



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br

PROCESSO LICITATORIO 102/2017

EDITAL

TOMADA DE PREÇO 006/2017

O Município de Perdigoão/MG torna público que fará realizar no dia 12 de janeiro de 2018, as 08h30min, na sala de reuniões da Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal, Licitação na modalidade Tomada de Preço N°.006/2017 (Processo autuado sob o nº102/2017), tipo menor preço por Empreitada Global, para a Contratação de Empresa Especializada para executar Obra de pavimentação Asfáltica em conformidade com Memorial descritivo e anexos deste edital, e dos dispositivos da Lei Federal 8.666/93 e suas alterações posteriores.

CLÁUSULA 1ª – DO OBJETO

1.1– **Objeto:** Contratação de empresa especializada para execução de pavimentação Asfáltica de ruas e avenidas do Bairro Renascer no perímetro urbano do município de Perdigoão, conforme projetos e memoriais em anexo, com fornecimento de materiais, mão de obra e todo equipamento, maquinário necessário para perfeita execução do objeto dentro das normas Técnicas vigentes. Divididos Conforme convênios **CR:23295/2017 e CR:26696/2017.**

1.1.1- Lote 01: CR:23295/2017

Obra de pavimentação Asfáltica no Bairro Renascer (conforme memorial descritivo do convênio **CR:23295/2017.**

Valor: R\$ 321.112,91 (VALOR MÁXIMO)

1.1.2- Lote 02: CR: 26696/2017

Obra de pavimentação Asfáltica no Bairro Renascer (conforme memorial descritivo do convênio **CR: 26696/2017).**

Valor : R\$ 262.323,20 (VALOR MAXIMO)

1.1.3-

Observações:

*O BDI máximo é de 19,60%, o contrato dever ser executado no prazo previsto no cronograma de execução, não podendo exceder 20/06/2017. Os pagamentos serão realizados conforme cronograma físico-financeiro, estando sempre condicionada a aprovação da CAIXA após vistoria e aferição dos serviços devidamente executados.



1.2 ANEXOS DESSE EDITAL

- 1.2.1 – Modelo de Recibo de Edital de Tomada de Preço (Anexo I);**
- 1.2.2 – Minuta de Contrato (Anexo II);**
- 1.2.3 – Modelo Termo Desistência Interposição Recurso (Anexo III);**
- 1.2.4 – Modelo de Proposta Comercial (Anexo IV);**
- 1.2.5 – Modelo de Declaração Menor Empregado (Anexo V);**
- 1.2.6 – Modelo de Carta de Credenciamento (Anexo VI);**
- 1.2.7 – Modelo de Certificado de Visita Técnica (Anexo VII);**
- 1.2.8 – Modelo Declaração Fatos Impeditivos Habilitação (Anexo VIII).**
- 1.2.9 – Anexos do convenio CR23295-2017 (Anexo IX)**
- 1.2.10- Anexos do convenio CR26696-2017 (Anexo X)**

CLAÚSULA 2ª – DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

2.1 – Poderão participar da presente licitação todas e quaisquer empresas especializadas no ramo do objeto e que atendam às condições estabelecidas neste instrumento convocatório, Devidamente cadastrada no município de Perdigoão-MG até **3 (três) dias úteis anterior a data do recebimento das propostas.**

CRC TRAZER A MESMA DOCUMENTAÇÃO DA HABILITAÇÃO

2.1.1 Para condição de habilitação a empresa devera apresentar uma garantia correspondente a 1% do valor estimado, dentro das condições previstas na lei 8666/93. A garantia para participação, deverá ser protocolada até o dia 08 de janeiro de 2018, no setor de licitações da prefeitura municipal de Perdigoão.

2.2 – Para conhecimento dos interessados, as cópias deste instrumento poderão ser adquiridas no Setor de Licitações da Prefeitura Municipal, localizada na Praça Santa Rita, 150, centro, Perdigoão/MG, no horário das 11h30min às 17h00min ou nos sites: WWW.diariomunicipal.com.br/amm-mg/ e WWW.perdigao.mg.gov.br .

VISITAS TECNICAS

2.3 – As Visitas Técnicas se darão sob agendamento, no período de 04 a 05 de janeiro de 2017, devendo ser agendadas com antecedência pelo telefone (37)99916-7667 ou na sede da Prefeitura das 13:00 as 16:00hs, para conhecimento das condições e do local da



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br

obra a ser executada, ocasião em que serão fornecidos os Certificados de **Visita Técnica (ANEXO VII), documento a ser incluído no envelope 01 “Documentação”**.

2.3.1 – A visita técnica terá por finalidade:

2.3.1.1 – Conhecimento da área e condições locais pertinentes à execução dos serviços, bem como os demais esclarecimentos necessários à formulação das propostas e futura execução do objeto.

2.4 – Os envelopes **“Documentação” e “Proposta”** deverão ser apresentados até às **08:30min do dia 12 de janeiro de 2017**, na Sala de Reuniões da Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Perdigoão Praça Santa Rita, 150, centro, Perdigoão/MG

CLÁUSULA 3ª – DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO

3.1 – As licitantes deverão apresentar os documentos abaixo relacionados, com vigência plena **ATÉ A DATA FIXADA PARA ABERTURA do envelope “Documentação”** em original ou cópia legível autenticada por cartório competente ou por funcionário designado pela comissão de licitação. A falta de qualquer documento ou qualquer problema que o torna inválido será de inteira responsabilidade da empresa, sendo motivo de desclassificação do participante:

APRESENTAR NO DIA 12/01/2017 TODOS OS DOCUMENTOS DA HABILITAÇÃO JUNTAMENTE COM O COMPROVANTE DE CRC.

3.1.1 – ***Da Habilitação Jurídica***

3.1.1.1 – Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor e última alteração, devidamente registrada, em se tratando de Sociedade Comercial, e, no caso de Sociedade por Ações, acompanhado de documento da eleição de seus administradores e, se sociedade civil, a inscrição do ato constitutivo, acompanhado de prova da diretoria em exercício;

3.1.1.2 - Cédula de identidade dos sócios.

3.1.1.3 - Prova de inscrição no CNPJ.

3.1.1.4 - No caso de microempresa ou empresa de pequeno porte que optar pela fruição dos benefícios da Lei Complementar Federal nº 123/06:

a) Quando optante pelo SIMPLES nacional: comprovante da opção pelo SIMPLES obtido no sítio da Secretaria da Receita Federal;

b) Quando não optante pelo SIMPLES nacional: declaração de Imposto de Renda ou Balanço Patrimonial e demonstração do resultado do exercício – DRE,



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br

comprovando ter receita bruta dentro dos limites estabelecidos nos incisos I e II, do artigo 3º da LC 123/2006 ou comprovação emitida pela junta comercial.

*** a participação nas condições previstas nesta alínea, implica no reconhecimento de não se encontrar em nenhuma das situações previstas no parágrafo quarto, do art. 3º, da LC 123/2006.**

Declaração de comprovação, exigida somente para microempresas e empresas de pequeno porte, de enquadramento em um dos dois regimes, caso tenha se utilizado e se beneficiado do tratamento diferenciado e favorecido na presente licitação, na forma do disposto na Lei Complementar nº 123 de 14/12/2006, conforme modelo abaixo, deste edital ou:

MODELO DE DECLARAÇÃO – SOMENTE PARA MICRO E PEQUENAS EMPRESAS
<p>(NOME DA EMPRESA) _____, CNPJ N° _____ _____, com sede _____, (endereço completo) por intermédio Representante legal, para fins da Tomada de preço nº _____, DECLARA expressamente, sob as penalidade cabíveis, que :</p> <p>A)Encontra-se enquadrada como empresa de Micro e Pequeno Porte, em atendimento a Lei Complementar 123/2006.</p> <p>B)Tem conhecimento dos Artigos 42 a 49 da Lei Complementar 123/2006, estando ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores impeditivas de tal habilitação, em cumprimento ao art. 32,§2º, da Lei Federal nº 8.666/93.</p> <p>_____, _____ de _____</p> <p>_____ (assinatura do representante legal)</p> <p>Nome ou carimbo do declarante: _____ Cargo ou carimbo do declarante: _____ Nº da cédula de identidade: _____ Telefone, fax e e-mail para contato: _____</p>

3.1.1.5 Da habilitação de microempresas e empresas de pequeno porte, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 14/12/2006.



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br

3.1.1.6 As microempresas e empresas de pequeno porte, por ocasião da participação em certames licitatórios, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição.

3.1.1.7 Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 05(cinco) dias úteis, cujo termo inicial correspondente ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, para a regularização da documentação, podendo ser prorrogado por igual período a critério desta administração. A prorrogação do prazo para a regularização fiscal dependerá de requerimento, devidamente fundamentado, a ser dirigido à presidente da CPL.

3.1.1.8 - A não regularização da documentação, no prazo previsto neste item, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei nº 8.666/93, sendo facultado a presidente da CPL convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, ou submeter o processo à Autoridade Competente para revogação.

3.1.1.9- Declaração de que a empresa não se acha declarada inidônea para licitar e contratar com o Poder Público ou suspensão do direito de licitar ou contratar com a Administração Municipal; e declaração de que a empresa não possui trabalhadores menores de 18 anos realizando trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de qualquer trabalho a menores de 16 anos, segundo determina o inciso V do artigo 13 da Lei Federal 8.666/93 (com redação dada pela Lei n.º 9854 de 13 de outubro de 1999), salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 anos, na forma da Lei. As declarações obedecerão aos modelos a seguir:

DECLARAÇÃO

A empresa, CNPJ n.º, declara, sob as penas da lei, que, até a presente data, a empresa não se acha declarada inidônea para licitar e contratar com o Poder Público ou suspensão do direito de licitar ou contratar com a Administração Municipal, e inexistem fatos impeditivos para sua habilitação, no PROCESSO LICITATÓRIO Nº 102/2017, TOMADA DE PREÇO Nº 006/2017, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

Data e local

Nome e assinatura do Diretor ou Representante Legal



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br

DECLARAÇÃO

A empresa....., CNPJ n.º, declara, sob as penas da lei, que na mesma não há realização de trabalho noturno, perigoso ou insalubre por menores de 18 anos ou a realização de qualquer trabalho por menores de 16 anos, salvo na condição de aprendiz, na forma da Lei, PROCESSO LICITATÓRIO Nº 102/2017, TOMADA DE PREÇO Nº 006/2017.

Data e local

Nome e assinatura do Diretor ou Representante Legal.

3.1.2 – **Regularidade Fiscal**

- 3.1.2.1 – Prova de inscrição no cadastro de contribuintes – municipal; (alvará atualizado)
- 3.1.2.2 – Prova de inscrição no cadastro de contribuintes – estadual;
- 3.1.2.3 – Certificado de regularidade com o FGTS (CRF), expedido pela Caixa Econômica Federal;
- 3.1.2.4 – Certificado de regularidade relativo a Tributos Federais, INSS, Dívida Ativa da União e Contribuições Sociais;
- 3.1.2.5 – Certificado de Regularidade perante a Fazenda Estadual e Municipal;
- 3.1.2.6 – Certificado de Regularidade junto ao Tribunal Superior do Trabalho (CNDT), obtida em: www.tst.jus.br e/ou www.csjt.jus.br!

Observação: Os documentos que tenham prazo de validade deverão estar em vigor na data de abertura da presente licitação. Não constando o prazo de validade somente serão aceitos os emitidos com data não superior a 30 (trinta) dias.

3.1.3 – **Qualificação Técnica**

- 3.1.3.1 – Declaração do proponente licitante que estiver estabelecido em Município diverso de onde ocorre a presente licitação de que, se o mesmo vier a ser vencedor, tem condições de implantar, imediatamente, após o contrato, os serviços, objeto da licitação;



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br

- 3.1.3.2 – Prova de registro ou inscrição, atualizada, **da empresa e dos responsáveis técnicos da mesma** na entidade profissional competente – Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA/MG, inclusive com “*visto*” no Estado de Minas Gerais, para empresas com sede em outros estados;
- 3.1.3.3 – Declaração formal de disponibilidade de recursos humanos, materiais, equipamentos e ferramentas necessários ao cumprimento do objeto desta licitação, assinada pelo representante legal da Empresa.
- 3.1.3.4 – Apresentação de pelo menos um Atestado de Capacidade Técnica em nome do responsável técnico designado para execução da obra, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, contendo os itens relevantes do objeto, devidamente chancelado pela entidade competente.

3.1.4- Quanto à QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA FINANCEIRA, apresentará:

3.1.4.1 **Certidão Negativa de Falência e de Concordata** expedida pelo Foro da Comarca do Domicílio do licitante, admitindo-se certidões emitidas através do site do Tribunal de Justiça competente. Prazo de validade até 60 dias da emissão da certidão.

3.1.4.2 - **Balanco Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social**, apresentados na forma da lei, assinado por profissional devidamente e regularmente habilitado (contador), registrado no Conselho Regional de Contabilidade – CRC, que comprovem a boa situação financeira da licitante, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, admitida, quando aquelas peças de escrituração contábil estiverem encerradas há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta, a atualização pelo **ÍNDICE GERAL DE PREÇOS – DISPONIBILIDADE INTERNA – IGP-DI, publicado pela Fundação Getúlio Vargas – FGV ou por outro indicador que o venha a substituir;**

a) Serão considerados aceitos, na forma da lei, o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados:

a.1.) Sociedades regidas pela Lei nº 6.404/76 (Sociedade Anônima – S/A):

- registrados e arquivados na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante;
- publicados em Diário Oficial; e
- publicados em jornal de grande circulação; ou
- por fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante.

a.2.) Sociedades por cotas de responsabilidade limitada (LTDA):



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br

- por fotocópia do livro Diário, inclusive com os Termos de Abertura e de Encerramento, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante ou em outro Órgão equivalente; ou
- por fotocópia do Balanço e das Demonstrações Contábeis devidamente registrados ou autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante.
- Apresentada por meio do sistema público de escrituração digital-SPED, sendo comprovada a autenticação dos livros pelo recibo de entrega emitido pelo SPED, de acordo com o disposto no art. 78-A do decreto nº 1.800/1996 com a redação determinada pelo decreto nº 8.683/2016

a.3.) Sociedade criada no exercício em curso:

- por fotocópia do Balanço de Abertura, devidamente registrado ou autenticado na Junta comercial da sede ou domicílio da licitante.

b) A **comprovação da boa situação financeira** da licitante será atestada por documento assinado por profissional legalmente habilitado demonstrando que a empresa apresenta “Índice de Liquidez Geral (LG)”, “Índice de Solvência Geral (SG)” e “Índice de Liquidez Corrente (LC)”, **segundo os valores e fórmulas de cálculo abaixo indicados:**

Índice de Liquidez Corrente (ILC) IGUAL OU SUPERIOR A 1,00, calculado pela fórmula abaixo:

$$ILC = \frac{AC}{PC}$$

Índice de Solvência Geral (SG) IGUAL OU SUPERIOR A 1,00, calculado pela fórmula abaixo:

$$SG = \frac{AT}{PC + PEL}$$

Índice de Liquidez Geral (ILG) IGUAL OU SUPERIOR a 1,00, calculado pela fórmula a seguir:

$$ILG = \frac{AC + ARLP}{PC + PELP}$$



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br

Onde: AC = Ativo Circulante

PC = Passivo Circulante

ARLP = Ativo Realizável a Longo Prazo

PELP = Passivo Exigível a Longo Prazo

AT = Ativo Total

b.1) Para fins de cálculo dos índices referidos anteriormente, as licitantes deverão utilizar duas casas após a vírgula, desconsiderando-se as demais, sem arredondamento;

b.2) As fórmulas acima apontadas deverão estar devidamente aplicadas em memorial de cálculos juntado ao balanço, devidamente assinado pelo contador da licitante;

b.3) Se necessária à atualização do balanço e do patrimônio líquido, deverá ser apresentado, juntamente com os documentos em apreço, o memorial de cálculo correspondente.

CLÁUSULA 4ª – DA APRESENTAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO E PROPOSTA DE PREÇOS

4.1 – Os envelopes de **Documentação e Proposta** deverão ser apresentados de forma indevassável e lacrados, distintos, numerados “01 - Documentação” e “02 – Propostas” e rubricados em toda a sua extensão de fechamento.

4.1.1 – Envelope Número 01 – Documentação, terá, na parte externa, as seguintes indicações obrigatórias:

ENVELOPE Nº 01 – **“DOCUMENTAÇÃO”**
PREFEITURA MUNICIPAL DE PERDIGÃO
TOMADA DE PREÇO Nº 006/2017
PROPONENTE: _____
CNPJ: _____



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br

- 4.1.2 – Envelope Número 02 – Proposta, terá, na parte externa, as seguintes indicações obrigatórias:

ENVELOPE Nº 02 – “**PROPOSTA**”
PREFEITURA MUNICIPAL DE PERDIGÃO
TOMADA DE PREÇO Nº006/2017
PROPONENTE: _____
CNPJ: _____

CLÁUSULA 5ª – DAS PROPOSTAS DE PREÇOS

5.1 – Os documentos de quaisquer dos invólucros deverão ser apresentados em única via, **DIGITADA** serão rubricados e assinados pelos representantes legais das proponentes e não poderão conter emendas, rasuras ou entrelinhas, conforme anexo IV.

5.2 – A proposta deverá ser apresentada em linguagem clara e que não dificulte a exata compreensão do seu enunciado, sob pena de recusa, dela constando obrigatoriamente:

5.2.1 – Descrição do objeto indicado;

5.2.2 – Indicação do preço global da proposta, expresso em numeral e por extenso, que corresponderá ao somatório da planilha;

5.2.3 – **Apresentação da Planilha orçamentária** referente a todos os serviços a serem executados e o material a ser utilizado, preenchidas as colunas de unidade, quantidade, preço unitário, preço total e total global, podendo ser utilizado o modelo constante do Anexos X e XIII.

5.2.4- O valor da obra é global e contempla todos os serviços necessários ao cumprimento do objeto, e não haverá aditivos dos valores da proposta apresentada.

5.3 – Apresentação de **Cronograma físico-financeiro**.

5.3.1 – Considerar-se-á preço excessivo aquele superior a R\$ 321.112,91 (trezentos e vinte e um mil, cento e doze reais e noventa e um centavos) para o Lote 1 e R\$ 262.323,20 (duzentos e sessenta e dois mil, trezentos e vinte e três reais e vinte centavos) para o Lote 2, totalizando um valor Global máximo para os dois lotes de R\$ 583.436,11 (quinhentos e oitenta e três mil, quatrocentos e trinta e seis



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br

reais e onze centavos), sendo este o limite estabelecido na consonância do Art. 48, § 1º, b da Lei 8666/93 e suas modificações posteriores.

- 5.3.2 – Indicação do prazo para execução dos serviços, que não deverá ser superior a 150 (cento e cinquenta) dias corridos, conforme cronograma físico/financeiro, a contar da data da Ordem de Serviço, expedida pela Administração Municipal.
- 5.3.3 – A Proposta de Preço, redigida em português, digitada e com o preço por empreitada por lote e global, a moeda em Real (R\$), que deverá ser apresentada em original e será datilografada em papel timbrado ou que identifique a empresa licitante, contendo razão social, endereço, telefone, fax (quando houver), número do CNPJ, data de validade não inferior a 60 (sessenta) dias, além de datada e assinada pelo representante legal da Licitante.
 - 5.3.3.1 – A **Proposta deverá estar instruída com apresentação de BDI** de forma detalhada, admitindo-se em composição exclusivamente os seguintes itens: *garantias, risco, despesas financeiras, administração central, tributos e lucro*. Atender ao Acórdão 262/2013 (TCU).
- 5.3.4 – A **Planilha Orçamentária** apresentada pela Licitante deverá vir assinada pelo engenheiro responsável pela elaboração do orçamento, com indicação do número de sua Carteira Profissional – CREA.
- 5.3.5 – A Licitante será responsável pelos quantitativos apresentados com base nas especificações, plantas e tudo o que integrar a presente licitação. Eventuais erros de levantamento de quantitativos não acarretarão pagamentos adicionais pela Prefeitura Municipal de Perdigoão.
- 5.3.6 – Com o recebimento dos envelopes 01 “Documentação” e 02 “Proposta”, a Prefeitura entenderá que todos os prazos, especificações e local foram detalhadamente analisados pela licitante e que todos os materiais e mão-de-obra foram considerados para a execução dos serviços.

CLÁUSULA 6ª – DA ENTREGA E ABERTURA DOS ENVELOPES

- 6.1 – A Prefeitura Municipal de Perdigoão/MG, não se responsabilizará por envelopes 01 “Documentação” e 02 “Proposta” endereçados via postal ou por outras formas, entregues em local diverso ao Setor de Licitação e que por isso, não cheguem na data e horário previstos neste instrumento convocatório.
 - 6.1.1 – Abertura dos Envelopes de número 01 – Habilitação e, julgado este, os Envelopes de número 02 – Proposta de Preço;
 - 6.1.2 – Caso venha a ser apresentado recurso pela inabilitação de quaisquer licitantes a Comissão de Licitação marcará nova data para julgamento das propostas de preço;



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br

6.1.3 – No caso do anterior, os Envelopes de número 02 – Proposta de Preço, ficarão depositados sob a custódia da Comissão Permanente de Licitação.

6.2 – A Licitante que se fizer representar no ato da abertura dos envelopes, ou na ocorrência da situação prevista no art. 45 § 2º, da Lei Federal 8.666/93, deverá apresentar correspondência credenciando seu representante, conforme Modelo Anexo VII.

CLÁUSULA 7ª – DO JULGAMENTO

7.1 – Para o julgamento da proposta mais vantajosa levar-se-á em conta, como fator determinante menor preço global, desde que observadas as especificações, prazo de entrega e outras condições estabelecidas neste Edital e na legislação pertinente.

7.2 – Será desclassificada a proposta que:

7.2.1 – **Não atenda aos requisitos deste Edital;**

7.2.2 – Apresente **preço global simbólico, valor zero**, ou manifestadamente inexecutável, incompatível com os preços e insumos de mercado, assim considerados nos termos do Art. 44, § 3º e Art. 48, inciso II e §§ 1º e 2º da Lei Federal 8.666/93;

7.2.3 – Que contenha em seu texto **rasuras, emendas, borrões, entrelinhas, irregularidades ou defeito de linguagem, capazes de dificultar o julgamento.**

7.2.4 – Que apresentem valores superiores aos limites apresentados nos lotes 01 e 02, bem como do valor global proposto.

7.3 – **Prevalecerá o preço expresso em extenso**, em caso de divergência entre este e o expresso em algarismo.

7.4 – **caso falte alguma documentação da habilitação.**

CLÁUSULA 8ª – DAS CONDIÇÕES GERAIS PARA CONTRATAÇÃO

8.1 – O contrato a ser firmado com a Licitante adjudicatária incluirá as condições estabelecidas neste instrumento convocatório e seus Anexos, necessárias à fiel execução do objeto desta licitação.

8.2 – O contrato firmado com a Prefeitura não poderá ser objeto de cessão ou transferência, sem autorização DO CONTRATANTE, por escrito, sob pena de aplicação de sanção, inclusive rescisão;



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br

8.3 – Será de inteira responsabilidade DA CONTRATADA, quaisquer situações de risco que porventura vier acontecer aos seus empregados e a terceiros.

8.4 – O prazo máximo para execução e de entrega dos serviços é de 40 (quarenta) dias corridos, a contar da Ordem de Serviço, expedida pela Administração Municipal.

8.5 – A Contratada obriga-se a apresentar, em até 10 (dez) dias úteis após a assinatura do contrato, comprovante de inscrição da Obra junto ao INSS.

CLÁUSULA 9ª – DAS CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO

9.1 – Após a homologação do procedimento licitatório, adjudicação do objeto e assinatura do contrato, será expedida Ordem de Serviço, pela Administração Municipal.

9.2 – Os serviços, objeto desta licitação, serão executados dentro do melhor padrão de qualidade, obedecendo às normas da ABNT, e outras pertinentes ao ramo.

9.3 – Será de inteira responsabilidade da Contratada a realização de quaisquer serviços necessários à perfeita execução do objeto licitado.

9.4 – Todo o material a ser empregado na realização dos serviços, objeto da presente licitação, deverá ser novo, comprovadamente de primeira qualidade, satisfazendo rigorosamente as especificações constantes neste Edital e seus Anexos.

CLÁUSULA 10 – DA FISCALIZAÇÃO DA OBRA

10.1 – Será competente para acompanhar e fiscalizar o andamento dos serviços o Setor de Engenharia da Prefeitura Municipal, observados os Art's. 67 a 70 da Lei Federal 8.666/93.

10.2 – Fica designado, pela Administração Municipal, a Sr. Tony Alonso Silva, CREA/MG 90.183/D, para fiscalizar a execução dos serviços, sendo ela Responsável Técnico da Prefeitura Municipal.

10.3 – A Contratada é obrigada a assegurar e facilitar o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, bem como o acesso às fontes de informações que forem julgadas necessárias.

CLÁUSULA 11 – DO PREÇO

11.1 – Os preços contratuais serão os constantes da proposta.



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br

11.2 – O preço pelo qual serão contratados os serviços, objeto do presente instrumento, é irrevogável e inclui material, mão-de-obra, todos os custos diretos e indiretos, impostos e taxas e constitui a única remuneração pela execução dos trabalhos contratados.

11.3 – Os preços propostos deverão levar em consideração o que consta da Cláusula 5ª do presente instrumento.

CLÁUSULA 12 – DO PAGAMENTO

12.1 – Os pagamentos serão efetuados em parcelas, observadas as medições, conforme o Cronograma Físico-Financeiro e fiscalização e liberação pelo Setor de Engenharia da Prefeitura Municipal.

12.2 – As medições devem observar os preços unitários constantes da planilha orçamentária, levando-se em conta o avanço fiscal real dos serviços e o cronograma físico-financeiro apresentado pela Contratada que houver sido aprovado pela Prefeitura.

12.3 – O Setor de Engenharia verificará o exato cumprimento das obrigações da contratada no período da medição, quanto à quantidade, à qualidade e ao prazo previsto para execução, por intermédio do Responsável Técnico indicado no item 10.2.

12.4 – O Setor de Engenharia deverá analisar os serviços executados e medidos, aprovando-os ou rejeitando-os no prazo de 05 (cinco) dias úteis a contar da data de sua apresentação pela contratada.

12.5 – Os pagamentos somente serão efetuados depois de cumpridos os itens acima.

12.6 – Os pagamentos serão realizados após o cumprimento integral das exigências desta cláusula, no prazo de até 15 (quinze) dias da liberação pelo Setor de Engenharia.

12.7 – Em caso de irregularidades na emissão dos documentos fiscais, o pagamento será efetuado a partir de sua reapresentação, desde que devidamente regularizados.

CLÁUSULA 13 – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

13.1 – As despesas decorrentes da execução da presente licitação correrão por conta da seguinte dotação orçamentária:

13.2 CONVÊNIOS: **CR:23295/2017 e CR: 26696/2017**

CLÁUSULA 14 – DA ENTREGA E DO RECEBIMENTO DA OBRA



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br

14.1 – A obra será acompanhada e recebida de acordo com o disposto nos art's. 73, 75 e 76 da Lei Federal 8.666/93.

14.2 – Os serviços serão recebidos, pela Administração Municipal, depois de concluídos com fiel observância das disposições edilícias e contratuais.

CLÁUSULA 15 – DOS PRAZOS

15.1 – A Licitante vencedora do certame deverá comparecer para assinar o Contrato em até 05 (cinco) dias úteis, após convocação feita pela Administração Municipal.

15.2 – O contrato, resultado da presente licitação, conterà cláusulas de rescisão independentemente de aviso, interpelação ou notificação judicial, nas hipóteses previstas nos Art's. 77 e 78 da Lei 8.666/93 e alterações posteriores.

CLÁUSULA 16 – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

16.1 – Pelo descumprimento total ou parcial das condições previstas neste Edital, na proposta e no Contrato, a Prefeitura poderá aplicar à contratada as sanções previstas no Art. 87 da Lei Federal 8.666/93 e alterações posteriores, sem prejuízo da responsabilidade civil e penal cabíveis;

16.2 – Ficam estabelecidos os seguintes percentuais de multas decorrentes de descumprimento contratual:

16.2.1 – 0,3 (três décimos por cento) por dia até o 30^º (trigésimo) dia de atraso na prestação dos serviços, sobre o valor do serviço não realizado;

16.2.2 – 10% (dez por cento) sobre o valor do serviço não realizado, no caso de atraso na prestação dos serviços, superior a 40 (quarenta) dias, com o consequente cancelamento do contrato;

16.2.3 – 05% (cinco) por cento sobre o valor do contrato, no caso da Contratada, injustificadamente, desistir do mesmo.

CLÁUSULA 17 – DOS RECURSOS

17.1 – Das decisões da Comissão Permanente de Licitação caberão recursos, nos termos do art. 109 da Lei 8.666/93, após a divulgação dos resultados.

17.2 – As **ocorrências** havidas durante o ato de abertura dos envelopes contendo os documentos de habilitação e as propostas de preços **serão registradas em ata**, que será



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br

assinada pelos membros da COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO e pelos representantes presentes das licitantes.

17.3 – Quaisquer recursos relativos a esta licitação deverão ser interpostos no prazo legal, dirigidos ao PREFEITO MUNICIPAL DE PERDIGÃO/MG, aos cuidados da COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO, no endereço constante na cláusula 2ª deste Edital.

CLÁUSULA 18 – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

18.1 – A Administração Municipal reserva-se o direito de cancelar o contrato e aplicar o disposto no Art. 24, inciso XI, da Lei Federal 8.666/93, se os serviços estiverem em desacordo com o previsto neste Edital e no Contrato.

18.2 – Fica reservado a Prefeitura o direito de promover diligências conforme disposto no § 3º do art. 43 da Lei 8.666/93.

18.3 – Se a firma considerada vencedora deixar de assinar o Contrato no prazo de 05 (cinco) dias, contados da data do recebimento da convocação, sem que tenha solicitado prorrogação de prazo mediante justificativa, por escrito, e aceita pela Administração Municipal, poderão ser convocadas as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pela primeira classificada, podendo optar-se por revogar a licitação, nos termos do § 2º do Art. 64 da Lei 8.666/93.

Fica eleito o Foro da Comarca de Nova Serrana, Estado de Minas Gerais, para solucionar quaisquer questões oriundas desta licitação.

Esta licitação poderá ser revogada, cancelada ou anulada por provocação ou de ofício, sempre por interesse público devidamente justificado que se fundamente em fato supervenientemente comprovado.

Quaisquer outras informações deverão ser solicitadas pelos interessados por escrito à Prefeitura Municipal no endereço constante do item “2.2” deste Edital.

Perdigoão/MG 20 de dezembro de 2017.



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br

Gilmar Teodoro de São José
Prefeito Municipal

Luziana Cordeiro de Melo
PRESIDENTE CPL



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br

ANEXO I DO EDITAL

RECIBO DE TOMADA DE PREÇO

(modelo)

PROCESSO Nº: 102/2017

TOMADA DE PREÇO Nº: 006/2017

1.2 Objeto: Contratação de empresa especializada para execução de pavimentação Asfáltica de ruas e avenidas do Bairro Renascer no perímetro urbano do município de Perdigoão, conforme projetos e memoriais em anexo, com fornecimento de materiais, mão de obra e todo equipamento, maquinário necessário para perfeita execução dentro das normas Técnicas vigentes. Divididos Conforme convênios **CR:23295/2017** e **CR: 26696/2017**

Recebemos da Prefeitura Municipal de Perdigoão/MG, o edital referente à Tomada de Preço nº006/2017, expedido na forma da Lei nº 8.666/93 e suas alterações, para participar do referido certame, promovido por aquela administração cujo período de visita técnica é de 03 a 05 de janeiro e a sessão para apresentação dos documentos e propostas se dará, as 08h30min do dia 12 de janeiro de 2018.

Por ser a expressão da verdade, firmo o presente recibo.

Recebido em ___/_____/_____.

(Assinatura)

(identificação e carimbo)



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br

3.1.1 - O preço contratual é inalterável e irrevogável, constituindo todos os serviços e materiais necessários conforme proposta comercial para a perfeita execução e finalidade do objeto. O pagamento será em parcelas conforme as medições pela completa e perfeita execução dos trabalhos.

3.1.2 - A **CONTRATADA** não terá direito ao pagamento de trabalhos que executar sem previa ordem ou autorização escrita, trabalhos refeitos por vícios na execução, nem em qualquer hipótese por pessoal ou equipamento paralisado.

3.2 - **MEDIÇÃO**: O fornecimento de matérias e os serviços e obras que compõe o objeto deste edital serão medidos através de acompanhamento físico e levantamento do quantitativo em campo, bem como da qualidade dos mesmos, sendo contabilizados e somados a cada período de 30 dias ou quando se fizer necessário, parcialmente a critério do Município.

a) A fiscalização se observar que os materiais, serviços e obras não apresentem a qualidade especificada, defeitos ou vícios de fabricação ou construtivos, poderá glosar, solicitar a substituição ou interromper a execução temporária dos serviços até que eles venham a ser corrigidos pelo contratado. Os materiais, serviços e obras que estiverem sob suspensão não serão apropriados nos relatórios de medição até que a empresa contratada efetue a substituição ou correção;

b) A substituição ou correção de defeitos ou vícios construtivos ou de fornecimento será de integral responsabilidade da contratada.

c) A qualidade dos produtos aplicados na obra, necessariamente, tem que atender ao padrão de qualidade da secretaria de obras do Estado de Minas Gerais.

3.3 - **PAGAMENTO**: os recursos destinatários a obra objeto desta licitação são provenientes de convenio firmado entre o município de Perdigoão e o Governo de Minas Gerais SETOP, que passa fazer parte integrante deste edital.

3.4 Serão realizadas medições dos serviços executados e materiais empregados para apresentação no Departamento de Engenharia. Depois de aprovada a medição, será encaminhada a Secretaria Municipal de administração, para aprovação da Nota fiscal e deverá ser acompanhada dos seguintes documentos:

a) Nota fiscal correspondente a medição;

b) Ofício do município de Perdigoão solicitando o pagamento de nota fiscal;

c) **Cópias** dos comprovantes de recolhimento, pelo contratado, dos encargos sociais devidos ao INSS (GPS) e FGTS (GFIP), vinculadas à matrícula CEI da obras e ISS;



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br

d) Declaração firmada pelo contador e responsável técnico da empresa atestando que os declarados estão regularmente contabilizados, relativos ao mês da efetiva prestação de serviços;

3.5. Os pagamentos das medições serão realizados no prazo de até 15 (quinze) dias após a apresentação das documentações relacionados neste edital.

CLÁUSULA IV- GARANTIA DE EXECUÇÃO

4.1. Será exigida prestação de garantia de execução da obra no importe de 5%(cinco por cento) do valor do contrato. Caberá ao contratado optar por uma das seguintes modalidades de garantia:

a) Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, devendo estes ter sido emitidos sob a forma escritura, mediante registro em sistemas centralizados de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo ministério da fazenda;

b) Seguro-garantia

c) Fiança bancária

4.2 - A garantia prestada pelo contratado será liberada ou restituída em noventa dias da data do recebimento definitivo da obra.

4.3 - A garantia da participação será considerada para fins de garantia de execução.

4.4 - Caso o contratado opte por garantia na modalidade títulos da dívida pública, sua admissão fica condicionada à aferição pela comissão de Licitações da veracidade e valor do título apresentado. Verificada a imprestabilidade do título apresentado ou a desconformidade com os valores indicados, o contratado perdera o direito a adjudicação e homologação do objeto deste certame, sujeitando-se ao pagamento de multa de valor igual a 10% (dez por cento) do valor total do contrato sem sujeito as sanções penais cabíveis.

5- CLAUSULA V- DOS PRAZOS DE VIGÊNCIA DO CONTRATO E DE EXECUÇÃO DAS OBRAS

5.1 O prazo de execução das obras é estabelecido em 150 (cento e cinquenta) dias, contados a partir do dia subsequente ao da entrega, pelo Município, da ordem de serviços na forma do cronograma apresentado pela CONTRATADA em sua proposta.



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br

5.1.1 O prazo para início da execução das obras é de 05 (cinco) dias após recebimento da ordem de serviços

6-CLAUSULA VI- ALTERAÇÃO CONTRATUAL

6.1 O presente contrato poderá ser alterado, observando disposto na Lei Federal nº 8.666/93, no que couber a sua validade.

7- CLÁUSULA VII – COORDENAÇÃO E FISCALIZAÇÃO

7.1 A execução do contrato será acompanhada e fiscalizada por representante (preposto) do Município, especialmente designado, de acordo com a legislação vigente.

8- CLÁUSULA VIII – OBRIGAÇÕES DAS PARTES

- a) Responsabilizar-se, até o recebimento definitivo da obra pela proteção e conservação de toda a parte executada.
- b) Executar, imediatamente, por iniciativa própria ou solicitação da fiscalização, os reparos que se fizerem necessários nos serviços e obras executados.
- c) Permitir e facilitar a fiscalização pelo Município e pelo GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS.
- d) Providenciar a colocação de placas, conforme indicação no convênio com o GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS.
- e) Informar à fiscalização do Município a ocorrência de quais atos, fatos ou circunstâncias que possam atrasar ou impedir a conclusão da obra ou serviço dentro do prazo previsto no cronograma, sugerindo as medidas adequadas.
- f) Responsabilizar-se civilmente pela obra e manter em seu quadro permanente o Responsável Técnico respectivo.
- g) Zelar pela total segurança dos operários e de terceiros no perímetro da obra.
- h) Responsabilizar-se pelo pagamento de encargos fiscais, tributários, previdenciários e trabalhistas, resultantes da contratação das obras e serviços, bem como pelo registro de contrato junto ao CREA/MG.
- i) Manter atualizado, o **Diário de Obra**, que deverá ser preenchido, mantido em local disponível das obras ou serviços, e fornecido a prefeitura municipal de Perdigoão uma via juntamente com as medições realizadas.
- j) Fornecer todos e quaisquer laudos, ensaios e controles tecnológicos que sejam exigidos pela fiscalização da PREFEITURA e GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS e pelas normas técnicas pertinentes, sem ônus para o Município.
- k) Providenciar, junto aos órgãos competentes, por sua conta exclusivos, a aprovação das licenças necessárias a sua execução da obra.



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br

- l) Encaminhar ao Município, uma cópia da Anotação da Responsabilidade Técnica da obra junto ao CREA/MG.
- m) Programar, quando solicitado, visitas ao local da obra em conjunto com a fiscalização.
- n) Manter a frente dos trabalhos, Engenheiro Civil especialmente credenciado para representá-la junto à fiscalização do Município, durante toda a jornada diária de trabalho.
- o) Retirar ou substituir, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer funcionário que não esteja atendendo a contento à fiscalização, anotando o fato no Diário de Obra.
- p) **A CONTRATADA** deverá manter-se nas mesmas condições da habilitação durante toda a vigência do contrato.

8.1 – É responsabilidade do **CONTRATANTE** fiscalizar a execução da obra em estrito atendimento às determinações do edital e do Convênio firmado com o GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS e também:

- a) Realizar as medições e encaminhá-las;
- b) Realizar os pagamentos na forma do edital.

9- CLÁUSULA IX – SINALIZAÇÃO

9.1 A **CONTRATADA** se obriga a instalar e manter no obra, durante a execução do contrato, sinalização de acordo com a Norma Técnica, e conforme estabelece o Código de Trânsito Brasileiro, nos artigos 88, parágrafo único, 95, § 1º e Resolução nº 561/80 do CONTRAM, ficando responsável por acidente decorrente de sua omissão.

10- CLÁUSULA X – NOVAÇÃO

Toda e qualquer tolerância por parte do Município, na exigência do cumprimento do presente contrato, não constituirá novação, nem, muito menos, a extinção da respectiva obrigação, que poderá ser exigida a qualquer tempo.

11- CLÁUSULA XI – RECEBIMENTO E MANUTENÇÃO

11.1 A obra objeto do contrato será recebida pelo Município, provisoriamente e definitivamente, nos termos do artigo 73, inciso I, “a” e “b”, da Lei Federal nº 8.666/93.

11.2 O prazo do recebimento definitivo não poderá ser superior a 90 (noventa) dias, conforme estabelecimento no § 3º do art. 73 da Lei 8.666/93, observada a hipótese prevista no §4º do mesmo artigo.

12- CLÁUSULA XII – SUBCONTRATAÇÃO



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br

A critério exclusivo do Município e mediante prévia e expressa autorização, por escrito, do Prefeito Municipal, a **CONTRATADA** poderá, nos termos do art. 72 da Lei Federal nº 8.666/93, subcontratar parte da obra ou serviço até o limite de 20% (vinte por cento) do valor do contrato.

13- CLÁUSULA XIII – RESCISÃO

Este contrato poderá ser rescindido nos casos previstos no artigo 78 da Lei Federal nº 8.666/93, observadas as disposições contidas nos artigos 79 e 80, da mesma lei.

Rescinde-se, também, o presente contrato pela inobservância, por parte do CONTRATADO, do cronograma físico-financeiro da execução da obra, o qual faz parte integrante deste contrato.

14- CLÁUSULA XIV – FORO

Para solução das questões decorrentes deste contrato, elege-se o foro da Comarca de Nova Serrana.

Perdigão, XX de XXXXXX de XXXX

Município de Perdigoão/MG
CNPJ 18.301.051/0001-19
Contratante

Empresa
CNPJ XX.XXX.XXX/XXXX-XX
Contratante

TESTEMUNHAS:

NOME:
CPF:

NOME:
CPF:



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br

ANEXO III DO EDITAL

TERMO DE RENÚNCIA

(modelo – Lei Federal nº 8666/93, art. 43, III)



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br

À

PREFEITURA MUNICIPAL DE PERDIGÃO/MG

A/C COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

NESTA

A Empresa _____, participante da TOMADA DE PREÇO nº 002/2017 (Processo nº102/2017), por seu representante credenciado para os atos do processo licitatório perante a Prefeitura Municipal de Perdigoão/MG, D E C L A R A, na forma e sob as penas da Lei Federal 8666/93, obrigando a empresa que respectivamente representa, que NÃO PRETENDE RECORRER da decisão da Comissão Permanente de Licitação, que julgou os documentos de habilitação, RENUNCIANDO, assim, expressamente, ao direito de recurso e ao prazo respectivo, e concordando, em consequência, com o curso do procedimento licitatório, passando-se à abertura dos envelopes de proposta das licitantes habilitadas.

Local e data

Assinatura Representante/Proponente

(identificação)

ANEXO IV DO EDITAL
PROPOSTA COMERCIAL

(modelo)

REF.: PROCESSO Nº 102/2017

TOMADA DE PREÇO Nº006/2017

**MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020**

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br

PROPOSTA COMERCIAL (em papel timbrado da proponente)

DADOS A CONSTAR NA PROPOSTA		PREENCHIMENTO PELO PROPONENTE
Razão Social		
CNPJ		
Endereço:		
Telefone:		
Email:		
Nome do Signatário		
CPF do Signatário		
Lote	DESCRIÇÃO	Valor global do lote
Lote 01	Obra de pavimentação Asfáltica no Bairro Renascer (conforme memorial descritivo do convênio CR:23295/2017).	R\$
Lote 02	Obra de pavimentação Asfáltica no Bairro Renascer (conforme memorial descritivo do convênio CR: 26696/2017	R\$
TOTAL GLOBAL : R\$, (INSCRITO POR EXTENSO)		
(Observando o valor máximo de preços unitários constantes na planilha de quantitativos e os preços unitários constantes na planilha de preço da administração e apresentamos os nossos preços conforme planilha em anexo).		
Prazo de Validade da Proposta		
Prazo de entrega		
Declaramos que esta proponente terá responsabilidade integral por acidentes em que ocorram danos físicos ou materiais a terceiros, ao patrimônio público, privado ou ao meio ambiente, decorrentes da falta de sinalização adequada, proteção ao local da obra ou da negligencia no transporte, fornecimento dos materiais ou execução da obra.		
Declaramos ter conhecimento que a obra objeto desta proposta é global, não dando direito a nenhum reajuste e ou aditivo de valor.		
Declaramos ainda que aceitamos todos os termos do presente edital e que a proposta contempla todos os custos, tais como materiais, fretes, alugueis de equipamentos, segurança, sinalização, seguros, inclusive encargos trabalhistas e sociais, horas noturnas, previdenciários, fiscais, ensaios, testes e demais provas exigidas por normas oficiais, taxas e impostos, tudo que possam influir direta ou indiretamente no custo das obras/serviços para a perfeita execução e atendimento a finalidade do		



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br

REF.: PROCESSO Nº102/2017

TOMADA DE PREÇO Nº006/2017

A empresa _____, inscrita no CNPJ nº _____, por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr(a). _____ portador da Carteira de Identidade nº _____ e do CPF nº _____, declara, sob as penas da Lei que, em cumprimento ao disposto no inciso XXXIII, Art. 7º da Constituição da República, e inciso V do Art. 27º da Lei Federal nº 8.666/93 e alterações, acrescido pela Lei nº 9.854 de 27 de Outubro de 1999, regulamentado pelo Decreto nº 4.358/2002, que não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e menor de 16 (dezesesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos.

Local e data.

Assinatura
Identificação

Carimbo Empresa

ANEXO VI DO EDITAL

CARTA DE CREDENCIAMENTO
(modelo)

(PAPEL TIMBRADO PROPONENTE)



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br

A empresa _____, inscrita no CNPJ nº _____, com sede em _____, na Rua _____, nº _____, tendo como representante legal o(a) Sr(a). _____, ocupante do cargo de _____ CREDENCIA o Senhor _____, portador da Carteira de Identidade nº _____ e do CPF nº _____, para representá-la perante a Prefeitura Municipal de Perdigoão/MG, na Licitação número 102/2017, de modalidade Tomada de Preço número 006/2017, outorgando-lhe expressos poderes para manifestar-se quanto à intenção de recorrer das decisões da CPL; desistência ou renúncia ao direito de interpor recursos; ainda assinar atas; contratos de fornecimento de materiais ou prestação de serviços; firmar compromissos; enfim, todos aqueles atos que se fizerem necessários para o bom e fiel cumprimento do presente instrumento.

Local e data.

Assinatura
Identificação
Carimbo Empresa



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br

ANEXO VII DO EDITAL

CERTIFICADO DE VISITA TÉCNICA

REF.: PROCESSO LICITATÓRIO Nº 102/2017

TOMADA DE PREÇO Nº006/2017

OBJETO: Contratação de empresa especializada para execução de pavimentação Asfáltica de ruas e avenidas do Bairro Renascer no perímetro urbano do município de Perdigoão, conforme projetos e memoriais em anexo, com fornecimento de materiais, mão de obra e todo equipamento, maquinário necessário para perfeita execução dentro das normas Técnicas vigentes. Divididos Conforme convênios **CR:23295/2017 e CR:26696/2017.**

Certificamos, para os devidos fins de direito, em especial à Lei 8666/93 e posteriores alterações, que a empresa _____, inscrita no CNPJ sob o Nº _____ representada pelo responsável técnico, o Senhor _____ (CREA nº _____), participou da visita técnica do processo licitatório em epígrafe, no dia __ de _____ de 2017, cumprindo as exigências da Cláusula 2ª do Instrumento Convocatório.

Por ser verdade, firmo o presente.

Local e data.

Luziana Cordeiro de Melo
Presidente CPL

Tony Alonso Silva
Responsável Técnico



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br

ANEXO VIII DO EDITAL

**DECLARAÇÃO FATOS IMPEDITIVOS HABILITAÇÃO
(MODELO)**

REF.: TP 006/2017

A empresa _____, inscrita
no CNPJ sob nº _____, sediada (endereço completo)
_____, por intermédio de seu representante legal, Sr.
_____, portador da CI nº _____ e do CPF nº _____, DECLARA, sob
as penas da lei, que até a presente data INEXISTEM FATOS IMPEDITIVOS para sua
habilitação no presente certame e que está CIENTE DA OBRIGATORIEDADE de declarar
ocorrências posteriores.

Local e data.

Assinatura declarante

(identificação)

ANEXO IX DO EDITAL



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigo / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br

ANEXOS DO CONVENIO CR:23295/2017

Desonerado: 2 X
Não Deson: 3

TOMADOR: Prefeitura Municipal de Perdigo
CONTRATO Nº: 23295 / 2017
OBJETO: Pavimentação asfáltica de vias públicas no Município de Perdigo/MG
PROGRAMA: Planejamento Urbano
MODALIDADE: Pavimentação asfáltica
GESTOR: Ministério das Cidades

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DATA BASE SETEMBRO / 2017	REGIME ADOTADO: Não Desonerado	DATA PREÇO DAS FONTES:	
	BDI 1 (principal): 19,60%	SINAPI	SETEMBRO / 2017
	BDI 2 (equipamentos):	SETOP	JULHO / 2017
	BDI 3 (outros):		

ITEM / SUB ITEM	FORTE	CÓDIGO FONTE	META / MACRO SERVIÇO / SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	PREÇO TOTAL	BDI 2 ou 3
SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	SINAPI	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO.	M2	2,50	207,81	248,54	621,35	
								SUBTOTAL ITEM 1	621,35
TERRAPLENAGEM									
2.1	SINAPI	72961	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM ESPESURA.	M2	8.524,25	0,76	0,91	7.757,07	
2.2	SINAPI	72911	BASE DE SOLO ESTABILIZADO SEM MISTURA, COMPACTAÇÃO 100% PROCTOR NORMAL, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DO SOLO.	M3	1.278,64	5,72	6,84	8.745,90	
2.3	SINAPI	74151/1	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 À 160 HP, COM LÂMINA, PESO OPERACIONAL *13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP.	M3	1.278,64	1,81	2,16	2.761,86	
2.4	SETOP	OBR-VIA-325	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA PARA CONSERVAÇÃO DMT DE 15 A 20 KM	M3XKM	29.152,99	0,55	0,66	19.240,97	
2.5	MERCADO		AQUISIÇÃO DE MATERIAL PARA EXECUTAR A BASE	M3	1.278,64	5,00	5,98	7.646,27	
								SUBTOTAL ITEM 2	46.162,07
IMPRIMAÇÃO / PINTURA DE LIGAÇÃO									
3.1	SINAPI	72945	IMPRIMAÇÃO DE BASE DE PAVIMENTAÇÃO COM ADP CM-35.	M2	7.722,75	3,19	3,82	29.500,91	
3.2	SINAPI	72942	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-1C.	M2	7.722,75	0,79	0,94	7.259,39	
								SUBTOTAL ITEM 3	36.760,30
PAVIMENTAÇÃO									
4.1	SETOP	OBR-VIA-180	FABRICAÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAP 50/70, EXCLUSIVE TRANSPORTE.	M3	231,66	360,97	431,72	100.020,89	
4.2	SETOP	OBR-VIA-400	TRANSPORTE DE PMF/CBUQ PARA CONSERVAÇÃO DMT 30 A 50 KM	M3XKM	9.297,42	0,53	0,63	5.857,37	
								SUBTOTAL ITEM 4	106.878,26
OBRAS COMPLEMENTARES DE PAVIMENTAÇÃO									
5.1	SETOP	DRE-SAR-005	SARJETA TIPO 1 - 50 X 5 CM, I = 3%, PADRÃO DEOP-MG	M	1.603,00	12,83	15,34	24.590,02	
5.2	SETOP	URB-MFC-005	MEIO-FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO TIPO A -(12 X 16,7 X 35) CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO	M	1.393,60	28,95	34,62	48.246,43	
5.3	SINAPI	94991	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO, AF_07/2016	M3	163,20	247,39	295,88	48.287,62	
5.4	SETOP	URB-RAM-005	RAMPA PARA ACESSO DE DEFICIENTE, EM CONCRETO SIMPLES FCK = 25 MPa, DESEMPENADA, COM PINTURA INDICATIVA, 02 DEMÃOS, INCLUSIVE PISO PODOTÁTIL CONF. PROJETO	UNID.	28,00	275,25	329,20	9.217,60	
								SUBTOTAL ITEM 5	130.341,67
SINALIZAÇÃO									
6.1	SETOP	PLA-ALU-050	PLACA EM ALUMINIO ANODIZADO 70 X 61 CM, FIXADA TUBO DE METALON	UNID.		128,02	153,11		
6.2	SINAPI	73916/2	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA DIMENÇÕES 45X25 CM, INCLUSIVE TUBO DE AÇO PARA FIXAÇÃO CONF. PROJETO	UNID.	14,00	81,18	97,09	1.359,26	
								SUBTOTAL ITEM 6	1.359,26
								TOTAL	321.112,91

A

Planilha Múltipla v003

Tony Afonso Silva
Engº Civil
CREA-MG 90183/D



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br

ITEM / SUB ITEM	FONTE	CÓDIGO FONTE	META / MACRO SERVIÇO / SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	PREÇO TOTAL	BDI 2 ou 3
-----------------	-------	--------------	--------------------------------	-------	--------	-------------	----------------------	-------------	------------

Declaro que, para os serviços do SINAPI, a composição dos encargos sociais atende ao estabelecido na tabela SINAPI / MG

ANEXOS:

Composição de serviços de outras fontes.

Composição de encargos sociais de outras fontes.

COMENTÁRIOS:

Perdigão-MG, 18 de julho de 2017.

Local/Data

Eng./Arq. Responsável

Nome: Tony Alonso Silva
CREA/CAU: 90.183/D

Tomador

Nome: Gilmar Teodoro de São José
Cargo: Prefeito Municipal

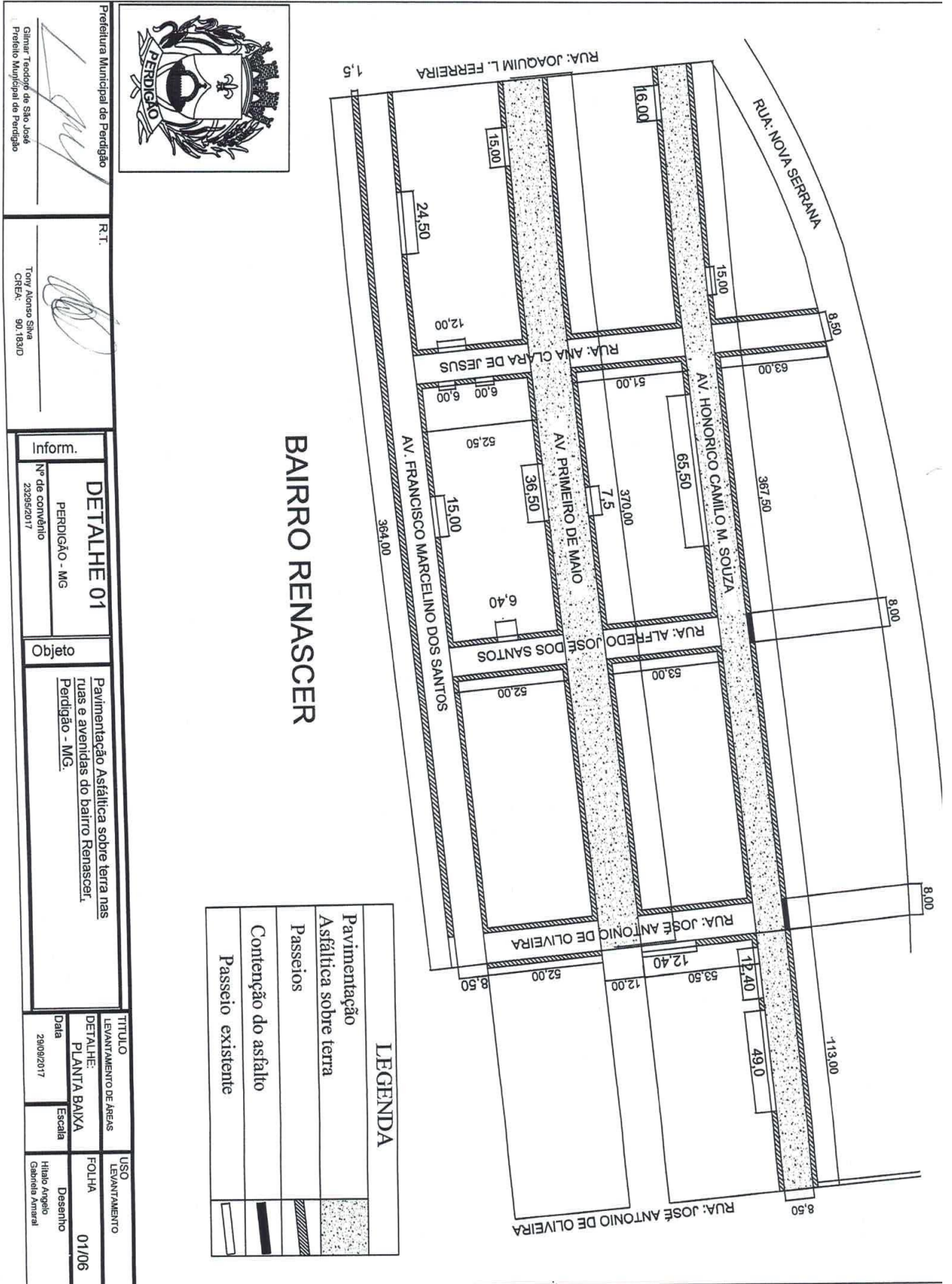
X



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigo / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br



BAIRRO RENASCER

LEGENDA	
Pavimentação	
Asfáltica sobre terra	
Passeios	
Contenção do asfalto	
Passeio existente	



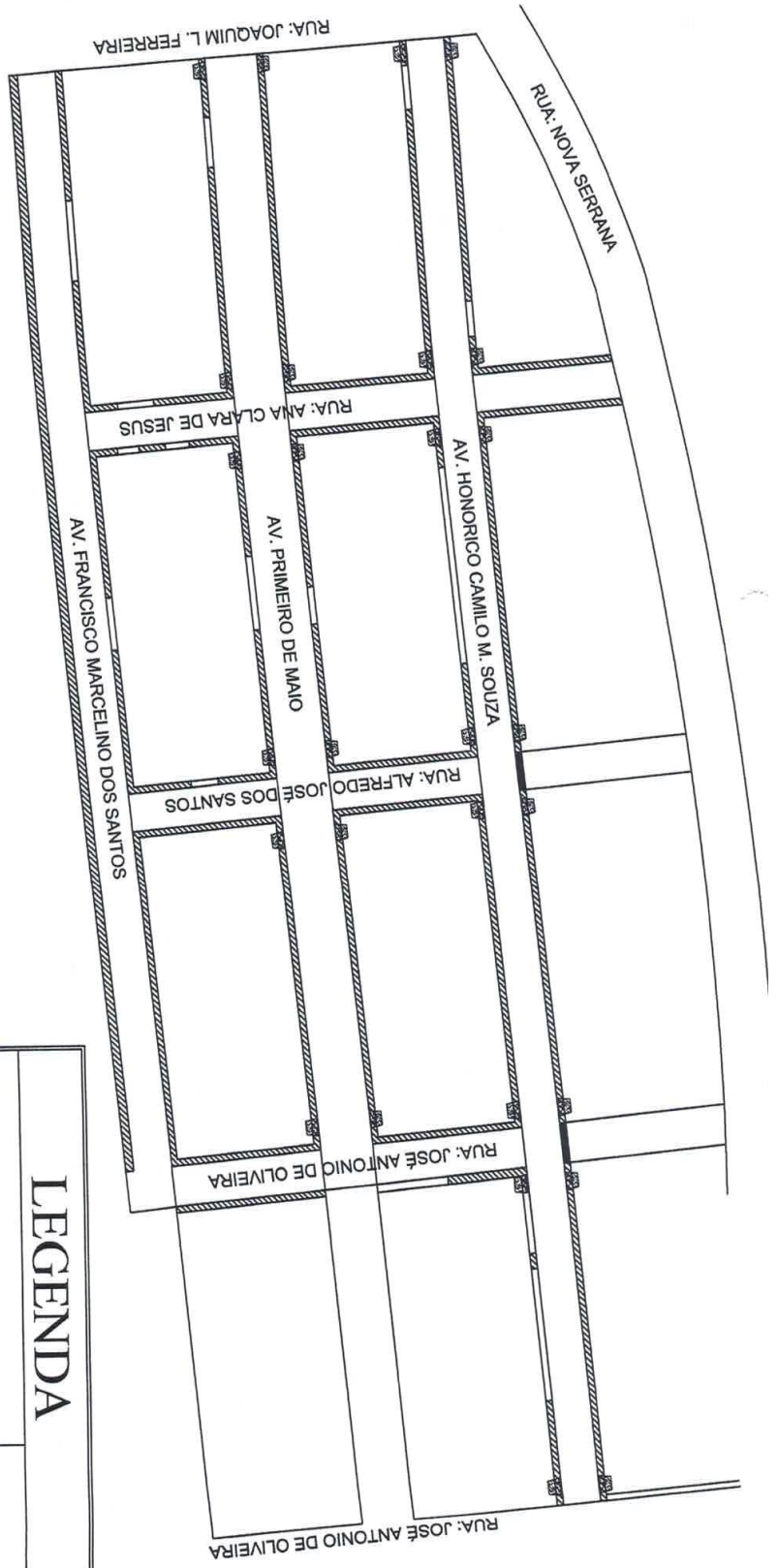
Prefeitura Municipal de Perdigo Gilmar Teodoro de São José Prefeito Municipal de Perdigo	
R.T.	Tony Alonso Silva CREA: 90.18310
Inform.	DETALHE 01 PERDIGÃO - MG
Objeto	Pavimentação Asfáltica sobre terra nas ruas e avenidas do bairro Renascer, Perdigo - MG.
Nº de convênio 23295/2017	
TITULO	USO
LEVANTAMENTO DE AREAS	LEVANTAMENTO
DETALHE:	FOLHA
PLANTA BAIXA	01/06
Data	Desenho
29/09/2017	Hilário Angelo Gabriela Amaral



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigo / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br



BAIRRO RENASCER



Prefeitura Municipal de Perdigo Gilmar Teodoro de São José Prefeito Municipal de Perdigo		R.T. Tony Azeites Silva CREA: 90.183/D	
Inform. DETALHE 02 PERDIGÃO - MG Nº de convênio 23092/2017		Objeto Pavimentação Asfáltica sobre terra nas ruas e avenidas do bairro Renascer, Perdigo - MG.	
TÍTULO LEVANTAMENTO DE AERIAS DETALHE: PLANTA BAIXA Data 29/09/2017		USO LEVANTAMENTO FOLHA 02/06 Desenho Hitalo Angelo Gabriel Amoral	

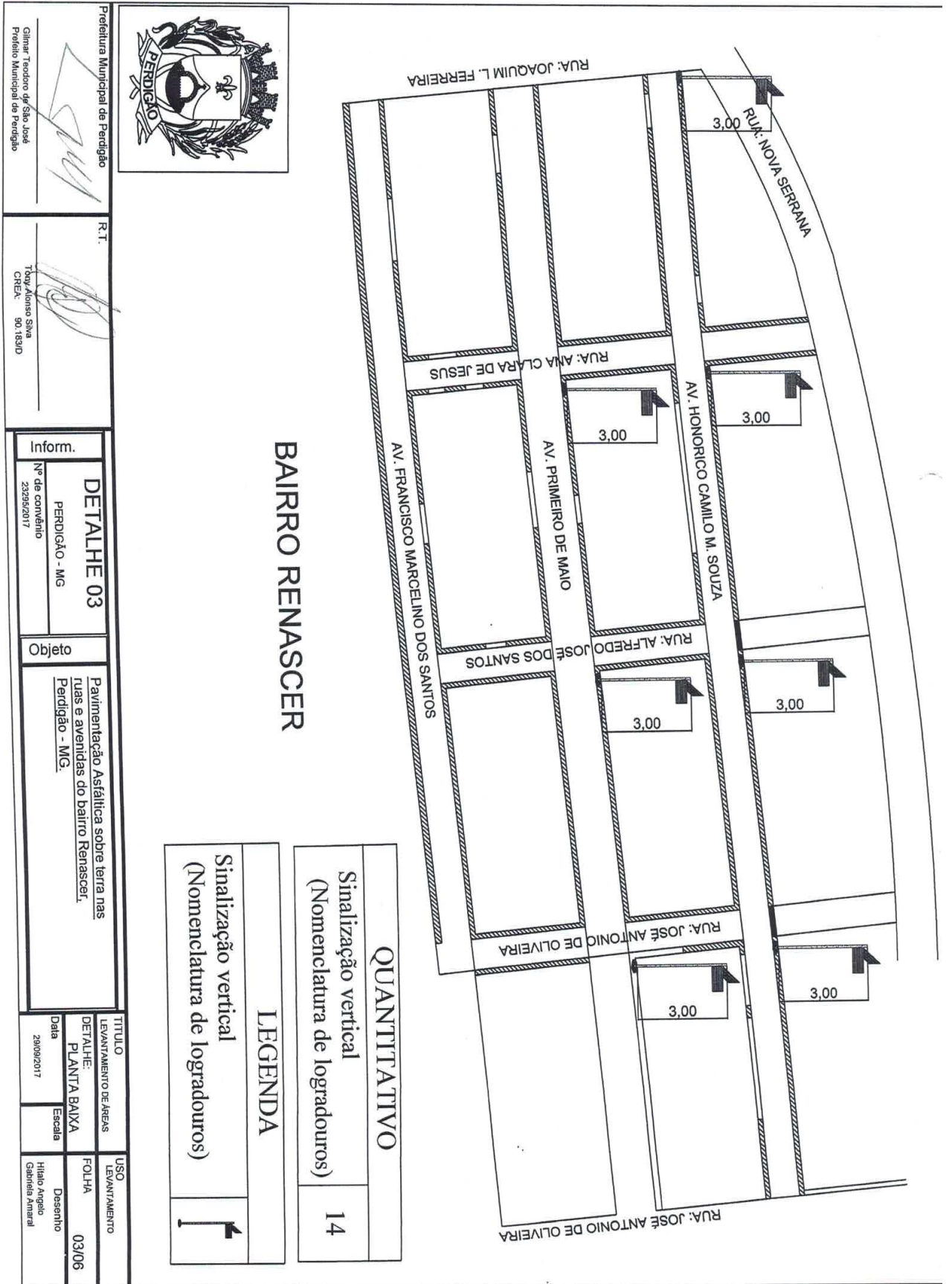
LEGENDA Rampa PNE	
QUANTITATIVO Rampa PNE 28	



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigo / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br



BAIRRO RENASCER



Prefeitura Municipal de Perdigo
 Gilmar Teodoro de São José
 Prefeito Municipal de Perdigo

R. T.
 Tony Alonso Silva
 CREA: 90.189/D

Inform.	DETALHE 03
Nº de convênio	PERDIGÃO - MG 23295/2017

Objeto
 Pavimentação Asfáltica sobre terra nas ruas e avenidas do bairro Renascer, Perdigo - MG.

TITULO	USO
LEVANTAMENTO DE AGENS	LEVANTAMENTO
DETALHE:	FOLHA
PLANTA BAIXA	03/06
Data	Desenho
29/09/2017	Hilao Angulo Gabriela Amaral
Escala	

QUANTITATIVO

Sinalização vertical (Nomenclatura de logradouros)	14
---	----

LEGENDA

Sinalização vertical (Nomenclatura de logradouros)	
---	--



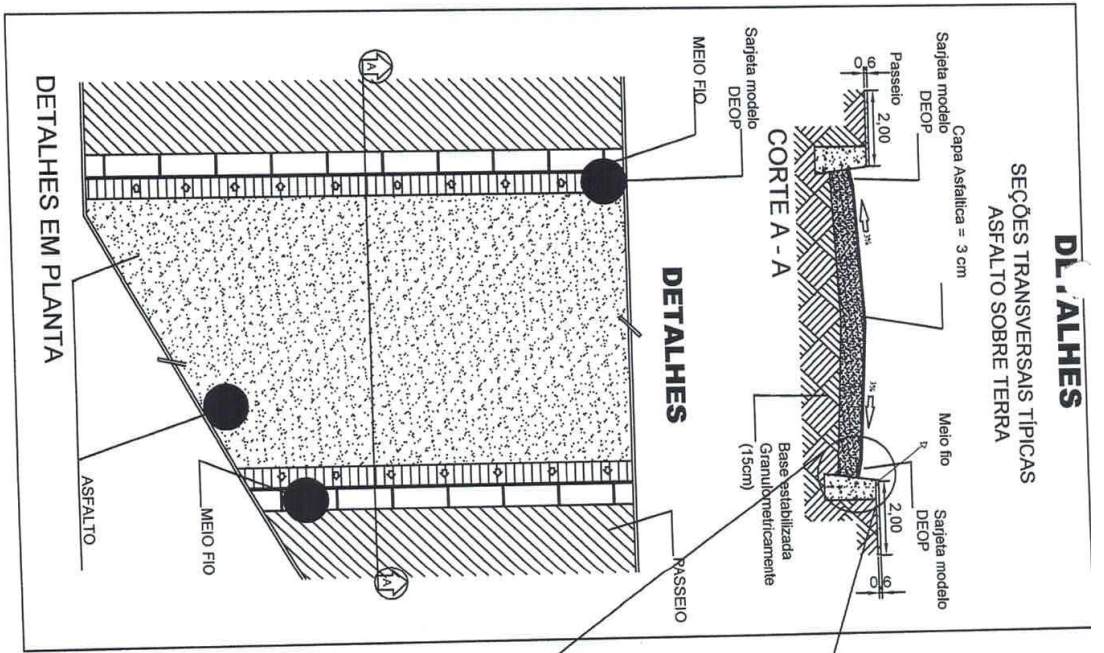
MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br

DL. ALHES

**SEÇÕES TRANSVERSAIS TÍPICAS
ASFALTO SOBRE TERRA**



Prefeitura Municipal de Perdigoão

Gilmar Teodoro da Silva
Presidente Municipal de Perdigoão

R.T.

Tópicos Silva
CREEX 90.1831D

Inform.

DETALHE 04

PERDIGÃO - MG

Nº de registro
23296/2017

Objeto

Pavimentação Asfáltica sobre terra nas
ruas e avenidas do bairro Remascer,
Perdigoão - MG.

TÍTULO
LEVANTAMENTO DE ÁREAS

USO
LEVANTAMENTO

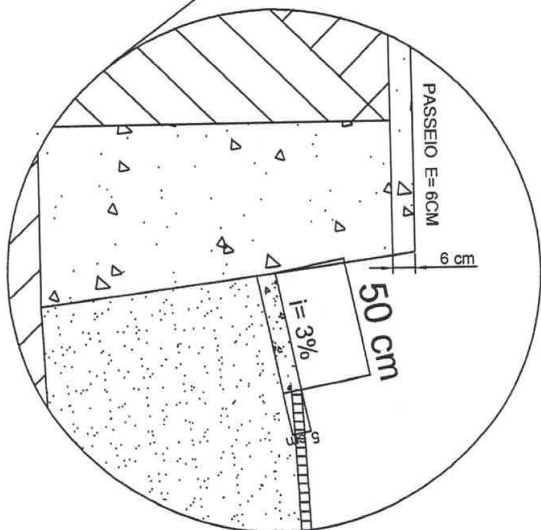
DETALHE:
PLANTA BAIXA

FOLHA
04/06

Data
28/09/2017

Escala

Dessenho
Hilário Angelo
Gabriela Amari



RUAS COM PASSEIOS DE 2 METROS:

AV. HONORICO CAMILO M. SOUZA

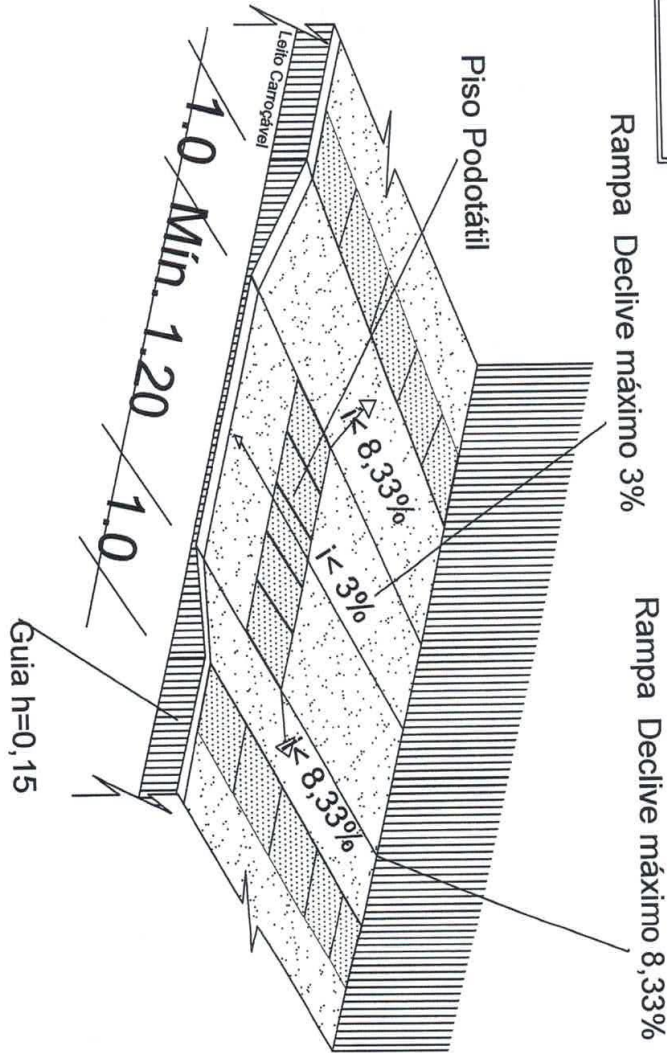
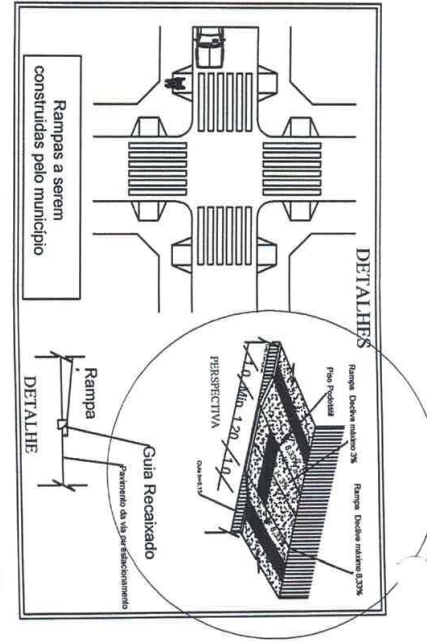
AV. PRIMEIRO DE MAIO



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigo / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br



Prefeitura Municipal de Perdigo
 Gilmar Teodoro de Siqueira
 Prefeito Municipal de Perdigo

R.T.
 Tony Alvaro Silva
 CREA: 90.189/0

Inform.	DETALHE 05
Nº de convênio	PERDIGÃO - MG
	23295/2017

Objeto
 Pavimentação Asfáltica sobre terra nas ruas e avenidas do bairro Renascer, Perdigo - MG.

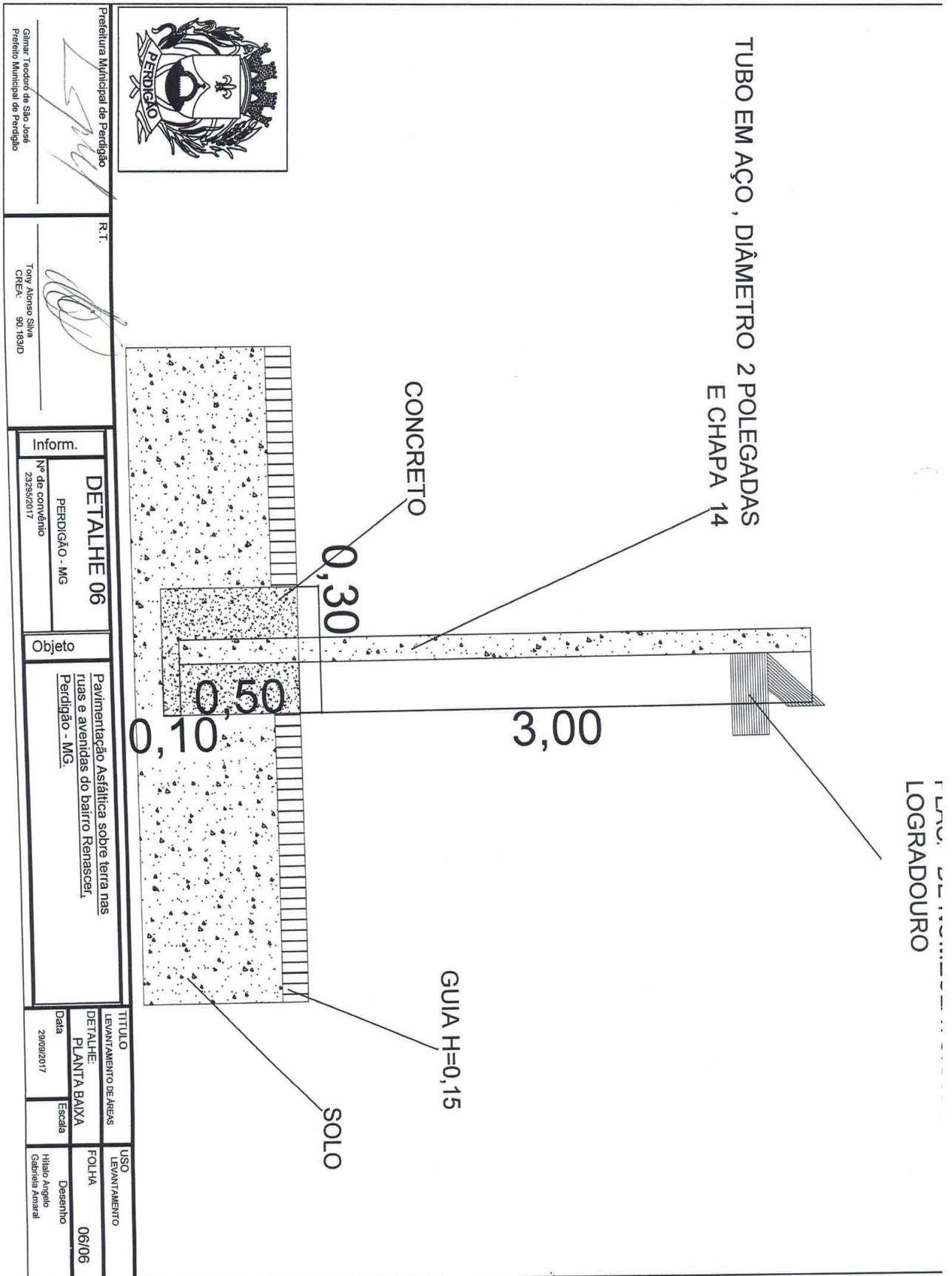
TÍTULO	USO
LEVANTAMENTO DE ÁREAS	LEVANTAMENTO
DETALHE:	FOLHA
PLANTA BAIXA	05/06
Data	Desenho
29/09/2017	Hilário Angulo
Escala	Gabriela Amoral



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigo / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br





MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br



PREFEITURA DE PERDIGÃO – 2017-2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CEP: 35.515-000 CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel/ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefperdigao@netsite.com.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO SERVIÇOS PAVIMENTAÇÃO

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA – RUAS E AVENIDAS DE PERDIGÃO

- CONTRATO DE REPASSE: 23295/2017
- MINISTÉRIO DAS CIDADES

1 – PLACA DE OBRA MODELO MINISTÉRIO CIDADES

$1,25 \times 2,00 = 2,50\text{m}^2$

2 – TERRAPLENAGEM

2.1 – REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUBLEITO ATÉ 20CM DE ESPESSURA.

Av. 1º de Maio: $370,00 \times 12,00 = 4.440,00\text{m}^2$

Av. Honório Camilo M. Souza: $367,50 + 113,00 = 480,50 \times 8,50 = 4.084,25\text{m}^2$

Área total: **8524,25m²**

2.1 - BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE

Área total: **8524,25m²**

Base: **15 cm**

$8.524,25\text{m}^2 \times 0,15\text{m} = 1.278,64\text{m}^3$

*A base será executada na largura total da pista para evitamos rompimento na sarjeta.

2.2 – ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL

1.278,64m³

2.3 – TRANSPORTE DE MATERIAL 15 A 20KM, CONSIDERANDO 20% DE EMPOLAMENTO E MÉDIA DE 19,0KM DAS JAZIDAS DE CASCALHO.

$(1.278,64\text{m}^3 \times 1,2) \times 19\text{km} = 29.152,99 \text{ m}^3 \times \text{km}$

3 – IMPRIMAÇÃO / PINTURA DE LIGAÇÃO

3.1 – Imprimação de Base

$8524,25 - (1603,00 \times 0,50) = 7.722,75\text{m}^2$

3.2 – Pintura de Ligação


Tony Alonso Silva
Engº Civil
CREA-MG 90183/D



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br



PREFEITURA DE PERDIGÃO – 2017-2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CEP: 35.515-000 CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel/ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefperdigao@netsite.com.br

$$8524,25 - (1603,00 \times 0,50) = 7.722,75 \text{m}^2$$

4 – PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ, COM DISTANCIA MÉDIA DAS USINAS DE 40,13KM.

4.1 – Fabricação e Aplicação

$$\text{Área} = 7.722,75 \text{ m}^2 \quad \text{Espessura} = 3\text{cm} \quad \text{Peso Especifico} = 2,40\text{t/m}^3$$

$$(7.722,75 \times 0,03) \times 2,40 = 556,04 \text{ toneladas}$$

$$(7.722,75 \times 0,03) = 231,68 \text{ m}^3$$

4.2 – Transporte 30 à 50km

$$(7.722,75 \times 0,03) \times 40,13\text{km} = 9.297,42 \text{ m}^3 \times \text{km}$$

5 – OBRAS COMPLEMENTARES

5.1 - Sarjeta em Concreto 50x5cm, i = 3%

$$\text{Av. 1º de Maio: } (370,00 \times 2,00) - ((8,00 \times 4,00) + (8,50 \times 2,00)) = 691,00\text{m}$$

$$\text{Av. Honório Camilo M. Souza: } ((367,50 + 113,00) \times 2,00) - ((8,00 \times 4,00) + (8,50 \times 2,00)) = 912,00\text{m}$$

$$\text{Área total: } 1603,00 \text{ m}$$

5.2 - Meio Fio Pré-Moldado em Concreto

$$\text{Av. 1º de Maio: } 370,00 - ((8,00 \times 2,00) + 8,50) = (345,50 \times 2,00) - (15,00 + 36,50) = 639,50\text{m}$$

$$\text{Av. Honório Camilo M. Souza: } 367,50 + 113,00 = (480,50 - ((8,00 \times 2,00) + 8,50)) \times 2,00 = 912,00 - (16,00 + 15,00 + 12,40 + 49,00 + 65,50) = 754,10\text{m}$$

$$\text{Total: } 1393,60\text{m}$$

5.3 – Passeio em Concreto Usinado, Moldado In Loco, Espessura 6cm

$$\text{Av. 1º de Maio: } ((370,00 \times 2,00) - ((8,00 \times 4,00) + (8,50 \times 2,00)) - (15,00 + 36,50)) = 639,50 \times 2,00 = 1279,00\text{m}^2 - (12 \times (1,20 \times 2,00)) = 1250,20\text{m}^2 \times 0,06\text{m} = 75,01\text{m}^3$$

$$\text{Av. Honório Camilo M. Souza: } 367,50 + 113,00 = (480,50 \times 2,00) - ((8,00 \times 4,00) + (8,50 \times 2,00)) - (16,00 + 15,00 + 12,40 + 49,00 + 65,50) = 754,10 \times 2,00 = 1508,20\text{m}^2 - (16 \times (1,20 \times 2,00)) = 1469,80\text{m}^2 \times 0,06\text{m} = 88,19\text{m}^3$$

$$\text{Área total: } 2.720,00 \text{ m}^2$$

$$\text{Volume Total: } 163,20\text{m}^3$$


Tony Alonso Silva
Engº Civil
CREA-MG 90183/D



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19
Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br



PREFEITURA DE PERDIGÃO – 2017-2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CEP: 35.515-000 CNPJ – 18.301.051.0001 / 19
Tel/ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefperdigao@netsite.com.br

5.4 – Rampa para Acesso de Deficientes, conforme modelo em anexo.

Av. Primeiro de Maio: 12 unidades

Av. Honorico Camilo M. Souza: 16 unidades

Total: 28 unidades

6 – SINALIZAÇÃO

6.1 – Placa “PARE”, em Alumínio Anodizado 70 x 61 cm, Fixada em Tubo de Metalon

6.2 - Placa Esmaltada Para Identificação NR de Rua Dimensões 45x25 cm

Av. Primeiro de Maio: 06 unidades

Av. Honorico Camilo M. Souza: 08 unidades

Total: 14 unidades

Perdigoão, 20 de Julho de 2017.

Tony Alonso Silva
Engenheiro Civil
CREA 90.183/D



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigo / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br

TOMADOR: Prefeitura Municipal de Perdigo
CONTRATO N°: 23295 / 2017
EMPREENDIMENTO: Pavimentação asfáltica de vias públicas no Município de Perdigo/MG
PROGRAMA: Planejamento Urbano
MODALIDADE: Pavimentação asfáltica
GESTOR: Ministério das Cidades

Cálculo do BDI

Fórmula e parâmetros estabelecidos pelo Acórdão 2622/2013-TCU-Plenário

TIPOS DE OBRAS CONTEMPLADOS

Para o tipo de obra "CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS" enquadram-se: a construção e recuperação de: autoestradas, rodovias e outras vias não-urbanas para passagem de veículos; vias férreas de superfície ou subterrâneas (inclusive para metropolitanos); pistas de aeroportos. Esta classe compreende também: a pavimentação de autoestradas, rodovias e outras vias não-urbanas; construção de pontes, viadutos e túneis; a instalação de barreiras acústicas; a construção de praças de pedágio; a sinalização com pintura em rodovias e aeroportos; a instalação de placas de sinalização de tráfego e semelhantes, conforme classificação 4211-1 do CNAE 2.0. Também enquadram-se a construção, pavimentação e sinalização de vias urbanas, ruas e locais para estacionamento de veículos; a construção de praças e calçadas para pedestres; elevados, passarelas e ciclovias; metrô e VLT. Além de quadras descobertas.

DEMONSTRATIVO BDI

Item	1º quartil	3º quartil	Médio	Identificação
AC	3,80	4,67	4,00	Administração Central
S e G	0,32	0,74	0,48	Seguro e Garantia
R	0,50	0,97	0,60	Risco
DF	1,02	1,21	1,21	Despesas Financeiras
L	6,64	8,69	7,00	Lucro
I*	conforme legislação		4,85	Tributos*

TOTAL 19,60 **BDI A SER ADOTADO (sem desoneração)**

Verificação: 19,60 ← **limite 19,60% a 24,23% (sem desoneração)**

* Em geral, os tributos (I) aplicáveis são PIS (0,65%), COFINS (3%) e ISS (variável, conforme Município, de 2 a 5% e, em alguns casos, isento).

** Caso a empresa seja tributada de forma diferente, alterar os valores abaixo:

TRIBUTOS	%
PIS**	0,65
COFINS**	3,00
Cont. Previd.	
ISS	1,20
Total	4,85

(Contribuição Previdenciária sobre a receita bruta, no caso de desoneração na folha)

Declaramos que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo do ISS é de **40,00%** sobre o valor da obra e a alíquota do ISS aplicável no Município é de **3,00%** ← (limitado a 5,00%)

FÓRMULA

BDI calculado pela expressão:

$$BDI = \{ [(1+AC/100+S/100+R/100+G/100) \times (1+DF/100) \times (1+L/100) / (1-I/100)] - 1 \} \times 100$$

Perdigo-MG, 18 de julho de 2017

Local/Data

Eng./Arq. Responsável

Nome: Tony Alonso Silva

CREA/CAU: 90.183/D

Representante Tomador

Nome: Gilmar Teodoro de São José



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br



PREFEITURA DE PERDIGÃO – 2017-2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CEP:35.545-000 CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel/ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefperdigao@netsite.com.br

- a) moto niveladora pesada, com escarificador;
- b) carro-tanque distribuidor de água;
- c) rolos compactadores tipos pé-de-carneiro, liso-vibratório e pneumático;
- d) grade de discos;
- e) pulvi-misturador.

Os equipamentos de compactação e mistura serão escolhidos de acordo com o tipo de material empregado.

1.4 Execução

Toda a vegetação e material orgânico, porventura existentes no leito da rodovia, serão removidos.

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

Os aterros, além dos 20cm máximos previstos, serão executados de acordo com as especificações de terraplanagem.

No caso de cortes em rocha, deverá ser previsto o rebaixamento em profundidade adequada, com substituição por material granular apropriado. Neste caso, proceder-se à á regularização pela maneira já descrita.

O grau de compactação deverá ser, no mínimo, 100%, em relação á massa específica aparente seca máxima, obtida no ensaio DNER-ME 47-64, e o teor de umidade deverá ser a umidade ótima do ensaio citado \pm 2%.

2. Base Estabilizada Granulometricamente.

2.1 Generalidades

Esta especificação se aplica à execução de bases granulares, constituídas de camadas de solos, misturas de solos, misturas de solo e materiais britados, ou produtos totais de britagem.



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigo / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br



PREFEITURA DE PERDIGÃO – 2017-2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigo / MG - CEP:35.545-000 CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel/ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefperdigao@netsite.com.br

As bases constituídas de solo e material britado são comumente designadas de “solo-brita”, e as constituídas exclusivamente de produto de britagem, bases de brita graduada.

2.2 Materiais

A base será executada com materiais que preencham os seguintes requisitos:

- a) Deverão possuir composição granulométrica enquadrada em uma das faixas do quadro abaixo:

PENEIRAS		FAIXA			
mm		A	B	C	D
2"	50,8	100	100	-	-
1"	25,4	-	75-90	100	100
3/8"	9,5	30-65	40,75	50-85	60-100
nº 4	4,8	25-55	30-60	35-65	50-85
nº 10	2,0	15-40	20-45	25-50	40-70
nº 40	0,42	8-20	15-30	15-30	25-45
nº200	0,074	2-8	5-15	5-15	5-20

b) a fração que passa na peneira nº40 deverá apresentar limite de liquidez inferior ou igual a 25% e índice de plasticidade inferior ou igual a 6%; quando esses limites forem ultrapassados, o equivalente de areia deverá ser maior que 30%;

c) a porcentagem do material que passa na peneira nº200 não deve ultrapassar 2/3 da porcentagem que passa na peneira nº40;

d) o índice de suporte Califórnia não deveser inferior a 60% e a expansão máxima será de 0,5%, determinados segundo o método do DNER-ME 49-64 e com a energia do método DNER-ME 48-64. Para rodovias em que o tráfego previsto para o período de projeto ultrapassar o valor de $N - 5 \times 10^8$, o índice de suporte Califórnia do material da camada de base não deverá ser inferior a 80%; neste caso, se for necessário, as especificações complementares poderão fixar a energia compactação do método T-180-57 da AASHO;

e) o agregado retido na peneira nº10 deve ser constituído de partículas duras e duráveis, isentas de fragmentos moles, alongados ou



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br



PREFEITURA DE PERDIGÃO – 2017-2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CEP:35.545-000 CNPJ – 18.301.051.0001 / 19
Tel/ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefperdigao@netsite.com.br

achatados, isentos de matéria vegetal ou outra substância prejudicial. Quando submetido ao ensaio de Los Angeles, não deverá apresentar desgaste superior a 55%.

2.3 Equipamentos

São indicados os seguintes tipos de equipamento para a execução da base:

- a) moto niveladora pesada, com escarificador;
- b) carro-tanque distribuidor de água;
- c) rolos compactadores tipos pé-de-carneiro, liso, liso-vibratório e pneumático;
- d) grade de discos;
- e) pulvi-misturador;
- f) central de mistura.

Além desses, poderão ser usados outros equipamentos aceitos pela fiscalização.

2.4 Execução

Compreende as operações de espalhamento, mistura e pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento dos materiais importados, realizadas na pista, devidamente preparada na largura desejada, nas quantidades que permitam, após compactação, atingir a espessura projetada.

Os materiais de base serão explorados, preparados e espalhados de acordo com Especificações Complementares.

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

O grau de compactação devera ser, no mínimo, 100%, em relação à massa especifica aparente seca, máxima obtida no ensaio DNER-ME 48-64, e o teor de umidade deverá ser a umidade ótima do ensaio citado \pm 2%.



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br



PREFEITURA DE PERDIGÃO – 2017-2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CEP:35.545-000 CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel/ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefperdigao@netsite.com.br

3. Imprimação

3.1 Generalidades

Consiste a imprimação na aplicação de uma camada de material betuminoso sobre a superfície de uma base concluída, antes da execução de um revestimento betuminoso qualquer, objetivando:

- a) aumentar a coesão da superfície da base, pela penetração do material betuminoso empregado;
- b) promover condições de aderência entre a base e o revestimento;
- c) impermeabilizar a base.

3.2 Materiais

Todos materiais devem satisfazer às especificações aprovadas pelo DNER.

Podem ser empregados asfaltos diluídos, tipo CR-30.

A escolha do material betuminoso adequado deverá ser feita em função da textura do material de base.

A taxa de aplicação é aquela que pode ser absorvida pela base em 24 horas, devendo ser determinada experimentalmente, no canteiro da obra. A taxa de aplicação varia de 0,8 a 1,6 l/m², conforme o tipo e textura da base e do material betuminoso escolhido.

3.3 Equipamento

Todo equipamento, antes do início da execução da obra, deverá ser examinado pela fiscalização, devendo estar de acordo com esta especificação, sem o que não será dada a ordem para início do serviço.

Para a varredura da superfície da base, usam-se de preferência vassouras mecânicas rotativas, podendo entretanto, ser manual esta operação. O jato de ar comprimido poderá também ser usado.

A distribuição do ligante deve ser feita por carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento, que permitem a aplicação do material betuminoso em quantidade uniforme.



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br



PREFEITURA DE PERDIGÃO – 2017-2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CEP:35.545-000 CNPJ – 18.301.051.0001 / 19
Tel/ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefperdigao@netsite.com.br

As barras de distribuição devem ser de tipo de circulação plena, com dispositivo que possibilite ajustamentos verticais e larguras variáveis de espalhamento do ligante.

Os carros distribuidores devem dispor de tacômetro, calibradores e termômetros, em locais de fácil observação e ainda de um espargidor manual, para tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas.

O depósito de material betuminoso, quando necessário, deve ser equipado com dispositivo que permita o aquecimento adequado e uniforme do conteúdo do recipiente. O depósito deve ter uma capacidade tal que possa armazenar a quantidade de material betuminoso a ser aplicado em, pelo menos um dia de trabalho.

3.4 Execução

Após a perfeita conformação geométrica da base, procede-se à varredura da sua superfície, de modo a eliminar o pó e o material solto existentes.

Aplicar-se, a seguir, o material betuminoso adequado, na temperatura compatível com seu tipo, na quantidade certa e de maneira mais uniforme. O material betuminoso não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10°C, ou em dias de chuva, ou quando estiver iminente. A temperatura de aplicação do material betuminoso deve ser fixada para cada tipo de ligante, em função da relação temperatura-viscosidade. Deve ser escolhida a temperatura que proporcione a melhor viscosidade para empalhamento. As faixas de viscosidade recomendadas para empalhamento são de 20 a 60 segundos. Saybolt-Furol, para asfaltos diluídos, e de 6 a 20 graus, Engler, para alcatrões.

Deve-se imprimir a pista inteira em um mesmo turno de trabalho e deixa-la sempre que possível, fechada ao trânsito. Quando isto não for possível, trabalhar-se á em meia pista, fazendo-se a imprimação da adjacente, assim que a primeira for permitida a sua abertura ao transito. O



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br



PREFEITURA DE PERDIGÃO – 2017-2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CEP:35.545-000 CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel/ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefperdigao@netsite.com.br

tempo de exposição da base imprimida ao trânsito será condicionado pelo comportamento da primeira, não devendo ultrapassar 30 dias.

A fim de evitar a superposição, ou excesso nos pontos inicial e final das aplicações, devem-se colocar faixas de papel transversalmente na pista, de modo que o início e o término da aplicação do material betuminoso situe-se sobre essas faixas, as quais serão a seguir retiradas. Qualquer falha na aplicação do material betuminoso deve ser, imediatamente corrigida. Na ocasião da aplicação do material betuminoso a base deve se encontrar levemente úmida.

3.5 Controle

4.5.1 Controle de Qualidade

O material betuminoso deverá ser examinado em laboratório, obedecendo à metodologia indicada pelo DNER, e considerado de acordo com as especificações em vigor.

O controle constará de:

a) para asfaltos diluídos:

1 ensaio de viscosidade Saybolt-Furol, para todo carregamento que chegar a obra;

1 ensaio do ponto de fulgor, para cada 100 t;

1 ensaio de destilação, para cada 100 t;

b) para alcatrões:

1 ensaio de viscosidade Engler, para todo carregamento que chegar na obra;

1 ensaio de destilação, para cada 500 t.

4.5.2 Controle de Temperatura

A temperatura de aplicação deve ser a estabelecida para o tipo de material betuminoso em uso.

4.5.3 Controle de Quantidade



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br



PREFEITURA DE PERDIGÃO – 2017-2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CEP:35.545-000 CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel/ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefperdigao@netsite.com.br

Será feito mediante a pesagem do carro distribuidor, antes e depois da aplicação do material betuminoso. Não sendo possível a realização do controle por esse método, admite-se que seja feito por um dos modos seguintes:

a) coloca-se na pista, uma bandeja de peso e área conhecidos. Por uma simples pesada, após a passagem do carro distribuidor, tem-se a quantidade do material betuminoso usado;

b) Utilização de uma régua de madeira, pintada e graduada, que possa dar, diretamente, pela diferença de altura do material betuminoso no tanque do carro distribuidor, antes e depois da operação, a quantidade de material consumido.

5. Pintura de ligação

5.1 Generalidades

Consiste a pintura de ligação na aplicação de uma camada de material betuminoso sobre a superfície de uma base ou de um pavimento, antes da execução de um revestimento betuminoso, objetivando promover a aderência entre este revestimento e a camada subjacente.

5.2 Materiais

Todo os materiais devem satisfazer às especificações aprovadas pelo DNER. Podem ser empregados os materiais betuminosos seguintes:

a) cimento asfáltico de penetração 150/200;

b) emulsões asfálticas, tipos RR –1C ou RR-2C

A taxa de aplicação será função do tipo de material betuminoso empregado, devendo-se se situar em torno de 0,5 l/m².



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br



PREFEITURA DE PERDIGÃO – 2017-2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CEP:35.545-000 CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel/ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefperdigao@netsite.com.br

5.3 Equipamento

Todo equipamento antes do início da execução da obra, deverá ser examinado pela Fiscalização, devendo estar de acordo com esta Especificação, sem o que não será dada a ordem para o início do serviço.

Para a varredura da superfície a receber a pintura de ligação, usam-se de preferência, vassouras mecânicas rotativas, podendo entretanto, ser manual esta operação. O jato de ar comprimido também poderá ser usado.

A distribuição do ligante deve ser feita 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 do tipo de circulação plena, com dispositivo que possibilite ajustamentos verticais e larguras variáveis de espalhamento do ligante.

Os carros distribuidores devem dispor de tacômetro, calibradores e termômetros de pequenas superfícies e correções localizadas.

O depósito de material betuminoso, quando necessário, deve ser equipado com dispositivo que permita o aquecimento adequado e uniforme do conteúdo do recipiente. O depósito deve ter uma capacidade tal que possa armazenar a quantidade de material betuminoso a ser aplicado em, pelo menos, um dia de trabalho.

5.4 Execução

Após a perfeita conformação geométrica da camada que irá receber a pintura de ligação, procede-se à varredura da sua superfície de modo a eliminar o pó e o material solto existente.

Aplica-se, a seguir, o material betuminoso adequado na temperatura compatível com o seu tipo, na quantidade certa e da maneira mais uniforme. O material betuminoso não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10°C, ou em dias de chuva, ou quando esta estiver iminente. A



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br



PREFEITURA DE PERDIGÃO – 2017-2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CEP:35.545-000 CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel/ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefperdigao@netsite.com.br

temperatura de aplicação do material betuminoso deve ser fixada para cada tipo, em função da relação temperatura-viscosidade. Deve ser escolhida a temperatura que proporcione a melhor viscosidade para espalhamento. As faixas de viscosidade, recomendadas para o espalhamento, são as seguintes:

- a) para cimento asfáltico e asfalto diluído: 20 a 60 segundos. Saybolt-FuroJ;
- b) para alcatrão: 6 a 20 graus, Engler;
- c) para emulsões asfálticas: 25 a 100 segundos, Saybolt-Furol.

Deve-se executar a pintura de ligação na pista inteira em um mesmo turno de trabalho e deixa-la fechada ao trânsito sempre que possível. Quando isto não for possível, deve-se trabalhar em meia pista, fazendo-se a pintura de ligação da adjacente logo que a pintura permita sua abertura ao trânsito.

A fim de evitar a superposição ou excesso de material nos pontos inicial e final das aplicações, deve-se colocar faixas de papel transversalmente na pista, de modo que o material betuminoso comece e cesse de sair da barra de distribuição sobre essas faixas, as quais, a seguir, são retiradas. Qualquer falha na aplicação do material betuminoso deve ser logo corrigida.

Antes da aplicação do material betuminoso, no caso de bases de solo-cimento ou concreto magro, a superfície da base deve ser irrigada, a fim de saturar os vazios existentes, não se admitindo excesso de água sobre a superfície. Essa operação não é aplicável quando se empregam materiais betuminosos com temperaturas de aplicação superiores a 100°C.

5.5 Controle

5.5.1 Controle de Qualidade

O material betuminoso deverá ser examinado em laboratório, obedecendo à metodologia indicada pelo DNER e considerada de acordo com as especificações em vigor. Este controle constará de:

- a) para asfaltos diluídos:



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br



PREFEITURA DE PERDIGÃO – 2017-2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CEP:35.545-000 CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel/ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefperdigao@netsite.com.br

- 1 ensaio de viscosidade Saybolt-Furol, para todo carregamento que chegar à obra;
- 1 ensaio de ponto de fulgor, para cada 100 t;
- 1 ensaio de destilação, para cada 100 t;
- b) para cimentos asfálticos:
 - 1 ensaio de viscosidade Saybolt-Furol, para todo carregamento que chegar à obra;
- obra;
- 1 ensaio de ponto de fulgor, para cada 100 t;
- 1 índice Pfeiffer, para cada 500 t;
- 1 ensaio de espuma, para todo carregamento que chegar à obra;
- c) para alcatrões:
 - 1 ensaio de viscosidade Engler, para todo carregamento que chegar à obra (alcatrões tipos AP-4 a AP-6);
 - 1 ensaio de flutuação, para todo carregamento que chegar à obra (alcatrões tipos AP-7 a AP-12);
 - 1 ensaio de destilação, para cada 500 t;
- d) para emulsões asfálticas:
 - 1 ensaio de viscosidade Saybolt-Furol, para todo carregamento que chegar à obra;
 - 1 ensaio de resíduo por evaporação, para todo carregamento que chegar à obra;
 - 1 ensaio de peneiramento, para todo carregamento que chegar à obra;
 - 1 ensaio de sedimentação, para cada 100 t.

5.5.2 Controle de Temperatura

A temperatura de aplicação deve ser estabelecida para o tipo de material betuminoso em uso.

5.5.3 Controle de Quantidade



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br



PREFEITURA DE PERDIGÃO – 2017-2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CEP:35.545-000 CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel/ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefperdigao@netsite.com.br

Será feito mediante a pesagem do carro distribuidor, antes e depois da aplicação do material betuminoso, não sendo possível a realização do controle por esse método, admite-se seja feito por um dos modos seguintes:

a) coloca-se na pista uma bandeja de peso e área conhecidos. Por uma simples pesada após a passagem do carro distribuidor, tem-se a quantidade do material betuminoso usado;

b) utilização de uma régua de madeira, pintada e graduada, que possa dar, diretamente, pela diferença de altura do material betuminoso no tanque do carro distribuidor, antes e depois da operação, a quantidade de material consumido.

5.5.4 Controle de Uniformidade de Aplicação

A uniformidade depende do equipamento empregado na distribuição. Ao se iniciar o serviço, deve ser realizada uma descarga de 15 a 30 segundos, para que se possa controlar a uniformidade de distribuição. Esta descarga pode ser feita fora da pista, ou na própria pista, quando o carro distribuidor estiver dotado de uma calha colocada abaixo da barra distribuidora para recolher o ligante betuminoso.

6. Concreto Betuminoso Usinado a Quente

6.1 Generalidades

Concreto betuminoso é o revestimento flexível, resultante da mistura a quente, em usina apropriada, de agregado mineral graduado, material de enchimento (filler) e material betuminoso, espalhada e comprimida a quente.

Sobre a base imprimida, a mistura será espalhada, de modo a apresentar, quando comprimida, a espessura do projeto.

6.2 Materiais

Todos os materiais devem satisfazer às especificações aprovadas pelo DNER.

6.2.1 Material Betuminoso

Podem ser empregados os seguintes materiais betuminosos:



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19
Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br



PREFEITURA DE PERDIGÃO – 2017-2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CEP:35.545-000 CNPJ – 18.301.051.0001 / 19
Tel/ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefperdigao@netsite.com.br

- a) Cimentos asfálticos, de penetração CAP-20;
- b) Alcatrão tipo AP-12.

6.2.2 Agregados

6.2.2.1 Agregado graúdo

O agregado graúdo pode ser pedra britada, escória britada, seixo rolado, britado ou não, ou outro material indicado nas Especificações Complementares e previamente aprovado pela Fiscalização. O agregado graúdo deve se constituir de fragmentos sãos, duráveis, livres de torrões de argila e substâncias nocivas. O valor máximo tolerado, no ensaio de desgaste Los Angeles, é de 50%. Deve apresentar boa adesividade. Submetido ao ensaio de durabilidade, com sulfato de sódio, não deve apresentar perda superior a 12%, em 5 ciclos. O Índice de forma não deve ser inferior a 0,5.

Opcionalmente, poderá ser determinada a porcentagem de grãos de forma defeituosa, que se enquadrem na expressão:

$$l + g > 6 e$$

onde:

l - maior dimensão de grão;

g - diâmetro mínimo do anel, através do qual o grão pode passar;

e - afastamento mínimo de dois planos paralelos, entre os quais pode ficar contido o grão.

..

Não se dispondo de anéis ou peneiras com crivos do abertura circular, o ensaio poderá ser realizado utilizando-se peneiras de malha quadrada, adotando-se a fórmula:

$$l + 1,25 g > 6 e$$



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br



PREFEITURA DE PERDIGÃO – 2017-2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CEP:35.545-000 CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel/ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefperdigao@netsite.com.br

sendo *g*, a medida das aberturas de duas peneiras, entre as quais fica retido o grão.

A porcentagem de grãos de forma defeituosa não pode ultrapassar 20%.

No caso do emprego de escória, esta deve ter uma massa específica aparente igual ou superior a 1.100 kg/m³.

6.2.2.2 Agregado miúdo

O agregado miúdo pode ser areia, pó-de-pedra ou mistura de ambos. Suas partículas individuais deverão ser resistentes, apresentar moderada angulosidade, livres de torrões de argila e de substâncias nocivas. Deverá apresentar um equivalente de areia igual ou superior a 55%.

6.2.2.3 Material de enchimento (filler)

Deve ser constituído por materiais minerais finamente divididos, inertes em relação aos demais componentes da mistura, não plásticos, tais como cimento Portland, cal extinta, pós-calcários etc., e que atendam à seguinte granulometria:

PENEIRA	PORCENTAGEM MINIMA, PASSANDO
Nº 40	100
Nº 80	95
Nº 200	65

Quando da aplicação, deverá estar seco e isento de grumos.

6.3 Composição da Mistura

A composição do concreto betuminoso deve satisfazer os requisitos. A faixa a ser usada deve ser aquela cujo diâmetro máximo seja igual ou inferior a 2/3 da espessura da camada de revestimento.

6.4 Equipamento



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br



PREFEITURA DE PERDIGÃO – 2017-2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CEP:35.545-000 CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel/ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefperdigao@netsite.com.br

Todo equipamento, antes do início da execução da obra, deverá ser examinado pela Fiscalização, devendo estar de acordo com esta Especificação, sem o que não será dada a ordem de serviço.

6.4.1 Depósito para Material Betuminoso

Os depósitos para o ligante betuminoso deverão ser capazes de aquecer o material às temperaturas fixadas nesta Especificação. O aquecimento deverá ser feito por meio de serpentinas a vapor, eletricidade ou outros meios, de modo a não haver contato de chamas com o Interior do depósito. Deverá ser instalado um sistema de circulação para o ligante betuminoso, de modo a garantir a circulação, desembaraçada e contínua do depósito ao misturador, durante todo o período de operação. Todas as tubulações e acessórios deverão ser dotados de isolamento, a fim de evitar perdas de calor. A capacidade dos depósitos deverá ser suficiente para, no mínimo, três dias de serviço.

6.4.2 Depósitos para Agregados

Os silos deverão ter capacidade total de, no mínimo, três vezes a capacidade do misturador e serão divididos em compartimentos dispostos, de modo a separar e estocar, adequadamente, as frações apropriadas do agregado. Cada compartimento deverá possuir dispositivos adequados de descarga. Haverá um silo adequado para o "filler" conjugado com dispositivos para a sua dosagem.

6.4.3 Usinas para Misturas Betuminosas

A usina deverá estar equipada com uma unidade classificadora de agregados, após o secador, dispor de misturador tipo Pugmill, com duplo eixo conjugado, provido de palhetas reversíveis e removíveis, ou outro tipo capaz de produzir uma mistura uniforme. Deve ainda, o misturador possuir dispositivo de descarga, de fundo ajustável e dispositivo para controlar o ciclo completo de mistura. Um termômetro, com proteção metálica e escala de 90°C a 210°C, deverá



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br



PREFEITURA DE PERDIGÃO – 2017-2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CEP:35.545-000 CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel/ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefperdigao@netsite.com.br

ser fixado na linha de alimentação do asfalto, em local adequado, próximo à descarga do misturador. A usina deverá ser equipada, além disso, com um termômetro de mercúrio, com escala em "dial", pirômetro elétrico, ou outros instrumentos termométricos aprovados, colocados na descarga do secador para registrar a temperatura dos agregados.

6.4.4 Acabadora

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 da mistura sem irregularidades.

6.4.5 Equipamento para a Compressão

O equipamento para compressão será constituído por rolo pneumático e rolo metálico liso, tipo tandem, ou outro equipamento aprovado pela Fiscalização. Os rolos compressores, tipo tandem, devem ter uma carga de 8 a 12 t. Os rolos pneumáticos autopropulsores, 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 esta se encontrar em condições de trabalhabilidade.

6.4.6 Caminhões para Transporte da Mistura

Os caminhões tipo basculante para o transporte do concreto betuminoso, deverão 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 às chapas.



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19
Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br



PREFEITURA DE PERDIGÃO – 2017-2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CEP:35.545-000 CNPJ – 18.301.051.0001 / 19
Tel/ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefperdigao@netsite.com.br

6.5 Execução

Sendo decorridos mais de sete dias entre a execução da imprimação e a do revestimento, ou no caso de ter havido trânsito sobre a superfície imprimada, ou, ainda, ter sido a imprimação recoberta com areia, pó-de-pedra etc., deverá ser feita uma pintura de ligação.

A temperatura de aplicação do cimento asfáltico deve ser determinada para cada tipo de ligante em função da relação temperatura-viscosidade. A temperatura conveniente é aquela na qual o asfalto apresenta uma viscosidade situada dentro da faixa de 75 e 150 segundos, Saybolt-Furol, indicando-se, preferencialmente, a viscosidade de 85 + 10 segundos, Saybolt-Furol. Entretanto, não devem ser feitas misturas a temperaturas inferiores à 107°C e nem superiores a 177°C.

Os agregados devem ser aquecidos a temperaturas de 10°C a 15°C, acima da temperatura do ligante betuminoso.

A temperatura de aplicação do alcatrão será aquela na qual a viscosidade Engler situe-se em uma faixa de 25 ± 3 . A mistura, neste caso, não deve deixar a usina com temperatura superior a 106°C.

6.5.1 Produção do Concreto Betuminoso

A produção do concreto betuminoso é efetuada em usinas apropriadas, conforme anteriormente especificado.

6.5.2 Transporte do Concreto Betuminoso

O concreto betuminoso produzido deverá ser transportado da usina ao ponto de aplicação, nos veículos basculantes antes especificados.

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

6.5.3 Distribuição e Compressão da Mistura



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br



PREFEITURA DE PERDIGÃO – 2017-2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CEP:35.545-000 CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel/ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefperdigao@netsite.com.br

As misturas de concreto betuminoso devem ser distribuídas somente quando a temperatura ambiente se encontrar acima de 10°C, e com tempo não chuvoso.

A distribuição do concreto betuminoso deve ser feita por máquinas acabadoras, conforme já especificado.

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

Imediatamente após a distribuição do concreto betuminoso, tem início a rolagem. Como norma geral, a temperatura de rolagem é a mais elevada que a mistura betuminosa possa suportar, temperatura essa fixada, experimentalmente, para cada caso.

A temperatura recomendável para a compressão da mistura, é aquela na qual o ligante apresenta uma viscosidade Saybolt-Furol, de 140 ± 15 segundos, para o cimento asfáltico ou uma viscosidade específica, Engler, de 40 ± 5 , para o alcatrão.

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

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

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



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19
Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br



PREFEITURA DE PERDIGÃO – 2017-2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CEP:35.545-000 CNPJ – 18.301.051.0001 / 19
Tel/ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefperdigao@netsite.com.br

6.5.4 Abertura ao Trânsito

Os revestimentos recém-acabados deverão ser mantidos sem trânsito, até o seu completo resfriamento.

6.6 Controle

Todos os materiais deverão ser examinados em laboratório, obedecendo à metodologia indicada pelo DNER e satisfazer as especificações em vigor.

6.6.1 Controle de Qualidade do Material Betuminoso

O controle de qualidade do material betuminoso constará do seguinte:

a) para cimento asfáltico:

1 ensaio de viscosidade Saybolt-Furol, para todo carregamento que chegar à obra;

1 ensaio de ponto de fulgor, para cada 100 t;

1 Índice de Pfeiffer, para cada 500 t;

1 ensaio de espuma, para todo carregamento que chegar à obra.

b) para alcatrão:

1 ensaio de flutuação, para todo carregamento que chegar à obra;

1 ensaio de destilação, para cada 500 t.

6.6.2 Controle de Qualidade dos Agregados

O controle de qualidade dos agregados constará do seguinte:

2 ensaios de granulometria do agregado, de cada silo quente, por dia;

1 ensaio de desgaste Los Angeles, por mês, ou quando houver variação da natureza do material;

1 ensaio de índice de forma, para cada 900 m³.

1 ensaio de equivalente de areia do agregado miúdo, por dia;



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br



PREFEITURA DE PERDIGÃO – 2017-2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CEP:35.545-000 CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel/ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefperdigao@netsite.com.br

1 ensaio de granulometria do material de enchimento (Filler), por dia.

6.6.3 Controle da Quantidade de Ligante na Mistura

Devem ser efetuadas duas extrações de betume, de amostras coletadas na pista depois da passagem da acabadora, para cada dia de 8 horas de trabalho. A porcentagem de ligante poderá variar, no máximo, $\pm 0,3\%$ da fixada no projeto.

6.6.4 Controle da Graduação da Mistura de Agregados

Será procedido o ensaio de granulometria da mistura dos agregados resultantes das extrações citadas no item anterior. A curva granulométrica deve manter-se continua, enquadrando-se dentro das tolerâncias especificadas no item 3.

6.6.5 Controle de Temperatura

Serão efetuadas, no mínimo, quatro medidas de temperatura por dia, em cada um dos itens abaixo discriminados:

- a) do agregado, no silo quente da usina;
- b) do ligante, na usina;
- c) da mistura betuminosa, na saída do misturador da usina;
- c) da mistura, no momento do espalhamento e no início da rolagem, na pista.

Em cada caminhão, antes da descarga, será feita, pelo menos, uma leitura da temperatura.

As temperaturas devem satisfazer aos limites especificados anteriormente.

6.6.6 Controle das Características Marshall da Mistura

Dois ensaios Marshall, com três corpos de prova cada, devem ser realizados por dia de produção da mistura. Os valores de estabilidade e de fluência deverão satisfazer ao especificado no item 3. As amostras devem ser retiradas após a passagem da acabadora e antes da compressão.



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19
Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br



PREFEITURA DE PERDIGÃO – 2017-2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CEP:35.545-000 CNPJ – 18.301.051.0001 / 19
Tel/ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefperdigao@netsite.com.br

6.6.7 Controle de Compressão

O controle de compressão da mistura betuminosa deverá ser feito, preferencialmente, medindo-se a densidade aparente de corpos de prova extraídos da mistura comprimida na pista, por meio de brocas rotativas.

Na impossibilidade de utilização deste equipamento, admite-se o processo do anel de aço. Para tanto, colocam-se sobre a base antes do espalhamento da mistura, anéis de aço de 10 cm de diâmetro interno e de altura 5mm inferior à espessura da camada comprimida. Após a compressão são retirados os anéis e medida a densidade aparente dos corpos de prova neles moldados.

Deve ser realizada uma determinação a cada 500m de meia pista, não sendo permitidas densidades inferiores a 95% da densidade do projeto.

O controle de compressão poderá também ser feito, medindo-se as densidades aparentes dos corpos de prova extraídos da pista e comparando-as com as densidades aparentes de corpos de prova moldados no local. As amostras para moldagem destes corpos de prova deverão ser colhidas bem próximo do local onde serão realizados os furos e antes da sua compressão. A relação entre estas duas densidades não deverá ser inferior a 100%.

6.6.8 Controle de Espessura:

Será medida a espessura por ocasião da extração dos corpos de prova na pista, ou pelo nivelamento do eixo e dos bordos, antes e depois do espalhamento e compressão da mistura. Admitir-se à variação de $\pm 10\%$, da espessura de projeto para pontos isolados, e até 5% de redução de espessura, em 10 medidas sucessivas.

6.6.9 Controle de Acabamento da Superfície

Durante a execução, deverá ser feito diariamente o controle de acabamento da superfície de revestimento, com o auxílio de duas régua, uma de 3,00 m e outra de 0,90 m, colocadas em ângulo reto e paralelamente ao eixo da estrada, respectivamente. A variação da superfície, entre dois pontos



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br



PREFEITURA DE PERDIGÃO – 2017-2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CEP:35.545-000 CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel/ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefperdigao@netsite.com.br

quaisquer de contato, não deve exceder a 0,5 cm quando verificada com qualquer das régua.

7-Rampas para PPD- Sera executada pela prefeitura nos locais onde ocorra funcionalidade e passeio executado.

Em todas as esquinas de ruas que possuir passeio publico cimentado ou revestido de outro material, devera ser executada rampa para PPD, conforme projeto e devera este serviço estar incluído no preço final das obras. Nas esquinas onde não houver passeio executado devera ser feito rebaixo dos meio fios, para acessibilidade e execução posterior das rampas. **Este serviço sera executado pela Prefeitura Municipal de Perdigoão**

8-Placa de obra:

A placa de obra devera ser feita de acordo com o modelo do órgão gestor e afixada em local visível, imediatamente após o inicio das obras devendo permanecer afixada ate o recebimento final dos serviços.

9- SARJETA

9.1 OBJETIVO

Definir os critérios que orientam a execução, aceitação e medição de meios-fios, sarjetas, em obras rodoviárias.

9.2 DEFINIÇÃO

A **sarjeta** são canais triangulares longitudinais destinados a coletar e conduzir as águas superficiais da faixa pavimentada e da faixa de passeio ao dispositivo de drenagem, boca de lobo, galeria etc.

Os meios-fios, as sarjetas são assentados sobre um lastro de concreto de acordo com especificações de projeto.

9.3 MATERIAIS

O concreto utilizado nas sarjetas devem atender as NBR 6118(1), NBR 12654(2) e NBR 12655. O concreto deve ser dosado racionalmente e deve possuir as seguintes resistências características:

-sarjetas moldados no local: fck 20 MPa;



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br



PREFEITURA DE PERDIGÃO – 2017-2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CEP:35.545-000 CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel/ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefperdigao@netsite.com.br

- lastro de concreto: fck 15 MPa.

9.4 EQUIPAMENTOS

Antes do início dos serviços, todo equipamento deve ser inspecionado e aprovado pela prefeitura. Os equipamentos básicos necessários aos serviços de assentamento de meios-fios e execução de sarjetas e sarjetões compreendem:

- caminhão basculante;
- caminhão de carroceria fixa;
- betoneira ou caminhão-betoneira;
- pá-carregadeira;
- compactador portátil, manual ou mecânico;
- ferramentas manuais, pá, enxada etc.

9.5 EXECUÇÃO

As sarjetas devem obedecer às dimensões representadas no projeto executivo.

Seu comprimento deve ser reduzido para a execução de segmentos em curva.

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

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

Para efeito de compactação, o solo deve estar no intervalo de mais ou menos 1,5% em torno da umidade ótima de compactação, referente ao ensaio de *Proctor Normal*.

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

Após a compactação, deve-se umedecer ligeiramente o terreno de fundação para o lançamento do lastro.

Sobre o terreno de fundação devidamente preparado, deve ser executado o lastro de concreto das sarjetas, de acordo com as dimensões especificadas no projeto. O lastro deve ser apilado, convenientemente, de modo a não deixar vazios.

As sarjetas devem ser moldados in loco, com juntas de 1 cm de largura a cada 3m. Estas juntas devem ser preenchidas com argamassa de cimento e areia de traço 1:3.



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br



PREFEITURA DE PERDIGÃO – 2017-2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CEP:35.545-000 CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel/ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefperdigao@netsite.com.br

A colocação do meio-fio deve preceder à execução da sarjeta adjacente.

Estes dispositivos devem estar concluídos antes da execução do revestimento betuminoso.

9.6 CONTROLE

7.6.1 Materiais

O controle do material deve ser executado através dos seguintes procedimentos:

- a) determinar a resistência à compressão do concreto utilizado sarjetas e em corpos de prova cilíndricos, de acordo com a NBR 5739
- b) - verificação da forma, presença de materiais de desintegração e condições das arestas;
 - verificação das dimensões das guias pré-moldas.

9.6.2 Geometria e Acabamento

O controle da geometria deve ser executado através dos seguintes procedimentos:

- nivelamento do fundo da vala para execução das sarjetas de 5 m em 5 m;
- nivelamento das sarjetas de 5 m em 5 m;
- medidas da largura das sarjetas de 5 m e 5 m;
- As condições de acabamento devem ser verificadas visualmente.

9.7 ACEITAÇÃO

Os serviços são aceitos e passíveis de medição desde tenham sido atendidas as exigências estabelecidas nesta especificação.

9.7.1 Materiais

Os lotes de meio pré-moldados são recebidos e aceitos desde que acompanhados de certificado de qualidade.

O concreto utilizado nas sarjetas é aceito desde que possuam resistência a compressão característica maior ou igual a 20 MPa.

9.7.2 Geometria e Acabamento

Os serviços executados são aceitos desde que as seguintes condições sejam atendidas:

- a) a variação admitida do nivelamento do fundo das valas é de ± 2 cm, em relação a de projeto;
- b) a variação admitida da largura do fundo das valas é de $\pm 0,5$ cm, em relação a de projeto;
- c) a tolerância para alinhamento é de $\pm 0,5$ cm em qualquer ponto.
- d) quanto à espessura e cotas do revestimento em concreto,
- e) na inspeção visual, o acabamento seja julgado satisfatório.

10- CONTROLE AMBIENTAL



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br



PREFEITURA DE PERDIGÃO – 2017-2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CEP:35.545-000 CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel/ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefperdigao@netsite.com.br

Os procedimentos de controle ambiental referem-se à proteção de corpos d'água e à segurança viária. A seguir são apresentados os cuidados e providências para proteção do meio ambiente a serem observados no decorrer da execução meio-fios, sarjetas;

- a) deve ser implantada a sinalização de alerta e de segurança de acordo com as normas pertinentes aos serviços;
- b) o material descartado deve ser removido para local apropriado, definido pela fiscalização, de forma a preservar as condições ambientais e não ser conduzidos aos cursos d'água;
- c) é proibido o lançamento da água de lavagem dos caminhões betoneiras na drenagem superficial e em corpos d'água. A lavagem deve ser executada em locais predefinidos e aprovados pela fiscalização;
- d) é obrigatório o uso de EPI, equipamentos de proteção individual, pelos funcionários.

11. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A sarjeta, e lastro são medidos em metros cúbicos (m³) de concreto aplicado ou em metros lineares.

Os serviços recebidos e medidos da forma descrita são pagos conforme os preços unitários contratuais respectivos, nos quais estão inclusos: fornecimento de materiais, carga, descarga, transporte, perdas, mão-de-obra com encargos sociais, BDI, e equipamentos necessários para execução dos serviços, e outros recursos utilizados.

• DESIGNAÇÃO UNIDADE

24.19.04.01 – Sarjeta ou Sarjetão de Concreto fck 20 MPa m³

12. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1 ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6118**. Projeto e execução de obras de concreto armado; procedimento. Rio de Janeiro, 1980.

2 _____. **NBR 12654**. Controle tecnológico de materiais componentes do concreto: procedimento. Rio de Janeiro, 1992.

3 _____. **NBR 12655**. Concreto – preparo controle e recebimento: procedimento. Rio de Janeiro, 1992.

4 _____. **NBR 5739**. Concreto - Ensaio de compressão de corpos-de-prova cilíndricos. Rio de Janeiro, 1994.

Perdigão-MG, 27 de julho de 2017.

Tony Alonso Silva

Engenheiro Civil – Crea:90.183/D



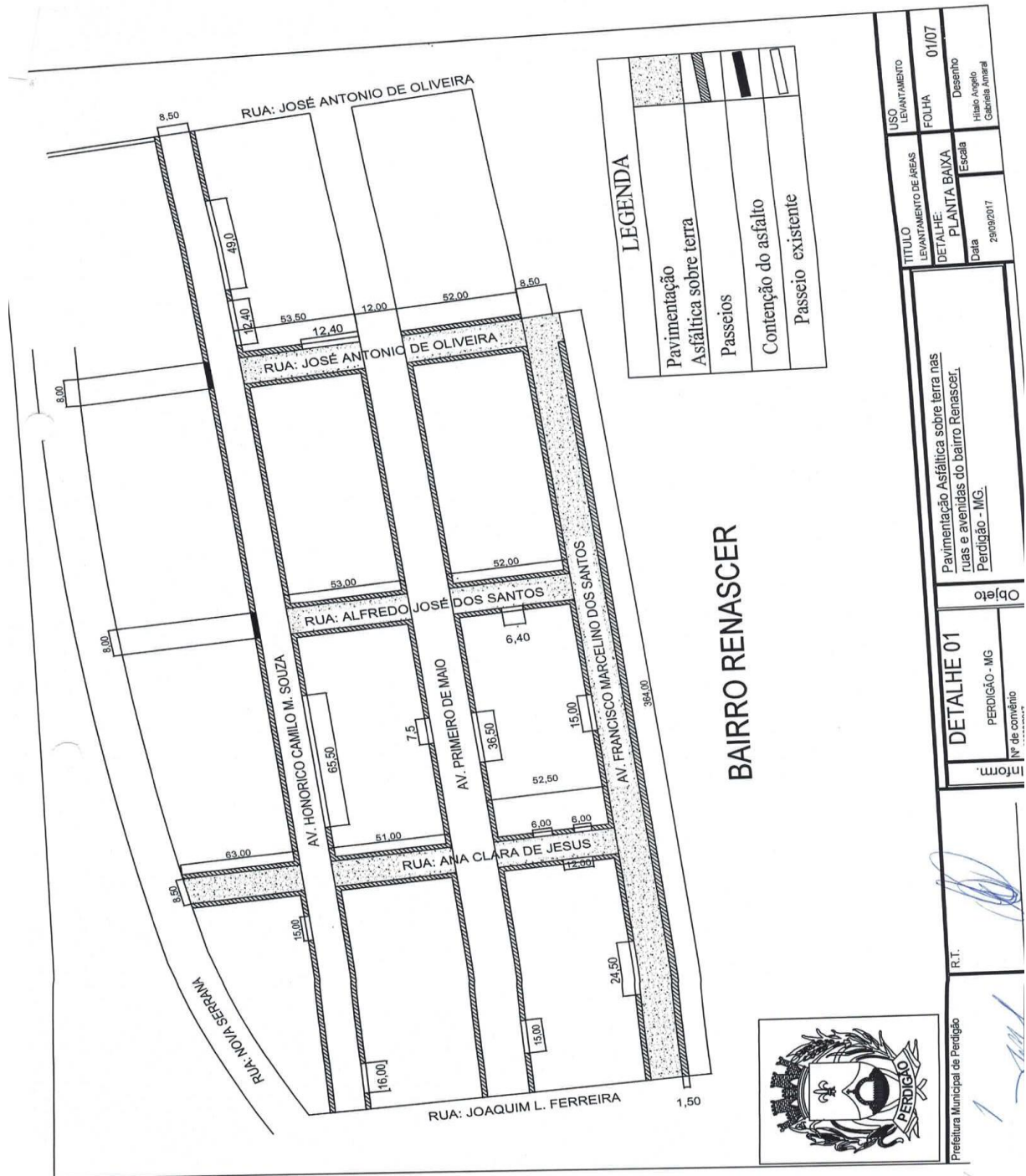
MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigo / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br

ANEXO X

ANEXOS DO CONVENIO CR: 26696/2017

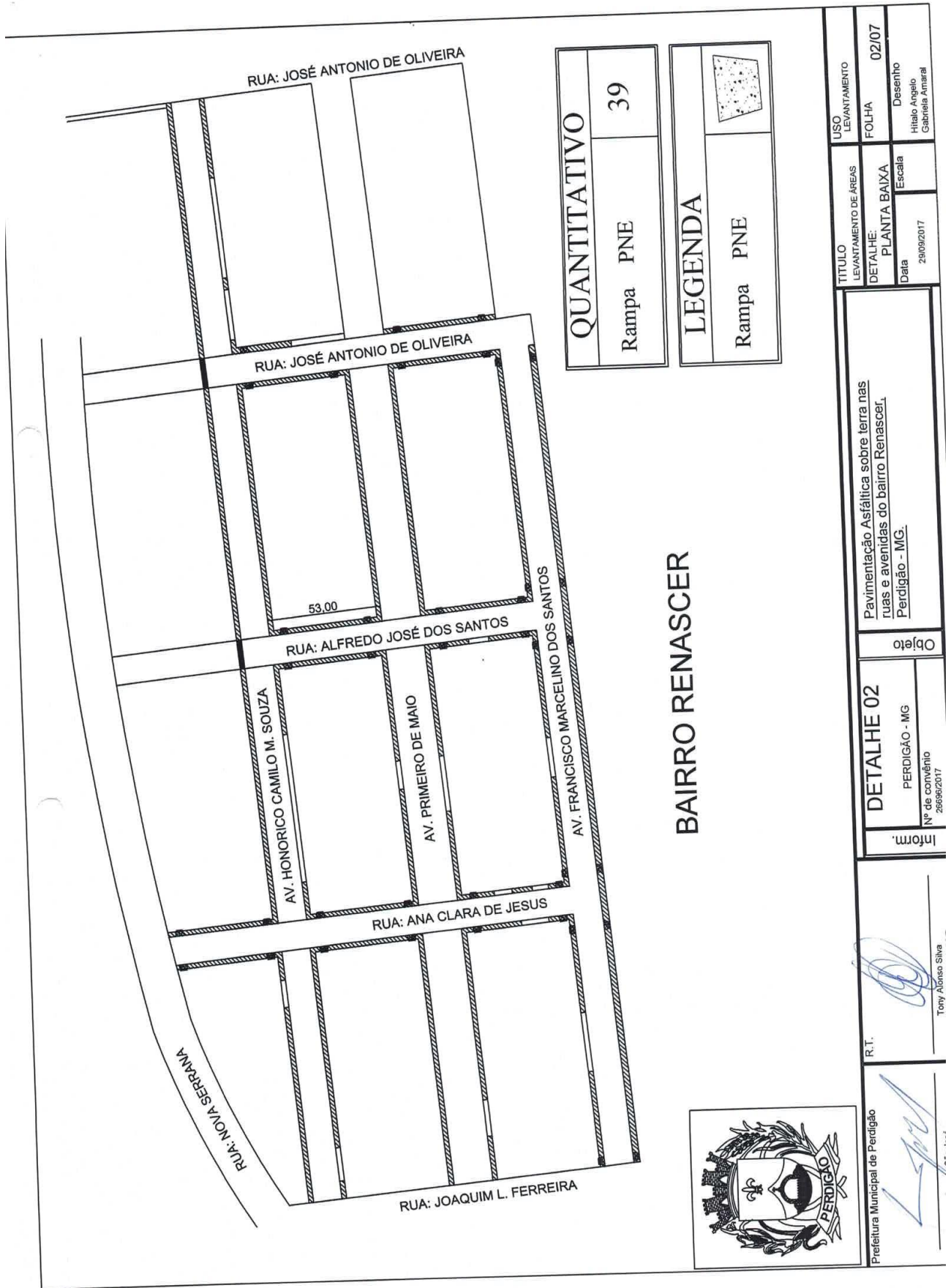




MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigo / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br





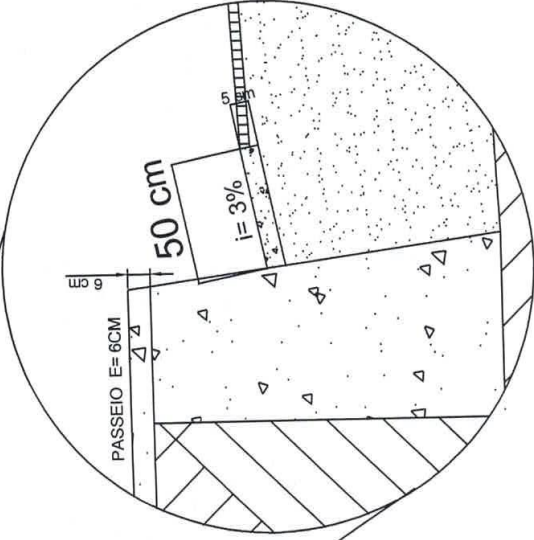
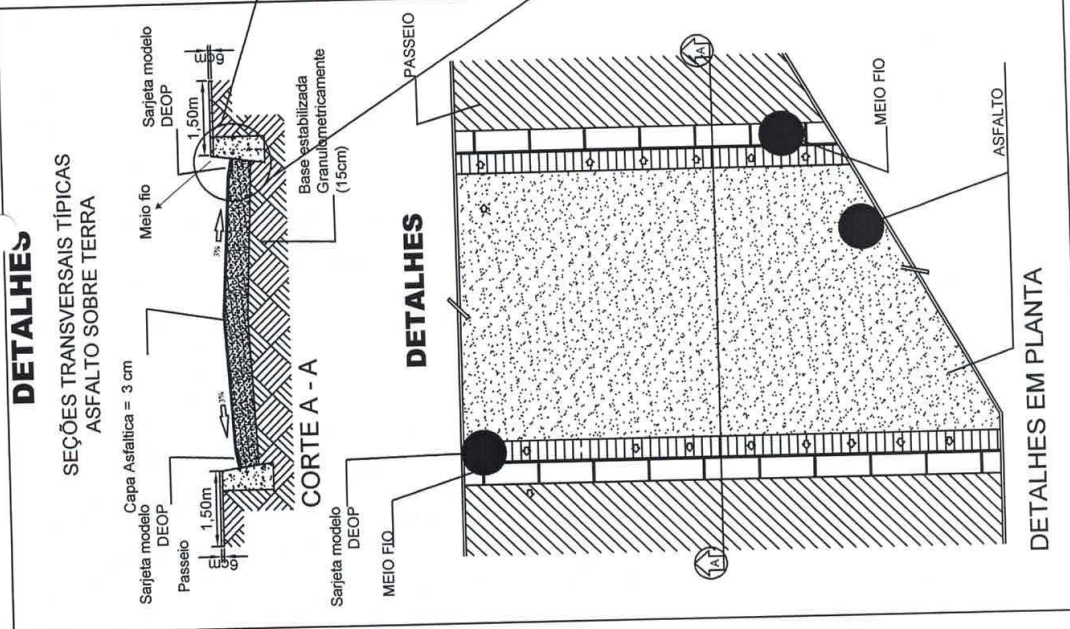
MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigo / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br

RUAS COMPASSEIOS DE 1,5 METROS:

AV. FRANCISCO MARCELINO DO SANTOS



R.T.	Prefeitura Municipal de Perdigo	Tony Alonso Silva	Inform.		Objeto		TITULO		USO	
			PERDIGÃO - MG Nº de convênio 28696/2017		DETALHE 04		Pavimentação Asfáltica sobre terra nas ruas e avenidas do bairro Renascer, Perdigo - MG.		LEVANTAMENTO DE ÁREAS	
			PERDIGÃO - MG		DETALHE		PLANTA BAIXA		FOLHA	
			28696/2017		Data		Escala		04/07	
									Desenho Híalo Angelo Gabriela Amaral	

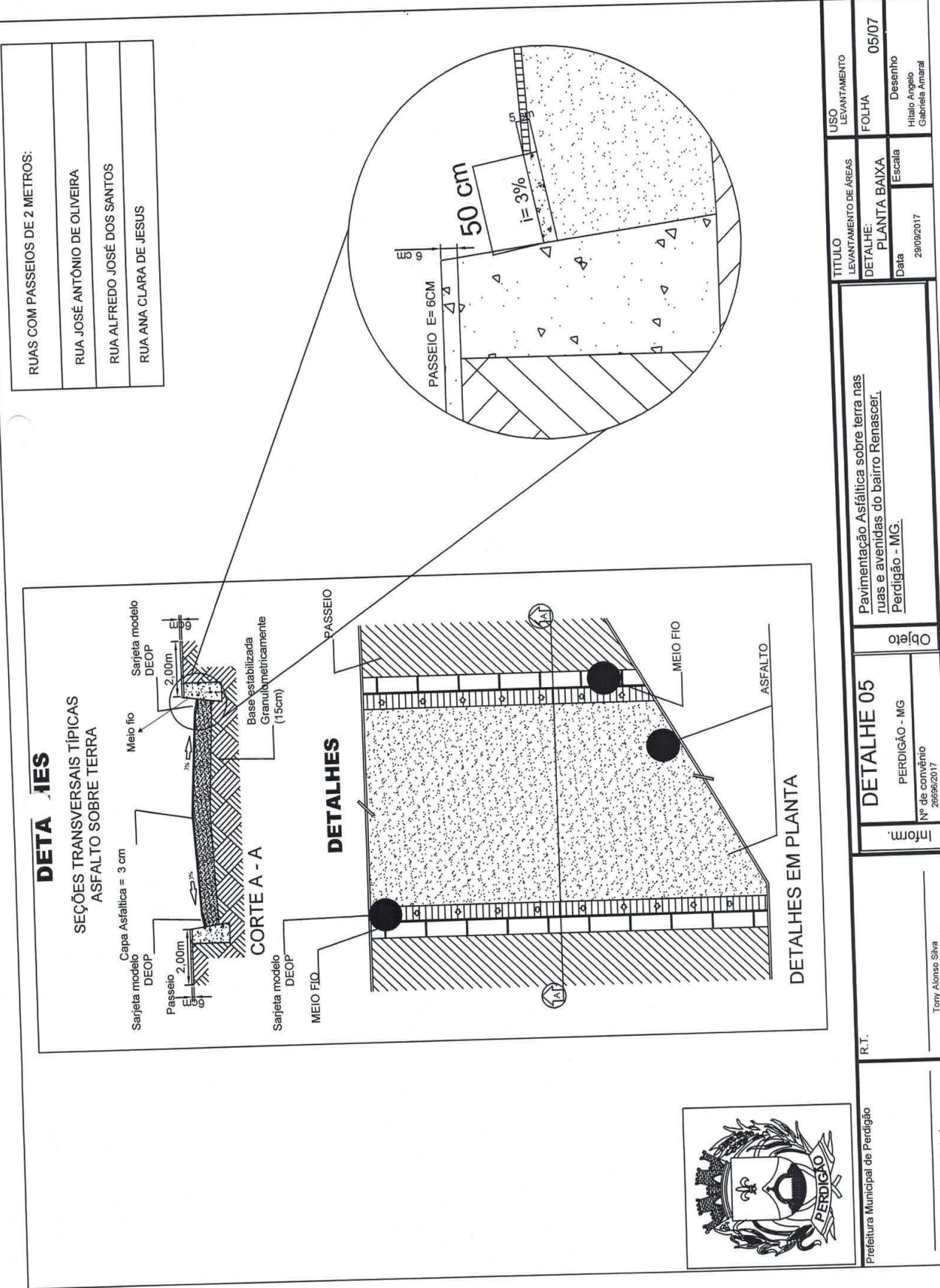




MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br



- RUAS COM PASSEIOS DE 2 METROS:**
- RUA JOSÉ ANTÔNIO DE OLIVEIRA
 - RUA ALFREDO JOSÉ DOS SANTOS
 - RUA ANA CLARA DE JESUS

Objeto Pavimentação Asfáltica sobre terra nas ruas e avenidas do bairro Renascer, Perdigoão - MG.	USO LEVANTAMENTO DE ÁREAS	FOLHA 05/07
	DETALHE: PLANTA BAIXA	Escala Desenho
Inform. Nº de convênio 28696/2017	TÍTULO LEVANTAMENTO DE ÁREAS	Data 29/09/2017
DETALHE 05 PERDIGÃO - MG	LEVANTAMENTO DE ÁREAS	Desenho Hildo Angelo Gabriela Amaral
R.T. Prefeitura Municipal de Perdigoão	Assinatura Tony Almeida Silva	Assinatura Tony Almeida Silva

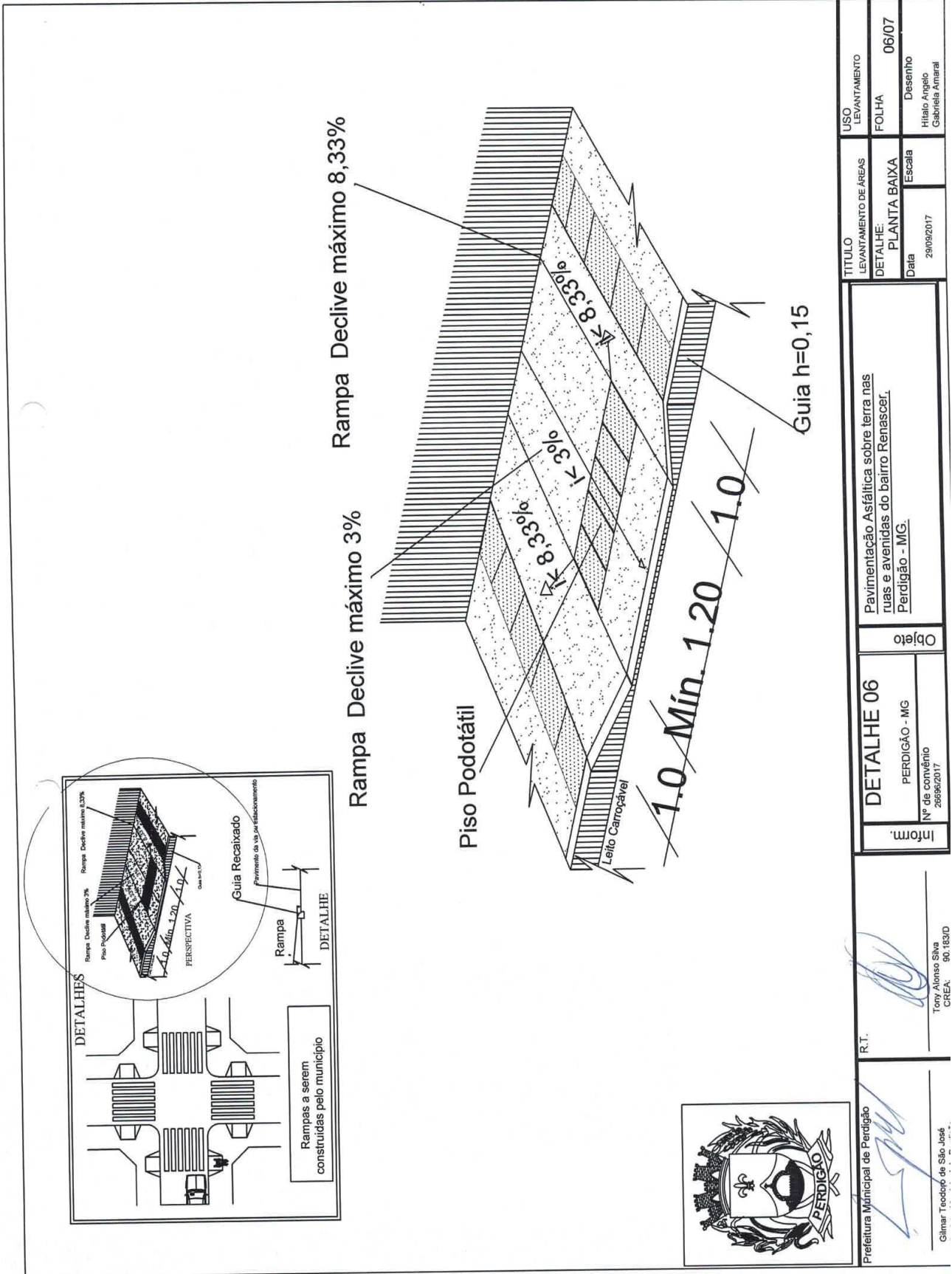




MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigo / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

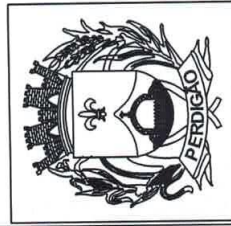
Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br



Inform. Nº de convênio 26696/2017	Objeto Pavimentação Asfáltica sobre terra nas ruas e avenidas do bairro Renascer, Perdigo - MG.	TITULO LEVANTAMENTO DE ÁREAS	USO LEVANTAMENTO
		29/09/2017	06/07
DETALHE 06 PERDIGÃO - MG	PLANTA BAIXA Escala	FOLHA	Desenho Hízalo Angelo Gabriela Amaral

R.T.
 Tony Alonso Silva
 CREA: 90.183/D

Gilmar Teodoro de São José
 Prefeitura Municipal de Perdigo

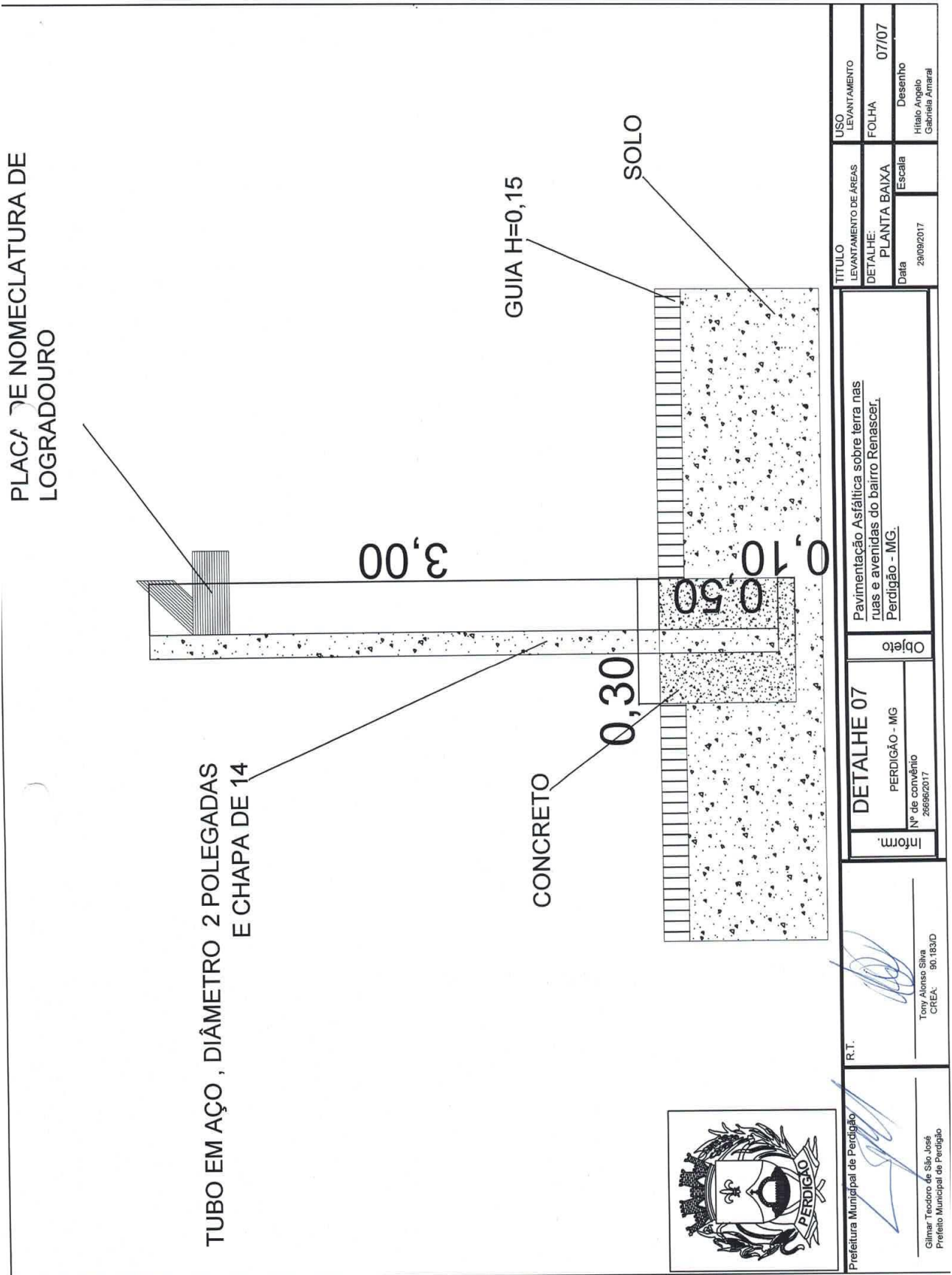




MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br





MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br



PREFEITURA DE PERDIGÃO – 2017-2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CEP: 35.515-000 CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel/ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefperdigao@netsite.com.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO SERVIÇOS PAVIMENTAÇÃO

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA – RUAS E AVENIDAS DE PERDIGÃO

- CONTRATO DE REPASSE: 26696 / 2017
- MINISTÉRIO DAS CIDADES

1 – PLACA DE OBRA MODELO MINISTÉRIO CIDADES

$1,25 \times 2,00 = 2,50m^2$

2 – TERRAPLENAGEM

2.1 – REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUBLEITO ATÉ 20CM DE ESPESSURA.

Rua Ana Clara de Jesus: $52,50+51,00+63,00= 166,50 \times 8,50= 1.415,25m^2$

Rua Alfredo José dos Santos: $52,00+53,00= 105,00 \times 8,00= 840,00m^2$

Rua José Antônio de Oliveira: $52,00+53,50= 105,50 \times 8,00= 844,00 m^2$

Av. Francisco Marcelino dos Santos: $364,00 \times 8,50= 3.094,00 m^2$

Área total: **6.193,25m²**

2.2 - BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE

Área total: **6.193,25m²**

Base: **15 cm**

$6.193,25m^2 \times 0,15m = 928,99m^3$

*A base será executada na largura total da pista para evitamos rompimento na sarjeta.

2.3 – ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL

928,99m³

2.4 – TRANSPORTE DE MATERIAL 15 A 20KM, CONSIDERANDO 20% DE EMPOLAMENTO E MÉDIA DE 19,0KM DAS JAZIDAS DE CASCALHO.

$(928,99m^3 \times 1,20) \times 19km = 21.180,97 m^3 \times km$

3 – IMPRIMAÇÃO / PINTURA DE LIGAÇÃO


Tony Alonso Silva
Eng° Civil
CREA-MG 90183/D



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br



PREFEITURA DE PERDIGÃO – 2017-2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CEP: 35.515-000 CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel/ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefperdigao@netsite.com.br

3.1 – Imprimação de Base

$$6.193,25-(1457,50 \times 0,50) = 5.464,50\text{m}^2$$

3.2 – Pintura de Ligação

$$6.193,25-(1457,50 \times 0,50) = 5.464,50\text{m}^2$$

4 – PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ, COM DISTANCIA MÉDIA DAS USINAS DE 40,13KM.

4.1 – Fabricação e Aplicação

$$\text{Área} = 5.464,50 \text{ m}^2 \quad \text{Espessura} = 3\text{cm} \quad \text{Peso Especifico} = 2,40\text{t/m}^3$$

$$(5.464,50 \times 0,03) \times 2,40 = 393,44 \text{ toneladas}$$

$$(5.464,50 \times 0,03) = 163,94\text{m}^3$$

4.2 – Transporte 30 à 50km

$$(5.464,50\text{m}^2 \times 0,03\text{m}) \times 40,13\text{km} = 6.578,71 \text{ m}^3 \times \text{km}$$

5 – OBRAS COMPLEMENTARES

5.1 - Sarjeta em Concreto 50x5cm, i = 3%

$$\text{Rua Ana Clara de Jesus: } 52,50+51,00+63,00= (166,50 \times 2,00) = 333,00\text{m}$$

$$\text{Rua Alfredo José dos Santos: } 52,00+53,00= 105,00 \times 2,00= 210,00\text{m}$$

$$\text{Rua José Antônio do Oliveira: } 52,00+53,50= 105,50 \times 2,00= 211,00\text{m}$$

$$\text{Av. Francisco Marcelino dos Santos: } (364,00 \times 2,00) - ((8,00 \times 2,00) + 8,50) = 703,50 \text{ m}$$

Área total: 1457,50 m

5.2 - Meio Fio Pré-Moldado em Concreto

$$\text{Rua Ana Clara de Jesus: } 52,50+51,00+63,00= (166,50 \times 2,00) - 24,00= 309,00\text{m}$$

$$\text{Rua Alfredo José dos Santos: } 52,00+53,00= (105,00 \times 2,00) - 6,40 = 203,60\text{m}$$

$$\text{Rua José Antônio de Oliveira: } 52,00+53,50= (105,50 \times 2,00) - 12,40= 198,60\text{m}$$

$$\text{Av. Francisco Marcelino dos Santos: } (364,00 \times 2,00) - ((8,00 \times 2,00) + 8,50) - (24,50 + 15,00) = 664,00\text{m}$$

Total: 1375,20m

5.3 – Passeio em Concreto Usinado, Moldado In Loco, Espessura 6cm

$$\text{Rua Ana Clara de Jesus: } 52,50+51,00+63,00= (166,50 \times 2,00) - 24,00= 309,00 \times 2,00=$$

$$618,00\text{m}^2 - (12 \times (1,20 \times 2,00)) = 589,20\text{m}^2 \times 0,06\text{m} = 35,35\text{m}^3$$


Tony Alonso Silva
Engº Civil
CREA-MG 90183/D



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19
Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br



PREFEITURA DE PERDIGÃO – 2017-2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CEP: 35.515-000 CNPJ – 18.301.051.0001 / 19
Tel/ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefperdigao@netsite.com.br

Rua Alfredo José dos Santos: $52,00+53,00= ((105,00 \times 2,00) \times 2,00) - 6,40 = 413,60\text{m}^2 - (8 \times (1,20 \times 2,00)) = 394,40\text{m}^2 \times 0,06\text{m} = 23,67\text{m}^3$

Rua José Antônio do Oliveira: $52,00+53,50=(105,50 \times 2,00) - 12,40 = 198,60 \times 2,00 = 397,20\text{m}^2 - (7 \times (1,20 \times 2,00)) = 380,40\text{m}^2 \times 0,06\text{m} = 22,82\text{m}^3$

Av. Francisco Marcelino dos Santos: $(364,00 \times 2,00) - ((8,00 \times 2,00) + 8,50) - (24,50 + 15,00) = 664,00 \times 1,50 = 996,00\text{m}^2 - (12 \times (1,20 \times 1,50)) = 974,40\text{m}^2 \times 0,06\text{m} = 58,46\text{m}^3$

Área total: 2.338,40m² Volume Total: 140,30m³

5.4 – Rampa para Acesso de Deficientes, conforme modelo em anexo.

Rua Ana Clara de Jesus: 12 unidades

Rua Alfredo José dos Santos: 08 unidades

Rua José Antônio de Oliveira: 07 unidades

Av. Francisco Marcelino dos Santos: 12 unidades

Total: 39 unidades

6 – SINALIZAÇÃO

6.1 – Placa “PARE”, em Alumínio Anodizado 70 x 61 cm, Fixada em Tubo de Metalon

Rua Ana Clara de Jesus: 06 unidades

Rua Alfredo José dos Santos: 04 unidades

Rua José Antônio de Oliveira: 04 unidades

Total: 14 unidades

6.2 - Placa Esmaltada Para Identificação NR de Rua Dimensões 45x25 cm

Av. Francisco Marcelino dos Santos: 08 unidades

Total: 8 unidades

Perdigão, 20 de Julho de 2017.

Tony Alonso Silva
Engenheiro Civil
CREA 90.183/D



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigo / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br

TOMADOR: Prefeitura Municipal de Perdigo
CONTRATO N°: 26696 / 2017
EMPREENDIMENTO: Pavimentação asfáltica de vias públicas no Município de Perdigo/MG
PROGRAMA: Planejamento Urbano
MODALIDADE: Pavimentação asfáltica
GESTOR: Ministério das Cidades

Cálculo do BDI

Fórmula e parâmetros estabelecidos pelo Acórdão 2622/2013-TCU-Plenário

TIPOS DE OBRAS CONTEMPLADAS

Para o tipo de obra "CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS" enquadram-se: a construção e recuperação de: autoestradas, rodovias e outras vias não-urbanas para passagem de veículos, vias férreas de superfície ou subterrâneas (inclusive para metropolitanos), pistas de aeroportos. Esta classe compreende também: a pavimentação de autoestradas, rodovias e outras vias não-urbanas; construção de pontes, viadutos e túneis; a instalação de barreiras acústicas; a construção de praças de pedágio; a sinalização com pintura em rodovias e aeroportos; a instalação de placas de sinalização de tráfego e semelhantes, conforme classificação 4211-1 do CNAE 2.0. Também enquadram-se a construção, pavimentação e sinalização de vias urbanas, ruas e locais para estacionamento de veículos; a construção de praças e calçadas para pedestres; elevados, passarelas e ciclovias; metrô e VLT. Além de quadras descobertas.

DEMONSTRATIVO BDI

Item	1º quartil	3º quartil	Médio	Identificação
AC	3,80	4,67	4,00	Administração Central
S e G	0,32	0,74	0,48	Seguro e Garantia
R	0,50	0,97	0,60	Risco
DF	1,02	1,21	1,21	Despesas Financeiras
L	6,64	8,69	7,00	Lucro
I *	conforme legislação		4,85	Tributos *

TOTAL 19,60 **BDI A SER ADOTADO (sem desoneração)**

Verificação: 19,60 ← limite 19,60% a 24,23% (sem desoneração)

* Em geral, os tributos (I) aplicáveis são PIS (0,65%), COFINS (3%) e ISS (variável, conforme Município, de 2 a 5% e, em alguns casos, isento).

** Caso a empresa seja tributada de forma diferente, alterar os valores abaixo:

TRIBUTOS	%
PIS**	0,65
COFINS**	3,00
Cont. Previd.	
ISS	1,20
Total	4,85

(Contribuição Previdenciária sobre a receita bruta, no caso de desoneração na folha)

Declaramos que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo do ISS é de **40,00%** sobre o valor da obra e a alíquota do ISS aplicável no Município é de **3,00%** ← (limitado a 5,00%)

FÓRMULA

BDI calculado pela expressão:

$$BDI = \{ [(1+AC/100+S/100+R/100+G/100) \times (1+DF/100) \times (1+L/100) / (1-I/100)] - 1 \} \times 100$$

Perdigo-MG, 18 de julho de 2017
 Local/Data

Eng./Arq. Responsável

Nome: Tony Alonso Silva
 CREA/CAU: 90.183/D

Representante Tomador

Nome: Gilmar Teodoro de São José



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigo / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br

TOMADOR: Prefeitura Municipal de Perdigo
 CONTRATO Nº: 26696 / 2017
 OBJETO: Pavimentação asfáltica de vias públicas no Município de Perdigo/MG
 PROGRAMA: Planejamento Urbano
 MODALIDADE: Pavimentação asfáltica
 GESTOR: Ministério das Cidades

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DATA BASE
 SETEMBRO / 2017

REGIME ADOTADO: Não Desonerado
 BDI 1 (principal): 19,60%
 BDI 2 (equipamentos):
 BDI 3 (outros):

DATA PREÇO DAS FONTES:
 SINAPI SETEMBRO / 2017
 SETOP JULHO / 2017

ITEM / SUB ITEM	FONTE	CÓDIGO FONTE	META / MACRO SERVIÇO / SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	PREÇO TOTAL	BDI 2 ou 3
SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	SINAPI	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO.	M2	2,50	207,81	248,54	621,35	
								SUBTOTAL ITEM 1	621,35
TERRAPLENAGEM									
2.1	SINAPI	72961	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM ESPESSURA.	M2	6.193,25	0,76	0,91	5.635,86	
2.2	SINAPI	72911	BASE DE SOLO ESTABILIZADO SEM MISTURA, COMPACTAÇÃO 100% PROCTOR NORMAL, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DO SOLO.	M3	928,99	5,72	6,84	6.354,29	
2.3	SINAPI	74151/1	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160 HP, COM LÂMINA, PESO OPERACIONAL *13T E PÁ CARREGADEIRA COM 170 HP	M3	928,99	1,81	2,16	2.006,62	
2.4	SETOP	OBR-VIA-325	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA PARA CONSERVAÇÃO DMT DE 15 A 20 KM	M3XKM	21.180,97	0,55	0,66	13.979,44	
2.5	MERCADO		AQUISIÇÃO DE MATERIAL PARA EXECUTAR A BASE	M3	928,99	5,00	5,98	5.555,36	
								SUBTOTAL ITEM 2	33.531,57
IMPRIMAÇÃO / PINTURA DE LIGAÇÃO									
3.1	SINAPI	72945	IMPRIMAÇÃO DE BASE DE PAVIMENTAÇÃO COM ADP CM-30.	M2	5.464,50	3,19	3,82	20.874,39	
3.2	SINAPI	72942	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-1C.	M2	5.464,50	0,79	0,94	5.136,63	
								SUBTOTAL ITEM 3	26.011,02
PAVIMENTAÇÃO									
4.1	SETOP	OBR-VIA-180	FABRICAÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAP 50/70, EXCLUSIVE TRANSPORTE.	M3	163,94	360,97	431,72	70.776,18	
4.2	SETOP	OBR-VIA-400	TRANSPORTE DE PMF/CBUQ PARA CONSERVAÇÃO DMT 30 A 50 KM	M3XKM	6.578,71	0,53	0,63	4.144,59	
								SUBTOTAL ITEM 4	74.920,77
OBRAS COMPLEMENTARES DE PAVIMENTAÇÃO									
	SETOP	DRE-SAR-005	SARJETA TIPO 1 - 50 X 5 CM, I = 3%, PADRÃO DEOP-MG	M	1.457,50	12,83	15,34	22.358,05	
5.2	SETOP	URB-MFC-005	MEIO-FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO TIPO A - (12 X 16,7 X 35) CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO	M	1.375,20	28,95	34,62	47.609,42	
5.3	SINAPI	94991	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	140,30	247,39	295,88	41.511,96	
5.4	SETOP	URB-RAM-005	RAMPA PARA ACESSO DE DEFICIENTE, EM CONCRETO SIMPLES FCK = 25 MPA, DESEMPENADA, COM PINTURA INDICATIVA, 02 DEMÃOS, INCLUSIVE PISO PODOTÁTIL CONF. PROJETO	UNID.	39,00	275,25	329,20	12.838,80	
								SUBTOTAL ITEM 5	124.318,23
SINALIZAÇÃO									
6.1	SETOP	PLA-ALU-050	PLACA EM ALUMÍNIO ANODIZADO 70 X 61 CM, FIXADA EM TUBO DE METALON	UNID.	14,00	128,02	153,11	2.143,54	
6.2	SINAPI	73916/2	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA DIMENÇÕES 45X25 CM, INCLUSIVE TUBO DE AÇO PARA FIXAÇÃO CONF. PROJETO	UNID.	8,00	81,18	97,09	776,72	
								SUBTOTAL ITEM 6	2.920,26
								TOTAL	262.323,20

Tony Alonso Silva
 Eng.º Civil
 CREA-MG 90183/D



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigoão / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br

ITEM / SUB ITEM	FONTE	CÓDIGO FONTE	META / MACRO SERVIÇO / SERVIÇO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	PREÇO TOTAL	BDI 2 ou 3
-----------------------	-------	-----------------	--------------------------------	-------	--------	----------------	----------------------------	----------------	------------------

Declaro que, para os serviços do SINAPI, a composição dos encargos sociais atende ao estabelecido na tabela SINAPI / MG

ANEXOS:

Composição de serviços de outras fontes.

Composição de encargos sociais de outras fontes.

COMENTÁRIOS:

Perdigão-MG, 18 de julho de 2017

Local/Data

Eng./Arq. Responsável

Nome: Tony Alonso Silva
CREA/CAU: 90.183/D

Tomador

Nome: Gilmar Teodoro de São José
Cargo: Prefeito Municipal

X



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigo / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

Item	Discriminação	Valor R\$	Peso %	Mês 1		Mês 2		Mês 3		Acumulado R\$	Acumulado %
				No período R\$	%	No período R\$	%	No período R\$	%		
1	SERVICOS PRELIMINARES	621,35	0,24%	621,35	100,00%					621,35	100,00%
2	TERRAPLENAGEM	33.531,57	12,78%	26.501,83	85,00%	5.029,74	15,00%			33.531,57	100,00%
3	IMPRIMAÇÃO / PINTURA DE LIGAÇÃO	26.011,02	9,92%	15.606,61	60,00%	15.606,61	60,00%			26.011,02	100,00%
4	PAVIMENTAÇÃO	74.920,77	28,59%	26.222,27	35,00%	26.222,27	35,00%			63.852,06	85,00%
5	OBRAS COMPLEMENTARES DE PAVIMENTAÇÃO	124.316,23	47,39%					31.079,56	25,00%	31.079,56	25,00%
6	SINALIZAÇÃO	2.920,26	1,11%								
Total Simples				26.123,18	11,10%	46.858,62	17,86%	78.944,38	30,09%	78.944,38	30,09%
Total Acumulado				26.123,18	11,10%	75.987,80	29,96%	154.926,16	59,05%	154.926,16	59,05%

CAIXA

Nº do CT: 29696 / 2017

Proprietário / Tomador: Prefeitura Municipal de Perdigo

Município: Perdigo

Empreendimento (nome/apelido): Pavimentação asfáltica de vias públicas no Município de Perdigo/MG

Preço Total - mtes(es): 5

Modalidade: Pavimentação asfáltica

Programa: Planejamento Urbano

Início vigência:

Fim vigência:

Perdigo-MG, 18 de julho de 2017.

Local/Data

Representante Tomador: Gilmar Teodoro de São José

Nome:

Eng. Arq. Responsável: Tony Alencar Silva

Nome: Tony Alencar Silva

CRECAU: 90.183/D



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigo / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

CAIXA

Proponente / Tomador
Prefeitura Municipal de Perdigo

Município
Perdigo

Empreendimento (nome/apelido)
Pavimentação asfáltica de vias públicas no Município de Perdigo/MG

Item	Discriminação	Valor R\$	Peso %	Mês 4		Mês 5		Mês 6		Prazo Total - mês(es)
				No periodo R\$	%	Acumulado R\$	%	No periodo R\$	%	
1	SERVICIOS PRELIMINARES	621,35	0,24%		100,00%	621,35	100,00%			5
2	TERRAPLENAGEM	33.531,57	12,78%		100,00%	33.531,57	100,00%			
3	IMPRIMAÇÃO/PINTURA DE LIGAÇÃO	26.011,02	9,92%		100,00%	26.011,02	100,00%			
4	PAVIMENTAÇÃO	74.920,77	28,56%	7.482,08	10,00%	71.174,74	95,00%	3.746,03	5,00%	
5	OBRAS COMPLEMENTARES DE PAVIMENTAÇÃO	124.318,23	47,39%	43.511,38	35,00%	74.590,94	60,00%	49.727,29	40,00%	
6	SINALIZAÇÃO	2.920,26	1,11%			-		2.920,26	100,00%	
Total Simples		262.323,20	100,00%	51.003,46	19,44%	205.929,82	78,50%	56.933,56	21,50%	
Total Acumulado				262.323,20				262.323,20	100,00%	

Perdigo, MG, 18 de julho de 2017
Local/ Data

Representante Tomador
Nome: Gilmar Teodoro de São José

Eng. Arq. Responsável
Nome: Tony Alonso Silva
CRECAU: 90.183/D



MUNICÍPIO DE PERDIGÃO - 2017/ 2020

Av. Santa Rita, 150 – Centro - Perdigo / MG - CNPJ – 18.301.051.0001 / 19

Tel./ Fax: (37) 3287-1030 E - mail: prefeituraperdigao@netsite.com.br

CAIXA PLE - Planilha de Levantamento de Eventos
Eventograma e Quantitativos

Nº SICOV 8461091/2017 SICOV DIVINÓPOLIS
Nº OPERAÇÃO 1038902-17

PROPOSTANTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE PERDIGÃO
EMPRESA EXECUTORA CNPJ

GESTOR MINISTÉRIO DAS CIDADES
MUNICÍPIO / UF PERDIGÃO / MG

PROGRAMA PLANEJAMENTO URBANO
LOCALIDADE / ENDEREÇO BAIRRO RENASCER

AÇÃO / MODALIDADE APOIO A POLÍTICA NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO
OBJETO ASFALTAMENTO DE RUAS E AVENIDAS DO MUNICÍPIO

Grav de Sígilo #PÚBLICO DATA ASSINATURA

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
Meta	1	Serviços Preliminares, Terraplanagem, Imprimação / Pintura de Ligação						JESUS					
Serviço	1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO.	M2	2,50	248,54	621,35	2-Serviços Preliminares, Terraplanagem, Imprimação / Pintura de Ligação	2,50					
Serviço	2.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO ATÉ 20 CM ESPESSURA.	M2	6.193,25	0,91	5.635,96	2-Serviços Preliminares, Terraplanagem, Imprimação / Pintura de Ligação	1.415,25	840,00	844,00	3.084,00		
Serviço	2.2	BASE DE SOLO ESTABILIZADO SEM MISTURA, COMPACTAÇÃO 100% PROCTOR NORMAL, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DO SOLO.	M3	928,99	6,84	6.354,29	2-Serviços Preliminares, Terraplanagem, Imprimação / Pintura de Ligação	212,29	126,00	126,60	464,10		
Serviço	2.3	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1A CATEGORIA UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160 HP, COM LAMINA, PESO OPERACIONAL 113T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP	M3	928,99	2,16	2.006,62	2-Serviços Preliminares, Terraplanagem, Imprimação / Pintura de Ligação	212,29	126,00	126,60	464,10		
Serviço	2.4	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA PARA CONSERVAÇÃO DMT DE 15 A 20 KM	M3XKM	21.190,97	0,66	13.979,44	2-Serviços Preliminares, Terraplanagem, Imprimação / Pintura de Ligação	4.840,21	2.872,80	2.886,48	10.581,48		
Serviço	2.5	AQUISIÇÃO DE MATERIAL PARA EXECUTAR A BASE	M3	928,99	5,98	5.555,36	2-Serviços Preliminares, Terraplanagem, Imprimação / Pintura de Ligação	212,29	126,00	126,60	464,10		
Serviço	3.1	IMPRIMAÇÃO DE BASE DE PAVIMENTAÇÃO COM ADP CM-30.	M2	5.464,50	3,82	20.874,39	2-Serviços Preliminares, Terraplanagem, Imprimação / Pintura de Ligação	1.248,75	735,00	738,50	2.742,25		
Serviço	3.2	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-1C.	M2	5.464,50	0,94	5.136,63	2-Serviços Preliminares, Terraplanagem, Imprimação / Pintura de Ligação	1.248,75	735,00	738,50	2.742,25		
Meta	2	PAVIMENTAÇÃO											
Serviço	4.1	FABRICAÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAP 50/70, EXCLUSIVE TRANSPORTE.	M3	163,94	431,73	70.776,18	3-Pavimentação	37,46	22,05	22,16	82,27		
Serviço	4.2	TRANSPORTE DE PMF/CBUQ PARA CONSERVAÇÃO DMT 30 A 50 KM	M3XKM	6.578,71	0,63	4.144,59	3-Pavimentação	1.503,37	884,87	889,08	3.301,99		
Meta	3	OBRAS COMPLEMENTARES DE PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO											
Serviço	5.1	SARJETA TIPO 1 - 50 X 5 CM, I = 3%, PADRÃO DEOP-MG	M	1.457,50	15,34	22.358,05	4-Obras Complementares de Pavimentação, Sinalização	333,00	210,00	211,00	703,50		

Valor Total do Orçamento: R\$ 262.323,20

Frentes de Obra:

