x largura da via x espessura: 515,98x6,0x0,15	464,38	m <sup>3</sup>
	<b>Total de ensaio de base estabilizada:</b>	<b>836,96</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
	OBS: Na composição analítica o Ensaio de Base são 0,017 uni/m <sup>3</sup> ==>20 corpos de provas.		
OBS: Importante caracterizar que a espessura de 15cm foi cumprida.			

  
 Laruzza Baptista  
 Arquiteta  
 CAU - A 28510-2



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

MEMORIA DE CÁLCULO - 2

PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS

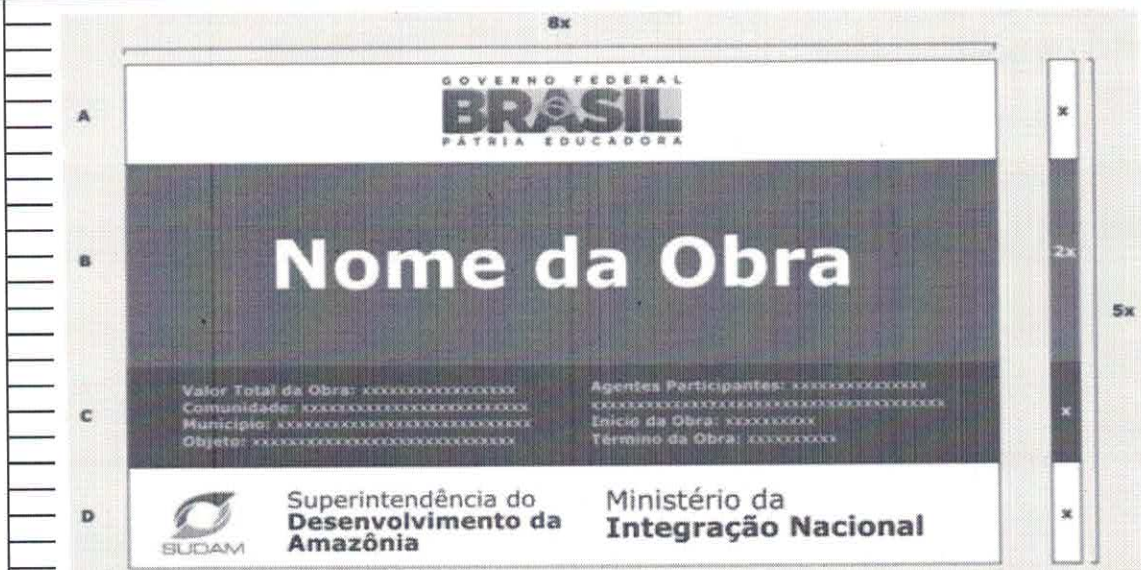
RUA BOA VISTA, RUA JOSÉ DUARTE E RUA MAGALHÃES BARATA

SERVIÇO

	Área da Via:	825,00	m <sup>2</sup>
	RUA BOA VISTA - comprimento da via:	206,25	m
	RUA BOA VISTA - largura da via:	4,00	m
	Área da Via:	1.658,85	m <sup>2</sup>
	RUA JOSÉ DUARTE PINHEIRO - comprimento da via:	331,77	m
	RUA JOSÉ DUARTE PINHEIRO - largura da via:	5,00	m
	Área da Via:	3.095,88	m <sup>2</sup>
	RUA MAGALHÃES BARATA - comprimento da via:	515,98	m
	RUA MAGALHÃES BARATA - largura da via:	6,00	m

2 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1	Placa de obra em chapa de aço galvanizado - RUA BOA VISTA		
	Considerar placa com Largura = 2,52m e Comprimento = 1,68 => 2,52x1,68	4,23	m <sup>2</sup>
	Placa de obra em chapa de aço galvanizado - RUA JOSÉ DUARTE		
	Considerar placa com Largura = 2,52m e Comprimento = 1,68 => 2,52x1,68	4,23	m <sup>2</sup>
	Placa de obra em chapa de aço galvanizado - RUA MAGALHÃES BARATA		
	Considerar placa com Largura = 2,52m e Comprimento = 1,68 => 2,52x1,68	4,23	m <sup>2</sup>
	<b>Total placa de obra:</b>	<b>12,69</b>	<b>m<sup>2</sup></b>



SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE - RUA BOA VISTA

2.2	OBS: Cálculo de Área dos Serviços Topográficos - Rua Boa vista comprimento da via x largura da via = 206,25 x 4,0 = 825,00 m <sup>2</sup>	825,00	m <sup>2</sup>
	OBS: Cálculo de Área dos Serviços Topográficos - Rua Jose Duarte Pinheiro comprimento da via x largura da via = 331,77 x 5,0 = 1.658,85 m <sup>2</sup>	1.658,85	m <sup>2</sup>
	OBS: Cálculo de Área dos Serviços Topográficos - Rua Magalhaes Barata comprimento da via x largura da via = 515,98 x 6,0 = 3.095,88 m <sup>2</sup>	3.095,88	m <sup>2</sup>
	<b>Total serviços topográficos:</b>	<b>5.579,73</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

*Maruzza Baptista*  
 Maruzza Baptista  
 Arquiteta  
 CAU - A 28510-2



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

MEMORIA DE CÁLCULO - 8

PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS

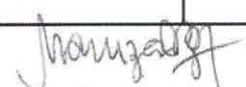
RUA BOA VISTA, RUA JOSÉ DUARTE E RUA MAGALHÃES BARATA

SERVIÇO

	Área da Via:	825,00	m <sup>2</sup>
	RUA BOA VISTA - comprimento da via:	206,25	m
	RUA BOA VISTA - largura da via:	4,00	m
	Área da Via:	1.658,85	m <sup>2</sup>
	RUA JOSÉ DUARTE PINHEIRO - comprimento da via:	331,77	m
	RUA JOSÉ DUARTE PINHEIRO - largura da via:	5,00	m
	Área da Via:	3.095,88	m <sup>2</sup>
	RUA MAGALHÃES BARATA - comprimento da via:	515,98	m
	RUA MAGALHÃES BARATA - largura da via:	6,00	m
8	<b>SINALIZAÇÃO</b>		
8.1	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL.</b>		
	Fornecimento e implantação de placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - RUA BOA VISTA.		
	Placa A-18 (Lombada a 100m)	1,0	und
	Placa indicativa de lombada	1,0	und
	<b>Total de placas:</b>	<b>2,0</b>	<b>und</b>
	Fornecimento e implantação de placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - RUA JOSÉ DUARTE PINHEIRO.		
8.1.1	Placa indicativa de lombada	1,0	und
	Placa A-18 (Lombada a 100m)	1,0	und
	<b>Total de placas:</b>	<b>2,0</b>	<b>und</b>
	Fornecimento e implantação de placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - RUA MAGALHÃES BARATA.		
	Placa indicativa de lombada	2,0	und
	Placa A-18 (Lombada a 100m)	2,0	und
	<b>Total de placas:</b>	<b>4,0</b>	<b>und</b>
	<b>Total de placas em todas as vias:</b>	<b>8,0</b>	<b>und</b>
	Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa de advertência - lado de 0,60 m - RUA BOA VISTA.		
	Suporte para Placa A-18 (Lombada a 100m)	1,0	und
	Suporte para Placa indicativa de lombada	1,0	und
	<b>Total de placas:</b>	<b>2,0</b>	<b>und</b>
	Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa de advertência - lado de 0,60 m - RUA JOSÉ DUARTE PINHEIRO.		
8.1.2	Suporte para Placa indicativa de lombada	1,0	und
	Suporte para Placa A-18 (Lombada a 100m)	1,0	und
	<b>Total de placas:</b>	<b>2,0</b>	<b>und</b>
	Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa de advertência - lado de 0,60 m - RUA MAGALHÃES BARATA.		
	Suporte para Placa indicativa de lombada	2,0	und
	Suporte para Placa A-18 (Lombada a 100m)	2,0	und
	<b>Total de placas:</b>	<b>4,0</b>	<b>und</b>
	<b>Total de suportes para placas de advertência em todas as vias:</b>	<b>8,0</b>	<b>und</b>
	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço D = 0,80 m - RUA BOA VISTA.		
	Placa R-19.4(Velocidade máxima)	1,0	und
	Placa R-1(Pare)	1,0	und
	<b>Total de placas:</b>	<b>2,0</b>	<b>und</b>

*Maruzza Baptista*  
Maruzza Baptista  
Arquiteta  
CAU-A 28510-2

8.1.3	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço D = 0,80 m - RUA JOSÉ DUARTE PINHEIRO.			
	Placa R-1(Pare)	1,0	und	
	Placa R-19.4(Velocidade máxima)	1,0	und	
	<b>Total de placas:</b>	<b>2,0</b>	<b>und</b>	
	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço D = 0,80 m - RUA MAGALHÃES BARATA.			
	Placa R-1(Pare)	2,0	und	
	Placa R-19(Velocidade máxima)	3,0	und	
	<b>Total de placas:</b>	<b>5,0</b>	<b>und</b>	
	<b>Total de placas em todas as vias:</b>	<b>9,0</b>	<b>und</b>	
	8.1.4	Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - D = 0,80 m - RUA BOA VISTA.		
		Placa R-19.4(Velocidade máxima)	1,0	und
		Placa R-1(Pare)	1,0	und
<b>Total de placas:</b>		<b>2,0</b>	<b>und</b>	
	Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - D = 0,80 m - RUA JOSÉ DUARTE PINHEIRO.			
	Placa R-1(Pare)	1,0	und	
	Placa R-19.4(Velocidade máxima)	1,0	und	
	<b>Total de placas:</b>	<b>2,0</b>	<b>und</b>	
	Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - D = 0,80 m - RUA MAGALHÃES BARATA.			
	Placa R-1(Pare)	2,0	und	
	Placa R-19(Velocidade máxima)	3,0	und	
	<b>Total de placas:</b>	<b>5,0</b>	<b>und</b>	
	<b>Total de placas em todas as vias:</b>	<b>9,0</b>	<b>und</b>	
	8.1.5	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + SI - A-26-a - RUA BOA VISTA		
		Considerando as dimensões da placa: 0,50m x 0,25m. Tem-se área igual a: 0,125 m <sup>2</sup>	0,125	m <sup>2</sup>
		Quantidade de Placas A-26-a	1,0	und
<b>Área de placas na RUA BOA VISTA=</b>		<b>0,13</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	
	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + SI - A-26-a - RUA JOSÉ DUARTE			
	Considerando as dimensões da placa: 0,50m x 0,25m. Tem-se área igual a: 0,125 m <sup>2</sup>	0,125	m <sup>2</sup>	
	Quantidade de Placas A-26-a	1,0	und	
	<b>Área de placas na RUA JOSÉ DUARTE PINHEIRO=</b>	<b>0,13</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	
	<b>Área total de placas=</b>	<b>0,26</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	
	8.1.6	Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa de advertência - lado de 0,60 m - A-26-a		
		Quantidade de placas A-26-a na RUA BOA VISTA:	1,0	
		Quantidade de placas A-26-a na RUA JOSÉ DUARTE PINHEIRO:	1,0	
	<b>Quantidade de placas</b>	<b>2,00</b>	<b>und</b>	
8.1.7	PLACA INDICATIVA DE RUA			
	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM - RUA BOA VISTA.			
	Considerar 5 esquinas da via com placa indicativa de rua.	5,0	und	
	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM - RUA JOSÉ DUARTE			
	Considerar 2 esquinas da via com placa indicativa de rua.	2,0	und	
	Em uma esquina: Serão indicadas as ruas José Duarte e Francisco J. Corrêa.			
	Em uma esquina: Serão indicadas as ruas José Duarte e PA242			
	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM - RUA MAGALHÃES BARATA.			

  
 Aruza Baptista  
 Arquiteta  
 CAU - A 28510-2

	Considerar 1 esquina da via com placa indicativa de rua.	1,0	und
	<b>Total:</b>	<b>8,0</b>	<b>und</b>
<b>8.2</b>	<b>LOMBADA</b>		
	<b>PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C - LOMBADA - RUA BOA VISTA</b>		
	O comprimento do arco que formará a lombada possui comprimento de aproximadamente 3,71 m		
	comprimento do arco x largura da rua x quantidade de lombadas		
	3,71 x 4,00 x 1	14,84	m <sup>2</sup>
	OBS: Serão executadas lombadas tipo II de acordo com a resolução do CONTRAN com largura igual a da pista, comprimento = 3,70m e altura = 0,10m.		
	OBS: Na RUA BOA VISTA será implantada apenas 1 lombada.		
	<b>PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C - LOMBADA - RUA JOSÉ DUARTE</b>		
	O comprimento do arco que formará a lombada possui comprimento de aproximadamente 3,71 m		
	comprimento do arco x largura da rua x quantidade de lombadas		
<b>8.2.1</b>	3,71 x 5,00 x 1	18,55	m <sup>2</sup>
	OBS: Serão executadas lombadas tipo II de acordo com a resolução do CONTRAN com largura igual a da pista, comprimento = 3,70m e altura = 0,10m.		
	OBS: Na RUA JOSÉ DUARTE será implantada apenas 1 lombada.		
	<b>PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C - LOMBADA - RUA MAGALHÃES BARATA</b>		
	O comprimento do arco que formará a lombada possui comprimento de aproximadamente 3,71 m		
	comprimento do arco x largura da rua x quantidade de lombadas		
	3,71 x 6,00 x 1	22,26	m <sup>2</sup>
	OBS: Serão executadas lombadas tipo II de acordo com a resolução do CONTRAN com largura igual a da pista, comprimento = 3,70m e altura = 0,10m.		
	OBS: Na RUA MAGALHÃES BARATA será implantada apenas 1 lombada.		
	<b>Total:</b>	<b>55,65</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
	<b>CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) - LOMBADA - RUA BOA VISTA</b>		
	Considerar área da seção transversal da lombada x largura da via x quantidade de lombada=> 0,2468 x 4,0 x 1	0,99	m <sup>3</sup>
	OBS: Serão executadas lombadas tipo II de acordo com a resolução do CONTRAN com largura igual a da pista, comprimento = 3,70m e altura = 0,10m.		
	OBS: Adotar área da seção transversal da lombada = 0,2468		
	OBS: Na RUA BOA VISTA será implantada apenas 1 lombada.		
	<b>CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) - LOMBADA - RUA JOSÉ DUARTE</b>		
	Considerar área da seção transversal da lombada x largura da via x quantidade de lombadas => 0,2468 x 5,0 x 1	1,23	m <sup>3</sup>
	OBS: Serão executadas lombadas tipo II de acordo com a resolução do CONTRAN com largura igual a da pista, comprimento = 3,70m e altura = 0,10m.		
	OBS: Adotar área da seção transversal da lombada = 0,2468		
	OBS: Na RUA JOSÉ DUARTE será implantada 1 lombada.		
	<b>CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) - LOMBADA - RUA MAGALHÃES BARATA.</b>		
	Considerar área da seção transversal da lombada x largura da via x quantidade de lombadas => 0,2468 x 6,0 x 1	1,48	m <sup>3</sup>

  
 Laruza Baptista  
 Arquiteta  
 CAU - A 28510-2

OBS: Serão executadas lombadas tipo II de acordo com a resolução do CONTRAN com largura igual a da pista, comprimento = 3,70m e altura = 0,10m.		
OBS: Adotar área da seção transversal da lombada = 0,2468		
OBS: Na RUA MAGALHÃES BARATA será implantada 1 lombada.		
<b>Total escavação de jazida para lombadas:</b>	<b>3,70</b>	<b>m³</b>

**8.3 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL**

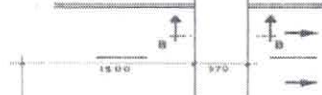
<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO - RUA BOA VISTA</b>		
<b>Faixa contínua Branca:</b> Considerar comprimento total da via x 2 lados da via x 0,10 m de largura da faixa => 206,25x2x0,10	41,25	m²
OBS: Considerar largura da faixa = 0,10m		
<b>Sinalização PARE:</b> Considerar área de pintura da palavra PARE + área da faixa a ser pintada na frente da palavra PARE=>1,3592m²+0,4m²	1,76	m²
Considerar área de pintura para a palavra PARE de acordo com o projeto de sinalização: 1,3592m²		
OBS: Considerar a faixa a ser pintada na frente da palavra pare com comprimento 4,00m e largura 0,10m => 4,00x0,10m = 0,4m²		
<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO - RUA JOSÉ DUARTE</b>		
<b>Faixa contínua Branca:</b> Considerar comprimento total da via x 2 lados da via x 0,10 m de largura da faixa => 331,77x2x0,10	66,35	m²
<b>Sinalização PARE:</b> Considerar área de pintura da palavra PARE + área da faixa a ser pintada na frente da palavra PARE=>(1,3592m²)+(0,5m²)	1,86	m²
Considerar área de pintura para a palavra PARE de acordo com o projeto de sinalização: 1,3592m²		
OBS: Considerar a faixa a ser pintada na frente da palavra pare com comprimento 5,00m e largura 0,10m => 5,00x0,10m = 0,5m²		
OBS: Na rua JOSÉ DUARTE será pintada a palavra PARE em uma extremidade da via conforme projeto de sinalização.		
<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO - RUA MAGALHÃES BARATA</b>		
<b>Faixa contínua Branca:</b> Considerar comprimento total da via x 2 lados da via x 0,10 m de largura da faixa => 515,98x2x0,10	103,2	m²
<b>Faixa seccionada amarela:</b> Considerar comprimento a ser sinalizado x largura da faixa => 86,0*0,10	8,60	m²
OBS: Considerar faixa com comprimento 2,00m, largura 0,10m e com intervalos entre os traços de 4,00m		
De acordo com o projeto de sinalização será sinalizado com faixa seccionada amarela 86,0m.		
<b>Sinalização PARE:</b> Considerar área de pintura da palavra PARE + área da faixa a ser pintada na frente da palavra PARE=>1,3592m²+0,3m²	1,66	m²
Considerar área de pintura para a palavra PARE de acordo com o projeto de sinalização: 1,3592m²		
OBS: Considerar a faixa a ser pintada na frente da palavra pare com comprimento 3,00m e largura 0,10m => 3,00x0,10m = 0,3m²		
OBS: Na rua Magalhães Barata será pintada a palavra PARE em uma extremidade da via conforme projeto de sinalização.		
<b>Total de área a ser sinalizada:</b>	<b>224,68</b>	<b>m²</b>

8.3.1

OBS: Considerar lombadas TIPO II em conformidade com a resolução Nº 39/98 do CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO CONTRAN.



