

Prefeitura Municipal de Arcos

Estado de Minas Gerais

Rua Getúlio Vargas, nº 228 – Bairro Centro – Arcos – MG – CEP 35588-000
CNPJ: 18.306.662/0001-50 - Telefone: (37) 3359-7900



CAIXA

ORÇAMENTO DISCRIMINATIVO

Setor Público - REPASSE

Proponente
Prefeitura Municipal de Arcos/MG
Nº do Contrato de Repasse - OGU

Empreendimento (Nome/Apelido)
Recapeamento Asfáltico em C.B.U.Q. (Concreto Betuminoso Usinado a Quente), Drenagem Superficial, Obras Complementares e Sinalização na Rua Deusdetes Rodrigues de Souza no município de Arcos/MG

Programa

Planejamento Urbano - Ministério das Cidades

Regime de execução das obras:
Empreitada Global

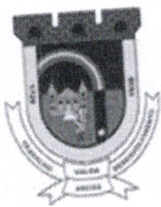
| | | |
|--|----------|---------------|
| SEM Desoneração: Digite S(sim) ou N(não) | S | 24,03% |
| COM Desoneração: Digite S(sim) ou N(não) | N | 0,00% |

BDI

| | | |
|-------------------------|---------------|-------|
| Garantia (G): | 0,32% a 0,74% | 0,74% |
| Risco (R) : | 0,50% a 0,97% | 0,97% |
| Desp. financeiras (DF): | 1,02% a 1,21% | 1,21% |
| Adm. Central (AC): | 3,80% a 4,67% | 4,67% |
| Lucro (L): | 6,64% a 8,69% | 8,69% |
| CPRB: | 2,00% | 2,00% |
| Tributos (T): | 5,65% | 5,65% |

Composição do BDI, intervalos admissíveis e Fórmula de cálculo nos termos do Acórdão 2622/2013 do TCU.

| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UN | QUANT. | VALORES (R\$) | | | | |
|----------|-----------|--|-------|----------|---------------|-------------------|---------------|-------------------|------------|
| | | | | | CUSTO (S/BDI) | | PREÇO (C/BDI) | | |
| | | | | | UNITÁRIO | TOTAL ITEM | UNITÁRIO | TOTAL ITEM | |
| 1 | | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | | |
| 1.1 | 74209/001 | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO | m² | 2,50 | 315,47 | 788,68 | 391,28 | 978,20 | 978,20 |
| | | SUBTOTAL | | | | 788,68 | | | |
| 2 | | RECAPEAMENTO ASFÁLTICO | | | | | | | |
| 2.1 | 72942 | PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-1C | m² | 6.288,19 | 1,20 | 7.545,83 | 1,49 | 9.369,40 | 9.369,40 |
| 2.2 | 72965 | FABRICAÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE(CBUQ),CAP 50/70, EXCLUSIVE TRANSPORTE | ton | 528,22 | 203,99 | 107.751,60 | 253,01 | 133.644,94 | 133.644,94 |
| 2.3 | 72843 | TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA (massa asfáltica CBUQ) | txkm | 5.282,20 | 0,57 | 3.010,85 | 0,71 | 3.750,36 | 3.750,36 |
| | | SUBTOTAL | | | | 118.308,28 | | 146.764,70 | 146.764,70 |
| 3 | | IMPLANTAÇÃO ASFÁLTICA | | | | | | | |
| 3.1 | 74205/001 | ESCAVAÇÃO MECANICA DE MATERIAL 1A. CATEGORIA, PROVENIENTE DE CORTE DE SUBLEITO (C/TRATOR ESTEIRAS 160HP) | m³ | 116,78 | 1,72 | 200,86 | 2,13 | 248,74 | 248,74 |
| 3.2 | 74010/001 | CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG | m³ | 116,78 | 1,48 | 172,83 | 1,84 | 214,88 | 214,88 |
| 3.3 | 95302 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 EM RODOVIA PAVIMENTADA (material proveniente do corte do subleito) | m³xkm | 350,34 | 1,14 | 399,39 | 1,41 | 493,98 | 493,98 |
| 3.4 | 72961 | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20 cm DE ESPESSURA | m² | 778,50 | 1,13 | 879,71 | 1,40 | 1.089,90 | 1.089,90 |
| 3.5 | 73711 | BASE PARA PAVIMENTAÇÃO COM BRITA CORRIDA, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO | m³ | 155,70 | 77,29 | 12.034,05 | 95,86 | 14.925,40 | 14.925,40 |
| 3.6 | 72887 | TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA (brita corrida para base) | m³xkm | 3.269,70 | 0,86 | 2.811,94 | 1,07 | 3.498,58 | 3.498,58 |
| 3.7 | 72945 | IMPRIMACAO DE BASE DE PAVIMENTACAO COM ADP CM-30 | m² | 778,50 | 5,02 | 3.908,07 | 6,23 | 4.850,06 | 4.850,06 |
| 3.8 | 72942 | PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-1C | m² | 718,80 | 1,20 | 862,56 | 1,49 | 1.071,01 | 1.071,01 |
| 3.9 | 72965 | FABRICAÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE(CBUQ),CAP 50/70, EXCLUSIVE TRANSPORTE | ton | 51,74 | 203,99 | 10.554,44 | 253,01 | 13.090,74 | 13.090,74 |
| 3.10 | 72843 | TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA (massa asfáltica CBUQ) | txkm | 517,40 | 0,57 | 294,92 | 0,71 | 367,35 | 367,35 |
| | | SUBTOTAL | | | | 32.118,77 | | 39.850,64 | 39.850,64 |



Prefeitura Municipal de Arcos

Estado de Minas Gerais

Rua Getúlio Vargas, nº 228 – Bairro Centro – Arcos – MG – CEP 35588-000
CNPJ: 18.306.662/0001-50 - Telefone: (37) 3359-7900

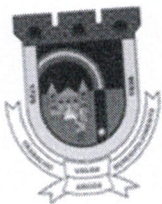


| 4 | | DRENAGEM | | | | | | |
|-----|-----------|---|----------|--------|--------|------------|--------|------------|
| 4.1 | 94273 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 | m | 569,90 | 32,24 | 18.373,58 | 39,99 | 22.790,30 |
| 4.2 | 94287 | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016 | m | 947,40 | 24,41 | 23.126,03 | 30,28 | 28.687,27 |
| 4.3 | 92970 | DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM UTILIZAÇÃO DE MARTELO PERFURADOR, ESPESSURA ATÉ 15 CM, EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE (SARJETA 30X10CM) | m² | 226,47 | 9,05 | 2.049,55 | 11,22 | 2.540,99 |
| 4.4 | 72900 | TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM | m³ | 22,65 | 4,68 | 105,99 | 5,80 | 131,35 |
| | | | SUBTOTAL | | | 41.499,61 | | 54.149,91 |
| 5 | | OBRAS COMPLEMENTARES | | | | | | |
| 5.1 | 94273 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016 | m² | 373,50 | 42,35 | 15.817,73 | 52,53 | 19.619,96 |
| | | | SUBTOTAL | | | 15.817,73 | | 19.619,96 |
| 6 | | SINALIZAÇÃO | | | | | | |
| 6.1 | 72947 | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO (eixo da via) | m² | 153,08 | 18,03 | 2.760,03 | 22,36 | 3.422,87 |
| 6.2 | 73916/002 | PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM | unid. | 26,00 | 84,77 | 2.204,02 | 105,14 | 2.733,64 |
| 6.3 | 7696 | TUBO AÇO GALV C/ COSTURA DIN 2440/NBR 5580 CLASSE MEDIA DN 2" (50MM) E=3,65MM - 5, 10KG/M (Placa identificação NR de rua) | m | 39,00 | 43,47 | 1.695,33 | 53,92 | 2.102,88 |
| 6.4 | 91127 | PLACA DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA EM CHAPA DE AÇO 16, CIRCULAR D=50CM, COM SUPORTE DE AÇO GALVANIZADO (D=50mm e H=3m), INCLUSIVE BASE DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL | unid. | 14,00 | 221,24 | 3.097,36 | 274,40 | 3.841,60 |
| | | | SUBTOTAL | | | 9.756,74 | | 12.100,99 |
| | | | TOTAL | | | 218.289,81 | | 273.464,40 |

Arcos, 04 de agosto 2017

Paulo Augusto Sousa Teixeira
Sec. Munic. Planej. e Desenv. Sustentável
MASPM 5.093-8

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL



Prefeitura Municipal de Arcos

Estado de Minas Gerais

Rua Getúlio Vargas, nº 228 – Bairro Centro – Arcos – MG – CEP 35588-000
CNPJ: 18.306.662/0001-50 - Telefone: (37) 3359-7900



Memorial Descritivo

- 1. Introdução:** Este Termo de Referência visa orientar na Contratação de empresa para execução de pavimentação de diversas vias do Município de Arcos. Estabelece também normas gerais e específicas, métodos de trabalho e padrões de conduta para os serviços descritos, devendo ser considerado como complementar as demais exigências dos documentos contratuais.
- 2. Justificativa:** Justifica-se a presente contratação, a necessidade de pavimentação de diversas vias do Município de Arcos, com intuito de garantir ao cidadão arcoense maior conforto, segurança e fluidez ao transitar pelas ruas da cidade, com utilização de recurso do Programa de Planejamento Urbano, pelo Ministério das Cidades, referente a proposta SICONV nº 010699/2016.
- 3. Objeto:** Serviços de pavimentação de diversas vias do Município de Arcos.
- 4. Requisitos:** Os prestadores/fornecedores interessados em contratar com o município deverão atender aos requisitos aplicáveis às licitações públicas, a serem definidos pelo Departamento de Licitações e leis de licitações em vigor.

