



PLANILHA ORÇAMENTARIA

SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO POR ADMINISTRAÇÃO INDIRETA Tabela de Composição de Preços AGETOP (Não Desonerada)

Data Base: 01/03/2018

Interessado: **MUNICÍPIO DE OUIDOR**

Tipo de Serviço: RECAPEAMENTO ASFALTICO

Tipo de Revestimento Asfáltico: CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ)

Cidade: OUIDOR (GO)

Local: BAIRRO CENTRAL

Modalidade de Execução dos Serviços: ADMINISTRAÇÃO INDIRETA

Área estimada de revestimento: 62.408,05 m²

Valor Total do Orçamento: R\$ 4.090.280,75

Data: 13/11/2020

| Descrição Serviço | Código Auxiliar | Órgão Tabela | Unidade | DT km | Qtde Área | Sem BDI | Com BDI | | Total Geral |
|--|-----------------|--------------|-------------------|--------|------------|---------------|---------|----------------|------------------|
| | | | | | | | BDI | Valor Unitário | |
| 1. Serviços de Instalação do Canteiro de Obras, Mobilização e Desmobilização Equipamentos e Administração Local da Obra | | | | | | | | | |
| 1.1 Instalação de Canteiro de Obras | 42200 | GOINFRA | Verba | | 1,00 | R\$ 7.010,01 | 20,18% | R\$ 8.424,63 | R\$ 156.924,90 |
| 1.2 Mobilização e Desmobilização de Equipamentos | 42300 | GOINFRA | Verba | | 1,00 | R\$ 86.922,00 | 20,18% | R\$ 104.462,85 | R\$ 8.424,63 |
| 1.3 Administração Local da Obra | 42100 | GOINFRA | Verba | | 1,00 | R\$ 36.642,89 | 20,18% | R\$ 44.037,42 | R\$ 104.462,85 |
| 2. Serviços Preliminares de Reparos Localizados e Limpeza | | | | | | | | | |
| 2.1 Reparos localizados no calçamento com Bloquete | 44206 | GOINFRA | m ² | | 500,00 | R\$ 12,67 | 20,18% | R\$ 15,22 | R\$ 7.610,00 |
| 2.2 Limpeza (Pav. Urbana) | 44001 | GOINFRA | m ² | | 62.408,05 | R\$ 0,15 | 20,18% | R\$ 0,18 | R\$ 11.233,45 |
| 2.3 Carga de entulhos - Pav. Urbana | 44010 | GOINFRA | m ³ | 0,02 | 1.248,16 | R\$ 1,49 | 20,18% | R\$ 1,79 | R\$ 2.234,21 |
| 2.4 Transporte de entulhos - Pav. Urbana | 44011 | GOINFRA | m ³ km | 11,60 | 14.478,67 | R\$ 1,86 | 20,18% | R\$ 2,23 | R\$ 32.287,43 |
| 3. Serviços de Pintura de Ligação | | | | | | | | | |
| 3.1 Pintura de ligação | 44201 | GOINFRA | m ² | | 62.408,05 | R\$ 0,30 | 20,18% | R\$ 0,36 | R\$ 95.909,19 |
| 3.2 Fornecimento de material betuminoso (RR1C) | 40490 | GOINFRA | T | 0,0004 | 24,96 | R\$ 2.467,04 | 11,62% | R\$ 2.753,71 | R\$ 22.466,90 |
| 3.3 Transporte comercial de material betuminoso (RR1C) | 40535 | GOINFRA | T | 285,0 | 24,96 | R\$ 168,71 | 11,62% | R\$ 188,31 | R\$ 68.741,47 |
| 4. Serviços de Recapeamento com Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) - Espessura = 6,0 cm | | | | | | | | | |
| 4.1 Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) | 44204 | GOINFRA | m ³ | 0,06 | 3.744,48 | R\$ 294,05 | 20,18% | R\$ 353,38 | R\$ 3.684.189,01 |
| 4.2 Fornecimento de material betuminoso (CAP 50/70) | 40525 | GOINFRA | T | 5,2% | 526,66 | R\$ 3.430,46 | 11,62% | R\$ 3.829,07 | R\$ 1.323.225,40 |
| 4.3 Transporte comercial de material betuminoso (CAP 50/70) | 40535 | GOINFRA | T | 287,00 | 526,66 | R\$ 169,57 | 11,62% | R\$ 189,27 | R\$ 2.016.618,14 |
| 4.4 Fornecimento de Filer | 10020 | GOINFRA | kg | 60,000 | 224.668,98 | R\$ - | 20,18% | R\$ - | R\$ 99.680,95 |
| 4.5 Fornecimento de Óleo Combustível BPF (1A) D=1,024 kg/l | 10032 | GOINFRA | kg | 24,000 | 89.867,59 | R\$ - | 20,18% | R\$ - | R\$ - |

4

| | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|--|-------|---------|-------------------|-------|------------|-----|-------|--------|-----|-------|------------|------------------|
| 4.6 | Fornecimento de Areia Comercial (AC) | 10081 | GOINFRA | m ³ | 0,240 | 898,68 | R\$ | - | 20,18% | R\$ | - | R\$ | - |
| 4.7 | Fornecimento de Brita Comercial (BC) | 10082 | GOINFRA | m ³ | 1,632 | 6.111,00 | R\$ | - | 20,18% | R\$ | - | R\$ | - |
| 4.8 | Transporte comercial de agregados | 40455 | GOINFRA | m ³ km | 0,00 | 0,00 | R\$ | 0,70 | 20,18% | R\$ | 0,84 | R\$ | - |
| 4.9 | Transporte comercial da massa asfáltica (CBUQ) | 40460 | GOINFRA | Tkm | 49,50 | 444.844,58 | R\$ | 0,46 | 20,18% | R\$ | 0,55 | R\$ | 244.664,52 |
| 5. Sinalização Horizontal | | | | | | | | | | | | R\$ | 99.892,56 |
| 5.1 | Sinalização horizontal com termoplástico estrudado (3mm) | 40825 | GOINFRA | m ² | | 1.494,95 | R\$ | 55,60 | 20,18% | R\$ | 66,82 | R\$ | 99.892,56 |

CUSTO TOTAL DA PAVIMENTAÇÃO COM BDI: R\$ 4.090.280,75
Custo Unitário da Obra (m²): R\$ 65,54

OBS.:

- O material britado é procedente de Pires Belo (GO), com DMT de 0,0 km (Usina situada na mesma área da pedreira);
- A Emulsão Asfáltica RR1C é procedente de Aparecida de Goiânia (GO), com DMT de 285,0 km com destino a Ouvidor (GO);
- O CAP50/70 é procedente de Aparecida de Goiânia (GO), com DMT de 287,0 km com destino a Pires Belo (GO);
- O preço do material betuminoso foi obtido com base Tabela Preço Regional Tabela - ANP 09/2020, publicada em 03/11/2020;
- A Tabela de Preços Terraplenagem/Pavimentação/GAP Não Desonerada é de AGETOP com Data Base em 01/03/2018;
- O BDI do material betuminoso é reduzido e de 11,62% (ANP/TCU) - Não Desonerado;
- O BDI dos serviços é de 20,18% (GOINFRA) e encontra-se inserido nos preços unitários - Não Desonerado.

Eng^o Civil Omar Cardoso Rosa Filho
 CREA-DF nº 14.476/D



MEMORIA DE CALCULO DO ORÇAMENTO
SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO POR ADMINISTRAÇÃO INDIRETA
 Tabela de Composição de Preços AGETOP (Não Desonerada)

Data Base: 01/03/2018

MUNICÍPIO DE OUIDOR

Interessado: **MUNICÍPIO DE OUIDOR**
 Tipo de Serviço: **RECAPEAMENTO ASFALTICO**
 Tipo de Revestimento Asfáltico: **CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ)**
 Cidade: **OUIDOR (GO)**
 Local: **BAIRRO CENTRAL**
 Modalidade de Execução dos Serviços: **ADMINISTRAÇÃO INDIRETA**
 Área estimada de revestimento: **62.408,05 m²**
 Valor Total do Orçamento: **R\$ 4.090.280,75**
 Data: **13/11/2020**

| Descrição Serviço | Código Auxiliar | Órgão Tabela | Unidade | DT km | Qtde Área | Memória de Cálculo Orçamento |
|--|-----------------|--------------|---------|--------|------------|---|
| 1. Serviços de Instalação do Canteiro de Obras, Mobilização e Desmobilização Equipamentos e Administração Local da Obra | | | | | | |
| 1.1 Instalação de Canteiro de Obras | 42200 | GOINFRA | Verba | | 1,00 | CONFORME DEMONSTRAÇÃO ANEXA |
| 1.2 Mobilização e Desmobilização de Equipamentos | 42300 | GOINFRA | Verba | | 1,00 | CONFORME DEMONSTRAÇÃO ANEXA |
| 1.3 Administração Local da Obra | 42100 | GOINFRA | Verba | | 1,00 | CONFORME DEMONSTRAÇÃO ANEXA |
| 2. Serviços Preliminares de Reparos Localizados | | | | | | |
| 2.1 Reparos localizados no calçamento com Bloquete | 44206 | GOINFRA | m² | | 500,00 | Área estimada para reparos |
| 2.2 Limpeza (Pav. Urbana) | 44001 | GOINFRA | m² | | 62.408,05 | 62.408,05 m² |
| 2.3 Carga de entulhos - Pav. Urbana | 44010 | GOINFRA | m³ | 0,02 | 1.248,16 | 62.408,05 m² x 2,0cm/100 = 1.248,16 m³ |
| 2.4 Transporte de entulhos - Pav. Urbana | 44011 | GOINFRA | m³km | 11,60 | 14.478,67 | 1.248,16 m³ x 11,60km = 14.478,67 m³km |
| 3. Serviços de Pintura de Ligação | | | | | | |
| 3.1 Pintura de ligação | 44201 | GOINFRA | m² | | 62.408,05 | 62.408,05 m² |
| 3.2 Fornecimento de material betuminoso (RR1C) | 40490 | GOINFRA | T | 0,0004 | 24,96 | 62.408,05 m² x 0,4kg/m² / 1000 = 24,96 T |
| 3.3 Transporte comercial de material betuminoso (RR1C) | 40535 | GOINFRA | T | 285,0 | 24,96 | 62.408,05 m² x 0,4kg/m² / 1000 = 24,96 T |
| 4. Serviços de Recapeamento com Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) - Espessura = 6,0 cm (compactada) | | | | | | |
| 4.1 Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) | 4204 | GOINFRA | m³ | 0,06 | 3.744,48 | 62.408,05 m² x 6,0cm/100 = 3.744,48 m³ |
| 4.2 Fornecimento de material Betuminoso (CAP 50/70) | 40525 | GOINFRA | T | 5,2% | 526,66 | (224.668,98 kg/1000+898,68 m³x1,5+5.11,00 m³x1,4)x5,2% = 526,66 T |
| 4.3 Transporte comercial de material betuminoso (CAP 50/70) | 40535 | GOINFRA | T | 287,00 | 526,66 | (224.668,98 kg/1000+898,68 m³x1,5+5.11,00 m³x1,4)x5,2% = 526,66 T |
| 4.4 Fornecimento de Filer | 10020 | GOINFRA | kg | 60,000 | 224.668,98 | 3.744,48 m³ x 60,0kg/m³ = 224.668,98 kg |
| 4.5 Fornecimento de Óleo Combustível BPF (1A) D=1,024 kg/l | 10032 | GOINFRA | kg | 24,000 | 89.867,59 | 3.744,48 m³ x 24,0kg/m³ = 89.867,55 kg |

[Handwritten signature]

| | | | | | | |
|--|-------|---------|-------------------|-------|------------|---|
| 4.6 Fornecimento de Areia Comercial (AC) | 10081 | GOINFRA | m ³ | 0,240 | 898,68 | 3.744,48 m ³ x 0,240m ³ /m ³ = 898,68 m ³ |
| 4.7 Fornecimento de Brita Comercial (BC) | 10082 | GOINFRA | m ³ | 1,632 | 6.111,00 | 3.744,48 m ³ x 1,632m ³ /m ³ = 6.111,00 m ³ |
| 4.8 Transporte comercial de agregados | 40455 | GOINFRA | m ³ km | 0,00 | 0,00 | 0,00 m ³ km (A Usina está dentro da Pedreira) |
| 4.9 Transporte comercial da massa asfáltica (CBUQ) | 40460 | GOINFRA | Tkm | 49,50 | 444.844,58 | 3.744,48 m ³ x 2,47/m ³ x 49,50km = 444.844,58 Tkm |
| 5. Sinalização Horizontal | | | | | | |
| 5.1 Sinalização horizontal com termoplástico estrudado (3mm) | 40825 | GOINFRA | m ² | | 1.494,95 | 1.494,95 m ² |

Obs.:

1. O material britado é procedente de Pires Belo (GO), com DMT de 0,0 km (Usina situada na mesma área da pedreira);
2. A Emulsão Asfáltica RR1C é procedente de Aparecida de Goiânia (GO), com DMT de 285,0 km com destino a Ouvidor (GO);
3. O CAP50/70 é procedente de Aparecida de Goiânia (GO), com DMT de 287,0 km com destino a Pires Belo (GO);
4. O preço do material betuminoso foi obtido com base Tabela Preço Regional Tabela - ANP 09/2020, publicada em 03/11/2020;
5. A Tabela de Preços Terraplenagem/Pavimentação/GAP Não Desonerada é da AGETOP com Data Base em 01/03/2018;
6. O BDI do material betuminoso é reduzido e de 11,62% (ANP/TCU) - Não Desonerado;
7. O BDI dos serviços é de 20,18% (GOINFRA) e encontra-se inserido nos preços unitários - Não Desonerado.

Eng^o Civil Omar Cardoso Rosa Filho
CREA-DF nº 14.476/D

4



CRONOGRAMA FISICO E FINANCEIRO

Interessado: **MUNICÍPIO DE OUVIDOR**

Tipo de Serviço: RECAPEAMENTO ASFALTICO

Tipo de Revestimento Asfáltico: CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ)

Cidade: OUVIDOR (GO)

Local: BAIRRO CENTRAL

Área estimada de revestimento: 62.408,05 m²

Custo Total Estimado da Obra: R\$ 4.090.280,75

Data: 13/11/2020

| Item | Descrição | Valor com BDI | | Prazo de 30 Dias | % |
|---------------------|---|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|
| | | Total | % | | |
| 1 | Serviços de Instalação do Canteiro de Obras | R\$ 8.424,63 | 0,21% | R\$ 8.424,63 | 100,00% |
| 2 | Serviços de Mobilização e Desmobilização Equipamentos | R\$ 104.462,85 | 2,55% | R\$ 104.462,85 | 100,00% |
| 3 | Serviços de Administração Local da Obra | R\$ 44.037,42 | 1,08% | R\$ 44.037,42 | 100,00% |
| 4 | Serviços Preliminares Reparos Localizados e Limpeza | R\$ 53.365,09 | 1,30% | R\$ 53.365,09 | 100,00% |
| 5 | Serviços de Pintura de Ligação | R\$ 95.909,19 | 2,34% | R\$ 95.909,19 | 100,00% |
| 6 | Serviços de Recapeamento com CBUQ | R\$ 3.684.189,01 | 90,07% | R\$ 3.684.189,01 | 100,00% |
| 7 | Serviços de Sinalização Horizontal | R\$ 99.892,56 | 2,44% | R\$ 99.892,56 | 100,00% |
| TOTAL GERAL: | | R\$ 4.090.280,75 | 100,00% | R\$ 4.090.280,75 | 100,00% |

Engº Civil Omar Cardoso Rosa Filho

CREA-DF nº 14.476/D

li



MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES, PORTOS E AVIAÇÃO CIVIL
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

PORTARIA Nº 977 DE 25 DE OUTUBRO DE 2017

O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT, no uso da atribuição que lhe confere o art. 178, do Regimento Interno, aprovado pela Resolução Conselho de Administração nº 26, de 5 de maio de 2016, publicada no D.O.U. de 12 de maio de 2016, e tendo em vista o constante no processo nº 50600.009151/2015-27,

CONSIDERANDO que a Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustível - ANP constitui o órgão responsável pela implementação da política nacional do petróleo, gás natural e biocombustíveis, com ênfase na proteção dos interesses do consumidor quanto ao preço, à qualidade e à oferta dos produtos, conforme preconizado na Lei nº 9.478/1997;

CONSIDERANDO que a ANP acompanha, desde 2008, os preços de distribuição dos seguintes produtos asfálticos:

Cimento Asfáltico de Petróleo - CAP 30/45
Cimento Asfáltico de Petróleo - CAP 50/70
Cimento Asfáltico de Petróleo - CAP 85/100
Asfalto Diluído de Petróleo - CR 70
Asfalto Diluído de Petróleo - CR 250
Asfalto Diluído de Petróleo - CM 30
Asfalto Diluído de Petróleo - CM 70
Emulsão Asfáltica - RR 1C
Emulsão Asfáltica - RR 2C
Emulsão Asfáltica - RM 1C
Emulsão Asfáltica - RM 2C
Emulsão Asfáltica - RL 1C
Emulsão para Lama Asfáltica - LA-E
CAP Modificado por Polímero - SBS 50/65
CAP Modificado por Polímero - SBS 55/75
CAP Modificado por Polímero - SBS 60/85
CAP Modificado por Polímero - SBS 65/90
Asfalto Borracha - AB 8
Asfalto Borracha - AB 22
Emulsão Asfáltica Catiônica Modificada por Polímero Elastomérico - RR 1C-E
Emulsão Asfáltica Catiônica Modificada por Polímero Elastomérico - RR 2C-E
Emulsão Asfáltica Catiônica Modificada por Polímero Elastomérico - RM 1C-E
Emulsão Asfáltica Catiônica Modificada por Polímero Elastomérico - RC 1C-E
Emulsão Asfáltica Catiônica Modificada por Polímero Elastomérico - RL 1C-E;

CONSIDERANDO que a ANP passou a disponibilizar em seu endereço eletrônico o acompanhamento dos preços de distribuição de produtos asfálticos por região, a partir de 2008, e por unidade da federação, a partir de 2013;

CONSIDERANDO que os preços médios ponderados dos produtos asfálticos, consolidados por unidade da federação, só são publicados pela ANP quando houver informação de, no mínimo, três empresas do ramo;

CONSIDERANDO o conhecimento da matriz de distribuição dos produtos asfálticos (origem e destino) de todas as unidades da federação, elaborada em função do tratamento da base de dados da ANP;

CONSIDERANDO a natureza e as características particulares de produção, de distribuição, de armazenamento e de comercialização de produtos asfálticos, principalmente do Cimento Asfáltico de Petróleo e do Asfalto Diluído de Petróleo;

CONSIDERANDO as determinações do Tribunal de Contas da União, consoante aos Acórdãos 2649/2007-Plenário, 1077/2008-Plenário e 377/2009-Plenário;

CONSIDERANDO, por fim, a edição da Resolução ANP nº 35/2016, por meio do qual foram excluídas as parcelas referentes à PIS/Pasep e COFINS dos preços informados pelas distribuidoras de asfaltos e conseqüentemente dos preços médios divulgados pela ANP em seu endereço eletrônico, a partir de outubro de 2016;

RESOLVE:

Art. 1º Os produtos asfálticos necessários às obras de infraestrutura de transportes do DNIT terão seus preços de referência definidos em função do binômio "aquisição + transporte", adotando-se a solução mais vantajosa ao erário em função do acompanhamento de preços realizado e divulgado mensalmente pela Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP e da natureza do transporte.

Art. 2º Os produtos asfálticos terão seus preços de referência para aquisição definidos em função do acompanhamento de distribuição de asfaltos realizado pela ANP em seu endereço eletrônico, por unidade da federação, acrescidos das respectivas alíquotas de ICMS, PIS/Pasep, COFINS e BDI diferenciado, função este da desoneração da mão de obra e da eventual inclusão da parcela de Contribuição Previdenciária sobre a Renda Bruta - CPRB.

§ 1º A eventual correção do BDI diferenciado faz-se necessária em virtude de o Plano Brasil Maior ter instituído a desoneração da mão de obra e a inclusão da parcela de Contribuição Previdenciária sobre a Renda Bruta - CPRB, nas obras e serviços de infraestrutura enquadrados nos grupos 421, 422, 429 e 431 da CNAE 2.0, conforme preconizado no Memorando Circular nº 01/2015-DIREX.

§ 2º Os preços iniciais de aquisição dos produtos asfálticos serão reajustados para o mês-base de referência do projeto ou do contrato por meio de índices setoriais de Cimento Asfáltico de Petróleo, de Asfalto Diluído de Petróleo e de Emulsão Asfáltica, conforme orientações preconizadas na Instrução de Serviço DNIT nº 04/2012.

Art. 3º Os preços de referência para o transporte dos produtos asfálticos serão calculados a partir das novas equações tarifárias, apresentadas na tabela abaixo e definidas em função da natureza do transporte, das condições do pavimento e das distâncias de transporte envolvidas.

| Natureza do Transporte | Equações Tarifárias de Transporte (RS) |
|----------------------------------|--|
| Rodovia pavimentada | $(26,939 + 0,253 \times D)$ por tonelada |
| Rodovia em revestimento primário | $(26,939 + 0,299 \times D)$ por tonelada |
| Rodovia em leito natural | $(26,939 + 0,412 \times D)$ por tonelada |

§ 1º As novas equações tarifárias têm como referência o mês-base de julho de 2014 e incluem todos os custos diretos envolvidos com o transporte de produtos asfálticos, excetuando-se ICMS, BDI diferenciado, conforme preconizado no Memorando Circular nº 02/2012-DIREX, e eventuais despesas relacionadas ao pagamento de pedágio em rodovias concessionadas.

§ 2º Os preços iniciais para o transporte dos produtos asfálticos serão reajustados para o mês-base de referência do projeto ou contrato, segundo sua natureza, por meio do índice setorial de Pavimentação, conforme orientações preconizadas na Instrução de Serviço DNIT nº 04/2012.

Art. 4º A origem do cimento asfáltico de petróleo e do asfalto diluído de petróleo será definida no local das refinarias da Petrobras ou nas capitais das unidades da federação com divulgação de preços na base da ANP. No caso das emulsões asfálticas e dos asfaltos modificados, a origem destes materiais será definida nas bases de industrialização do respectivo produto asfáltico mais próximas à localização das obras, conforme ilustrado na cadeia produtiva a seguir (Figura 01). A adoção deste critério objetiva reduzir as distorções advindas da ponderação de preços e quantidades na base de cálculo da ANP.

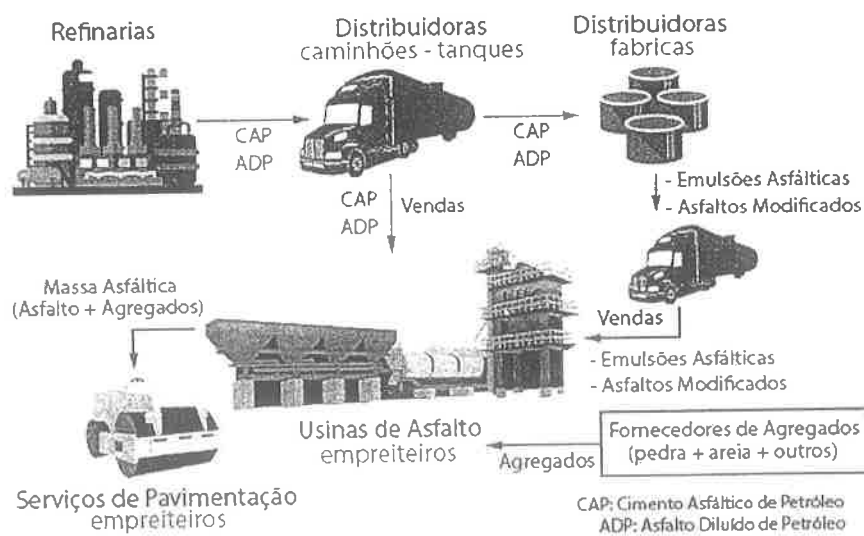


Figura 01 - Cadeia produtiva dos produtos asfálticos (Fonte: ANP)

Art. 5º Os preços de referência dos produtos asfálticos serão definidos por meio da realização de estudo comparativo com, pelo menos, 3 (três) origens diferentes e com maior proximidade em relação à localização da obra, respeitando-se as premissas definidas no Artigo 4º e adotando-se como referência a condição mais vantajosa ao erário em função do binômio "aquisição + transporte".

[Assinatura]

[Assinatura]

§ 1º O referido estudo comparativo, com suas respectivas memórias de cálculo, constitui parte integrante do projeto e deverá constar obrigatoriamente da documentação mínima necessária à aprovação dos projetos e anteprojetos para fins de comprovação e auditoria.

§ 2º Na inexistência de preço de algum produto asfáltico nas unidades da federação, deverão ser utilizados os preços regionais disponibilizados pela ANP, adotando-se como referência a localização das refinarias mais próximas à obra.

§ 3º Caso ainda persista a impossibilidade de definição dos preços de referência de algum produto asfáltico, deverão ser utilizados os preços nacionais disponibilizados pela ANP, adotando-se como referência a localização da refinaria mais próxima à obra.

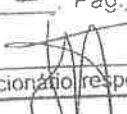
§ 4º Para os demais produtos asfálticos não contemplados no acompanhamento de preços da ANP, a definição dos preços de referência deve ser realizada por meio da realização de cotação de preços nas distribuidoras, em conformidade às orientações preconizadas na Instrução de Serviço DNIT n.º 15/2006.

Art. 6º REVOGAR a Portaria n.º 1.078/2015, de 11 de agosto de 2015, publicada no Diário Oficial da União, de 12/08/2015, seção 01, pág. 66.

Art. 7º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.


VALTER CASIMIRO SILVEIRA
Diretor Geral

| |
|-------------------------|
| Publicado no D.O.U. de |
| 26/10/2017 |
| Seção I, Pág. 174/175 |
| Funcionário responsável |


Janaina Pereira de Brito
Assessora Técnica/DAF/DNIT
Matr. DNIT n.º 0690-4



ÍNDICES DE REAJUSTAMENTO DE OBRAS RODOVIÁRIAS

OBSERVAÇÃO: O reajustamento deve ser realizado de acordo com a Instrução de Serviço nº 04/2012, publicada no Boletim Administrativo do DNIT nº 010, de 05 a 09 de Março de 2012

| Descrição | Índices de Reajustamento | | | | | | | | | | | | Variação no Mês | Acumulado (R\$ Anos) | Últimos 12 Meses |
|---------------------------------------|--------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------|----------------------|------------------|
| | 01/14 | 02/14 | 03/14 | 04/14 | 05/14 | 06/14 | 07/14 | 08/14 | 09/14 | 10/14 | 11/14 | 12/14 | | | |
| TERRAPLANAGEM | 241,895 | 242,169 | 242,321 | 242,318 | 242,907 | 243,874 | 244,451 | 244,747 | 246,233 | 247,279 | 249,721 | 251,303 | 0,634 | 4,360 | 4,360 |
| OBRAS DE ARTES ESPECIAIS | 247,661 | 248,292 | 248,860 | 250,083 | 250,756 | 251,956 | 253,220 | 253,516 | 254,930 | 255,607 | 256,716 | 257,379 | 0,258 | 4,271 | 4,271 |
| PAVIMENTAÇÃO | 266,981 | 267,263 | 267,583 | 268,752 | 269,137 | 269,674 | 270,237 | 270,686 | 271,756 | 272,389 | 273,387 | 276,426 | 0,377 | 4,689 | 4,689 |
| CONSULTORIA (Supervisão e Projetos) | 192,333 | 192,614 | 192,918 | 193,488 | 194,132 | 195,116 | 195,944 | 197,363 | 198,271 | 198,648 | 199,037 | 199,559 | 0,263 | 4,155 | 4,155 |
| DRENAGEM | 253,090 | 253,831 | 254,533 | 255,469 | 256,051 | 257,318 | 258,399 | 258,754 | 260,281 | 260,785 | 262,152 | 262,916 | 0,291 | 4,361 | 4,361 |
| SINALIZAÇÃO HORIZONTAL | 240,814 | 241,782 | 242,311 | 242,739 | 243,062 | 244,318 | 245,188 | 249,843 | 251,000 | 251,290 | 252,882 | 253,761 | 0,348 | 7,360 | 7,360 |
| PAVIMENTOS CONCRETO CIMENTO PORTLAND | 226,538 | 227,142 | 228,187 | 229,907 | 231,516 | 232,448 | 233,149 | 233,733 | 234,629 | 235,384 | 236,727 | 237,502 | 0,328 | 5,534 | 5,534 |
| CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA | 246,769 | 247,126 | 247,602 | 248,530 | 249,319 | 250,601 | 252,104 | 252,649 | 254,369 | 254,983 | 256,084 | 256,697 | 0,239 | 4,410 | 4,410 |
| LIGANTES BETUMINOSOS | 277,530 | 280,665 | 280,665 | 278,772 | 278,960 | 279,750 | 280,734 | 280,411 | 274,042 | 271,785 | 278,929 | 266,980 | -4,284 | -2,727 | -2,727 |
| OBRAS DE ARTES ESPECIAIS (Sem Aço) | 240,327 | 240,956 | 241,167 | 242,241 | 243,031 | 244,393 | 246,034 | 246,524 | 248,182 | 249,086 | 250,440 | 251,152 | 0,284 | 4,917 | 4,917 |
| IGP-DI | 533,197 | 537,703 | 545,684 | 548,145 | 545,652 | 542,194 | 539,210 | 539,550 | 539,649 | 542,853 | 549,040 | 551,149 | 0,384 | 3,784 | 3,784 |
| ÍNDICE NACIONAL DA CONSTRUÇÃO CIVIL | 569,720 | 571,577 | 573,156 | 578,224 | 590,099 | 594,013 | 598,441 | 598,898 | 599,823 | 600,865 | 603,524 | 604,026 | 0,083 | 6,952 | 6,952 |
| VERGALHÕES E ARAMES DE AÇO AO CARBONO | 670,843 | 667,623 | 678,720 | 696,348 | 699,174 | 698,930 | 702,203 | 700,132 | 697,112 | 694,714 | 691,515 | 691,518 | 0,000 | 3,073 | 3,073 |
| PRODUTOS SIDERÚRGICOS | 124,411 | 126,470 | 127,886 | 128,941 | 129,039 | 129,178 | 129,063 | 127,761 | 128,301 | 128,015 | 127,982 | 128,835 | 0,666 | 5,729 | 5,729 |
| PRODUTOS DE AÇO GALVALINIZADO | 289,862 | 290,341 | 290,781 | 291,551 | 291,608 | 291,647 | 291,664 | 291,813 | 291,939 | 292,440 | 292,457 | 292,529 | 0,025 | 1,335 | 1,335 |
| SINALIZAÇÃO VERTICAL | 139,289 | 140,753 | 142,796 | 143,375 | 142,780 | 142,535 | 142,503 | 142,415 | 143,484 | 144,179 | 143,494 | 144,389 | 0,624 | 4,480 | 4,480 |
| ASFALTO DILUÍDO | 306,062 | 308,215 | 308,215 | 307,977 | 309,407 | 308,301 | 308,191 | 307,272 | 298,437 | 295,856 | 311,676 | 298,755 | -4,146 | -1,866 | -1,866 |
| CIMENTO ASFÁLTICO (CAP 7 A 20) | 264,995 | 266,940 | 266,940 | 263,919 | 265,375 | 263,918 | 264,747 | 265,430 | 259,085 | 259,255 | 266,951 | 259,572 | -2,764 | -2,237 | -2,237 |
| EMULSÕES (RR1C E RR2C) | 285,450 | 289,580 | 289,580 | 288,450 | 287,544 | 290,380 | 291,568 | 290,505 | 284,361 | 280,129 | 286,157 | 270,548 | -5,455 | -3,121 | -3,121 |

90

ÍNDICES DE REAJUSTAMENTO DE OBRAS RODOVIÁRIAS

Mês de Referência: Setembro de 2020

| DESCRIÇÃO DOS ÍNDICES | 01/20 | 02/20 | 03/20 | 04/20 | 05/20 | 06/20 | 07/20 | 08/20 | 09/20 | 10/20 | 11/20 | 12/20 | VARIACAO NO MES | ACUMULADO NO ANO | VARIACAO NOS ULTIMOS 12 MESES |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|-------|-------|-----------------|------------------|-------------------------------|
| | | 0,883 | | | | | | | | | | | | 0,883 | -0,241 |
| TERRAPLENAGEM | 330,872 | 327,523 | 321,688 | 316,062 | 312,263 | 313,598 | 319,143 | 324,343 | 327,207 | | | | 1,736 | 6,770 | 7,401 |
| OBRAS DE ARTE ESPECIAIS | 318,870 | 319,752 | 320,060 | 320,547 | 320,423 | 321,289 | 325,265 | 331,696 | 337,454 | | | | 0,947 | 4,310 | 5,815 |
| PAVIMENTAÇÃO | 352,222 | 352,111 | 351,120 | 351,340 | 352,829 | 355,750 | 358,399 | 361,831 | 365,257 | | | | 0,667 | 3,030 | 5,497 |
| CONSULTORIA (Supervisão e Projetos) | 235,086 | 239,690 | 239,613 | 239,055 | 239,395 | 240,003 | 240,929 | 242,103 | 243,718 | | | | 1,391 | 4,875 | 5,486 |
| DRENAGEM | 314,665 | 314,426 | 314,753 | 315,175 | 315,552 | 317,268 | 320,281 | 323,713 | 328,216 | | | | 1,025 | 1,063 | 1,513 |
| SINALIZAÇÃO HORIZONTAL | 315,466 | 311,318 | 311,072 | 309,813 | 309,141 | 309,735 | 311,640 | 313,041 | 316,249 | | | | 2,595 | 8,628 | 9,440 |
| PAVIMENTOS CONCRETO CIMENTO PORTLAND | 267,059 | 264,485 | 266,123 | 268,379 | 269,719 | 272,785 | 276,833 | 281,085 | 288,380 | | | | 0,598 | 2,377 | 3,134 |
| CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA | 309,504 | 309,597 | 308,976 | 308,572 | 308,686 | 309,802 | 311,797 | 313,375 | 315,249 | | | | 0,151 | -3,611 | -2,270 |
| LIGANTES BETUMINOSOS | 682,819 | 672,649 | 624,652 | 622,999 | 620,740 | 619,965 | 623,158 | 654,126 | 655,111 | | | | 1,160 | 4,874 | 5,324 |
| OBRAS DE ARTE ESPECIAIS (Sem Aço) | 317,293 | 318,339 | 319,154 | 319,859 | 320,509 | 321,592 | 325,358 | 327,705 | 331,508 | | | | 3,300 | 14,796 | 18,436 |
| IGP - DI | 75,820 | 751,910 | 764,276 | 764,656 | 772,843 | 785,221 | 803,584 | 834,713 | 862,259 | | | | 1,160 | 4,874 | 5,324 |
| ÍNDICE NACIONAL DE CUSTO DA CONSTRUÇÃO | 779,766 | 782,336 | 784,338 | 786,070 | 787,666 | 790,331 | 799,589 | 805,356 | 814,701 | | | | 3,517 | 8,550 | 8,305 |
| VERGALHÕES E ARAMES DE AÇO CARBONO | 802,070 | 809,862 | 805,068 | 806,263 | 807,975 | 802,498 | 811,270 | 830,360 | 859,560 | | | | 4,300 | 18,110 | 18,180 |
| PRODUTOS SIDERÚRGICOS | 185,144 | 185,955 | 191,689 | 192,339 | 191,870 | 193,553 | 198,752 | 204,443 | 213,234 | | | | 1,160 | 4,873 | 5,324 |
| PRODUTOS DE AÇO GALVANIZADO | 415,435 | 416,804 | 417,871 | 418,795 | 419,645 | 421,063 | 425,994 | 429,066 | 434,045 | | | | 1,078 | 5,418 | 4,183 |
| SINALIZAÇÃO VERTICAL | 191,289 | 192,359 | 192,707 | 193,930 | 195,029 | 196,717 | 197,527 | 199,050 | 201,197 | | | | 0,851 | -9,485 | -8,170 |
| ASFALTO DILUÍDO | 860,026 | 773,540 | 771,127 | 775,006 | 768,816 | 767,595 | 773,386 | 767,501 | 774,031 | | | | 0,070 | -4,116 | -2,530 |
| CIMENTO ASFÁLTICO PETRÓLEO (CAP 7 e 20) | 710,061 | 641,676 | 542,817 | 641,815 | 639,632 | 638,072 | 640,739 | 677,945 | 678,422 | | | | 0,225 | -2,568 | -1,466 |
| EMULSÕES (RRIC e RR2C) | 633,749 | 589,146 | 591,648 | 588,707 | 586,699 | 584,840 | 588,650 | 617,773 | 619,166 | | | | 0,406 | 1,647 | 2,424 |
| ADMINISTRAÇÃO LOCAL | 113,280 | 113,261 | 112,919 | 112,326 | 112,080 | 112,411 | 113,432 | 114,192 | 114,655 | | | | 2,074 | -4,454 | -2,299 |
| MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO | 121,597 | 118,818 | 114,699 | 110,164 | 106,776 | 107,771 | 110,396 | 113,180 | 115,527 | | | | 1,141 | 1,094 | 1,844 |
| OBRAS COMPLEMENTARES E MEIO AMBIENTE | 114,499 | 113,822 | 112,884 | 111,807 | 111,042 | 111,373 | 112,589 | 113,951 | 115,251 | | | | 0,247 | -0,629 | -0,256 |
| ÍNDICE DE EMULSÃO ASFÁLTICA MODIFICADO | 105,936 | 103,022 | 104,428 | 103,945 | 104,172 | 102,635 | 103,220 | 107,251 | 107,516 | | | | 0,081 | -2,416 | -2,133 |
| ÍNDICE DE ASFALTO MODIFICADO POR POLÍMERO | 109,528 | 101,814 | 102,428 | 102,748 | 102,631 | 101,563 | 102,099 | 106,185 | 106,271 | | | | 0,496 | 2,013 | 2,460 |
| ÍNDICE DE EMULSÃO ASFÁLTICA DE IMPRIMAÇÃO | 111,568 | 105,805 | 107,254 | 107,858 | 108,183 | 106,986 | 109,162 | 112,141 | 112,697 | | | | 0,345 | -2,655 | -1,618 |
| ÍNDICE DE ASFALTO BORRACHA | 111,339 | 102,524 | 103,156 | 103,112 | 102,856 | 102,578 | 102,799 | 107,529 | 107,900 | | | | | | |

O reajustamento dos serviços deve ser realizado de acordo com a Instrução de Serviço nº 01/2019, publicada no Boletim Administrativo do DNIT nº 004, de 07 de Janeiro de 2019.

Handwritten mark

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITARIO

Demonstrativo de Instalação de Canteiro de Obra - Código 42200 Tipo A2

Tabela AGETOP 136 - Não Desonerada de 01/03/2018

Data: 13/11/2020

| Descrição | Unidade | Custo Unitário | Qtde | TIPO - A2 | |
|---|----------------|----------------|-------|-----------|-------------|
| | | | | Custo | Custo Total |
| 1. INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRA | | | | | |
| TERRAPLANAGEM E PREPARAÇÃO DO TERRENO | m ² | R\$ 0,18 | 0,00 | R\$ | - |
| DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA - ÁRVORES COM DIÂMETROS MENORES DE 15 CM | m ³ | R\$ 6,88 | 0,00 | R\$ | - |
| ESCAV, CARGA E TRANSP 1ª CAT C/CARREGADEIRA P/PEQ MOVIMENTOS TERRA (DT: 201 A 400M) | m ³ | R\$ 1,35 | 0,00 | R\$ | - |
| COMPACTAÇÃO MECÂNICA SEM CONTROLE DE LABORATÓRIO | | | | | |
| INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS | | | | | |
| ESCRITÓRIO DE CAMPO | m ² | R\$ 155,55 | 0,00 | R\$ | - |
| ESCRITÓRIO URBANO (CIDADE) | mês | R\$ 1.737,56 | 1,00 | R\$ | 1.737,56 |
| ALOJAMENTO (PESSOA OPERACIONAL) | m ² | R\$ 155,55 | 20,00 | R\$ | 3.111,00 |
| ALOJAMENTO (PESSOA TÉCNICO ADMINISTRATIVO) | m ² | R\$ 155,55 | 0,00 | R\$ | - |
| ALOJAMENTO (ENGENHEIROS) | mês | R\$ 1.992,88 | 0,00 | R\$ | - |
| MOBILIÁRIO DE ESCRITÓRIO (INCLUSIVE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA) | mês | R\$ 747,29 | 0,00 | R\$ | - |
| MOBILIÁRIO DE ALOJAMENTO (ENGENHEIROS) | mês | R\$ 622,76 | 0,00 | R\$ | - |
| ALMOXARIFADO | m ² | R\$ 108,89 | 0,00 | R\$ | - |
| GALPÕES PARA CARPINTARIA E ARMAÇÃO (COBERTURA) | m ² | R\$ 77,78 | 0,00 | R\$ | - |
| OFICINAS | m ² | R\$ 108,89 | 0,00 | R\$ | - |
| FISCALIZAÇÃO | m ² | R\$ 155,55 | 0,00 | R\$ | - |
| POSTO DE COMBUSTÍVEL E LUBRIFICAÇÃO | m ² | R\$ 77,78 | 0,00 | R\$ | - |
| VESTIÁRIOS | m ² | R\$ 155,55 | 0,00 | R\$ | - |
| SANITÁRIOS | m ² | R\$ 155,55 | 0,00 | R\$ | - |
| BANHEIROS QUÍMICOS (COM LAVATÓRIO) | mês | R\$ 650,00 | 1,00 | R\$ | 650,00 |
| REFEITÓRIO (PARA OS ADMINISTRATIVOS) | mês | R\$ 155,55 | 0,00 | R\$ | - |
| TENDA 6X6 M (REFEITÓRIO) | mês | R\$ 760,00 | 1,00 | R\$ | 760,00 |
| MESA COM 4 CADEIRAS (REFEITÓRIO - TENDAS) | cj | R\$ 190,00 | 2,00 | R\$ | 380,00 |
| LABORATÓRIO (ESPAÇO FÍSICO) | m ² | R\$ 155,55 | 0,00 | R\$ | - |
| AMBULATÓRIO | m ² | R\$ 155,55 | 0,00 | R\$ | - |
| CERCAS | m | R\$ 9,76 | 0,00 | R\$ | - |
| GUARITAS | m ² | R\$ 155,55 | 0,00 | R\$ | - |
| FOSSA SÉPTICA | ud | R\$ 3.345,60 | 0,00 | R\$ | - |

Handwritten signature

| | | | | | | |
|---|---------|-----|-----------|------|-----|-----------------|
| SUMIDOURO | ud | R\$ | 1.931,66 | 0,00 | R\$ | - |
| POÇO ARTESIANO | ud | R\$ | 11.200,00 | 0,00 | R\$ | - |
| PLACA DE OBRA (1,25m x 2,00m) | m² | R\$ | 148,58 | 2,50 | R\$ | 371,45 |
| OBELISCO DE INAUGURAÇÃO (COM PLACA) | ud | R\$ | 14.709,04 | 0,00 | R\$ | - |
| INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA/ESGOTO | ud | R\$ | 2.044,80 | 0,00 | R\$ | - |
| INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE TELEFONE/INTERNET | ud | R\$ | 500,00 | 0,00 | R\$ | - |
| INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ENERGIA ELÉTRICA | ud | R\$ | 2.714,08 | 0,00 | R\$ | - |
| INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ENERGIA ELÉTRICA | kwh/mês | R\$ | 0,65 | 0,00 | R\$ | - |
| CONSUMO DE ENERGIA (CANTEIRO/ ALOJAMENTO) | mês | R\$ | 400,00 | 0,00 | R\$ | - |
| CONSUMO DE TELEFONE/INTERNET (CANTEIRO) | mês | R\$ | 50,00 | 0,00 | R\$ | - |
| MATERIAIS DE LIMPEZA (ALOJAMENTO ENGENHEIRO/ESCRITÓRIO URBANO) | m²xmês | R\$ | 2.084,55 | 0,00 | R\$ | - |
| FAXINEIRA (ALOJAMENTO ENGENHEIRO/ESCRITÓRIO URBANO) | mês | R\$ | - | 0,00 | R\$ | - |
| UTILIZAÇÃO DA ÁREA DE CANTEIRO (LOCAÇÃO) | | | | | | |
| INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS | | | | | | |
| INSTALAÇÃO DE USINA DE ASFALTO | ud | R\$ | 73.513,13 | 0,00 | R\$ | - |
| INSTALAÇÃO DE USINA DE SOLOS | ud | R\$ | 50.159,12 | 0,00 | R\$ | - |
| INSTALAÇÃO DE USINA DE SOLOS | m² | R\$ | 108,89 | 0,00 | R\$ | - |
| PAIOL DE EXPLOSIVOS | | | | | | |
| SISTEMA VIÁRIO INTERNO E CAMINHOS DE SERVIÇO | | | | | | |
| ESCAVAÇÃO CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 50M - C/TRATOR DE ESTEIRAS | m³ | R\$ | 1,49 | 0,00 | R\$ | - |
| COMPACTAÇÃO A 95% DO PROCTOR NORMAL | m³ | R\$ | 2,57 | 0,00 | R\$ | - |
| SINALIZAÇÃO - PLACAS DA OBRA (CAMINHOS DE SERVIÇO) | m² | R\$ | 187,64 | 0,00 | R\$ | - |
| SINALIZAÇÃO - PLACAS DA OBRA (DESVIO / PARE SIGA) | m² | R\$ | 187,64 | 0,00 | R\$ | - |
| CONE DE SINALIZAÇÃO (DESVIO) | ud | R\$ | 12,90 | 0,00 | R\$ | - |
| TAMBOR DE 200L (DESVIO) | ud | R\$ | 38,25 | 0,00 | R\$ | - |
| CAMINHÃO PIPA (DESVIO / CAMINHO DE SERVIÇO) | h | R\$ | 99,00 | 0,00 | R\$ | - |
| SERVENTE PARA SINALIZAÇÃO (DESVIO) | mês | R\$ | 2.084,50 | 0,00 | R\$ | - |
| LICENÇAS AMBIENTAIS | | | | | | |
| LICENÇA DE INSTALAÇÃO DE CANTEIRO (FIXO) | ud | R\$ | 5.403,04 | 0,00 | R\$ | - |
| LICENÇA DE INSTALAÇÃO DE CANTEIRO (ÁREA) | m² | R\$ | 0,40 | 0,00 | R\$ | - |
| LICENÇA DE USINA | ud | R\$ | 6.911,20 | 0,00 | R\$ | - |
| LICENÇA DE CASCALHEIRA | ud | R\$ | 16.461,31 | 0,00 | R\$ | - |
| LICENÇA DE OUTORGA DE USO DA ÁGUA | ud | R\$ | 4.807,28 | 0,00 | R\$ | - |
| CUSTO TOTAL (SEM BDI) | | | | | R\$ | 7.010,01 |
| BDI DE 20,18% | | | | | R\$ | 1.414,62 |
| CUSTO TOTAL (COM BDI) | | | | | R\$ | 8.424,63 |

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

Demonstrativo de Mobilização e Desmobilização - Código 42300 Tipo - A2
Tabela AGETOP T136 - Não Desonerada