TIPO I ONDULAÇÃO TRANSVERSAL



TIPO II ONDULAÇÃO TRANSVERSAL

**ANEXO I**

*Araruza Baptista*  
 Araruza Baptista  
 Arquiteta  
 CAU-A 28510-2





## PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

MEMORIA DE CÁLCULO - 4  
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS  
RUA BOA VISTA, RUA JOSÉ DUARTE E RUA MAGALHÃES BARATA  
SERVIÇO

	Área da Via:	825,00	m <sup>2</sup>
	RUA BOA VISTA - comprimento da via:	206,25	m
	RUA BOA VISTA - largura da via:	4,00	m
	Área da Via:	1.658,85	m <sup>2</sup>
	RUA JOSÉ DUARTE PINHEIRO - comprimento da via:	331,77	m
	RUA JOSÉ DUARTE PINHEIRO - largura da via:	5,00	m
	Área da Via:	3.095,88	m <sup>2</sup>
	RUA MAGALHÃES BARATA - comprimento da via:	515,98	m
	RUA MAGALHÃES BARATA - largura da via:	6,00	m
4	<b>TERRAPLENAGEM</b>		
4.1	<b>ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA - (Limpeza da camada inservível) - RUA BOA VISTA.</b>		
	comprimento da via x largura da via x espessura da camada inservível $206,25 \times 4,00 \times 0,10 = 82,50 \text{ m}^3$ OBS: Considerar espessura da camada inservível = 10cm.	82,50	m <sup>3</sup>
	<b>ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA - (Limpeza da camada inservível) - RUA JOSÉ DUARTE PINHEIRO.</b>		
	comprimento da via x largura da via x espessura da camada inservível $331,77 \times 5,00 \times 0,10 = 165,89$ OBS: Considerar espessura da camada inservível = 10cm.	165,89	m <sup>3</sup>
4.1	<b>ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA - (Limpeza da camada inservível) - RUA MAGALHÃES BARATA.</b>		
	comprimento da via x largura da via x espessura da camada inservível $515,98 \times 6,00 \times 0,10 = 309,59$ OBS: Considerar espessura da camada inservível = 10cm.	309,59	m <sup>3</sup>
	<b>Total da limpeza de camada inservível:</b>	<b>557,98</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
4.2	<b>TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA (Transporte de Material de limpeza da camada inservível para área de bota fora)</b>		
	Considerar total da limpeza da camada inservível x DMT => $557,98 \times 4,20$ Considerar DMT igual a 4,20 km para o transporte até a área de bota fora.	<b>2.343,52</b>	<b>m<sup>3</sup>xKm</b>
4.3	<b>ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA - RUA BOA VISTA</b>		
	De acordo com a tabela de volume de corte a Rua Boa Vista apresenta volume de corte igual a $80,755 \text{ m}^3$	<b>80,76</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
	<b>ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA - RUA JOSÉ DUARTE PINHEIRO</b>		
	De acordo com a tabela de volume de corte a Rua José Duarte Pinheiro apresenta volume de corte igual a $200,922 \text{ m}^3$	<b>200,92</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
4.3	<b>ESCAVAÇÃO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA - RUA MAGALHÃES BARATA</b>		
	De acordo com a tabela de volume de corte a Rua Magalhães Barata apresenta volume de corte igual a $130,069 \text{ m}^3$	<b>130,07</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
	<b>Total escavação:</b>	<b>411,75</b>	<b>m<sup>3</sup></b>

*Maruzza Baptista*  
Maruzza Baptista  
Arquiteta  
CAU - A 28510-2

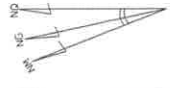
4.4	<b>Transporte do Material de Limpeza para área de bota fora - RUA BOA VISTA</b>		
	OBS: De acordo com a tabela de volume de corte tem-se que será utilizado como aterro o volume de 8,186m <sup>3</sup> . Logo, o volume transportado para a área de bota fora será igual ao Volume de corte - Volume aterro pois o volume de corte será aproveitado para aterro=> 80,755m <sup>3</sup> - 8,186m <sup>3</sup>	72,57	m <sup>3</sup>
	Considerar DMT igual a 4,20 Km para o transporte até a área de bota fora DMT = 5km ==> 72,57 m <sup>3</sup> x 4,20 km	304,79	m <sup>3</sup> xkm
	<b>Transporte do Material de Limpeza para área de bota fora - RUA JOSÉ DUARTE PINHEIRO</b>		
	OBS: De acordo com a tabela de volume de corte tem-se que será utilizado como aterro o volume de 74,808m <sup>3</sup> . Logo, o volume transportado para a área de bota fora será igual ao Volume de corte - Volume aterro pois o volume de corte será aproveitado para o aterro=> 200,922m <sup>3</sup> - 74,808m <sup>3</sup>	126,11	m <sup>3</sup>
	Considerar DMT igual a 5Km para o transporte até a área de bota fora DMT = 5km==> 126,11 m <sup>3</sup> x 4,20 km	529,66	m <sup>3</sup> xkm
4.5	<b>Transporte do Material de Limpeza para área de bota fora - RUA MAGALHÃES BARATA.</b>		
	OBS: De acordo com a tabela de volume de corte tem-se que será utilizado como aterro o volume de 250,998m <sup>3</sup> e como corte o volume de 130,069m <sup>3</sup> . Logo, não haverá volume a ser transportado para a área de bota fora pois todo o material será aproveitado para o aterro.	0,00	
	<b>Total de transporte até a área de bota fora.</b>	<b>834,45</b>	<b>m<sup>3</sup>xKm</b>
	<b>Escavação e carga Material de 1 categoria (complemento do aterro) - RUA BOA VISTA</b>		
	OBS: Na Rua Boa Vista não será necessário complemento do aterro pois todo o material utilizado será retirado do volume de corte.	0,00	
4.6	<b>Escavação e carga Material de 1 categoria (complemento do aterro) - RUA JOSÉ DUARTE</b>		
	OBS: Na Rua José Duarte não será necessário complemento do aterro pois todo o material utilizado será retirado do volume de corte.	0,00	
	<b>Escavação e carga Material de 1 categoria (complemento do aterro) - RUA MAGALHÃES BARATA.</b>		
	OBS: De acordo com a tabela de volume de corte na Rua Magalhaes Barata devido o volume de aterro (250,988m <sup>3</sup> ) ser maior que o volume de corte (130,069m <sup>3</sup> ) será necessário o complemento de aterro igual a Volume de aterro - Volume de corte => 250,998 - 130,069	120,93	m <sup>3</sup>
	<b>Total de complemento de aterro:</b>	<b>120,93</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
4.6	<b>Transporte de Material (complemento de aterro) - RUA BOA VISTA</b>		
	OBS: Como não será necessário complemento de aterro, não existirá o transporte.	0,00	
	<b>Transporte de Material (complemento de aterro) - RUA JOSÉ DUARTE</b>		
	OBS: Como não será necessário complemento de aterro, não existirá o transporte.	0,00	
	<b>Transporte de Material (complemento de aterro) - RUA MAGALHÃES BARATA</b>		
	OBS: Considerar o volume escavado x DMT (distância da jazida até o local da obra) x empolamento => 120,93x4,20x25%	634,88	m <sup>3</sup> xKm
	*OBS: Considerar DMT = 4,20Km.		
	OBS: Considerar Empolamento = 25%		m <sup>3</sup> xKm
<b>Total do transporte de complemento de aterro.</b>	<b>634,88</b>	<b>m<sup>3</sup>xKm</b>	

  
 Laruzza Baptista  
 Arquiteta  
 CAU - A 28510-2

4.7	<b>Conformação geométrica da plataforma - RUA BOA VISTA</b>		
	Considerar área da pista: 206,25 x 4,0	825,00	m <sup>2</sup>
	<b>Conformação geométrica da plataforma - RUA JOSÉ DUARTE</b>		
	Considerar área da pista: 331,77 x 5,0	1.658,85	m <sup>2</sup>
	<b>Conformação geométrica da plataforma - RUA MAGALHÃES BARATA</b>		
	Considerar área da pista: 515,98 x 6,0	3.095,88	m <sup>2</sup>
	<b>Total conformação geométrica</b>	<b>5.579,73</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
	O serviço de Conformação geométrica consiste na regularização do terreno com auxílio de motoniveladora.		
4.8	<b>Regularização e compactação do subleito - RUA BOA VISTA</b>		
	Considerar área da pista: 206,25 x 4,0	825,00	m <sup>2</sup>
	<b>Regularização e compactação do subleito - RUA JOSÉ DUARTE</b>		
	Considerar área da pista: 331,77 x 5,0	1.658,85	m <sup>2</sup>
	<b>Regularização e compactação do subleito - RUA MAGALHÃES BARATA</b>		
	Considerar área da pista: 515,98 x 6,0	3.095,88	m <sup>2</sup>
	<b>Total regularização e compactação do subleito</b>	<b>5.579,73</b>	<b>m<sup>2</sup></b>
* DMT para o complemento de Aterro foi considerado a distancia da Jazida igual a 4,20km.			

  
 Jaraiza Baptista  
 Arquiteta  
 CAU - A 28510-2

SITUAÇÃO/LOCALIZAÇÃO

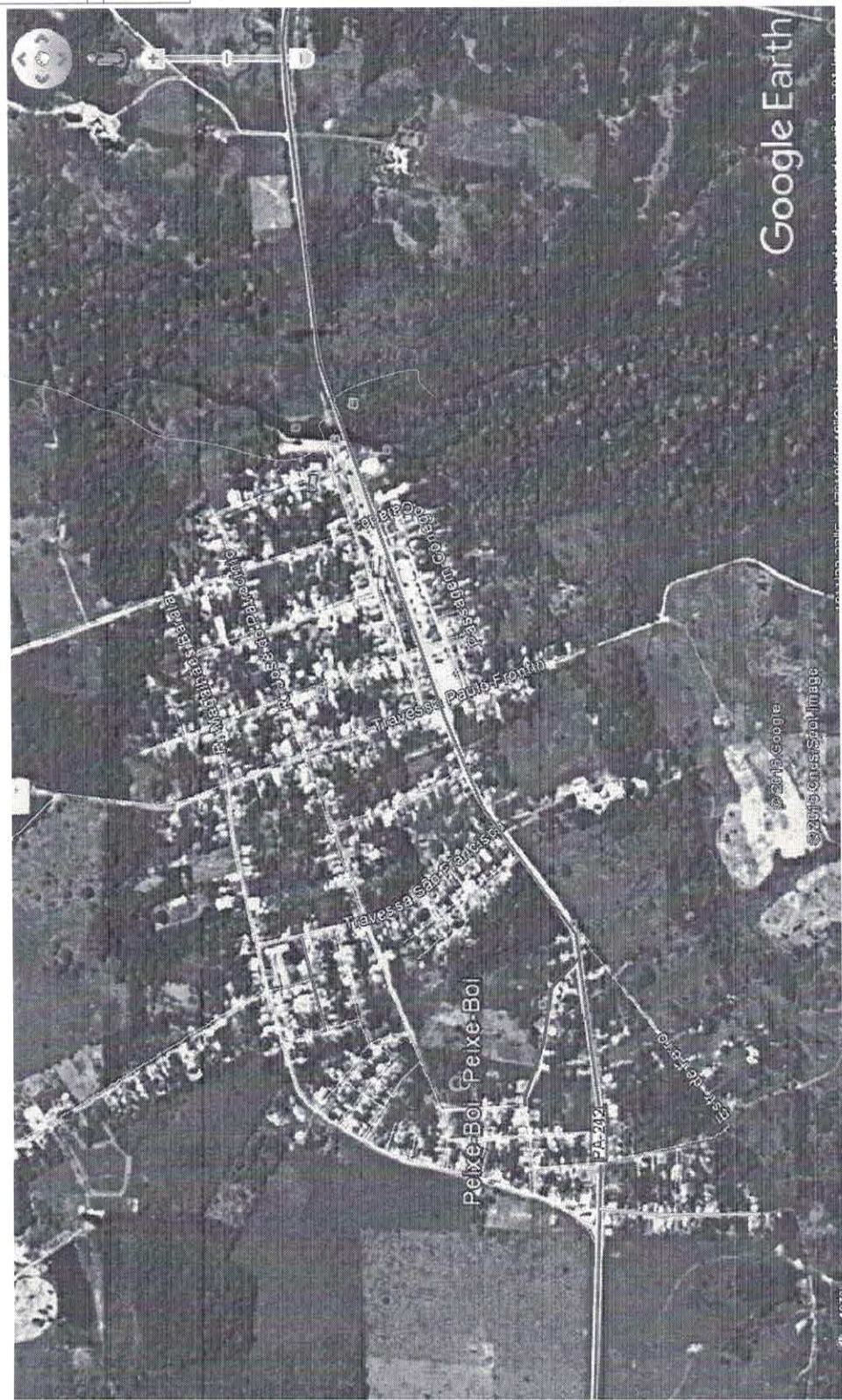


- Declinação Magnética 07/11/10 = 19° 59' 28" W
- Correção Magnética do Centro da Folha = 19° 59' 28" W
- Projeção Universal Transversa Mercator
- Datum Vertical Imbulubá - SC
- Datum OFICIAL SIRGAS 2000
- Meridiano Central 51° Wgr
- Latitude: 01°38'13,0389577" S
- Efator Escala K=1,00074633
- c= Convergência Meridiana: -0°03'09,86" W
- d= Declinação Magnética: -19°59'28" W
- v= Var. Anual da Dec. Magnét.: -0°02'01" W

CONVENÇÕES



MAPA DE LOCALIZAÇÃO



1. Planta de Localização  
S/escala

LEGENDA:  
VIAS A SEREM PAVIMENTADAS

- |  |  |
|--|--|
|  | 1. RUA MAGALHÃES BARATA<br>LARGURA: 6 M<br>LATTITUDE : 1°11'44,94"S<br>LONGITUDE : 47°19'36,05"O     |
|  | 2. RUA JOSÉ DUARTE PINHEIRO<br>LARGURA: 5 M<br>LATTITUDE : 1°11'46,86"S<br>LONGITUDE : 47°19'19,79"O |
|  | 3. RUA BOA VISTA<br>LARGURA: 4 M<br>LATTITUDE : 1°11'27,88"S<br>LONGITUDE : 47°19'17,89"O            |

PROJETO: ARQª MARUZA BAPTISTA - CAU.285.00.039A.

PROFESSOR(AO)

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI



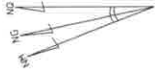
**PREFEITURA MUNICIPAL  
DE PEIXE-BOI**

MARUZA BAPTISTA  
ARQUITETA - UFRS  
R. S. CARLOS DE CAVALCANTE, 150  
F. 3010-110 - PEIXE-BOI - SC - BRASIL  
F. 51 3333 4221 - 3333 4222  
www.peixeboi.sc.gov.br

01/01

SITUAÇÃO/LOCALIZAÇÃO

- Declinação Magnética 07/11/10 e
- Correção da Curva de Desvio da Linha
- Projeção Universal Transversa Mercator
- Datum Vertical Imbuiba - SC
- Datum OFICIAL SIRGAS 2000
- Meridiano Central 51° Wgr
- Latitude: 01°38'13.038957" W
- Fator Escala K=1.00074631003109.66"
- Convergência Meridiana - 00°03'09.66"
- Declinação Magnética - 19°59'28"
- Val-Var. Anual da Dec. Magnét.: -0'02"01"



CONDIÇÕES



MAPA DE LOCALIZAÇÃO



COORDENADAS GEOGRÁFICAS	
JAZIDA	Latitude: 11°17'23.14" S
	Longitude: 47°17'33.14" W
BOA VISTA	Latitude: 11°17'23.14" S
	Longitude: 47°17'33.14" W

- 1. TV. MAGALHÃES DARATO  
LARGURA: 4 M  
LATITUDE: 11°17'23.14" S  
LONGITUDE: 47°17'33.14" W
- 2. TV. JOSE DUARTE PINHEIRO  
LARGURA: 4 M  
LATITUDE: 11°17'23.14" S  
LONGITUDE: 47°17'33.14" W
- 3. TV. BOA VISTA  
LARGURA: 4 M  
LATITUDE: 11°17'23.14" S  
LONGITUDE: 47°17'33.14" W