Para boa execução dos serviços deverão ser consideradas as seguintes observações:

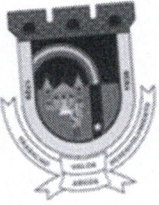
a) **Serviços preliminares:**

- Placa de Obra (74209/1)
Aquisição e instalação de placa em chapa galvanizada *nº 22*, pintada, tamanho mínimo 2,0 x 1,25 m.

b) **Recapeamento asfáltico sobre asfalto**

- Pintura de ligação com emulsão RR-1C (72942)

Definição: A pintura de ligação consiste na aplicação de uma camada de material asfáltico sobre a superfície de uma base ou de um pavimento, antes da execução de um revestimento betuminoso qualquer, objetivando promover a aderência entre este revestimento e a camada subjacente. Tendo



Prefeitura Municipal de Arcos

Estado de Minas Gerais

Rua Getúlio Vargas, nº 228 – Bairro Centro – Arcos – MG – CEP 35588-000
CNPJ: 18.306.662/0001-50 - Telefone: (37) 3359-7900



decorrido mais de sete dias entre a execução da imprimação e a do revestimento, ou no caso de ter havido trânsito sobre a superfície imprimida, ou ainda ter sido a imprimação recoberta com areia, pó-de-pedra, etc., deve ser feita uma pintura de ligação. Podem ser empregados os materiais betuminosos com emulsões asfálticas, tipo RR-1C, RR-2C, RM-1C, RM-2C e RL-1C, diluídas com água na razão de 1:1.

Execução: Para a varredura da superfície da base usam-se, de preferência, vassouras mecânicas rotativas, podendo, entretanto, ser manual esta operação, ou, a jato de ar comprimido. A distribuição do ligante deverá ser efetuada por carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento, que permitam a aplicação do material betuminoso em quantidade uniforme. As barras de distribuição devem ser de tipo de circulação plena, com dispositivo que possibilite ajustamentos verticais e larguras variáveis de espalhamento do ligante.

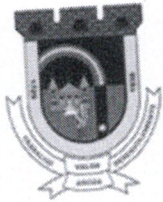
Critérios de levantamento e medição: Os serviços de pintura de ligação serão levantados através da área a ser executada, de acordo com o projeto, em metros quadrados (m²), considerando-se o tipo de material betuminoso a ser utilizado.

- Fabricação e aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), CAP 50/70, para capa (72965).

Definição: Concreto betuminoso usinado a quente é o revestimento flexível resultante da mistura a quente, em usina apropriada, de agregado mineral graduado, material de enchimento (filler) e material betuminoso, espalhado e comprimido a quente sobre a superfície imprimada e/ou pintada.

Execução: O equipamento para espalhamento e acabamento deverá ser constituído de pavimentadoras automotrizes, capazes de espalhar e conformar a mistura do alinhamento, cotas e abaulamento requeridos. As acabadoras deverão ser equipadas com parafusos sem fim, para colocar a mistura exatamente nas faixas, e possuir dispositivos rápidos e eficientes de direção, além de marchas para frente e para trás. As acabadoras deverão ser equipadas com alisadores e dispositivos para aquecimento dos mesmos, à temperatura requerida, para colocação da mistura sem irregularidades.

O equipamento para compressão será constituído por rolo pneumático e rolo metálico liso, tipo Tanden, ou outro equipamento aprovado pela FISCALIZAÇÃO. Os rolos compressores, tipo Tanden, devem ter uma carga de 8 a 12 t. Os rolos pneumáticos auto propulsores devem ser dotados de pneus que permitam a *calibragem de 35 a 120 libras por polegada quadrada*.



Prefeitura Municipal de Arcos

Estado de Minas Gerais

Rua Getúlio Vargas, nº 228 – Bairro Centro – Arcos – MG – CEP 35588-000
CNPJ: 18.306.662/0001-50 - Telefone: (37) 3359-7900



O equipamento em operação deve ser suficiente para comprimir a mistura à densidade requerida, enquanto a mesma se encontrar em condições de trabalhabilidade.

Os caminhões tipo basculante, para o transporte do concreto betuminoso, deverá ter caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo cru fino, óleo parafínico, ou solução de cal, de modo a evitar a aderência de mistura às chapas.

Critérios de levantamento e medição: O concreto betuminoso usinado a quente será levantado, através da massa da mistura a ser aplicada em toneladas (t), de acordo com os dados do projeto. O volume será levantado em metros cúbico (m^3) e multiplicado pelo peso específico do CBUQ ($2,4/m^3$), originando peso em toneladas. Os serviços englobando a aquisição, carga, transporte, descarga e todas as operações necessárias à perfeita aplicação do mesmo.

O concreto asfáltico produzido deve ser transportado da usina ao ponto de aplicação, nos veículos especificados anteriormente, 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.

- Transporte comercial com caminhão basculante $6 m^3$, rodovia pavimentada (72843).

A distância do DMT será definida em croqui de localização.

c) Implantação asfáltica

- Escavação mecânica de vala mat 1a, cat, proveniente de corte de subleito c/tractor de esteira 160 HP (74205)

Escavação de material de primeira categoria com trator de esteira. Unidade de medida - m^3 .

- Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante $5 m^3/11 t$ e pá carregadeira sobre pneus - 105 HP - cap. $1,2 m^3$ - (74010)

Carga de material de primeira categoria com pá carregadeira - Unidade de medida - m^3 .

- Transporte comercial com caminhão basculante $6 m^3$, rodovia pavimentada (95302)

Transporte comercial de solo com caminhão basculante $6 m^3$, rodovia pavimentada.



Prefeitura Municipal de Arcos

Estado de Minas Gerais

Rua Getúlio Vargas, nº 228 – Bairro Centro – Arcos – MG – CEP 35588-000
CNPJ: 18.306.662/0001-50 - Telefone: (37) 3359-7900



- Regularização e compactação do subleito (72961)

Definição: É a operação destinada a conformar o subleito, transversal e longitudinalmente. Compreende cortes ou aterros até 20 cm de espessura.

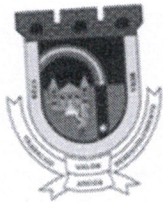
Execução: A regularização do subleito deverá ser executada de acordo com os perfis transversais e longitudinais indicados no projeto, e a compactação será realizada com o equipamento apropriado. Toda a vegetação e material orgânico, porventura existentes no leito da via, serão removidos previamente. Após a execução de cortes ou aterros, operações necessárias para atingir o greide de projeto, serão realizadas escarificação geral na profundidade de até 20 cm, seguida de pulverização, umedecimento ou aeração, compactação e acabamento. No caso de cortes em rocha ou de material inservível para subleito, deverá ser executado o rebaixamento na profundidade estabelecida em projeto e substituição desse material. O grau de compactação deverá ser, no mínimo, 100% em relação à massa específica aparente seca máxima obtida no ensaio DNER-ME 47-64 (Proctor Normal) e o teor de umidade deverá ser a umidade ótima do ensaio citado. Quando se tratar de serviços de recomposição de valas de drenagem ou de execução de remendos em pavimentos já existentes, será admitido o uso de equipamentos de menor porte para a compactação do subleito, desde que a área da vala ou do remendo a ser trabalhado não permita o uso dos equipamentos.

Critérios de levantamento e medição: A medição dos serviços de regularização e compactação do subleito será efetuada por metro quadrado (m²) de plataforma efetivamente regularizada e compactada considerando o equipamento utilizado e adotando para levantamento do quantitativo (meio fio a meio fio + entre 0,20 a 0,50 m para cada lado).

- Base para pavimentação com brita corrida, inclusive compactação (73711)

Definição: Base é a camada destinada a resistir aos esforços verticais oriundos do tráfego e distribuídos, e consiste na utilização de canga ferruginosa, minério de ferro, escória siderúrgica, sozinhas ou misturadas a solos finos residuais, laterita, brita de bica corrida, estas últimas executadas exclusivamente sem mistura, que oferecem, após umedecimento e compactação, boas condições de estabilidade.

Execução: Compreende as operações de espalhamento, pulverização, umedecimento ou secagem, compactação, acabamento dos materiais importados, realizadas na pista devidamente preparada na largura desejada, nas quantidades ou permitam após a compactação, atingir a espessura constante do projeto.



Prefeitura Municipal de Arcos

Estado de Minas Gerais

Rua Getúlio Vargas, nº 228 – Bairro Centro – Arcos – MG – CEP 35588-000
CNPJ: 18.306.662/0001-50 - Telefone: (37) 3359-7900



Quando houve necessidade de se executar camadas de sub-base com espessura final superior a 20 cm, elas deverão ser subdivididas em camadas parciais, sempre com espessura máxima de 20 cm e mínima de 10 cm, após a compactação.

O grau de compactação deverá ser conforme determinação do projeto:

- No mínimo 100% em relação à massa específica aparente seca máxima, obtida no ensaio DNER-ME48-64 (Proctor intermediário) ou;
- No mínimo 100% em relação à massa específica aparente seca máxima, obtida no ensaio T-180-57 da AASHTO (Proctor modificado).

A determinação do desvio máximo de umidade admissível será estabelecida pelo projeto ou pela FISCALIZAÇÃO, em função das características do material a ser empregado.

Crítérios de levantamento e medição: Os serviços serão levantados pelo volume, em metros cúbicos (m^3), de material a ser compactado na pista, segundo as seções transversais do projeto. No cálculo para levantamento dos volumes será considerada a espessura média (x) constante no projeto.

Quando x for inferior à espessura de projeto, será considerado o valor x , e quando x for superior à espessura projeto, será considerada a espessura de projeto.

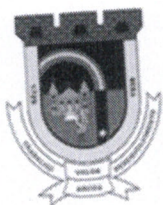
Abertura de caixa: Considerar para os itens: escavação e limpeza de terreno, regularização e compactação do subleito, base e sub-base, a largura da faixa de rolamento + sarjeta + meio-fio + entre 0,20 e 0,50m para cada lado da via.

- Transporte comercial com caminhão basculante 6 m^3 , rodovia pavimentada (72887)

Transporte comercial de bica corrida com caminhão basculante 6 m^3 , rodovia pavimentada.

- Imprimação de base de pavimentação com emulsão cm-30 (72945)

Consiste na aplicação de uma camada de material asfáltico, com ligante de baixa viscosidade, sobre a superfície de uma base concluída, antes da execução de um revestimento betuminoso qualquer, objetivando o aumento da coesão na superfície da base, através da penetração do material asfáltico, promovendo condições de aderência entre a base e o revestimento.



Prefeitura Municipal de Arcos

Estado de Minas Gerais

Rua Getúlio Vargas, nº 228 – Bairro Centro – Arcos – MG – CEP 35588-000
CNPJ: 18.306.662/0001-50 - Telefone: (37) 3359-7900



Podem ser empregados asfaltos diluídos (tipo CM-30 e CM-70), escolhidos em função da textura do material de base. A taxa de aplicação é aquela que pode ser absorvida pela base em 48 horas, devendo ser determinada experimentalmente, no canteiro da obra. A taxa de aplicação varia de 0,8 a 1,6l/m², conforme o tipo e textura da base e do material betuminoso escolhido.

Critérios de levantamento e medição: Os serviços de imprimação serão levantados através da área a ser executada, de acordo com o projeto em metros quadrados (m²), considerando-se o tipo de material betuminoso a ser utilizado.

- Pintura de ligação com emulsão RR-1C (72942)

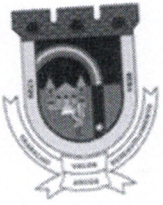
Definição: A pintura de ligação consiste na aplicação de uma camada de material asfáltico sobre a superfície de uma base ou de um pavimento, antes da execução de um revestimento betuminoso qualquer, objetivando promover a aderência entre este revestimento e a camada subjacente. Sendo decorridos mais de sete dias entre a execução da imprimação e a do revestimento, ou no caso de ter havido trânsito entre a superfície imprimada, ou ainda, ter sido a imprimação recoberta com areia, pó de pedra, etc. deve ser feita uma pintura de ligação.
Podem ser empregados os materiais betuminosos em emulsões asfálticas, tipo RR-1C, RR-2C, RM-1C, RM-2C e RL-1C, diluídas com água na razão de 1:1.

Execução: Para a varredura da superfície da base usam-se, de preferência, vassouras mecânicas rotativas, podendo, entretanto, ser manual esta operação, ou a jato de ar comprimido.

A distribuição do ligante deverá ser efetuada por carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento, que permitam a aplicação do material betuminoso em quantidade uniforme. As barras de distribuição devem ser de tipo de circulação plena, com dispositivo que possibilite ajustamentos verticais e larguras variáveis de espalhamento do ligante.

Critérios de levantamento e medição: Os serviços pintura de ligação serão levantados através da área a ser executada, de acordo com o projeto, em metros quadrados (m²), considerando-se o tipo de material betuminoso a ser utilizado.

- Fabricação e aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), CAP 50/70, para capa (72965)



Prefeitura Municipal de Arcos

Estado de Minas Gerais

Rua Getúlio Vargas, nº 228 – Bairro Centro – Arcos – MG – CEP 35588-000
CNPJ: 18.306.662/0001-50 - Telefone: (37) 3359-7900



Definição: Concreto betuminoso usinado a quente é o revestimento flexível resultante da mistura a quente, em usina apropriada, de agregado mineral graduado, material de enchimento (filler) e material betuminoso, espalhado e comprimido a quente sobre a superfície imprimada e/ou pintada.

Execução: 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. As acabadoras deverão ser equipadas com parafusos sem fim, para colocar a mistura exatamente nas faixas, e possuir dispositivos rápidos e eficientes de direção, além de marchas para frente e para trás. As acabadoras deverão ser equipadas com alisadores e dispositivos para aquecimento dos mesmos, à temperatura requerida para colocação de mistura sem irregularidades.

O equipamento para compressão será constituído por rolo pneumático e rolo metálico liso, tipo Tanden, ou outro equipamento aprovado pela FISCALIZAÇÃO. Os rolos compressores, tipo Tanden, devem ter uma carga de 8 a 12 t. Os rolos pneumáticos auto-propulsores devem ser dotados de pneus que permitam a calibragem de 35 a 120 libras por polegada quadrada.

O equipamento em operação deve ser suficiente para comprimir a mistura à densidade requerida, enquanto a mesmo se encontrar em condições de trabalhabilidade.

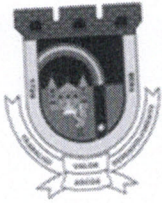
Os caminhões tipo basculante para o transporte do concreto betuminoso, deverá ter caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo cru fino, óleo parafínico, ou solução de cal, de modo a evitar a aderência de mistura às chapas.

Critérios de levantamento e medição: O concreto betuminoso usinado a quente será levantado, através da massa da mistura a ser aplicada em toneladas (t), de acordo com os dados do projeto. O volume será levantado em metros cúbicos (m^3) e multiplicado pelo peso específico do CBUQ ($2,4 t/m^3$), originando peso em toneladas. Os serviços englobando a aquisição, carga, transporte, descarga, e todas as operações necessárias à perfeita aplicação do mesmo.

O concreto asfáltico produzido deve ser transportado, da usina ao ponto de aplicação, nos veículos especificados anteriormente, 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.

- Transporte comercial com caminhão basculante 6 m^3 , rodovia pavimentada (72843)

A distância do DMT será definida em croqui de localização.



Prefeitura Municipal de Arcos

Estado de Minas Gerais

Rua Getúlio Vargas, nº 228 – Bairro Centro – Arcos – MG – CEP 35588-000
CNPJ: 18.306.662/0001-50 - Telefone: (37) 3359-7900



d) Drenagem

- Assentamento de guia (meio-fio), em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100 x 15 x 13 x 30 (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário), incluindo escavação e reaterro (94273)
- – Sarjeta de concreto fck = 15 MPa, 30 cm x 10 cm, padrão SINAPI (i = 3%) (94287)

As sarjetas são confeccionadas com concreto de 15 MPa, conforme padrão SINAPI.

e) Obras complementares

- Execução de passeio (calçada) com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional, espessura 6 cm, armado (94993)

f) Sinalização

- Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro (72947 (eixo da via).
- Placa esmaltada para identificação de rua, 45 cm x 25 cm (73916/2)
- Tubo de aço galvanizado com costura DIN 2440/NBR 5580 classe média DN 2" (50 mm) e = 3,65 mm-5, 10 kg/m – comprimento de 3,00 m – fornecimento e colocação – para placa de identificação de rua – fornecimento e colocação (7696)
- Placa de sinalização viária em chapa de aço 16, circular d = 50 cm, com suporte de aço galvanizado (d = 50 mm e h = 3 m), inclusive base de concreto não estrutural (91127).

5. **Valor do Contrato:** O valor estimado para esta licitação é R\$ 273.464,40 (duzentos e setenta e três mil, quatrocentos e sessenta e quatro reais e quarenta centavos).

6. **Duração do Contrato:** O contrato originado da presente requisição, terá o prazo de vigência de 3 (três) meses à partir da assinatura do mesmo.



Prefeitura Municipal de Arcos
Estado de Minas Gerais

Rua Getúlio Vargas, nº 228 – Bairro Centro – Arcos – MG – CEP 35588-000
CNPJ: 18.306.662/0001-50 - Telefone: (37) 3359-7900



A especificação dos serviços/produtos/materiais é de responsabilidade exclusiva da Secretaria Requisitante, não sendo atribuído ao Pregoeiro e Equipe de Apoio quaisquer culpabilidades neste sentido.

Arcos, 04 de agosto de 2017

Paulo Augusto Sousa
Sec. Munic. Planej. e Desenv. Sustentável
MASPM 5.093-8

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL



Prefeitura Municipal de Arcos

Estado de Minas Gerais

Rua Getúlio Vargas, nº 228 – Bairro Centro – Arcos – MG – CEP 35588-000
CNPJ: 18.306.662/0001-50 - Telefone: (37) 3359-7900



PROJETO BÁSICO

1. DADOS DA INSTITUIÇÃO

| | | | |
|----------------------------|-------|-------------|------|
| Órgão/Entidade Proponente: | | Nº do CNPJ: | |
| Endereço: | | | |
| Cidade: | U.F.: | CEP: | Tel: |

2. DESCRIÇÃO DO PROJETO

2.1. Título do Projeto

Abertura de Licitação

2.2. Identificação do Projeto

Serviços de pavimentação de diversas vias do Município de Arcos.

2.3. Justificativa

Justifica-se a presente contratação, a necessidade de pavimentação de diversas vias do Município de Arcos, com intuito de garantir ao cidadão arcoense maior conforto, segurança e fluidez ao transitar pelas ruas da cidade, com utilização de recurso do Programa de Planejamento Urbano, pelo Ministério das Cidades, referente a proposta SICONV nº 010699/2016.

3. PLANO DE APLICAÇÃO

| Programa/Projeto Atividade | Valor Global |
|---|----------------|
| Serviços de pavimentação de diversas vias do Município de Arcos | R\$ 273.464,40 |



4. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO (ETAPA/FASE)

| Etapa/Fase | Especificação | Indicador Físico | Duração |
|------------|---|------------------|----------|
| 01 | Serviços de pavimentação de diversas vias do Município de Arcos | 01 | 03 meses |

5. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

| CAIXA | | | | | | | | | | | | CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO | | | | | |
|------------------------|------------------------|----------------------|--------|---------------------|---------|--|---------|--------------|---------|-----------------------|---------|------------------------------|--|--|--|--|--|
| Nº do CT | | Proponente / Tomador | | Município | | Empreendimento (nome/apelido) | | | | | | | | | | | |
| SICONV nº 010699/2016 | | PREFEITURA MUNICIPAL | | ARCOS | | Obras de pavimentação de diversas vias | | | | | | | | | | | |
| Modalidade | | | | Programa | | Início vigência | | Fim vigência | | Prazo Total - mês(es) | | | | | | | |
| Empreitada Global | | | | Planejamento Urbano | | | | | | 3 | | | | | | | |
| Item | Discriminação | Valor R\$ | Peso % | Mês 1 | | Mês 2 | | Mês 3 | | Acumulado | | | | | | | |
| | | | | No período | | No período | | No período | | Acumulado | | | | | | | |
| | | | | R\$ | % | R\$ | % | R\$ | % | R\$ | % | | | | | | |
| | | 978,20 | 0,36% | 978,20 | 100,00% | | | 978,20 | 100,00% | 978,20 | 100,00% | | | | | | |
| 1 | SERVIÇOS PRELIMINARES | 146.764,70 | 53,67% | 146.764,70 | 100,00% | | | 146.764,70 | 100,00% | 146.764,70 | 100,00% | | | | | | |
| 2 | RECAPEAMENTO ASFALTICO | 39.850,64 | 14,57% | | | 39.850,64 | 100,00% | 39.850,64 | 100,00% | 39.850,64 | 100,00% | | | | | | |
| 3 | IMPLANTAÇÃO ASFALTICA | 54.149,91 | 19,80% | | | 27.074,96 | 50,00% | 27.074,96 | 50,00% | 54.149,92 | 100,00% | | | | | | |
| 4 | DRENAGEM | 19.619,96 | 7,17% | | | | | | | 19.619,96 | 100,00% | | | | | | |
| 5 | OBRAS COMPLEMENTARES | 12.100,99 | 4,43% | | | | | | | 12.100,99 | 100,00% | | | | | | |
| 6 | SINALIZAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Total Simples | | | | 147.742,90 | 54,03% | 66.925,60 | 24,47% | | | 58.795,91 | 21,50% | | | | | | |
| Total Acumulado | | | | 273.464,40 | 100,00% | 214.668,50 | 78,50% | | | 273.464,41 | 100,00% | | | | | | |

6. DECLARAÇÃO

Declaramos que este Projeto Básico está de acordo com a Lei Federal nº 8.666 de 21/06/93 e suas alterações.

Prefeitura Municipal de Arcos/IMG

Empreendimento: Recapeamento Asfáltico em C.B.U.Q. (Concreto Betuminoso Usinado a Quente), Drenagem Superficial, Obras Complementares e Sinalização na Rua Deusdetes Rodrigues de Souza no município de Arcos/IMG

Arcos/IMG

RELAÇÃO DE RUAS

| ITEM | NOME DAS RUAS | COMPRIMENTO (m) | LARGURA Base e Imprimação | (Subleito, (m) | LARGURA (Pintura de ligação e capa asfáltica) (m) | SARJETA (30x10cm) (m) | MEIO FIO (15x13x30cm) (m) | ÁREA (Subleito, Base e Imprimação) (m²) | ÁREA (Pintura de ligação e capa asfáltica) (m²) | PASSEIO (m) | PLACA SINALIZAÇÃO VIÁRIA (unid) | PLACA IDENTIFICAÇÃO DE RUAS (unid) | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL (EIXO) m² |
|-------------------------------|-------------------------------|-----------------|----------------------------|----------------|---|-----------------------|---------------------------|---|---|-------------|---------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| 1 | <u>RECAPEAMENTO ASFALTICO</u> | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | RUA DEUSDETE RODRIGUES DE | 777,50 | (7,10; 8,10; 8,30; 8,80) = | 8,08 | 7,78 | 754,90 | 377,40 | 6.282,20 | 6.048,95 | 207,50 | 9,00 | 18,00 | 153,08 |
| 1.2 | SOUZA | 7,80 | (8,80; 11,60) = | 10,20 | 9,90 | | | 79,56 | 77,22 | | 2,00 | 4,00 | |
| 1.3 | | 15,10 | (11,60; 10,45) = | 11,03 | 10,73 | | | 166,55 | 162,02 | | 1,00 | | |
| 2 | <u>IMPLANTACÃO ASFÁLTICA</u> | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | RUA GOIÁS | 35,00 | | 7,50 | 6,90 | 78,00 | 78,00 | 262,50 | 241,50 | | 2,00 | 4,00 | |
| 2.2 | RUA JOÃO FALCO | 64,50 | | 8,00 | 7,40 | 114,50 | 114,50 | 516,00 | 477,30 | | | | |
| RECAPEAMENTO ASFÁLTICO | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 754,90 | 377,40 | 6.528,31 | 6.288,19 | 207,50 | 12,00 | 22,00 | 153,08 |
| IMPLANTACÃO ASFÁLTICA | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 192,50 | 192,50 | 778,50 | 718,80 | 0,00 | 2,00 | 4,00 | 0,00 |



Empreendimento: Recapeamento Asfáltico em C.B.U.Q. (Concreto Betuminoso Usinado a Quente), Drenagem Superficial, Obras Complementares e Sinalização na Rua Deusdetes Rodrigues de Souza no município de Arcos/MG

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

| ITEM | DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS | UNIDADE | COMPR. (m) | LARG. (m) | ÁREA (m²) | ESP. (m) | CONSUMO | EMPOLAMENTO % | VOLUME (m³) | PESO ESPECIF. | PESO (ton) | DMT (km) | MOM. TRANSP. (t.km) | MOM. TRANSP. (m³.km) | |
|--------------------------------|--|---------|------------|-----------|-----------|----------|---------|---------------|-------------|---------------|------------|----------|---------------------|----------------------|----------|
| SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | 1,00 | 2,00 | 1,25 | 2,50 | | | | | | | | | | |
| 1.1 | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO | | | | | | | | | | | | | | |
| RECAPEAMENTO ASFÁLTICO | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | 6.288,19 | | | | 220,09 | 2,40 | 528,22 | | | | |
| 2.1 | PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-1C | | | | 6.288,19 | 0,035 | | | | | 528,22 | 10,00 | 5.282,20 | | |
| 2.2 | FABRICAÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE(CBUQ),CAP 50/70, EXCLUSIVE TRANSPORTE | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3 | TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA (massa asfáltica CBUQ) | | | | | | | | 116,78 | | | | | | |
| 3 IMPLANTAÇÃO ASFÁLTICA | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | ESCAVAÇÃO MECANICA DE MATERIAL 1A, CATEGORIA, PROVENIENTE DE CORTE DE SUBLEITO (C/TRACTOR ESTEIRAS 160HP) | | | | 778,50 | 0,15 | | | 116,78 | | | | | | 350,34 |
| 3.2 | CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG | | | | 778,50 | 0,15 | | | 116,78 | | | 3,00 | | | |
| 3.3 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 EM RODOVIA PAVIMENTADA (material proveniente do corte do subleito) | | | | 778,50 | | | | 155,70 | | | | | | |
| 3.4 | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATE 20 cm DE ESPESSURA | | | | 778,50 | 0,20 | | | 217,98 | | | | | | 3.289,70 |
| 3.5 | BASE PARA PAVIMENTAÇÃO COM BRITA CORRIDA, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO | | | | 778,50 | 0,20 | 1,40 | | | | | | | | |
| 3.6 | TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA (brita corrida para base) | | | | 778,50 | | | | | | | | | | |
| 3.7 | IMPRIMACAO DE BASE DE PAVIMENTACAO COM ADP CM-30 | | | | 718,80 | | | | | | 2,40 | 51,74 | | | |
| 3.8 | PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-1C | | | | 718,80 | 0,03 | | | | | | | | | 517,40 |
| 3.9 | FABRICAÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE(CBUQ),CAP 50/70, EXCLUSIVE TRANSPORTE | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.10 | TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA (massa asfáltica CBUQ) | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 DRENAGEM | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 | | | | 589,90 | | | | | | | | | | |
| 4.1 | EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016 | | | | 947,40 | | | | | | | | | | |





Prefeitura Municipal de Arcos/MG

Empreendimento: Recapeamento Asfáltico em C.B.U.Q. (Concreto Betuminoso Usinado a Quente), Drenagem Superficial, Obras Complementares e Sinalização na Rua Deusdedites Rodrigues de Souza no município de Arcos/MG

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

Arcos/MG

| ITEM | DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS | UNIDADE | COMPR. (m) | LARG. (m) | ÁREA (m²) | ESP. (m) | CONSUMO | EMPOLAMENTO % | VOLUME (m³) | PESO ESPECIF. | PESO (ton) | DMT (km) | MOM. TRANSP. (t*km) | MOM. TRANSP. (m³*skm) |
|------|---|----------|------------|-----------|-----------|----------|---------|---------------|-------------|---------------|------------|----------|---------------------|-----------------------|
| 4.3 | DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM UTILIZAÇÃO DE MARTELO PERFURADOR, ESPESSURA ATÉ 15 CM, EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE (SARJETA 30X10CM) | | 226,47 | | | | | | | | | | | |
| 4.4 | TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM | | 22,65 | | | | | | | | | | | |
| 5 | OBRAS COMPLEMENTARES | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016 | | 207,50 | 1,80 | 373,50 | | | | | | | | | |
| 6 | SINALIZAÇÃO | | | | | | | | | | | | | |
| 6.1 | SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO (elixo da via) | 26,00 | | | | | | | 153,08 | | | | | |
| 6.2 | PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM | 3,00m/cj | 39,00 | | | | | | | | | | | |
| 6.3 | TUBO ACO GALV C/ COSTURA DIN 2440/NBR 5580 CLASSE MEDIA DN 2" (50MM) E=3,65MM - 5,10KG/M (Placa identificação NR de rua) | 14,00 | | | | | | | | | | | | |
| 6.4 | PLACA DE SINALIZAÇÃO VÁRIA EM CHAPA DE AÇO 16, CIRCULAR D=50CM, COM SUPORTE DE AÇO GALVANIZADO (D=50mm e H=3m), INCLUSIVE BASE DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL | | | | | | | | | | | | | |

CAIXA

QCI

| Nº do CT | | Proponente/Tomador | | Município/UF | | Empreendimento (nome/apelido) | | | |
|-----------------------|---|----------------------|-------------------|------------------|------------|--|---------------------|------------------|---------------|
| SICONV nº 010699/2016 | | PREFEITURA MUNICIPAL | | ARCOS | | Obras de pavimentação de diversas vias | | | |
| Operação | Programa | Modalidade | | Total | Repassse | Contrapartida | Fim vigência (data) | | |
| | | Planejamento Urbano | Empreitada Global | | | | | R\$ | % |
| Discriminação | | | | | | | | | |
| Item | Descrição | | | | | | | | |
| 1 | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | | | |
| 2 | RECAPEAMENTO ASFÁLTICO SOBRE POLIÉDRICO | | | | | | | | |
| 3 | IMPLANTAÇÃO ASFÁLTICA | | | | | | | | |
| 4 | DRENAGEM | | | | | | | | |
| 5 | OBRAS COMPLEMENTARES | | | | | | | | |
| 6 | SINALIZAÇÃO | | | | | | | | |
| | | | | Total | R\$ | 273.464,40 | 89,90% | 27.614,40 | 10,10% |
| | | | | TOTAL (1) | R\$ | 245.850,00 | 89,90% | 27.614,40 | 10,10% |