Data: 13/11/2020



| MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS | Descrição | Custo | | TIPO - A1 | |
|--|---|---------------|------|---------------------|-----------------|
| | | Unitário | Qtde | R\$ | Custo Total |
| EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORE - 40 km/h | | | | | |
| | MINI-CARREGADEIRA DE PNEUS COM VASSOURA DE 1,80 METROS | R\$ 1.478,74 | 1,00 | R\$ 1.478,74 | 1.478,74 |
| | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT 924 G OU EQUIVALENTE | R\$ 1.504,99 | 1,00 | R\$ 1.504,99 | 1.504,99 |
| | CARREGADEIRA DE PNEUS CAT 950 H OU EQUIVALENTE | R\$ 1.570,43 | 0,00 | R\$ - | - |
| | ESCAVADEIRA HIDRAULICA - 320DL OU EQUIVALENTE | R\$ 1.554,02 | 0,00 | R\$ - | - |
| | ESCAVADEIRA HIDRAULICA CAT 336DL (268HP) OU EQUIVALENTE | R\$ 1.562,74 | 0,00 | R\$ - | - |
| | FRESADORA A FRIO W-200 OU EQUIVALENTE | R\$ 2.124,44 | 0,00 | R\$ - | - |
| | MOTONIVELADORA CAT 120K OU EQUIVALENTE | R\$ 1.535,54 | 0,00 | R\$ - | - |
| | PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS - CRAWLER DRILL OU EQUIVALENTE | R\$ 1.473,54 | 0,00 | R\$ - | - |
| | RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS - MF86HS OU EQUIVALENTE | R\$ 1.481,11 | 0,00 | R\$ - | - |
| | RECICLADORA DE PAVIMENTO A FRIO | R\$ 1.913,05 | 0,00 | R\$ - | - |
| | ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPULIDO 27 TONELADAS | R\$ 1.511,90 | 2,00 | R\$ 3.023,80 | 3.023,80 |
| | ROLO LISO TANDEN 6/8 TONELADAS CA-150 OU EQUIVALENTE | R\$ 1.482,64 | 0,00 | R\$ - | - |
| | ROLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULIDO CA-250 OU EQUIVALENTE | R\$ 1.502,08 | 2,00 | R\$ 3.004,16 | 3.004,16 |
| | ROLO PE DE CARNEIRO AUTOPROPULIDO CA-25 OU EQUIVALENTE | R\$ 1.496,87 | 0,00 | R\$ - | - |
| | TRATOR DE PNEUS AGRICOLA - MF4292 OU EQUIVALENTE | R\$ 1.481,43 | 0,00 | R\$ - | - |
| | TRATOR DE ESTEIRA COM ESCARIFICADOR CAT D8 OU EQUIVALENTE | R\$ 2.396,13 | 0,00 | R\$ - | - |
| | TRATOR DE ESTEIRA COM LAMINA CAT D8 OU EQUIVALENTE | R\$ 2.387,72 | 0,00 | R\$ - | - |
| | TRATOR DE ESTEIRA COM LAMINA CAT D6 OU EQUIVALENTE | R\$ 1.543,36 | 0,00 | R\$ - | - |
| | TRATOR DE ESTEIRA COM LAMINA D5 OU EQUIVALENTE | R\$ 1.536,03 | 0,00 | R\$ - | - |
| | TANQUE ESTACIONARIO DE ASFALTO (30.000 LITROS) | R\$ 1.482,72 | 1,00 | R\$ 1.482,72 | 1.482,72 |
| | USINA DE ASFALTO A QUENTE DMC-2 - 40/60 T/H | R\$ 11.839,10 | 0,00 | R\$ - | - |
| | USINA MISTURADORA DE SOLO 300 T/H | R\$ 3.107,54 | 0,00 | R\$ - | - |
| | USINA PRE-MISTURADO A FRIO (PMF) 60 T/H | R\$ 2.944,80 | 0,00 | R\$ - | - |
| | VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS | R\$ 1.545,56 | 1,00 | R\$ 1.545,56 | 1.545,56 |
| | VEICULOS DE PRODUÇÃO (AUTOPROPULIDO) - 50 km/h | | | R\$ 9.690,53 | 9.690,53 |
| | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - 15 T | R\$ 1.000,87 | 8,00 | R\$ 8.006,96 | 8.006,96 |
| | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M ³ - 10,5 T | R\$ 774,20 | 0,00 | R\$ - | - |
| | CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T | R\$ 879,63 | 1,00 | R\$ 879,63 | 879,63 |
| | CAMINHÃO TANQUE 10.000 LITROS | R\$ 912,54 | 0,00 | R\$ - | - |

| | | | |
|--|--------------|------|----------------------|
| CAMINHÃO TANQUE 6.000 LITROS | R\$ 746,10 | 0,00 | R\$ - |
| CAMINHÃO MUNCK | R\$ 769,84 | 0,00 | R\$ - |
| USINA MOVEEL DE LAMA ASFALTICA | R\$ 1.238,66 | 0,00 | R\$ - |
| USINA MOVEEL DE MICROVESTIMENTO ASFALTICO | R\$ 1.873,34 | 0,00 | R\$ - |
| CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE ASFALTO | R\$ 803,94 | 1,00 | R\$ 803,94 |
| CAMINHÃO PARA HIDROSSEMEADURA - 7000 LITROS | R\$ 907,46 | 0,00 | R\$ - |
| MAQUINA PARA PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE FAIXAS AUTOPROPELIDA | R\$ 1.061,60 | 0,00 | R\$ - |
| CUSTO TOTAL (SEM BDI) | | | R\$ 21.730,50 |

Obs.: Composição baseada na tabela T136 (AGETOP) Março/2018 (Sem Desoneração)

| | |
|---|----------------|
| CUSTO TOTAL - MOBILIZAÇÃO - TIPO A2 (SEM BDI) | R\$ 43.461,00 |
| CUSTO TOTAL - DESMOBILIZAÇÃO - TIPO A2 (SEM BDI) | R\$ 43.461,00 |
| CUSTO TOTAL - MOBILIZAÇÃO e DESMOBILIZAÇÃO - TIPO A2 (SEM BDI) | R\$ 86.922,00 |
| BDI DE 20,18% | R\$ 17.540,86 |
| CUSTO TOTAL - MOBILIZAÇÃO e DESMOBILIZAÇÃO - TIPO A2 (COM BDI) | R\$ 104.462,86 |

Engº Civil Omar Cardoso Rosa Filho
CREA-DF nº 14476/D

40

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITARIO

Demonstrativo de Administração Local - Código 42100 Tipo A2 - Não Desonerada

Data: 13/11/2020



| ADMINISTRAÇÃO LOCAL | Descrição | Unidade | Custo Unitário | Qtde | TIPO - A2 | |
|--|---|---------|----------------|------|-------------|------------------|
| | | | | | Custo Total | R\$ |
| DIVISÃO DE ENGENHARIA | | | | | | 31.037,89 |
| | Coordenador/Gestor do contrato | mês | R\$ 23.457,39 | 0,00 | R\$ | - |
| | Engenheiro pleno/Gestor do contrato | mês | R\$ 18.349,55 | 0,00 | R\$ | - |
| | Engenheiro de produção/Civil | mês | R\$ 15.095,23 | 1,00 | R\$ | 15.095,23 |
| | Técnico nível médio Estradas (sala técnica) | mês | R\$ 6.133,28 | 0,00 | R\$ | - |
| | Encarregado de Topografia/Topógrafo chefe | mês | R\$ 8.110,64 | 0,00 | R\$ | - |
| | Topógrafo | mês | R\$ 6.133,28 | 1,00 | R\$ | 6.133,28 |
| | Auxiliar de topografia | mês | R\$ 3.676,10 | 0,00 | R\$ | - |
| | Laboratorista de solos | mês | R\$ 6.133,28 | 0,00 | R\$ | - |
| | Laboratorista de Betumes e Concretos | mês | R\$ 6.133,28 | 1,00 | R\$ | 6.133,28 |
| | Auxiliar de laboratorista | mês | R\$ 3.676,10 | 1,00 | R\$ | 3.676,10 |
| DIVISÃO DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO | | | | | | |
| | Engenheiro de segurança do trabalho | mês | R\$ 18.349,55 | 0,00 | R\$ | - |
| | Médico de segurança do trabalho | mês | R\$ 19.523,63 | 0,00 | R\$ | - |
| | Técnico de segurança do trabalho | mês | R\$ 4.423,00 | 0,00 | R\$ | - |
| DIVISÃO DE PRODUÇÃO | | | | | | |
| | Encarregado Geral | mês | R\$ 8.110,64 | 0,00 | R\$ | - |
| | Motorista | mês | R\$ 3.304,62 | 0,00 | R\$ | - |
| DIVISÃO ADMINISTRATIVA | | | | | | |
| | Encarregado administrativo | mês | R\$ 5.115,58 | 0,00 | R\$ | - |
| | Auxiliar administrativo | mês | R\$ 3.304,62 | 0,00 | R\$ | - |
| | Almoxarife/Apontador/Comprador | mês | R\$ 6.133,28 | 0,00 | R\$ | - |
| | Receptionista/Telefonista | mês | R\$ 3.304,62 | 0,00 | R\$ | - |
| | Vigia | mês | R\$ 2.937,01 | 0,00 | R\$ | - |
| MANUTENÇÃO DO CANTEIRO | | | | | | |
| | Material de expediente/Cópias/Impressões | mês | R\$ 200,00 | 0,00 | R\$ | - |
| | Despesas com cartórios | mês | R\$ 100,00 | 0,00 | R\$ | - |
| | Medicamentos | mês | R\$ 50,00 | 0,00 | R\$ | - |
| | Malote e Correio | mês | R\$ 200,00 | 0,00 | R\$ | - |

E

| | mês | R\$ | 3.095,19 | 0,00 | R\$ | - |
|--|-----|-----|-----------|------|-----|------------------|
| VEICULOS DA ADMINISTRACAO | | | | | | |
| Veiculos leves (incluindo combustivel) | | | | | | 5.459,85 |
| EQUIPAMENTOS INDIRETOS | | | | | | |
| Equipamentos de laboratório de solos | mês | R\$ | 2.426,20 | 0,00 | R\$ | - |
| Equipamentos de laboratório de betumes | mês | R\$ | 3.749,57 | 1,00 | R\$ | 3.749,57 |
| Equipamentos de laboratório de concreto | mês | R\$ | 2.977,60 | 0,00 | R\$ | - |
| Instrumental de topografia | mês | R\$ | 1.710,28 | 1,00 | R\$ | 1.710,28 |
| Equipamentos de comunicação (rádio) | par | R\$ | 295,00 | 0,00 | R\$ | - |
| Caminhão carroceria de madeira 15 T | mês | R\$ | 21.270,70 | 0,00 | R\$ | - |
| Caminhão prancha 30 T | mês | R\$ | 30.650,40 | 0,00 | R\$ | - |
| SERVICOS TECNICOS | | | | | | 145,15 |
| PPRA (NR-9) | ud | R\$ | 480,00 | 0,00 | R\$ | - |
| PCMSO (NR-7) | ud | R\$ | 480,00 | 0,00 | R\$ | - |
| PCMAT (NR-18) | ud | R\$ | 1.200,00 | 0,00 | R\$ | - |
| Exames admissionais e demissionais | ud | R\$ | 18,00 | 0,00 | R\$ | - |
| Anotação de Responsabilidade Técnica (Execução da Obra) | ud | R\$ | 145,15 | 1,00 | R\$ | 145,15 |
| Ensaio tecnológicos | ud | R\$ | 146,29 | 0,00 | R\$ | - |
| CUSTO TOTAL - ADMINISTRACAO LOCAL - TIPO A2 (SEM BDI) | | | | | | 36.642,89 |
| BDI DE 20,18% | | | | | | 7.394,53 |
| CUSTO TOTAL - ADMINISTRACAO LOCAL - TIPO A2 (COM BDI) | | | | | | 44.037,42 |

Obs: Composição baseada na tabela T136 (AGETOP) Março/2018 - Sem Desoneração

Engº Civil Omar Cardoso Rosa Filho
CREA-DF nº 14476/D



TABELA PREÇOS MATERIAIS BETUMINOSOS

DEMONSTRATIVO PREÇOS

Data Publicação ANP: 03/11/2020

Mês de Referência ANP: Setembro/2020

Obra por Administração Indireta - BDI SEM DESONERAÇÃO e REDUZIDO de 11,62%

| Tipo Produto | Tabela | | BDI (Reduzido) 11,62% | TRIBUTOS 20,65% | Preço (R\$/T) BDI + ICMS |
|--------------|---------|--------------|--------------------------|--------------------|-----------------------------|
| | ANP (*) | Referencial | | | |
| CAP 30/45 | 2,58883 | Goiás | R\$ 2,88965 | R\$ 3,64165 | R\$ 3.641,65 |
| CAP 50/70 | 2,72207 | Goiás | R\$ 3,03837 | R\$ 3,82908 | R\$ 3.829,08 |
| CAP 60/85-E | 3,21740 | Centro-Oeste | R\$ 3,59126 | R\$ 4,52585 | R\$ 4.525,85 |
| CM30 | 3,96557 | Goiás | R\$ 4,42637 | R\$ 5,57829 | R\$ 5.578,29 |
| EAI | 2,12068 | Centro-Oeste | R\$ 2,36710 | R\$ 2,98312 | R\$ 2.983,12 |
| RR1C | 1,95760 | Centro-Oeste | R\$ 2,18507 | R\$ 2,75372 | R\$ 2.753,72 |
| RR2C | 2,10941 | Goiás | R\$ 2,35452 | R\$ 2,96726 | R\$ 2.967,26 |
| RL1C | 1,96335 | Centro-Oeste | R\$ 2,19149 | R\$ 2,76180 | R\$ 2.761,80 |
| RM1C | 2,12493 | Centro-Oeste | R\$ 2,37185 | R\$ 2,98909 | R\$ 2.989,09 |
| RL1C-E | 2,19261 | Centro-Oeste | R\$ 2,44739 | R\$ 3,08430 | R\$ 3.084,30 |
| RC1C-E | 2,52139 | Centro-Oeste | R\$ 2,81438 | R\$ 3,54679 | R\$ 3.546,79 |
| RR2C-E | 2,42736 | Centro-Oeste | R\$ 2,70942 | R\$ 3,41452 | R\$ 3.414,52 |

Nota:

- 1) O monitoramento de preços, realizado pela ANP, é feito com base no Acórdão TCU nº 2649/2007;
- 2) (*) Preços à vista, sem frete e com todos impostos inclusos, a exceção do ICMS, PIS e COFINS.

PREÇO UNITARIO LIMITE DO PRODUTO (R\$/Ton)

| ICMS: 17,00% PIS: 0,65% COFINS: 3,00% | Produto | Sem BDI | C/ BDI 11,62% e Trib | Unidade |
|---|---------|--------------|----------------------|--------------|
| | | CAP 50/70 | R\$ 3.430,46 | R\$ 3.829,08 |
| | RR1C | R\$ 2.467,04 | R\$ 2.753,72 | R\$/Ton |
| | | | | |

PREÇO UNITARIO LIMITE DO FRETE (R\$/Ton)

| Frete | DTM (km) | Produto | Sem BDI | | Com BDI | | Unidade |
|-------------|----------|-----------|------------|------------|------------|------------|---------|
| | | | | | | | |
| Pires Belo | 287,00 | CAP 50/70 | R\$ 169,57 | R\$ 189,27 | R\$ 189,27 | R\$ 189,27 | R\$/Ton |
| Ouidor (GO) | 285,00 | RR1C | R\$ 168,71 | R\$ 188,31 | R\$ 188,31 | R\$ 188,31 | R\$/Ton |
| | | | | | | | |

Rodovia Pavimentada: Frete = ((DTx0,253+R\$ 26,939)/(1-0,2065)x(365,257/270,237)x1,1709 - Com BDI

Rodovia Revestimento Primário: Frete = ((DTx0,299+R\$ 26,939)/(1-0,2065)x(365,257/270,237)x1,1709 - Com BDI

Rodovia Leito Natural: Frete = ((DTx0,412+R\$ 26,939)/(1-0,2065)x(365,257/270,237)x1,1709 - Com BDI

Nota:

- 1) A Equação de Frete, acima, foi definida pela PORTARIA DNIT nº 1.977, de 25/10/2017;
- 2) DT - Distância de Transporte, em km (só de ida);
- 3) A expressão 0,7935 refere-se aos tributos (ICMS=17%, PIS=0,65%, COFINS=3,00%);
- 4) Esta Tabela de Preços entrou em vigor a partir em 03/11/2020 (09/2020);
- 5) Índice de reajustamento de obra rodoviária (DNIT/FGV - IPAV 09/2020) = R\$ 365,257.



DEMONSTRATIVO DO BDI SERVIÇOS

Acórdão nº 2.622/2013 - TCU - Plenário

Data: 13/11/2020

| | (1) Administração Central | (2) Lucro | (3) Despesas Financeiras | (4) Seguros + Garantias | (5) Riscos | Tributos | | | | (*) Resultado |
|----------------|---------------------------------|--------------|--------------------------------|-------------------------------|---------------|--------------|------------|---------------|-------------|------------------|
| | | | | | | (6) ISSQN | (7) PIS | (8) COFINS | (9) CPRB | |
| BDI ESTIMATIVO | 3,67% | 7,30% | 0,75% | 0,11% | 0,56% | 2,50% | 0,65% | 3,00% | 0,00% | 20,18% |

Acórdão nº 2.622/2013 – TCU – Plenário.

(1) Valor adotado e praticado no mercado.

(2) Valores definidos a partir dos limites no Acórdão nº 2.622/2013 - TCU – Plenário. Valores médios.

(3) Valor calculado pela expressão matemática do DNIT: $CF = ((1+SELIC)^{1/12} \times (1+INFL)^{1/12}) - 1 = 1,15\%$

(4) Valores definidos a partir dos limites no Acórdão nº 2.622/2013 - TCU – Plenário. Valores médios.

(5) Valores definidos a partir dos limites no Acórdão nº 2.622/2013 - TCU – Plenário. Valores médios.

(6) Alíquota média considerada para obras de pavimentação.

(7) Alíquota definida por lei (lucro presumido).

(8) Alíquota definida por lei (Contribuição para financiamento social)

(9) Alíquota definida pela lei 12.844/13 (CPRB – contribuição previdenciária sobre a receita bruta).

Acórdão nº 2.622/2013 – TCU – Plenário

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

onde:

AC = taxa de administração central

S = taxa de seguros

R = taxa de riscos

G = taxa de garantias

DF = taxa de despesas financeiras

L = taxa de lucro/remuneração

I = taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, CPRB e ISS)

Engº Civil Omar Cardoso Rosa Filho
CREA-DF nº 14476/D



DEMONSTRATIVO DO BDI REDUZIDO

Acórdão nº 2.622/2013 - TCU - Plenário

Data: 13/11/2020

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | Tributos | | | | (*) |
|----------------|-----------------------|-------|----------------------|---------------------|--------|-----------|---------|------------|----------|-----------|
| | Administração Central | Lucro | Despesas Financeiras | Seguros + Garantias | Riscos | (6) ISSQN | (7) PIS | (8) COFINS | (9) CPRB | Resultado |
| BDI ESTIMATIVO | 2,20% | 4,38% | 0,45% | 0,05% | 0,33% | 0,00% | 0,65% | 3,00% | 0,00% | 11,62% |

Acórdão nº 2.622/2013 – TCU – Plenário.

(1) Valor adotado e praticado no mercado.

(2) Valores definidos a partir dos limites no Acórdão nº 2.622/2013 - TCU – Plenário. Valores médios.

(3) Valor calculado pela expressão matemática do DNIT: $CF = \{(1+SELIC)1/12 \times (1+INFL)1/12\} - 1 = 1,15\%$

(4) Valores definidos a partir dos limites no Acórdão nº 2.622/2013 - TCU – Plenário. Valores médios.

(5) Valores definidos a partir dos limites no Acórdão nº 2.622/2013 - TCU – Plenário. Valores médios.

(6) Alíquota igual a zero, pois trata-se de produto.

(7) Alíquota definida por lei (lucro presumido).

(8) Alíquota definida por lei (Contribuição para financiamento social)

(9) Alíquota definida pela lei 12.844/13 (CPRB – contribuição previdenciária sobre a receita bruta).

Acórdão nº 2.622/2013 – TCU – Plenário

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

onde:

AC = taxa de administração central

S = taxa de seguros

R = taxa de riscos

G = taxa de garantias

DF = taxa de despesas financeiras

L = taxa de lucro/remuneração

I = taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, CPRB e ISS)

Engº Civil Omar Cardoso Rosa Filho

CREA-DF nº 14.476/D



DEMONSTRATIVO DO BDI REDUZIDO

Acórdão nº 2.622/2013 - TCU - Plenário

Data: 13/11/2020

| | (1) Administração Central | (2) Lucro | (3) Despesas Financeiras | (4) Seguros + Garantias | (5) Riscos | Tributos | | | | (*) Resultado |
|----------------|---------------------------------|--------------|--------------------------------|-------------------------------|---------------|--------------|------------|---------------|-------------|------------------|
| | | | | | | (6) ISSQN | (7) PIS | (8) COFINS | (9) CPRB | |
| BDI ESTIMATIVO | 2,20% | 4,38% | 0,45% | 0,05% | 0,33% | 0,00% | 0,65% | 3,00% | 0,00% | 11,62% |

Acórdão nº 2.622/2013 – TCU – Plenário.

- (1) Valor adotado e praticado no mercado.
 (2) Valores definidos a partir dos limites no Acórdão nº 2.622/2013 - TCU – Plenário. Valores médios.
 (3) Valor calculado pela expressão matemática do DNIT: $CF = ((1+SELIC)/12 \times (1+INFL)/12) - 1 = 1,15\%$
 (4) Valores definidos a partir dos limites no Acórdão nº 2.622/2013 - TCU – Plenário. Valores médios.
 (5) Valores definidos a partir dos limites no Acórdão nº 2.622/2013 - TCU – Plenário. Valores médios.
 (6) Alíquota igual a zero, pois trata-se de produto.
 (7) Alíquota definida por lei (lucro presumido).
 (8) Alíquota definida por lei (Contribuição para financiamento social)
 (9) Alíquota definida pela Lei 12.844/13 (CPRB – contribuição previdenciária sobre a receita bruta).
 Acórdão nº 2.622/2013 – TCU – Plenário

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

onde:

- AC = taxa de administração central
 S = taxa de seguros
 R = taxa de riscos
 G = taxa de garantias
 DF = taxa de despesas financeiras
 L = taxa de lucro/remuneração
 I = taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, CPRB e ISS)

Engº Civil Omar Cardoso Rosa Filho
 CREA-DF nº 14.476/D

RELATORIO FOTOGRAFICO

| | |
|----------------------|---------------------------------------|
| Proponente/Tomador: | PREFEITURA MUNICIPAL DE OUVIDOR |
| Município/UF: | OUVIDOR/GO |
| Descrição do Objeto: | RECAPEAMENTO DE VIAS PÚBLICAS URBANAS |

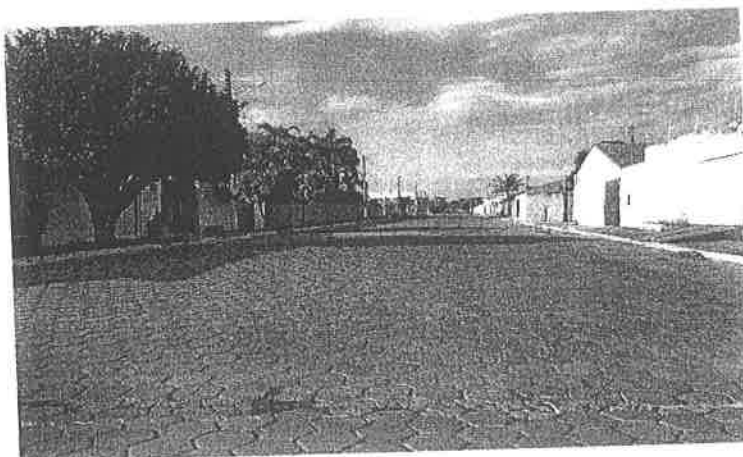


Figura 1 - Rua Pedro Pereira da Silva



Figura 2 - Rua Pedro Pereira da Silva



Figura 3 - Avenida Elizeu da Silva



Figura 4 - Avenida Elizeu da Silva

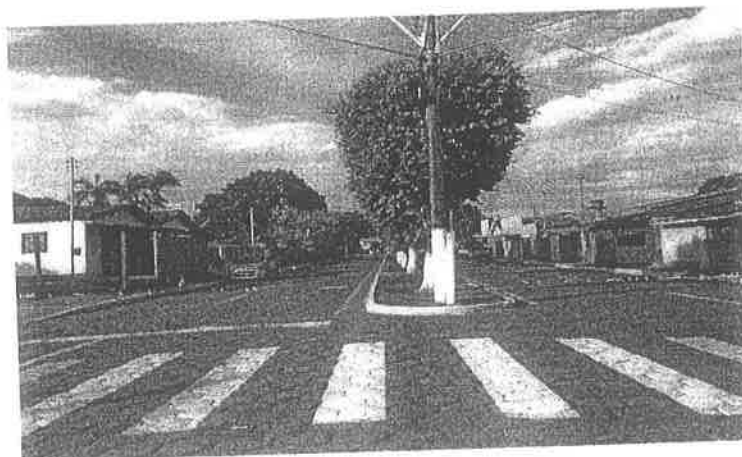


Figura 5 - Avenida Irapuan Costa Junior

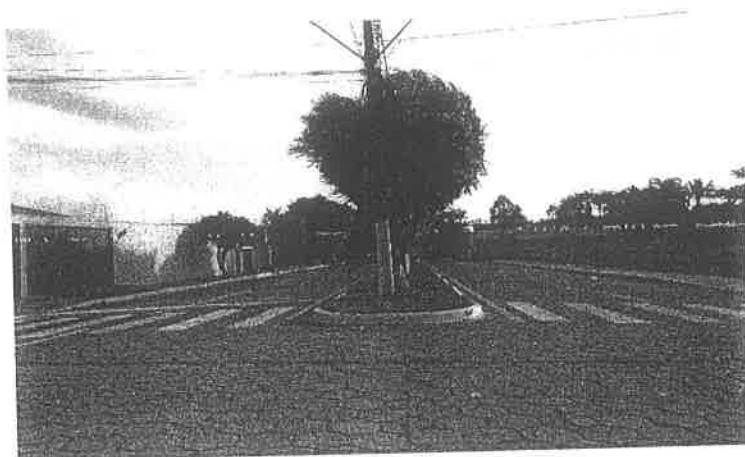


Figura 6 - Avenida Irapuan Costa Junior

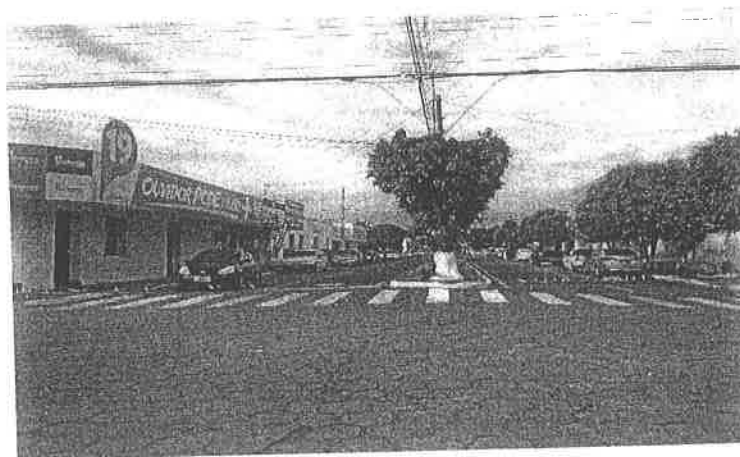


Figura 7 - Avenida Irapuan Costa Junior



Figura 8 - Travessa Praça da Prefeitura



Figura 9 - Travessa Praça da Prefeitura



Figura 10 - Estacionamento Prédio da Prefeitura



Figura 11 - Estacionamento Prédio da Prefeitura

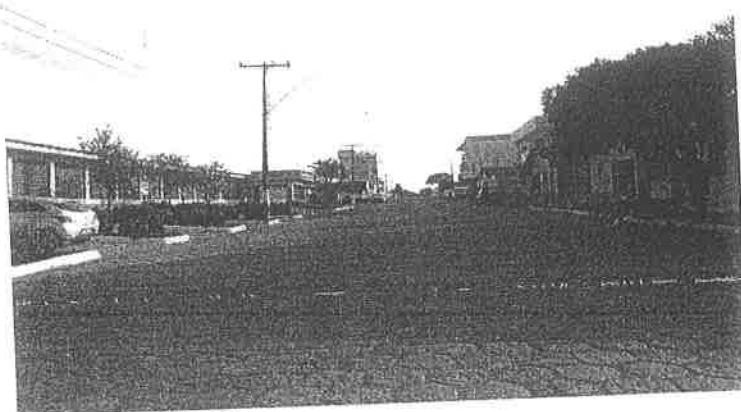


Figura 12 - Rua Joaquim da Silva Ribeiro



Figura 13 - Rua Joaquim da Silva Ribeiro

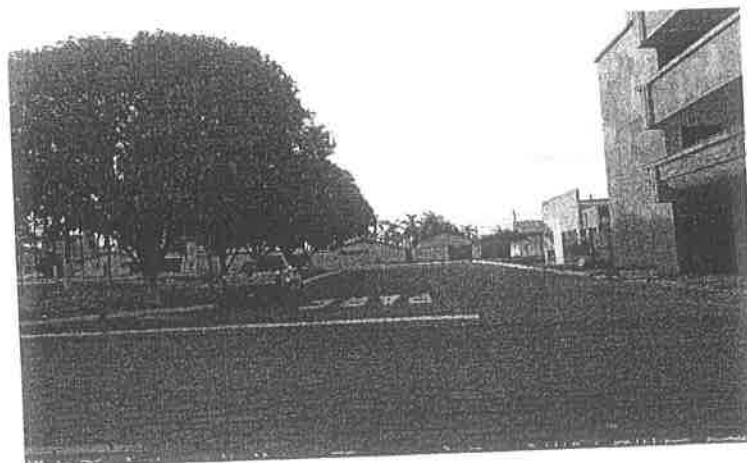


Figura 14 - Travessa Rodoviária

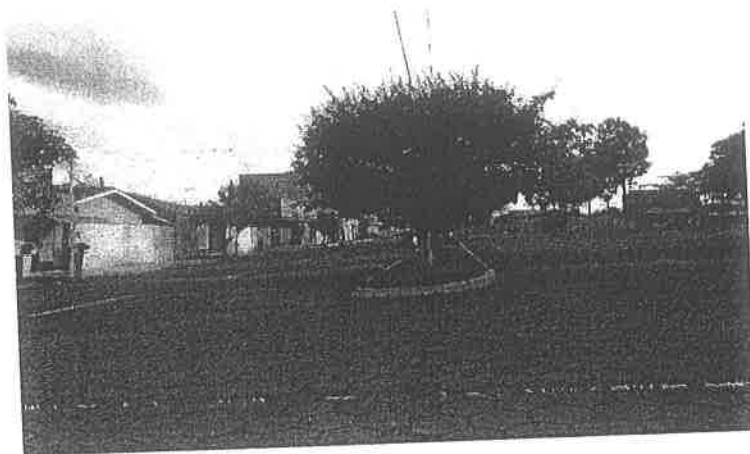


Figura 15 - Avenida Cândido Ribeiro



Figura 16 - Avenida Cândido Ribeiro

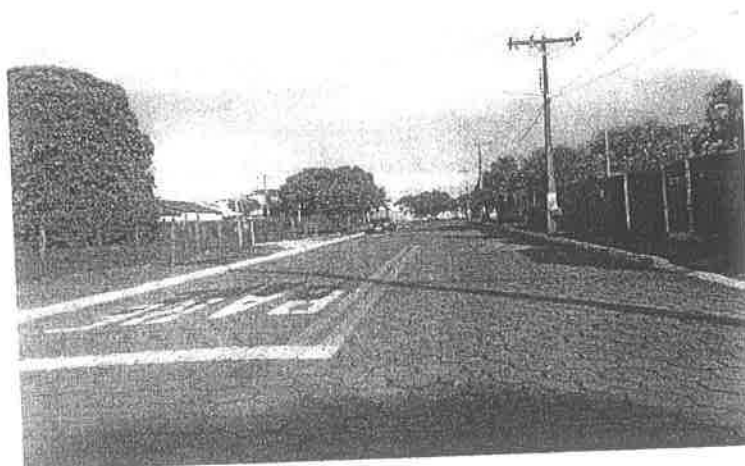


Figura 17 - Rua Negro Alfredo

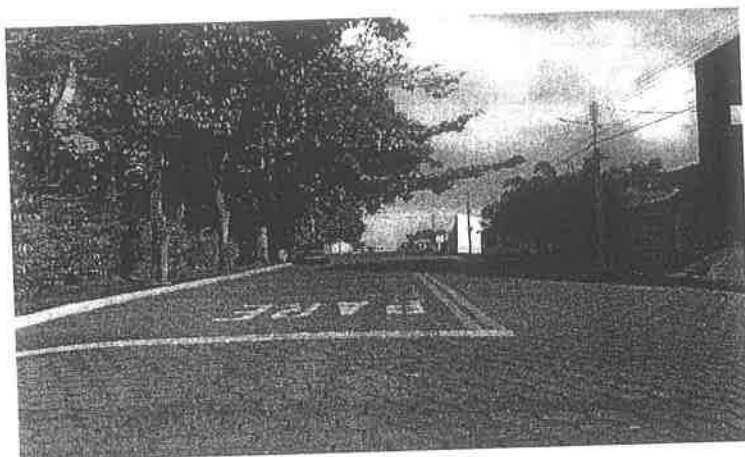


Figura 18 - Rua Mamede dos Santos



Figura 19 - Rua Anhanguera



Figura 20 - Rua Anhanguera



Figura 21 - Rua Anhanguera



Figura 22 - Rua Dona Germana



Figura 23 - Rua Dona Germana

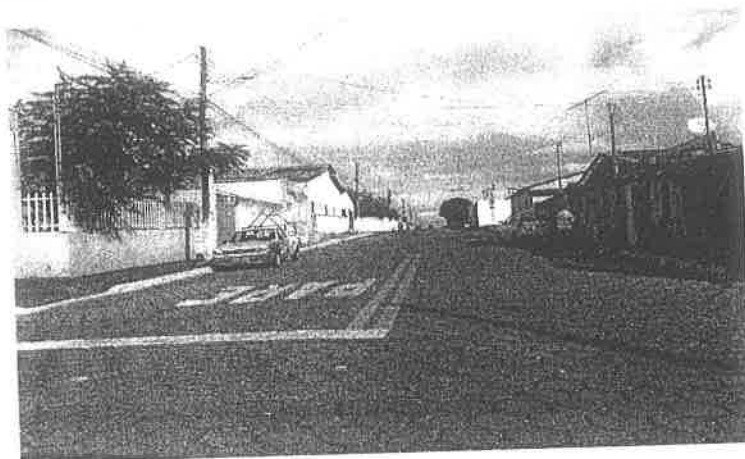


Figura 24 - Rua Manoel de Sena

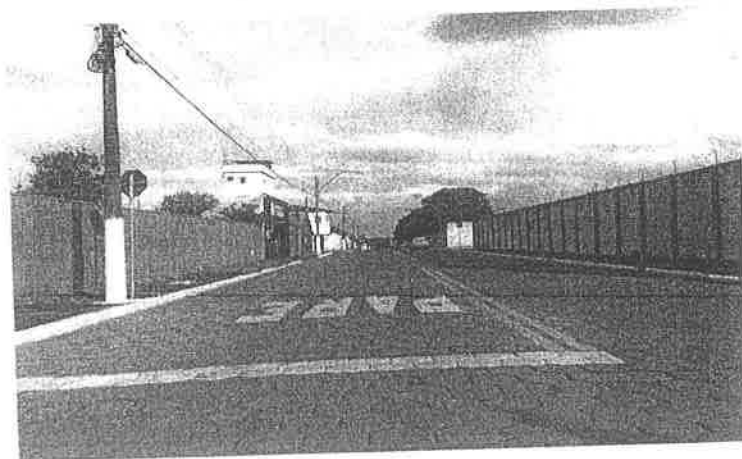


Figura 25 - Rua Manoel de Sena



Figura 26 - Rua Professor Carlos



Figura 27 - Rua Professor Carlos

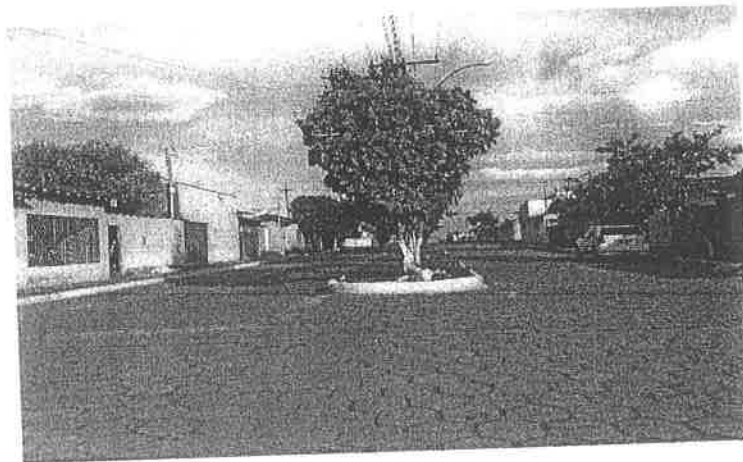


Figura 28 - Avenida José Firmino

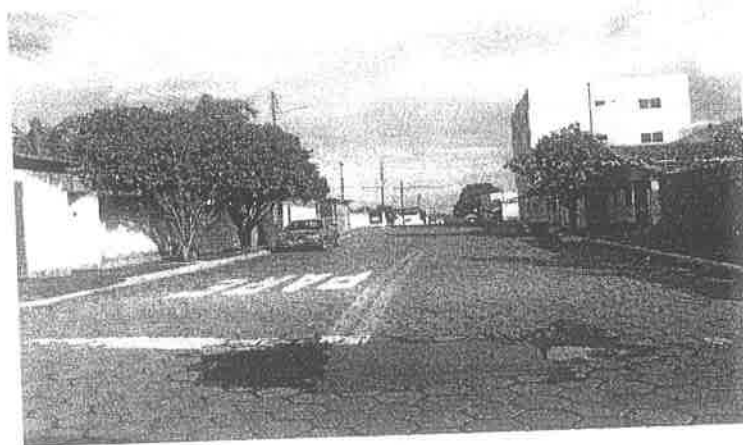


Figura 29 - Rua João Amorim





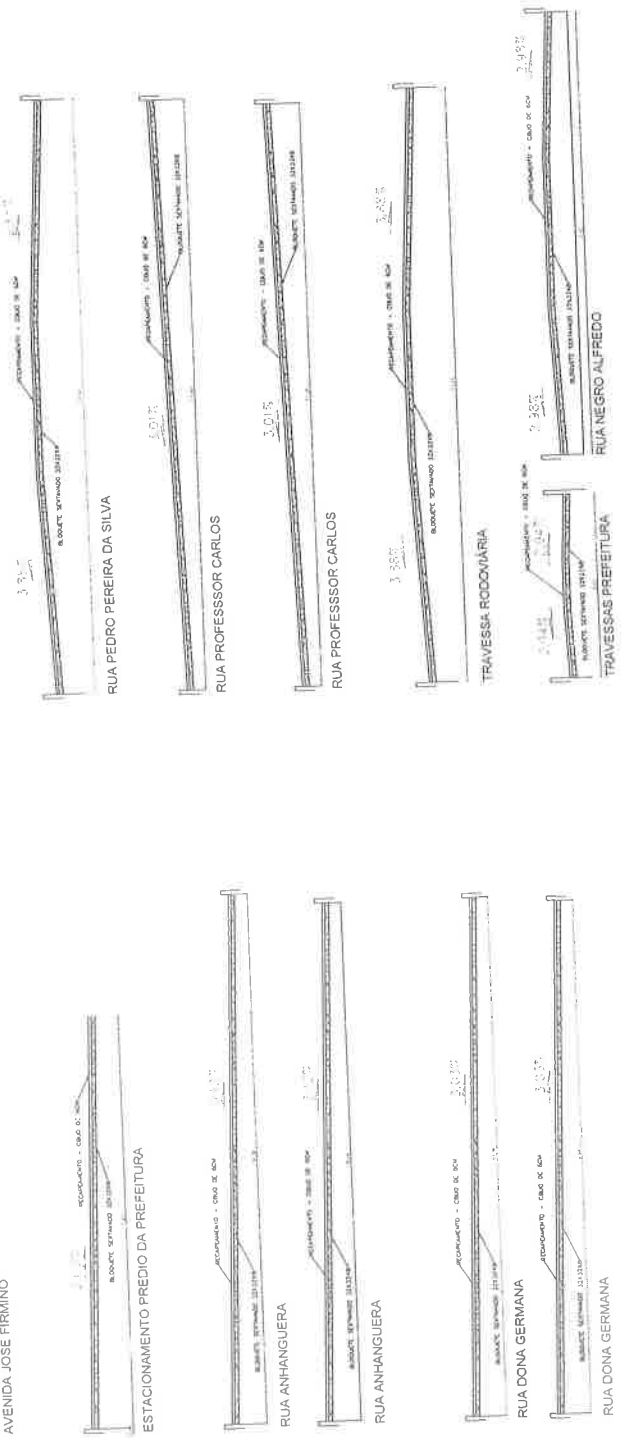
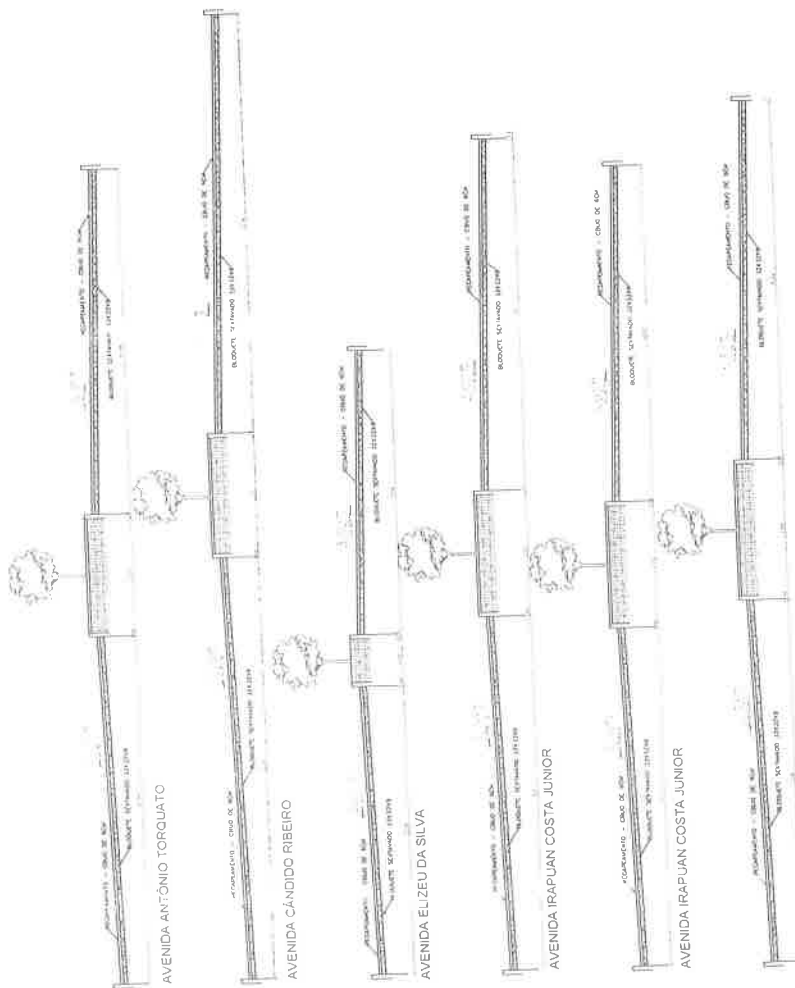
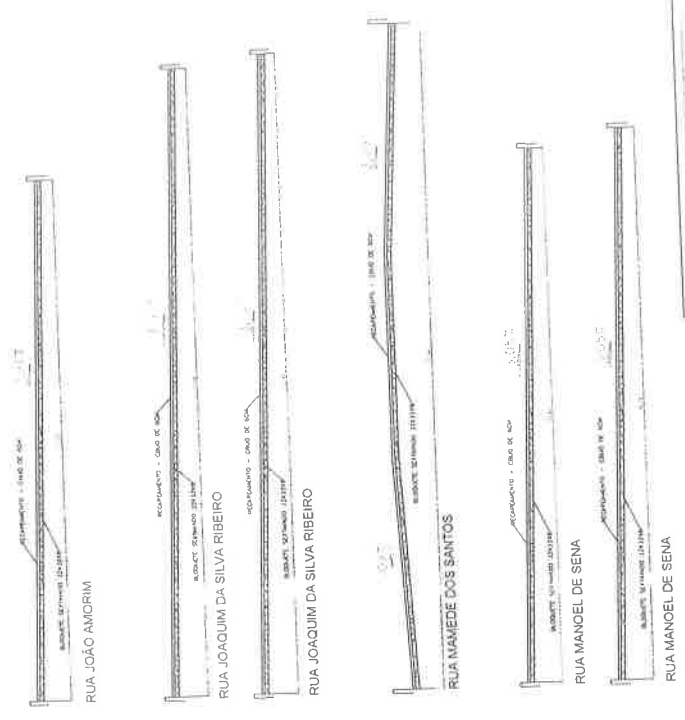
64.3478-1162
Av. Irapuan Costa Júnior, 915
Centro - Ouvidor/GO - CEP 75715-000
www.ouvidor.go.gov.br

Redes sociais:



Ouvidor – Goiás, 27 de outubro de 2020

Omar Cardoso Rosa Filho
Engenheiro Civil
Departamento de Engenharia
PREFEITURA MUNICIPAL DE OUVIDOR



NOTAS

Tudo e todos os materiais e instalações no projeto de obra são de responsabilidade do autor. Todos os materiais e instalações são de responsabilidade do autor. Todos os materiais e instalações são de responsabilidade do autor.

O projeto é uma obra de engenharia e o autor não se responsabiliza por danos materiais ou danos pessoais decorrentes da execução da obra.

Para mais informações, consulte o autor do projeto.

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIVIDOR

TÍTULO: PROJETO DE RECAPEAMENTO DE VIAS URBANAS

LOCAL: Perimetro Urbano do Município de Quividi, Estado de Goiás

LOGOTIPO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIVIDOR

EST. DA CONSTITUCIONAL, JARDIM JOVEM

CEP: 75.400-000

CONTEÚDO:

DETA L H A M E N T O D E V I A S U R B A N A S

01/01



DETALHAMENTO

DETALHAMENTO

DETALHAMENTO

DETALHAMENTO

DETALHAMENTO

DETALHAMENTO

DETALHAMENTO

DETALHAMENTO

DETALHAMENTO

DETALHAMENTO

DETALHAMENTO

Projeto de Arquitetura e Urbanismo
Projeto de Arquitetura e Urbanismo
Projeto de Arquitetura e Urbanismo
Projeto de Arquitetura e Urbanismo
Projeto de Arquitetura e Urbanismo
Projeto de Arquitetura e Urbanismo

NOTAS
Este projeto arquitetônico e urbanístico foi elaborado de acordo com o Plano Diretor Municipal (PDM) e o Plano de Desenvolvimento Urbano (PDU) da Prefeitura Municipal de Ouidor, em conformância com as normas técnicas vigentes e as diretrizes estabelecidas no Plano Diretor Municipal e no Plano de Desenvolvimento Urbano.

PREFEITURA MUNICIPAL DE OUIDOR
PROJETO DE SINALIZAÇÃO DE VIAS URBANAS
Projeto de Sinalização de Vias Urbanas



Projeto de Sinalização de Vias Urbanas
Projeto de Sinalização de Vias Urbanas
Projeto de Sinalização de Vias Urbanas
Projeto de Sinalização de Vias Urbanas
Projeto de Sinalização de Vias Urbanas
Projeto de Sinalização de Vias Urbanas

3



TERMO DE REFERENCIA

1. OBJETO

Serviços de Recapeamento Asfáltico de Vias Urbanas, com aplicação de massa asfáltica tipo CBUQ – Concreto Betuminoso Usinado à Quente, com a utilização de CAP 50/70, que será produzido em usina licenciada, atendendo às especificações técnicas do DNIT, com faixa granulométrica “C” e ensaios de caracterização conforme a Norma DNIT 031/2006-ES, inclusive sinalização viária, em ruas e avenidas do município de Ouvidor (GO).

2. MEMORIAL DESCRITIVO - PAVIMENTAÇÃO

O projeto de pavimentação foi elaborado em conformidade com a necessidade de recapeamento asfáltico em vias públicas pavimentadas com Bloquetes. A pavimentação com Bloquetes passarão a ser considerados como base da nova pavimentação asfáltica, sendo recomendado, após obedecer às normas técnicas, a aplicação de uma camada com espessura média de 6 (Seis) centímetros compactada de massa asfáltica tipo CBUQ – Concreto Betuminoso Usinado à Quente.

Foi feito levantamento dos logradouros que receberão os serviços de Recapeamento Asfáltico com CBUQ – Concreto Betuminoso Usinado a Quente, sendo listadas as ruas e avenidas, elaborado pelo Departamento de Engenharia da Prefeitura Municipal de Ouvidor.

Nos trechos de logradouros contemplados foram observados os problemas pontuais de imperfeições do calçamento existente, com afundamentos que justificam os serviços de reparos prévios.

Especificações Básicas de Materiais e Serviços:

Limpeza

Deverão ser removidos os materiais argilosos e vegetais em toda a superfície do revestimento existente e a superfície deverá ser varrida e lavada de forma que todos os detritos sejam retirados, deixando a superfície limpa e isenta de pó, com uso de vassourão mecânico ou soprador costal para remoção de pedras e detritos.



Pintura de Ligação

A pintura de ligação consistirá na distribuição de uma película de material betuminoso, diretamente sobre a superfície a ser recapeada, previamente limpa. Para a execução da pintura de ligação será empregada a emulsão asfáltica catiônica tipo RR-1C, diluída em água à razão de 40% de RR1C e 60% de água e aplicada a uma taxa diluída de 1,5 l/m².

CBUQ – Concreto Betuminoso Usinado a Quente

O CBUQ – Concreto Betuminoso Usinado à Quente, com utilização de CAP 50/70, será produzido em usina licenciada, atendendo às especificações técnicas do DNIT, com faixa granulométrica “C” e ensaios de caracterização conforme a Norma DNIT 031/2006-ES.

O transporte da massa asfáltica será feito com caminhão basculante com a caçamba devidamente preparada para receber a massa CBUQ, com antiaderente químico especificado, não sendo permitido o uso de óleo diesel ou cal, e lona própria para a manutenção da temperatura, levando em consideração os dispositivos da Norma DNIT 031/2006-ES, quanto à execução de capa de rolamento com CBUQ.

Condições Gerais

O concreto asfáltico pode ser empregado como revestimento, camada de ligação (binder), base, regularização ou reforço do pavimento.

Não é permitida a execução dos serviços, objeto desta Especificação, em dias de chuva.

O concreto asfáltico somente deve ser fabricado, transportado e aplicado quando a temperatura ambiente for superior a 10°C.

Todo o carregamento de cimento asfáltico que chegar à obra deve apresentar por parte do fabricante/distribuidor certificado de resultados de análise dos ensaios de caracterização exigidos pela especificação, correspondente à data de fabricação ou ao dia de carregamento para transporte com destino ao canteiro de serviço, se o período entre os dois eventos ultrapassar de 10 dias. Deve trazer também indicação clara da sua procedência, do tipo e quantidade do seu conteúdo e distância de transporte entre a refinaria e o canteiro de obra.





Materiais

Os materiais constituintes do concreto asfáltico são agregado graúdo, agregado miúdo, material de enchimento filer e ligante asfáltico, os quais devem satisfazer às Normas pertinentes, e às Especificações aprovadas pelo DNIT.

Equipamentos

Os equipamentos necessários à execução dos serviços serão adequados aos locais de instalação das obras, atendendo ao que dispõem as especificações para os serviços.

Devem ser utilizados, no mínimo, os seguintes equipamentos:

- **Depósito para ligante asfáltico**

Os depósitos para o ligante asfáltico devem possuir dispositivos capazes de aquecer o ligante nas temperaturas fixadas nesta Norma. Estes dispositivos também devem evitar qualquer superaquecimento localizado. Deve ser instalado um sistema de recirculação para o ligante asfáltico, de modo a garantir a circulação, desembaraçada e contínua, do depósito ao misturador, durante todo o período de operação. A capacidade dos depósitos deve ser suficiente para, no mínimo, três dias de serviço.

No caso da Pintura de Ligação, será prevista a instalação de 1 (Um) Tanque Metálico Estacionário em Ouvidor (GO), visando a estocagem da Emulsão Asfáltica – RR1C.

- **Silos para agregados**

Os silos devem ter capacidade total de, no mínimo, três vezes a capacidade do misturador e ser divididos em compartimentos, dispostos de modo a separar e estocar, adequadamente, as frações apropriadas do agregado. Cada compartimento deve possuir dispositivos adequados de descarga. Deve haver um silo adequado para o filer, conjugado com dispositivos para a sua dosagem.

- **Usina para misturas asfálticas**

A usina deve estar equipada com uma unidade classificadora de agregados, após o secador, dispor de misturador capaz de produzir uma mistura uniforme. Um termômetro, com proteção metálica e escala de 90° a 210 °C (precisão ± 1 °C), deve ser fixado no dosador de ligante ou na linha de alimentação do asfalto, em local adequado, próximo à descarga do misturador. A usina deve ser equipada além disto, com pirômetro elétrico, ou outros



instrumentos termométricos aprovados, colocados na descarga do secador, com dispositivos para registrar a temperatura dos agregados, com precisão de ± 5 °C. A usina deve possuir termômetros nos silos quentes.

Pode, também, ser utilizada uma usina do tipo tambor/secador/misturador, de duas zonas (convecção e radiação), provida de: coletor de pó, alimentador de “filler”, sistema de descarga da mistura asfáltica, por intermédio de transportador de correia com comporta do tipo “clam-shell” ou alternativamente, em silos de estocagem.

A usina deve possuir silos de agregados múltiplos, com pesagem dinâmica e deve ser assegurada a homogeneidade das granulometrias dos diferentes agregados.

A usina deve possuir ainda uma cabine de comando e quadros de força. Tais partes devem estar instaladas em recinto fechado, com os cabos de força e comandos ligados em tomadas externas especiais para esta aplicação. A operação de pesagem de agregados e do ligante asfáltico deve ser semi-automática com leitura instantânea e acumuladora, por meio de registros digitais em “display” de cristal líquido. Devem existir potenciômetros para compensação das massas específicas dos diferentes tipos de ligantes asfálticos e para seleção de velocidade dos alimentadores dos agregados frios.

- **Caminhões basculantes para transporte da mistura**

Os caminhões, tipo basculante, para o transporte do concreto asfáltico usinado a quente, devem 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 da mistura à chapa. A utilização de produtos susceptíveis de dissolver o ligante asfáltico (óleo diesel, gasolina etc.) não é permitida.

- **Equipamento para espalhamento e acabamento**

O equipamento para espalhamento e acabamento deve ser constituído de pavimentadoras automotrizes, capazes de espalhar e conformar a mistura no alinhamento, cotas e abaulamento definidos no projeto. As acabadoras devem 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 a frente e para trás. As acabadoras devem ser equipadas com alisadores e dispositivos para aquecimento, à temperatura requerida, para a colocação da mistura sem irregularidade.



- **Equipamento para compactação**

O equipamento para a compactação deve ser constituído por Rolo Pneumático e Rolo Metálico Liso, tipo tandem vibratório. Os rolos pneumáticos, autopropulsionados, devem ser dotados de dispositivos que permitam a calibragem de variação da pressão dos pneus de 2,5 kgf/cm² a 8,4 kgf/cm².

O equipamento em operação deve ser suficiente para compactar a mistura na densidade de projeto, enquanto esta se encontrar em condições de trabalhabilidade.

Importante:

Todo equipamento a ser utilizado deve ser vistoriado antes do início da execução do serviço de modo a garantir condições apropriadas de operação, sem o que, não será autorizada a sua utilização.

A compactação da massa CBUQ inicia-se com o Rolo de Pneus e posteriormente entra-se com o Rolo Liso Vibratório de Chapa (Tandem).

Execução

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

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

A produção do concreto asfáltico é realizada em usinas apropriadas, conforme anteriormente especificado.

O concreto asfáltico produzido deve ser transportado, da usina ao ponto de aplicação, nos caminhões, tipo basculante, para o transporte do concreto asfáltico usinado a quente, devem 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 da mistura à chapa, quando necessário, para que a mistura seja colocada na pista à temperatura especificada. Cada



carregamento deve ser coberto com lona ou outro material aceitável, com tamanho suficiente para proteger a mistura.

A massa asfáltica deverá ser aplicada na pista somente quando a mesma se encontrar seca e o tempo não se apresentar chuvoso, na área pavimentada, sendo composto pelas seguintes etapas: usinagem, transporte, espalhamento e compactação.

Caso ocorram irregularidades na superfície da camada, estas devem ser sanadas pela retirada da camada de Bloquetes local e correção do afundamento ou irregularidade.

A distribuição do concreto asfáltico deve ser feita por equipamentos adequados, conforme equipamentos especificado para espalhamento, acabamento e compactação, Os equipamentos a serem utilizados para execução dos serviços são: vibro acabadora, que proporcione o espalhamento homogêneo e de maneira que se obtenha a espessura indicada, e os rolos de pneus e tandem liso, que proporcionem a compactação desejada e uma superfície lisa e desempenada.

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

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

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

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

Após a compactação com Rolo de Pneus, prossegue-se com o Rolo Vibratório de Chapa (Tandem).





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

Seção tipo de aplicação de camada de nivelamento em massa asfáltica CBUQ – Concreto Betuminoso Usinado à Quente:



Controle Tecnológico

É obrigatório o Controle Tecnológico das obras de pavimentação asfáltica e será exigido da empresa contratada, responsável pela execução dos serviços de Pavimentação Asfáltica nas Vias Urbanas do município de Ouvidor (GO). A apresentação de Laudo Técnico de Controle Tecnológico e os resultados dos ensaios realizados em cada etapa dos serviços, conforme as recomendações constantes nas especificações de serviço e normas do DNIT disponíveis no sítio www.dnit.gov.br.

Controle dos insumos

Todos os materiais utilizados na fabricação de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (Insumos) devem ser examinados em laboratório, obedecendo a metodologia indicada pelo DNIT, e satisfazer às especificações em vigor.

Cimento asfáltico

O controle da qualidade do cimento asfáltico consta do seguinte:

- 01 ensaio de penetração a 25°C (DNER-ME 003), para todo carregamento que chegar à obra;
- 01 ensaio do ponto de fulgor, para todo carregamento que chegar à obra (DNERME 148);
- 01 índice de susceptibilidade térmica para cada 100t, determinado pelos ensaios DNER-ME 003 e NBR 6560;



- 01 ensaio de espuma, para todo carregamento que chegar à obra;
- 01 ensaio de viscosidade "Saybolt-Furol" (DNER-ME 004), para todo carregamento que chegar à obra;
- 01 ensaio de viscosidade "Saybolt-Furol" (DNER-ME 004) a diferentes temperaturas, para o estabelecimento da curva viscosidade x temperatura, para cada 100t.

Agregados

O controle da qualidade dos agregados consta do seguinte:

- ensaio de desgaste Los Angeles (DNER-ME 035);
- ensaio de adesividade (DNER-ME 078 e DNER-ME 079). Se o concreto asfáltico contiver dope também devem ser executados os ensaios de RTFOT (ASTM D-2872) ou ECA (ASTM-D 1754) e de degradação produzida pela umidade (AASHTO-283/89 e DNERME 138);
- ensaio de índice de forma do agregado graúdo (DNER-ME 086);
- 02 ensaios de granulometria do agregado, de cada silo quente, por jornada de 8 horas de trabalho (DNER-ME 083);
- 01 ensaio de equivalente de areia do agregado miúdo, por jornada de 8 horas de trabalho (DNER-ME 054);
- 01 ensaio de granulometria do material de enchimento (filer), por jornada de 8 horas de trabalho (DNER-ME 083).

Controle da produção

O controle da produção (Execução) do Concreto Betuminoso Usinado a Quente deve ser exercido através de coleta de amostras, ensaios e determinações feitas de maneira aleatória de acordo com o Plano de Amostragem Aleatória.

Controle da usinagem do Concreto Betuminoso Usinado a Quente

a) Para os Controles da quantidade de ligante na mistura devem ser efetuadas extrações de asfalto, de amostras coletadas na pista, logo após a passagem da acabadora (DNER-ME 053).

A porcentagem de ligante na mistura deve respeitar os limites estabelecidos no projeto da mistura, devendo-se observar a tolerância máxima de $\pm 0,3$.

Deve ser executada uma determinação, no mínimo a cada 700 m² de pista.



b) Para o Controle da graduação da mistura de agregados deve ser procedido o ensaio de granulometria (DNER-ME 083) da mistura dos agregados resultantes das extrações citadas na alínea "a". A curva granulométrica deve manter-se contínua, enquadrando-se dentro das tolerâncias especificadas no projeto da mistura.

c) Para o Controle de temperatura deverão ser efetuadas medidas de temperatura, durante a jornada de 8 horas de trabalho, em cada um dos itens abaixo discriminados:

- do agregado, no silo quente da usina;
- do ligante, na usina;
- da mistura, no momento da saída do misturador;
- da mistura, no momento da sua distribuição/aplicação;
- da mistura, no momento da sua compactação.

As temperaturas podem apresentar variações de $\pm 5^{\circ}\text{C}$ das especificadas no projeto da mistura.

d) Para o Controle das características da mistura devem ser realizados ensaios Marshall em três corpos-de-prova de cada mistura por jornada de oito horas de trabalho (DNERME 043) e também o ensaio de tração por compressão diametral a 25°C (DNER-ME 138), em material coletado após a passagem da acabadora. Os corpos-de-prova devem ser moldados in loco, imediatamente antes do início da compactação da massa.

Os valores de estabilidade, e da resistência à tração por compressão diametral devem satisfazer ao especificado.

Espalhamento e compactação na pista

Devem ser efetuadas medidas de temperatura durante o espalhamento da massa imediatamente antes de iniciada a compactação. Estas temperaturas devem ser as indicadas, com uma tolerância de $\pm 5^{\circ}\text{C}$.

O controle do grau de compactação - GC da mistura asfáltica deve ser feito, medindo-se a densidade aparente de corpos-de-prova extraídos da mistura espalhada e compactada na pista, por meio de brocas rotativas e comparando-se os valores obtidos com os resultados da densidade aparente de projeto da mistura.



Devem ser realizadas determinações em locais escolhidos, aleatoriamente, durante a jornada de trabalho, não sendo permitidos GC inferiores a 97% ou superiores a 101%, em relação à massa específica aparente do projeto da mistura.

Verificação do produto

A verificação final da qualidade do revestimento de Concreto Asfáltico (Produto) deve ser exercida através das seguintes determinações, executadas de acordo com o Plano de Amostragem Aleatório:

Espessura da camada

Deve ser medida por ocasião da extração dos corpos-de-prova na pista, ou pelo nivelamento, do eixo e dos bordos; antes e depois do espalhamento e compactação da mistura. A espessura média compactada será de 6 (Seis) centímetros. Admite-se a variação de $\pm 5\%$ em relação às espessuras de projeto.

Alinhamentos

A verificação do eixo e dos bordos deve ser feita durante os trabalhos de locação e nivelamento nas diversas seções correspondentes às estacas da locação. Os desvios verificados não devem exceder $\pm 5\text{cm}$.

Acabamento da superfície

Durante a execução deve ser feito em cada estaca da locação o controle de acabamento da superfície do revestimento, com o auxílio de duas réguas, uma de 3,00m e outra de 1,20m, colocadas em ângulo reto e paralelamente ao eixo da estrada, respectivamente. A variação da superfície, entre dois pontos quaisquer de contato, não deve exceder a 0,5cm, quando verificada com qualquer das réguas.

3. MEMORIAL DESCRITIVO – SINALIZAÇÃO VIÁRIA

O projeto de sinalização horizontal em linhas com resina acrílica de 3,0 mm de espessura e em escritas, setas, símbolos e demais demarcações previstas na legislação de trânsito, em ruas e avenidas do município de Ouvidor (GO), foi elaborado pelo Departamento de Engenharia da Prefeitura Municipal de Ouvidor, com a finalidade de organizar o fluxo de veículos e pedestres, controlar e orientar os deslocamentos em situações com problemas de geometria, topografia ou



frente a obstáculos, complementar os sinais verticais de regulamentação, advertência ou indicação.

A sinalização horizontal tem a finalidade de transmitir e orientar os usuários sobre as condições de utilização adequada da via, compreendendo as proibições, restrições e informações que permitam adotar comportamento adequado, de forma a aumentar a segurança e ordenar os fluxos de tráfego.

A sinalização horizontal é classificada segundo sua função: ordenar e canalizar o fluxo de veículos; orientar o fluxo de pedestres; orientar os deslocamentos de veículos em função das condições físicas da via, tais como, geometria, topografia e obstáculos; complementar os sinais verticais de regulamentação, advertência ou indicação, visando enfatizar a mensagem que o sinal transmite; regulamentar os casos previstos no Código de Trânsito Brasileiro (CTB).

Sinalização Horizontal – Legislação

É responsabilidade dos órgãos ou entidades de trânsito a implantação da sinalização horizontal, conforme estabelecido no artigo 90 do Código de Trânsito Brasileiro.

A sinalização horizontal tem poder de regulamentação em casos específicos, conforme previsto no Código de Trânsito Brasileiro e legislação complementar.

Segue abaixo a relação dos artigos do Código de Trânsito Brasileiro, específicos do Capítulo XV – Das Infrações – cujo desrespeito à sinalização horizontal caracteriza infração de trânsito:

Artigo 181 – VIII – proíbe o estacionamento do veículo sobre faixas de pedestres, ciclofaixas e marcas de canalização;

Artigo 181 – XIII – proíbe o estacionamento do veículo onde houver sinalização horizontal delimitadora de ponto de embarque e desembarque de passageiro de transporte coletivo;

Artigo 182 – VI – proíbe a parada do veículo sobre faixa destinada a pedestres e marcas de canalização;

Artigo 182 – VII – proíbe a parada do veículo na área de cruzamento de vias;

Artigo 183 – proíbe a parada do veículo sobre a faixa de pedestres na mudança do sinal luminoso;





Artigo 185 – I – quando o veículo estiver em movimento, deixar de conservá-lo na faixa a ele destinada (ultrapassagem e transposição);

Artigo 193 – proíbe o trânsito em ciclovias e ciclofaixas e marcas de canalização;

Artigo 203 – II – ultrapassar na contramão nas faixas de pedestre;

Artigo 203 – V – proíbe a ultrapassagem pela contramão onde houver linha de divisão de fluxos opostos do tipo linha dupla contínua ou simples contínua amarela;

Artigo 206 – I – proíbe a operação de retorno em locais proibidos pela sinalização (linha contínua amarela);

Artigo 206 – III – proíbe a operação de retorno passando por cima de faixas de pedestres;

Artigo 207 – proíbe a operação de conversão à direita ou à esquerda em locais proibidos pela sinalização (linha contínua amarela);

Artigo 214 – I – não dar preferência de passagem a pedestre e a veículo não motorizado que se encontre na faixa a ele destinada.

Sinalização Horizontal – Cores

- A sinalização horizontal de cor amarela será utilizada para dividir fluxos em sentidos opostos, para proibir ou delimitar áreas de estacionamento e para demarcar obstáculos.
- A sinalização horizontal de cor branca será utilizada para dividir fluxos no mesmo sentido, para demarcar áreas de estacionamento especiais e faixas de pedestres, e será utilizada na pintura de símbolos e legendas.
- A sinalização horizontal de cor azul será utilizada exclusivamente para demarcar áreas reservadas ao estacionamento ou embarque/desembarque de pessoas com deficiência.
- A sinalização horizontal de cor vermelha será utilizada para demarcar área de ciclovias, nos símbolos de hospitais e farmácias, e será utilizada para proporcionar contraste entre a cor do pavimento e marcações horizontais.

A utilização das cores deve ser feita obedecendo-se aos critérios abaixo e ao padrão Munsell indicado ou outro que venha a substituir, de acordo com as normas da ABNT.





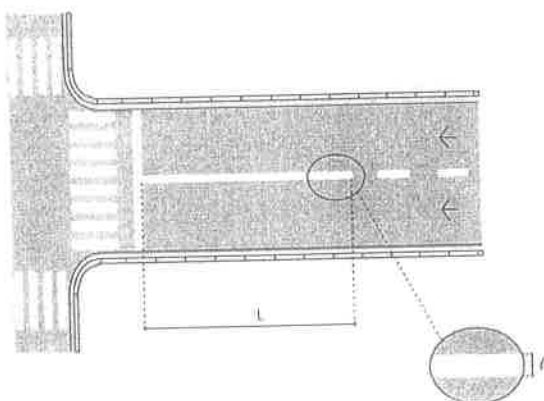
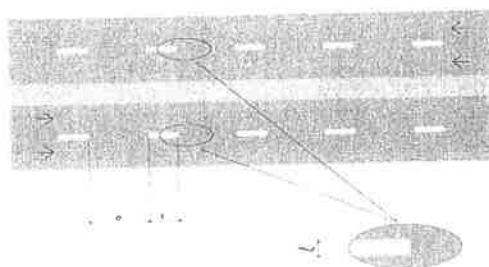
| Cor | Tonalidade |
|----------|--------------|
| Amarela | 10 YR 7,5/14 |
| Branca | N 9,5 |
| Vermelha | 7,5 R 4/14 |
| Azul | 5 PB 2/8 |
| Preta | N 0,5 |

Normas técnicas vigentes:

- NBR 11.862/2012 – Sinalização horizontal viária – Tinta à base de resina acrílica
- NBR 12.935/2012 – Sinalização horizontal viária – Tinta com resina livre
- NBR 14.723/2013 – Sinalização horizontal viária – Avaliação de retro refletividade utilizando equipamento manual com geometria de 15m
- NBR 16.184/2013 – Sinalização horizontal viária – Esferas e microsferas de vidro – Requisitos de ensaio

Sinalização Horizontal – Classificação

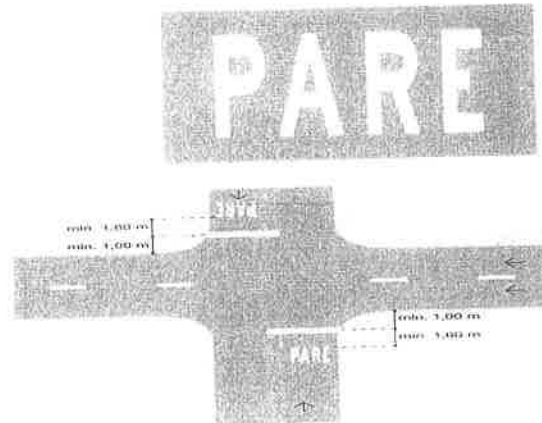
- Marcas longitudinais (ML) - São linhas apostas na faixa de rodagem, separando sentidos ou vias de trânsito.



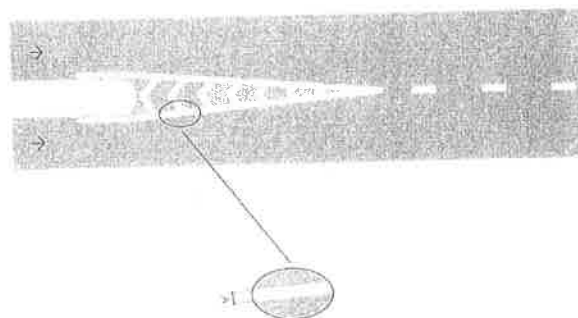
cal



- Marcas transversais (MT) - Sinalizam sobre a necessidade de reduzir a velocidade, indicam travessia de pedestres e as posições de parada.

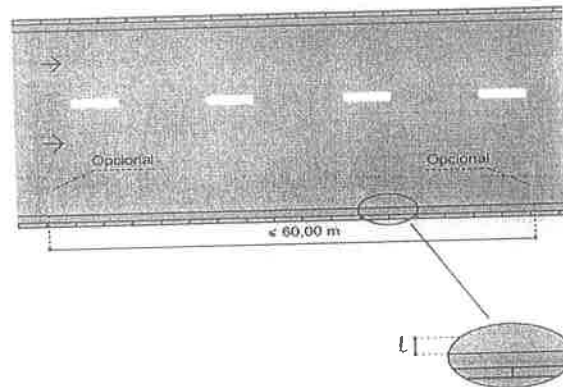


- Marcas de canalização (MC) - Orientam fluxos de tráfego em uma via, direcionam a circulação de veículos, regulamentam áreas de pavimento não utilizáveis. Aparecem na cor branca quando direcionam fluxos no mesmo sentido e amarela para fluxos opostos.

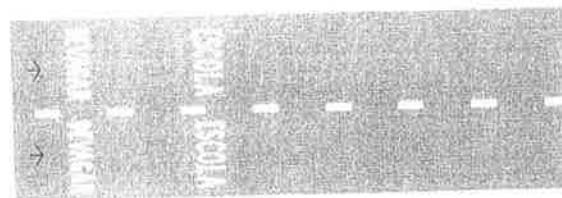


- Marcas delimitadoras (MD) - Delimitam e propiciam melhor controle das áreas onde são proibidos ou regulamentados estacionamentos e paradas de veículos.





- Inscrições no pavimento (IP) - Servem para melhorar a percepção do condutor quanto às condições de operações da via, permitindo tomar decisões adequadas no tempo apropriado para situações que se apresentarem. Subdividem-se em: setas direcionais, símbolos e legendas.



Dimensões

As larguras das linhas longitudinais são definidas pela sua função e pelas características físicas e operacionais da via.

As linhas tracejadas e seccionadas, são dimensionadas em função do tipo de linha e/ou da velocidade regulamentada para a via.

A largura das linhas transversais e o dimensionamento dos símbolos e legendas são definidos em função das características físicas da via, do tipo de linha e/ou da velocidade regulamentada para a via.

Materiais

A escolha do material mais apropriado para cada situação deve considerar os seguintes fatores: natureza do projeto (provisório ou permanente), volume e classificação do tráfego (VDM), qualidade e vida útil do pavimento, frequência de manutenção, dentre outros.

Na sinalização horizontal podem ser utilizadas tintas, massas plásticas de dois componentes, massas termoplásticas, plásticos aplicáveis a frio, películas pré-fabricadas, dentre outros. Para proporcionar melhor visibilidade noturna a sinalização horizontal deve ser sempre retrorrefletiva.

4. RELAÇÃO DE LOGRADOUROS

| NOME | BAIRRO | EXTENSÃO | LARGURA | TRECHO DE ASFALTO | |
|-------------------------------------|--------|----------|---------|------------------------------|------------------------------|
| | | | | INÍCIO | TÉRMINO |
| LOGRADOURO | SETOR | m | MÉDIA | | |
| RUA PEDRO PEREIRA DA SILVA | CENTRO | 889,91 | 11,57 | RUA MAMEDE DOS SANTOS | RUA JOÃO AMORIM |
| AVENIDA ELIZEU DA SILVA | CENTRO | 395,00 | 11,08 | AVENIDA IRAPUAN COSTA JUNIOR | RUA MAMEDE DOS SANTOS |
| AVENIDA IRAPUAN COSTA JUNIOR | CENTRO | 619,62 | 13,66 | RUA MAMEDE DOS SANTOS | RUA PROFESSOR CARLOS |
| TRAVESSAS PRAÇA DA PREFEITURA | CENTRO | 107,86 | 3,57 | AVENIDA ELIZEU DA SILVA | AVENIDA IRAPUAN COSTA JUNIOR |
| ESTACIONAMENTO PRÉDIO DA PREFEITURA | CENTRO | 68,00 | 7,97 | AVENIDA ELIZEU DA SILVA | AVENIDA IRAPUAN COSTA JUNIOR |
| AVENIDA IRAPUAN COSTA JUNIOR | CENTRO | 340,83 | 13,06 | RUA PAULINHO PINTO DE MELO | RUA PARAÍSO |
| AVENIDA ANTÔNIO TORQUATO | CENTRO | 637,45 | 13,41 | RUA MAMEDE DOS SANTOS | RUA PROFESSOR CARLOS |
| RUA JOAQUIM DA SILVA RIBEIRO | CENTRO | 330,40 | 12,24 | RUA MAMEDE DOS SANTOS | RUA DONA GERMANA |
| RUA JOAQUIM DA SILVA RIBEIRO | CENTRO | 166,54 | 12,47 | RUA MANOEL DE SENA | RUA PROFESSOR CARLOS |
| TRAVESSA DA RODOVIÁRIA | CENTRO | 54,73 | 11,45 | RUA JOAQUIM DA SILVA RIBEIRO | AVENIDA CANDIDO RIBEIRO |
| AVENIDA CANDIDO RIBEIRO | CENTRO | 329,30 | 18,08 | RUA MAMEDE DOS SANTOS | RUA DONA GERMANA |
| RUA NEGRO ALFREDO | CENTRO | 62,62 | 8,62 | AVENIDA ELIZEU DA SILVA | AVENIDA IRAPUAN COSTA JUNIOR |
| RUA MAMEDE DOS SANTOS | CENTRO | 66,44 | 12,98 | RUA PEDRO PEREIRA DA SILVA | AVENIDA ELIZEU DA SILVA |
| RUA ANHANGUERA | CENTRO | 67,04 | 10,26 | RUA PEDRO PEREIRA DA SILVA | AVENIDA ELIZEU DA SILVA |
| RUA ANHANGUERA | CENTRO | 166,99 | 10,04 | AVENIDA ANTÔNIO TORQUATO | RUA LUIZ PINTO |



| | | | | | |
|----------------------|--------|--------|-------|------------------------------|------------------------------|
| RUA DONA GERMANA | CENTRO | 67,86 | 10,05 | RUA PEDRO PEREIRA DA SILVA | AVENIDA ELIZEU DA SILVA |
| RUA DONA GERMANA | CENTRO | 248,38 | 9,94 | AVENIDA IRAPUAN COSTA JUNIOR | RUA LUIZ PINTO |
| RUA MANOEL DE SENA | CENTRO | 68,39 | 10,43 | RUA PEDRO PEREIRA DA SILVA | AVENIDA ELIZEU DA SILVA |
| RUA MANOEL DE SENA | CENTRO | 116,72 | 10,78 | AVENIDA IRAPUAN COSTA JUNIOR | RUA JOAQUIM DA SILVA RIBEIRO |
| RUA PROFESSOR CARLOS | CENTRO | 72,62 | 11,49 | RUA PEDRO PEREIRA DA SILVA | AVENIDA ELIZEU DA SILVA |
| RUA PROFESSOR CARLOS | CENTRO | 117,31 | 11,35 | AVENIDA IRAPUAN COSTA JUNIOR | RUA JOAQUIM DA SILVA RIBEIRO |
| AVENIDA JOSÉ FIRMINO | CENTRO | 69,39 | 13,98 | RUA PEDRO PEREIRA DA SILVA | AVENIDA ELIZEU DA SILVA |
| RUA JOÃO AMORIM | CENTRO | 58,55 | 10,17 | RUA PEDRO PEREIRA DA SILVA | AVENIDA ELIZEU DA SILVA |

5. PLANILHA DE ORÇAMENTO e CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO

Encontra-se anexas ao processo.

6. CAPACIDADE TÉCNICA

A licitante deverá comprovar possuir em seu quadro permanente, na data prevista para a seção de recebimento das propostas deste Edital, profissional(is) de nível superior, ou outro(s), reconhecido(s) pelo sistema CONFEA / CREA, detentor de atestado(s) de responsabilidade técnica-profissional, devidamente registrado(s) no CREA da região onde os serviços foram executados, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, expedidas por estes Conselhos, que comprove(m) ter o(s) profissional(is), executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estaduais, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresa privada, obras/serviços de características técnicas similares às do objeto do presente Termo de Referência, cujas parcelas de maior relevância e de valor significativo são as seguintes:

A licitante deverá comprovar também o registro de pessoa jurídica junto ao CONFEA / CREA.

Equipe Técnica mínima para a execução dos serviços

A empresa licitante deverá indicar os profissionais da equipe técnica mínima abaixo relacionada, que deverão obrigatoriamente participar da execução dos serviços, os quais deverão



anuir sua indicação e participação através da assinatura com firma reconhecida no termo de indicação da equipe técnica mínima.

Engenheiro Civil – com experiência na execução de obras de infra-estrutura urbana de vias urbanas, devidamente comprovada através de atestado(s) de responsabilidade técnica, devidamente registrado(s) no CREA da região onde os serviços foram executados, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão (ões) de Acervo Técnico – CAT, expedidas por estes Conselhos, que comprove(m) ter o(s) profissional(is), executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estaduais, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresa privada, no mínimo obras que comprovem o descrito no item anterior.

7. PRAZO PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

O prazo para a execução total dos serviços necessários será de 01 (um) mês a partir da emissão da ordem de serviço.

8. OBRIGAÇÕES DA EMPRESA CONTRATADA

A empresa contratada deverá selecionar e mobilizar seus empregados, em quantidade e qualidade compatíveis com a natureza do serviço, comprometendo-se a utilizar técnicos especializados com experiência nesse tipo de trabalho.

A empresa contratada deverá apresentar, antes do início da obra, ART CREA de execução dos serviços.

A empresa contratada deverá colocar à disposição da Contratante ou Fiscalização todas as informações e documentação técnica e administrativa, necessárias para que a Contratante ou Fiscalização exerça o direito que lhe é inerente de acompanhamento e verificação da conformidade dos serviços, bem como manter a Contratante ou Fiscalização tempestivamente informada sobre qualquer evento que possa comprometer, no todo ou em parte, a execução da obra.

A medição dos serviços será realizada quinzenal, através de medição dos serviços executados, desde que os mesmos estejam conforme o projeto aprovado.





9. FISCALIZAÇÃO

A fiscalização, medição e o controle de qualidade dos serviços executados, ficarão a cargo do Departamento de Engenharia da Prefeitura Municipal de Ouvidor.

A fiscalização poderá exigir da empresa contratada 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.

A empresa contratada 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.

10. DO PAGAMENTO

O pagamento será feito pela Prefeitura em até 20 (vinte) dias úteis após a entrega dos produtos, aprovação da medição de serviços executados e a apresentação da respectiva Nota Fiscal/Fatura.

Delineados os termos para a contratação, remete-se esta referência ao setor competente para as providências pertinentes à ultimateção da contratação.

Ouvidor (GO), 13 de novembro de 2020.

OMAR CARDOSO ROSA FILHO
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 14.476/D-DF
PREFEITURA MUNICIPAL DE OUVIDOR
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