PROJETO: ARD/MARILZA BOVIESTA - CAU/2016/209A

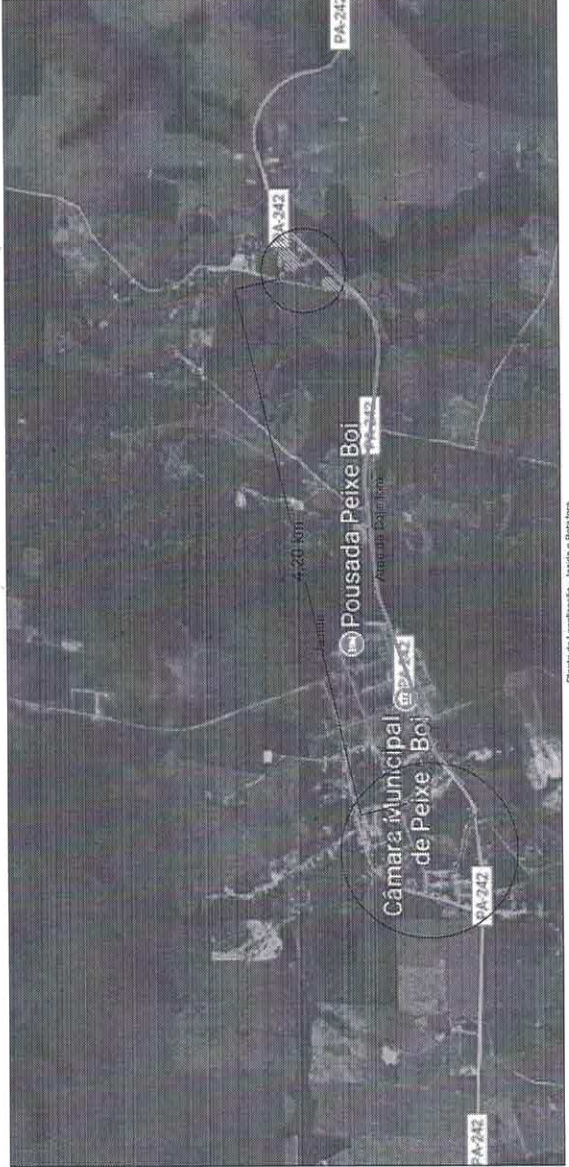
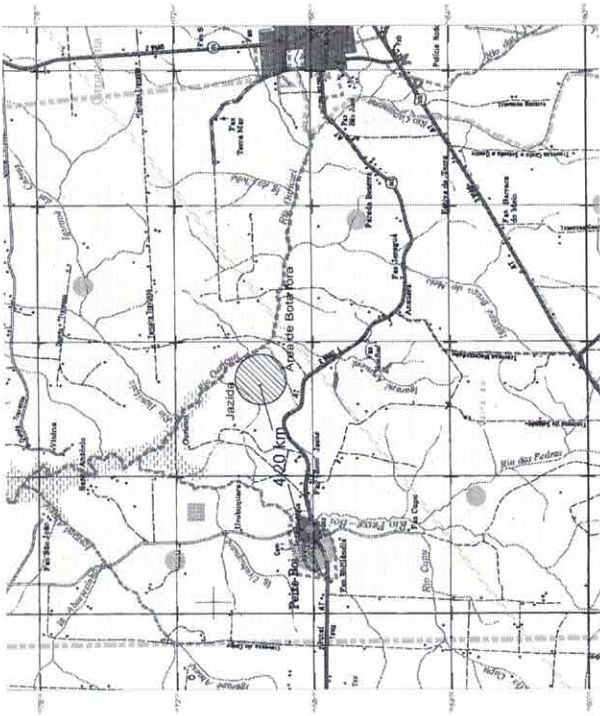
PROJETO: ARD/MARILZA BOVIESTA - CAU/2016/209A

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI**

PROJETO	ARD/MARILZA BOVIESTA - CAU/2016/209A
PROJETADE	ARQUITETA MARILZA BOVIESTA
PROJETADE	ARQUITETA MARILZA BOVIESTA
PROJETADE	ARQUITETA MARILZA BOVIESTA
PROJETADE	ARQUITETA MARILZA BOVIESTA
PROJETADE	ARQUITETA MARILZA BOVIESTA
PROJETADE	ARQUITETA MARILZA BOVIESTA
PROJETADE	ARQUITETA MARILZA BOVIESTA
PROJETADE	ARQUITETA MARILZA BOVIESTA
PROJETADE	ARQUITETA MARILZA BOVIESTA
PROJETADE	ARQUITETA MARILZA BOVIESTA
PROJETADE	ARQUITETA MARILZA BOVIESTA

01/01



Planta de Localização - Jazida e Boa Vista

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

Estaca	Área Corte	Área Aterro	Semi-Dis.	Vol.Corte	Vol.Aterro
0	0,000	0,164			
			10,000	0,740	4,640
1	0,074	0,300			
			4,908	1,369	1,845
1+9,816	0,205	0,076			
			5,092	3,478	0,387
2	0,478	0,000			
			2,118	1,783	0,000
2+4,236	0,364	0,000			
			4,451	2,728	0,018
2+13,137	0,249	0,004			
			3,432	1,812	0,017
3	0,279	0,001			
			4,407	4,957	0,004
3+8,813	0,846	0,000			
			5,593	9,800	0,000
4	0,906	0,000			
			4,905	7,667	0,000
4+9,810	0,657	0,000			
			5,095	5,982	0,138
5	0,517	0,027			
			1,336	1,216	0,091
5+2,672	0,393	0,041			
			8,664	7,078	0,416
6	0,424	0,007			
			4,935	4,263	0,035
6+9,869	0,440	0,000			
			5,066	4,716	0,000
7	0,491	0,000			
			6,981	6,486	0,000
7+13,963	0,438	0,000			
			3,019	2,173	0,000
8	0,282	0,000			
			0,029	0,017	0,000
8+0,059	0,278	0,000			
			6,483	3,916	0,013
8+13,025	0,326	0,002			
			3,487	2,553	0,007
9	0,406	0,000			
			3,963	2,981	0,032
9+7,927	0,346	0,008			
			6,037	5,040	0,543
10	0,489	0,082			

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

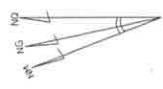
	Corte	Aterro
Áreas	8,8880 m <sup>2</sup>	0,712 m <sup>2</sup>
Volumes	80,755 m <sup>3</sup>	8,186 m <sup>3</sup>

*Jaruzza Baptista*  
Jaruzza Baptista  
Arquiteta  
CRL - A 22952/2

expert PDF  
Trial

SITUAÇÃO/LOCALIZAÇÃO

- Declinação Magnética 07/11/10 e
- Convergência Meridiana do Centro da Folha.
- Projeção Universal Transversa Mercator
- Datum Vertical Imbulubac - SJC
- Datum de Referência - WGS 1984
- Datum de Central - SJC - WGS
- Latitude: 01°38'13.0389577"W
- Fator: Escala K=1,00074633
- Convergência Meridiana: -0°03'09,66"
- Declinação Magnética: -19°59'28"
- vda=Var Anual da Dec. Magnét.: -0°02'01"



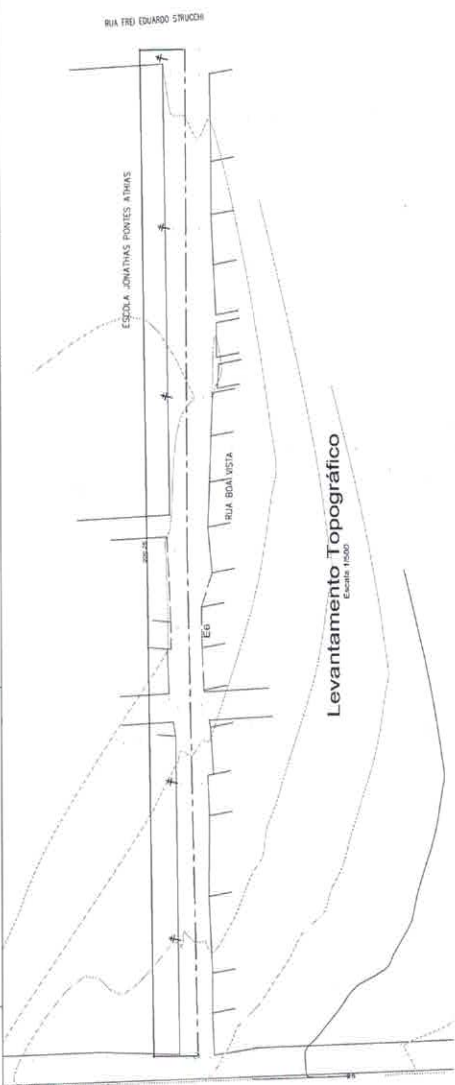
CONVENÇÕES



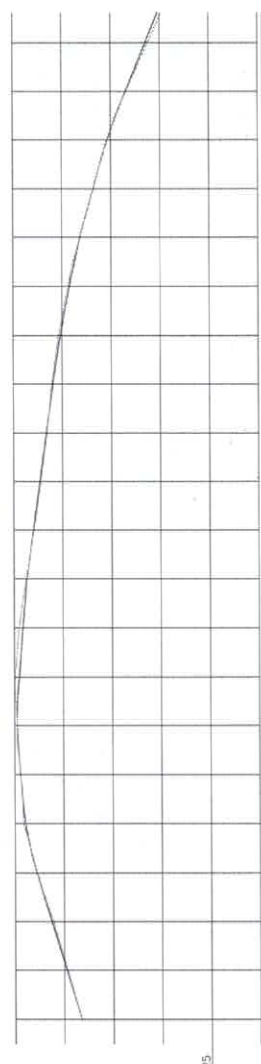
LEGENDA



MAPA DE LOCALIZAÇÃO



Levantamento Topográfico  
Escala: 1:500



Super-Elementos	Elementos Verticais	Estiço	Elementos Horizontais	Colas do Parelho	Colas do Terreno	Distância	Estiços
0.000	3.000	28.217	20.000	27.647	27.647	0	0.000
0.000	9.816	28.549	14.000	28.823	28.823	1	20.000
0.000	28.816	28.816	14.000	28.823	28.823	2	40.000
0.000	28.816	28.816	14.000	28.823	28.823	3	60.000
0.000	28.816	28.816	14.000	28.823	28.823	4	80.000
0.000	28.816	28.816	14.000	28.823	28.823	5	100.000
0.000	28.816	28.816	14.000	28.823	28.823	6	120.000
0.000	28.816	28.816	14.000	28.823	28.823	7	140.000
0.000	28.816	28.816	14.000	28.823	28.823	8	160.000
0.000	28.816	28.816	14.000	28.823	28.823	9	180.000
0.000	28.816	28.816	14.000	28.823	28.823	10	200.000
0.000	28.816	28.816	14.000	28.823	28.823	11	220.000
0.000	28.816	28.816	14.000	28.823	28.823	12	240.000
0.000	28.816	28.816	14.000	28.823	28.823	13	260.000
0.000	28.816	28.816	14.000	28.823	28.823	14	280.000
0.000	28.816	28.816	14.000	28.823	28.823	15	300.000
0.000	28.816	28.816	14.000	28.823	28.823	16	320.000
0.000	28.816	28.816	14.000	28.823	28.823	17	340.000
0.000	28.816	28.816	14.000	28.823	28.823	18	360.000
0.000	28.816	28.816	14.000	28.823	28.823	19	380.000
0.000	28.816	28.816	14.000	28.823	28.823	20	400.000
0.000	28.816	28.816	14.000	28.823	28.823	21	420.000
0.000	28.816	28.816	14.000	28.823	28.823	22	440.000
0.000	28.816	28.816	14.000	28.823	28.823	23	460.000
0.000	28.816	28.816	14.000	28.823	28.823	24	480.000
0.000	28.816	28.816	14.000	28.823	28.823	25	500.000

L = 102.569

L = 102.672

ANCP MARUZA BAPTISTA CAU 2861039A  
681-A 28515C

PROJETO

PROJETO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

MARUZA BAPTISTA  
PROJETADEIRA E ARQUITETA

PROJETO DE LULA (PROJ. PROPOSTA) / PROJ. ARQUITETONICA

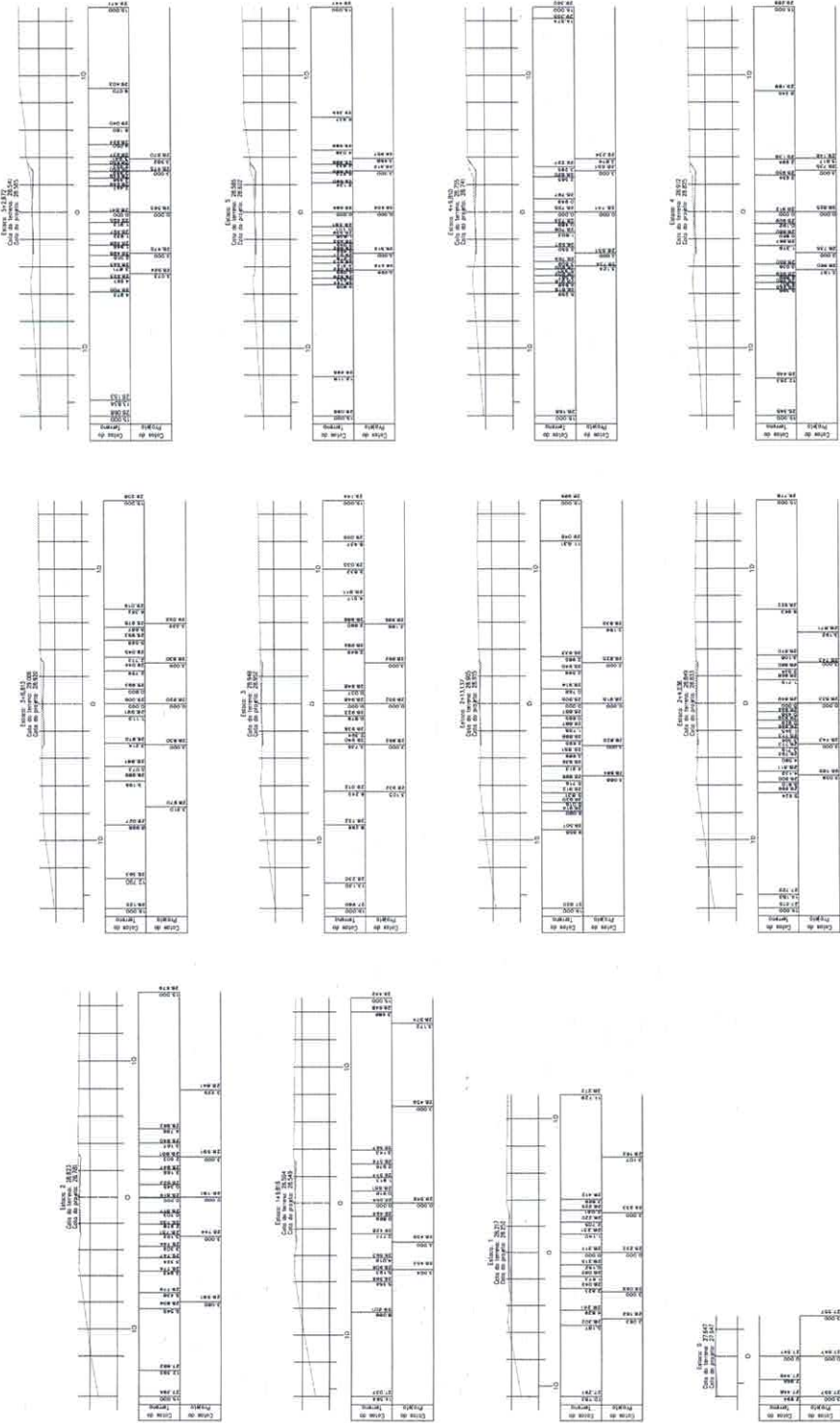
Perfil longitudinal  
Escala: 1:500



MAPA DE LOCALIZAÇÃO



PERFIL VERTICAL DO TERRENO  
 LINHA DE NIVELAMENTO



Assinatura: *[Assinatura]*  
 Engenheiro Civil  
 R. ...  
 ...

PROJETO: ASP/PAVIMENTAÇÃO DE PEIXE-BOI

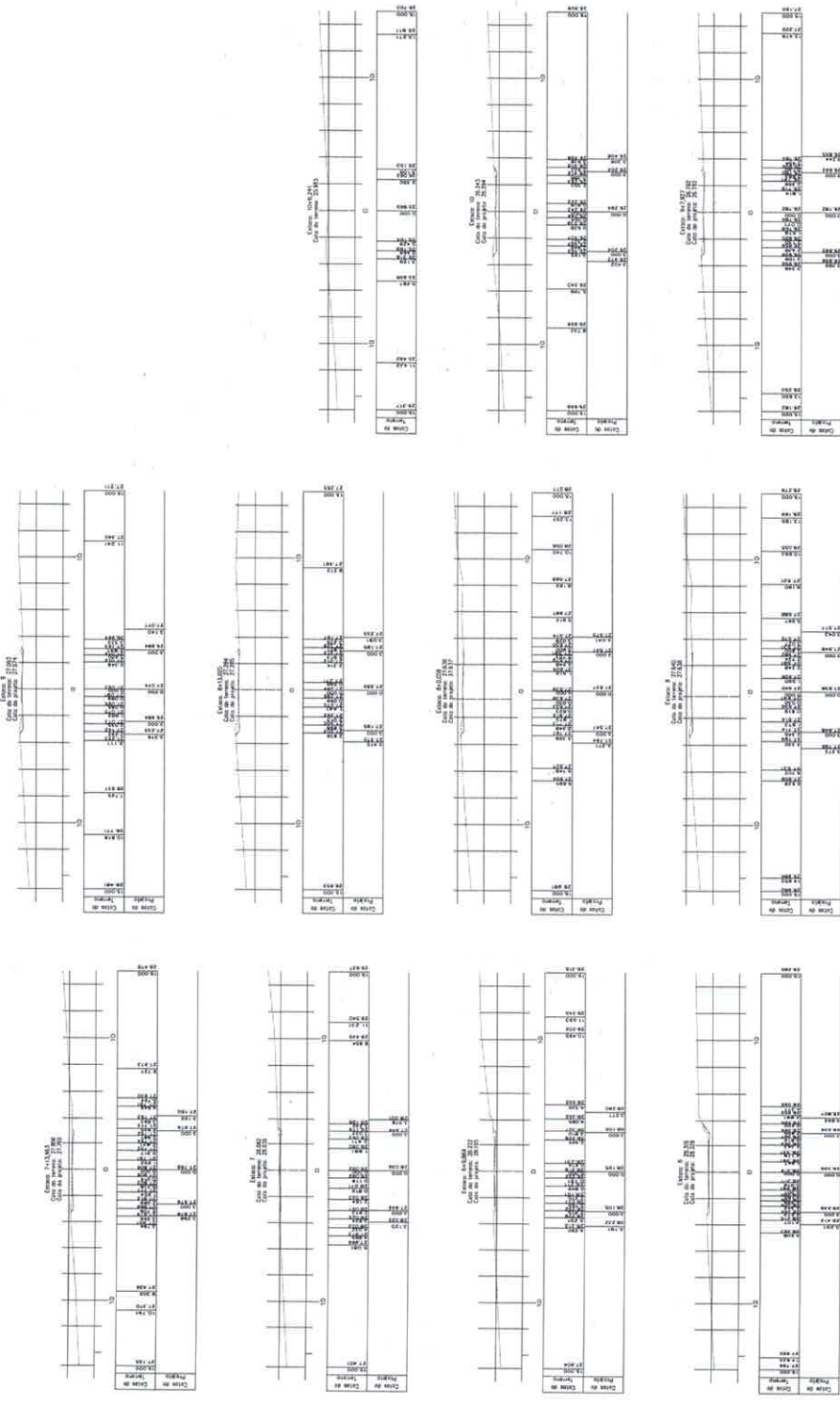
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI**  
  
**MARILZA BATISTA**  
 PREFEITA MUNICIPAL  
 RUA ...  
 ...

MAPA DE LOCALIZAÇÃO



RENKIL NATURAL DO TERRENO  
VIZINHOS VICIADOS



PROJETO: ARCP MARILZA BAPTISTA-CALZ/28516-20PA

PROJETADEIRO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI**  
 Rua São Paulo, 145 - Centro - PEIXE-BOI - PE  
 CEP: 54.500-000  
 FONE: (81) 3374-1000  
 FAX: (81) 3374-1000  
 E-MAIL: pm.peixeboi@peixeboi.pe.gov.br

**PISO TÁTIL DE ALERTA**

Piso em concreto armado, medido 25cm de comprimento, 25cm de largura e 2cm de espessura, conforme NBR-14937 e NBR-14939 da ABNT, com relevo de forma arredondada semiesférica com diâmetro de base 25mm, tolerância + 1mm, na cor laranja.

**PISO TÁTIL DIRECIONAL**

Piso em concreto quadrado medido 25cm de comprimento, 25cm de largura e 2cm de espessura, conforme NBR-14937 e NBR-14939 da ABNT, com relevo de forma retangular com diâmetro de base 40mm, tolerância + 1mm, na cor amarela.

**Características:**

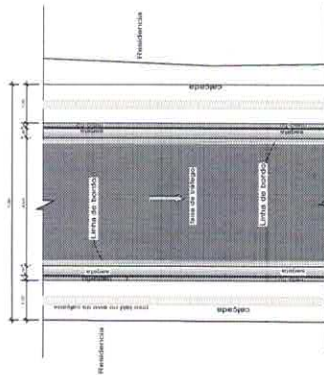
- Camada superior: 0,5 a 0,7cm de espessura, composta por cimento, areia e agregado mineral, com granulometria de nº 40 a 80.
- Camada intermediária: 0,5cm de espessura, composta de cimento e agregado mineral, com granulometria de nº 40 a 80.
- Camada inferior: 0,5 a 1,0 de espessura, composta de cimento e areia grossa, deve ser porosa e aderente.
- O acabamento deve ser executado antes da preparação do terreno, constituindo o solo e o lançamento do contrapiso.
- O contrapiso deve ser executado seguindo o procedimento de preparação de acordo com a norma NBR-14939, com uma camada, com subbedimento descompactado, e espessura mínima de 5cm.

**NOTAS**

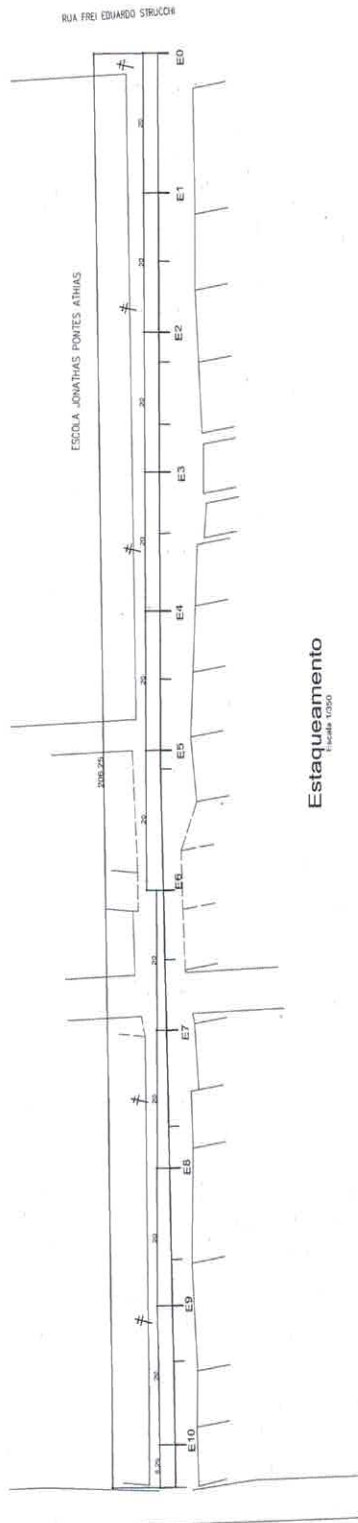
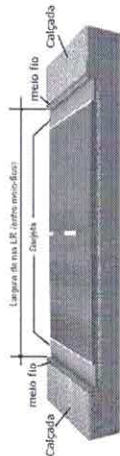
- As dimensões de comprimento e largura de cada peça devem ser ajustadas com largura de 1,20m conforme recomendada a norma, pois as fachadas das edificações limitam a largura da via.
- A largura de cada peça deve ser ajustada para garantir o alinhamento do meio fio a altura de 5cm.
- a drenagem será superficial, ver detalhe do sarjeta e meio-fio.
- verificar detalhes construtivos pertinentes nas pranchas de detalhamento.
- em caso de falta de informações entre o projeto gráfico e o manual de execução, prevalece a informação contida nos desenhos.
- as alterações neste projeto somente com autorização expressa do autor.
- Lei de acessibilidade nº 13.146/2016.

**REFERÊNCIAS:**

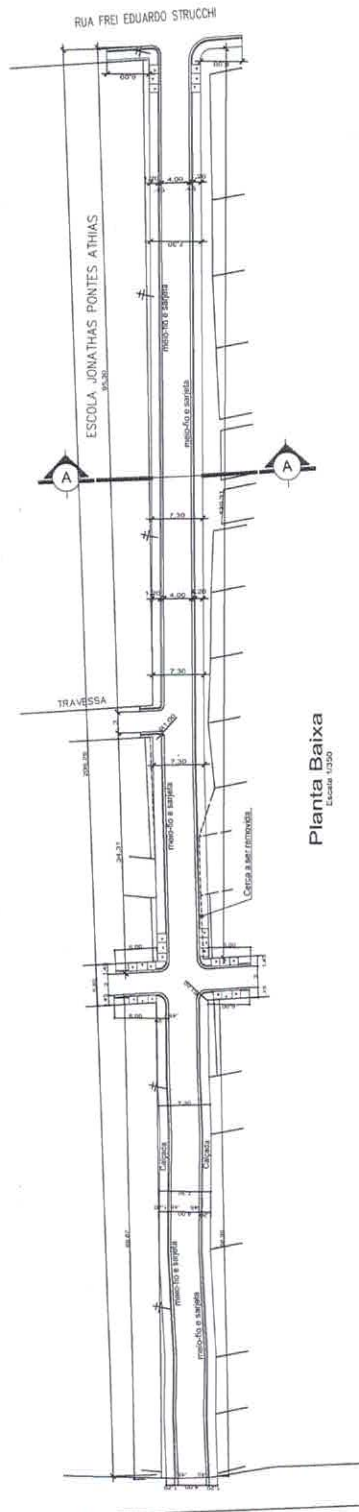
- planilha de quantitativos
- manual descritivo e especificações técnicas



**Det. da Via**  
Escala 1/75



**Estaqueamento**  
Escala 1/250



**Planta Baixa**  
Escala 1/250

PROJETO

ARIC MARIZIA BAPTISTA - CAU 28703039A

PROJETO EXECUTIVO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI



MARIZIA BAPTISTA

PROJETO EXECUTIVO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

**PISO TÁTIL DE ALERTA**  
 Piso em concreto quadrado medindo 25cm de comprimento, 25cm de largura e 2cm de espessura, conforme NBR-9457 e NBR-9459 da ABNT, com relevo de forma trapezoidal com diâmetro de base 40mm, tolerância  $\pm 1$ mm, na cor preta.



**PISO TÁTIL DIRECIONAL**  
 Piso em concreto quadrado medindo 25cm de comprimento, 25cm de largura e 2cm de espessura, conforme NBR-9457 e NBR-9459 da ABNT, com relevo de forma trapezoidal com diâmetro de base 40mm, tolerância  $\pm 1$ mm, na cor amarela.

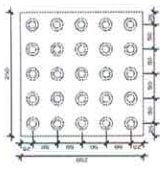
**Características:**  
 - espessura: 0,6 e 0,7cm de espessura, composta por cimento branco, areia, agregado, pigmentação amarela e agregados (óxido de alumínio, quartzo, etc.) com granulometria de nº 40 a 80.  
 - camada superior: 0,6 a 1,0 de espessura, composta de cimento e areia com granulometria de nº 14 a 40.  
 - Os serviços de pavimentação devem ser iniciados após a preparação do terreno, compactação do solo e lançamento do contrapiso, sendo que a preparação do terreno deve ser feita com o emprego de gradagem com traço 1,5 de cimento e areia, com subabamento descompactado, espessura mínima de 3cm.

**NOTAS**  
 - Nas travessias da via não foi possível executar calçada com largura de 1,20m conforme a norma e a norma, pois as fechadas existentes não permitem a execução da obra.  
 - Em todos os acessos existentes de veículos haverá rebatimento do meio fio à altura do nível de sarjeta e meio-fio.  
 - medidas em metros;  
 - verificar detalhes construtivos pertinentes nas pranchas de projeto.  
 - em caso de conflito de informações entre o projeto gráfico e o memorial descritivo, prevalece a informação contida nos documentos.  
 - alterações neste projeto somente com autorização expressa do autor.  
 - foi de acessibilidade nº 13.146/2015.

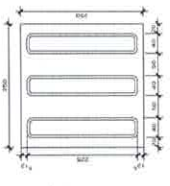
**REFERÊNCIAS:**  
 - planilha de quantitativos  
 - memorial descritivo e especificações técnicas

**PROJETO**  
 ARCP MARUZA BAPTISTA - CAU/28126-2/PA  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

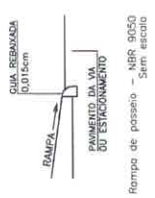
 <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI</b>	
 <b>MARUZA BAPTISTA</b> Arquiteta e Urbanista CRO/RS 43537-7	Nº de Projeto: CAU/28126-2/PA Data: 12/09/2015 Escala: 1:50 Folha: 05



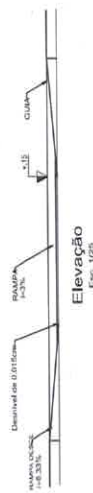
**Piso Tátil de Alerta**  
 Escala: 1:50



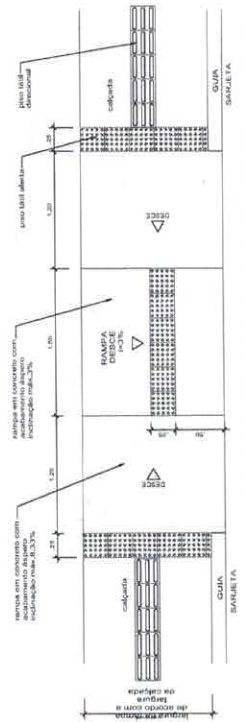
**Piso Tátil Direcional**  
 Escala: 1:50



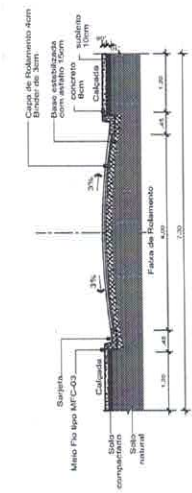
**Rampa**  
 Escala: 1:50



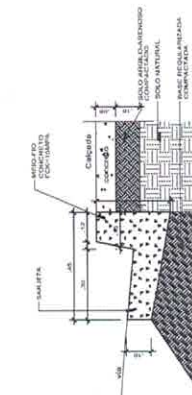
**Elevação**  
 Escala: 1:50



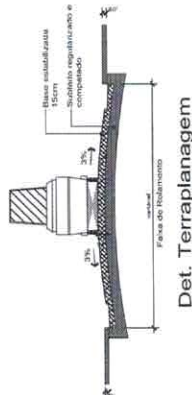
**Rampa**  
 Escala: 1:50



**Corte da Via**  
 Escala: 1:50



**Detalhe sarjeta e meio-fio**  
 Escala: 1:10



**Det. Terraplanagem**  
 Escala: 1:50

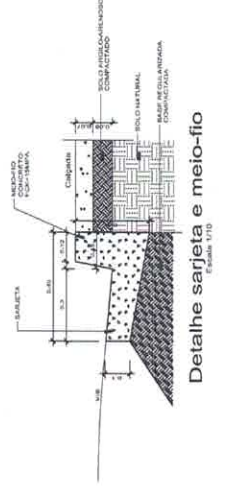
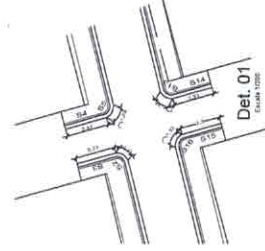
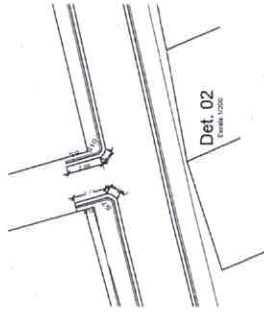
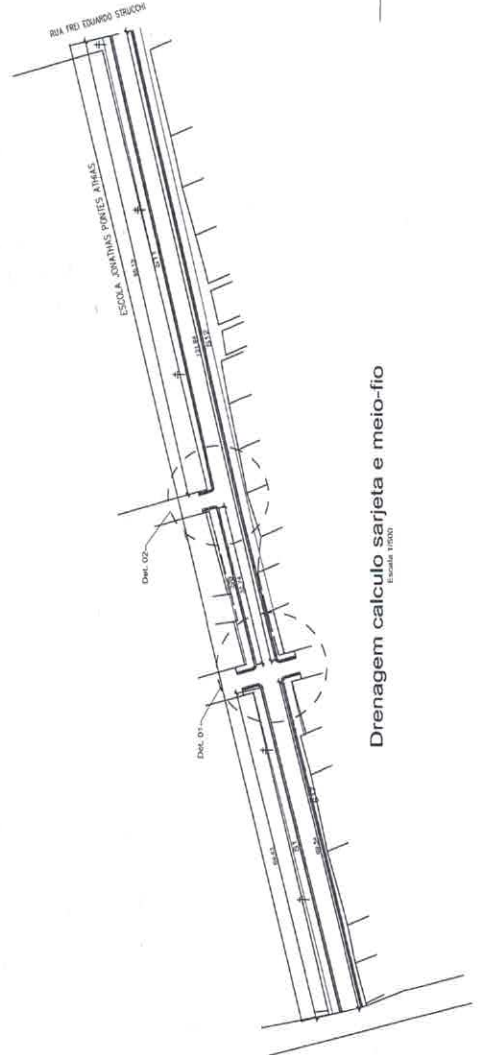
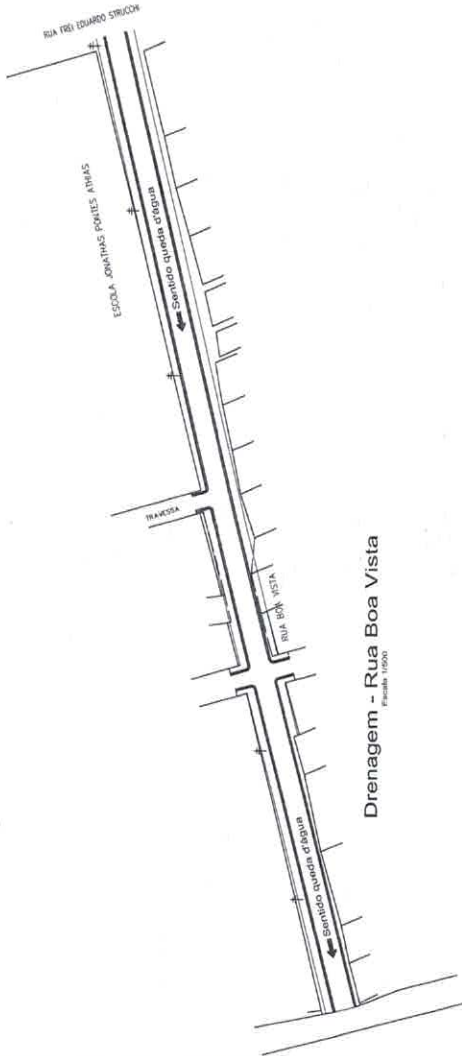


MAPA DE LOCALIZAÇÃO



Legenda  
 — Cerca a ser removida  
 # Poste existente

QUADRO DE MEDIDAS GUIA (MEIO FIO) E SARJETADA COMPLETANDO	
Item	Comprimento (m)
S1	68,43
S2	1,30
S3	3,27
S4	3,47
S5	1,29
S6	32,74
S7	0,99
S8	2,71
S9	2,88
S10	0,88
S11	95,16
S12	131,94
S13	1,26
S14	3,33
S15	3,30
S16	1,32
S17	69,54
TOTAL =	424,80



PROJETO: ANIC MARUZA BAPTISTA - CAU ZBCHUOPPA

*ANIC MARUZA BAPTISTA*  
 ANIC MARUZA BAPTISTA  
 CAU ZBCHUOPPA

PROJETO: ANIC MARUZA BAPTISTA - CAU ZBCHUOPPA

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI**

**MARUZA BAPTISTA**  
 PROJETISTA: ANIC MARUZA BAPTISTA  
 CAU ZBCHUOPPA

PROJETO: ANIC MARUZA BAPTISTA - CAU ZBCHUOPPA

06

Cálculo da Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

Estatos	Área Corte	Área Alamo	Seç-Dis	Vol.Corte	Vol.Altim.
0	0,347	0,001			
			10,000	3,470	3,920
1	0,000	0,391			
			10,000	0,000	13,610
2	0,000	0,970			
			1,178	0,000	2,387
2+2,356	0,000	1,056			
			5,039	0,171	11,595
2+12,434	0,034	1,245			
			3,783	0,484	6,904
3	0,094	0,580			
			8,959	34,817	5,197
3+17,919	3,792	0,000			
			1,041	7,751	0,000
4	3,657	0,000			
			10,000	62,130	0,610
5	2,556	0,061			
			0,117	0,594	0,015
5+0,235	2,497	0,064			
			9,883	27,029	5,010
6	0,238	0,443			
			5,894	2,558	4,344
6+11,789	0,196	0,294			
			4,106	2,677	1,228
7	0,456	0,005			
			10,000	8,590	0,230
8	0,403	0,018			
			10,000	6,670	0,340
9	0,264	0,016			
			9,802	4,303	0,167
9+19,605	0,175	0,001			
			0,198	0,072	0,000
10	0,190	0,000			
			10,000	4,980	0,000
11	0,308	0,000			
			7,822	4,850	0,172
11+15,644	0,312	0,022			
			2,178	1,133	0,237
12	0,208	0,087			
			6,647	4,008	1,602
12+13,293	0,395	0,154			
			3,353	2,800	0,832
13	0,440	0,094			
			2,309	1,766	0,663
13+4,618	0,325	0,193			
			6,747	4,959	2,402
13+18,112	0,410	0,163			

Calculo de Volume por Comparação de Pontos Terreno x Perfil

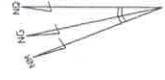
Estrada	Área Corte	Área Alamo	San-Dis	Vol.Corte	Vol.Alam.
13+18,112	0,410	0,163			
			0,944	0,822	0,316
14	0,461	0,172			
			10,000	9,420	1,720
15	0,481	0,000			
			10,000	4,810	6,660
16	0,000	0,666			
			3,637	0,036	3,593
16+7,273	0,010	0,322			
			2,248	0,022	1,054
16+11,769	0,000	0,147			

	Corte	Alamo
Áreas	18,2490 m <sup>2</sup>	7,165 m <sup>2</sup>
Volumes	200,922 m <sup>3</sup>	74,808 m <sup>3</sup>

*Joana Baptista*  
 Joana Baptista  
 Arquitecta  
 C.A.U. - A-28510-2



SITUAÇÃO/LOCALIZAÇÃO



- Declinação Magnética 07/11/10 =
- Convergência Meridiana do Centro do Folho =
- Projeção Universal Transversa Mercator
- Datum Vertical Imbituba - SC
- Datum Oficial SIRGAS 2000
- Meridiano Central 51° Wgr
- Latitude: 01°38'13.038957" W
- Fator Escala K=1,0007463303709,66"
- Convergência Meridiana: -00°03'09,66"
- Declinação Magnética: -1°59'28"
- Voad-Vgr Anual da Dec: Magiét: -01°02'01"

CONVENÇÕES

- LIMITE DA ÁREA DO TERRENO
- CURVAS DE NÍVEL
- POSTES
- ESTRADA

MAPA DE LOCALIZAÇÃO



LEGENDA PERFIL LONGITUDINAL

- PERFIL NATURAL DO TERRENO
- PROJETO PROPOSTO

*Handwritten signature and stamp of the engineer.*

PROJETO: ARQP MARILZA BATISTA GALZONI/03/2014

PROJETADEIRO: MARILZA BATISTA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI



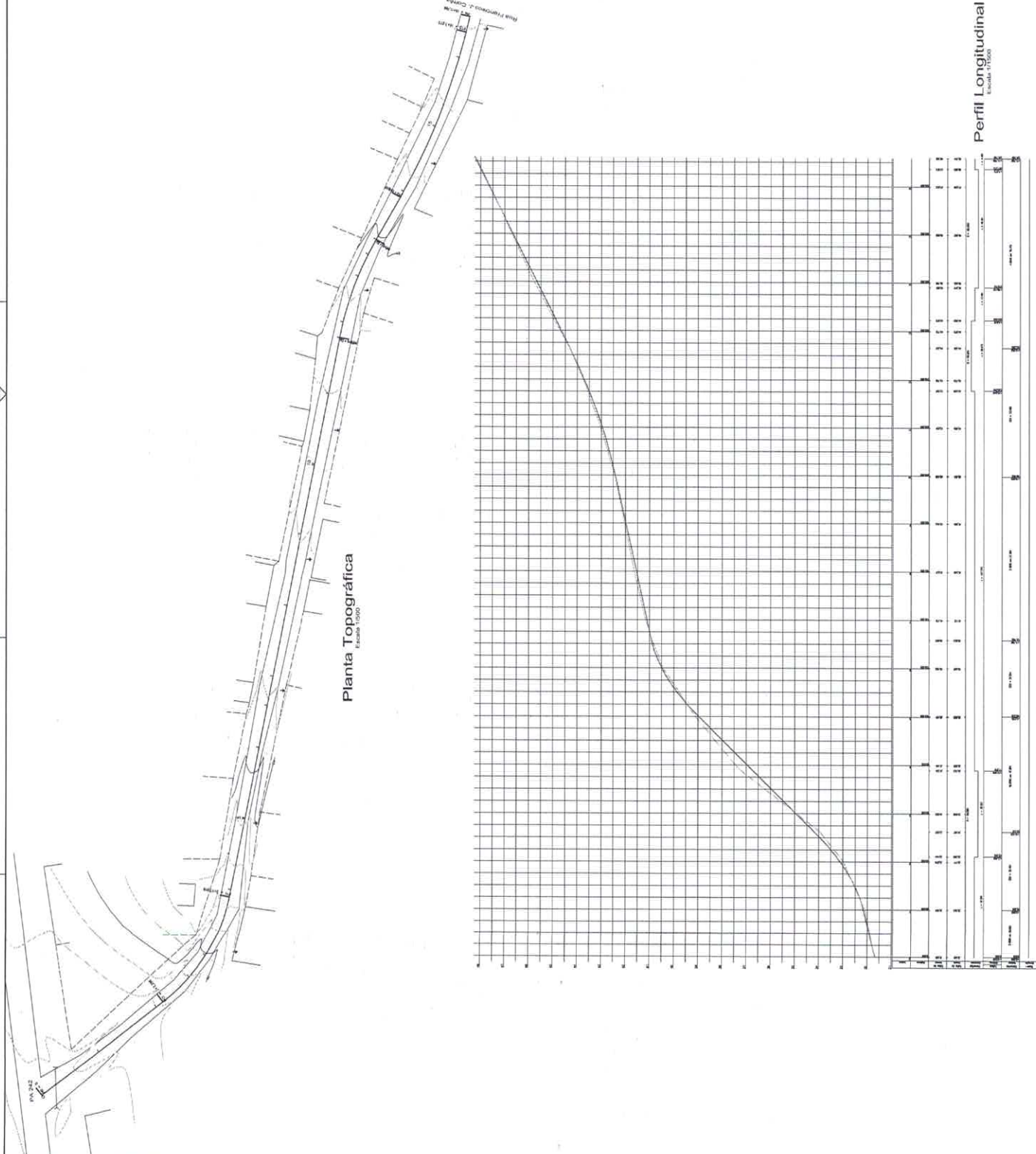
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

PROJETO DE ENGENHARIA

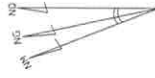
01

Perfil Longitudinal

Escala 1:1000



**SITUAÇÃO/LOCALIZAÇÃO**

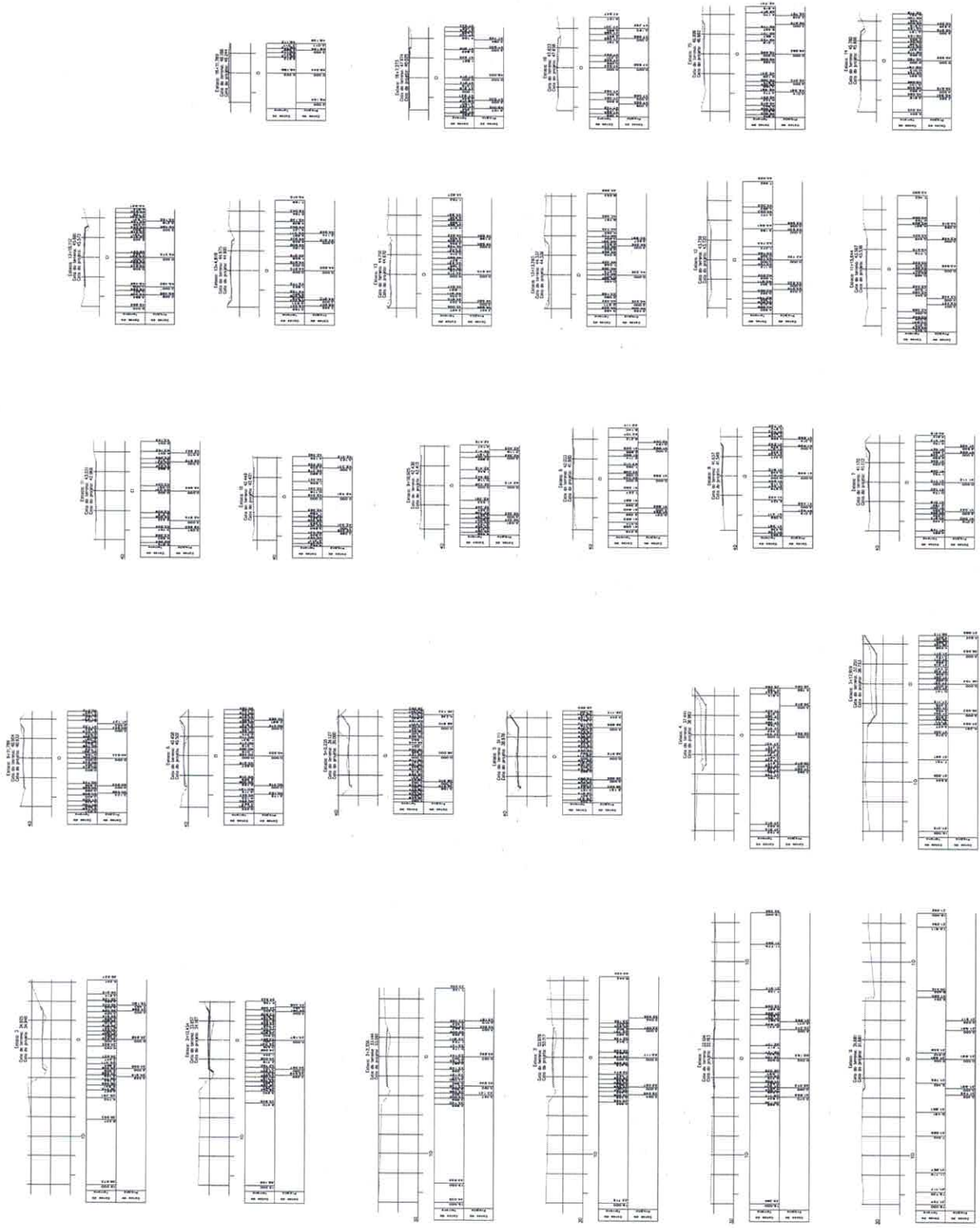


- Declinação Magnética 07/11/10 e
- Convergência Meridiana do Centro da Folha.
- Datum Vertical: NAD 83
- Datum Oficial: SIRGAS 2000
- Meridiano Central 51° Wgr
- Latitude: 01°58'13,038957"W
- Efator Escala K=1,00074633
- C= Convergência Meridiana: -0°03'09,66"
- d= Declinação Magnética: -19°59'28"
- v= Var Anual da Dec. Magnét.: -0°02'01"

**LEGENDA PERFIL LONGITUDINAL**



MAPA DE LOCALIZAÇÃO



PROFESSOR: ARCO MARIZZA BAPTISTA - CAU 28510-2/PA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI**

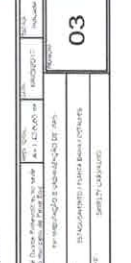
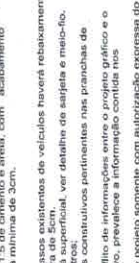
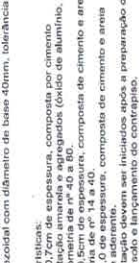
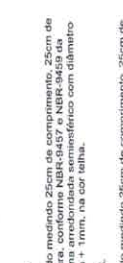
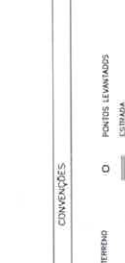
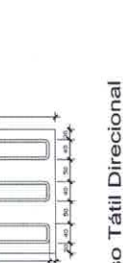
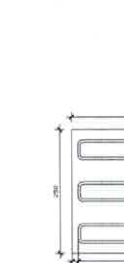
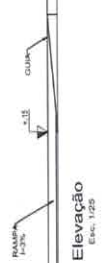
**MABELIA BAPTISTA**  
PROFESSORA DE ENFERMAGEM

PEIXE-BOI, 07 DE JULHO DE 2011.

REGISTRO PROFISSIOANAL Nº 914

CONCRETO Nº 01

02



Guia BERMADA 0,10m  
RAMPAS 3,33%  
PAVIMENTO DE ALARMA DE ENFUSAMENTO  
Riempo de passeio - NBR 9050 Sem escada

Desnivel de 0,10m  
RAMPAS 3,33%  
PAVIMENTO DE ALARMA DE ENFUSAMENTO

para piso tátil de alerta  
para piso tátil de orientação

para piso tátil de alerta com acabamento antiderrapante  
para piso tátil de orientação com acabamento antiderrapante

para piso tátil de alerta com acabamento antiderrapante  
para piso tátil de orientação com acabamento antiderrapante

para piso tátil de alerta com acabamento antiderrapante  
para piso tátil de orientação com acabamento antiderrapante

para piso tátil de alerta com acabamento antiderrapante  
para piso tátil de orientação com acabamento antiderrapante

para piso tátil de alerta com acabamento antiderrapante  
para piso tátil de orientação com acabamento antiderrapante

para piso tátil de alerta com acabamento antiderrapante  
para piso tátil de orientação com acabamento antiderrapante

para piso tátil de alerta com acabamento antiderrapante  
para piso tátil de orientação com acabamento antiderrapante

CONVENÇÕES

--- LIMITE DA MFA DO TERRENO

○ PONTOS LEVANTADOS

— ESTRADA

↑ POSES

**PISO TÁTIL DE ALERTA**

Piso em concreto quartzado medido 25cm de comprimento, 25cm de largura e 2cm de espessura, conforme NBR-9457 e NBR-9459 da ABNT, com relevo de forma arredondada e manufaturado com diâmetro de 25mm, espaçamento de 100mm, na cor amarela.

**PISO TÁTIL DIRECIONAL**

Piso em concreto quartzado medido 25cm de comprimento, 25cm de largura e 2cm de espessura, conforme NBR-9457 e NBR-9459 da ABNT, com relevo de forma arredondada e manufaturado com diâmetro de 25mm, espaçamento de 100mm, na cor amarela.

com as seguintes características:

- camada superior: 0,5 a 0,7cm de espessura, composta por cimento, areia e agregado miúdo com granulometria de nº 40 a 60;
- camada intermediária: 0,5cm de espessura, composta de cimento e areia;
- camada inferior: 0,8 a 1,0 de espessura, composta de cimento e areia grossa, deve ser porosa e aderente;
- as juntas devem ser iniciadas após a preparação do terreno, compactação do solo e lançamento do contrapiso;
- O contrapiso deve ser executado logo após o procedimento de produção do piso tátil, com acabamento em areia, com acastanhamento de 3cm.

**NOTAS**

- Em todos os acessos existentes de veículos haverá rebaixamento do meio fio a altura de 5cm;
- Verificar, oportunamente, ver detalhe de saiaje e meio-fio;
- verificar detalhes construtivos pertinentes nas pranchas de memorial descritivo, prevalece a informação contida no memorial descritivo, prevalece a informação contida nos alterações neste projeto somente com autorização expressa do autor;
- Atm de acessibilidade nº 13.146/2015.

**REFERÊNCIAS**

- planilha de quantitativos
- memorial descritivo e especificações técnicas

PROJETO: ANOZ MARANHA IMPRISTA - CAUZES 15/2014

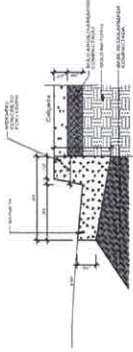
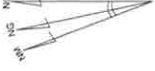
PROFESSOR: MARILIA MARTINS

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

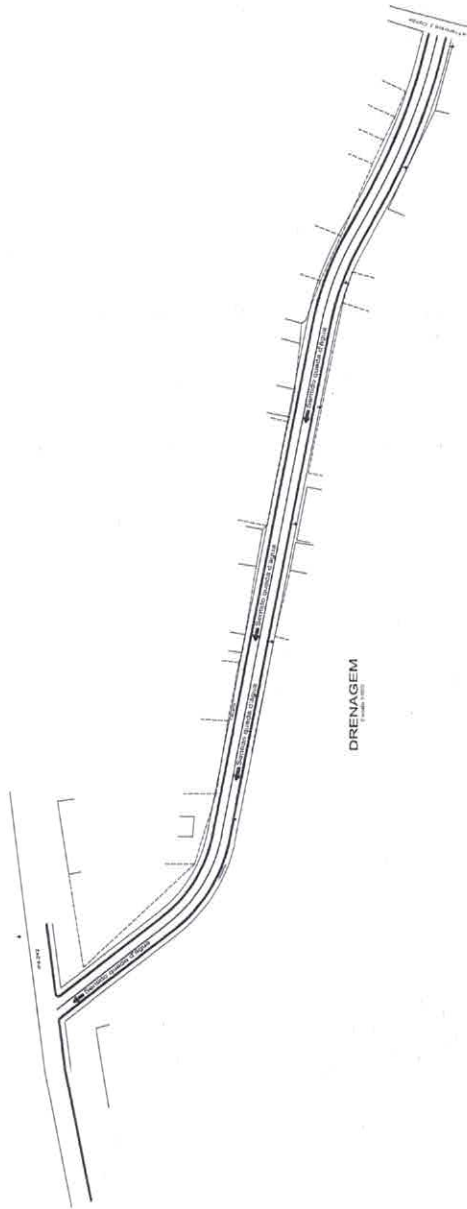
03

SITUAÇÃO/LOCALIZAÇÃO

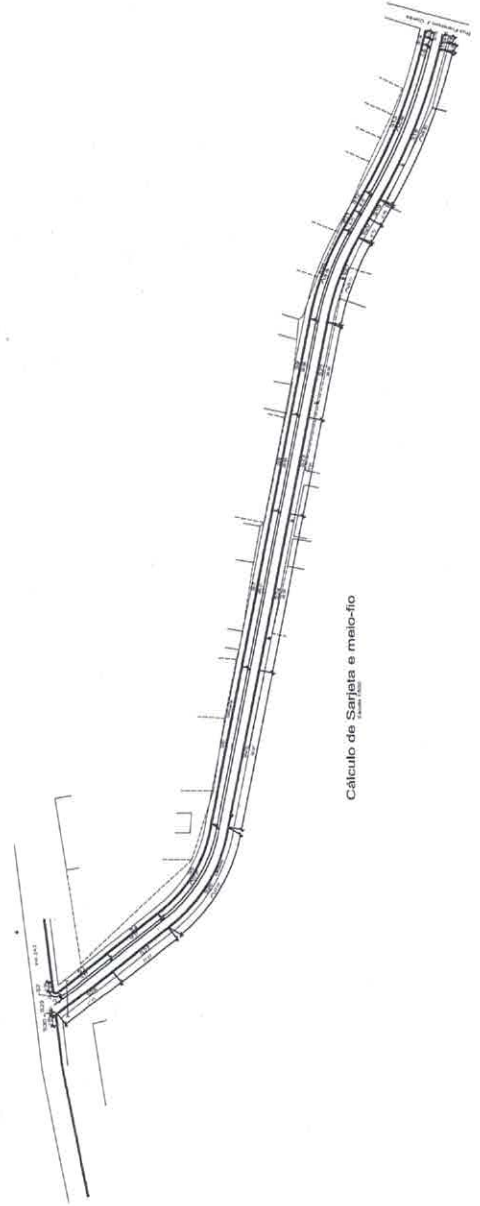
- Declinação Magnética 07/11/10 e
- Convergência Meridiana do Centro da Folha.
- Projeção Universal Transversa Mercator
- Datum Vertical Imbituba - SC
- Datum Oficial SIRGAS 2000
- Meridiano Central 51° Wgr
- Latitude: 01°38'13,038957" S
- Epócora Escala N=1.000/7463,003'09,66"
- Convergência Meridiana: 19°59'28"
- Declinação Magnética: 19°59'28"
- var. Anual da Dec. Magnét.: -0'02"01"



Detalhe sarjeta e meio-fio



DRENAGEM



Cálculo de Sarjeta e meio-fio

ESTADO DE SANTA CATARINA	
MUNICÍPIO DE PEIXE-BOI	
1	100
2	200
3	300
4	400
5	500
6	600
7	700
8	800
9	900
10	1000
11	1100
12	1200
13	1300
14	1400
15	1500
16	1600
17	1700
18	1800
19	1900
20	2000
21	2100
22	2200
23	2300
24	2400
25	2500
26	2600
27	2700
28	2800
29	2900
30	3000
31	3100
32	3200
33	3300
34	3400
35	3500
36	3600
37	3700
38	3800
39	3900
40	4000
41	4100
42	4200
43	4300
44	4400
45	4500
46	4600
47	4700
48	4800
49	4900
50	5000
51	5100
52	5200
53	5300
54	5400
55	5500
56	5600
57	5700
58	5800
59	5900
60	6000
61	6100
62	6200
63	6300
64	6400
65	6500
66	6600
67	6700
68	6800
69	6900
70	7000
71	7100
72	7200
73	7300
74	7400
75	7500
76	7600
77	7700
78	7800
79	7900
80	8000
81	8100
82	8200
83	8300
84	8400
85	8500
86	8600
87	8700
88	8800
89	8900
90	9000
91	9100
92	9200
93	9300
94	9400
95	9500
96	9600
97	9700
98	9800
99	9900
100	10000

PROJETO: ARQP MARILZA BAPTISTA - CAU 286162/PA

MARILZA BAPTISTA  
ARQUITETA  
C.R.C. 13.173/SC

PROFESSOR: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI**

MARILZA BAPTISTA  
ARQUITETA  
C.R.C. 13.173/SC

PROJETO: ARQP MARILZA BAPTISTA - CAU 286162/PA

04

**SINAL DE FORMA CIRCULAR R-19**

Nota: As dimensões dos sinais deverão ser definidas conforme o tipo de via.

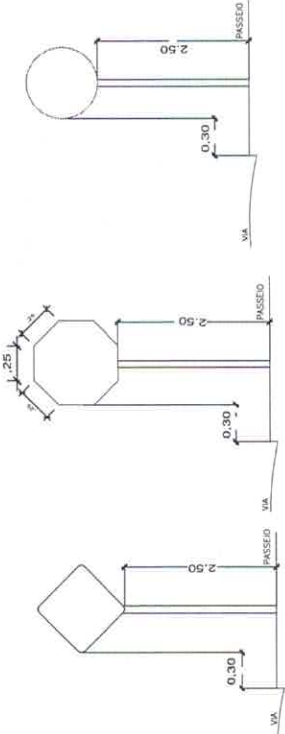
**CORES:**  
Fundo: Branco  
Dito e Torça: Vermelho  
Verso: Preto Fosco

COR: MEDIDAS EM MILÍMETROS	
VIA	SINAL
Urbanas	Ø 400
Ruínas (Estradas)	Ø 500
Ruínas (Rodovias)	Ø 700
Autoestradas	Ø 900
Autoestradas	Ø 1000
Autoestradas	Ø 1200

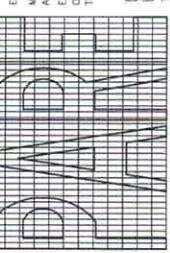
COR: MEDIDAS EM MILÍMETROS				
VIA	ANALISA	LARGURA	ESTRELA	ESTRELA
Urbanas	30	400	00	18
Ruínas (Estradas)	33,34	500	10	21
Ruínas (Rodovias)	40	600	12	24

**CORES:**  
Fundo: Amarelo  
Dito Exterior: Amarelo  
Dito Interior: Preto  
Verso: Preto Fosco

COR: MEDIDAS EM MILÍMETROS				
VIA	LARGURA	LARGURA	LARGURA	LARGURA
Urbanas	800	200	05	20
Ruínas (Estradas)	800	400	08	22
Ruínas (Rodovias)	1000	500	10	25
Autoestradas	1000	700	14	28

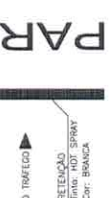


**DETALHES PARA LOCAÇÃO DE PLACAS**

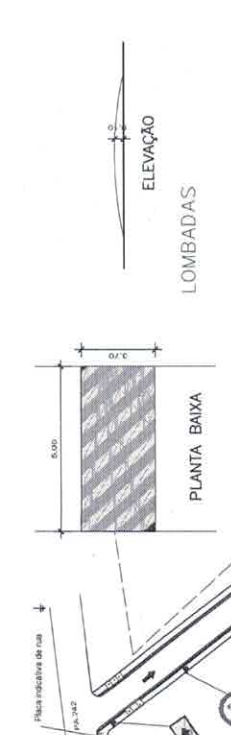


**ESPECIFICAÇÕES:**  
MEDIDAS: COMPRIMENTO=1,95m  
ALTURA DA LEGENDA=1,60m  
ESTA ALTURA PODERÁ SER UTILIZADA EM VIAS LOCAIS  
DUAS MÓDULOS EM QUE CUA VELOCIDADE SEJA EM  
TORNO DE 30 km/h

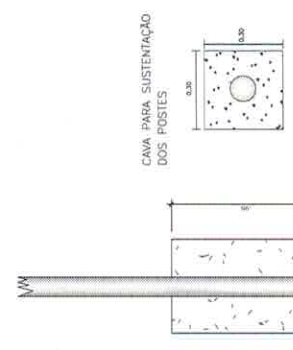
**DIAGRAMAÇÃO DA LEGENDA "PARE"**  
TÍTUL: EXTRUDIDO



**DETALHE DE SINLIZAÇÃO COMPLEMENTAR**



**POSTE DE SUSTENTAÇÃO**  
DEVERÃO SER EM TUBO METÁLICO GALVANIZADO DE Ø75mm

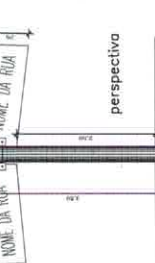


CONVENÇÕES		
SÍMBOLO	NOMENCLATURA	QUANTIDADE
	R-1 - PAINEL OBRIGATORIA	01 UNIDADE
	R-18.4 - VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA	01 UNIDADE
	A-18 - LOMBADA	01 UNIDADE
	A-18.1 - LOMBADA	01 UNIDADE
	A-26.4 - SENTIDO DA VIA	01 UNIDADES
	PLACA INDICATIVA DE RUA	02 UNIDADES
TOTAL DE PLACAS = 07 UNIDADES		

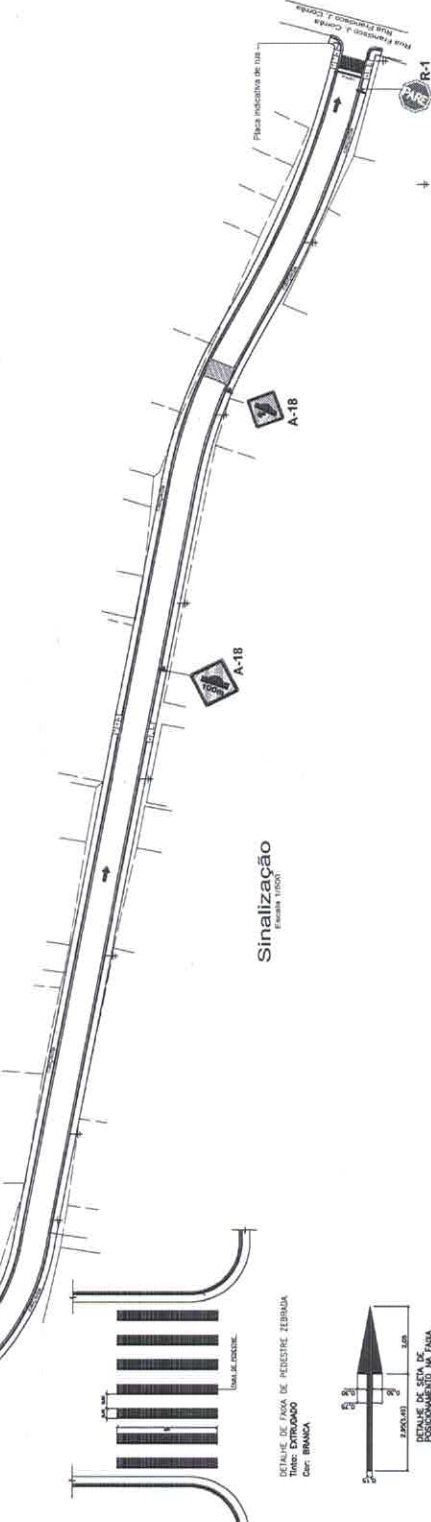
**Planta Baixa**



**Aleta(Abraçadeira)**



**PLACA INDICATIVA DE RUA**



**Sinalização**  
Escala: 1:500

DETALHE DE PLACA DE REDETE ZEBADA  
TÍTUL: EXTRUDIDO  
COR: BRANCA



PROJETO: APOF MARUZA BAPTISTA - COLU 281515-201A  
COP: 2.2815.17



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI**

MADEIRA BAPTISTA

PROJETO Nº 05

Cálculo de Volume por Comparação de Pontos: Terreno x Projeto

Estaca	Area Corte	Area Alarço	Seção Dis.	Vol Corte	Vol Alarço
0	0,021	0,008			
			10,000	1,100	3,950
1	0,089	0,387			
			10,000	0,890	12,060
2	0,000	0,819			
			7,436	0,015	10,939
2+14,873	0,002	0,652			
			2,564	0,049	2,866
3	0,017	0,466			
			10,000	1,040	5,700
4	0,087	0,104			
			10,000	0,870	13,550
5	0,000	1,251			
			1,727	0,000	4,549
5+3,455	0,000	1,382			
			8,273	0,000	27,349
6	0,000	1,924			
			9,856	0,000	38,111
6+19,711	0,000	1,943			
			0,144	0,000	0,561
7	0,000	1,938			
			10,000	0,000	32,680
8	0,000	1,330			
			9,043	0,000	18,908
8+18,085	0,000	0,761			
			0,957	0,000	1,394
9	0,000	0,695			
			9,504	0,808	7,014
9+19,007	0,085	0,043			
			0,496	0,097	0,034
10	0,110	0,026			
			8,337	3,651	0,217
10+16,673	0,328	0,000			
			1,663	1,058	0,000
11	0,308	0,000			
			5,165	2,949	0,083
11+10,330	0,263	0,016			
			4,835	2,616	0,363
12	0,278	0,059			
			1,531	0,889	0,190
12+3,061	0,303	0,065			
			8,469	2,600	4,989
13	0,004	0,524			

Calculo de Volume por Comparação de Pontos: Terreno x Projeto

Parcela	Área Corte	Área Alarg	Seção Dis	Vol. Corte	Vol. Alarg
13	0,004	0,524			
			10,000	0,040	15,350
14	0,000	1,011			
			10,000	0,000	15,240
15	0,000	0,513			
			2,524	0,000	2,239
15+5,048	0,000	0,374			
			7,476	0,404	3,065
16	0,054	0,036			
			9,400	2,924	0,771
16+18,801	0,257	0,046			
			0,600	0,323	0,057
17	0,281	0,049			
			10,000	7,380	1,700
18	0,457	0,121			
			7,211	3,699	3,079
18+14,422	0,056	0,306			
			2,789	0,190	2,069
19	0,012	0,436			
			10,000	3,950	5,370
20	0,383	0,101			
			6,743	4,369	2,245
20+13,485	0,265	0,232			
			3,257	2,244	1,254
21	0,424	0,153			
			7,974	15,079	1,850
21+15,948	1,467	0,079			
			2,026	5,065	0,381
22	1,033	0,109			
			5,376	5,715	2,489
22+10,753	0,030	0,354			
			2,913	0,335	1,372
22+16,579	0,085	0,117			
			1,710	1,069	0,250
23	0,540	0,029			
			3,240	4,754	0,117
23+6,481	0,927	0,007			
			6,760	20,170	0,047
24	2,057	0,000			
			1,906	7,443	0,000
24+3,812	1,848	0,000			
			8,094	17,823	3,294
25	0,354	0,407			

Calculo de Volume por Comparação de Pontos: Terreno x Projeto

Estaca	Área Corte	Área Alargz	Sem-Dis	Vol-Corte	Vol-Alargz
25	0,354	0,407			
			7,990	8,461	3,252
25+15,980	0,705	0,000			

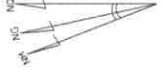
	Corte	Alargz
Áreas	13,1300 m <sup>2</sup>	18,873 m <sup>2</sup>
Volumes	130,069 m <sup>3</sup>	250,998 m <sup>3</sup>

  
Jaraca Baptista  
Arquiteta  
CAU-6 28510-3



SITUAÇÃO/LOCALIZAÇÃO

- Declinação Magnética 07/11/10 e Convergência Meridiana do Centro da Folha, Projção Universal Transversa Mercatorius Datum Oficial SBRGAS 2000
- Meridiano Central 51° Wgr
- Latitude: 01°38'13,038957" W
- Fator Escala K=1,00074633
- Convergência Meridiana: -0°03'09,66"
- Declinação Magnética: -19°59'28"
- vada=Var.Anual do Dec. Magnét: -0°02'01"



CONVENÇÕES

- LIMITE DA AREA DO TERRENO
- PONTOS LEVANTADOS
- RUA
- RESIDÊNCIAS
- ↑ POSTES
- ~ LIMITE DA AREA DO TERRENO

LEGENDA

- PERIF. NATURAL DO TERRENO
- PREENHECIMENTO

MAPA DE LOCALIZAÇÃO



PROJETO Nº: 4807/MARUZA BAPTISTA - CAL 26010-2674

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

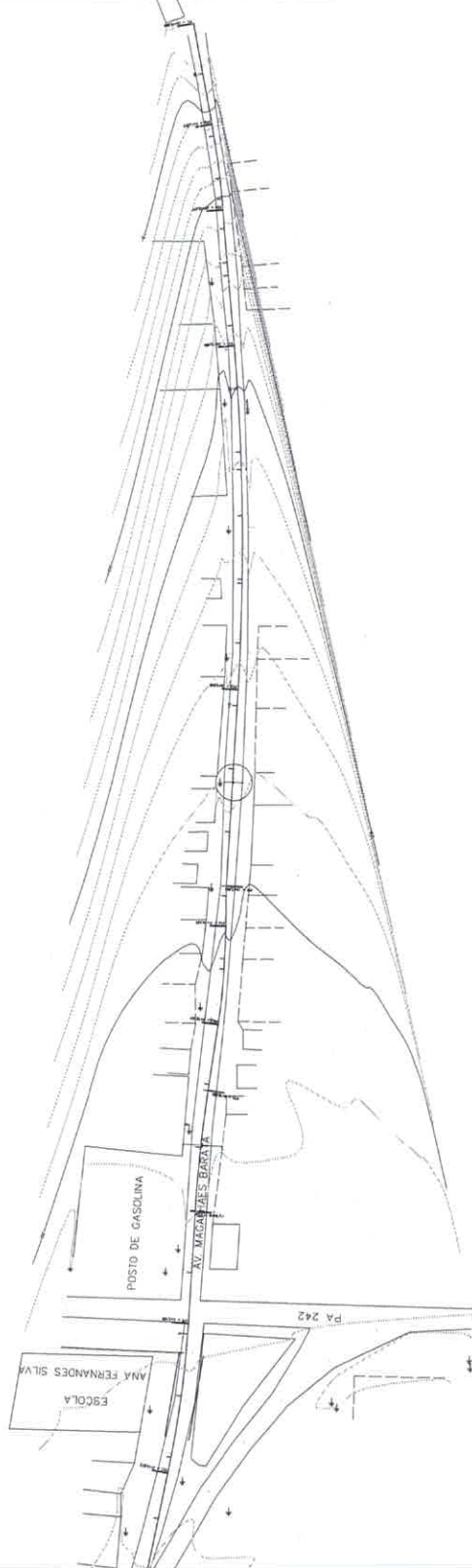


PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

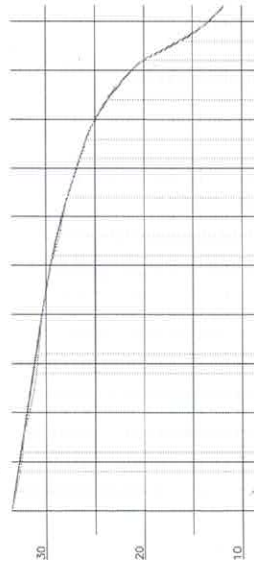
MARUZA BAPTISTA  
ARQUITETA E PLANEJADORA

PROJETO Nº: 4807/MARUZA BAPTISTA - CAL 26010-2674

PROJETO Nº: 01

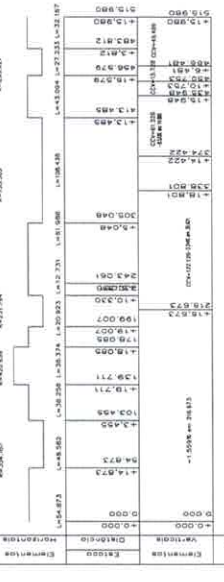


Levantamento Topográfico  
Escala: 1/1000



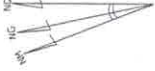
Estaca	Altura	Estaca	Altura
0	33,532	12	30,428
1	32,000	13	29,928
2	32,000	14	29,928
3	32,000	15	29,928
4	32,000	16	29,928
5	32,000	17	29,928
6	32,000	18	29,928
7	32,000	19	29,928
8	32,000	20	29,928
9	32,000	21	29,928
10	32,000	22	29,928
11	32,000	23	29,928
12	32,000	24	29,928
13	32,000	25	29,928
14	32,000	26	29,928
15	32,000	27	29,928
16	32,000	28	29,928
17	32,000	29	29,928
18	32,000	30	29,928
19	32,000	31	29,928
20	32,000	32	29,928
21	32,000	33	29,928
22	32,000	34	29,928
23	32,000	35	29,928
24	32,000	36	29,928
25	32,000	37	29,928
26	32,000	38	29,928
27	32,000	39	29,928
28	32,000	40	29,928
29	32,000	41	29,928
30	32,000	42	29,928
31	32,000	43	29,928
32	32,000	44	29,928
33	32,000	45	29,928
34	32,000	46	29,928
35	32,000	47	29,928
36	32,000	48	29,928
37	32,000	49	29,928
38	32,000	50	29,928
39	32,000	51	29,928
40	32,000	52	29,928
41	32,000	53	29,928
42	32,000	54	29,928
43	32,000	55	29,928
44	32,000	56	29,928
45	32,000	57	29,928
46	32,000	58	29,928
47	32,000	59	29,928
48	32,000	60	29,928
49	32,000	61	29,928
50	32,000	62	29,928
51	32,000	63	29,928
52	32,000	64	29,928
53	32,000	65	29,928
54	32,000	66	29,928
55	32,000	67	29,928
56	32,000	68	29,928
57	32,000	69	29,928
58	32,000	70	29,928
59	32,000	71	29,928
60	32,000	72	29,928
61	32,000	73	29,928
62	32,000	74	29,928
63	32,000	75	29,928
64	32,000	76	29,928
65	32,000	77	29,928
66	32,000	78	29,928
67	32,000	79	29,928
68	32,000	80	29,928
69	32,000	81	29,928
70	32,000	82	29,928
71	32,000	83	29,928
72	32,000	84	29,928
73	32,000	85	29,928
74	32,000	86	29,928
75	32,000	87	29,928
76	32,000	88	29,928
77	32,000	89	29,928
78	32,000	90	29,928
79	32,000	91	29,928
80	32,000	92	29,928
81	32,000	93	29,928
82	32,000	94	29,928
83	32,000	95	29,928
84	32,000	96	29,928
85	32,000	97	29,928
86	32,000	98	29,928
87	32,000	99	29,928
88	32,000	100	29,928

Perfil longitudinal  
Escala: 1/500



**SITUAÇÃO/LOCALIZAÇÃO**

- Delineação Magnética 07/11/10 e
- Convergência Magnética do Centro do Folha
- Projeção Universal Transverso Mercator
- Datum Vertical Imbituba - SC
- Datum Oficial SIRGAS 2000
- Meridiano Central 51° Wgr
- Latitude: 01°38'13.0388957" S
- E-Fator Escala K=1,00074633
- e= Convergência Meridiana: 0°03'09,66"
- d= Declinação Magnética: 19°52'28,2701"
- vda= Var. Anual do Dec. Magnét.: -0'02'01"



**MAPA DE LOCALIZAÇÃO**



**LEGENDA**

FEITURARIA DO TERRELO  
 (PRESE FALGANDO)

*Handwritten signature and stamp:*  
 MARILZA BAPTISTA  
 PROJETISTA  
 12/12/2014

PROJETO: ARQº MARUZA BAPTISTA - CAU-28510-207A

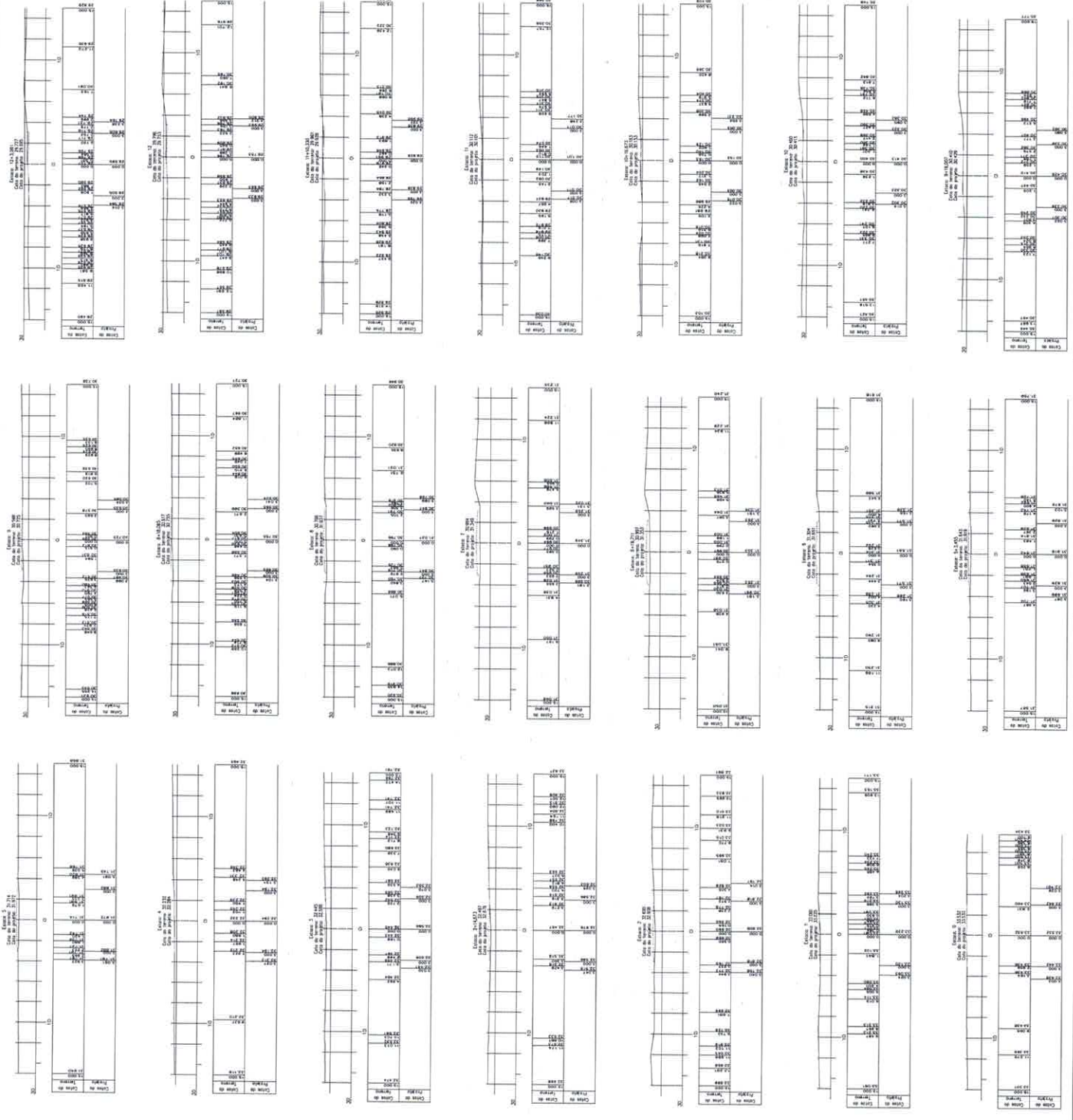
PROJETANDO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI



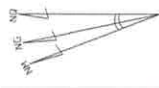
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI**

Nº do Projeto: CAU-28510-207A Nº do Cadastro: 12/12/2014 Nº do Auto: 12/12/2014		Nº do Auto: 12/12/2014 Nº do Projeto: CAU-28510-207A
TÍTULO: IMPLANTAÇÃO E INSTALAÇÃO DE VAZÉ		
COMODOS: 01 VASO SANITÁRIO; 02 TOILOS		
Nº do Projeto: CAU-28510-207A		
Nº do Auto: 12/12/2014		
Nº do Projeto: CAU-28510-207A		



SITUAÇÃO/LOCALIZAÇÃO

- Declinação Magnética 07/11/10 e Convergência Meridiana do Centro da Folha.
- Datum Vertical: Imagem de Satélite (SC)
- Meridiano Central: 51° Wgr
- Meridiano Central: 51° Wgr
- Latitude: 01°38'13,038957" S
- E-Fator Escala K=1,00074633
- c= Convergência Meridiana: -0°03'09,66"
- d= Declinação Magnética: -19°59'28"
- vada= Var Anual da Dec. Magnét.: -0°02'01"

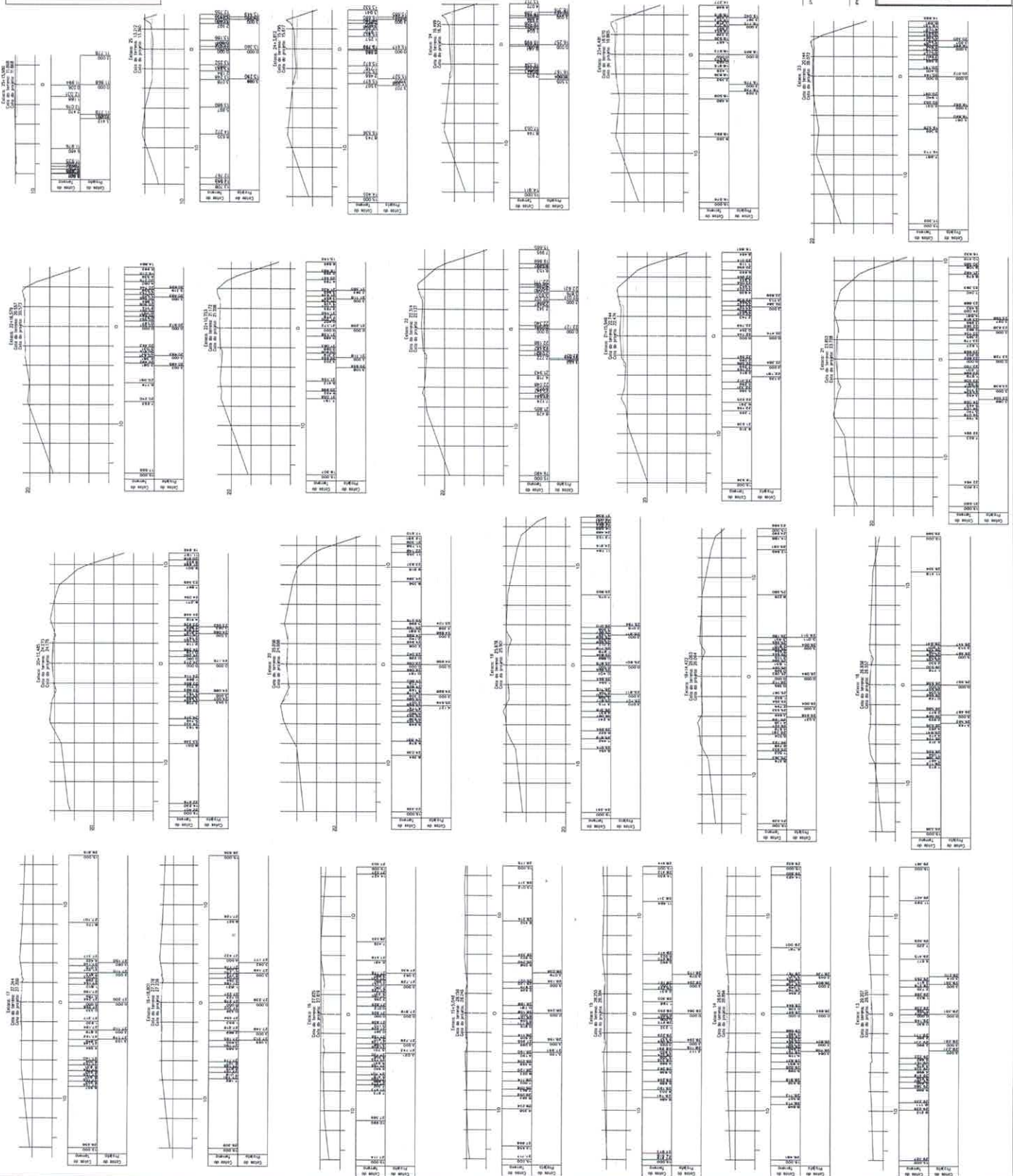


MAPA DE LOCALIZAÇÃO



LEGENDA

- PONTA, ESTABELECIMENTO, TORREMO
- JARDIM, FRONTEIRADO



PROJETO: ANP- MARILZA BAPTISTA - CAU-28610-03PA

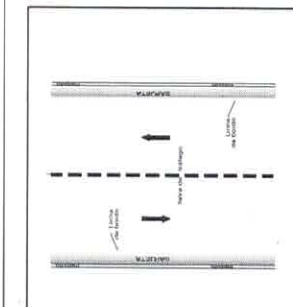
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

**MARILZA BAPTISTA**  
ARQUITETA  
RUA ... Nº ...

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI**

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E FINANÇAS

03



Det. da Via - meio fio e sarjeta  
Escala 1:20

Det. da Via - com canaleta  
Escala 1:20

QUADRO DE MEDIDAS		
comprimento (m)	Largura	Ytotal
515,98	1,50	773,97 m <sup>2</sup>
		x2 lados
		1047,94 m <sup>2</sup>

**PISO TÁTIL DE ALERTA**

Piso em concreto quadrado medindo 25cm de comprimento, 25cm de largura, com relevo de forma arredondada semelhança com diâmetro de base 25mm, tolerância = 1mm, na cor laranja.

**PISO TÁTIL DIRECIONAL**

Piso em concreto quadrado medindo 25cm de comprimento, 25cm de largura, com relevo de forma triangular com diâmetro de base 40mm, tolerância = 1mm, na cor amarela.

com as seguintes características:  
- acabamento: enfiado, composto por concreto branco estrutural, pigmentação amarela e agregados (órdo de aluminato, quartzo, etc.) com granulometria de nº 40 a 80.  
- aplicação: em áreas de circulação, composto de concreto e areia de pedra com granulometria de nº 14 a 40.  
- aplicação: em áreas de circulação, composto de concreto e areia grossa, deve ser colocada a 5mm.  
- Os serviços de pavimentação devem ser iniciados após a preparação do solo e o acabamento deve ser executado seguindo o procedimento de produção de argamassa com traço 1:5 de cimento e areia, com acabamento decorativo, espessura mínima de 5cm.

**NOTAS**  
- Em todos os acessos existentes de veículos haverá rebatimento do meio fio a altura de 5cm.  
- medidas em metros.  
- para mais informações, ver detalhes de sarjeta e meio fio.  
- as obras construídas permanecerão nas pranchetas de detalhamento.  
- em caso de conflito de informações entre o projeto gráfico e o projeto executivo, prevalecerá a informação contida nos desenhos.  
- alterações neste projeto somente com autorização expressa de quem assina.  
- Lei de acessibilidade nº 13.146/2015.


**REFERÊNCIAS:**

- normas de pavimentação
- manual descritivo e especificações técnicas

*Assinatura*  
MARCIA BAPTISTA  
ARQUITETA  
C.R. 010127/15

PROJETO: AV. CARLOS BAPTISTA CAU 266 102/PA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI



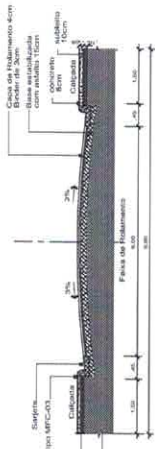
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

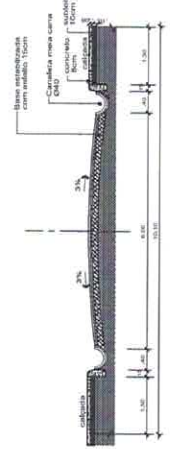
MARCIA BAPTISTA  
ARQUITETA E ENGENHEIRA

CPF: 01012715  
R. ... Nº 131 - JARDIM ... PEIXE-BOI - PE

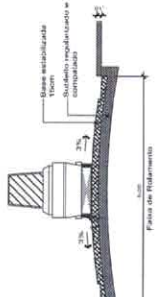
04



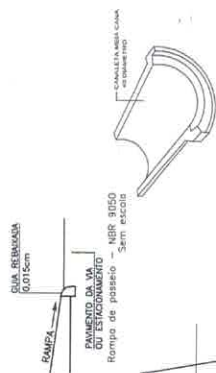
Corte da Via - sarjeta e meio-fio  
Escala 1:20



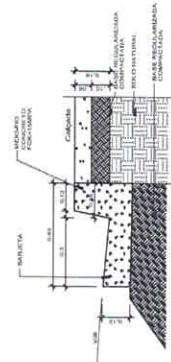
Corte da Via - com canaleta  
Escala 1:20



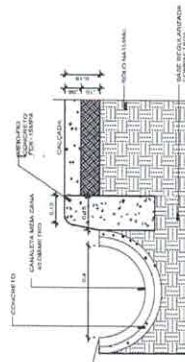
Det. Terraplanagem  
Escala 1:20



Rampa  
Escala 1:20



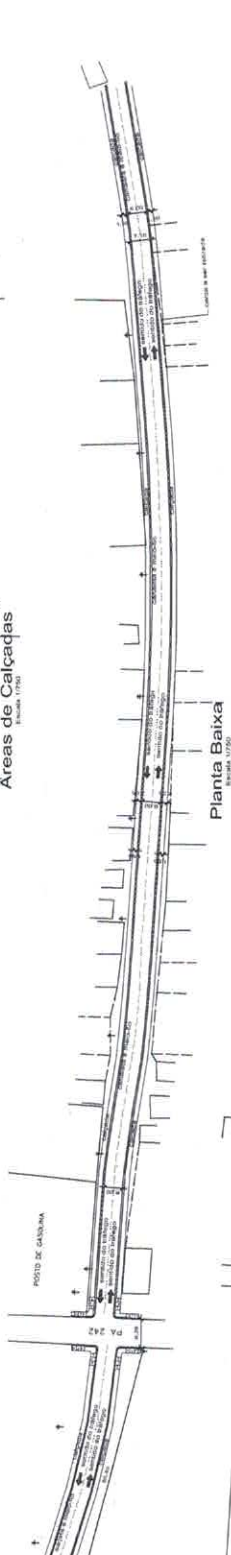
Detalhe sarjeta e meio-fio  
Escala 1:10



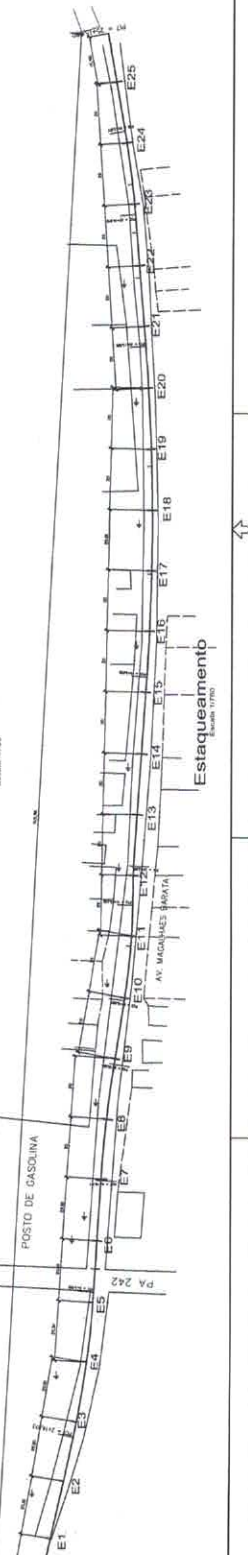
Detalhe canaleta e meio-fio  
Escala 1:10



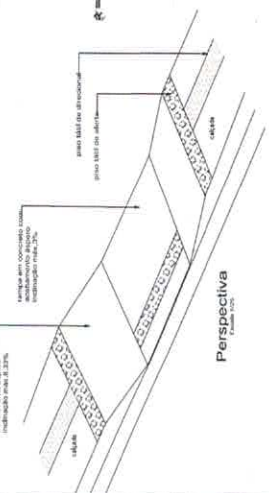
Áreas de Calçadas  
Escala 1:100



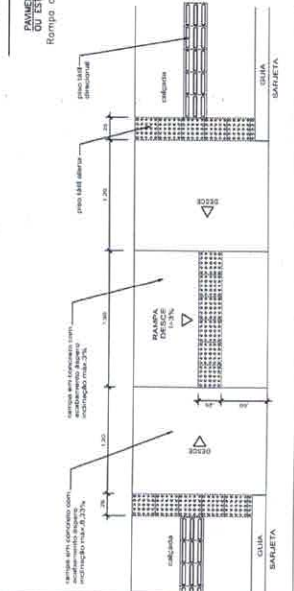
Planta Baixa  
Escala 1:100



Estacionamento  
Escala 1:100



Perspectiva  
Escala 1:20



Rampa  
Escala 1:20

**SINAL DE FORMA CIRCULAR R-19**

Nota:  
As dimensões das sinais deverão ser  
definidas conforme o tipo de via.

**CORES:**

Fundo: Branco  
Ora e Letra: Vermelho  
Vozes: Preto Fosco

**ORÇÃO MÉDIAS DE EXECUÇÃO EM UNIDADES**

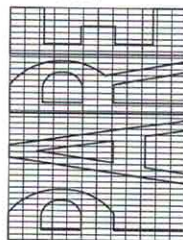
VIA	QUANTIDADE	VALOR
URBANA	40	2.000
RURAL	20	1.000
TOTAL	60	3.000

**ESPECIFICAÇÕES:**

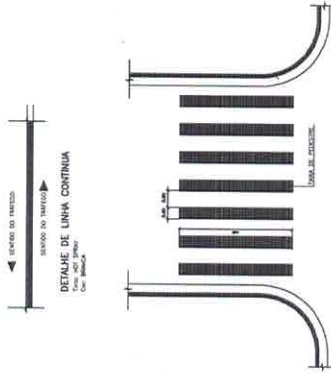
MEDIDAS: COMPRIMENTO=1,95m  
ALTURA DA LEGENDA=1,50m  
ESTA ALTURA PODERÁ SER UTILIZADA EM VAS LÓGICAS  
OU NADEIAS EM QUE CUA VELOCIDADE SEJA EM  
TORNO DE 30 km/h

**DIAGRAMAÇÃO DA  
LEGENDA "PARE"**

Tipo: ESTRIÇADO  
Cor: BRANCA

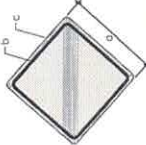


**DETALHE DE SINALIZAÇÃO  
COMPLEMENTAR**



DETALHE DE FAIXA DE PEDESTRE ZEBRADA  
Tipo: EXTRUÍDO  
Cor: BRANCA

**DETALHE DE LINHA TRILHEADA**



**CORES:**

Fundo: Amarelo  
Ora Exterior: Amarelo  
Ora Interior: Preto  
Símbolo: Preto  
Vozes: Preto Fosco

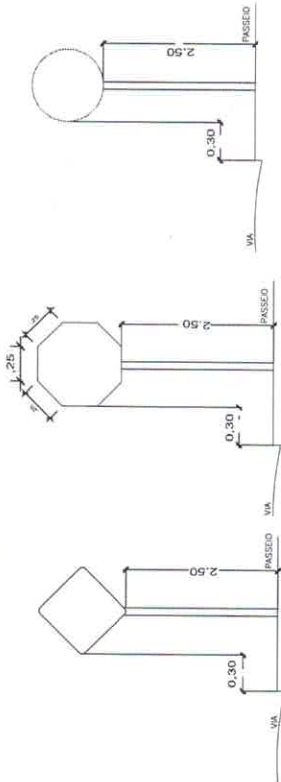
**ORÇÃO MÉDIAS DE EXECUÇÃO EM UNIDADES**

VIA	QUANTIDADE	VALOR
URBANA	400	8.000
RURAL (Estradas)	200	4.000
RURAL (Rodovias)	40	800
TOTAL	640	12.800

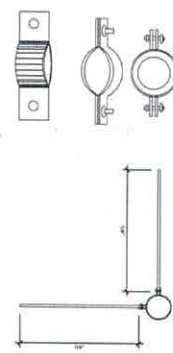
**DIMENSÕES (cm)**

a 5,00  
b 0,75  
c 1,50  
d 2,50  
e 0,30  
f 0,15

**DETALHES PARA LOCAÇÃO DE PLACAS**

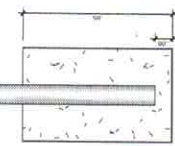


POSTE DE SUSTENTAÇÃO  
DEVERÃO SER EM TUBO METÁLICO GALVANIZADO DE Ø75mm

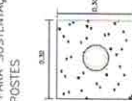


**Planta Baixa**

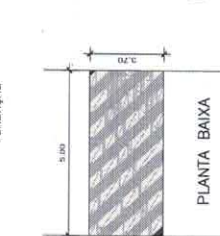
**Aleta (Abroçoadeira)**



**CANA PARA SUSTENTAÇÃO  
DOS POSTES**

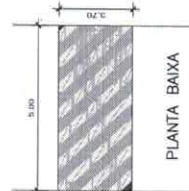


**DETALHE 20°  
FUNDAÇÃO**



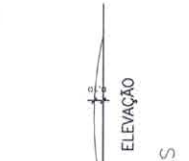
**PLACA INDICATIVA DE RUA**

perspectiva



**ELEVACÃO**

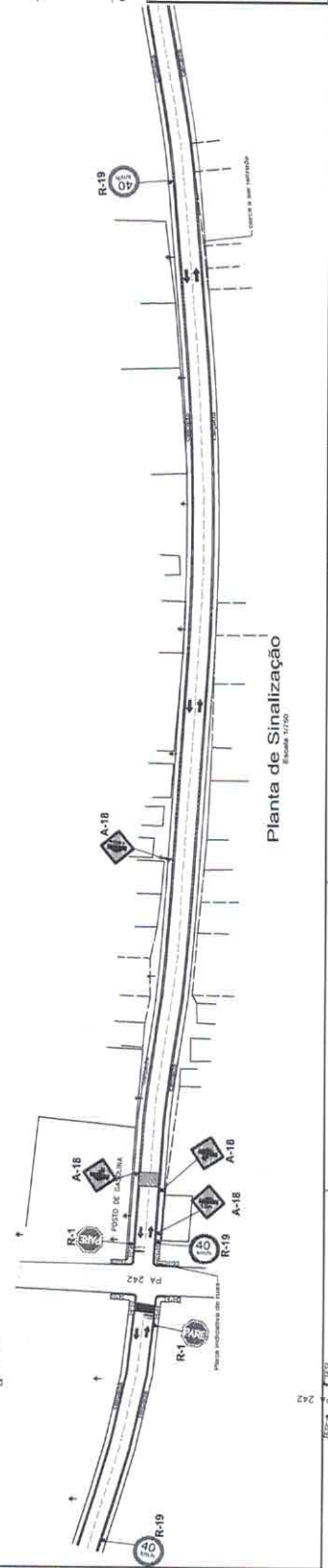
LOMBADAS



**PLANTA BAIXA**



SÍMBOLO	NOVENCLATURA	QUANTIDADE DE PLACAS
	R-1 - PARADA OBRIGATORIA	02 UNIDADES
	R-184 - VELOCIDADE MÁXIMA REFINITIDA	03 UNIDADES
	A-18 - LOMBADA	02 UNIDADES
	A-18 - LOMBADA	02 UNIDADES
	PLACA INDICATIVA DE RUA	01 UNIDADES
<b>TOTAL DE PLACAS = 10 UNIDADES</b>		



**Planta de Sinalização**

Escala: 1:750

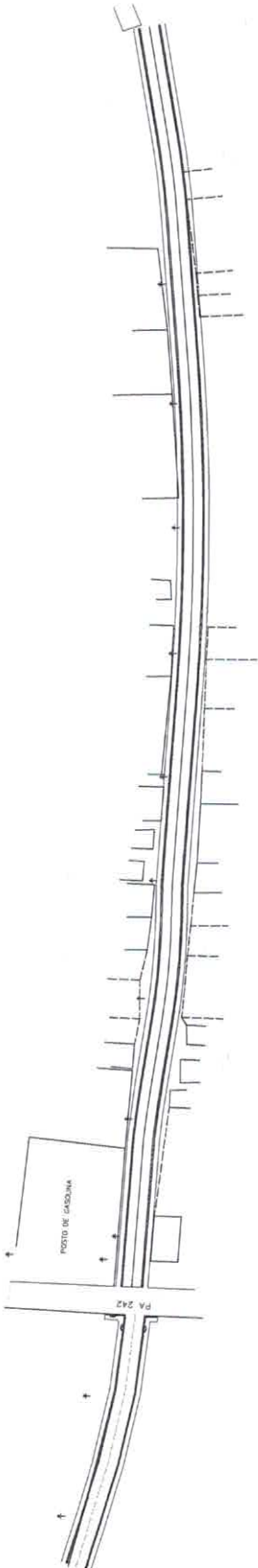
PROJETO: AIRY MARILZA BAPTISTA - CAU.285.10.53/PA

PROJETADEIRO: AIRY MARILZA BAPTISTA

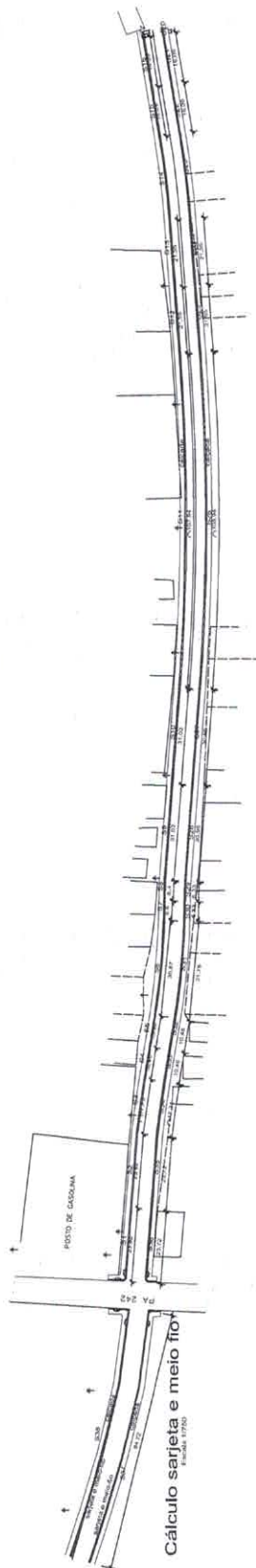
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

MARILZA BAPTISTA  
ARQUITETA E URBANISTA

05



**Cálculo de Canaleta E meio fio**  
Escala: 1/250



**Cálculo sarjeta e meio-fio**  
Escala: 1/250

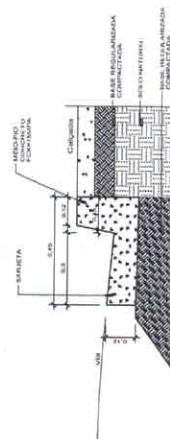
**Cálculo de Canaleta E meio fio**  
Escala: 1/250

QUADRO DE MEDIDAS  
DADOS PARA DIMENSIONAMENTO

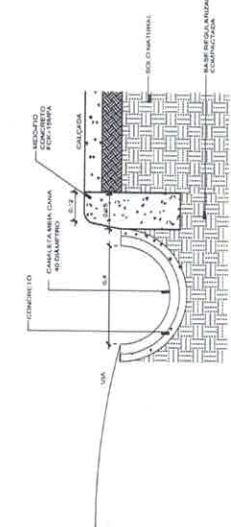
ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE
537	8,22	m
538	62,03	m
539	188,70	m

QUADRO DE QUANTIDADES  
CANTIDADES COMPLETAS

31	25,02
32	25,02
33	177,2
34	10,48
35	10,48
36	30,87
37	8,40
38	6,40
39	1,00
40	3,10
41	107,88
42	21,25
43	21,25
44	14,20
45	18,00
46	0,05
47	0,05
48	0,05
49	0,05
50	0,05
51	16,00
52	16,00
53	27,00
54	27,00
55	21,00
56	105,84
57	30,95
58	30,95
59	8,33
60	31,78
61	10,45
62	10,45
63	17,31
64	23,72
65	23,72
<b>TOTAL =</b>	<b>809,38</b>



**Detalhe sarjeta e meio-fio**  
Escala: 1/10



**Detalhe canaleta e meio-fio**  
Escala: 1/10

ARO MARUZA BAPTISTA - CAU 28510-5/PA  
 CAPA BAPTISTA  
 PROJ. CIVIL

PROJETO: ARO MARUZA BAPTISTA - CAU 28510-5/PA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI

MARILÂNDIA BAPTISTA  
 Engenharia e arquitetura

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEIXE-BOI