Arcos/MG, 04.08.2017

Local/Data

Denilson Francisco Teixeira
Prefeito Municipal

Representante Tomador
Nome: DENILSON FRANCISCO TEIXEIRA
Cargo: PREFEITO

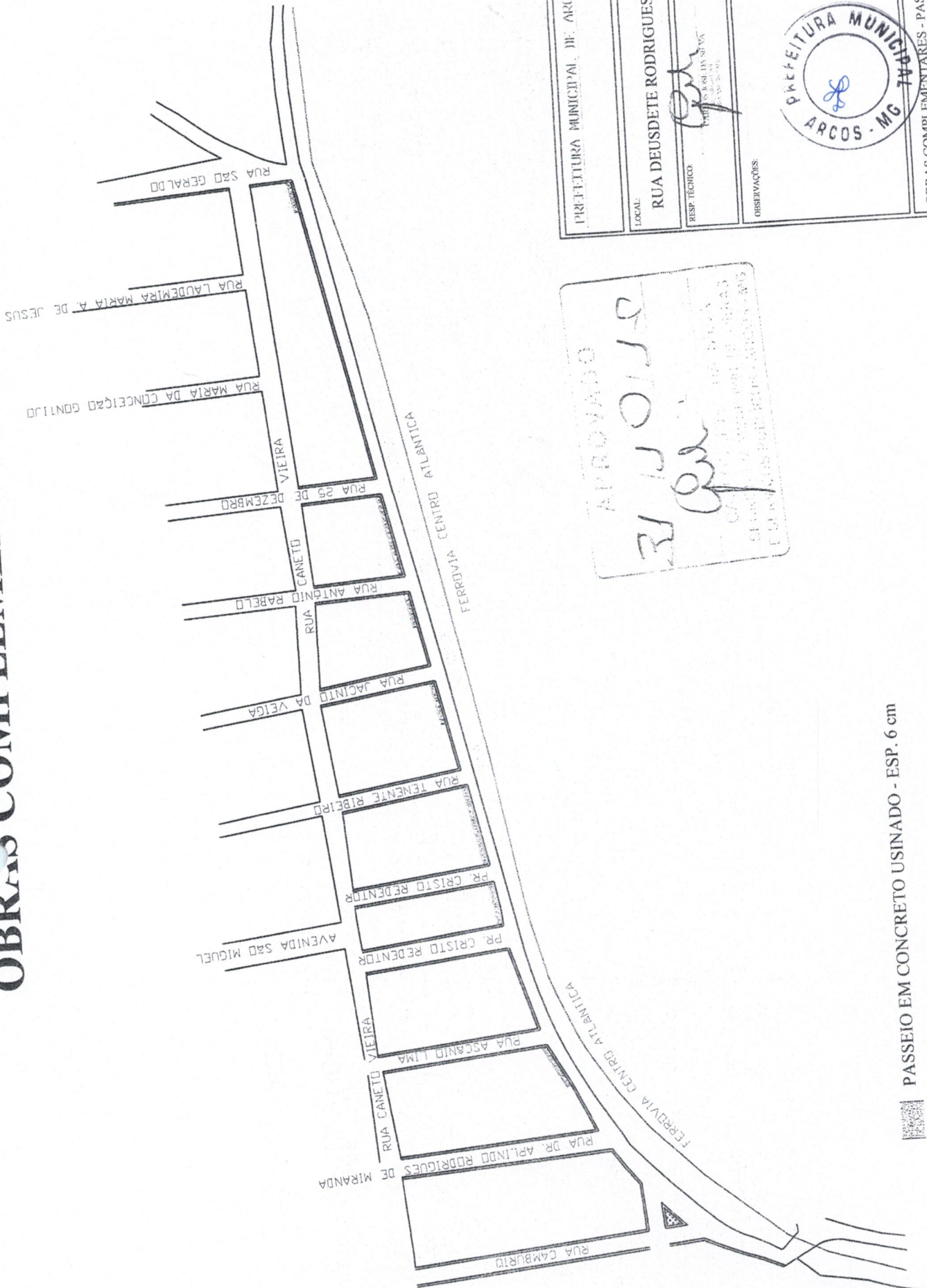
Eng./Arq. Responsável
Nome: PAULO AUGUSTO DE SOUSA TEIXEIRA
CREA/CAU: 183075/D

Paulo Augusto Sousa Teixeira
Sec. Munic. Planej. e Desenv. Sustentável
MASPM 5.093-8

Paulo A. S. Teixeira
Eng. Civil
CREA - 183075/D



OBRAS COMPLEMENTARES - PASSEIO



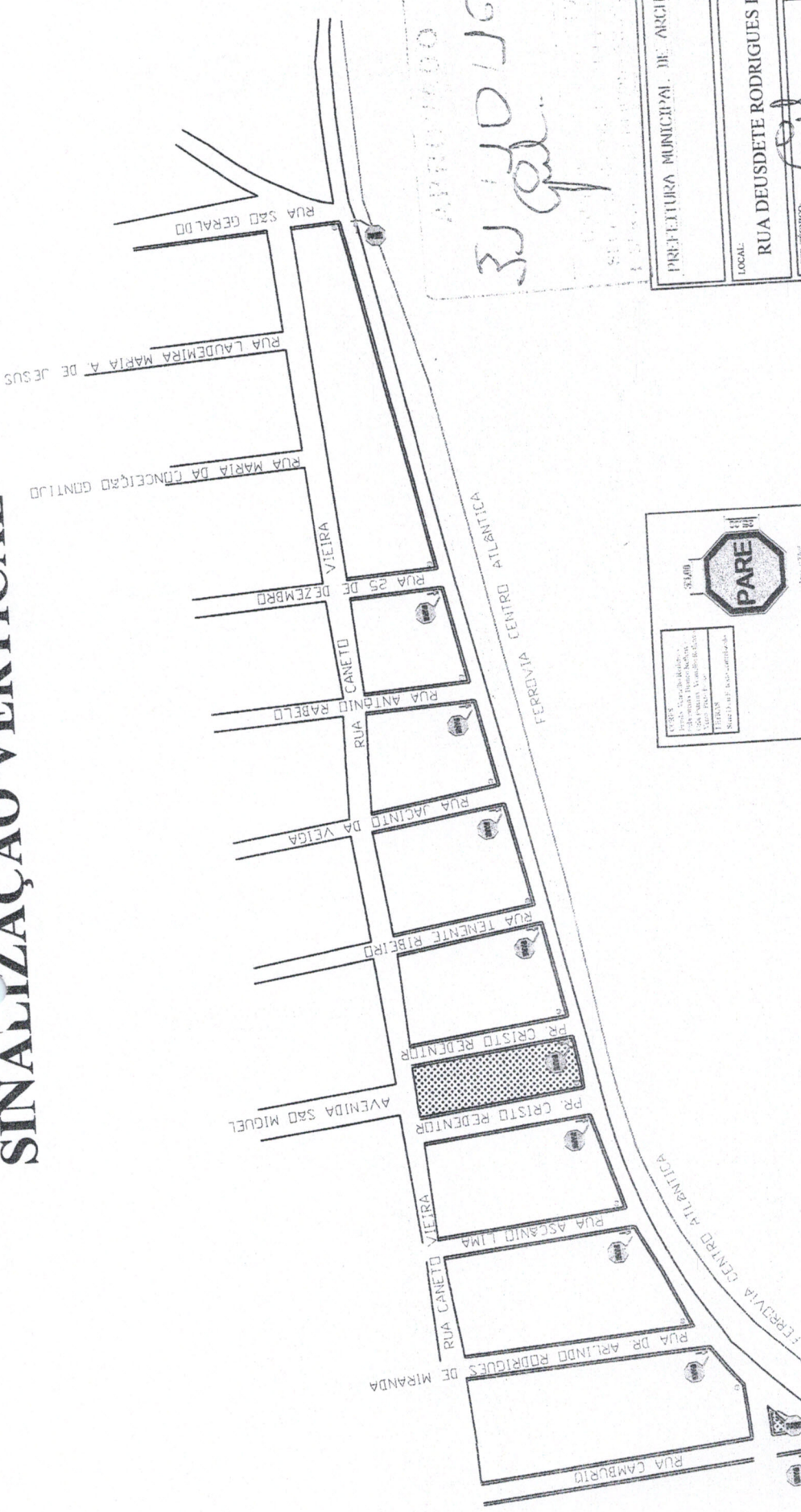
APPROVADO
 [Handwritten signature]
 [Handwritten date: 27/10/16]
 [Handwritten text: 100%]
 [Handwritten text: 100%]
 [Handwritten text: 100%]
 [Handwritten text: 100%]

| | |
|---|-------------------|
| PREFEITURA MUNICIPAL DE ARCOS/MG | |
| LOCAL: RUA DEUSDETE RODRIGUES DE SOUZA | FOLHA: 1/1 |
| RESP. TÉCNICO: [Handwritten signature] | ESCALA: S/ESC. |
| OBSERVAÇÕES: | |
| | |
| DATA: OUT/2016 | |
| OBRAS COMPLEMENTARES - PASSEIO | |

PASSEIO EM CONCRETO USINADO - ESP. 6 cm



SINALIZAÇÃO VERTICAL



APPROVADO
 30/10/2016
 [Signature]

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARCOS/MG

LOCAL: RUA DEUSDETE RODRIGUES DE SOUZA

RESP. TÉCNICO: [Signature]

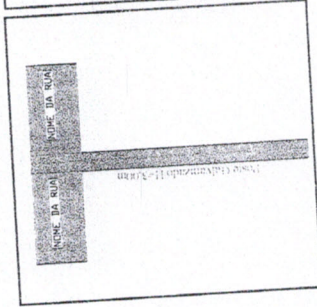
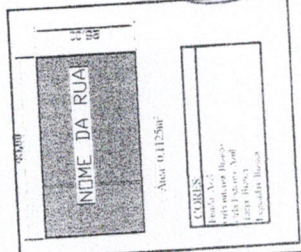
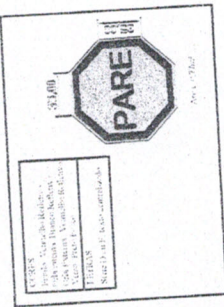
FOLHA: 1/3

ESCALA: S/ESC.

