

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM RETIRO

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM RETIRO

MEMORIAL DESCRITIVO

LOCALIZAÇÃO: RUA DOUTOR FAUSTINO
CIDADE: BOM RETIRO-SC
OBJETO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM PLUVIAL

FEVEREIRO/2022

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM RETIRO

1. APRESENTAÇÃO

Este relatório tem por objetivo estabelecer as bases fundamentais para a elaboração e apresentação do projeto final de Engenharia para pavimentação asfáltica e drenagem pluvial **RUA DOUTOR FAUSTINO– BOM RETIRO - SC.**

O presente tem por objetivo relatar e descrever as atividades levadas a termo, bem como as soluções e respectivas metodologias adotadas no Projeto de Pavimentação e drenagem pluvial.

2. INFORMATIVO DO PROJETO

Na busca de garantir aos moradores da cidade melhores condições de tráfego local é que a atual administração tem se preocupado em efetuar a pavimentação da rua em projeto dentro do perímetro urbano desta localidade. A pavimentação a ser utilizada é **asfáltica.**

2.1. FISCALIZAÇÃO

Estas especificações técnicas farão, juntamente com todas as peças gráficas dos projetos, parte integrante do contrato de construção, valendo como se fosse transcrito no termo de ajuste. Todos os documentos são complementares entre si, constituindo juntamente com os projetos e detalhes, peça única. Assim, qualquer menção formulada em um documento e omitida nos outros, será considerada como especificada e válida. Qualquer divergência entre documentos deverá ser verificada na apresentação de proposta de preços, não podendo alegar desconhecimento posteriormente.

Nenhuma alteração se fará em qualquer especificação ou nas peças gráficas sem autorização da FISCALIZAÇÃO, após a verificação da estrita necessidade da alteração proposta. A autorização só terá validade quando confirmada por escrito.

Os materiais de fabricação exclusiva serão aplicados, quando for o caso, e quando omissos nessas especificações, de acordo com as recomendações e especificações dos fabricantes. A fiscalização não desobriga a EMPREITEIRA de sua total responsabilidade pelos atrasos, construção, mão-de-obra, equipamentos e materiais nos termos da legislação vigente e na forma deste documento.

A fiscalização poderá exigir da EMPREITEIRA a substituição de qualquer profissional do canteiro de obras desde que verificada a sua incompetência para a execução das tarefas, bem como hábitos de conduta nocivos à boa administração do canteiro.

É expressamente vedada a manutenção no canteiro de obras de qualquer

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM RETIRO

material não especificado, bem como todo aquele que eventualmente venha a ser rejeitado pela FISCALIZAÇÃO.

Nenhuma medida tomada por escala nos desenhos poderá ser considerada como precisa. Em caso de divergência entre as cotas assinaladas no projeto e suas dimensões medidas em escala prevalecerão, em princípio, as primeiras.

Em caso de divergência entre desenhos de escalas diferentes, consultar, por escrito ao profissional responsável pelo projeto.

Onde as especificações ou quaisquer outros documentos do projeto forem eventualmente omissos ou conflitantes, na hipótese de dúvidas na interpretação de qualquer peça gráfica e demais elementos informativos, deverão sempre ser consultada a FISCALIZAÇÃO, que diligenciará no sentido de que as omissões ou dúvidas sejam sanadas no mais curto prazo possível.

A EMPREITERA deve ter pleno conhecimento dos serviços a serem executados em todos os seus detalhes, submetendo-se inteiramente às normas de execução, obrigando-se pelo perfeito funcionamento e acabamento final dos serviços, sendo imprescindível visitar o local onde será edificada a obra.

A EMPREITERA deve coordenar os serviços para que seja concluído dentro do prazo estabelecido, conforme cronograma físico-financeiro a apresentar.

Todos os serviços deste memorial deverão ficar perfeitamente executados pela EMPREITERA e aprovados pela FISCALIZAÇÃO. As dúvidas ou omissões dos serviços e/ou materiais que por ventura venham ocorrer, são de responsabilidade da EMPREITERA, que deverá consultar a FISCALIZAÇÃO e executá-lo às suas expensas para perfeita conclusão dos serviços.

Se a EMPREITERA encontrar dúvida nos serviços ou se lhe parecer conveniente introduzir modificações de qualquer natureza, deve apresentar o assunto à FISCALIZAÇÃO por escrito. A apresentação de tais sugestões e/ou dúvidas não será justificativa para qualquer retardamento no andamento da obra.

Os materiais a serem empregados devem ser da melhor qualidade obedecendo rigorosamente à especificação, inclusive na sua aplicação, sendo seu emprego sujeito a aprovação da FISCALIZAÇÃO.

A EMPREITERA deve substituir por sua conta, qualquer material ou aparelho de seu fornecimento que durante o prazo de cinco, a contar da data de entrega dos serviços, apresentar defeitos decorrentes de fabricação ou má instalação.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM RETIRO

Todo serviço considerado inaceitável pela fiscalização será refeito à custa do proponente. A FISCALIZAÇÃO em nada eximirá a proponente das responsabilidades assumidas.

2.2 . OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Executar os fornecimentos de acordo com os projetos, especificações, cronograma, critérios técnicos e procedimentos compatíveis com a natureza dos mesmos. Deverá respeitar os Normas Técnicas Brasileiras no que tange ao fornecimento de materiais e procedimentos para execução de obra.

Selecionar e mobilizar seus empregados, em quantidade e qualidade compatíveis com a natureza dos fornecimentos, comprometendo-se a utilizar técnicos especializados com experiência nesse tipo de trabalho.

Colocar à disposição da CONTRATANTE/e ou FISCALIZAÇÃO todas as informações e documentação técnica e administrativa, necessárias para que a CONTRATANTE/e ou FISCALIZAÇÃO exerça o direito que lhe é inerente de acompanhamento e verificação da conformidade dos Fornecimentos. Fazer todos os ensaios normativos de verificação de materiais e serviços e apresentá-los a fiscalização. Manter a CONTRATANTE/e ou FISCALIZAÇÃO tempestivamente informada sobre qualquer evento que possa comprometer, no todo ou em parte, a execução dos Fornecimentos.

Todos os preços especificados no orçamento compreendes todos os custos diretos e indiretos necessários à perfeita execução dos serviços, como material, mão de obra, despesas com administração, equipamentos de segurança, de sinalização, tributos e outros.

Providenciar os registros e pagamentos dos tributos exigíveis, referentes à execução dos serviços, junto aos órgãos competentes, e comprovando mensalmente tais pagamentos por ocasião do envio dos documentos de cobrança e sempre que exigido pela CONTRATANTE/e ou FISCALIZAÇÃO, comprometendo-se, ainda, a indenizar a CONTRATANTE por todos e quaisquer ônus decorrentes de eventual autuação.

Respeitar rigorosamente a legislação concernente ao meio ambiente, de âmbito federal, estadual e municipal, vigente no período da execução dos Fornecimentos, por si, seus prepostos ou terceiros utilizados pela CONTRATADA na execução dos Fornecimentos.

Zelar pela segurança, higiene e medicina do trabalho, relativamente ao pessoal que a CONTRATADA utilizar, direta ou indiretamente, na execução dos

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM RETIRO

serviços, prestando assistência médica e hospitalar, bem como a de primeiros socorros a seus empregados em casos de acidente de trabalho.

Fornecer a seus empregados, contratados, e fazer com que estes utilizem, todos os equipamentos de proteção individual (EPIs) necessários à segurança dos mesmos, de acordo com o exigido pelas normas relativas à Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho, previstas na legislação em vigor. Providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica . ART dos responsáveis técnicos pela execução dos Fornecimentos.

Colocar placa de obra nas dimensões de 2,0m x 1,25m, de acordo com as especificações do programa de financiamento. Todos os serviços a serem realizados devem ser acompanhados de serviços através de topografia com aparelho de precisão, como por exemplo locação, nivelamento e outros.

3. ESTUDOS TOPOGRÁFICOS

Os Estudos Topográficos para a elaboração do Projeto de Pavimentação e Drenagem da via urbana foram desenvolvidos de modo a aproveitar tanto quanto possível a plataforma existente, aproveitando o greide natural.

A metodologia adotada para levantamento foi com o uso de aparelho de estação total, formando uma poligonal fechada, sendo marcados os pontos notáveis e demais pontos por irradiação.

A definição do eixo projetado ocorreu com base no traçado da estrada já existente e pontos notáveis da mesma, realizando pequenas correções em alguns locais. Nos locais onde existem obras de drenagem foram desenvolvidos os seguintes serviços:

- localização da tubulação longitudinal e as transversais, caso existentes;
- determinação dos locais onde apresentam caixas coletoras e dispositivos de drenagem.No levantamento foi executado registro sistemático e ordenado de todos os dispositivos lindeiros, tais como muros, cercas e entradas particulares, assim como as edificações existentes na área de interesse do Projeto. Foram medidos, linearmente e angularmente, referidos dispositivos e edificações, possibilitando, a qualquer tempo, a restituição e reprodução gráfica, com detalhes suficientes que permitem o desenho com precisão.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM RETIRO

4.0 ESTUDOS HIDROLÓGICOS

O objetivo do Estudo Hidrológico está fundamentalmente ligado à definição dos elementos necessários ao estudo de vazão dos dispositivos de drenagem que se fizerem exigidos ao longo da rua. Como etapa única deste estudo foi desenvolvido a identificação das áreas de drenagem em visita em campo e inventariou-se os dados hidrológicos da região fornecidos por órgãos oficiais.

5. PROJETO GEOMÉTRICO

A elaboração do Projeto Geométrico desenvolveu-se com apoio nos elementos levantados na fase de estudos topográficos e nas normas para Projetos Geométricos de Estradas de Rodagem, e demais estudos e projetos interrelacionados.

Com base no levantamento topográfico, foi lançado o eixo da rua , tentando usar o máximo o eixo da rua existente. O greide foi projetado de maneira a corrigir alguns pontos críticos, procurando sempre que possível atender aos pontos de cotas obrigatórias, conservando-se ao máximo o existente.

A rua tem seguintes características técnicas:

a - número de pistas: pista simples, com duas faixas de sentidos opostos

b - largura da pista: 8,00m.

c - extensão da rua pavimentada: 103,02 m

d - área de pavimentação: 1125,30 m².

6. PROJETO DE TERRAPLENAGEM

O Projeto de Terraplenagem tem por objetivo a definição das seções transversais em corte e aterro, a determinação, localização e distribuição dos volumes dos materiais. Em função das características próprias do Projeto (pavimentação da rua), o greide lançado no Projeto Geométrico procurou adequá-lo à situação existente.

Na rua deverá ser conformada a cancha de forma a adaptar o terreno ao greide de projeto. Todos os serviços (caso necessários) deverão ser executados de acordo com as Especificações Gerais do DER/SC: DER-SC-T-01/92 ; Serviços preliminares) - DER-SC-T-02/92 (Caminhos de Serviçores) - DER-SC-T-03/92

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM RETIRO

(Cortes) - DER-SC-T-04/92 (Aterros) - DER-SC-T-05/92 (Escavação de Solos Moles) - DER-SC-T-06/92 (Revestimento Primário).

O material escavado em caixa de empréstimo , caso necessário, deverá ser utilizado para a execução do reforço do subleito e o mesmo devesa possuir CBR igual ou superior a 12% e índice de expansividade dentro das Normas Técnicas.

7. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

O Projeto de Pavimentação tem por objetivo definir os materiais que serão utilizados na confecção das camadas constituintes do pavimento, indicando suas características e fontes de obtenção, determinando as espessuras das camadas,

estabelecendo a seção transversal tipo da plataforma do pavimento e obtendo os quantitativos de serviços e materiais referentes à pavimentação.

Memória de Cálculo

Descrição

A elaboração do projeto de pavimentação, tem como objetivo, definição da seção transversal do pavimento fixando o tipo do pavimento e as diferentes camadas constituintes.

Dimensionamento do pavimento

Número N

$$N = 5,0 \times 10^4$$

O cálculo das espessuras totais do pavimento baseia-se no método de projeto de pavimentos flexíveis do Engº. Murilo Lopes de Souza, de 1979, adotado pelo DNER e nos Métodos MD-1/92 da P.M. São Paulo, porém com o uso do ábaco de dimensionamento proposto originalmente pelo Corpo de Engenheiros do Exército Americano (USACE).

A espessura do pavimento da rua em questão foi determinado, em termos dos materiais um coeficiente de equivalência estrutural, mediante a utilização do número N., do índice de suporte representativo e do ábaco projetado do Método adotado.

Para o cálculo das espessuras foram adotados os seguintes valores de equivalência estrutural:

- Concreto Betuminoso a Quente - $K = 2,0$
- Camada Granular - $K = 1,0$

A espessura mínima para revestimento asfáltico a quente de uma camada usinada, indica como de 5,0 cm.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM RETIRO

No caso de base de Brita Graduada, além da obediências às especificações contidas nas normas correspondentes, os materiais ou misturas de materiais deverão satisfazer as exigências de CBR mínimo de 60% e de expansão medida 2%.

$$R \times Kr + B \times Kb > Hsb$$

$$R \times Kr + B \times Kb + hsb \times Ksb > Hm$$

Aplicando o Método para a rua, teremos:

$$R = 5,0 \text{ cm}$$

$$B = 12 \text{ cm.}$$

Utilizando-se IS= 8%, obtem-se pelo abaco:

$$Hm = 35\text{cm} \ 5,00 \times 2,0 + 10 \times 1,0 + hsb \times 1 = 35,00$$

$$Hsb = 15 \text{ cm}$$

RESUMO

Capa C.A.U.Q. = 5 cm

Base brita graduada = 12 cm

Macadame = 15 cm

Execução dos serviços de Pavimentação

Os serviços de pavimentação serão executados obedecendo-se as seguintes fases de serviços.

a . REGULARIZAÇÃO E PREPARO DA CANCHA COMPACTADA

Sobre o leito será feito o serviço de terraplenagem, com escavações segundo o projeto, conforme especificações do DER-SC. Todos os serviços a serem realizados devem ser acompanhados de serviços através de topografia com aparelho de precisão, como por exemplo locação, nivelamento e outros.

Após os serviços de terraplenagem, deverá ser realizada a regularização do subleito, conforme especificações do DER-SC-ES-P01/92, de modo a se obter a seção transversal e longitudinal da pista pretendida.

MATERIAIS

Os materiais empregados na regularização do subleito serão os do próprio subleito. No caso de substituição ou adição de material, estes deverão ser provenientes de ocorrências de materiais indicados no projeto; ter um diâmetro máximo de partícula igual ou inferior a 76 mm; um índice de suporte Califórnia,

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM RETIRO

determinado com a energia do método, igual ou superior ao do material considerado, no dimensionamento do pavimento, como representativo do trecho em causa; e expansão inferior a 2%.

EQUIPAMENTO

São indicados os seguintes tipos de equipamentos para a execução d regularização :motoniveladora pesada, com escarificador; carro-tanque distribuidor e água; rolos compactadores tipos pé de carneiro , liso vibratório e pneumático; grade de disco; pulvi-misturador Os equipamentos de compactação e mistura serão escolhidos de acordo com o tipo de material empregado.

EXECUÇÃO

Após a execução de cortes e adição de material necessário para atingir o greide de projeto, proceder-se-á a uma escarificação geral na profundidade de 20 cm, seguida de pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento.

Não será permitida a execução dos serviços desta especificação em dias de chuva.

O controle tecnológico e geométrico deverá ser feito de acordo com as especificações do DER-SC-ES-P01/92.

b . CAMADA DE MACADAME SECO

Será feita uma camada de reforço de sub-base, com material macadame , com espessura de 15cm. Para os serviços deverão ser seguidas as especificações do DER-SC-ES-T-03/92, no tocante a especificações de materiais, compactação, execução dos serviços, controle tecnológico, controle geométrico e outros. A jazida de macadame, atenderá perfeitamente no tocante à qualidade e quantidade deste material.

Todos os serviços a serem realizados devem ser acompanhados de serviços através de topografia com aparelho de precisão, como por exemplo locação, nivelamento e outros.

c- CAMADA DE BRITA GRADUADA

Será executada camada de base graduada com espessura de 12cm. Para os serviços deverão ser seguidas as especificações do DER-SC-ES-T-02/92, no tocante a especificações de materiais, compactação, execução dos serviços, controle tecnológico, controle geométrico e outros.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM RETIRO

Todos os serviços a serem realizados devem ser acompanhados de serviços através de topografia com aparelho de precisão, como por exemplo locação, nivelamento e outros.

MATERIAIS

Os materiais constituintes serão os provenientes exclusivamente de materiais britados ou produtos provenientes de britagem, sendo a rocha do tipo granítica ou basáltica.

EQUIPAMENTO

São indicados os seguintes tipos de equipamentos para a execução de Base Granular: Motoniveladora Pesada com Escarificador; Carro Tanque distribuidor de água ; Rolos compactadores tipo pé-de-carneiro, liso vibratório e pneumático; Grade de disco; Pulvimisturador ; Central de mistura.

Além disso poderão ser utilizados outros equipamentos aceitos pela fiscalização.

EXECUÇÃO

A execução da base compreende as operações de mistura e pulverização, umedecimento ou secagem dos materiais realizados na pista ou em central de mistura, bem como o espalhamento, compactação e acabamento na pista devidamente preparada na largura desejada, nas quantidades que permitam, após a compactação, atingir a espessura projetada. Os materiais de base serão explorados, preparados e espalhados de acordo com especificações complementares;

Quando houver a necessidade de se executar camada de base com espessura final superior a 20 cm, estas serão subdivididas em camadas parciais. A espessura mínima de qualquer camada de base será 10 cm, após a compactação.

d . IMPRIMAÇÃO

Sobre a Base acabada será executada uma imprimação com o uso de asfalto diluído de petróleo tipo CM-30, com uma taxa de aplicação de 1,0 l/m². Para os serviços deverão ser seguidas as especificações do DER-SC-ES-T- 04/92, no tocante a especificações de materiais, execução dos serviços, controle tecnológico, controle geométrico e outros.

EQUIPAMENTO

Todo equipamento, antes do início da execução da obra, deverá ser examinado pela fiscalização, devendo estar de acordo com esta Especificação,

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM RETIRO

sem o que não será dada a ordem de serviço para o início do serviço . São indicados os seguintes tipos de equipamentos para a execução da Imprimação:

- Vassouras mecânicas rotativas, podendo entretanto a operação ser executada manualmente. O jato de ar comprimido poderá ,também, ser usado.
- Carro equipado com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento.
- Carros distribuidores de ligante betuminoso.

EXECUÇÃO

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

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

Aplica-se a seguir, o ligante betuminoso adequado, na temperatura compatível com o seu tipo, na quantidade certa 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.

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 se evitar a superposição ou excesso de material nos pontos inicial e final das aplicações, colocam-se faixas de papel, transversalmente na pista, de modo que o material betuminoso comece e termine ao sair da barra de distribuição sobre essas faixas, as quais, a seguir, serão retiradas; e qualquer falha na aplicação, imediatamente corrigida.

FISCALIZAÇÃO

O controle de imprimação deverá garantir sua correta execução, de forma obter-se ligação eficiente entre as camadas.

RECEBIMENTO

No recebimento do material deverão ser feitas as análises de : ensaio de resíduo asfáltico, peneiração e viscosidade.

APLICAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM RETIRO

O controle de aplicação deverá constituir-se de todos os procedimentos necessários para que as exigências recomendadas sejam seguidas. Isto posto, nesta fase, deverão ser controlados:

- Condições de limpeza e umidade da superfície a ser imprimada
- Taxa de aplicação do ligante (litros/m²)
- Cobrimento da superfície imprimada, que deverá ser de 100% (cem por cento) sem que haja falhas ou excesso do ligante, devendo tais anomalias serem prontamente reparadas.

E . PINTURA DE LIGAÇÃO

Setenta e duas horas após a imprimação, será executada uma pintura de ligação .

MATERIAIS

Na obra em questão será utilizado emulsão asfáltica tipo RR-2C, com uma taxa de aplicação de **0,5 l/m²**.

Para os serviços deverão ser seguidas as especificações do DER-SC-ES-T 04/92, no tocante a especificações de materiais, execução dos serviços, controle tecnológico, controle geométrico e outros.

EQUIPAMENTO

São indicados os seguintes tipos de equipamentos para a execução da Pintura de ligação:

- Vassouras mecânicas rotativas, podendo entretanto a operação ser executada manualmente. O jato de ar comprimido poderá, também, ser usado.
- Carro equipado com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento.
- Carros distribuidores de ligante betuminoso tipo Espagidor de Asfalto.

EXECUÇÃO

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

Aplica-se a seguir o ligante betuminoso adequado na temperatura compatível com o seu tipo, na quantidade recomendada. 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 viscosidade para espalhamento.

A pintura de ligação é executada na pista inteira, em um mesmo turno de trabalho, deixando-a fechada ao trânsito, sempre que possível. Quando não,

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM RETIRO

trabalha-se em meia pista, fazendo-se a pintura de ligação da adjacente, logo que a pintura permita sua abertura ao trânsito.

A fim de se evitar a superposição ou excesso de material nos pontos inicial e final das aplicações, colocam-se faixas de papel, transversalmente na pista, de modo que o material betuminoso comece e termine ao sair da barra de distribuição sobre essas faixas, as quais, a seguir, serão retiradas; e qualquer falha na aplicação, imediatamente corrigida.

F . APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO

Será executada a capa em concreto asfáltico usinado a quente . CAUQ (CAP 50/70), na faixa .C. do DNER, com espessura final compactada de 5,0 cm. Tal material será espalhado na pista através do uso de vibroacabadora autopropulsora, e compactado com rolo de pneus autopropulsor. O acabamento da capa se fará com uso de rolo tandem metálico.

Para os serviços deverão ser seguidas as especificações do DER-SC-ES-T-05/92, no tocante a especificações de materiais, compactação, execução dos serviços, controle tecnológico, controle geométrico e outros.

MATERIAIS

MATERIAL BETUMINOSO

Será utilizado o Cimento Asfáltico CAP 50/70 como material betuminoso Só poderá ser descarregado após analisado e aprovado, após a realização dos ensaios de controle de qualidade.

AGREGADOS

Antes da utilização dos agregados minerais, estes deverão ser analisado de forma que não ocorram variações de traço de granulometrias, densidades demais aracterísticas díspares com o projeto de mistura. Quando do seu recebimento, só poderá ser utilizado após analisado e aprovado, após a realização dos ensaios de controle de qualidade .

Os agregados minerais deverão ser estocados separadamente, de modo a evitar a mistura de dois ou mais tipos de agregados.

Deverão ser previamente cobertos, a fim de que estes não sejam contaminados

por carga de material particulado em suspensão ou que recebam precipitações pluviométricas, o que tende a carrear para os pontos mais baixos os grão de menores dimensões.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM RETIRO

Composição da Mistura

A composição de concreto betuminoso deve satisfazer os requisitos no que diz respeito a granulometria e aos percentuais do ligante betuminoso. Nesta etapa deverão ser feitos o controle tecnológico com as verificações de modo a garantir-se que os materiais utilizados na produção, bem como o traço da mistura são compatíveis com o projeto e as normas técnicas. A empresa executora deverá fornecer a composição da mistura a fiscalização.

EQUIPAMENTO

Todo equipamento, antes do início da execução da obra, deverá ser examinado, devendo estar de acordo com esta especificação. Os equipamentos requeridos são os seguintes:

- Depósito para Ligante Betuminoso
- Depósito para Agregados
- Usina para Misturas Betuminosas
- Caminhões para Transporte da Mistura: caminhões tipo basculante.
- Equipamento para Espalhamento: O equipamento para espalhamento e acabamento deverá ser constituído de pavimentadoras automotrizes, capazes de espalhar e conformar a mistura no alinhamento, cotas e abaulamento requeridos.
- Equipamento para a Compressão: O equipamento para a compressão será constituído por rolo pneumático e rolo metálico liso, tipo tandem ou rolo vibratório.

EXECUÇÃO

A temperatura de aplicação do cimento asfáltico deve ser determinada para cada tipo de ligante, em função da relação temperatura-viscosidade. Produção do Concreto Betuminoso.

A produção do concreto betuminoso é efetuada em usinas apropriadas, conforme anteriormente especificado. A mistura final deverá ser homogênea, isenta de partículas recobertas ou segregadas. Durante a misturação, não deverão ser evidentes vazamentos de agregados ou ligantes pelo batente da comporta. Os bicos de injeção de asfalto deverão estar desobstruídos, com vazão equalizada entre si.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM RETIRO

Transporte do Concreto Betuminoso O concreto betuminoso produzido deverá ser transportado, da usina ao ponto de aplicação, nos veículos basculantes.

Quando necessário, para que a mistura seja colocada na pista à temperatura especificada, cada carregamento deverá ser coberto com lona ou outro material aceitável, com tamanho suficiente para proteger a mistura.

Distribuição e Compressão da Mistura BO lançamento de concreto asfáltico só deverá ser consumado se a pista apresentar com imprimação devidamente aceita, se a pista estiver seca, limpa e a temperatura ambiente acima de 10°C. A distribuição do concreto betuminoso deve ser feita por máquinas acabadoras. Em ficha apropriada, deverão ser anotados todos os dados relativos adescarga e lançamento do usinado. Caso ocorram irregularidades na superfície da camada, estas deverão ser sanadas pela adição manual de concreto betuminoso, sendo esse espalhamento efetuado por meio de ancinhos e rodos metálicos.

Após a distribuição do concreto betuminoso, tem início a rolagem. Como norma geral, a temperatura de rolagem é a mais elevada que a mistura betuminosa 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 será aumentada à medida que a mistura vai sendo compactada, e, conseqüentemente, suportando pressões mais elevadas.

A compressão será iniciada pelos bordos, longitudinalmente, continuando em direção ao eixo da pista. Nas curvas, de acordo com a superelevação, a compressão deve começar sempre do ponto mais baixo para o 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 serão permitidas mudanças de direção e inversões bruscas de marcha, nem estacionamento do equipamento sobre o revestimento recém-rolado. As rodas do rolo deverão ser umedecidas adequadamente, de modo a evitar a aderência da mistura. Sobre o revestimento recém-executado deverá ser vetado o tráfego de veículos, bem como parada de máquinas e equipamentos, por um período mínimo de 48 horas após a sua execução.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM RETIRO

Todos os serviços a serem realizados devem ser acompanhados de serviços através de topografia com aparelho de precisão, como por exemplo locação, nivelamento e outros.

O controle tecnológico e geométrico deverá ser feito de acordo com as especificações do DER-SC-ES-P05/92.

8 PROJETO DE DRENAGEM.

O projeto de drenagem consiste na definição e dimensionamento das estruturas, e tem por objetivo permitir que as águas provenientes de chuvas sejam escoadas do pavimento e que águas que se encontrem no interior do pavimento não venham a prejudicá-lo. Quase todos os materiais empregados na pavimentação têm seu comportamento afetado por variações no seu teor de umidade, onde falhas no

sistema de drenagem podem provocar danos severos aos usuários (consequentemente ao patrimônio).

Sob este aspecto, o Projeto de Drenagem teve o objetivo da definição dos tipos de dispositivos a serem utilizados assim como a localização de implantação dos mesmos.

Através de critérios usuais de drenagem urbana, foi projetado e dimensionado o traçado da rede de galerias, considerando-se os dados topográficos existentes e o pré-dimensionamento hidrológico e hidráulico.

Caixa de Captação

As caixas coletoras com grelha de concreto (caixas de captação) destina-se à captação das águas que escoam pelos meios-fios e calçadas.

Caixa de Inspeção

Estes dispositivos quando inspecionáveis são chamados de caixas de inspeção, colocados nos trechos longos, possibilitando a manutenção e permitindo o acesso ao pessoal da limpeza.

Caixa de Junção

Estes dispositivos quando por objetivo mudança de direção, declividade, diâmetro são chamados de caixas de junção.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM RETIRO

Especificações

TUBOS. Os tubos de concreto de seção circular para águas pluviais deverão atender o que preconiza a NBR 8890/maio2003.

O tubos com diâmetro de 40 a 60 cm terão classe PS-2 (tubos simples) e tubo com diâmetro 80 cm terá classe PA1.

A empresa contratada deverá fornecer e transportar tubos de concreto com o diâmetro especificado no projeto , que deverão ser entregues na obra, em local definido pelo contratante. Não serão aceitos tubos que apresentarem defeitos de fabricação ou rachaduras, nem tampouco tubos que apresentarem problemas no sistema de encaixe ou desigualdade na espessura da parede.

Especificações

TUBOS. Os tubos de concreto de seção circular para águas pluviais deverão atender o que preconiza a NBR 8890/maio2003.

O tubos com diâmetro de 40 a 60 cm terão classe PS-2 (tubos simples) e tubo com diâmetro 80 cm terá classe PA1.

A empresa contratada deverá fornecer e transportar tubos de concreto com o diâmetro especificado no projeto , que deverão ser entregues na obra, em local definido pelo contratante. Não serão aceitos tubos que apresentarem defeitos de fabricação ou rachaduras, nem tampouco tubos que apresentarem problemas no sistema de encaixe ou desigualdade na espessura da parede.

FORMA DE ASSENTAMENTO DE TUBOS:

Após a escavação mecânica da vala, tendo o fundo nivelado conforme declividade do fundo de vala , coloca-se uma camada de brita n.2 de 10cm e assenta-se o tubo. Os tubos devem ser rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 , internamente e externamente, podendo-se utilizar um aditivo de endurecimento e altas resistência iniciais, aguarda-se tempo de cura da argamassa e procede-se o preenchimento da vala com reaterro com material de boa qualidade em camadas de 20cm compactadas.

Caixas de Captação

As caixas de captação de águas superficiais são projetadas de tal forma que a areia fique depositada em um compartimento facilitando a limpeza das mesmas, conforme projeto.

As caixas deverão ser executadas de acordo com os projetos no que se refere a dimensões espessura de paredes e locação das mesmas na plataforma.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM RETIRO

As caixas de captação serão executadas em alvenaria de blocos de concreto, assentados e rejuntados entre si com argamassa de cimento e areia média com traço em volume de 1:3 respectivamente.

Estas caixas, no depósito de areia, deverão ser rebocadas de maneira a oferecerem plena estanqueidade.

Caixas de Inspeção e Junção As caixas de inspeção e junção deverão ser confeccionadas conforme projeto. As caixas deverão ser executadas de acordo com os projetos no que se refere a dimensões espessura de paredes e locação das mesmas na plataforma.

As caixas de captação serão executadas em alvenaria de tijolos maciço, assentados e rejuntados entre si com argamassa de cimento e areia média com traço em volume de 1:3 respectivamente.

Estas caixas , no depósito de areia, deverão ser rebocadas de maneira a oferecerem plena estanqueidade.

Especificações de Materiais

BRITA

A brita n.1 e n.2 deveser constituída de partículas duras, isentas de fragmentos moles, alongados ou achatados, isenta de matéria vegetal.

AREIA

A areia deveser de procedência conhecida, ser própria para uso em argamassa de cimento e areia, isenta de matéria vegetal.

CIMENTO

Cimento deveser de procedência conhecida, deve ser apropriado a ser utilizado em argamassa de assentamento , concreto, emboço. Estar dentro do prazo de validade.

ADITIVO

Aditivo tem que possuir ação catalítica sobre o endurecimento do cimento propiciando endurecimento e altas resistências iniciais.

TIJOLO

Tijolo tipo bloco de concreto deve ser de procedência conhecida, apresentar homogeneidade e cozimento uniforme e completo, ausência de fendas, trincas ou materiais estranhos.

AÇO DE CONSTRUÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM RETIRO

O aço será da categoria CA-60B para bitola 5mm e CA-50A para as demais bitolas.

9.0 MEIO FIO DE CONCRETO

Os Meio-fios são dispositivos posicionados ao longo do pavimento, e mais elevado que este, com duplo objetivo de limitar a área destinada ao trânsito de veículos e conduzir as águas precipitadas sobre o pavimento e passeios para outros dispositivos de drenagem.

Os Meio-fios pré-moldado com dimensões de 1,00 de comprimento x 0,30m de altura e largura de 0,13 a 0,15 metros com canto superior arredondado deverão apresentar as superfícies planas, com arestas retilíneas com resistência de 25MPa. Deverão ser assentados e rejuntados.

10.0 REATERRO DOS PASSEIOS

Será feito o reaterro dos passeios, com altura de 15cm, para impedir o tombamento do meio-fio. Será utilizado material de primeira qualidade para execução, sendo feita a compactação do mesmo.

Sobre esta camada, com altura final de 7cm mais baixa que o meio fio, deverá ser feita uma camada de brita número 1 de 3cm.

11.0 SINALIZAÇÃO

11.1 PINTURA DE FAIXAS HORIZONTAIS

O projeto de sinalização será composto por pinturas de faixas horizontais com tinta acrílica amarela ou branca, demarcação de passagens de pedestres, demarcação de lombadas. Na sinalização horizontal deverão ser usadas os materiais (tinta e micro esfera de vidro), especificadas de acordo com as Normas Técnicas.

A largura de faixas deve ser de 10cm para o eixo e 10cm para as bordas.

A espessura é de 0,6mm úmida.

A tinta aplicada, após secagem física total, deve apresentar plasticidade e características de adesividade as micro esfera de vidro e ao pavimento, produzir

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM RETIRO

película seca, fosca, de aspecto uniforme, sem apresentar fissuras, gretas ou

descascamento durante o período de vida útil.

DEFINIÇÕES.

Os termos técnicos utilizados na Tinta de Sinalização Rodoviária estão definidos na NBR 11862.

1 Tintas.

1.1 Material: tinta a base de resina acrílica para sinalização viária.

1.2 Requisitos quantitativos.

1.2.1 Consistência (U.K) de 80 a 95.

1.2.2 Estabilidade na armazenagem alteração do consistência (U.K)

Maximo.

1.2.3 Matéria não volátil % em massa: 62,8 . mínimo.

1.2.4 Pigmento % em massa 40 . mínimo e 50 Maximo.

1.2.5 Para tinta Branca- dióxido de titânio (TI 02),%em massa no pigmento 25- mínima

1.2.6 Para tinta Amarela- Cromato de chumbo (Pb Cr,04)% em massa no pigmento

22- mínimo.

1.2.7 Veiculo não volátil, % em massa no veiculo 38 . mínimo.

1.2.8 Veiculo total % em massa na tinta: 50- mínimo e 60 Maximo.

1.2.9 Tempo de secagem .No Pick-Up Time.:20 minutos . Maximo.

1.2.10 Resistência a abrasão 80 litros mínimo.

1.2.11 Massa especifica 1,30 g/cm³- mínimo e 1,45 g/cm³ Maximo.

1.2.12 Brilho a 60° 20 unidades Maximo.

1.2.13 A tinta deve ser fornecida para uso e superfície betuminosa ou de concreto de cimento Portland.

1.2.14 A tinta, logo após abertura do recipiente, não deve apresentar sedimentos, natas e grumos.

1.2.15 A tinta deve ser suscetível de rejuvenescimento mediante aplicações de nova camada.

1.2.16 A tinta deve estar apta a ser aplicada nas seguintes condições: temperatura do ar entre 15° e 35° C / temperatura do pavimento não superior a 40c umidade relativa do ar até 90%;

1.2.17 tinta deve ter condições para se aplicada por maquinas apropriadas e ter a consistência especificada, sem se necessária a adição de outro aditivo qualquer.Pode ser adicionado no Maximo 5% de solvente em volume sobre a tinta, +compatível com a mesma para acerto de viscosidade.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM RETIRO

1.2.18 A tinta pode ser aplicada em espessuras, quando úmida, de 0,6mm.

1.2.19 A tinta, quando aplicada na quantidade especificada, deve recobrir perfeitamente o pavimento e permitir a liberação ao tráfego no período Máximo de tempo de 30 minutos.

1.2.20 A tinta deve manter integralmente a sua coesão e cor após aplicação no pavimento.

1.2.21 A tinta aplicada após secagem física total, deve apresentar plasticidade e características de retrorrefletividade com o seu desgaste natural, pois a tinta possui micro esferas de vidro incorporadas em sua formulação, e ainda, produzir película seca, de aspecto uniforme, sem apresentar fissuras, gretas ou descascamento durante o período de vida útil.

1.2.22 A tinta, quando aplicada sobre a superfície betuminosa, não deve apresentar sangria nem exercer qualquer ação que danifique o pavimento.

1.2.23 A tinta não deve modificar as suas características (não podendo apresentar espessamento, coagulação, empedramento ou sedimento que não possa ser facilmente disperso por agitação manual, devendo após agitação, apresentar aspecto homogêneo)ou deteriorar-se, quando estocada, por um período mínimo de 06 meses após a data de fabricação do material, quando estocada em local protegido de luz solar direta e a temperatura máxima de 30° c, livre de umidade e nunca diretamente no solo.

1.2.24 unidade de compra é o balde com capacidade de 18 (dezoito)litros.

1.2.25 A tinta pode ser fornecida na cor Branca N9,5 e/ou Amarelo 10YR7,5/14, respeitando os padrões e tolerâncias do código de cores .MUNSELL..

1.2.26 A tinta deve ser fornecida e embalada em recipientes metálicos, cilíndricos, possuindo tampa removível com diâmetro igual ao da embalagem. Estes recipientes devem trazer no seu corpo, bem legível as seguintes informações: Nome do Produto: TINTA REFLETIVA PARA SINALIZAÇÃO VIARIA HORIZONTAL.

Nome Comercial:

Cor da Tinta:

Referencia quanto a natureza química da resina:

Data de Fabricação e Prazo de Validade:

Identificação da partida de Fabricação:

Nome e endereço do Fabricante:

Quantidade contida no recipiente em litros:

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM RETIRO

Nome do químico responsável e o numero de identificação no Conselho Regional dos Químicos.

MICRO ESFERA DE VIDRO: Deverão ser usadas na sinalização horizontal viária micro esferas de vidro tipo I-B E II-A da NBR-6831.

11.2 PLACAS

As placas de regulamentação e advertência deverão os padrões definidos pela Legislação de Trânsito Vigente e Normas Brasileiras, no que diz a

especificação , cores e letreiros. As chapas das placas serão de aço galvanizado, com pintura **totalmente refletiva**. As placas de regulamentação circulares deverão ter diâmetro de 50cm , octagonal tipo R1 com lado mínimo de 0,25m e tipo R-2 com lado mínimo de 0,75m. As placas de advertência quadradas terão lado mínimo de 0,45m. As colunas de sustentação deverão ser de aço galvanizado diâmetro de 11/2. , espessura da parede de 3mm e com 3 metros de comprimento. . As colunas de sustentação deverão ser fixadas em bases de concreto.

A posição e distâncias de fixação das placas deverão seguir as normas da Legislação de Trânsito Vigente e Normas Brasileiras.

EDESIO ALEXANDRE ALVES JÚLIO

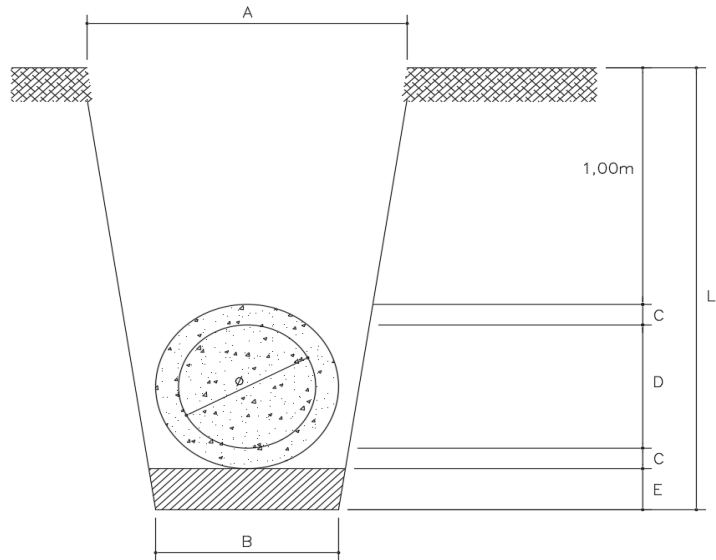
CREA 026768-0

MEMORIA DE CALCULO VALAS PARA DRENAGEM

OBRA													
DATA													

tubo	A	B	C	D	E	L
20	80	80	2	20	10	134
30	80	80	3	30	10	146
40	90	90	4	40	10	158
60	120	120	6	60	10	182
80	140	140	8	80	35	231
100	160	160	10	100	40	260
120	184	184	12	120	42	286
150	380	220	15	150	50	330
200	420	280	20	200	55	395

Unitario			Quantidade	Total		
ESCAVAÇÃO	BRITA	REATERRO		ESCAVAÇÃO	BRITA	REATERRO
1,07	0,08	0,95		-	-	-
1,17	0,08	0,99		-	-	-
1,42	0,09	1,15	69	98,12	6,21	79,42
2,18	0,12	1,66		-	-	-
3,23	0,49	2,02		-	-	-
4,16	0,64	2,39		-	-	-
5,26	0,77	2,86		-	-	-
9,90	1,10	6,26		-	-	-
13,83	1,54	7,76		-	-	-
Total				98,12	6,21	79,42



RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM RETIRO
------------------	----------------	--

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE
RUA DOUTOR FAUSTINO / PAVIMENTARAÇÃO DA RUA DOUTOR FAUSTINO

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	3,00%

BDI 1

TIPO DE OBRA
Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	4,01%
Seguro e Garantia	SG	0,40%
Risco	R	0,56%
Despesas Financeiras	DF	1,11%
Lucro	L	7,30%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	3,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	22,00%
BDI COM desoneração	BDI DES	28,17%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 3%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi COM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

BOM RETIRO/SC
Local

quarta-feira, 16 de março de 2022
Data

Responsável Técnico
Nome: EDESIO ALEXANDRE ALVES JÚLIO
CREA/CAU: 026768-0
ART/RRT: 0



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM RETIRO	APELIDO DO EMPREENDIMENTO RUA DOUTOR FAUSTINO			
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	DATA BASE 01-22 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE PAVIMENTARAÇÃO DA RUA DOUTOR FAUSTINO	MUNICÍPIO / UF BOM RETIRO/SC	BDI 1 28,17%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
PAVIMENTARAÇÃO DA RUA DOUTOR FAUSTINO									173.509,66	
1.			PAVIMENTARAÇÃO DA RUA DOUTOR FAUSTINO					-	173.509,66	
1.1.			ADMINISTRAÇÃO DE OBRA					-	5.493,85	
1.1.1.	Composição	010	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UNIDADE	1,00	4.286,38	BDI 1	5.493,85	5.493,85	RA
1.2.			SERVIÇOS INICIAIS					-	6.487,02	
1.2.1.	Composição	008	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	2,88	322,24	BDI 1	413,02	1.189,50	RA
1.2.2.	Composição	009	SERVIÇOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	1.125,30	0,31	BDI 1	0,40	450,12	RA
1.2.3.	Composição	002	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/ MARTELETE PNEUMATICO	M3	49,42	49,23	BDI 1	63,10	3.118,40	RA
1.2.4.	Composição	003	REMOÇÃO DE MEIO FIO	M	126,94	4,51	BDI 1	5,78	733,71	RA
1.2.5.	SINAPI	100982	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	49,42	6,43	BDI 1	8,24	407,22	RA
1.2.6.	SINAPI	97915	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	494,18	0,93	BDI 1	1,19	588,07	RA
1.3.			MOVIMENTAÇÕES DE TERRA					-	2.023,41	
1.3.1.	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	825,88	1,91	BDI 1	2,45	2.023,41	RA
1.4.			DRENAGEM PLUVIAL					-	36.377,72	
1.4.1.	SINAPI	92210	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	69,00	121,01	BDI 1	155,10	10.701,90	RA
1.4.2.	SINAPI	92809	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	69,00	45,17	BDI 1	57,89	3.994,41	RA
1.4.3.	SINAPI	100948	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	882,34	0,68	BDI 1	0,87	767,64	RA
1.4.4.	SINAPI	96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017	M3	6,21	124,05	BDI 1	158,99	987,33	RA
1.4.5.	SINAPI	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	577,53	0,64	BDI 1	0,82	473,57	RA
1.4.6.	SINAPI	90106	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	98,12	6,23	BDI 1	7,98	783,00	RA

RECURSO
↓



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente / Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM RETIRO	APELIDO DO EMPREENDIMENTO RUA DOUTOR FAUSTINO			
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	DATA BASE 01-22 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE PAVIMENTARAÇÃO DA RUA DOUTOR FAUSTINO	MUNICÍPIO / UF BOM RETIRO/SC	BDI 1 28,17%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
PAVIMENTARAÇÃO DA RUA DOUTOR FAUSTINO									173.509,66	
1.4.7.	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	79,42	27,83	BDI 1	35,67	2.832,91	RA
1.4.8.	Composição	004	BOCA DE LOBO COM GRELHA EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO	UNIDADE	4,00	1.513,20	BDI 1	1.939,47	7.757,88	RA
1.4.9.	Composição	005	RECUPERAÇÃO DE BOCA DE LOBO EXISTENTE	UNIDADE	3,00	1.184,55	BDI 1	1.518,24	4.554,72	RA
1.4.10.	Composição	006	LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ESGOTO DC 100MM, DA CASA ATÉ A CAIXA, COMPOSTO POR 10M DE TUBO DE PVC ESGOTO PREDIAL DN 100MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNIDADE	14,00	196,41	BDI 1	251,74	3.524,36	RA
1.5.			PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO ASFÁLTICO (CBUQ)					-	120.877,81	
1.5.1.	SINAPI	96396	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	99,11	139,84	BDI 1	179,23	17.763,49	RA
1.5.2.	SINAPI	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	9.216,82	0,64	BDI 1	0,82	7.557,79	RA
1.5.3.	SINAPI	96400	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	1,00	124,75	BDI 1	159,89	159,89	RA
1.5.4.	SINAPI	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	93,00	0,64	BDI 1	0,82	76,26	RA
1.5.5.	SINAPI	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	41,29	1.253,15	BDI 1	1.606,16	66.318,35	RA
1.5.6.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	3.840,34	1,65	BDI 1	2,11	8.103,12	RA
1.5.7.	Composição	007	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUIDO CM-30. AF_11/2019	M2	825,88	5,58	BDI 1	7,15	5.905,04	RA
1.5.8.	SINAPI	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	825,88	2,68	BDI 1	3,43	2.832,77	RA
1.5.9.	SINAPI	94273	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). AF_06/2016	M	210,00	45,18	BDI 1	57,91	12.161,10	RA
1.6.			SINALIZAÇÃO VIÁRIA					-	2.249,85	
1.6.1.	SINAPI	102512	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	M	94,25	3,77	BDI 1	4,83	455,23	RA

RECURSO ↓



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM RETIRO	APELIDO DO EMPREENDIMENTO RUA DOUTOR FAUSTINO			
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	DATA BASE 01-22 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE PAVIMENTAÇÃO DA RUA DOUTOR FAUSTINO	MUNICÍPIO / UF BOM RETIRO/SC	BDI 1 28,17%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
PAVIMENTAÇÃO DA RUA DOUTOR FAUSTINO									173.509,66	
1.6.2.	SINAPI	102509	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M2	14,40	20,98	BDI 1	26,89	387,22	RA
1.6.3.	SICRO	5213457	Placa de regulamentação em fibra, R1 lado 0,331 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	1,00	366,61	BDI 1	469,88	469,88	RA
1.6.4.	SICRO	5213856	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,331 m - fornecimento e implantação	un	1,00	321,79	BDI 1	412,44	412,44	RA
1.6.5.	SINAPI-I	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	1,00	74,25	BDI 1	95,17	95,17	RA
1.6.6.	SINAPI-I	7696	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)	M	3,50	95,83	BDI 1	122,83	429,91	RA

RECURSO
↓

Encargos sociais: Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.
Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

BOM RETIRO/SC
Local

quarta-feira, 16 de março de 2022
Data

Responsável Técnico
Nome: EDESIO ALEXANDRE ALVES JÚILO
CREA/CAU: 026768-0
ART/RRT: 0

APELIDO DO EMPREENDIMENTO RUA DOUTOR FAUSTINO	Nº SICONV 0	Nº OPERAÇÃO 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM RETIRO
---	-----------------------	-------------------------	---

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
PAVIMENTARAÇÃO DA RUA DOUTOR FAUSTINO				
1.	PAVIMENTARAÇÃO DA RUA DOUTOR FAUSTINO		-	
1.1.	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA		-	
1.1.1.	ADMISTRAÇÃO LOCAL	UNIDADE	1,00	
1.2.	SERVIÇOS INICIAIS		-	
1.2.1.	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	2,88	
1.2.2.	SERVIÇOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	1.125,30	
1.2.3.	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/ MARTELETE PNEUMATICO	M3	49,42	
1.2.4.	REMOÇÃO DE MEIO FIO	M	126,94	
1.2.5.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ÇAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	49,42	
1.2.6.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	494,18	
1.3.	MOVIMENTAÇÕES DE TERRA		-	
1.3.1.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	825,88	
1.4.	DRENAGEM PLUVIAL		-	
1.4.1.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	69,00	
1.4.2.	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	69,00	
1.4.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	882,34	
1.4.4.	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017	M3	6,21	
1.4.5.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	577,53	
1.4.6.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	98,12	
1.4.7.	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	79,42	

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
 RUA DOUTOR FAUSTINO

 Nº SICONV
 0

Nº OPERAÇÃO

0

 PROPONENTE / TOMADOR
 PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM RETIRO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
PAVIMENTARAÇÃO DA RUA DOUTOR FAUSTINO				
1.4.8.	BOCA DE LOBO COM GRELHA EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO	UNIDADE	4,00	
1.4.9.	RECUPERAÇÃO DE BOCA DE LOBO EXISTENTE	UNIDADE	3,00	
1.4.10.	LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ESGOTO DC 100MM, DA CASA ATÉ A CAIXA, COMPOSTO POR 10M DE TUBO DE PVC ESGOTO PREDIAL DN 100MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNIDADE	14,00	
1.5.	PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO ASFÁLTICO (CBUQ)		-	
1.5.1.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	99,11	
1.5.2.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	9.216,82	
1.5.3.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	1,00	
1.5.4.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	93,00	
1.5.5.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	41,29	
1.5.6.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	3.840,34	
1.5.7.	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUIDO CM-30. AF_11/2019	M2	825,88	
1.5.8.	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	825,88	
1.5.9.	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	210,00	
1.6.	SINALIZAÇÃO VIÁRIA		-	
1.6.1.	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	M	94,25	
1.6.2.	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M2	14,40	



MEMÓRIA DE CÁLCULO
- (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
RUA DOUTOR FAUSTINO

Nº SICONV
0

Nº OPERAÇÃO
0

PROponente / Tomador
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM RETIRO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
PAVIMENTARAÇÃO DA RUA DOUTOR FAUSTINO				
1.6.3.	Placa de regulamentação em fibra, R1 lado 0,331 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	1,00	
1.6.4.	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,331 m - fornecimento e implantação	un	1,00	
1.6.5.	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	1,00	
1.6.6.	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)	M	3,50	

BOM RETIRO/SC

Local

quarta-feira, 16 de março de 2022

Data

Responsável Técnico

Nome: EDESIO ALEXANDRE ALVES JÚLIO

CREA/CAU: 026768-0

ART/RRT:

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
 RUA DOUTOR FAUSTINO

 Nº SICONV
 0

 Nº OPERAÇÃO
 0

 PROPONENTE / TOMADOR
 PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM RETIRO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
PAVIMENTARAÇÃO DA RUA DOUTOR FAUSTINO			
1.	PAVIMENTARAÇÃO DA RUA DOUTOR FAUSTINO		-
1.1.	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA		-
1.1.1.	ADMISTRAÇÃO LOCAL	UNIDADE	1,00
1.2.	SERVIÇOS INICIAIS		-
1.2.1.	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	2,88
1.2.2.	SERVIÇOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	1.125,30
1.2.3.	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/ MARTELETE PNEUMATICO	M3	49,42
1.2.4.	REMOÇÃO DE MEIO FIO	M	126,94
1.2.5.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ÇAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	49,42
1.2.6.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	494,18
1.3.	MOVIMENTAÇÕES DE TERRA		-
1.3.1.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	825,88
1.4.	DRENAGEM PLUVIAL		-
1.4.1.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	69,00
1.4.2.	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	69,00
1.4.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	882,34
1.4.4.	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017	M3	6,21
1.4.5.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	577,53
1.4.6.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	98,12
1.4.7.	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	79,42

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
 RUA DOUTOR FAUSTINO

 Nº SICONV
 0

 Nº OPERAÇÃO
 0

 PROPONENTE / TOMADOR
 PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM RETIRO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
PAVIMENTAÇÃO DA RUA DOUTOR FAUSTINO			
1.4.8.	BOCA DE LOBO COM GRELHA EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO	UNIDADE	4,00
1.4.9.	RECUPERAÇÃO DE BOCA DE LOBO EXISTENTE	UNIDADE	3,00
1.4.10.	LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ESGOTO DC 100MM, DA CASA ATÉ A CAIXA, COMPOSTO POR 10M DE TUBO DE PVC ESGOTO PREDIAL DN 100MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNIDADE	14,00
1.5.	PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO ASFÁLTICO (CBUQ)		-
1.5.1.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	99,11
1.5.2.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	9.216,82
1.5.3.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	1,00
1.5.4.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	93,00
1.5.5.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	41,29
1.5.6.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	3.840,34
1.5.7.	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUIDO CM-30. AF_11/2019	M2	825,88
1.5.8.	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	825,88
1.5.9.	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	210,00
1.6.	SINALIZAÇÃO VIÁRIA		-
1.6.1.	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	M	94,25
1.6.2.	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M2	14,40



MEMÓRIA DE CÁLCULO
- (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
RUA DOUTOR FAUSTINO

Nº SICONV
0

Nº OPERAÇÃO
0

PROponente / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM RETIRO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
PAVIMENTAÇÃO DA RUA DOUTOR FAUSTINO			
1.6.3.	Placa de regulamentação em fibra, R1 lado 0,331 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação	un	1,00
1.6.4.	Suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,331 m - fornecimento e implantação	un	1,00
1.6.5.	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	1,00
1.6.6.	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)	M	3,50

BOM RETIRO/SC

Local

quarta-feira, 16 de março de 2022

Data

Responsável Técnico

Nome: EDESIO ALEXANDRE ALVES JÚLIO

CREA/CAU: 026768-0

ART/RRT:



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
(SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROponente TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM RE	APelido EMPREENDIMENTO RUA DOUTOR FAUSTINO	DESCRiÇÃO DO LOTE PAVIMENTARAÇÃO DA RUA DOUTOR FAUSTINO
------------------	----------------	--	---	--

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				04/18	05/18	06/18	07/18	08/18	09/18	10/18	11/18	12/18	01/19	02/19	03/19
1.	PAVIMENTARAÇÃO DA RUA DOUTOR FAU	173.509,66	% Período:	5,98%	47,01%	47,01%									
1.1.	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	5.493,85	% Período:	34,00%	33,00%	33,00%									
1.2.	SERVIÇOS INICIAIS	6.487,02	% Período:	100,00%											
1.3.	MOVIMENTAÇÕES DE TERRA	2.023,41	% Período:	100,00%											
1.4.	DRENAGEM PLUVIAL	36.377,72	% Período:		50,00%	50,00%									
1.5.	PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO ASF	120.877,81	% Período:		50,00%	50,00%									
1.6.	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	2.249,85	% Período:		50,00%	50,00%									
Total: R\$ 173.509,66				%:	5,98%	47,01%	47,01%								
				Repasse:	5.981,42	47.009,29	47.009,29								
				Contrapartida:	4.396,92	34.556,37	34.556,37								
				Outros:	-	-	-								
				Investimento:	10.378,34	81.565,66	81.565,66								
				%:	5,98%	52,99%	100,00%								
				Repasse:	5.981,42	52.990,71	100.000,00								
				Contrapartida:	4.396,92	38.953,29	73.509,66								
				Outros:	-	-	-								
				Investimento:	10.378,34	91.944,00	173.509,66								

BOM RETIRO/SC

Local

quarta-feira, 16 de março de 2022

Data

Responsável Técnico

Nome: EDESIO ALEXANDRE ALVES JÚILIO

CREA/CAU: 026768-0

ART/RRT:



QCI - Quadro de Composição do Investimento

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM RETIRO	MUNICÍPIO / UF BOM RETIRO/SC	VALORES CONTRATADOS (R\$):			
APELIDO DO EMPREENDIMENTO RUA DOUTOR FAUSTINO				RECURSO (SELECIONAR)	REPASSE 100.000,00	CONTRAPARTIDA 73.509,66	INVESTIMENTO 173.509,66

Saldo a Reprogramar	Repasse (R\$) -	Contrapartida (R\$) -
------------------------	--------------------	--------------------------

Meta	Item de Investimento	Subitem de Investimento	Descrição da Meta	Situação	Quantidade	Unid.	Lote de Licitação / nº do CTEF	Repasse (R\$)	Contrapartida Financeira (R\$)	Outros (R\$)	Investimento (R\$)
1.	Pavimentação	Pavimentação de vias	PAVIMENTARAÇÃO DA RUA DOUTOR FAUSTINO	Concluído	1.125,30	m ²	LOTE 1	100.000,00	73.509,66	-	173.509,66
2.								-	-	-	-
3.								-	-	-	-
4.								-	-	-	-
5.								-	-	-	-
6.								-	-	-	-
7.								-	-	-	-
8.								-	-	-	-
9.								-	-	-	-
10.								-	-	-	-
TOTAL								100.000,00 (57,63%)	73.509,66 (42,37%)	- (0,00%)	173.509,66 (100,00%)

Observações:

BOM RETIRO/SC
Local

quarta-feira, 16 de março de 2022

Data

Representante Tomador

Nome: ALBINO GONÇALVES PADILHA

Cargo: Prefeito

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
COMPOSIÇÃO	001	EXECUÇÃO DE PISO TATIL/ALERTA EM PISO INTERTRAVADO OU LAJOTA CERAMICA, COR VERMELHA, BLOCO RETANGULAR ESP=6CM	M2		56,32	43,33
SINAPI-I	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0568	100,00	0,00
SINAPI-I	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	0,0065	77,05	0,00
COTAÇÃO	001	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO TATIL/ALERTA MODELO RETANGULAR, 20CM X 10CM, E =6 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA, COR VERMELHA	M2	1,0031	43,20	43,20
SINAPI	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1595	23,98	0,00
SINAPI	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1595	18,05	0,00
SINAPI	91277	PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRIFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0041	10,53	0,00
SINAPI	91278	PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRIFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0757	0,54	0,00
SINAPI	91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÁMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0037	11,30	0,00
SINAPI	91285	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÁMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0037	0,87	0,00
COMPOSIÇÃO	002	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/ MARTELETE PNEUMATICO	M3		49,23	0,00
SINAPI	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	18,05	0,00
SINAPI	5795	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016	CHP	0,5	21,88	0,00
SINAPI	5952	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF_07/2016	CHI	1	20,24	0,00
COMPOSIÇÃO	003	REMOÇÃO DE MEIO FIO	M		4,51	0,00
SINAPI	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	18,05	0,00
COMPOSIÇÃO	004	BOCA DE LOBO COM GRELHA EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO	UNIDADE		1.513,20	0,00
SINAPI	89462	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM, (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M², SEM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA. AF_12/2014	M2	5,09	94,43	0,00
SINAPI	92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÁMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	12,61	12,91	0,00
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,23	341,61	0,00
SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,31	427,34	0,00
SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	3,06	49,98	0,00
SINAPI-I	11235	GRELHA FOFO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MAXIMA 1,5 T, 150 X 1000 MM, E= *15* MM	UN	1	223,25	0,00
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4	24,14	0,00
SINAPI	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	18,05	0,00
SINAPI-I	43386	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRE-MOLDADO, TIPO CHAPEU PARA BOCA DE LOBO, DIMENSOES *1,20* X 0,15 X 0,30 M	UN	1	37,59	0,00
SINAPI	94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,61	379,85	0,00
COMPOSIÇÃO	005	RECUPERAÇÃO DE BOCA DE LOBO EXISTENTE	UNIDADE		1.184,55	0,00
SINAPI	89463	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM, (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M², SEM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA. AF_12/2014	M2	2,1	90,08	0,00
SINAPI	92791	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÁMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	11,66	12,91	0,00
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0	341,61	0,00
SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,64	427,34	0,00
SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	3,06	49,98	0,00
SINAPI-I	11235	GRELHA FOFO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MAXIMA 1,5 T, 150 X 1000 MM, E= *15* MM	UN	1	223,25	0,00
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4	24,14	0,00
SINAPI	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	18,05	0,00
SINAPI-I	43386	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRE-MOLDADO, TIPO CHAPEU PARA BOCA DE LOBO, DIMENSOES *1,20* X 0,15 X 0,30 M	UN	1	37,59	0,00
SINAPI	94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,38	379,85	0,00
COMPOSIÇÃO	006	LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ESGOTO DC 100MM, DA CASA ATÉ A CAIXA, COMPOSTO POR 10M DE TUBO DE PVC ESGOTO PREDIAL DN 100MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNIDADE		196,41	0,00
SINAPI-I	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	20	0,67	0,00
SINAPI-I	9836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	10	16,24	0,00
SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	23,18	0,00
SINAPI	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	18,05	0,00
COMPOSIÇÃO	007	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUIDO CM-30. AF_11/2019	M2		5,58	4,65

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,002	11,10	0,00
SINAPI	5841	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,004	5,28	0,00
COTAÇÃO	002	ASFALTO DILUIDO DE PETROLEO CM-30	KG	1	4,65	4,65
SINAPI	83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,001	224,30	0,00
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0058	18,05	0,00
SINAPI	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0017	112,95	0,00
SINAPI	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0041	38,00	0,00
SINAPI	91486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0049	48,71	0,00

COMPOSIÇÃO	008	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2		322,24	0,00
SINAPI-I	4417	SARRAFO NÃO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1	6,66	0,00
SINAPI-I	4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	4	6,07	0,00
SINAPI-I	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	M2	1	225,00	0,00
SINAPI-I	5075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,11	21,54	0,00
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	24,43	0,00
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,01	341,61	0,00
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	18,05	0,00

COMPOSIÇÃO	009	SERVIÇOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2		0,31	0,00
SINAPI-I	4460	SARRAFO NÃO APARELHADO *2,5 X 10* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,002886	8,64	0,00
SINAPI	88253	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0025	9,57	0,00
SINAPI	88288	NIVELADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0025	11,66	0,00
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0075	18,05	0,00
SINAPI	88597	DESENHISTA DETALHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,002	27,12	0,00
SINAPI	92145	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - CHP DIURNO. AF_11/2015	CHP	0,001	73,74	0,00

COMPOSIÇÃO	010	ADMISTRAÇÃO LOCAL	UNIDADE		4.286,38	0,00
SINAPI	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	27	85,33	0,00
SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	67,5	29,37	0,00

					0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00

					0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00

					0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00

					0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00

Data

Responsável Técnico:

CREA/CAU:

EMPRESA	NOME DA EMPRESA	COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
OBSERVAÇÕES:			

[Yellow box]

Data

Resp. Pesquisa de Mercado:

[Yellow box]



I
DADOS DOS RELATÓRIOS IMPORTADOS

TIPO	ENCARGOS SOCIAIS	ABRANGÊNCIA	LOCALIDADE	VÍNCULO	DATA PREÇOS	DATA DE RT	DATA EMISSÃO
SINAPI	DESONERADOS: 84,01%(HORA) 47,51%(MÊS)	NACIONAL	FLORIANOPOLIS	CAIXA REFERENCIAL	01/2022	11/02/2022	12/02/2022
SINAPI		NACIONAL		ANALITICO NACIONAL SIPCI		11/02/2022	12/02/2022
SINAPI-I	HORISTA 84,01 MENSALISTA 47,51		FLORIANOPOLIS		01/2022		
SICRO			Santa Catarina		08/2021		

N=6.924.100

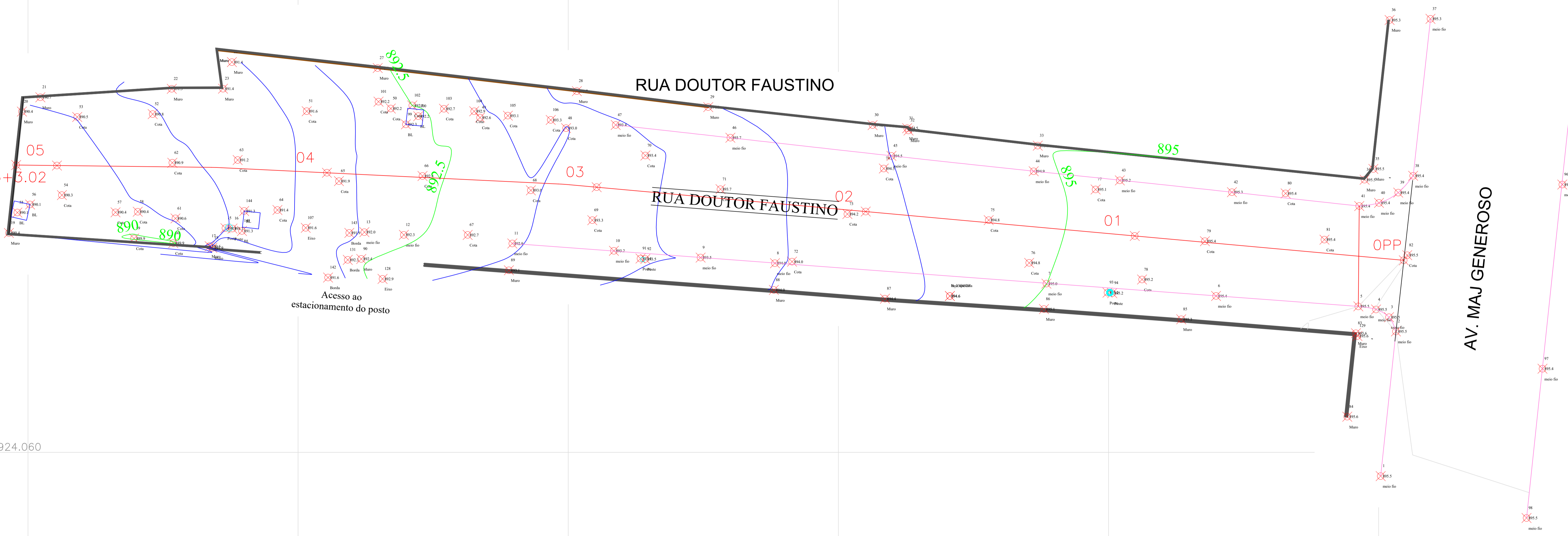
N=6.924.

Sandra Maria Rossini

RUA DOUTOR FAUSTINO

RUA DOUTOR FAUSTINO

AV. MAJ GENEROSO



N=6.924.060

E=648.640

E=648.660

E=648.680

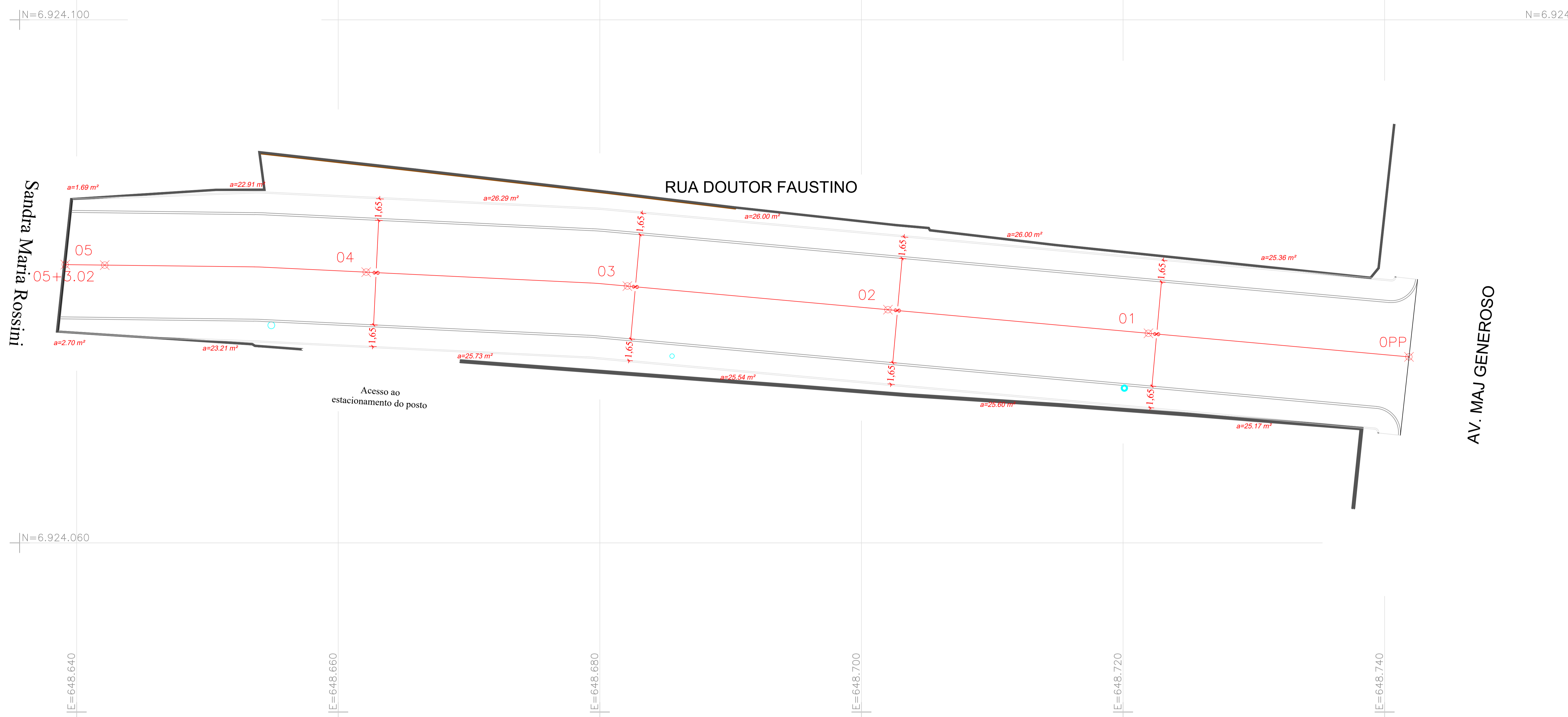
E=648.700

E=648.720

E=648.740

LEGENDA	
	ESTACA
	CAIXA CONSTRUIR
	CAIXA EXISTENTE
	POSTE
	VIGA DE TRAVAMENTO
	MEIO FIO NOVO
	MEIO FIO EXISTENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM RETIRO		2/6
ASSESSORIA TÉCNICA		OBRA :
PROJETO: _____ PREFEITO: _____		PAVIMENTAÇÃO DE RUAS URBANAS LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO RUA DOUTOR FAUSTINO A=1125,30m²
DESENHO :	TOPOGRAFIA :	Escala: _____ DATA : _____ INDICADA FEV/2022



LEGENDA	
•	ESTACA
□	CAIXA CONSTRUIR
□	CAIXA EXISTENTE
•	POSTE
—	VIGA DE TRAVAMENTO
—	MEIO FIO NOVO
—	MEIO FIO EXISTENTE

ESTACA	PASSEIO (m2)		GUIA ALERTA (m2)		GUIA DIRECIONAL (m2)		MEIO FIO (m)		VIGA (m2)		PISTA (m2)		MEIO FIO A REMOVER (m)		PASSEIO A REMOVER (m2)	
	LE	LD	LE	LD	LE	LD	LE	LD	LE	LD			LE	LD	LE	LD
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	825,88	-	-	-	-	
1	25,17	25,36	3,97	4,02	0,30	0,36	105,00	105,00	2,03	2,03			67,18	59,76	129,48	117,61
2	25,60	26,00	4,00	4,00	0,40	-										
3	25,54	26,00	4,00	4,00	0,47	-										
4	25,73	26,29	3,96	4,03	-	-										
5	23,21	22,91	3,96	4,03	0,50	-										
5+3,02	2,70	1,69	0,70	0,52	-	-										
TOTAL	127,95	128,25	20,59	20,60	1,67	0,36	105,00	105,00	2,03	2,03	825,88	-	67,18	59,76	129,48	117,61
	256,20		41,19		2,03		210,00		4,06		825,88		126,94		247,09	

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM RETIRO		3/6
ASSESSORIA TÉCNICA		OBRA :
PROJETO :		PAVIMENTAÇÃO DE RUAS URBANAS
PREFEITO :		PROJETO GEOMETRICO
		RUA DOUTOR FAUSTINO
		A=1125,30m²
DESENHO :	TOPOGRAFIA :	DATA :
		INDICADA FEV/2022

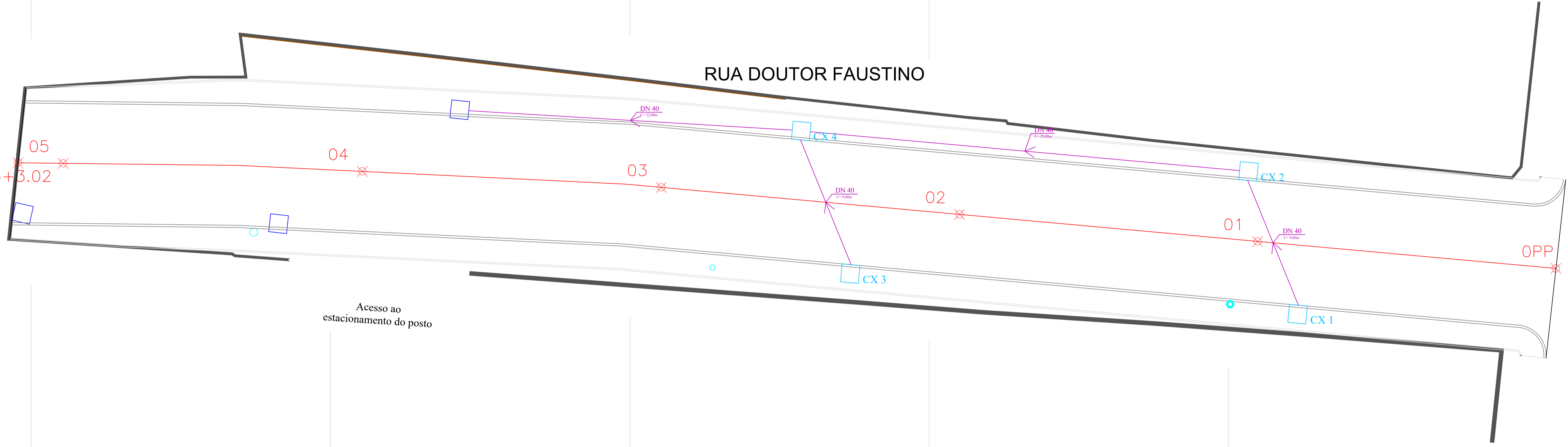
N=6.924.100

N=6.924.

Sandra Maria Rossini

RUA DOUTOR FAUSTINO

AV. MAJ GENEROSO



N=6.924.060

E=648.640

E=648.660

E=648.680

E=648.700

E=648.720

E=648.740

LEGENDA

●	ESTACA
□	CAIXA CONSTRUIR
■	CAIXA EXISTENTE
○	POSTE
—	VIGA DE TRAVAMENTO
—	MEIO FIO NOVO
—	MEIO FIO EXISTENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM RETIRO

4/6

ASSESSORIA TÉCNICA

OBRA :

PROJETO: _____

PREFEITO: _____

PAVIMENTAÇÃO DE RUAS URBANAS

PROJETO DRENAGEM PLUVIAL

RUA DOUTOR FAUSTINO

A=1125,30m²

DESENHO :

TOPOGRAFIA :

Escala:

DATA :

INDICADA

FEV/2022

N=6.924.100

N=6.924.

Sandra Maria Rossini

RUA DOUTOR FAUSTINO

RUA DOUTOR FAUSTINO
CENTRO
AV. MAJOR GENEROSO
CENTRO

05

04

03

02

01

OPP

05+3.02

Acesso ao estacionamento do posto



AV. MAJ GENEROSO

N=6.924.060

E=648.640

E=648.660

E=648.680

E=648.700

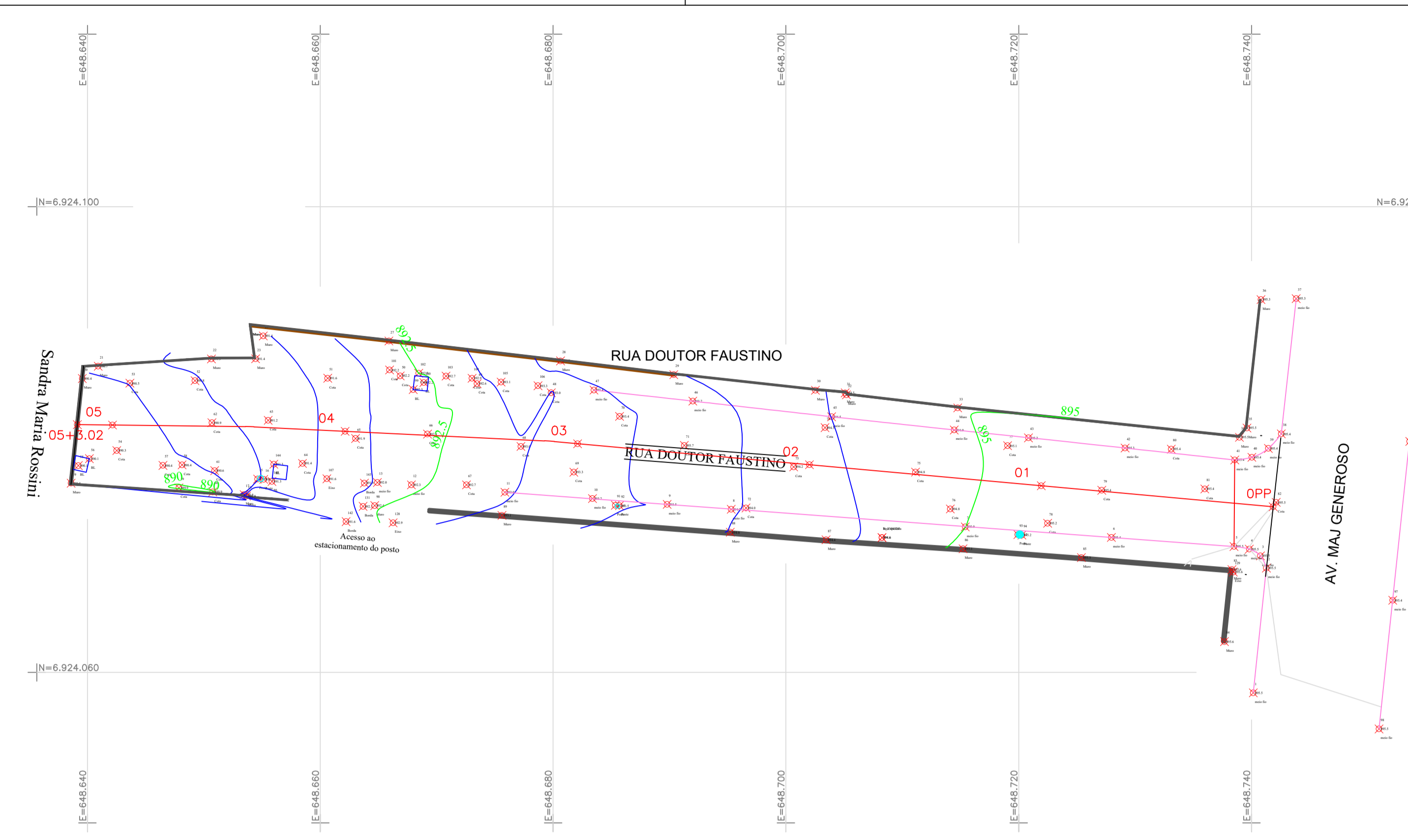
E=648.720

E=648.740

LEGENDA	
•	ESTACA
□	CAIXA CONSTRUIR
■	CAIXA EXISTENTE
●	POSTE
—	VIGA DE TRAVAMENTO
—	MEIO FIO NOVO
—	MEIO FIO EXISTENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM RETIRO		5/6
ASSESSORIA TÉCNICA		OBRA :
PROJETO: _____ PREFEITO: _____		PAVIMENTAÇÃO DE RUAS URBANAS PROJETO LAYOUT/ SINALIZAÇÃO RUA DOUTOR FAUSTINO A=1125,30m²
DESENHO :	TOPOGRAFIA :	Escala: _____ DATA : _____ INDICADA FEV/2022

BOM RETIRO - SC



RUA DOUTOR FAUSTINO

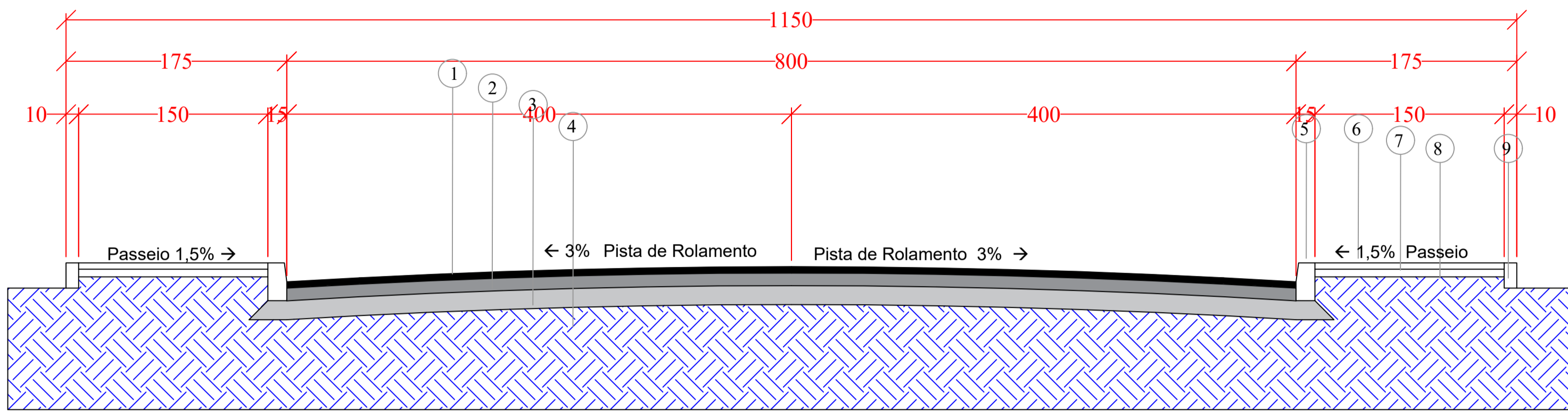


PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM RETIRO		1/6
ASSESSORIA TÉCNICA		OBRA :
PROJETO: _____		PAVIMENTAÇÃO DE RUAS URBANAS
PREFEITO: _____		LOCALIZAÇÃO
		RUA DOUTOR FAUSTINO
		A=1125,30m²
DESENHO : _____	TOPOGRAFIA : _____	DATA : _____
	INDICADA	FEV/2022

SEÇÃO TIPO PAVIMENTAÇÃO

RUA DOUTOR FAUSTINO
ESCALA: 1/50

- 1 - REVESTIMENTO EM CBUQ - E 5.0 cm
- 2 - BASE DE BRITA GRADUADA E = 12 cm
- 3 - SUB BASE MACADAME SECO E= 15 cm
- 4 - SOLO COMPACTADO
- 5 - MEIO FIO
- 6 - PAVER e= 6cm
- 7 - AREIA - ESPESSURA 6.0cm
- 8 - BRITA Nº 2 - ESPESSURA 5.0cm
- 9- VIGA DE TRAVAMENTO



DETALHE DAS CAIXAS DE CAPTAÇÃO SOB PASSEIO

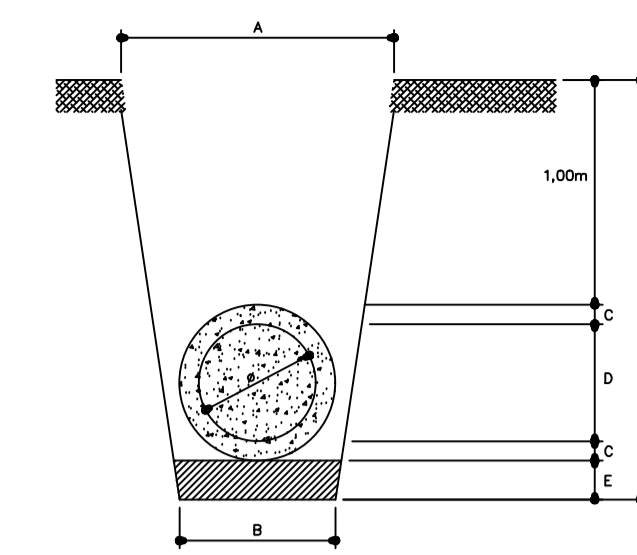
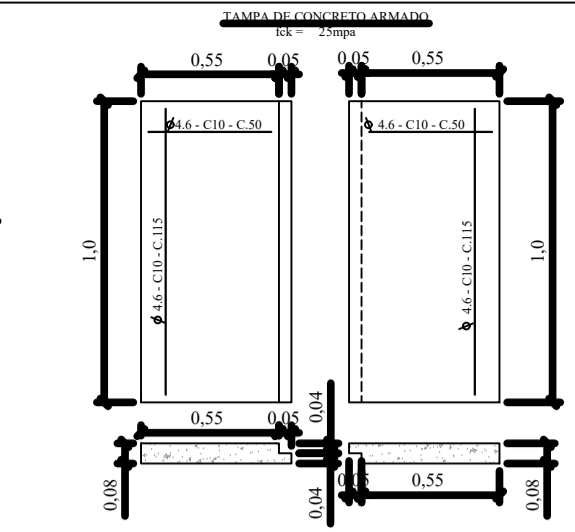
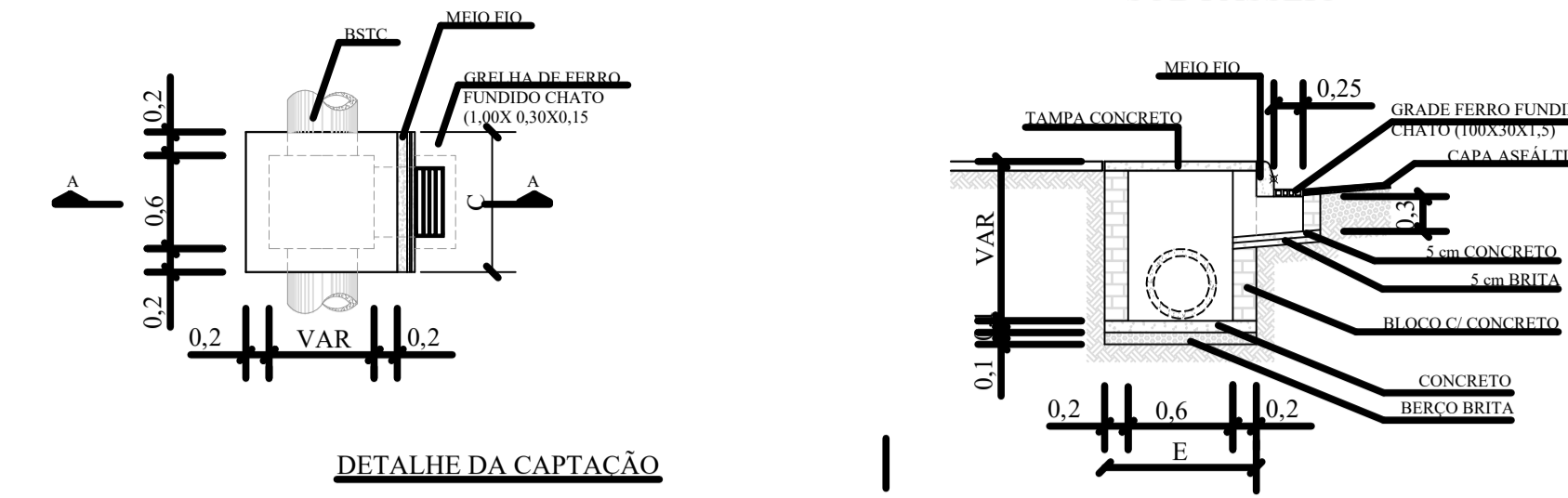
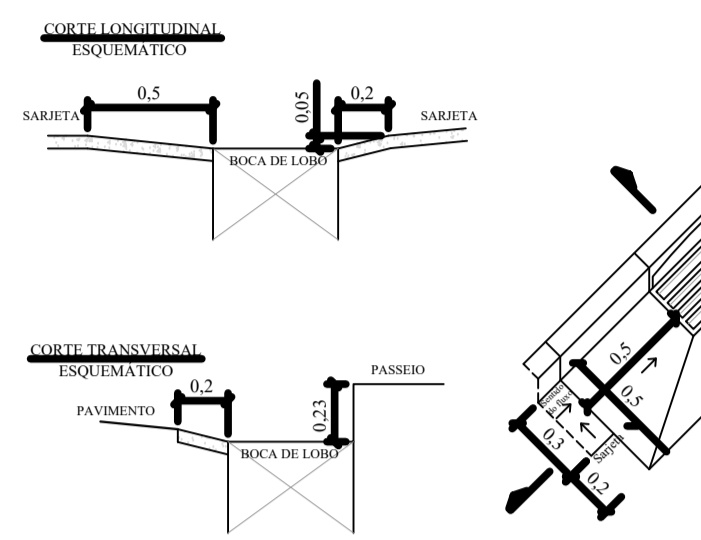


TABELA PARA ESCOLHA DAS DIMENSÕES DA CAIXA

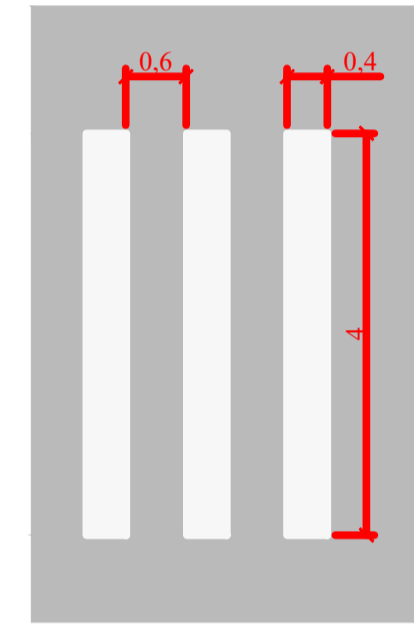
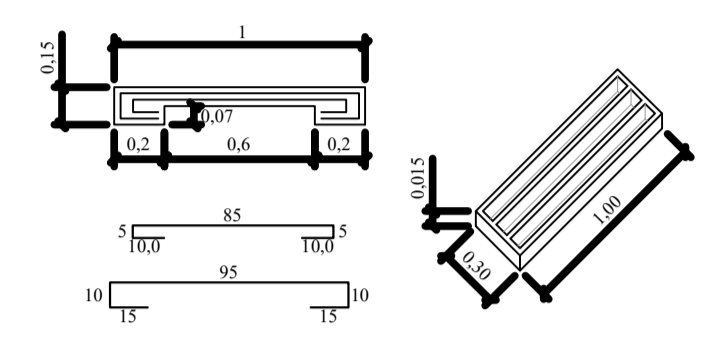
D2 (SAIDA)	C	E
CC-2 0,40	0,70	0,80
CC-2 0,60	0,70	1,00
CA-1 0,60	0,70	1,00
CA-1 0,80	0,70	1,20
CA-1 1,00	0,70	1,40
CA-1 1,20	0,70	1,70
CA-1 1,00	0,70	2,80
CA-1 1,20	0,70	3,10

Diâmetro do Tubo - Ø	A	B	C	D	E	L
20cm	80cm	80cm	2cm	20cm	10cm	134cm
30cm	80cm	80cm	3cm	30cm	10cm	146cm
40cm	90cm	90cm	4cm	40cm	10cm	158cm
60cm	120cm	120cm	6cm	60cm	10cm	182cm
80cm	140cm	140cm	8cm	80cm	35cm	231cm
100cm	160cm	160cm	10cm	100cm	40cm	260cm
120cm	184cm	184cm	12cm	120cm	42cm	286cm
150cm	200cm	220cm	15cm	150cm	50cm	330cm
200cm	420cm	280cm	20cm	200cm	55cm	395cm

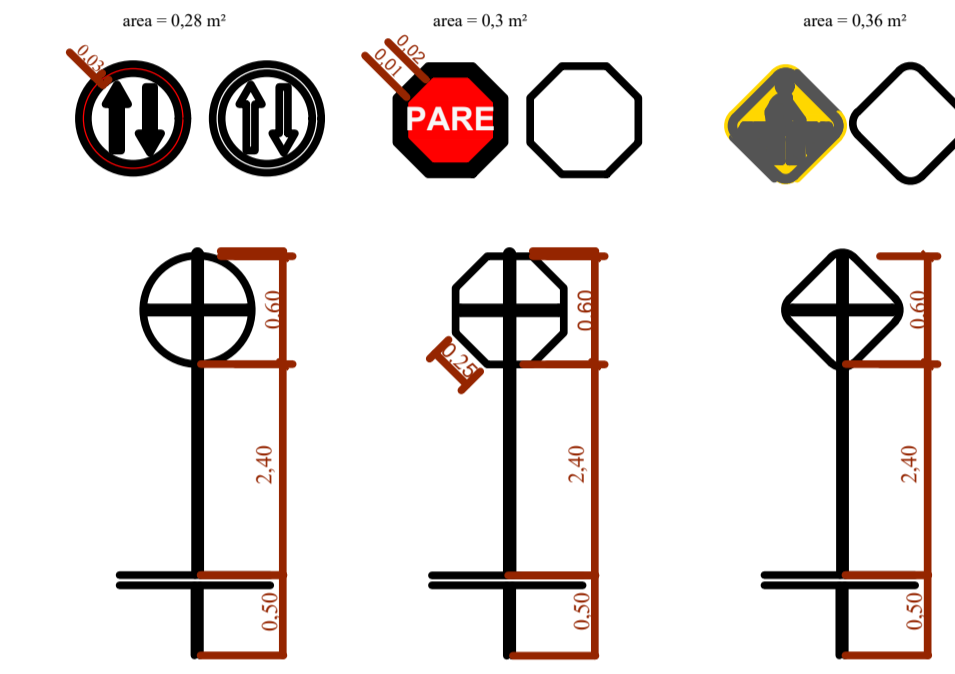
DETALHE DA CAPTAÇÃO



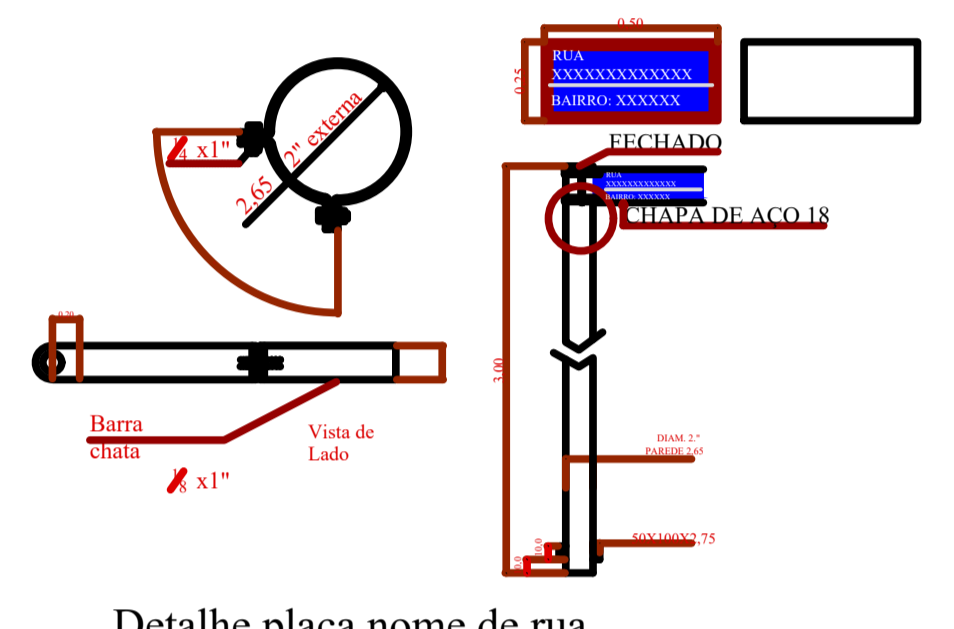
MEIO FIO COM ENTRADA DE ÁGUA



Detalhe Faixa de pedestre

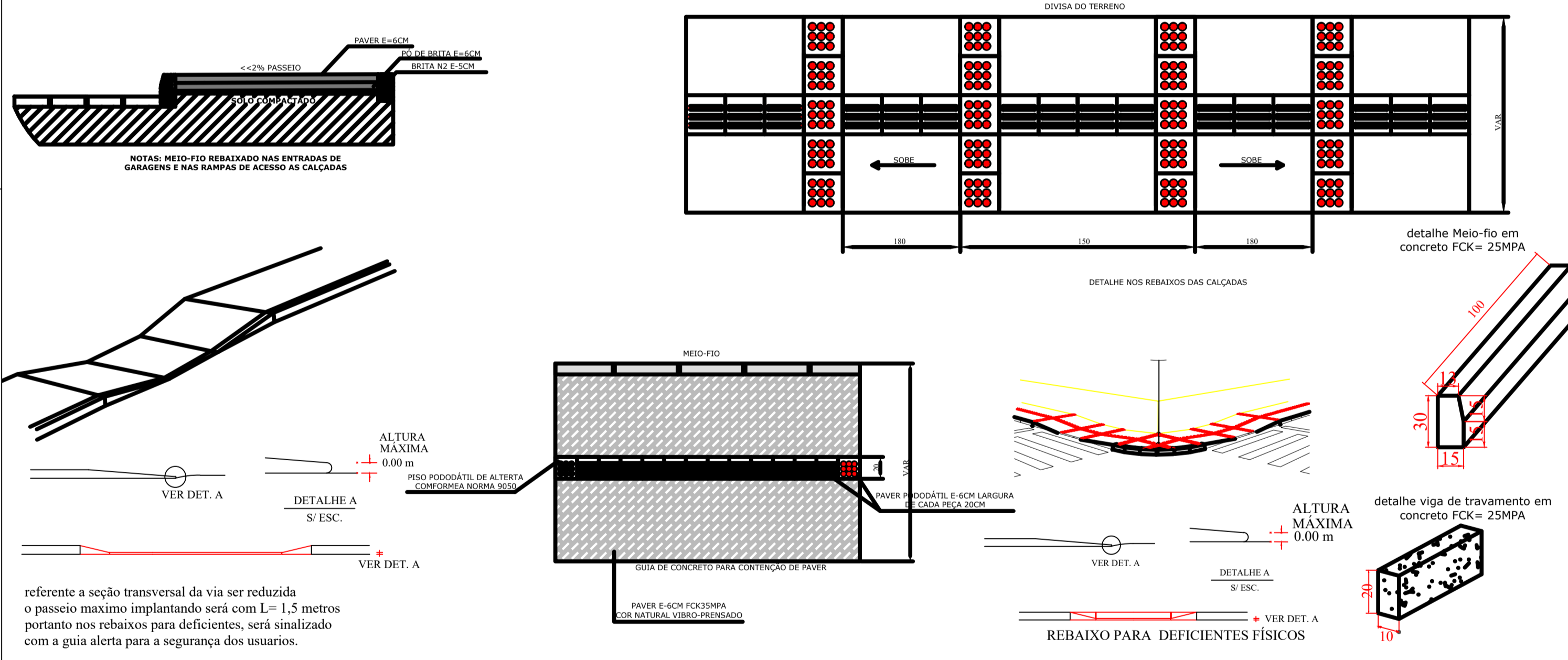


Detalhe placa de regulamentação



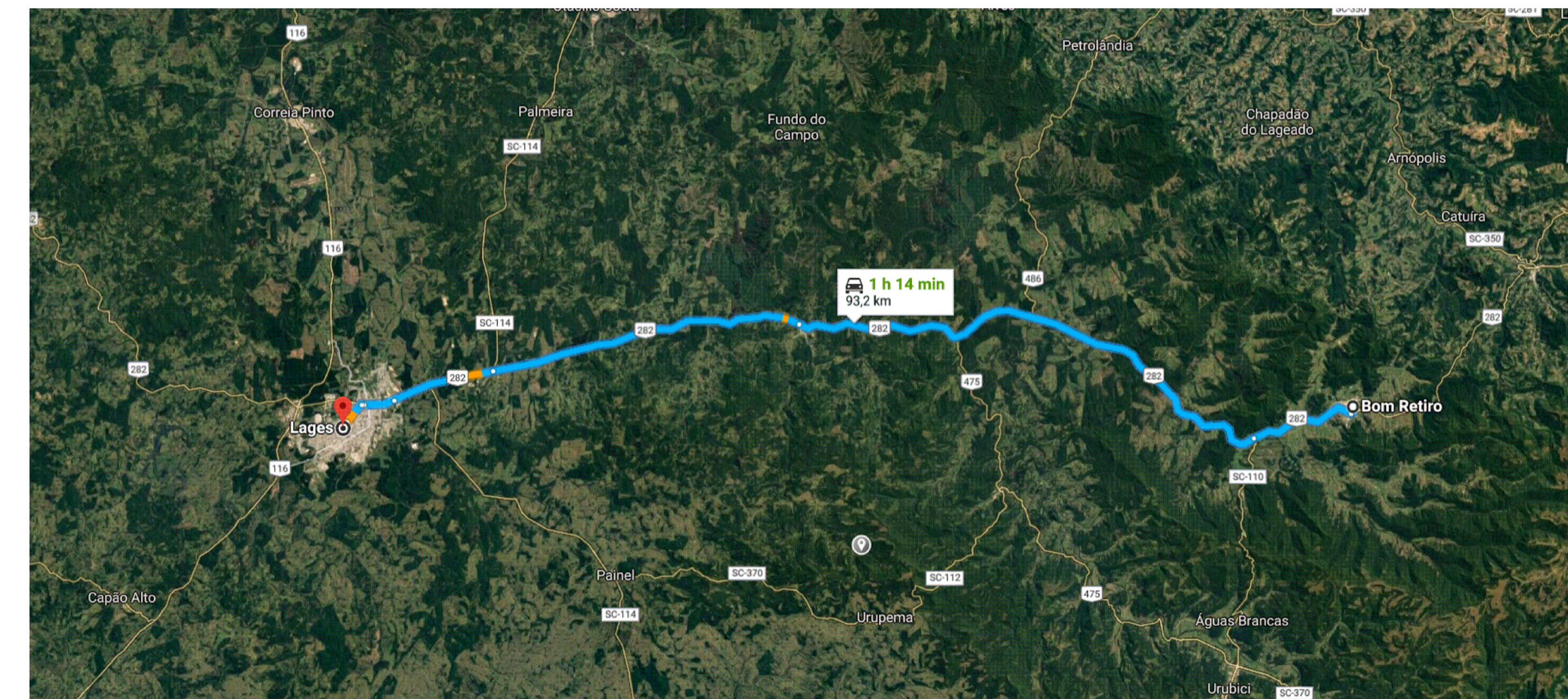
Detalhe placa nome de rua

REBAIXO PARA DEFICIENTES FÍSICOS

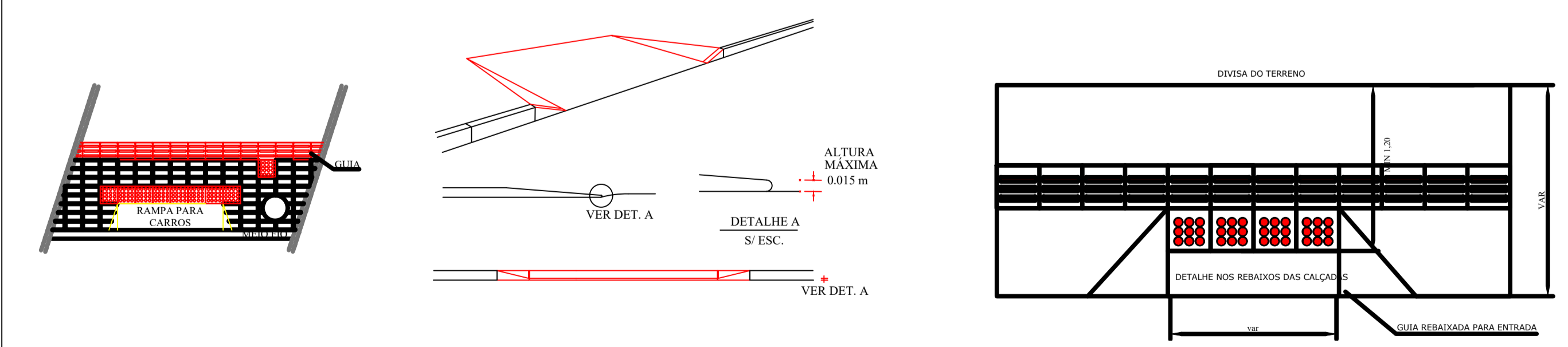


referente a seção transversal da via ser reduzida o passeio máximo implantando será com L= 1,5 metros portanto nos rebaixos para deficientes, será sinalizado com a guia alarta para a segurança dos usuarios.

DISTANCIA JAZIDA MATERIAIS



REBAIXO PARA ENTRADAS DE CARRO



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM RETIRO		6/6
ASSESSORIA TÉCNICA		OBRA :
PROJETO: _____		PAVIMENTAÇÃO DE RUAS URBANAS
PREFEITO: _____		DETALHES
DESENHO : _____		RUA DOUTOR FAUSTINO
TOPOGRAFIA : _____		A=1125,30m²
ESCALA: _____	DATA : _____	INDICADA
INDICADA	FEV/2022	