DATA: OUT/2016

OBSERVAÇÕES:

SINALIZAÇÃO VERTICAL



- LEGENDA**
- PLACA VERTICAL - (R-1)
 - CONJUNTO PLACA IDENTIFICACAO NOME DE RUA

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL



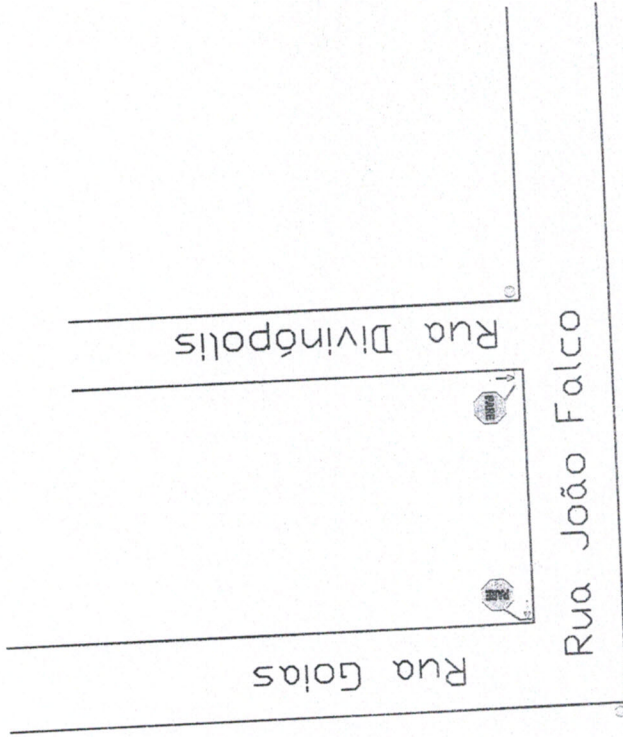
APPROVADO
 30/10/15
 [Signature]

**DETALHE - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL
 (EIXO)**

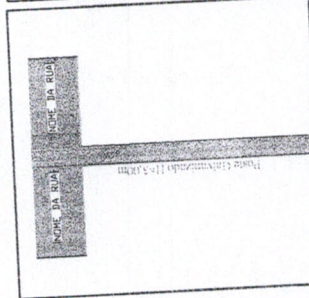
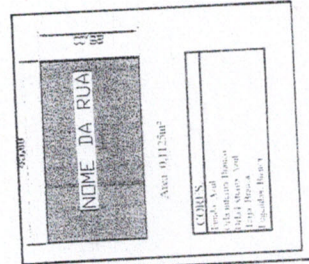
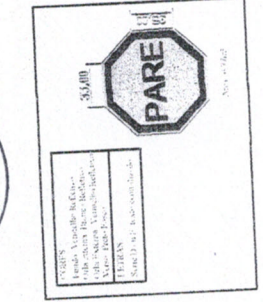




| | |
|---|-------------------|
| PREFEITURA MUNICIPAL DE ARCOS/MG | |
| LOCAL: RUA DEUSDETE RODRIGUES DE SOUZA | FOLHA: 2/3 |
| RESP. TÉCNICO: [Signature] | ESCALA: S/ESC. |
| OBSERVAÇÕES: | |
| DATA: OUT/2016 | |
| SINALIZAÇÃO HORIZONTAL | |

SINALIZAÇÃO VERTICAL



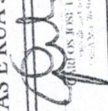
APPROVADO
 31/10/16
 EVA SILVA
 PREFEITURA MUNICIPAL DE ARCOIS - MG



- LEGENDA**
-  PLACA VERTICAL - (R-1)
 -  CONJUNTO PLACA IDENTIFICAÇÃO NOME DE RUA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARCOIS/MG

LOCAL: RUA GOIÁS E RUA JOÃO FALCO

RESP. TÉCNICO:  EVASILVA

FOLHA: 3/3

ESCALA: S/ESC.

DATA: OUT/2016

OBSERVAÇÕES:

SINALIZAÇÃO VERTICAL

LOCALIZAÇÃO

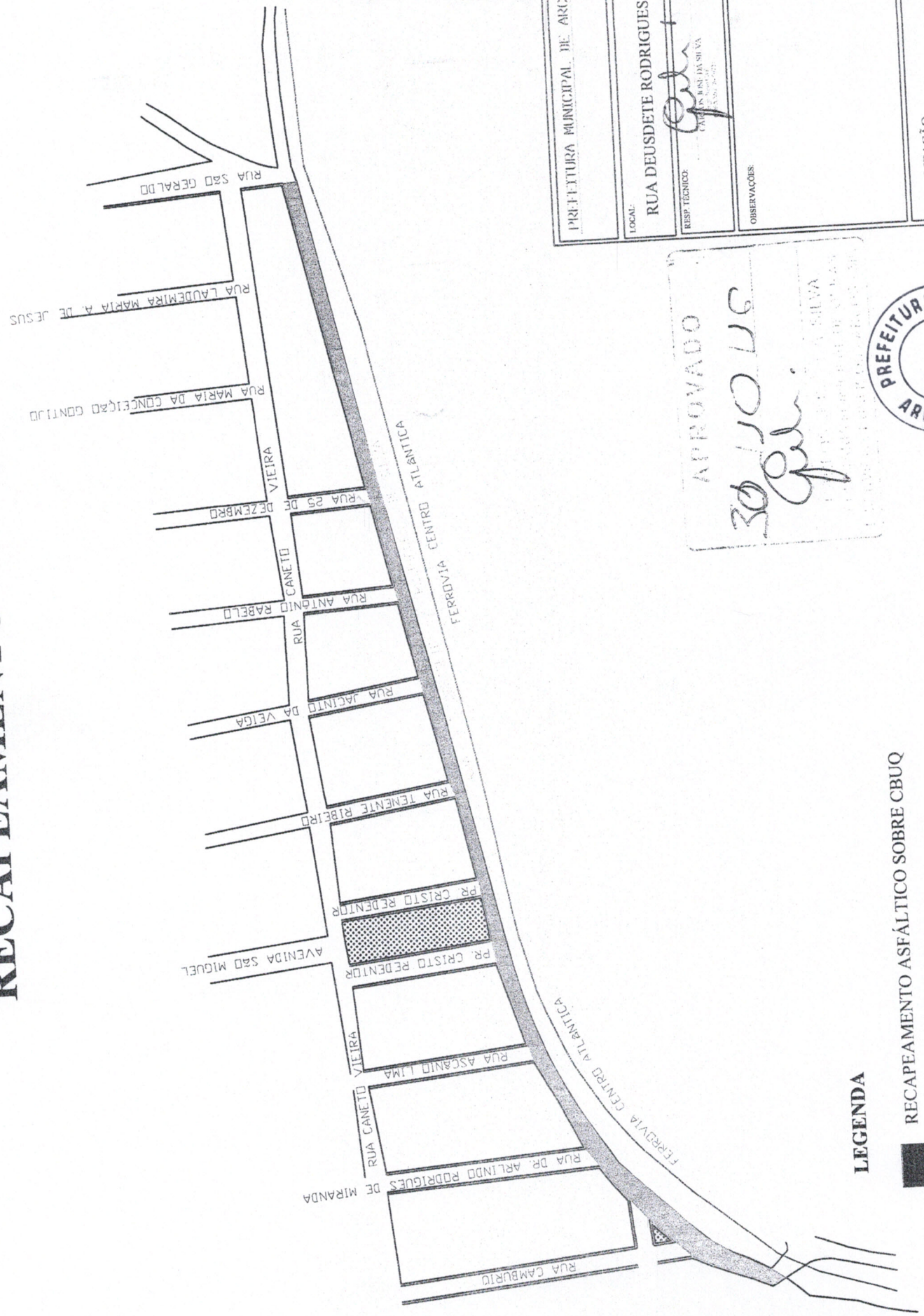


| | |
|--|-------------------------------|
| PREFEITURA MUNICIPAL DE ARCS/MG | |
| LOCAL: RUA DEUSDETE RODRIGUES DE SOUZA | RESPOSTA TÉCNICA: [Signature] |
| FOLHA: 1/4 | ESCALA: S/ESC. |
| OBSERVAÇÕES: | |
| DATA: OUT/2016 | |



31/10/16
COP

RECAPEAMENTO ASFÁLTICO



| | |
|--|--------------------------|
| PREFEITURA MUNICIPAL DE ARCOS/MG | |
| LOCAL: RUA DEUDETE RODRIGUES DE SOUZA | ESCALA: S/ESC. |
| RESP. TÉCNICO: <i>Gal.</i> <small>PAULO S. ROSE DA SILVA</small> | FOLHA: 2/4 |
| OBSERVAÇÕES: | |
| DATA: OUT/2016 | |
| LOCALIZAÇÃO: | |

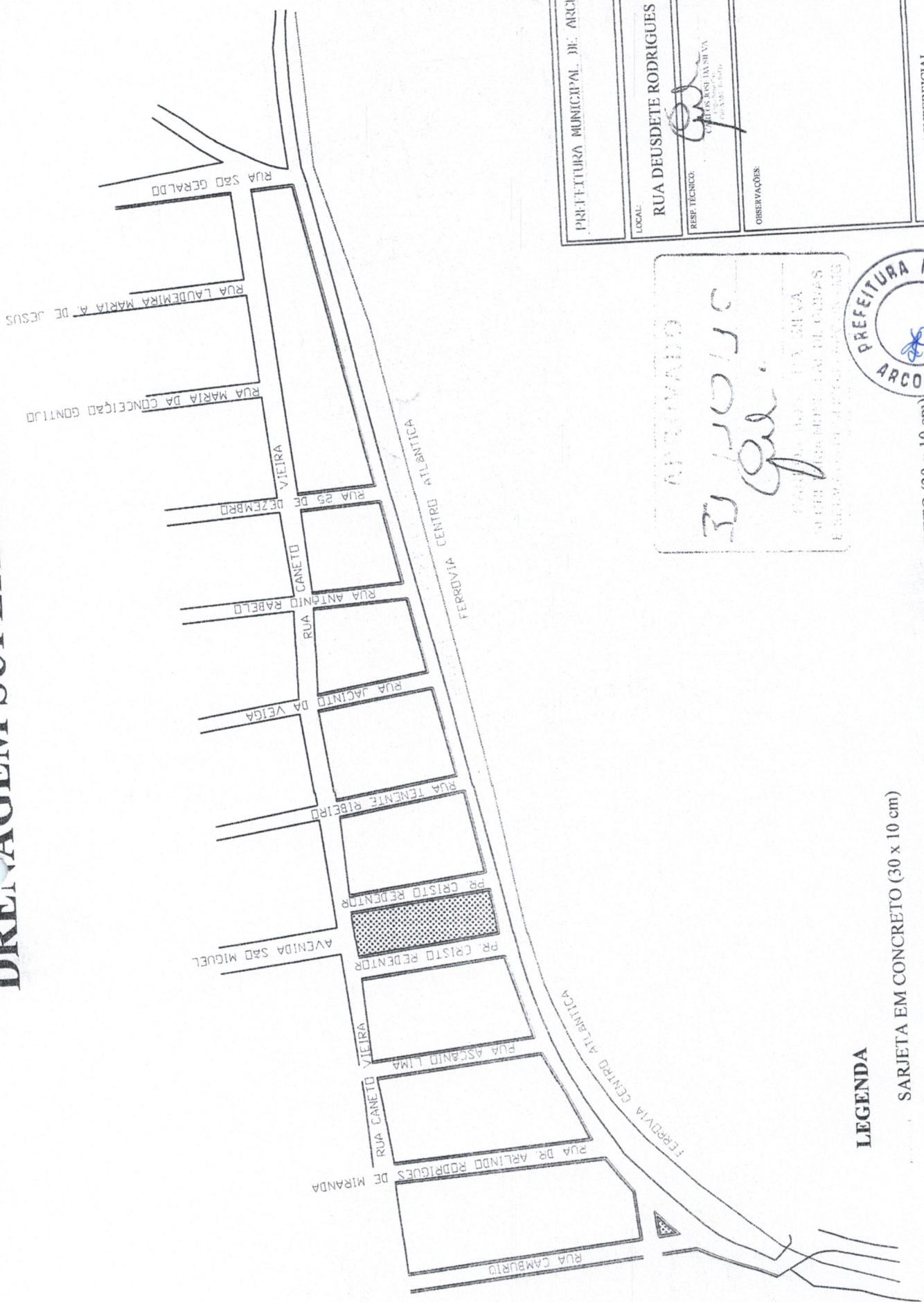
APPROVADO
Gal.
30/10/16
SILVA



LEGENDA

RECAPEAMENTO ASFÁLTICO SOBRE CBUQ

DRENAGEM SUPERFICIAL



| | |
|---|-------------------|
| PREFEITURA MUNICIPAL DE ARCOS/MG | |
| LOCAL: RUA DEUDETE RODRIGUES DE SOUZA | |
| RESF. TÉCNICO: <i>[Signature]</i> CARLOS JOSÉ DA SILVA R. S. de S. de S. C.R. 123/456 | FOLHA: 3/4 |
| OBSERVAÇÕES: | |
| ESCALA: S/ESC. | DATA: OUT/2016 |
| DRENAGEM SUPERFICIAL | |

APPROVADO

[Signature]

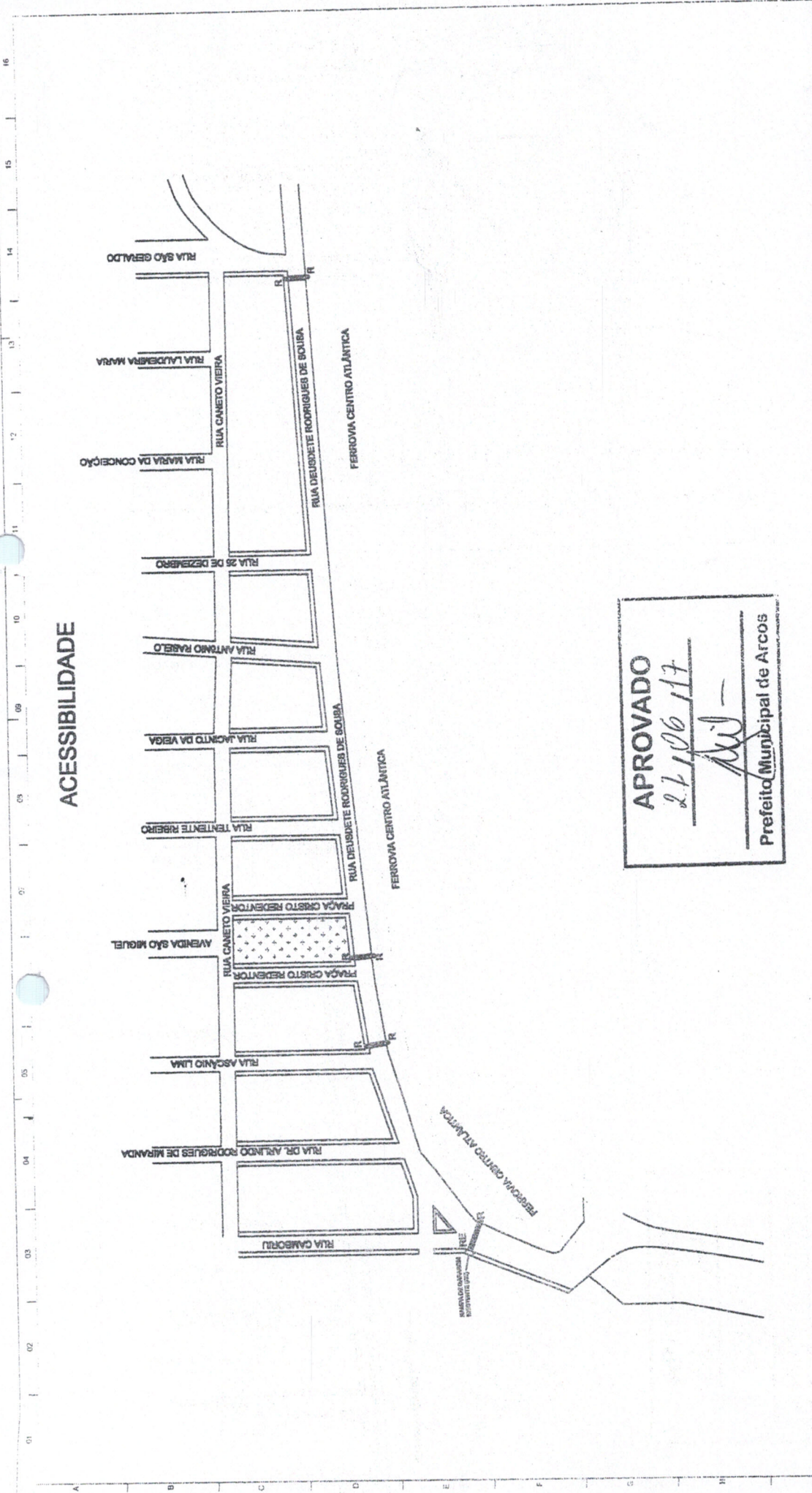
CARLOS JOSÉ DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL DE OBRAS
E SERVIÇOS DE ENGENHARIA



LEGENDA

SARJETA EM CONCRETO (30 x 10 cm)

MEIO FIO MOLDADO IN LOCO (15x13x30 cm) e SARJETA EM CONCRETO (30 x 10 cm)



ACESSIBILIDADE

APROVADO
 27/06/17
 [Signature]
 Prefeito Municipal de Arcos

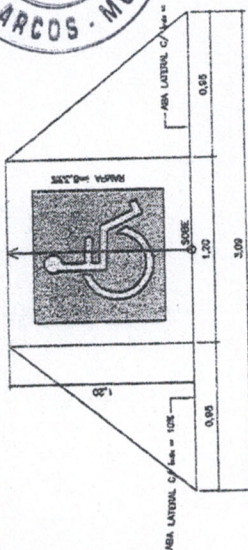
| | | | |
|--|-------------------|----------------------|----------------|
| PREFEITURA MUNICIPAL DE ARCOS / MG | | | |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO: | | | |
| PROJETO: ACESSIBILIDADE | ESCALA: 8/ ESCALA | REVISÃO: 00 | DATA: 22/08/17 |
| LOCAL: RUA DEUSDETE RODRIGUES DE SOUSA | FOLHA: 01/01 | PROJETO: PAULO SOUSA | |
| OBSERVAÇÕES: | | | |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE ARCOS / MG CNPJ: 18.300.862/0001-50 END: RUA GETULIO VARGAS, N° 228 BAIRRO: CENTRO CIDADE: ARCOS / MG TELEFONE: (37)3592-1900 | | | |

LEGENDA

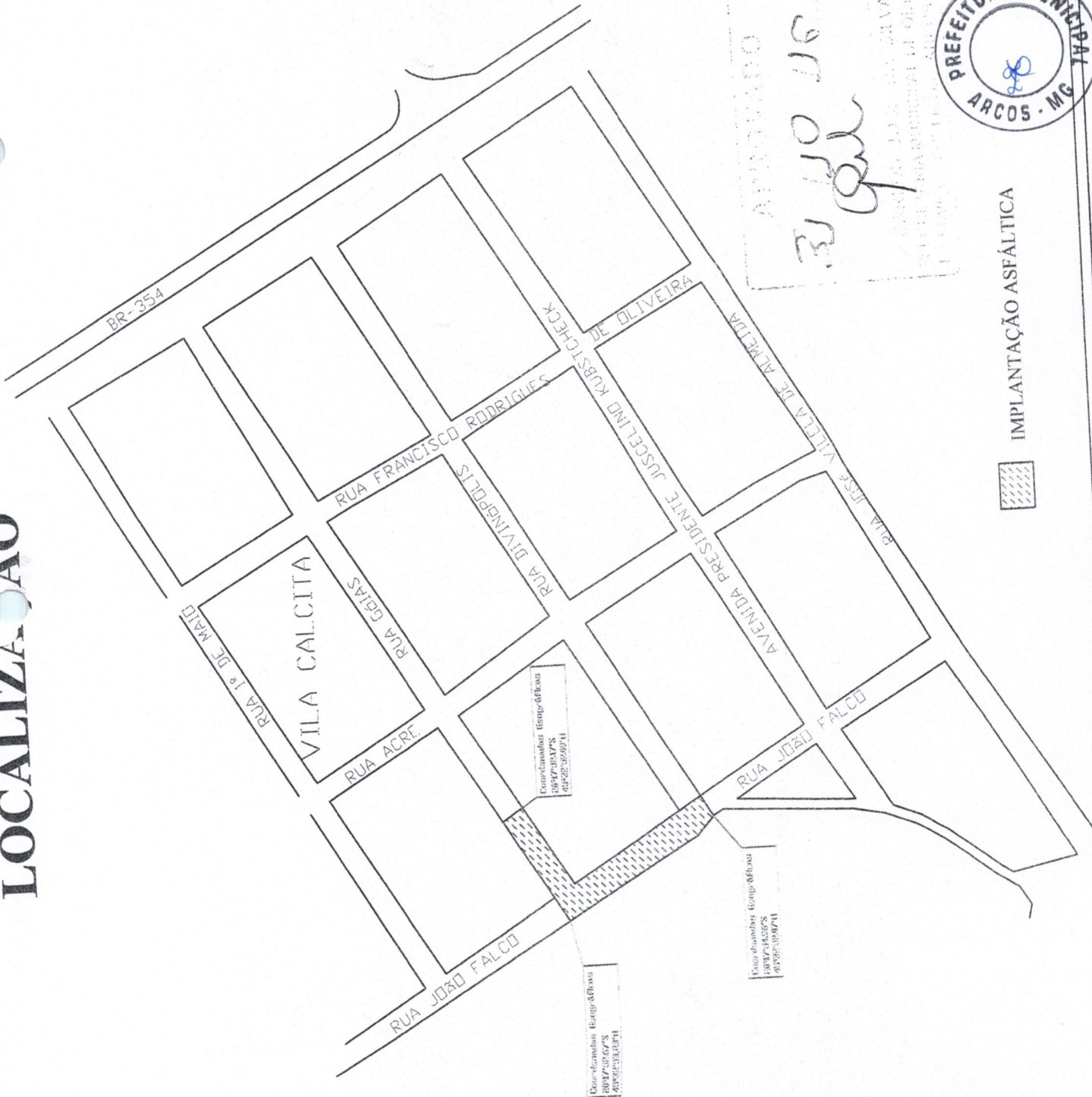
- R (RAMPA DE ACESSO A DEFICIENTES)
- RE (RAMPA DE GARAGEM EXISTENTE)



DETALHE



LOCALIZAÇÃO



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARCOS/MG

LOCAL: **RUA GOIÁS e RUA JOÃO FALCO**

RESP. TÉCNICO: [Assinatura]

FOLHA: 1/4

ESCALA: S/ESC.

DATA: OUT/2016

OBSERVAÇÕES:

LOCALIZAÇÃO

APROVADO

31/10/16

[Assinatura]

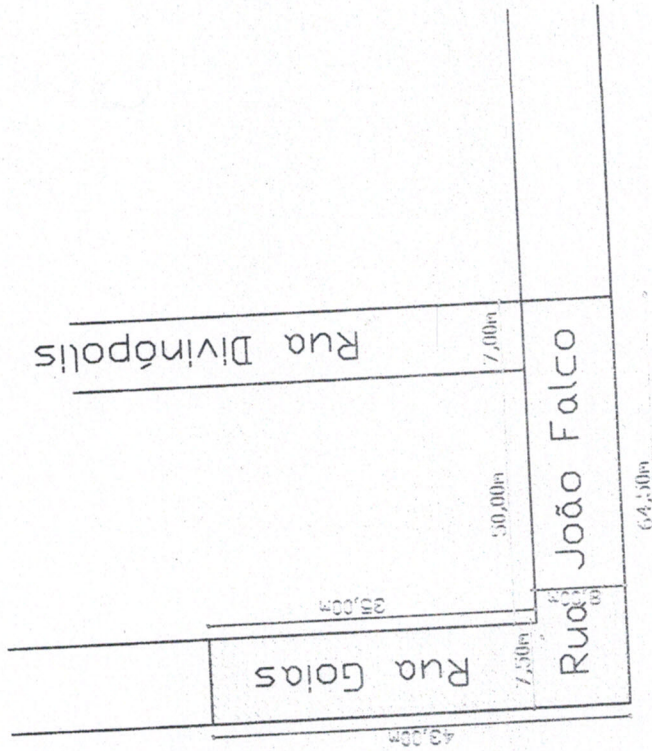
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
E SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO, ATC.

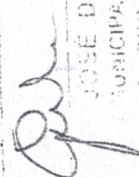


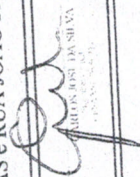
IMPLANTAÇÃO ASFÁLTICA



IMPLANTAÇÃO ASFÁLTICA



APROVADO
 14/12/16

 JOSÉ DA SILVA
 PREFEITO MUNICIPAL DE ARCOS - MG

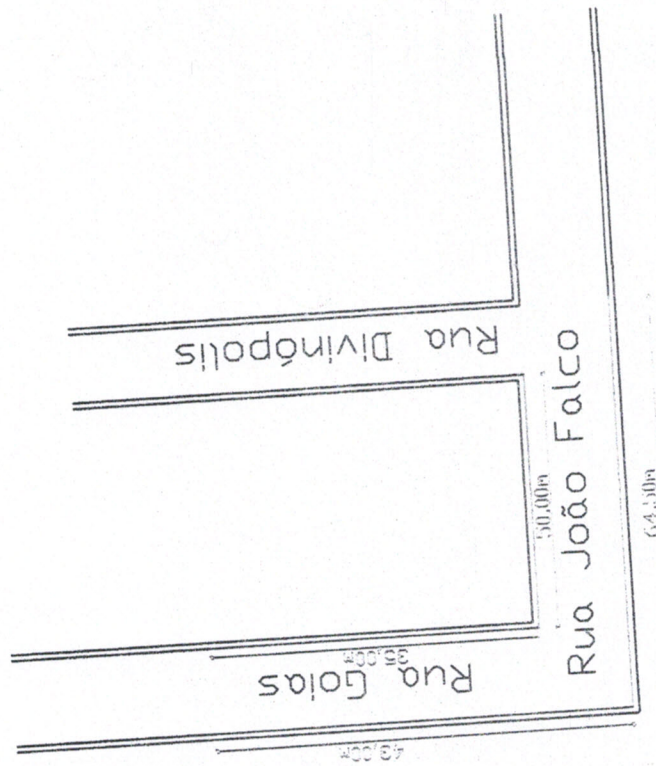
| | |
|---|-------------------|
| PREFEITURA MUNICIPAL DE ARCOS/MG | |
| LOCAL: RUA GOIÁS e RUA JOÃO FALCO | |
| RESP. TÉCNICO:  CARLOS JOSÉ DA SILVA | FOLHA: 2/4 |
| OBSERVAÇÕES: rev.01 | |
| ESCALA: S/ESC. | DATA: DEZ/2016 |
| LOCALIZAÇÃO - IMPLANTAÇÃO ASFÁLTICA | |



LEGENDA

IMPLANTAÇÃO ASFÁLTICA

DRENAGEM SUPERFICIAL



LEGENDA

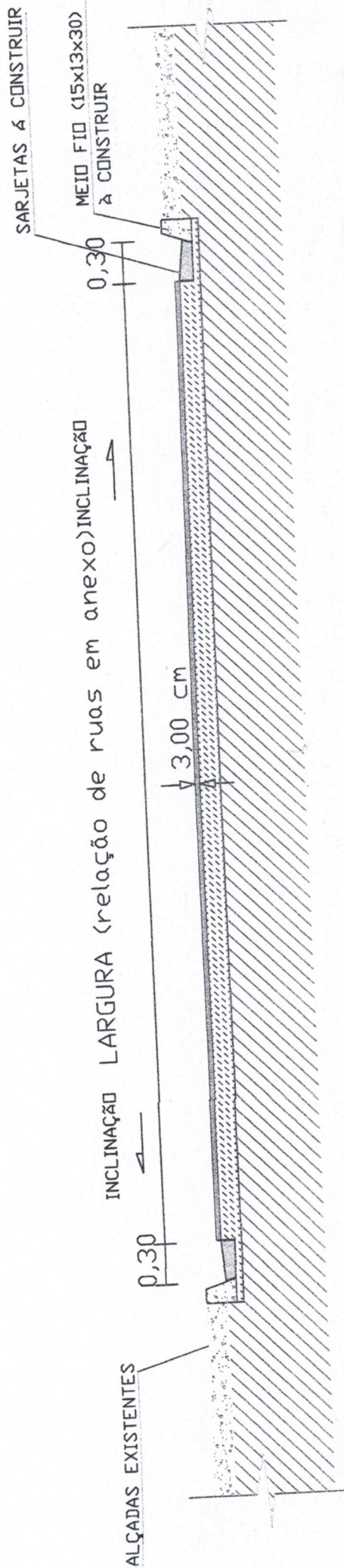
MEIO FIO MOLDADO IN LOCO (15x13x30 cm) e SARJETA EM CONCRETO (30 x 10 cm)

APROVADO
 JHLLS
 CARLOS JOSE DA SILVA
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS
 E SERVIÇOS PUBLICOS - ARCOS - MG

| | |
|--|-------------------|
| PREFEITURA MUNICIPAL DE ARCOS/MG | |
| LOCAL: RUA GOIÁS e RUA JOÃO FALCO | FOLHA 3/4 |
| RESP. TÉCNICO: <i>[Signature]</i> CARLOS JOSE DA SILVA | ESCALA: S/ESC. |
| OBSERVAÇÕES: nr.01 | DATA: DEZ/2016 |
| DRENAGEM SUPERFICIAL. | |



IMPLANTAÇÃO ASFÁLTICA EM C.B.U.Q



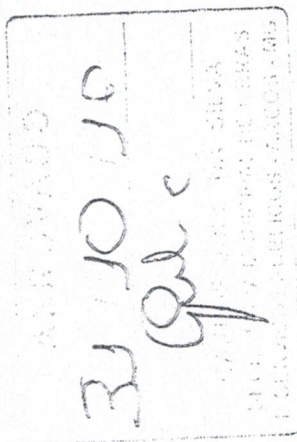
CORTE
sem escala

Legenda

CAPA EM C.B.U.Q. (CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE) - ESPESSURA 3 CM

BASE EM BICA CORRIDA - ESP. 20 CM

SARJETAS



| | |
|-----------------------------------|-------------------|
| PREFEITURA MUNICIPAL DE ARCOIS/MG | |
| LOCAL: DIVERSAS VIAS | FOLHA: 4/4 |
| RESP. TÉCNICO: G. S. SILVA | ESCALA: S/ESC. |
| OBSERVAÇÕES: | DATA: OUT/2016 |
| SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO | |