



Atos do Executivo

GABINETE DO PREFEITO

PORTARIA Nº 1.593/2019

FIXAÇÃO DA LOTAÇÃO DA SERVIDORA JOSIANE RIBEIRO SILVA E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

O Prefeito do Município de Vilhena, Estado de Rondônia, no exercício regular de seu cargo e usando das atribuições que lhe confere o art. 96, inciso IX da Lei Orgânica do Município,

RESOLVE:

Art. 1º Fixa lotação da servidora JOSIANE RIBEIRO SILVA, para exercer o Cargo em Comissão de ASSESSOR ESPECIAL III – CPC-11, a partir de 2 de maio de 2019 na SECRETARIA MUNICIPAL DE TERRAS - SEMTER.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação e seus efeitos retroagem a 2 de maio de 2019, revogadas as disposições em contrário.

Leia-se, Cumpra-se e Publique-se.

Gabinete do Prefeito, Paço Municipal.
Vilhena (RO), 13 de maio de 2019.

EDUARDO TOSHIYA TSURU
Prefeito do Município

PORTARIA Nº 1.594/2019

ACEITA A CEDÊNCIA DA SERVIDORA ERENITA FÁTIMA DE SOUZA E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

O Prefeito do Município de Vilhena, Estado de Rondônia, no exercício regular de seu cargo no uso das atribuições que lhe confere o artigo 96, inciso IX da Lei Orgânica do Município, de acordo com o artigo nº 6 da Lei nº 2.533 de 9 de dezembro de 2008, e

Considerando a cedência da servidora pertencente ao Quadro Permanente de Pessoal Efetivo da Prefeitura Municipal de Cabixi - RO, nos termos do Decreto nº 099/2019 de 10 de abril de 2019,

RESOLVE:

Art. 1º Aceitar a cedência da servidora ERENITA FÁTIMA DE SOUZA, detentora do cargo de Agente Administrativo II, matrícula nº 136-8 e fixar sua lotação na CHEFIA DE GABINETE, no período de 15 de maio de 2019 a 31 de dezembro de 2020, com ônus para o Poder Executivo do Município de Vilhena-RO, conforme Processo Administrativo nº 1780/2019.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação e tem seus efeitos a partir de 15 de maio de 2019, revogadas as disposições em contrário.

Gabinete do Prefeito, Paço Municipal.
Vilhena (RO), 14 de maio de 2019.

EDUARDO TOSHIYA TSURU
Prefeito do Município

REFERENDADA PELA CÂMARA DE VEREADORES DO MUNICÍPIO DE VILHENA POR UNANIMIDADE, NA SESSÃO ORDINÁRIA REALIZADA NO DIA 14 DE MAIO DE 2019, ATRAVÉS DO OFÍCIO Nº 089/2019/DL-CVMV DE 15 DE MAIO DE 2019.

DIÁRIO OFICIAL
VILHENA

PREFEITURA MUNICIPAL DE
VILHENA

Eduardo Toshiya Tsuru

CENTRO ADMINISTRATIVO SENADOR
DR. TEOTÔNIO VILELA

Av. Rony de Castro Pereira, 4177 - Jd. América
CEP 76980-000 - VILHENA - RO
FONE: (69) 3919-7080

Visite nosso Portal:
dov.vilhena.ro.gov.br

SUMÁRIO

GABINETE DO PREFEITO 1

SEMTER - SECRETARIA MUNICIPAL DE
TERRAS 9

SEMPPLAN - SECRETARIA MUNICIPAL
DE PLANEJAMENTO..... 10

PGM - PROCURADORIA GERAL DO
MUNICÍPIO.....293

SAAE - SERVIÇO AUTÔNOMO DE
ÁGUAS E ESGOTOS 294

SEMAS - SECRETARIA DE ASSISTÊNCIA
SOCIAL 295

SEMED - SECRETARIA MUNICIPAL DE
EDUCAÇÃO 296

SEMUS - SECRETARIA MUNICIPAL DE
SAÚDE.....296

CMDCA - CONSELHO MUNICIPAL
DOS DIREITOS DA CRIANÇA E DO
ADOLESCENTE DE VILHENA.....296

ERRATA
DECRETO Nº 44.423/2018

Onde se lê:

Gabinete do Prefeito, Paço Municipal.
Vilhena (RO), 2 de julho de 2018.

Leia-se:

Gabinete do Prefeito, Paço Municipal.
Vilhena (RO), 2 de agosto de 2018.

Gabinete do Prefeito, Paço Municipal.
Vilhena (RO), 9 de maio de 2019

EDUARDO TOSHIYA TSURU
Prefeito do Município

ERRATA
DECRETO Nº 46.071/2019

Onde se lê:

Art. 1º A exoneração de MARCIO ROBERTO DA SILVA SANTOS, do Cargo em Comissão de ASSESSOR ESPECIAL III – CPC-11 - SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEMED, a partir 2 de maio de 2019.

Leia-se:

Art. 1º A exoneração de MARCIO ROBERTO DA SILVA SANTOS, do Cargo em Comissão de ASSESSOR ESPECIAL IV – CPC-12 - SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEMED, a partir 2 de maio de 2019.

Gabinete do Prefeito, Paço Municipal.
Vilhena (RO), 14 de maio de 2019.

EDUARDO TOSHIYA TSURU
Prefeito do Município

ERRATA
DECRETO Nº 46.085/2019

Onde se lê:

I – ANA CRISTINA CECHINEL, na função de Enfermeira, 40 horas semanais, no regime Jurídico Administrativo, com prazo de 1 (um) ano, com lotação na Secretaria Municipal de Saúde – SEMUS, no período de 19 de março a 18 de setembro de 2019, de conformidade com Processo Administrativo nº 1441/2018-36.

Leia-se:

I – ANA CRISTINA CECHINEL, na função de Enfermeira, 40 horas semanais, no regime Jurídico Administrativo, com prazo de 1 (um) ano, com lotação na Secretaria Municipal de Saúde – SEMUS, no período de 19 de março de 2019 a 18 de março de 2020, de conformidade com Processo Administrativo nº 1441/2018-36.

Gabinete do Prefeito, Paço Municipal.
Vilhena (RO), 15 de maio de 2019.

EDUARDO TOSHIYA TSURU
Prefeito do Município

ERRATA
DECRETO Nº 46.298/2019

Onde se lê:

Art. 1º Fica remarcado o período de concessão de licença prêmio por assiduidade do servidor DANIEL FARIAS DA ROCHA, detentor do Cargo Público de Serviços Gerais, Grupo Ocupacional: Apoio Operacional e Serviços Diversos – ASD 500, Código ASD 524, Classe “A”, Referência Salarial “V”, com lotação na Secretaria Municipal de Fazenda - SEMFAZ, do período de 1º a 30 de julho de 2019, para os períodos de 14 a 28 de janeiro de 2019 e 15 a 29 de julho de 2019, referente ao 3º quinquênio, conforme Processo Administrativo nº 1.085/2012.

Leia-se:

Art. 1º Fica remarcado o período de concessão de licença prêmio por assiduidade do servidor DANIEL FARIAS DA ROCHA, detentor do Cargo Público de Serviços Gerais, Grupo Ocupacional: Apoio Operacional e Serviços Diversos – ASD 500, Código ASD 524, Classe “A”, Referência Salarial “V”, com lotação na Secretaria Municipal de Fazenda - SEMFAZ, do período de 1º a 30 de julho de 2019, para os períodos de 14 a 28 de janeiro de 2019 e 8 a 22 de fevereiro de 2019, referente ao 3º quinquênio, conforme Processo Administrativo nº 1.085/2012.

Gabinete do Prefeito, Paço Municipal.
Vilhena (RO), 15 de maio de 2019.

EDUARDO TOSHIYA TSURU
Prefeito do Município

ERRATA
DECRETO Nº 46.396/2019

Onde se lê:

Art. 1º A concessão de licença prêmio por assiduidade a servidora SIDNEIA DA SILVA PERES FERREIRA, do Cargo Público de Professor III Séries Iniciais – 40h, Grupo Ocupacional: Magistério – MAG 300, Código MAG 305, Classe “M”, Referência Salarial “V”, com lotação na Secretaria Municipal de Educação - SEMED, no período de 02 de maio a 30 de julho de 2019, referente ao 2º quinquênio, conforme Processo Administrativo nº 798/2019.

Leia-se:

Art. 1º A concessão de licença prêmio por assiduidade a servidora SIDNEIA DA SILVA PERES FERREIRA, do Cargo Público de Professor III Séries Iniciais – 40h, Grupo Ocupacional: Magistério – MAG 300, Código MAG 305, Classe “M”, Referência Salarial “V”, com lotação na Secretaria Municipal de Educação - SEMED, no período de 02 de maio a 30 de julho de 2019, referente ao 1º quinquênio, conforme Processo Administrativo nº 798/2019.

Gabinete do Prefeito, Paço Municipal.
Vilhena (RO), 15 de maio de 2019.

EDUARDO TOSHIYA TSURU
Prefeito do Município

DECRETO Nº 46.438/2019

READAPTA A SERVIDORA PÚBLICA MUNICIPAL EDNA MARIA ASSENCIO WILL, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

O Prefeito do Município de Vilhena, Estado de Rondônia, no exercício regular de seu cargo e usando das atribuições que lhe confere,

CONSIDERANDO o disposto no Estatuto dos Servidores Municipais, Lei Complementar nº 007/1996 artigo 23, regulamentado pelo Decreto nº 25.051 de 5 de abril de 2012 e o teor do processo Administrativo nº nº 1.995/2014, às fls. 54,

D E C R E T A:

Art. 1º Fica readaptada a servidora pública municipal EDNA MARIA ASSENCIO WILL, detentora do Cargo de Professor Nível III 40h, Magistério – MAG 300, Código: MAG 307, Classe “O”, Referência Salarial “V”, com lotação na Secretaria Municipal de Educação - SEMED, no período de 3 de abril de

2019 a 1º de abril de 2020, de conformidade com o Processo Administrativo nº 1.995/2014.

Art. 2º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação e seus efeitos retroagem a 3 de abril de 2019, revogadas as disposições em contrário.

Gabinete do Prefeito, Paço Municipal.
Vilhena (RO), 8 de maio de 2019.

EDUARDO TOSHIYA TSURU
Prefeito do Município

DECRETO Nº 46.439/2019

READAPTA A SERVIDORA PÚBLICA MUNICIPAL IRACI SCHULER CARDOSO, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

O Prefeito do Município de Vilhena, Estado de Rondônia, no exercício regular de seu cargo e usando das atribuições que lhe confere,

CONSIDERANDO o disposto no Estatuto dos Servidores Municipais, Lei Complementar nº 007/1996 artigo 23, regulamentado pelo Decreto nº 25.051 de 5 de abril de 2012 e o teor do Processo Administrativo nº 5.116/2016, fls.51,

D E C R E T A:

Art. 1º Fica readaptada a servidora pública municipal IRACI SCHULER CARDOSO, detentora do Cargo de Merendeira, Apoio Operacional e Serviços Diversos ASD 500, Código: ASD 515, Classe "A", Referência Salarial "III", com lotação na Secretaria Municipal de Educação - SEMED, no período de 30 de abril de 2019 a 28 de abril de 2020, de conformidade com Processo Administrativo nº 5.116/2016.

Art. 2º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação e seus efeitos retroagem a 30 de abril de 2019, revogadas as disposições em contrário.

Gabinete do Prefeito, Paço Municipal.
Vilhena (RO), 8 de maio de 2019.

EDUARDO TOSHIYA TSURU
Prefeito do Município

DECRETO Nº 46.440/2019

READAPTA, EM DEFINITIVO, A SERVIDORA PÚBLICA MUNICIPAL MARIA VILAUHA TAVEIRA DE ANDRADE, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

O Prefeito do Município de Vilhena, Estado de Rondônia, no exercício regular de seu cargo e usando das atribuições que lhe confere,

CONSIDERANDO o disposto no Estatuto dos Servidores Municipais, Lei Complementar nº 007/1996 artigo 23, regulamentado pelo Decreto nº 25.051 de 5 de abril de 2012,

D E C R E T A:

Art. 1º Fica readaptada, em definitivo, a servidora pública municipal MARIA VILAUHA TAVEIRA DE ANDRADE, detentora do Cargo de Serviços Gerais, Apoio Operacional e Serviços Diversos ASD 500, Código: ASD 524, Classe "A", Referência Salarial "IV", com lotação na Secretaria Municipal de Educação - SEMED, a partir de 23 de abril de 2019, de conformidade com Processo Administrativo nº 946/2016.

Art. 2º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação e seus efeitos retroagem a 23 de abril de 2019, revogadas as disposições em contrário.

Gabinete do Prefeito, Paço Municipal.
Vilhena (RO), 8 de maio de 2019.

EDUARDO TOSHIYA TSURU
Prefeito do Município

DECRETO Nº 46.441/2019

READAPTA, EM DEFINITIVO, A SERVIDORA PÚBLICA MUNICIPAL ROSA ROCHA DE SOUZA, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

O Prefeito do Município de Vilhena, Estado de Rondônia, no exercício regular de seu cargo e usando das atribuições que lhe confere,

CONSIDERANDO o disposto no Estatuto dos Servidores Municipais, Lei Complementar nº 007/1996 artigo 23, regulamentado pelo Decreto nº 25.051 de 5 de abril de 2012 e o teor do processo Administrativo nº 1.099/2019 às fls. 6,

D E C R E T A:

Art. 1º Fica readaptada, em definitivo, a servidora pública municipal ROSA ROCHA DE SOUZA, detentora do Cargo de Serviços Gerais, Apoio Operacional e Serviços Diversos ASD 500, Código: ASD 524, Classe "A", Referência Salarial "V", com lotação na Secretaria Municipal de Educação - SEMED, a partir de 7 de março de 2019, de conformidade com Processo Administrativo nº 1.099/2019.

Art. 2º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação e seus efeitos retroagem a 7 de março de 2019, revogadas as disposições em contrário.

Gabinete do Prefeito, Paço Municipal.
Vilhena (RO), 8 de maio de 2019.

EDUARDO TOSHIYA TSURU
Prefeito do Município

DECRETO Nº 46.442/2019

READAPTA O SERVIDOR PÚBLICO MUNICIPAL VALDENOR ALVES PINA, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

O Prefeito do Município de Vilhena, Estado de Rondônia, no exercício regular de seu cargo e usando das atribuições que lhe confere,

CONSIDERANDO o disposto no Estatuto dos Servidores Municipais, Lei Complementar nº 007/1996 artigo 23, regulamentado pelo Decreto nº 25.051 de 5 de abril de 2012 e o teor do processo Administrativo nº 1.308/2014 às fls. 40,

D E C R E T A:

Art. 1º Fica readaptado o servidor público municipal VALDENOR ALVES PINA, detentor do Cargo de Serviços Gerais, Apoio Operacional e Serviços Diversos ASD 500, Código: ASD 524, Classe "A", Referência Salarial "VIII", com lotação na Secretaria Municipal de Educação - SEMED, no período de 22 de abril a 18 de outubro de 2019, de conformidade com Processo Administrativo nº 1.308/2014.

Art. 2º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação e seus efeitos retroagem a 22 de abril de 2019, revogadas as disposições em contrário.

Gabinete do Prefeito, Paço Municipal.
Vilhena (RO), 8 de maio de 2019.

EDUARDO TOSHIYA TSURU
Prefeito do Município

DECRETO Nº 46.455/2019

NOMEIA VIVIAN BACARO NUNES SOARES, PARA EXERCER O CARGO QUE ESPECIFICA E DÁ OUTRAS

PROVIDÊNCIAS.

O Prefeito do Município de Vilhena - Estado de Rondônia, no exercício regular de seu cargo e usando das atribuições que lhe confere,

D E C R E T A:

Art. 1º A nomeação de VIVIAN BACARO NUNES SOARES, para exercer o Cargo de SECRETÁRIO ADJUNTO - SECRETARIA MUNICIPAL DE TERRAS - SEMTER, a partir de 8 de maio de 2019.

Art. 2º O Agente Político nomeado por este Decreto tem o prazo de 60 (sessenta) dias, contados desta data, para apresentação perante a Câmara Municipal de Vilhena, da Certidão Negativa de Débitos do Tribunal de Contas do Estado de Rondônia, sob pena de nulidade da nomeação, nos termos do Art. 256, da Constituição do Estado de Rondônia.

Art. 3º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação e tem seus efeitos a partir de 8 de maio de 2019, revogadas as disposições em contrário.

Gabinete do Prefeito, Paço Municipal.
Vilhena (RO), 9 de maio de 2019.

EDUARDO TOSHIYA TSURU
Prefeito do Município

DECRETO Nº 46.456/2019

DELEGA PODERES ÀS SERVIDORAS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE TERRAS – SEMTER E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

O Prefeito do Município de Vilhena, Estado de Rondônia, no exercício regular de seu cargo e usando das atribuições que lhe são conferidas no art. 96, inciso IX da Lei Orgânica do Município,

D E C R E T A:

Art. 1º A delegação de poderes às servidoras da Secretaria Municipal de Terras - SEMTER, VIVIAN BACARO NUNES SOARES e EDENI SIMÕES DE OLIVEIRA, a partir de 27 de maio de 2019, autorizados a analisar, determinar, outorgar e assinar a expedição de documentos relativos aos imóveis inseridos na área urbana, extensão urbana e chácaras do Município de Vilhena, em especial Minutas e Escrituras Públicas de Regularização, Reconhecimento e Transferência de Domínio, Instrumento, Particular de Transferência de Domínio com força de escritura pública.

Parágrafo único. as assinaturas poderão ser em conjunto ou individual das servidoras citada no “caput” deste artigo, em todas as Minutas e ou autorizações de Escritura Pública de Regularização, Reconhecimento e Transferências de Domínio, Instrumento, Particular de Transferência de Domínio com força de escritura pública e demais documentos.

Art. 2º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação e tem seus efeitos a partir de 27 de maio de 2019, revogadas as disposições em contrário Decreto nº 44.747 de 31 de agosto de 2018.

Gabinete do Prefeito, Paço Municipal.
Vilhena (RO), 9 de maio de 2019

EDUARDO TOSHIYA TSURU
Prefeito do Município

DECRETO Nº 46.459/2019

EXONERA ELIANE MOREIRA DOS SANTOS, DO CARGO EM COMISSÃO QUE OCUPA E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

O Prefeito do Município de Vilhena, Estado de Rondônia, no exercício regular de seu cargo e usando das atribuições que lhe são conferidas no art. 96, inciso IX da Lei Orgânica do Município,

D E C R E T A:

Art. 1º A exoneração de ELIANE MOREIRA DOS SANTOS, do Cargo em Comissão de ASSESSOR ESPECIAL III – CPC-11 - SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO – SEMED, a partir 1º de maio de 2019.

Art. 2º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação e seus efeitos retroagem a 1º de maio de 2019, revogadas as disposições em contrário.

Gabinete do Prefeito, Paço Municipal.
Vilhena (RO), 13 de maio de 2019.

EDUARDO TOSHIYA TSURU
Prefeito do Município

DECRETO Nº 46.460/2019

EXONERA MARISTELA APARECIDA TRINDADE, DO CARGO EM COMISSÃO QUE OCUPA E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

O Prefeito do Município de Vilhena, Estado de Rondônia, no exercício regular de seu cargo e usando das atribuições que lhe são conferidas no art. 96, inciso IX da Lei Orgânica do Município,

D E C R E T A:

Art. 1º A exoneração de MARISTELA APARECIDA TRINDADE, do Cargo em Comissão de ASSESSOR ESPECIAL I – CPC-8- SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEMED, a partir 1º de maio de 2019.

Art. 2º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação e seus efeitos retroagem a 1º de maio de 2019, revogadas as disposições em contrário.

Gabinete do Prefeito, Paço Municipal.
Vilhena (RO), 13 de maio de 2019.

EDUARDO TOSHIYA TSURU
Prefeito do Município

DECRETO Nº 46.461/2019

EXONERA VINICIUS ROQUE DE SOUZA, DO CARGO EM COMISSÃO QUE OCUPA E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

O Prefeito do Município de Vilhena, Estado de Rondônia, no exercício regular de seu cargo e usando das atribuições que lhe são conferidas no art. 96, inciso IX da Lei Orgânica do Município,

D E C R E T A:

Art. 1º A exoneração de VINICIUS ROQUE DE SOUZA, do Cargo em Comissão de ASSESSOR ESPECIAL IV – CPC-12 - SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEMED, a partir 1º de abril de 2019.

Art. 2º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação e seus efeitos retroagem a 1º de abril de 2019, revogadas as disposições em contrário.

Gabinete do Prefeito, Paço Municipal.
Vilhena (RO), 13 de maio de 2019.

EDUARDO TOSHIYA TSURU
Prefeito do Município

DECRETO Nº 46.462/2019

REVOGA DESIGNAÇÃO DA SERVIDORA ADRIANA SILVA DA COSTA, DA FUNÇÃO GRATIFICADA QUE OCUPA E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

O Prefeito do Município de Vilhena, Estado de Rondônia, no exercício regular de seu cargo e usando das atribuições que lhe são conferidas no art. 96, inciso IX da Lei Orgânica do Município,

D E C R E T A:

Art. 1º A revogação da designação da servidora ADRIANA SILVA DA COSTA, da Função Gratificada de COORDENADOR DO EJA - COORDENADORIA DO ENSINO FUNDAMENTAL E EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS – EJA – FG – 10 – SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEMED, a partir 13 de maio de 2019.

Art. 2º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação e tem seus efeitos a partir de 13 de maio de 2019, revogadas as disposições em contrário.

Gabinete do Prefeito, Paço Municipal.
Vilhena (RO), 13 de maio de 2019.

EDUARDO TOSHIYA TSURU
Prefeito do Município

DECRETO Nº 46.463/2019

DESIGNA A SERVIDORA HELAINE CHRISTINA SILVA DE JESUS, PARA EXERCER A FUNÇÃO GRATIFICADA QUE ESPECIFICA E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

O Prefeito do Município de Vilhena, Estado de Rondônia, no exercício regular de seu cargo e usando das atribuições que lhe são conferidas no art. 96, inciso IX da Lei Orgânica do Município,

D E C R E T A:

Art. 1º A designação da servidora HELAINE CHRISTINA SILVA DE JESUS, para exercer a Função Gratificada de COORDENADOR DO EJA - COORDENADORIA DO ENSINO FUNDAMENTAL E EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS – EJA – FG – 10 – SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEMED, a partir 13 de maio de 2019.

Art. 2º A servidora designada por este Decreto tem o prazo de 60 (sessenta) dias, contados desta data, para apresentação perante a Câmara Municipal de Vilhena, da Certidão Negativa de Débitos do Tribunal de Contas do Estado de Rondônia, sob pena de nulidade da nomeação, nos termos do Art. 256, da Constituição do Estado de Rondônia.

Art. 3º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação e tem seus efeitos a partir de 13 de maio de 2019, revogadas as disposições em contrário.

Gabinete do Prefeito, Paço Municipal.
Vilhena (RO), 13 de maio de 2019.

EDUARDO TOSHIYA TSURU
Prefeito do Município

DECRETO Nº 46.464/2019

NOMEIA RAUA ARAUJO DOS SANTOS, PARA EXERCER O CARGO EM COMISSÃO QUE ESPECIFICA E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

O Prefeito do Município de Vilhena, Estado de Rondônia, no exercício regular de seu cargo e usando das atribuições que lhe são conferidas no art. 96, inciso IX da Lei Orgânica do Município,

D E C R E T A:

Art. 1º A nomeação RAUA ARAUJO DOS SANTOS, para exercer o Cargo em Comissão de ASSESSOR ESPECIAL I – CPC-8- SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEMED, a partir 2 de maio de 2019.

Art. 2º O servidor nomeado por este Decreto tem o prazo de 60

(sessenta) dias, contados desta data, para apresentação perante a Câmara Municipal de Vilhena, da Certidão Negativa de Débitos do Tribunal de Contas do Estado de Rondônia, sob pena de nulidade da nomeação, nos termos do Art. 256, da Constituição do Estado de Rondônia.

Art. 3º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação e seus efeitos retroagem a 2 de maio de 2019, revogadas as disposições em contrário.

Gabinete do Prefeito, Paço Municipal.
Vilhena (RO), 13 de maio de 2019.

EDUARDO TOSHIYA TSURU
Prefeito do Município

DECRETO Nº 46.465/2019

NOMEIA BRUNA APARECIDA BRIZOLA RODRIGUES, PARA EXERCER O CARGO EM COMISSÃO QUE ESPECIFICA E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

O Prefeito do Município de Vilhena, Estado de Rondônia, no exercício regular de seu cargo e usando das atribuições que lhe são conferidas no art. 96, inciso IX da Lei Orgânica do Município,

D E C R E T A:

Art. 1º A nomeação BRUNA APARECIDA BRIZOLA RODRIGUES, para exercer o Cargo em Comissão de ASSESSOR ESPECIAL I – CPC-8- SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEMED, a partir 2 de maio de 2019.

Art. 2º A servidora nomeada por este Decreto tem o prazo de 60 (sessenta) dias, contados desta data, para apresentação perante a Câmara Municipal de Vilhena, da Certidão Negativa de Débitos do Tribunal de Contas do Estado de Rondônia, sob pena de nulidade da nomeação, nos termos do Art. 256, da Constituição do Estado de Rondônia.

Art. 3º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação e seus efeitos retroagem a 2 de maio de 2019, revogadas as disposições em contrário.

Gabinete do Prefeito, Paço Municipal.
Vilhena (RO), 13 de maio de 2019.

EDUARDO TOSHIYA TSURU
Prefeito do Município

DECRETO Nº 46.466/2019

NOMEIA LUCINEIA ELIAS MARTINS, PARA EXERCER O CARGO EM COMISSÃO QUE ESPECIFICA E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

O Prefeito do Município de Vilhena, Estado de Rondônia, no exercício regular de seu cargo e usando das atribuições que lhe são conferidas no art. 96, inciso IX da Lei Orgânica do Município,

D E C R E T A:

Art. 1º A nomeação LUCINEIA ELIAS MARTINS, para exercer o Cargo em Comissão de ASSESSOR ESPECIAL V – CPC-12 – SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEMED, a partir 29 de abril de 2019.

Art. 2º A servidora nomeada por este Decreto tem o prazo de 60 (sessenta) dias, contados desta data, para apresentação perante a Câmara Municipal de Vilhena, da Certidão Negativa de Débitos do Tribunal de Contas do Estado de Rondônia, sob pena de nulidade da nomeação, nos termos do Art. 256, da Constituição do Estado de Rondônia.

Art. 3º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação e seus efeitos retroagem a 29 de abril de 2019, revogadas as disposições em

contrário.

Gabinete do Prefeito, Paço Municipal.
Vilhena (RO), 13 de maio de 2019.

EDUARDO TOSHIYA TSURU
Prefeito do Município

DECRETO Nº 46.467/2019

NOMEIA DORACILENE GOMES DA SILVA OLIVEIRA, PARA EXERCER O CARGO EM COMISSÃO QUE ESPECIFICA E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

O Prefeito do Município de Vilhena, Estado de Rondônia, no exercício regular de seu cargo e usando das atribuições que lhe são conferidas no art. 96, inciso IX da Lei Orgânica do Município,

D E C R E T A:

Art. 1º A nomeação DORACILENE GOMES DA SILVA OLIVEIRA, para exercer o Cargo em Comissão de ASSESSOR ESPECIAL V – CPC-12 – SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEMED, a partir 2 de maio de 2019.

Art. 2º A servidora nomeada por este Decreto tem o prazo de 60 (sessenta) dias, contados desta data, para apresentação perante a Câmara Municipal de Vilhena, da Certidão Negativa de Débitos do Tribunal de Contas do Estado de Rondônia, sob pena de nulidade da nomeação, nos termos do Art. 256, da Constituição do Estado de Rondônia.

Art. 3º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação e seus efeitos retroagem a 2 de maio de 2019, revogadas as disposições em contrário.

Gabinete do Prefeito, Paço Municipal.
Vilhena (RO), 13 de maio de 2019.

EDUARDO TOSHIYA TSURU
Prefeito do Município

DECRETO Nº 46.468/2019

NOMEIA LUANA RUELA DE LIMA, PARA EXERCER O CARGO EM COMISSÃO QUE ESPECIFICA E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

O Prefeito do Município de Vilhena, Estado de Rondônia, no exercício regular de seu cargo e usando das atribuições que lhe são conferidas no art. 96, inciso IX da Lei Orgânica do Município,

D E C R E T A:

Art. 1º A nomeação LUANA RUELA DE LIMA, para exercer o Cargo em Comissão de ASSESSOR ESPECIAL V – CPC-12 – SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEMED, a partir 6 de maio de 2019.

Art. 2º A servidora nomeada por este Decreto tem o prazo de 60 (sessenta) dias, contados desta data, para apresentação perante a Câmara Municipal de Vilhena, da Certidão Negativa de Débitos do Tribunal de Contas do Estado de Rondônia, sob pena de nulidade da nomeação, nos termos do Art. 256, da Constituição do Estado de Rondônia.

Art. 3º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação e seus efeitos retroagem a 6 de maio de 2019, revogadas as disposições em contrário.

Gabinete do Prefeito, Paço Municipal.
Vilhena (RO), 13 de maio de 2019.

EDUARDO TOSHIYA TSURU
Prefeito do Município

DECRETO Nº 46.469/2019

NOMEIA JOSIANE SOBRALINO TORRES, PARA EXERCER O CARGO EM COMISSÃO QUE ESPECIFICA E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

O Prefeito do Município de Vilhena, Estado de Rondônia, no exercício regular de seu cargo e usando das atribuições que lhe são conferidas no art. 96, inciso IX da Lei Orgânica do Município,

D E C R E T A:

Art. 1º A nomeação JOSIANE SOBRALINO TORRES, para exercer o Cargo em Comissão de ASSESSOR ESPECIAL III – CPC-11 – SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEMED, a partir 7 de maio de 2019.

Art. 2º A servidora nomeada por este Decreto tem o prazo de 60 (sessenta) dias, contados desta data, para apresentação perante a Câmara Municipal de Vilhena, da Certidão Negativa de Débitos do Tribunal de Contas do Estado de Rondônia, sob pena de nulidade da nomeação, nos termos do Art. 256, da Constituição do Estado de Rondônia.

Art. 3º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação e seus efeitos retroagem a 7 de maio de 2019, revogadas as disposições em contrário.

Gabinete do Prefeito, Paço Municipal.
Vilhena (RO), 13 de maio de 2019.

EDUARDO TOSHIYA TSURU
Prefeito do Município

DECRETO Nº 46.470/2019

NOMEIA LAENE RIBEIRO DO AMARAL, PARA EXERCER O CARGO EM COMISSÃO QUE ESPECIFICA E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

O Prefeito do Município de Vilhena, Estado de Rondônia, no exercício regular de seu cargo e usando das atribuições que lhe são conferidas no art. 96, inciso IX da Lei Orgânica do Município,

D E C R E T A:

Art. 1º A nomeação LAENE RIBEIRO DO AMARAL, para exercer o Cargo em Comissão de ASSESSOR ESPECIAL V – CPC-12 – SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEMED, a partir 3 de maio de 2019.

Art. 2º A servidora nomeada por este Decreto tem o prazo de 60 (sessenta) dias, contados desta data, para apresentação perante a Câmara Municipal de Vilhena, da Certidão Negativa de Débitos do Tribunal de Contas do Estado de Rondônia, sob pena de nulidade da nomeação, nos termos do Art. 256, da Constituição do Estado de Rondônia.

Art. 3º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação e seus efeitos retroagem a 3 de maio de 2019, revogadas as disposições em contrário.

Gabinete do Prefeito, Paço Municipal.
Vilhena (RO), 13 de maio de 2019.

EDUARDO TOSHIYA TSURU
Prefeito do Município

DECRETO Nº 46.482 DE 13 DE MAIO DE 2019

REGULAMENTA A LEI Nº 5.046 DE 18 DE MARÇO DE 2019 QUE PERMITE A CARGA DE PROCESSOS A PROFISSIONAIS COM INSCRIÇÃO EM CONSELHO OU ORDEM E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

PREFEITO DO MUNICÍPIO DE VILHENA, Estado de Rondônia, no exercício regular do seu cargo e usando das atribuições que lhe são

conferidas no artigo 96, inciso IX da Lei Orgânica do Município,

Considerando que a Administração Pública deve estrito cumprimento à Legalidade Constitucional e Administrativa, conferindo aos administrados o acesso ao Contraditório e Ampla Defesa;

Considerando a Lei nº 5.046 de 18 de março de 2018, que permite a carga de processos a profissionais com inscrição em conselho ou ordem e dá outras providências;

Considerando o disposto no Estatuto da Advocacia e Ordem dos Advogados do Brasil, Lei nº 8.906/94, e no Código de Processo Civil, Lei nº 13.105/15;

DECRETA:

Art. 1º Fica regulamentada a Lei nº 5.046 de 18 de março de 2019 que permite a carga de processos a profissionais com inscrição em conselho ou ordem podendo retirar em carga, por até 02 (duas) horas e gratuitamente, em qualquer secretaria ou órgão, autos de processos administrativos e legislativos em trâmite ou findos na Administração Pública Municipal, mediante assinatura, pelo interessado, de Termo de Responsabilidade a ser disponibilizado pelo órgão em que se achem os autos.

§ 1º O advogado poderá ainda requerer, como procurador, vista dos autos de processos de qualquer órgão ou secretaria do Município, pelo prazo de 05 (cinco) dias corridos, sempre que dele for possível obter informações para manifestação judicial ou administrativa em defesa do interessado.

§ 2º Os prazos concedidos não poderão ser extrapolados, sendo vedadas prorrogações ou dilação de prazo, devendo o processo ser devolvido dentro do horário de expediente fixado pelo Município, das 07 às 13 horas.

§ 3º Para fins de registro e controle, a carga e a baixa serão lançadas no Sistema de Protocolo, e o Termo de Responsabilidade será juntado aos autos quando da sua devolução:

I – Ao ser entregue e ao ser devolvido, o processo administrativo será conferido diante do profissional responsável pela carga, onde do termo constará a quantidade de páginas;

II – É desnecessária a retenção de documentos pessoais dos profissionais que solicitarem a carga de processo administrativo;

§ 4º O disposto no caput não se aplica:

I - a processos protegidos por sigilo;

II - quando existirem nos autos documentos originais de difícil restauração ou ocorrer circunstância relevante que justifique a permanência dos autos no órgão, reconhecida pela autoridade em despacho motivado, proferido de ofício, mediante representação ou a requerimento do interessado;

§ 5º O profissional que, sem justa causa, deixar de devolver os autos no prazo estabelecido, ficará suspenso de realizar carga no mesmo processo até o encerramento deste, podendo somente examiná-lo nas dependências da secretaria ou órgão:

I - O profissional ficará proibido de realizar carga de qualquer processo, enquanto não efetivada a devolução daquele;

II - Ultrapassado o prazo sem a devolução do processo, o profissional responsável pela carga será intimado a devolvê-lo imediatamente, e caso não o devolva, ausente a justa causa, a autoridade administrativa emitirá certidão e a encaminhará ao Procurador Geral do Município, que realizará pedido de busca e apreensão dos autos e comunicará ao Conselho ou órgão de classe ao qual o profissional esteja vinculado, requerendo-se a apuração da infração disciplinar.

Art. 2º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação e seus efeitos retroagem a 13 de maio de 2019, revogadas as disposições em contrário.

Gabinete do Prefeito, Paço Municipal
Vilhena (RO), 13 de maio de 2019

Eduardo Toshiya Tsuru
PREFEITO DO MUNICÍPIO

ANEXO I DECRETO Nº 46.482/2019

Finalidade: Para fins de aplicação de sanção por retenção de processo administrativo

CERTIDÃO

Usando da faculdade que confere o Decreto Municipal nº 46.482 de 13 de maio de 2019, CERTIFICO que foi(foram) retirado(s) o(s) processo(s) administrativo(s) nº(s)..... desta repartição pública pelo Sr.(ª)/Dr.(ª)....., inscrito no....., RG sob nº..... SSP/.. e CPF sob nº....., conforme TERMO DE RESPONSABILIDADE DE CARGA DE PROCESSO e não foi(foram) realizada a devolução no prazo legal estabelecido, passível de busca e apreensão e comunicação ao órgão de classe para instauração de procedimento disciplinar, bem como, suspensão do direito de retirada pelo período de 06 (seis) meses, disposto no artigo 1º, §§ 4º e 5º do regulamento municipal. O referido é verdade. Dou fé.

Vilhena (RO), ____ de ____ de ____.

Assinatura

ANEXO II DECRETO Nº 46.482/2019 TERMO DE RESPONSABILIDADE DE CARGA DE PROCESSO

Processo Administrativo no _____.

Folhas: _____ a _____

Nome completo do profissional: _____

Inscrito no (a): _____

Identidade/órgão Expedidor: _____-SSP/____ e C.P.F.
no _____

Endereço: _____

Cidade: _____ Estado: _____ Telefone: _____

Declaro que estou ciente do disposto no Decreto Municipal 46.482 de 13 de maio de 2019, e nos termos do referido Decreto faço "carga" dos autos do processo em referência, comprometo-me a devolvê-lo dentro do prazo de 02 (duas) horas em expediente fixado pelo Município.

Assumo responsabilidade pessoal, civil, criminal e ética, se vier a ocorrer danificação ou extravio total ou parcial do processo enquanto estiver em "carga", e dou-me por intimado e ciente de todos os atos havidos no processo no momento da carga, nos termos do art. 272, § 6º, do NCP.

Data de retirada: ____/____/____ Horário _____

ASSINATURA

Data de devolução: ____/____/____ Horário _____

RECEBIDO POR

DECRETO Nº 46.484/2019

AUTORIZA A CONTRATAÇÃO POR PRAZO DETERMINADO DO PROFISSIONAL ABAIXO RELACIONADO E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

O Prefeito do Município de Vilhena, Estado de Rondônia, no exercício regular de seu cargo e usando das atribuições que lhe são conferidas por lei,

Considerando, o amparo na Lei nº 1.804/2004 e suas alterações, e o teor do Memorando nº 670/2017/SEMED, Processo Seletivo Simplificado 6.022/2018/SEMED.

DECRETA:

Art. 1º A contratação por prazo determinado do profissional abaixo relacionado:

I – EDENILSON SILVA DO NASCIMENTO, no Cargo Público de Professor Nível III – História - 40 horas semanais, no Regime Jurídico Administrativo, com prazo de 1 (um) ano, com lotação na Secretaria Municipal de Educação – SEMED, no período de 20 de maio de 2019 a 19 de maio de 2020, de conformidade com o Processo Administrativo nº. 555/2019-54.

Art. 2º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação e tem seus efeitos a partir de 20 de maio de 2019, revogadas as disposições em contrário.

Gabinete do Prefeito, Paço Municipal.
Vilhena (RO), 13 de maio de 2019.

EDUARDO TOSHIYA TSURU
Prefeito do Município

DECRETO Nº 46.485/2019

AUTORIZAA CONTRATAÇÃO POR PRAZO DETERMINADO DO PROFISSIONAL ABAIXO RELACIONADO E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

O Prefeito do Município de Vilhena, Estado de Rondônia, no exercício regular de seu cargo e usando das atribuições que lhe são conferidas por lei,

Considerando, o amparo na Lei nº 1.804/2004 e suas alterações, e o teor do Memorando nº 670/2017/SEMED, Processo Seletivo Simplificado 6.022/2018/SEMED.

D E C R E T A:

Art. 1º A contratação por prazo determinado do profissional abaixo relacionado:

I – LORINES NELI CEZNE, no Cargo Público de Professor Nível III – Pedagogia EJA - 30 horas semanais, no Regime Jurídico Administrativo, com prazo de 1 (um) ano, com lotação na Secretaria Municipal de Educação – SEMED, no período de 20 de maio de 2019 a 19 de maio de 2020, de conformidade com o Processo Administrativo nº. 555/2019-53.

Art. 2º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação e tem seus efeitos a partir de 20 de maio de 2019, revogadas as disposições em contrário.

Gabinete do Prefeito, Paço Municipal.
Vilhena (RO), 13 de maio de 2019.

EDUARDO TOSHIYA TSURU
Prefeito do Município

DECRETO Nº 46.486/2019

AUTORIZAA CONTRATAÇÃO POR PRAZO DETERMINADO DO PROFISSIONAL ABAIXO RELACIONADO E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

O Prefeito do Município de Vilhena, Estado de Rondônia, no exercício regular de seu cargo e usando das atribuições que lhe são conferidas por lei,

Considerando, o amparo na Lei nº 1.804/2004 e suas alterações, e o teor do Memorando nº 670/2017/SEMED, Processo Seletivo Simplificado 6.022/2018/SEMED.

D E C R E T A:

Art. 1º A contratação por prazo determinado do profissional abaixo relacionado:

I – LEIR ALVES DE FREITAS, no Cargo Público de Professor Nível III – Língua Portuguesa/Inglês - 40 horas semanais, no Regime Jurídico Administrativo, com prazo de 1 (um) ano, com lotação na Secretaria Municipal de Educação – SEMED, no período de 17 de maio de 2019 a 16 de maio de 2020, de conformidade com o Processo Administrativo nº. 555/2019-56.

Art. 2º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação e tem seus efeitos a partir de 17 de maio de 2019, revogadas as disposições em contrário.

Gabinete do Prefeito, Paço Municipal.
Vilhena (RO), 13 de maio de 2019.

EDUARDO TOSHIYA TSURU
Prefeito do Município

DECRETO Nº 46.488/2019

CONCEDE LICENÇA PRÊMIO POR ASSIDUIDADE À SERVIDORA PÚBLICA MUNICIPAL ROSEMEIRE SANTOS VIANA, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

O Prefeito do Município de Vilhena, Estado de Rondônia, no exercício regular de seu cargo e usando das atribuições que lhe que lhe confere o art. 96, inciso IX da Lei Orgânica do Município,

D E C R E T A:

Art. 1º A concessão de licença prêmio por assiduidade à servidora ROSEMEIRE SANTOS VIANA, detentora do Cargo Público de Serviços Gerais, Grupo Ocupacional: Apoio Operacional e Serviços Diversos – ASD 500, Código ASD 524, Classe “A”, Referência Salarial “III”, com lotação na Secretaria Municipal de Educação – SEMED, no período de 2 de maio a 30 de julho de 2019, referente ao 2º quinquênio, conforme Processo Administrativo nº 3.449/2012.

Art. 2º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação e tem seus efeitos retroagem a 2 de maio de 2019, revogadas as disposições em contrário.

Gabinete do Prefeito, Paço Municipal.
Vilhena (RO), 15 de maio de 2019.

EDUARDO TOSHIYA TSURU
Prefeito do Município

DECRETO Nº 46.489/2019

READAPTA O SERVIDOR PÚBLICO MUNICIPAL LUIZ CARLOS LACERDA MACHADO, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

O Prefeito do Município de Vilhena, Estado de Rondônia, no exercício regular de seu cargo e usando das atribuições que lhe confere,

CONSIDERANDO o disposto no Estatuto dos Servidores Municipais, Lei Complementar nº 007/1996 artigo 23, regulamentado pelo Decreto nº 25.051 de 5 de abril de 2012,

D E C R E T A:

Art. 1º Fica readaptado o servidor público municipal LUIZ CARLOS LACERDA MACHADO, detentor do Mecânico Geral, Apoio Técnico e Administrativo ATA 400, Código: ATA 405, Classe “E”, Referência Salarial “IX”, com lotação na Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos - SEMOSP, no período de 14 de dezembro de 2018 a 11 de junho de 2019, de conformidade com Processo Administrativo nº 6.050/2018 .

Art. 2º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação e seus efeitos retroagem a 14 de dezembro de 2018, revogadas as disposições em contrário.

Gabinete do Prefeito, Paço Municipal.
Vilhena (RO), 15 de maio de 2019.

EDUARDO TOSHIYA TSURU
Prefeito do Município

DECRETO Nº 46.490/2019

CONCEDE A APOSENTADORIA POR IDADE DA SERVIDORA MARIA GRACIA BENELLI AZEVEDO, E DECLARA VACÂNCIA DO CARGO QUE OCUPA.

O Prefeito do Município de Vilhena, Estado de Rondônia, no exercício regular de seu cargo e usando das atribuições que lhe são conferidas no art. 96, inciso IX da Lei Orgânica do Município,

D E C R E T A:

Art. 1º Fica concedida a aposentadoria por idade da servidora MARIA GRACIA BENELLI AZEVEDO, do Cargo de Supervisor Escolar 40 horas semanais, Grupo Ocupacional: Magistério – MAG 300, Código: MAG 308, Classe P, Referência Salarial “VI”, lotada na Secretaria Municipal de Educação - SEMED, a partir de 1º de março de 2019, em conformidade com Processo Administrativo nº 2.073/2019.

Art. 2º Em virtude da aposentadoria de que trata este Decreto, declara a vacância do cargo acima especificado, na forma prevista no capítulo II, art. 36, inciso III da Lei Complementar nº 007 de 24 de outubro de 1996.

Art. 3º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação e seus efeitos retroagem a 1º de março de 2019, revogadas as disposições em contrário.

Gabinete do Prefeito, Paço Municipal.
Vilhena (RO), 15 de maio de 2019.

EDUARDO TOSHIYA TSURU
Prefeito do Município

DECRETO Nº 46.491/2019

CONCEDE PAGAMENTO DE GRATIFICAÇÃO POR PÓS GRADUAÇÃO “LATO SENSU”, EM DIREITO PÚBLICO COM ÊNFASE EM CONTRATOS E LICITAÇÕES, DE 30% (TRINTA POR CENTO) DO VENCIMENTO BÁSICO E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

O Prefeito do Município de Vilhena, Estado de Rondônia, no exercício regular de seu cargo e usando das atribuições que lhe são conferidas no art. 96, inciso IX da Lei Orgânica do Município,

D E C R E T A:

Art. 1º A concessão do Pagamento de Gratificação de Pós Graduação Lato Sensu em Direito Processual Civil com Ênfase em Contratos e Licitações, de 30% (trinta por cento), do vencimento básico, conforme art. 19, da Lei Complementar 232/2016, à servidora VIVIANE ALINE HARTMANN, lotada na Procuradoria Geral do Município - PGM, a partir de 14 de fevereiro de 2019.

Parágrafo único. A gratificação é sobre o Cargo Público de Agente Administrativo, Grupo Ocupacional: Atividades Administrativas e Informática – GAAI, Classe “B”, referência “II”, conforme Processo Administrativo nº 712/2019.

Art. 2º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação e seus efeitos retroagem 14 de fevereiro de 2019, revogadas as disposições em contrário.

Gabinete do Prefeito, Paço Municipal.
Vilhena (RO), 15 de maio de 2019.

EDUARDO TOSHIYA TSURU
Prefeito do Município

DECRETO Nº 46.492/2019

CONCEDE A APOSENTADORIA POR IDADE E TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO DA SERVIDORA APARECIDA SOUZA ARAÚJO, E DECLARA VACÂNCIA DO CARGO QUE OCUPA.

O Prefeito do Município de Vilhena, Estado de Rondônia, no exercício regular de seu cargo e usando das atribuições que lhe são conferidas no art. 96, inciso IX da Lei Orgânica do Município,

D E C R E T A:

Art. 1º Fica concedida a aposentadoria por idade e tempo de contribuição da servidora APARECIDA SOUZA ARAÚJO, do Cargo de Merendeira, Grupo Ocupacional: Apoio Operacional e Serviços Diversos – ASD 500, Código: ASD 524, Classe A, Referência Salarial “VII”, lotada na Secretaria Municipal de Esportes e Cultura - SEMEC, a partir de 1º de março de 2019, em conformidade com Processo Administrativo nº 2.072/2019.

Art. 2º Em virtude da aposentadoria de que trata este Decreto, declara a vacância do cargo acima especificado, na forma prevista no capítulo II, art. 36, inciso III da Lei Complementar nº 007 de 24 de outubro de 1996.

Art. 3º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação e seus efeitos retroagem a 1º de março de 2019, revogadas as disposições em contrário.

Gabinete do Prefeito, Paço Municipal.
Vilhena (RO), 15 de maio de 2019.

EDUARDO TOSHIYA TSURU
Prefeito do Município

SEMTER - SECRETARIA MUNICIPAL DE TERRAS**TERMO DE HOMOLOGAÇÃO
PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 072/2019/PMV
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 1718/2019/SEMTER**

Visto e analisado o Processo Administrativo nº. 1718/2019/SEMTER, cujo objetivo é a aquisição de materiais para suprimento de informática (tonner), para atender as necessidades da SEMTER, devidamente homologado e em conformidade com a ATA de sessão pública da Comissão do Pregão Eletrônico, designada pelo Decreto nº. 44.990/2018, o julgamento e adjudicação proferidos pela Comissão.

Considerando-se que o presente procedimento licitatório, foi deflagrado com base na Lei Federal nº. 10.520/2002 e Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações, HOMOLOGO, conforme o que segue:

Lote Adjudicado e Valor Total Adjudicado por Empresa:

Em favor da empresa EMERSON SANTOS CIOFFI ASSESSORIA ME, o Lote 02, perfazendo o valor total de - R\$: 1.599,94 (um mil, quinhentos e noventa e nove reais, noventa e quatro centavos).

VALOR TOTAL HOMOLOGADO – R\$: 1.599,94 (um mil, quinhentos e noventa e nove reais, noventa e quatro centavos).

Publique-se, em 17/05/2019.

EDUARDO TOSHIYA TSURU
PREFEITO

SEMPPLAN - SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO

EDITAL PRÉVIO DE CONTRIBUIÇÃO DE MELHORIAS 001/2019
SETORES 01, 02, 06, 7A, 15, 17, 19, 26, 28(SJ), 29, 35, 39 E 48(CJI).
EDITAL PRÉVIO DE CONTRIBUIÇÃO DE MELHORIAS Nº 001/2019

O Senhor, Eduardo Toshiya Tsuru, Prefeito do Município de Vilhena/RO, no uso de suas atribuições legais e atendendo ao que dispõe a Constituição Federal em seu artigo 145, inciso III, Decreto Lei nº 195/1967, Código Tributário Municipal Lei Complementar 256/2017, Livro I, Título III, Capítulo III e a Lei Complementar 270/2018 que autoriza o Executivo Municipal a promover todos os atos necessários à cobrança da contribuição de melhorias em decorrência da valorização imobiliária, TORNA PÚBLICO a quem possa interessar, que serão executadas obras de pavimentação asfáltica, em trecho dos setores 01, 02, 06, 7A, 15, 17, 19, 26, 28(SJ), 29, 35, 39 e 48(CJI), apresentando-se o custo de execução das obras para fins de cobrança de Contribuição de Melhoria, nos termos da legislação conforme descrições que seguem:

1.0 - DA OBRA

A obra é constituída dos serviços de terraplanagem, drenagem pluvial, sinalização viária, construção de calçadas e pavimentação asfáltica, nos Setores , 01, 02, 06, 7A, 15, 17, 19, 26, 28(SJ), 29, 35, 39 e 48(CJI), perfazendo um total de 12.227,68 m (doze mil duzentos e vinte e sete metros e sessenta e oito centímetros lineares), num total de 117.377,27 m² (cento e dezessete mil trezentos e setenta e sete metros e vinte e sete centímetros quadrados), conforme relação de ruas a avenidas em anexo.

1.1 - DO CUSTO DA OBRA

O custo global da obra monta a importância de R\$ 19.529.493,62 (dezenove milhões quinhentos e vinte e nove mil quatrocentos e noventa e três reais e sessenta e dois centavos).

- Processo nº 1095/2019 – LOTE 01A- Pavimentação e Drenagem
R\$ 221,55/m² (duzentos e vinte e um reais e cinquenta e cinco centavos por metro quadrado).
- Processo nº 1093/2019 – LOTE 02A - Pavimentação e Drenagem
R\$ 135,21/m² (cento e trinta e cinco reais e vinte e um centavos por metro quadrado);
- Processo nº 1094/2019 – LOTE 03- Pavimentação e Drenagem
R\$ 115,89/m² (cento e quinze reais e oitenta e nove centavos por metro quadrado);

1.2 - DO SUBSÍDIO

Do custo global da obra, mencionado no item anterior, o Município de Vilhena e o programa Pró Transporte arcarão com as seguintes parcelas:

Programa Pro Transporte CT n. 399.986-43/14					
Lotes	Nova Reprogramação Aprovada				
	FIN		CP		Total
	R\$	%	R\$	%	
Lote 1A	7.283.787,53	64,90%	3.939.305,74	35,10%	11.223.093,27
Lote 2A	2.609.680,68	64,90%	1.411.398,95	35,10%	4.021.079,63
Lote 4A	2.781.173,15	64,90%	1.504.147,57	35,10%	4.285.320,72
	12.674641,36	64,90%	6.854852,26	35,10%	19.529.493,62 ¹

1.3 - DELIMITAÇÃO DA ÁREA BENEFICIADA

A contribuição de Melhorias será cobrada dos proprietários de imóveis situados nas áreas diretamente e indiretamente beneficiadas pelas obras, de acordo com a valorização imobiliária ocorrida pela execução das obras.

1.4 - DETERMINAÇÃO DA PARCELA ABRANGIDA PELA CONTRIBUIÇÃO DE MELHORIAS

A cobrança da Contribuição de Melhorias dos proprietários terá como limite o custo da obra, computadas as despesas de estudos, projetos, e todos os investimentos necessários para que os benefícios delas decorrentes sejam integralmente alcançados pelos imóveis das respectivas zonas de influência.

A determinação da Contribuição de Melhorias far-se-á de acordo com a valorização do imóvel, obedecendo aos índices cadastrais junto ao Cadastro Imobiliário desta municipalidade.

1.5 - DETERMINAÇÃO DO FATOR DE ABSORÇÃO

O fator de absorção do benefício, em face da valorização dos imóveis, para as áreas diretamente atingidas é da ordem de até 100% (cem por cento), tendo como limite máximo o custo total da obra (critério primário) e , individualmente, o valor da efetiva valorização ocorrida no imóvel (critério secundário).

1.6 - DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

As condições de pagamento serão definidas no edital final de cobrança e lançamento da contribuição de melhorias, após a conclusão da obra, nos

termos do artigo 13 da Lei Complementar 270/2018, especifica de contribuição de melhorias.

1.7 - DO VALOR DEVIDO A CADA CONTRIBUINTE

O cálculo para efetivo lançamento de Contribuição de Melhorias tem como limite total a despesa realizada com a execução da obra pública e como limite individual o acréscimo do valor que a obra resultar para cada imóvel, que deverá ser rateada entre os imóveis por ela beneficiados, proporcionalmente ao custo da obra e em função de fatores individuais de valorização.

1.8 - DA IMPUGNAÇÃO

Os proprietários dos imóveis que serão beneficiados pela obra de que trata o presente Edital têm o prazo de 30 (trinta) dias, a contar da data de publicação, para apresentar impugnação de quaisquer dos elementos constantes do Edital, que estará à disposição dos interessados na Secretaria Municipal de Planejamento, durante o horário normal de expediente, cabendo ao impugnante o ônus da prova.

As impugnações serão dirigidas ao Chefe do Poder Executivo Municipal, mediante protocolo junto à Secretaria Municipal de Planejamento através de petição fundamentada, que servirá para o início do processo administrativo, na qual o proprietário poderá reclamar contra eventuais erros de localização, cálculos, custo da obra e área de influência do benefício.

A impugnação não suspende o início ou prosseguimento das obras, quando as obras públicas em execução se referirem a projeto ainda não concluído e nem obsta à Administração a prática dos atos necessários ao lançamento e cobrança da Contribuição de Melhoria.

1.9 - RELAÇÃO DAS RUAS E AVENIDAS A SEREM BENEFICIADAS

(R)ua / (T)ravessa / (A)venida		Setor	Bairro	Trajeto	
				De	à
T	1512	15	Cristo Rei	Rua 1509	Rua Walisson J. Arrigo (743)
R	Walisson Junior Arrigo (743)	15	Cristo Rei	Av. Tancredo Neves	Rua 740
R	Walisson Junior Arrigo (743)	15	Cristo Rei	Rua 740	Avenida Perimetral (Linha 135)
R	1510	15	Cristo Rei	Av. Melvin Jones	Rua Walisson J. Arrigo (743)
R	1508	15	Cristo Rei	Av. Melvin Jones	Rua Walisson J. Arrigo (743)
R	José Carlos Alves (1506)	15	Cristo Rei	Av. Melvin Jones	Rua Walisson J. Arrigo (743)
R	1504	15	Cristo Rei	Av. Melvin Jones	Rua Walisson J. Arrigo (743)
R	Claudio Rosella (1502)	15	Cristo Rei	Av. Melvin Jones	Rua 1509
R	1509	15	Cristo Rei	Rua 740	Rua Claudio Rosella (1502)
R	Samambaia (1714)	17	Jd. Primavera	Av. Vitória Régia (1705)	Av. Melvin Jones
R	Rio Grande do Norte	19	Novo Tempo	Av. Rondônia	Av. Perimetral
A	Rondônia (pista 10,00 m)	19	Novo Tempo	BR 174	Av. Lírio do Vale (1713)
R	Das Rosas (pista 8,00 m)	17	Jd. Primavera	Av. Lírio do Vale (1713)	Av. Vitória Régia (1705)
R	Rua Roberto G. Moreira	26	Embratel	Av. Arnaldo B. de Andrade (627)	Rua Mato Grosso
R	Dioes Bispo de Souza (622)	26	Embratel	Av. Arnaldo B. de Andrade (627)	Rua Boa Vista
A	Av. Boa Vista	26	Embratel	Dioes Bispo de Souza (622)	Rua Mato Grosso
A	Av. Tancredo Neves (LD)	06	São Paulo	Av. Arnaldo B. de Andrade (627)	Av. Paraná
A	Av. 1º De Maio (T01)	01	Centro	Rua Jamari	Av. Quintino Cunha
A	Av. 1º De Maio (T02)	02	Centro	Rua Marques Henrique	Rua Domingos Linares

2.0 - DOS CONTRIBUINTE

Relação dos contribuintes beneficiados (segue anexo).

2.1 - DO MEMORIAL DESCRITIVO

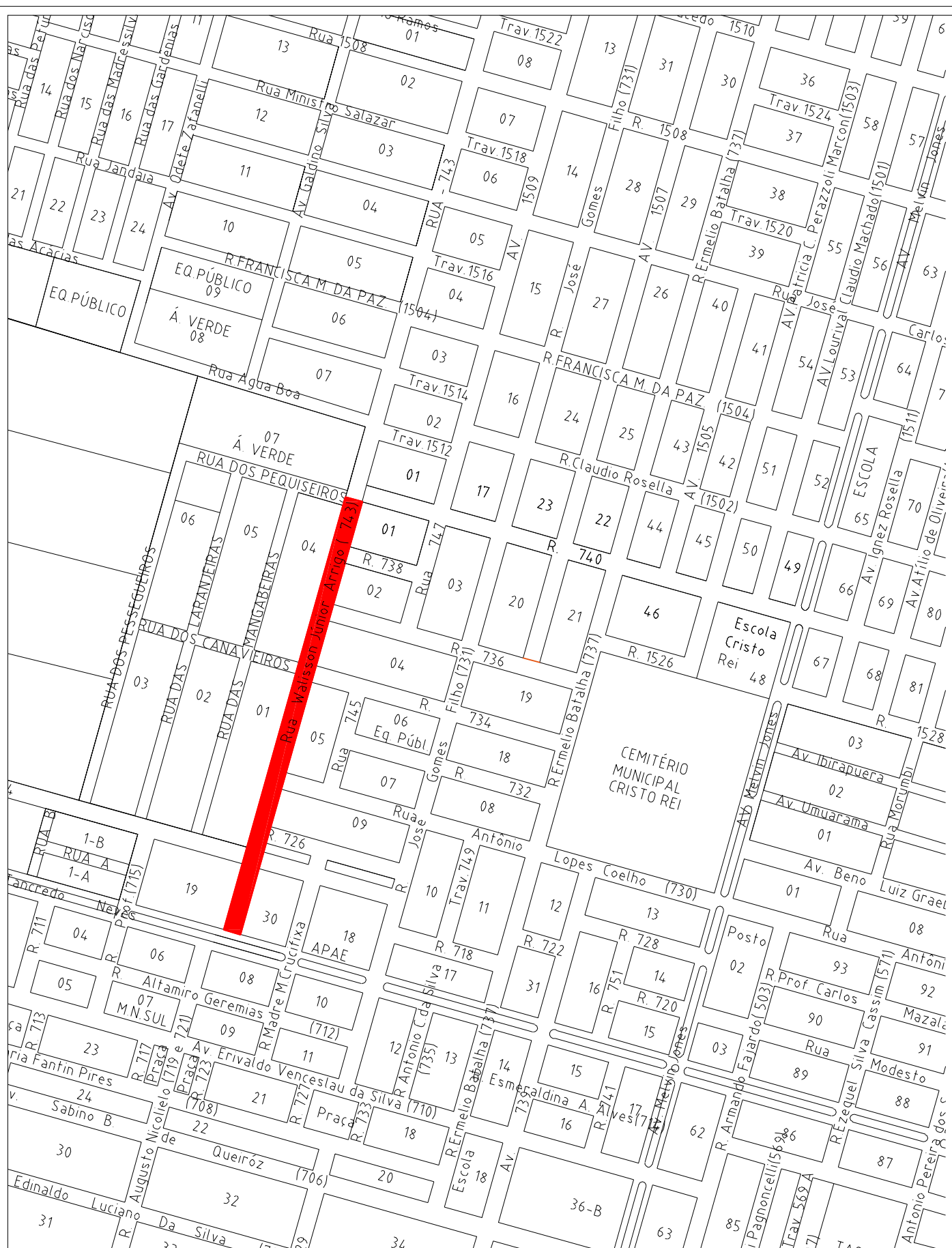
Memorial Descritivo, com as especificações técnicas das obras (segue anexo).

2.2 – DISPOSIÇÕES GERAIS

O pagamento da Contribuição de Melhorias será devida pelos contribuintes, à Fazenda Municipal em virtude da realização da obra em decorrência da valorização imobiliária de acordo com os dispostos na Lei complementar nº 256/2017, Código Tributário Municipal e Lei Complementar 270/2018.

Vilhena/RO, 17 de maio de 2019.

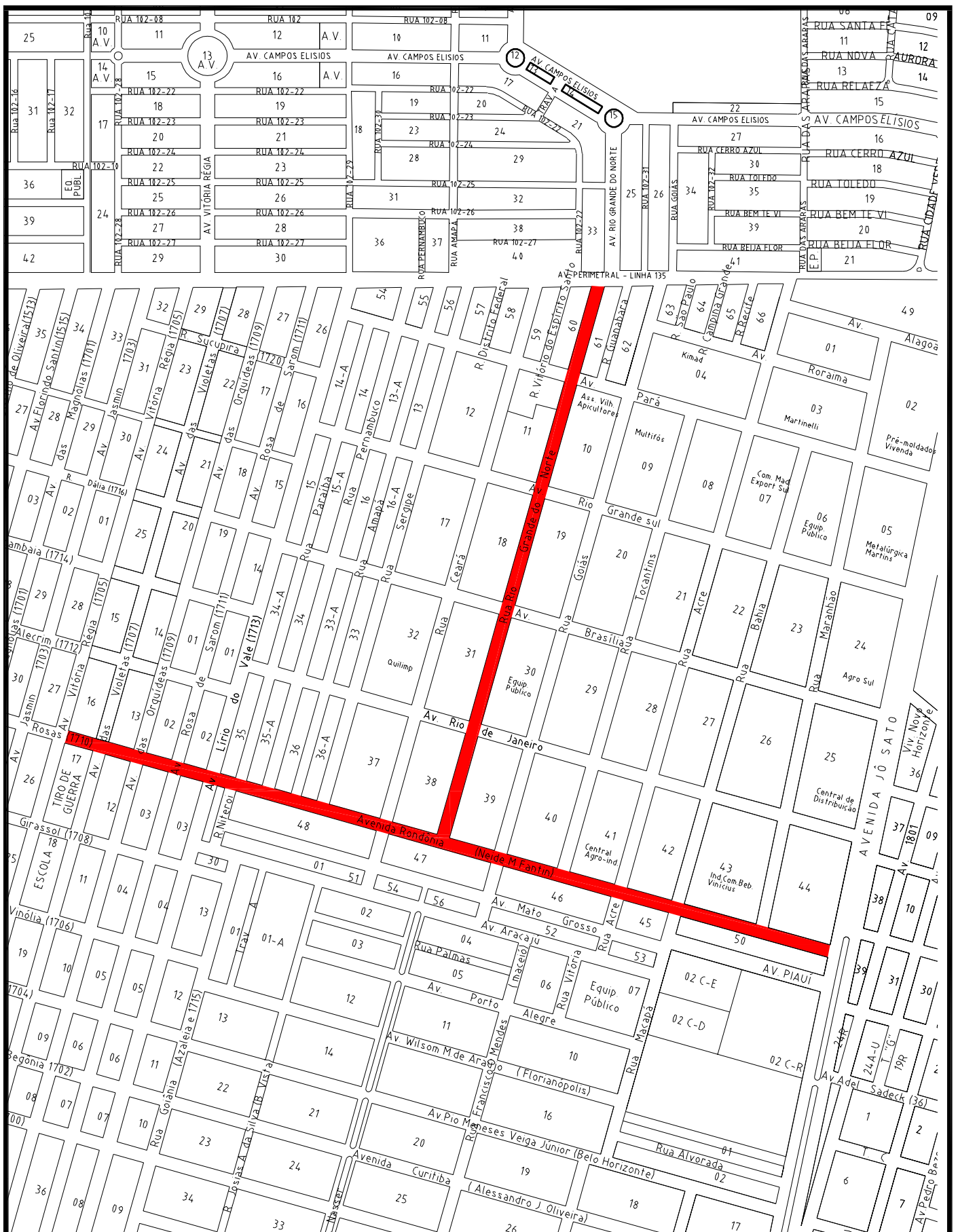
Eduardo Toshiya Tsuru
PREFEITO MUNICIPAL



01 / 02







PROJETOS:
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, SINALIZAÇÃO VIÁRIA E
CONSTRUÇÃO DE CALÇADAS

CONTEÚDO:
LOTE 2A - PROGRAMA PRÓ TRANSPORTE - CT N° 399.986-43/14

LOCAL: SETORES: 19

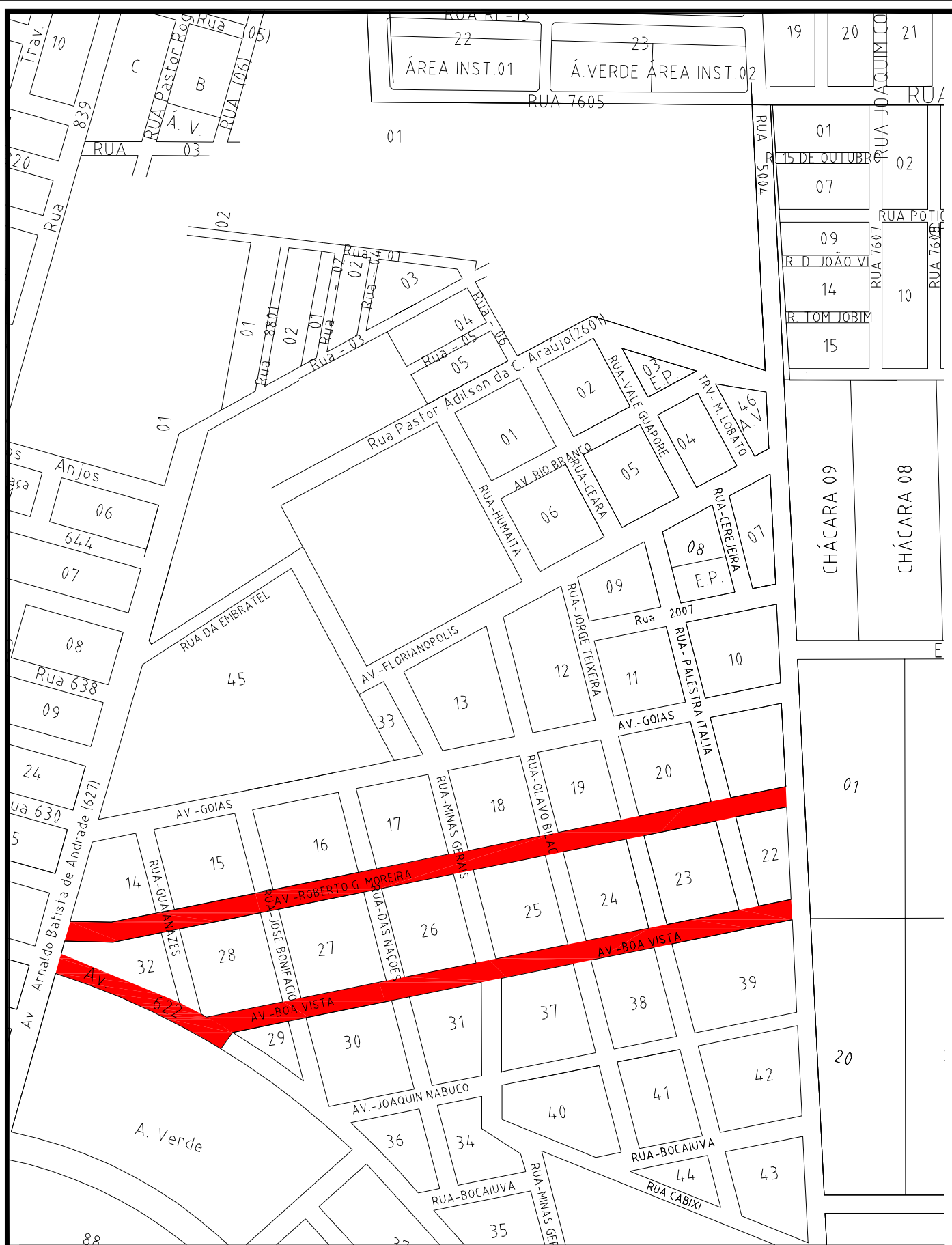
DATA:
05 / 2019

ESTADO DE RONDÔNIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE VILHENA
SEMPLAN: SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO
ENTRO ADMINISTRATIVO SENADOR TEOTÔNIO VILELA - JARDIM AMÉRICA
CNPJ: 04.092.706/0001-81

PRANCHA:

01 / 01





PROJETOS:
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, SINALIZAÇÃO VIÁRIA E
CONSTRUÇÃO DE CALÇADAS

CONTEÚDO:
LOTE 4A - PROGRAMA PRÓ TRANSPORTE - CT N° 399.986-43/14

LOCAL : SETORES: 26

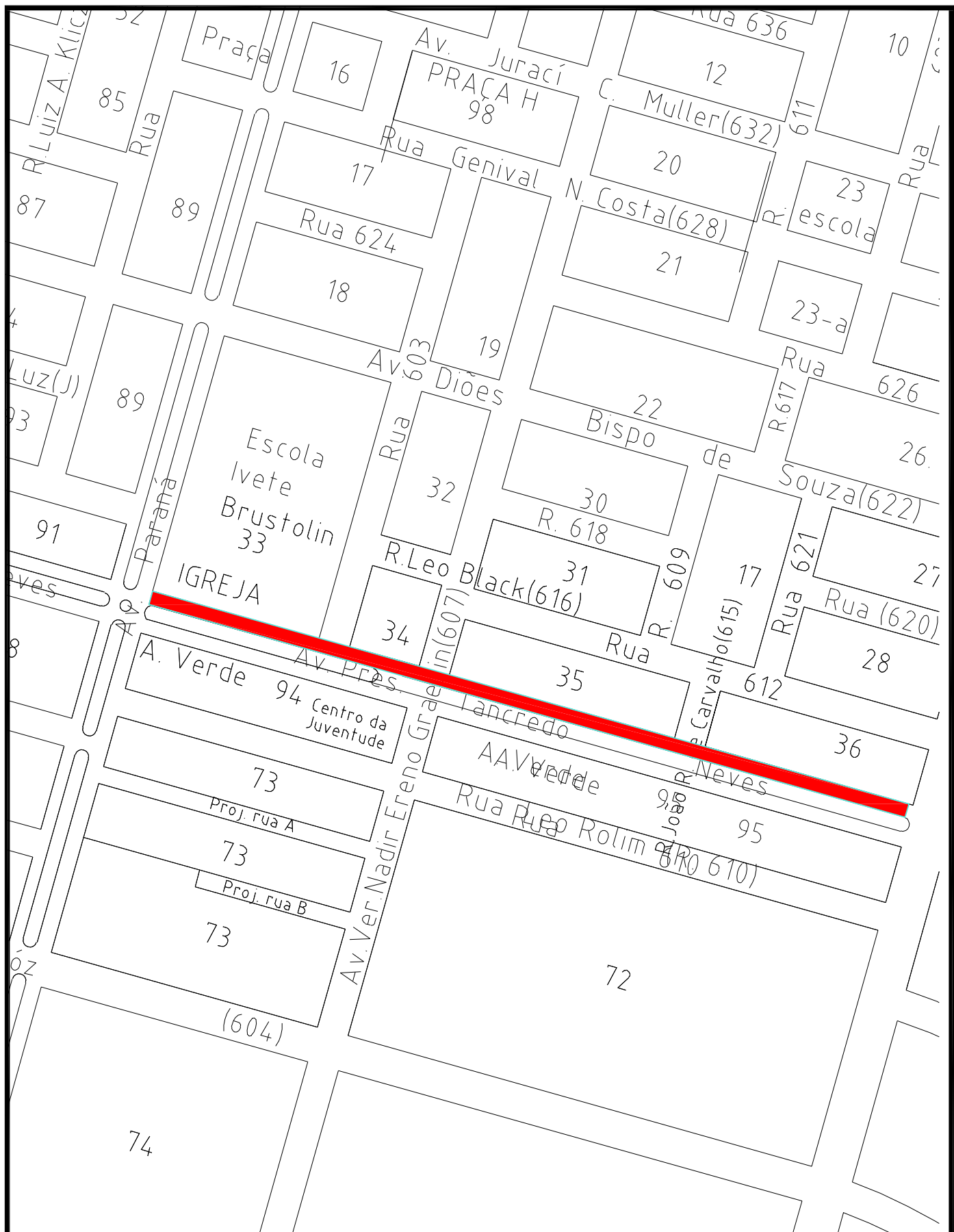
DATA:
05 / 2019

ESTADO DE RONDÔNIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE VILHENA
SEMPLAN: SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO
ENTRO ADMINISTRATIVO SENADOR TEOTÔNIO VILELA - JARDIM AMÉRICA
CNPJ: 04.092.706/0001-81

PRANCHA:

01 / 04





PROJETOS:
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, SINALIZAÇÃO VIÁRIA E

CONTEÚDO:
LOTE 1A - PROGRAMA PRÓ TRANSPORTE - CT Nº 399.986-43/14

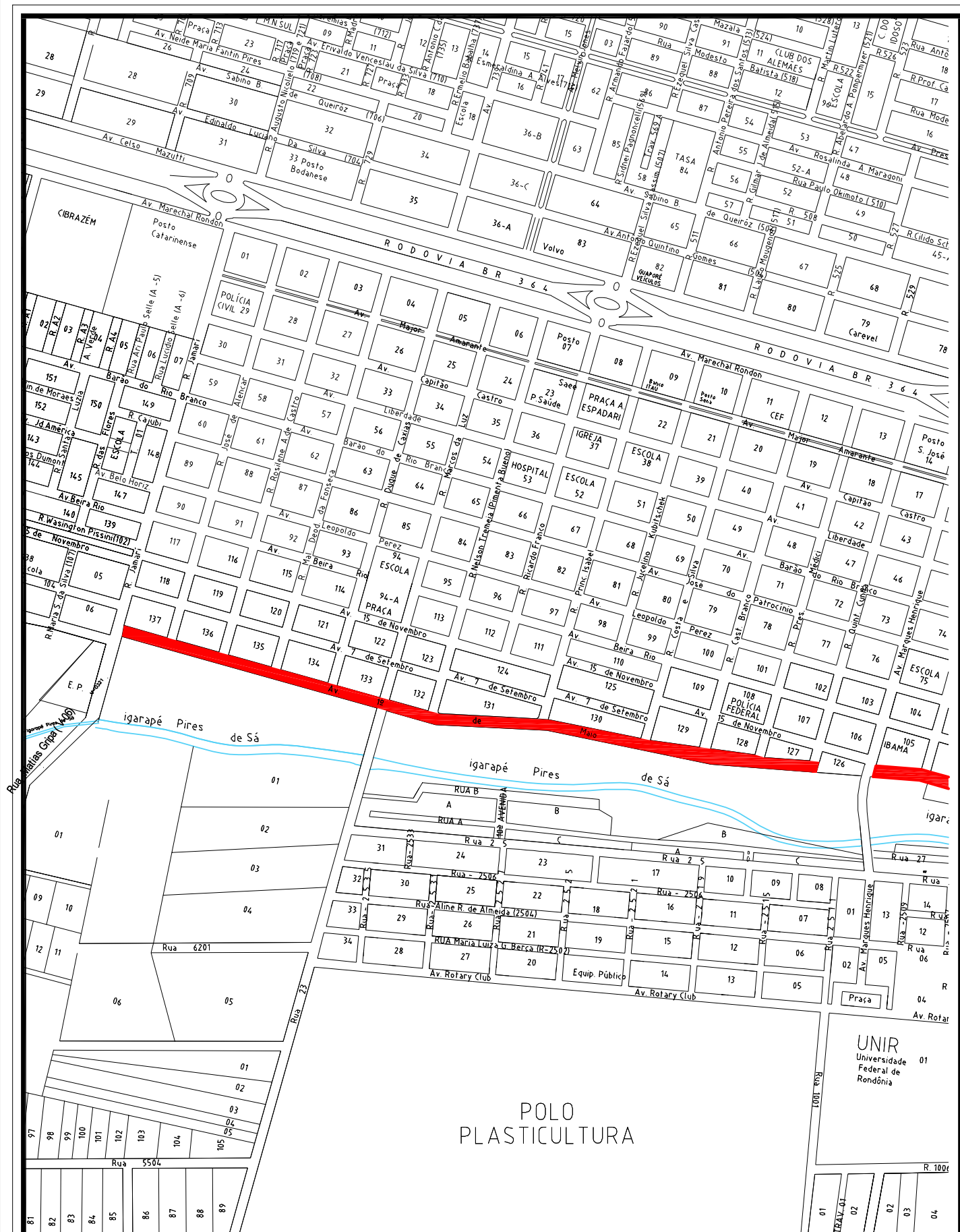
LOCAL: SETORES: 6

DATA:
05 / 2019

ESTADO DE RONDÔNIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE VILHENA
SEMPLAN: SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO
ENTRO ADMINISTRATIVO SENADOR TEOTÔNIO VILELA - JARDIM AMÉRICA
CNPJ: 04.092.706/0001-81

02 / 04





PROJETOS:
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, SINALIZAÇÃO VIÁRIA E

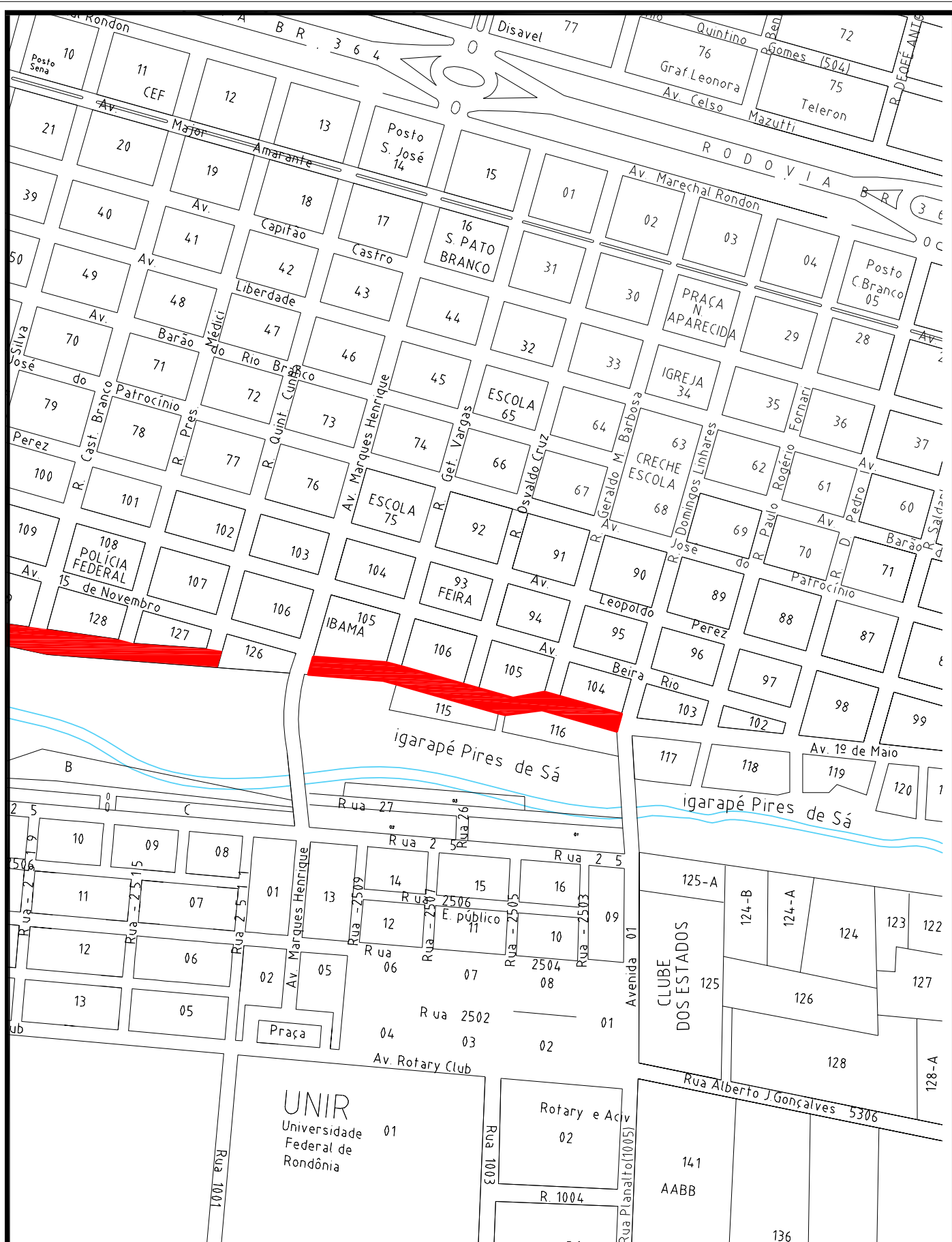
CONTEÚDO:
LOTE 4A - PROGRAMA PRÓ TRANSPORTE - CT Nº 399.986-43/14
LOCAL: SETORES: 1

DATA:
05 / 2019

ESTADO DE RONDÔNIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE VILHENA
SEMPPLAN: SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO
ENTRO ADMINISTRATIVO SENADOR TEOTÔNIO VILELA - JARDIM AMÉRICA
CNPJ: 04.092.706/0001-81

03 / 04



PROJETOS:
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, DRENAGEM PLUVIAL, SINALIZAÇÃO VIÁRIA ECONTEÚDO:
LOTE 4A - PROGRAMA PRÓ TRANSPORTE - CT Nº 399 986-43/14
LOCAL: SETORES: 2DATA:
05 / 2019

ESTADO DE RONDÔNIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE VILHENA
SEMPLAN: SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO
ENTRO ADMINISTRATIVO SENADOR TEOTÔNIO VILELA - JARDIM AMÉRICA
CNPJ: 04.092.706/0001-81

04 / 04



**MUNICÍPIO DE
VILHENA****Comissão Especial de Levantamento de Valores Imobiliários
Edital Prévio de Contribuição de Melhorias
(Decreto nº 45.358/2019)****Tabela - Apuração dos valores de avaliação dos imóveis**

Valores referentes aos imóveis beneficiados - Lotes 01, 02 e 04 do projeto de pavimentação

Data de referência: 15/05/2019

CAD	BAIRRO	SETOR	QD	LT	AREA LT	AREA EDIF	TIPO EDIF	CLASSIF	CLAS CUB	VLR CUB	TIP TERR	VLR AVAL	VLR REF IMÓVEL - ANTERIOR BENFEIT		
													VLR TERRA	VLR EDIF	SOMA
10656	CENTRO	01	105	06R	486,18	285,12	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	62,13	26.266,00	308.029,00	334.295,00
10646	CENTRO	01	105	07	517,16	178,92	ALVENARIA	NOVA	A	1.242,40	1	62,13	27.940,00	193.296,00	221.236,00
10646	CENTRO	01	105	08	1.655,54	544,50	ALVENARIA	NOVA	A	1.242,40	1	62,13	89.442,00	588.250,00	677.692,00
1708	CENTRO	01	105	09	683,35	0,00	VAGO	VAGO	X	0	1	62,13	36.918,00	0,00	36.918,00
2096	CENTRO	01	127	06	407,42	57,00	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	62,13	22.011,00	42.558,00	64.569,00
18585	CENTRO	01	127	07	517,16	178,92	ALVENARIA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	27.940,00	193.296,00	221.236,00
38950	CENTRO	01	127	08B	172,95	35,00	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	62,13	9.343,00	26.132,00	35.475,00
2099	CENTRO	01	127	09	692,14	94,50	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	62,13	37.393,00	70.556,00	107.949,00
2099	CENTRO	01	127	10	692,14	94,50	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	62,13	37.393,00	70.556,00	107.949,00
2100	CENTRO	01	127	11R	224,46	92,50	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	12.126,00	99.932,00	112.058,00
42022	CENTRO	01	127	11A	126,29	93,50	ALVENARIA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	6.822,00	101.012,00	107.834,00
2100	CENTRO	01	127	11	224,46	92,50	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	12.126,00	99.932,00	112.058,00
27486	CENTRO	01	127	12A	159,03	104,40	MADEIRA	NOVA	A	1.242,40	1	62,13	8.591,00	112.788,00	121.379,00
2109	CENTRO	01	128	10	665,80	128,00	ALVENARIA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	35.970,00	138.284,00	174.254,00
2110	CENTRO	01	128	11R	335,79	0,00	VAGO	VAGO	X	0	1	62,13	18.141,00	0,00	18.141,00
39307	CENTRO	01	128	11A	340,20	0,00	VAGO	VAGO	X	0	1	62,13	18.379,00	0,00	18.379,00
39308	CENTRO	01	128	11B	350,55	88,00	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	18.938,00	95.070,00	114.008,00
2111	CENTRO	01	128	13R	968,12	128,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	62,13	52.303,00	95.568,00	147.871,00
36722	CENTRO	01	129	13	178,00	102,00	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	62,13	9.616,00	110.195,00	119.811,00
2123	CENTRO	01	129	14	204,64	72,00	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	11.055,00	77.785,00	88.840,00
2124	CENTRO	01	129	15	227,19	80,00	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	12.274,00	86.427,00	98.701,00
2125	CENTRO	01	129	16	250,22	162,40	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	62,13	13.518,00	121.253,00	134.771,00
2126	CENTRO	01	129	17	239,56	116,25	ALVENARIA	RUIM	B	858,63	1	62,13	12.942,00	86.795,00	99.737,00
2127	CENTRO	01	129	18	254,04	0,00	VAGO	VAGO	X	0	1	62,13	13.724,00	0,00	13.724,00
2128	CENTRO	01	129	19	346,06	175,32	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	18.696,00	189.406,00	208.102,00
2129	CENTRO	01	129	20	449,79	24,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	62,13	24.300,00	25.928,00	50.228,00
36881	CENTRO	01	129	21	210,00	0,00	VAGO	VAGO	X	0	1	62,13	11.345,00	0,00	11.345,00

CAD	BAIRRO	SETOR	QD	LT	AREA LT	AREA EDIF	TIPO EDIF	CLASSIF	CLAS CUB	VLR CUB	TIP TERR	VLR AVAL	VLR REF IMÓVEL - ANTERIOR BENFEIT		
													VLR TERRA	VLR EDIF	SOMA
10870	CRISTO REI	15	12	11	390,00	30,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	20.269,00	22.398,00	42.667,00
10880	CRISTO REI	15	13	01	431,25	84,00	CONCRET	RUIM	B	858,63	1	59,77	22.413,00	62.717,00	85.130,00
10888	CRISTO REI	15	13	09	431,25	108,36	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	22.413,00	117.066,00	139.479,00
10889	CRISTO REI	15	13	10	431,25	60,00	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	59,77	22.413,00	44.797,00	67.210,00
10890	CRISTO REI	15	13	11R	215,62	0,00	VAGO	VAGO	X	0	1	59,77	11.206,00	0,00	11.206,00
38146	CRISTO REI	15	13	11A	215,62	0,00	VAGO	VAGO	X	0	1	59,77	11.206,00	0,00	11.206,00
10891	CRISTO REI	15	13	12	431,25	104,40	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	22.413,00	77.948,00	100.361,00
10899	CRISTO REI	15	13	20	431,25	81,00	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	59,77	22.413,00	87.508,00	109.921,00
10900	CRISTO REI	15	13	21	431,25	202,40	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	22.413,00	218.662,00	241.075,00
10901	CRISTO REI	15	13	22	431,25	50,00	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	59,77	22.413,00	37.331,00	59.744,00
10902	CRISTO REI	15	14	01	450,00	330,00	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	59,77	23.388,00	356.515,00	379.903,00
10911	CRISTO REI	15	14	10	400,00	293,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	20.789,00	316.542,00	337.331,00
10912	CRISTO REI	15	14	11	400,00	91,35	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	20.789,00	98.689,00	119.478,00
10913	CRISTO REI	15	14	12	400,00	200,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	20.789,00	216.069,00	236.858,00
10922	CRISTO REI	15	14	21	465,00	50,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	24.167,00	37.331,00	61.498,00
10923	CRISTO REI	15	15	01	450,00	97,25	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	23.388,00	105.063,00	128.451,00
10932	CRISTO REI	15	15	10	390,00	248,10	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	20.269,00	268.034,00	288.303,00
10933	CRISTO REI	15	15	11	390,00	272,25	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	20.269,00	294.125,00	314.394,00
10943	CRISTO REI	15	15	21	300,00	50,00	CONCRET	RUIM	B	858,63	1	59,77	15.592,00	37.331,00	52.923,00
10944	CRISTO REI	15	16	01	405,00	55,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	21.049,00	59.419,00	80.468,00
10951	CRISTO REI	15	16	08	330,00	80,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	17.151,00	86.427,00	103.578,00
10952	CRISTO REI	15	16	09	360,00	131,00	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	59,77	18.710,00	97.808,00	116.518,00
10959	CRISTO REI	15	16	16	255,00	40,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	13.253,00	29.865,00	43.118,00
10960	CRISTO REI	15	17	01	405,00	50,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	21.049,00	37.331,00	58.380,00
44148	CRISTO REI	15	17	09A	210,00	0,00	VAGO	VAGO	X	0	1	59,77	10.914,00	0,00	10.914,00
10968	CRISTO REI	15	17	09R	240,00	99,75	ALVENARIA	NOVA	A	1.242,40	1	59,77	12.473,00	107.764,00	120.237,00
10969	CRISTO REI	15	17	10	450,00	40,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	23.388,00	29.865,00	53.253,00
10970	CRISTO REI	15	17	11	450,00	0,00	VAGO	VAGO	X	0	1	59,77	23.388,00	0,00	23.388,00
10971	CRISTO REI	15	17	12	450,00	50,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	23.388,00	37.331,00	60.719,00
10972	CRISTO REI	15	17	13	300,00	183,50	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	15.592,00	198.244,00	213.836,00
11069	CRISTO REI	15	23	01R	150,00	82,52	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	59,77	7.796,00	61.612,00	69.408,00
41614	CRISTO REI	15	23	01A	150,00	98,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	7.796,00	105.874,00	113.670,00
11082	CRISTO REI	15	23	14	330,00	100,00	CONCRET	RUIM	B	858,63	1	59,77	17.151,00	74.663,00	91.814,00
11083	CRISTO REI	15	24	01	237,50	70,00	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	59,77	12.343,00	52.264,00	64.607,00
11089	CRISTO REI	15	24	07R	157,00	91,50	ALVENARIA	BOM	A	1.242,40	1	59,77	8.159,00	98.851,00	107.010,00
11090	CRISTO REI	15	24	08	345,00	209,00	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	59,77	17.931,00	156.046,00	173.977,00
11096	CRISTO REI	15	24	14	285,00	50,00	CONCRET	RUIM	B	858,63	1	59,77	14.812,00	37.331,00	52.143,00
11097	CRISTO REI	15	24	15	285,00	70,00	CONCRET	REGULAR	B	858,63	1	59,77	14.812,00	52.264,00	67.076,00
11098	CRISTO REI	15	24	16	332,50	40,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	17.281,00	29.865,00	47.146,00
11099	CRISTO REI	15	25	01	360,00	360,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	18.710,00	388.925,00	407.635,00
11105	CRISTO REI	15	25	07	400,00	100,00	CONCRET	RUIM	B	858,63	1	59,77	20.789,00	74.663,00	95.452,00
11106	CRISTO REI	15	25	08	400,00	110,00	CONCRET	RUIM	B	858,63	1	59,77	20.789,00	82.129,00	102.918,00
11107	CRISTO REI	15	25	09	400,00	40,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	20.789,00	29.865,00	50.654,00
11113	CRISTO REI	15	25	15	400,00	60,00	CONCRET	REGULAR	B	858,63	1	59,77	20.789,00	44.797,00	65.586,00
11114	CRISTO REI	15	25	16	200,00	50,00	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	59,77	10.394,00	54.017,00	64.411,00
11115	CRISTO REI	15	26	01R	270,00	104,40	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	59,77	14.032,00	112.788,00	126.820,00
11126	CRISTO REI	15	26	11	210,00	174,40	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	10.914,00	188.412,00	199.326,00
11127	CRISTO REI	15	26	12	360,00	155,60	CONCRET	REGULAR	B	858,63	1	59,77	18.710,00	116.175,00	134.885,00
11137	CRISTO REI	15	26	22	450,00	287,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	23.388,00	310.060,00	333.448,00

CAD	BAIRRO	SETOR	QD	LT	AREA LT	AREA EDIF	TIPO EDIF	CLASSIF	CLAS CUB	VLR CUB	TIP TERR	VLR AVAL	VLR REF IMÓVEL - ANTERIOR BENFEIT		
													VLR TERRA	VLR EDIF	SOMA
11141	CRISTO REI	15	27	01	450,00	92,79	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	23.388,00	100.245,00	123.633,00
11150	CRISTO REI	15	27	10	360,00	85,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	18.710,00	91.829,00	110.539,00
11151	CRISTO REI	15	27	11	360,00	64,00	CONCRET	RUIM	B	858,63	1	59,77	18.710,00	47.784,00	66.494,00
11161	CRISTO REI	15	27	21	450,00	135,00	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	59,77	23.388,00	100.795,00	124.183,00
11162	CRISTO REI	15	28	01	465,00	112,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	24.167,00	83.622,00	107.789,00
11172	CRISTO REI	15	28	11	294,50	70,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	15.306,00	52.264,00	67.570,00
11173	CRISTO REI	15	28	12	275,00	80,00	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	59,77	14.292,00	59.730,00	74.022,00
11174	CRISTO REI	15	28	13	313,50	173,62	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	16.293,00	187.570,00	203.863,00
11175	CRISTO REI	15	28	14	256,50	140,60	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	59,77	13.331,00	151.897,00	165.228,00
11185	CRISTO REI	15	28	24	465,00	90,00	CONCRET	REGULAR	B	858,63	1	59,77	24.167,00	67.196,00	91.363,00
2042440	CRISTO REI	15	29	01A	225,00	105,00	CONCRET	REGULAR	B	858,63	1	59,77	11.694,00	78.396,00	90.090,00
11186	CRISTO REI	15	29	01R	225,00	72,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	11.694,00	53.757,00	65.451,00
11195	CRISTO REI	15	29	10	300,00	0,00	VAGO	VAGO	X	0	1	59,77	15.592,00	0,00	15.592,00
11196	CRISTO REI	15	29	11	300,00	72,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	15.592,00	53.757,00	69.349,00
11197	CRISTO REI	15	29	12	300,00	32,00	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	59,77	15.592,00	23.892,00	39.484,00
11205	CRISTO REI	15	29	20	510,00	58,10	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	59,77	26.506,00	43.379,00	69.885,00
11206	CRISTO REI	15	29	21	510,00	187,00	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	59,77	26.506,00	202.025,00	228.531,00
11207	CRISTO REI	15	30	01	431,25	72,00	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	59,77	22.413,00	53.757,00	76.170,00
11215	CRISTO REI	15	30	09	431,25	145,92	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	22.413,00	157.644,00	180.057,00
11216	CRISTO REI	15	30	10	431,25	42,00	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	59,77	22.413,00	45.374,00	67.787,00
11217	CRISTO REI	15	30	11	431,25	104,00	CONCRET	RUIM	B	858,63	1	59,77	22.413,00	77.649,00	100.062,00
11218	CRISTO REI	15	30	12	431,25	52,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	22.413,00	56.178,00	78.591,00
11226	CRISTO REI	15	30	20	431,25	60,00	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	59,77	22.413,00	64.820,00	87.233,00
11227	CRISTO REI	15	30	21	431,25	56,00	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	59,77	22.413,00	60.499,00	82.912,00
11228	CRISTO REI	15	30	22	431,25	110,00	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	59,77	22.413,00	82.129,00	104.542,00
11230	CRISTO REI	15	31	01	431,25	95,00	CONCRET	REGULAR	B	858,63	1	59,77	22.413,00	70.930,00	93.343,00
11238	CRISTO REI	15	31	09	431,25	33,00	CONCRET	RUIM	B	858,63	1	59,77	22.413,00	24.638,00	47.051,00
11239	CRISTO REI	15	31	10	431,25	0,00	VAGO	VAGO	X	0	1	59,77	22.413,00	0,00	22.413,00
11240	CRISTO REI	15	31	11	431,25	159,85	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	59,77	22.413,00	172.693,00	195.106,00
11241	CRISTO REI	15	31	12	431,25	94,50	CONCRET	REGULAR	B	858,63	1	59,77	22.413,00	70.556,00	92.969,00
11249	CRISTO REI	15	31	20	431,25	91,20	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	59,77	22.413,00	98.527,00	120.940,00
11250	CRISTO REI	15	31	21	431,25	108,80	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	22.413,00	81.233,00	103.646,00
11251	CRISTO REI	15	31	22	431,25	83,60	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	59,77	22.413,00	62.418,00	84.831,00
11261	CRISTO REI	15	32	10	390,00	200,00	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	59,77	20.269,00	149.326,00	169.595,00
11262	CRISTO REI	15	32	11	390,00	132,40	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	20.269,00	98.854,00	119.123,00
11281	CRISTO REI	15	33	10	390,00	15,00	CONCRET	RUIM	B	858,63	1	59,77	20.269,00	11.199,00	31.468,00
11282	CRISTO REI	15	33	11	390,00	104,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	20.269,00	112.356,00	132.625,00
11300	CRISTO REI	15	34	10	390,00	40,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	20.269,00	29.865,00	50.134,00
11301	CRISTO REI	15	34	11	390,00	89,25	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	59,77	20.269,00	66.636,00	86.905,00
11321	CRISTO REI	15	35	10	325,00	60,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	16.891,00	44.797,00	61.688,00
11322	CRISTO REI	15	35	11	325,00	40,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	16.891,00	29.865,00	46.756,00
11332	CRISTO REI	15	36	01	455,00	184,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	23.648,00	198.784,00	222.432,00
11343	CRISTO REI	15	36	12	455,00	313,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	23.648,00	338.149,00	361.797,00
11344	CRISTO REI	15	36	13	455,00	90,00	CONCRET	RUIM	B	858,63	1	59,77	23.648,00	67.196,00	90.844,00
11345	CRISTO REI	15	36	14	455,00	70,00	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	59,77	23.648,00	75.624,00	99.272,00
11346	CRISTO REI	15	36	15	455,00	40,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	23.648,00	29.865,00	53.513,00
11347	CRISTO REI	15	36	16	455,00	60,00	CONCRET	REGULAR	B	858,63	1	59,77	23.648,00	44.797,00	68.445,00
11348	CRISTO REI	15	36	17	455,00	196,84	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	23.648,00	146.967,00	170.615,00
11349	CRISTO REI	15	36	18	455,00	120,00	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	59,77	23.648,00	129.641,00	153.289,00

CAD	BAIRRO	SETOR	QD	LT	AREA LT	AREA EDIF	TIPO EDIF	CLASSIF	CLAS CUB	VLR CUB	TIP TERR	VLR AVAL	VLR REF IMÓVEL - ANTERIOR BENFEIT		
													VLR TERRA	VLR EDIF	SOMA
11350	CRISTO REI	15	36	19	455,00	150,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	23.648,00	162.052,00	185.700,00
11351	CRISTO REI	15	36	20	455,00	80,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	23.648,00	86.427,00	110.075,00
11353	CRISTO REI	15	37	02	390,00	100,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	20.269,00	108.034,00	128.303,00
11354	CRISTO REI	15	37	03	390,00	86,00	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	59,77	20.269,00	64.210,00	84.479,00
11355	CRISTO REI	15	37	04	390,00	81,90	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	59,77	20.269,00	88.480,00	108.749,00
11356	CRISTO REI	15	37	05	390,00	67,90	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	20.269,00	73.355,00	93.624,00
11357	CRISTO REI	15	37	06	390,00	100,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	20.269,00	108.034,00	128.303,00
11358	CRISTO REI	15	37	07	390,00	54,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	20.269,00	58.338,00	78.607,00
11359	CRISTO REI	15	37	08	390,00	301,96	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	20.269,00	326.222,00	346.491,00
11360	CRISTO REI	15	37	09	390,00	102,00	CONCRET	RUIM	B	858,63	1	59,77	20.269,00	76.156,00	96.425,00
11361	CRISTO REI	15	37	10	390,00	140,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	20.269,00	151.248,00	171.517,00
11362	CRISTO REI	15	37	11	390,00	50,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	20.269,00	37.331,00	57.600,00
11372	CRISTO REI	15	38	01	308,00	175,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	16.007,00	189.061,00	205.068,00
11388	CRISTO REI	15	38	17	260,00	58,50	CONCRET	REGULAR	B	858,63	1	59,77	13.513,00	43.677,00	57.190,00
11389	CRISTO REI	15	38	18	455,00	40,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	23.648,00	29.865,00	53.513,00
11390	CRISTO REI	15	38	19	455,00	116,64	CONCRET	REGULAR	B	858,63	1	59,77	23.648,00	87.087,00	110.735,00
11391	CRISTO REI	15	38	20	420,00	40,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	21.829,00	29.865,00	51.694,00
11392	CRISTO REI	15	38	21	420,00	50,00	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	59,77	21.829,00	37.331,00	59.160,00
11393	CRISTO REI	15	38	22	420,00	129,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	21.829,00	139.365,00	161.194,00
11394	CRISTO REI	15	38	23	420,00	100,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	21.829,00	108.034,00	129.863,00
11395	CRISTO REI	15	38	24	490,00	60,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	25.467,00	44.797,00	70.264,00
11398	CRISTO REI	15	39	03	450,00	127,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	23.388,00	137.204,00	160.592,00
11399	CRISTO REI	15	39	04	405,00	60,00	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	59,77	21.049,00	64.820,00	85.869,00
11400	CRISTO REI	15	39	05	270,00	115,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	14.032,00	124.240,00	138.272,00
11401	CRISTO REI	15	39	06	450,00	50,00	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	59,77	23.388,00	37.331,00	60.719,00
11402	CRISTO REI	15	39	07	255,00	97,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	13.253,00	104.793,00	118.046,00
11403	CRISTO REI	15	39	08	270,00	0,00	VAGO	VAGO	X	0	1	59,77	14.032,00	0,00	14.032,00
11404	CRISTO REI	15	39	09	450,00	60,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	23.388,00	44.797,00	68.185,00
11405	CRISTO REI	15	39	10	375,00	222,50	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	59,77	19.490,00	240.377,00	259.867,00
11417	CRISTO REI	15	40	01	316,25	90,00	CONCRET	RUIM	B	858,63	1	59,77	16.436,00	67.196,00	83.632,00
11426	CRISTO REI	15	40	10	412,50	412,50	CONCRET	REGULAR	B	858,63	1	59,77	21.439,00	307.985,00	329.424,00
29945	CRISTO REI	15	40	11A	331,50	130,62	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	17.229,00	141.115,00	158.344,00
11427	CRISTO REI	15	40	11R	218,50	214,10	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	11.356,00	231.302,00	242.658,00
11438	CRISTO REI	15	40	22	302,50	60,00	CONCRET	REGULAR	B	858,63	1	59,77	15.722,00	44.797,00	60.519,00
11439	CRISTO REI	15	41	01	390,00	94,76	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	59,77	20.269,00	102.373,00	122.642,00
11452	CRISTO REI	15	41	11	300,00	80,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	15.592,00	59.730,00	75.322,00
11453	CRISTO REI	15	41	12	300,00	80,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	15.592,00	59.730,00	75.322,00
11454	CRISTO REI	15	41	13	380,00	210,00	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	59,77	19.750,00	226.873,00	246.623,00
11455	CRISTO REI	15	41	14	220,00	132,00	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	59,77	11.434,00	142.606,00	154.040,00
30093	CRISTO REI	15	41	24A	156,00	70,70	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	8.107,00	76.380,00	84.487,00
11465	CRISTO REI	15	41	24R	234,00	155,00	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	59,77	12.161,00	167.454,00	179.615,00
11466	CRISTO REI	15	42	01	390,00	117,08	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	20.269,00	126.487,00	146.756,00
11474	CRISTO REI	15	42	09	300,00	80,00	CONCRET	REGULAR	B	858,63	1	59,77	15.592,00	59.730,00	75.322,00
35907	CRISTO REI	15	42	10A	150,00	63,75	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	59,77	7.796,00	68.872,00	76.668,00
11475	CRISTO REI	15	42	10R	150,00	67,50	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	59,77	7.796,00	72.923,00	80.719,00
11483	CRISTO REI	15	42	18R	130,00	64,61	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	59,77	6.756,00	69.801,00	76.557,00
38939	CRISTO REI	15	42	18A	130,00	63,00	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	59,77	6.756,00	68.062,00	74.818,00
38940	CRISTO REI	15	42	18B	130,00	64,61	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	59,77	6.756,00	69.801,00	76.557,00
11624	CRISTO REI	15	43	01	260,00	242,80	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	13.513,00	262.308,00	275.821,00

CAD	BAIRRO	SETOR	QD	LT	AREA LT	AREA EDIF	TIPO EDIF	CLASSIF	CLAS CUB	VLR CUB	TIP TERR	VLR AVAL	VLR REF IMÓVEL - ANTERIOR BENFEIT		
													VLR TERRA	VLR EDIF	SOMA
11625	CRISTO REI	15	43	08	385,00	144,70	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	20.009,00	156.326,00	176.335,00
11627	CRISTO REI	15	43	09	250,00	50,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	12.993,00	54.017,00	67.010,00
11628	CRISTO REI	15	43	10	300,00	100,00	CONCRET	RUIM	B	858,63	1	59,77	15.592,00	74.663,00	90.255,00
11633	CRISTO REI	15	43	15	260,00	337,50	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	59,77	13.513,00	364.617,00	378.130,00
11634	CRISTO REI	15	43	16	290,00	30,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	15.072,00	32.410,00	47.482,00
11635	CRISTO REI	15	43	17	290,00	162,38	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	15.072,00	175.427,00	190.499,00
11626	CRISTO REI	15	44	01	385,00	40,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	20.009,00	29.865,00	49.874,00
40587	CRISTO REI	15	44	15A	175,00	69,94	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	59,77	9.095,00	75.559,00	84.654,00
11636	CRISTO REI	15	44	15R	210,00	0,00	VAGO	VAGO	X	0	1	59,77	10.914,00	0,00	10.914,00
11637	CRISTO REI	15	45	01	420,00	130,50	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	21.829,00	140.985,00	162.814,00
41636	CRISTO REI	15	45	15A	211,50	112,50	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	10.992,00	121.539,00	132.531,00
11664	CRISTO REI	15	45	15R	238,50	180,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	12.395,00	194.462,00	206.857,00
11509	CRISTO REI	15	49	01	300,00	547,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	15.592,00	590.951,00	606.543,00
11524	CRISTO REI	15	49	16	300,00	55,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	15.592,00	41.064,00	56.656,00
11541	CRISTO REI	15	51	01	312,50	105,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	16.241,00	113.436,00	129.677,00
11546	CRISTO REI	15	51	06	312,50	122,25	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	59,77	16.241,00	132.072,00	148.313,00
11547	CRISTO REI	15	51	07	312,50	75,00	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	59,77	16.241,00	81.026,00	97.267,00
11548	CRISTO REI	15	51	08	312,50	171,00	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	59,77	16.241,00	127.674,00	143.915,00
11549	CRISTO REI	15	51	09	312,50	60,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	16.241,00	64.820,00	81.061,00
11554	CRISTO REI	15	51	14	312,50	108,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	16.241,00	116.677,00	132.918,00
11555	CRISTO REI	15	51	15	312,50	250,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	16.241,00	270.087,00	286.328,00
11556	CRISTO REI	15	51	16	312,50	120,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	16.241,00	129.641,00	145.882,00
38143	CRISTO REI	15	52	01A	125,00	125,00	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	59,77	6.496,00	135.043,00	141.539,00
11562	CRISTO REI	15	52	06	312,50	125,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	16.241,00	135.043,00	151.284,00
11563	CRISTO REI	15	52	07	312,50	185,50	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	16.241,00	200.404,00	216.645,00
11564	CRISTO REI	15	52	08	312,50	70,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	16.241,00	75.624,00	91.865,00
11565	CRISTO REI	15	52	09R	156,25	50,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	8.120,00	54.017,00	62.137,00
11570	CRISTO REI	15	52	14	312,50	187,50	CONCRET	REGULAR	B	858,63	1	59,77	16.241,00	139.993,00	156.234,00
11571	CRISTO REI	15	52	15	312,50	70,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	16.241,00	75.624,00	91.865,00
11572	CRISTO REI	15	52	16	312,50	0,00	VAGO	VAGO	X	0	1	59,77	16.241,00	0,00	16.241,00
11573	CRISTO REI	15	53	01	312,50	242,65	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	16.241,00	262.146,00	278.387,00
37803	CRISTO REI	15	53	09A	156,25	129,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	8.120,00	139.365,00	147.485,00
11582	CRISTO REI	15	53	10	312,50	90,00	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	59,77	16.241,00	67.196,00	83.437,00
14684	CRISTO REI	15	53	11	300,00	167,76	ALVENARIA	REGULAR	B	858,63	1	59,77	15.592,00	125.255,00	140.847,00
11584	CRISTO REI	15	53	12	312,50	113,40	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	59,77	16.241,00	84.668,00	100.909,00
11592	CRISTO REI	15	53	20	312,00	130,15	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	16.215,00	140.607,00	156.822,00
11593	CRISTO REI	15	53	21	312,50	128,13	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	59,77	16.241,00	138.425,00	154.666,00
11594	CRISTO REI	15	53	22	312,50	119,20	CONCRET	REGULAR	B	858,63	1	59,77	16.241,00	88.998,00	105.239,00
11595	CRISTO REI	15	54	01	312,50	36,00	CONCRET	RUIM	B	858,63	1	59,77	16.241,00	26.878,00	43.119,00
22426	CRISTO REI	15	54	09A	181,25	142,50	MADEIRA E	BOM	A	1.242,40	1	59,77	9.420,00	153.949,00	163.369,00
11604	CRISTO REI	15	54	10	312,50	50,00	CONCRET	REGULAR	B	858,63	1	59,77	16.241,00	37.331,00	53.572,00
11605	CRISTO REI	15	54	11	312,50	141,73	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	16.241,00	153.117,00	169.358,00
11606	CRISTO REI	15	54	12	312,50	40,00	CONCRET	RUIM	B	858,63	1	59,77	16.241,00	29.865,00	46.106,00
11614	CRISTO REI	15	54	20	312,50	180,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	16.241,00	194.462,00	210.703,00
11615	CRISTO REI	15	54	21	312,50	184,50	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	16.241,00	199.324,00	215.565,00
11616	CRISTO REI	15	54	22	312,50	96,00	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	59,77	16.241,00	103.713,00	119.954,00
11666	CRISTO REI	15	55	09	359,37	182,76	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	18.677,00	197.444,00	216.121,00
11667	CRISTO REI	15	55	10	359,37	142,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	18.677,00	153.409,00	172.086,00
11668	CRISTO REI	15	55	11	359,37	166,71	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	18.677,00	180.105,00	198.782,00

CAD	BAIRRO	SETOR	QD	LT	AREA LT	AREA EDIF	TIPO EDIF	CLASSIF	CLAS CUB	VLR CUB	TIP TERR	VLR AVAL	VLR REF IMÓVEL - ANTERIOR BENFEIT		
													VLR TERRA	VLR EDIF	SOMA
11669	CRISTO REI	15	55	12	359,37	70,00	MADEIRA E	RUIM	B	858,63	1	59,77	18.677,00	52.264,00	70.941,00
11677	CRISTO REI	15	55	20	359,37	168,80	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	59,77	18.677,00	182.363,00	201.040,00
11678	CRISTO REI	15	55	21	359,37	50,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	18.677,00	37.331,00	56.008,00
11679	CRISTO REI	15	55	22	359,37	50,00	CONCRET	RUIM	B	858,63	1	59,77	18.677,00	37.331,00	56.008,00
11680	CRISTO REI	15	56	01	359,37	308,75	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	18.677,00	333.557,00	352.234,00
40610	CRISTO REI	15	56	09A	406,25	206,42	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	21.114,00	223.005,00	244.119,00
11690	CRISTO REI	15	56	11	359,37	60,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	18.677,00	64.820,00	83.497,00
11691	CRISTO REI	15	56	12	359,37	173,40	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	18.677,00	187.332,00	206.009,00
11699	CRISTO REI	15	56	20R	191,87	140,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	9.972,00	151.248,00	161.220,00
11700	CRISTO REI	15	56	21	359,37	110,00	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	59,77	18.677,00	118.838,00	137.515,00
11701	CRISTO REI	15	56	22	359,37	201,00	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	59,77	18.677,00	217.150,00	235.827,00
34422	CRISTO REI	15	57	01A	179,75	394,06	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	9.342,00	425.722,00	435.064,00
11710	CRISTO REI	15	57	09	359,37	350,00	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	59,77	18.677,00	378.122,00	396.799,00
11711	CRISTO REI	15	57	10	359,37	259,52	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	59,77	18.677,00	280.372,00	299.049,00
11712	CRISTO REI	15	57	11	359,37	50,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	18.677,00	37.331,00	56.008,00
11713	CRISTO REI	15	57	12	359,37	110,00	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	59,77	18.677,00	82.129,00	100.806,00
11721	CRISTO REI	15	57	20	359,37	70,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	18.677,00	52.264,00	70.941,00
11722	CRISTO REI	15	57	21	359,37	120,00	CONCRET	REGULAR	B	858,63	1	59,77	18.677,00	89.595,00	108.272,00
11723	CRISTO REI	15	57	22	359,37	235,90	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	18.677,00	254.854,00	273.531,00
11724	CRISTO REI	15	58	01	359,37	147,00	CONCRET	RUIM	B	858,63	1	59,77	18.677,00	109.754,00	128.431,00
11732	CRISTO REI	15	58	09	359,37	136,24	CONCRET	RUIM	B	858,63	1	59,77	18.677,00	101.721,00	120.398,00
11733	CRISTO REI	15	58	10	359,37	44,64	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	18.677,00	33.329,00	52.006,00
11734	CRISTO REI	15	58	11	359,37	67,50	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	18.677,00	50.397,00	69.074,00
11735	CRISTO REI	15	58	12	359,37	90,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	18.677,00	67.196,00	85.873,00
11743	CRISTO REI	15	58	20	359,37	110,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	18.677,00	82.129,00	100.806,00
11744	CRISTO REI	15	58	21	359,37	148,00	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	59,77	18.677,00	159.891,00	178.568,00
11745	CRISTO REI	15	58	22	359,37	108,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	18.677,00	80.636,00	99.313,00
11755	CRISTO REI	15	59	10	325,00	176,18	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	16.891,00	190.335,00	207.226,00
11756	CRISTO REI	15	59	11	325,00	71,40	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	16.891,00	53.309,00	70.200,00
11775	CRISTO REI	15	60	10	325,00	182,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	16.891,00	196.623,00	213.514,00
11776	CRISTO REI	15	60	11	325,00	95,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	16.891,00	102.633,00	119.524,00
11786	CRISTO REI	15	61	01	325,00	103,32	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	16.891,00	111.621,00	128.512,00
11806	CRISTO REI	15	61	20	325,00	110,00	CONCRET	REGULAR	B	858,63	1	59,77	16.891,00	82.129,00	99.020,00
11999	CRISTO REI	15	74	01	325,00	202,50	CONCRET	REGULAR	B	858,63	1	59,77	16.891,00	151.193,00	168.084,00
12020	CRISTO REI	15	74	20	325,00	143,75	CONCRET	REGULAR	B	858,63	1	59,77	16.891,00	107.328,00	124.219,00
12021	CRISTO REI	15	75	01	325,00	97,15	CONCRET	REGULAR	B	858,63	1	59,77	16.891,00	72.535,00	89.426,00
36983	CRISTO REI	15	75	20A	161,20	83,52	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	59,77	8.378,00	90.230,00	98.608,00
12040	CRISTO REI	15	75	20R	163,80	101,66	MADEIRA E	BOM	A	1.242,40	1	59,77	8.513,00	109.828,00	118.341,00
12263	CRISTO REI	15	88	01	325,00	20,00	ALVENARIA	RUIM	B	858,63	1	59,77	16.891,00	14.932,00	31.823,00
12282	CRISTO REI	15	88	20	325,00	78,00	CONCRET	REGULAR	B	858,63	1	59,77	16.891,00	58.237,00	75.128,00
13004	JD PRIMAVERA	17	02	09R	214,38	140,00	ALVENARIA	BOM	A	1.242,40	1	59,77	11.142,00	151.248,00	162.390,00
13005	JD PRIMAVERA	17	02	10	359,37	100,87	ALVENARIA	NOVA	A	1.242,40	1	59,77	18.677,00	108.974,00	127.651,00
13006	JD PRIMAVERA	17	02	11	359,37	125,73	ALVENARIA	BOM	A	1.242,40	1	59,77	18.677,00	135.832,00	154.509,00
13007	JD PRIMAVERA	17	02	12	179,62	162,00	ALVENARIA	REGULAR	B	858,63	1	59,77	9.335,00	120.954,00	130.289,00
13018	JD PRIMAVERA	17	03	01	359,37	143,75	ALVENARIA	BOM	A	1.242,40	1	59,77	18.677,00	155.300,00	173.977,00
13037	JD PRIMAVERA	17	03	20	359,37	81,60	ALVENARIA	BOM	A	1.242,40	1	59,77	18.677,00	88.156,00	106.833,00
13038	JD PRIMAVERA	17	03	21	359,37	121,00	ALVENARIA	BOM	A	1.242,40	1	59,77	18.677,00	130.722,00	149.399,00
13039	JD PRIMAVERA	17	03	22	359,37	101,60	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	59,77	18.677,00	75.857,00	94.534,00
13176	JD PRIMAVERA	17	12	01	359,37	215,66	ALVENARIA	NOVA	A	1.242,40	1	59,77	18.677,00	232.988,00	251.665,00

CAD	BAIRRO	SETOR	QD	LT	AREA LT	AREA EDIF	TIPO EDIF	CLASSIF	CLAS CUB	VLR CUB	TIP TERR	VLR AVAL	VLR REF IMÓVEL - ANTERIOR BENFEIT		
													VLR TERRA	VLR EDIF	SOMA
13195	JD PRIMAVERA	17	12	20	359,37	152,00	ALVENARIA	BOM	A	1.242,40	1	59,77	18.677,00	164.213,00	182.890,00
13196	JD PRIMAVERA	17	12	21	359,37	117,60	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	59,77	18.677,00	127.049,00	145.726,00
13197	JD PRIMAVERA	17	12	22	359,37	84,00	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	59,77	18.677,00	90.749,00	109.426,00
13206	JD PRIMAVERA	17	13	09	359,37	184,00	ALVENARIA	BOM	A	1.242,40	1	59,77	18.677,00	198.784,00	217.461,00
13207	JD PRIMAVERA	17	13	10	359,37	220,25	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	59,77	18.677,00	237.946,00	256.623,00
13208	JD PRIMAVERA	17	13	11	359,37	154,50	ALVENARIA	NOVA	A	1.242,40	1	59,77	18.677,00	166.914,00	185.591,00
13209	JD PRIMAVERA	17	13	12	359,37	285,55	ALVENARIA	BOM	A	1.242,40	1	59,77	18.677,00	308.493,00	327.170,00
13268	JD PRIMAVERA	17	16	09	359,37	250,44	ALVENARIA	BOM	A	1.242,40	1	59,77	18.677,00	270.562,00	289.239,00
13269	JD PRIMAVERA	17	16	10	359,37	137,75	ALVENARIA	BOM	A	1.242,40	1	59,77	18.677,00	148.818,00	167.495,00
13270	JD PRIMAVERA	17	16	11	359,37	75,00	ALVENARIA	BOM	A	1.242,40	1	59,77	18.677,00	81.026,00	99.703,00
13271	JD PRIMAVERA	17	16	12	359,37	159,60	ALVENARIA	BOM	A	1.242,40	1	59,77	18.677,00	172.423,00	191.100,00
37980	JD PRIMAVERA	17	28	20	140,40	80,00	ALVENARIA	BOM	A	1.242,40	1	59,77	7.297,00	86.427,00	93.724,00
13450	JD PRIMAVERA	17	28	11R	184,60	104,50	ALVENARIA	NOVA	A	1.242,40	1	59,77	9.594,00	112.896,00	122.490,00
13468	JD PRIMAVERA	17	29	01	195,00	67,50	ALVENARIA	BOM	A	1.242,40	1	59,77	10.134,00	72.923,00	83.057,00
37159	JD PRIMAVERA	17	29	20	130,00	67,00	ALVENARIA	NOVA	A	1.242,40	1	59,77	6.756,00	72.383,00	79.139,00
29090	NOVO TEMPO	19	10	12	1.000,00	150,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	51.973,00	162.052,00	214.025,00
29091	NOVO TEMPO	19	10	13	1.000,00	24,82	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	51.973,00	26.814,00	78.787,00
XXXXXX	NOVO TEMPO	19	10	14	1.000,00			Não	X	0	1	59,77	51.973,00	0,00	51.973,00
XXXXXX	NOVO TEMPO	19	10	15	1.000,00			Não	X	0	1	59,77	51.973,00	0,00	51.973,00
XXXXXX	NOVO TEMPO	19	10	16	1.000,00			Não	X	0	1	59,77	51.973,00	0,00	51.973,00
XXXXXX	NOVO TEMPO	19	10	17	1.000,00			Não	X	0	1	59,77	51.973,00	0,00	51.973,00
XXXXXX	NOVO TEMPO	19	10	18	1.000,00			Não	X	0	1	59,77	51.973,00	0,00	51.973,00
XXXXXX	NOVO TEMPO	19	10	19	1.000,00			Não	X	0	1	59,77	51.973,00	0,00	51.973,00
36138	NOVO TEMPO	19	10	20	1.000,00	240,78	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	59,77	51.973,00	260.126,00	312.099,00
XXXXXX	NOVO TEMPO	19	11	02A	500,00			Não	X	0	1	59,77	25.986,00	0,00	25.986,00
XXXXXX	NOVO TEMPO	19	11	04	1.000,00			Não	X	0	1	59,77	51.973,00	0,00	51.973,00
21391	NOVO TEMPO	19	11	05U	7.000,00	288,38	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	363.817,00	311.551,00	675.368,00
39055	NOVO TEMPO	19	11	09	1.000,00	292,50	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	51.973,00	316.002,00	367.975,00
36870	NOVO TEMPO	19	11	10	1.000,00	300,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	51.973,00	324.104,00	376.077,00
36871	NOVO TEMPO	19	11	11	1.000,00	339,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	51.973,00	366.238,00	418.211,00
29106	NOVO TEMPO	19	18	02	1.000,00	0,00	VAGO	VAGO	X	0	1	59,77	51.973,00	0,00	51.973,00
29107	NOVO TEMPO	19	18	03	1.000,00	260,40	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	51.973,00	281.323,00	333.296,00
29108	NOVO TEMPO	19	18	04	1.000,00	120,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	51.973,00	129.641,00	181.614,00
2909	NOVO TEMPO	19	18	05	1.000,00	200,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	51.973,00	216.069,00	268.042,00
29110	NOVO TEMPO	19	18	06	1.000,00	47,58	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	51.973,00	51.403,00	103.376,00
29111	NOVO TEMPO	19	18	07	1.000,00	134,10	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	51.973,00	144.874,00	196.847,00
30088	NOVO TEMPO	19	18	08	1.000,00	154,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	51.973,00	166.373,00	218.346,00
XXXXXX	NOVO TEMPO	19	18	09	1.000,00	0,00	VAGO	Não	X	0	1	59,77	51.973,00	0,00	51.973,00
XXXXXX	NOVO TEMPO	19	18	10	1.000,00	0,00	VAGO	Não	X	0	1	59,77	51.973,00	0,00	51.973,00
XXXXXX	NOVO TEMPO	19	18	11	1.000,00	0,00	VAGO	Não	X	0	1	59,77	51.973,00	0,00	51.973,00
29115	NOVO TEMPO	19	19	01	1.000,00	36,00	MADEIRA	RUIIM	B	858,63	1	59,77	51.973,00	26.878,00	78.851,00
XXXXXX	NOVO TEMPO	19	19	12	1.000,00	0,00	VAGO	Não	X	0	1	59,77	51.973,00	0,00	51.973,00
29118	NOVO TEMPO	19	19	13	1.000,00	0,00	VAGO	VAGO	X	0	1	59,77	51.973,00	0,00	51.973,00
29119	NOVO TEMPO	19	19	14	1.000,00	0,00	VAGO	VAGO	X	0	1	59,77	51.973,00	0,00	51.973,00
29120	NOVO TEMPO	19	19	15	1.000,00	455,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	51.973,00	491.559,00	543.532,00
29121	NOVO TEMPO	19	19	16	1.000,00	0,00	VAGO	VAGO	X	0	1	59,77	51.973,00	0,00	51.973,00
39028	NOVO TEMPO	19	19	17	1.000,00	147,00	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	59,77	51.973,00	158.811,00	210.784,00
39029	NOVO TEMPO	19	19	18	1.000,00	184,00	MADEIRA E	BOM	A	1.242,40	1	59,77	51.973,00	198.784,00	250.757,00
29122	NOVO TEMPO	19	19	19U	2.000,00	579,39	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	103.947,00	625.943,00	729.890,00

CAD	BAIRRO	SETOR	QD	LT	AREA LT	AREA EDIF	TIPO EDIF	CLASSIF	CLAS CUB	VLR CUB	TIP TERR	VLR AVAL	VLR REF IMÓVEL - ANTERIOR BENFEIT		
													VLR TERRA	VLR EDIF	SOMA
XXXXXX	NOVO TEMPO	19	30	01C	1.000,00	0,00	VAGO	Não	X	0	1	59,77	51.973,00	0,00	51.973,00
40622	NOVO TEMPO	19	30	01L	1.000,00	0,00	VAGO	VAGO	X	0	1	59,77	51.973,00	0,00	51.973,00
XXXXXX	NOVO TEMPO	19	30	01K	1.000,00	0,00	VAGO	Não	X	0	1	59,77	51.973,00	0,00	51.973,00
XXXXXX	NOVO TEMPO	19	30	01J	1.000,00	0,00	VAGO	Não	X	0	1	59,77	51.973,00	0,00	51.973,00
29485	NOVO TEMPO	19	31	02U	1.000,00	697,75	ALVENARIA	BOM	A	1.242,40	1	59,77	51.973,00	753.813,00	805.786,00
29193	NOVO TEMPO	19	31	04	1.000,00	140,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	51.973,00	151.248,00	203.221,00
XXXXXX	NOVO TEMPO	19	31	05	1.000,00	0,00	VAGO	Não	X	0	1	59,77	51.973,00	0,00	51.973,00
29194	NOVO TEMPO	19	31	06	1.000,00	180,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	51.973,00	194.462,00	246.435,00
29489	NOVO TEMPO	19	31	07	1.000,00	448,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	51.973,00	483.996,00	535.969,00
21714	NOVO TEMPO	19	31	08	1.000,00	212,16	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	51.973,00	229.206,00	281.179,00
29195	NOVO TEMPO	19	31	09	1.000,00	198,40	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	51.973,00	214.341,00	266.314,00
XXXXXX	NOVO TEMPO	19	31	10	1.000,00	0,00	VAGO	Não	X	0	1	59,77	51.973,00	0,00	51.973,00
29196	NOVO TEMPO	19	31	11	1.000,00	208,80	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	51.973,00	225.576,00	277.549,00
20470	NOVO TEMPO	19	35	21	221,30	195,18	ALVENARIA	BOM	A	1.242,40	1	59,77	11.501,00	210.862,00	222.363,00
20471	NOVO TEMPO	19	35	22	221,30	183,00	ALVENARIA	BOM	A	1.242,40	1	59,77	11.501,00	197.703,00	209.204,00
20350	NOVO TEMPO	19	35A	21	221,30	330,00	ALVENARIA	NOVA	A	1.242,40	1	59,77	11.501,00	356.515,00	368.016,00
20351	NOVO TEMPO	19	35A	22	221,30	296,00	ALVENARIA	NOVA	A	1.242,40	1	59,77	11.501,00	319.783,00	331.284,00
20510	NOVO TEMPO	19	36	21	221,30	219,00	ALVENARIA	BOM	A	1.242,40	1	59,77	11.501,00	236.596,00	248.097,00
20511	NOVO TEMPO	19	36	22	221,30	220,00	ALVENARIA	BOM	A	1.242,40	1	59,77	11.501,00	237.676,00	249.177,00
20390	NOVO TEMPO	19	36A	21	221,30	90,00	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	59,77	11.501,00	97.231,00	108.732,00
20391	NOVO TEMPO	19	36A	22	221,30	0,00	VAGO	VAGO	X	0	1	59,77	11.501,00	0,00	11.501,00
21306	NOVO TEMPO	19	37	11	1.000,00	0,00	VAGO	VAGO	X	0	1	59,77	51.973,00	0,00	51.973,00
29208	NOVO TEMPO	19	37	12R	400,00	234,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	20.789,00	252.801,00	273.590,00
41671	NOVO TEMPO	19	37	12A	240,00	0,00	VAGO	VAGO	X	0	1	59,77	12.473,00	0,00	12.473,00
41672	NOVO TEMPO	19	37	12B	200,00	0,00	VAGO	VAGO	X	0	1	59,77	10.394,00	0,00	10.394,00
41673	NOVO TEMPO	19	37	12C	160,00	119,00	METÁLICA	REGULAR	B	858,63	1	59,77	8.315,00	88.849,00	97.164,00
21382	NOVO TEMPO	19	38	02	1.000,00	240,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	51.973,00	259.283,00	311.256,00
21383	NOVO TEMPO	19	38	03	1.000,00	70,00	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	59,77	51.973,00	75.624,00	127.597,00
21384	NOVO TEMPO	19	38	04	1.000,00	192,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	51.973,00	207.427,00	259.400,00
29217	NOVO TEMPO	19	38	05	1.000,00	208,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	51.973,00	224.712,00	276.685,00
21399	NOVO TEMPO	19	38	06	1.000,00	100,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	51.973,00	108.034,00	160.007,00
29218	NOVO TEMPO	19	38	07	1.000,00	0,00	VAGO	VAGO	X	0	1	59,77	51.973,00	0,00	51.973,00
29219	NOVO TEMPO	19	38	08	1.000,00	200,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	51.973,00	216.069,00	268.042,00
XXXXX	NOVO TEMPO	19	38	09	1.000,00	200,00	CONCRET	Não	X	0	1	59,77	51.973,00	0,00	51.973,00
29220	NOVO TEMPO	19	38	10	1.000,00	496,50	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	51.973,00	536.393,00	588.366,00
29220	NOVO TEMPO	19	38	11	1.000,00	496,50	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	51.973,00	536.393,00	588.366,00
29222	NOVO TEMPO	19	38	12	1.000,00	693,08	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	59,77	51.973,00	748.768,00	800.741,00
XXXX	NOVO TEMPO	19	39	01	1.000,00			Não	X	0	1	59,77	51.973,00	0,00	51.973,00
XXXX	NOVO TEMPO	19	39	11	1.000,00			Não	X	0	1	59,77	51.973,00	0,00	51.973,00
41879	NOVO TEMPO	19	39	12	1.000,00	0,00	VAGO	VAGO	X	0	1	59,77	51.973,00	0,00	51.973,00
35095	NOVO TEMPO	19	39	13	1.000,00	204,82	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	51.973,00	221.277,00	273.250,00
21523	NOVO TEMPO	19	39	14	1.000,00	320,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	51.973,00	345.711,00	397.684,00
21524	NOVO TEMPO	19	39	15	1.000,00	303,40	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	51.973,00	327.778,00	379.751,00
XXXXX	NOVO TEMPO	19	39	16	1.000,00			Não	X	0	1	59,77	51.973,00	0,00	51.973,00
29228	NOVO TEMPO	19	39	17	1.000,00	0,00	VAGO	VAGO	X	0	1	59,77	51.973,00	0,00	51.973,00
29229	NOVO TEMPO	19	39	18	1.000,00	252,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	51.973,00	272.248,00	324.221,00
29230	NOVO TEMPO	19	39	19	1.000,00	0,00	VAGO	VAGO	X	0	1	59,77	51.973,00	0,00	51.973,00
29231	NOVO TEMPO	19	39	20	1.000,00	100,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	51.973,00	108.034,00	160.007,00
21402	NOVO TEMPO	19	40	11	1.000,00	0,00	VAGO	VAGO	X	0	1	59,77	51.973,00	0,00	51.973,00

CAD	BAIRRO	SETOR	QD	LT	AREA LT	AREA EDIF	TIPO EDIF	CLASSIF	CLAS CUB	VLR CUB	TIP TERR	VLR AVAL	VLR REF IMÓVEL - ANTERIOR BENFEIT		
													VLR TERRA	VLR EDIF	SOMA
21403	NOVO TEMPO	19	40	12	1.000,00	0,00	VAGO	VAGO	X	0	1	59,77	51.973,00	0,00	51.973,00
29246	NOVO TEMPO	19	41	07U	10.000,00	2171,97	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	519.739,00	2.346.486,00	2.866.225,00
29262	NOVO TEMPO	19	42	11	1.000,00	155,50	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	51.973,00	167.994,00	219.967,00
29263	NOVO TEMPO	19	42	12	1.000,00	300,00	MET/CONC	BOM	A	1.242,40	1	59,77	51.973,00	324.104,00	376.077,00
29273	NOVO TEMPO	19	43	11R	570,00	0,00	VAGO	VAGO	X	0	1	59,77	29.625,00	0,00	29.625,00
40545	NOVO TEMPO	19	43	11A	269,10	273,10	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	13.986,00	295.043,00	309.029,00
40546	NOVO TEMPO	19	43	11B	280,00	126,40	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	14.552,00	136.556,00	151.108,00
21994	NOVO TEMPO	19	43	12	1.200,00	320,00	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	59,77	62.368,00	345.711,00	408.079,00
21353	NOVO TEMPO	19	44	11	1.007,85	0,00	VAGO	VAGO	X	0	1	59,77	52.381,00	0,00	52.381,00
21354	NOVO TEMPO	19	44	12	1.007,85	0,00	VAGO	VAGO	X	0	1	59,77	52.381,00	0,00	52.381,00
34962	NOVO TEMPO	19	45	01R	1.002,87	327,80	CONCRET	VAGO	X	0	1	59,77	52.123,00	0,00	52.123,00
21976	NOVO TEMPO	19	45	01A	407,10	112,00	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	59,77	21.158,00	120.999,00	142.157,00
34963	NOVO TEMPO	19	45	01B	407,10	81,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	21.158,00	87.508,00	108.666,00
21977	NOVO TEMPO	19	45	01C	407,10	112,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	21.158,00	120.999,00	142.157,00
21978	NOVO TEMPO	19	45	01D	407,10	102,50	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	59,77	21.158,00	110.735,00	131.893,00
34964	NOVO TEMPO	19	45	01F	882,35	291,80	ALVENARIA	BOM	A	1.242,40	1	59,77	45.859,00	315.246,00	361.105,00
21700	NOVO TEMPO	19	46	01	1.650,00	340,00	MET/CONC	NOVA	A	1.242,40	1	59,77	85.756,00	367.318,00	453.074,00
35100	NOVO TEMPO	19	46	02	1.200,00	48,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	62.368,00	51.856,00	114.224,00
XXXXXX	NOVO TEMPO	19	46	03	1.200,00			Não	X	0	1	59,77	62.368,00	0,00	62.368,00
21875	NOVO TEMPO	19	46	04	1.380,00	899,00	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	59,77	71.724,00	971.234,00	1.042.958,00
21876	NOVO TEMPO	19	46	05	1.380,00	94,20	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	59,77	71.724,00	101.768,00	173.492,00
36986	NOVO TEMPO	19	46	06R	600,00	248,59	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	31.184,00	268.564,00	299.748,00
29280	NOVO TEMPO	19	46	07	1.200,00	384,00	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	59,77	62.368,00	414.854,00	477.222,00
21915	NOVO TEMPO	19	46	08R	800,00	120,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	41.579,00	129.641,00	171.220,00
29281	NOVO TEMPO	19	46	09	1.200,00	218,40	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	59,77	62.368,00	235.948,00	298.316,00
29282	NOVO TEMPO	19	46	10R	600,00	440,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	31.184,00	475.353,00	506.537,00
37876	NOVO TEMPO	19	47	01	1.650,00	270,30	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	59,77	85.756,00	292.018,00	377.774,00
XXXXXX	NOVO TEMPO	19	47	02	1.200,00	0,00	VAGO	Não	X	0	1	59,77	62.368,00	0,00	62.368,00
30507	NOVO TEMPO	19	47	03	1.200,00	225,00	CONCRET	VAGO	X	0	1	59,77	62.368,00	0,00	62.368,00
29283	NOVO TEMPO	19	47	04	1.200,00	485,10	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	62.368,00	524.077,00	586.445,00
21931	NOVO TEMPO	19	47	05R1	402,00	0,00	VAGO	VAGO	X	0	1	59,77	20.893,00	0,00	20.893,00
29475	NOVO TEMPO	19	47	05A1	348,00	417,50	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	59,77	18.086,00	451.045,00	469.131,00
29284	NOVO TEMPO	19	47	07	1.200,00	464,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	62.368,00	501.282,00	563.650,00
29285	NOVO TEMPO	19	47	08	1.200,00	265,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	62.368,00	286.292,00	348.660,00
29286	NOVO TEMPO	19	47	09	1.200,00	107,36	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	59,77	62.368,00	115.986,00	178.354,00
29287	NOVO TEMPO	19	47	10	1.650,00	428,00	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	59,77	85.756,00	462.389,00	548.145,00
21375	NOVO TEMPO	19	48	01UR	1.077,00	500,30	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	55.975,00	540.498,00	596.473,00
21377	NOVO TEMPO	19	48	03	1.200,00	0,00	VAGO	VAGO	X	0	1	59,77	62.368,00	0,00	62.368,00
29288	NOVO TEMPO	19	48	04	1.200,00	148,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	62.368,00	159.891,00	222.259,00
XXXXXX	NOVO TEMPO	19	48	05	1.200,00			Não	X	0	1	59,77	62.368,00	0,00	62.368,00
30087	NOVO TEMPO	19	48	06	1.200,00	72,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	62.368,00	77.785,00	140.153,00
21894	NOVO TEMPO	19	48	07	1.200,00	150,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	62.368,00	162.052,00	224.420,00
29289	NOVO TEMPO	19	48	08	1.200,00	445,50	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	62.368,00	481.295,00	543.663,00
29290	NOVO TEMPO	19	48	09	1.200,00	280,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	62.368,00	302.497,00	364.865,00
40293	NOVO TEMPO	19	48	10	1.200,00	1012,90	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	59,77	62.368,00	1.094.286,00	1.156.654,00
29291	NOVO TEMPO	19	48	12	1.000,00	420,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	51.973,00	453.746,00	505.719,00
21364	NOVO TEMPO	19	48	13	1.200,00	0,00	VAGO	VAGO	X	0	1	59,77	62.368,00	0,00	62.368,00
21365	NOVO TEMPO	19	48	14	1.200,00	185,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	62.368,00	199.864,00	262.232,00
21366	NOVO TEMPO	19	48	15	1.200,00	90,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	62.368,00	97.231,00	159.599,00

CAD	BAIRRO	SETOR	QD	LT	AREA LT	AREA EDIF	TIPO EDIF	CLASSIF	CLAS CUB	VLR CUB	TIP TERR	VLR AVAL	VLR REF IMÓVEL - ANTERIOR BENFEIT		
													VLR TERRA	VLR EDIF	SOMA
29293	NOVO TEMPO	19	50	01	653,00	112,70	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	33.938,00	121.755,00	155.693,00
29294	NOVO TEMPO	19	50	02	653,00	185,50	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	33.938,00	200.404,00	234.342,00
29295	NOVO TEMPO	19	50	03	653,20	156,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	33.949,00	168.534,00	202.483,00
29296	NOVO TEMPO	19	50	04	653,20	228,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	33.949,00	246.319,00	280.268,00
29297	NOVO TEMPO	19	50	05	653,40	300,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	33.959,00	324.104,00	358.063,00
21520	NOVO TEMPO	19	50	06	327,12	0,00	VAGO	VAGO	X	0	1	59,77	17.001,00	0,00	17.001,00
21521	NOVO TEMPO	19	50	07	652,80	169,00	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	59,77	33.928,00	182.579,00	216.507,00
30997	NOVO TEMPO	19	50	08	654,00	104,00	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	59,77	33.990,00	112.356,00	146.346,00
XXXXXX	NOVO TEMPO	19	50	09	654,54			Não	X	0	1	59,77	34.019,00	0,00	34.019,00
29298	NOVO TEMPO	19	50	10	653,80	210,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	33.980,00	226.873,00	260.853,00
29299	NOVO TEMPO	19	50	11	817,50	549,90	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	42.488,00	594.084,00	636.572,00
29300	NOVO TEMPO	19	50	12R	382,25	0,00	VAGO	VAGO	X	0	1	59,77	19.867,00	0,00	19.867,00
22670	EMBRATEL	26	14	07	375,00	132,00	ALVENARIA	REGULAR	B	858,63	1	48,20	15.717,00	98.555,00	114.272,00
22671	EMBRATEL	26	14	08	390,75	96,00	ALVENARIA	BOM	A	1.242,40	1	48,20	16.377,00	103.713,00	120.090,00
37864	EMBRATEL	26	14	09A	199,64	136,00	ALVENARIA	REGULAR	B	858,63	1	48,20	8.367,00	101.541,00	109.908,00
22672	EMBRATEL	26	14	09R	202,18	120,00	ALVENARIA	BOM	A	1.242,40	1	48,20	8.473,00	129.641,00	138.114,00
22686	EMBRATEL	26	15	11	375,00	48,00	ALVENARIA	BOM	A	1.242,40	1	48,20	15.717,00	51.856,00	67.573,00

CAD	BAIRRO	SETOR	QD	LT	AREA LT	AREA EDIF	TIPO EDIF	CLASSIF	CLAS CUB	VLR CUB	TIP TERR	VLR AVAL	VLR REF IMÓVEL - ANTERIOR BENFEIT		
													VLR TERRA	VLR EDIF	SOMA
2130	CENTRO	01	129	22	593,37	215,25	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	62,13	32.057,00	232.545,00	264.602,00
2140	CENTRO	01	130	15	810,86	56,00	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	43.807,00	60.499,00	104.306,00
2141	CENTRO	01	130	16	333,27	164,00	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	62,13	18.005,00	122.447,00	140.452,00
2142	CENTRO	01	130	17	331,27	130,72	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	62,13	17.897,00	141.223,00	159.120,00
36881	CENTRO	01	130	11A	210,11	0,00	VAGO	VAGO	X	0	1	62,13	11.351,00	0,00	11.351,00
10603	CENTRO	01	130	19	354,81	112,50	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	19.168,00	121.539,00	140.707,00
2143	CENTRO	01	130	20	361,62	121,55	ALVENARIA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	19.536,00	131.316,00	150.852,00
20957	CENTRO	01	130	21	372,06	56,00	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	62,13	20.100,00	41.811,00	61.911,00
14649	CENTRO	01	130	22R	245,98	72,00	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	13.289,00	77.785,00	91.074,00
36616	CENTRO	01	130	22A	212,08	69,30	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	62,13	11.457,00	74.868,00	86.325,00
10477	CENTRO	01	130	23	394,86	156,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	62,13	21.332,00	168.534,00	189.866,00
18365	CENTRO	01	130	24	405,16	191,10	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	21.889,00	206.454,00	228.343,00
18366	CENTRO	01	130	25	415,39	73,00	MADEIRA E	BOM	A	1.242,40	1	62,13	22.441,00	78.865,00	101.306,00
18008	CENTRO	01	130	26	425,62	181,50	ALVENARIA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	22.994,00	196.083,00	219.077,00
18060	CENTRO	01	130	27	435,93	56,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	62,13	23.551,00	60.499,00	84.050,00
18000	CENTRO	01	130	28	446,23	273,00	ALVENARIA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	24.108,00	294.935,00	319.043,00
2144	CENTRO	01	131	02R1	1.872,07	54,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	62,13	101.140,00	58.338,00	159.478,00
17075	CENTRO	01	131	03G	343,36	226,80	ALVENARIA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	18.550,00	245.023,00	263.573,00
17076	CENTRO	01	131	03H	235,49	80,00	ALVENARIA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	12.722,00	86.427,00	99.149,00
17077	CENTRO	01	131	03I	276,71	108,00	ALVENARIA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	14.949,00	116.677,00	131.626,00
17078	CENTRO	01	131	03J	309,33	127,50	ALVENARIA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	16.711,00	137.744,00	154.455,00
17079	CENTRO	01	131	03K	352,54	115,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	62,13	19.046,00	124.240,00	143.286,00
2146	CENTRO	01	131	04	5.398,22	0,00	VAGO	VAGO	X	0	1	62,13	291.644,00	0,00	291.644,00
10633	CENTRO	01	132	13	439,61	50,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	62,13	23.750,00	37.331,00	61.081,00
2158	CENTRO	01	132	14	270,40	149,50	ALVENARIA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	14.608,00	161.512,00	176.120,00
2159	CENTRO	01	132	15	274,95	180,00	ALVENARIA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	14.854,00	194.462,00	209.316,00
2160	CENTRO	01	132	16	279,45	144,00	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	62,13	15.097,00	155.570,00	170.667,00
2161	CENTRO	01	132	17	267,95	56,00	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	62,13	14.476,00	60.499,00	74.975,00
2162	CENTRO	01	132	18	285,65	89,25	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	62,13	15.432,00	66.636,00	82.068,00
2163	CENTRO	01	132	19	292,50	84,00	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	15.802,00	90.749,00	106.551,00
2164	CENTRO	01	132	20	420,11	78,00	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	22.696,00	84.267,00	106.963,00
2165	CENTRO	01	132	21	435,98	115,00	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	23.554,00	124.240,00	147.794,00
41447	CENTRO	01	133	11B	163,74	63,00	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	62,13	8.846,00	68.062,00	76.908,00
2178	CENTRO	01	133	12	306,09	143,00	ALVENARIA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	16.536,00	154.489,00	171.025,00
2179	CENTRO	01	133	13	316,14	122,50	ALVENARIA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	17.079,00	132.342,00	149.421,00
2180	CENTRO	01	133	14	318,97	102,00	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	17.232,00	110.195,00	127.427,00
2181	CENTRO	01	133	15	353,87	173,50	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	19.118,00	187.440,00	206.558,00
2182	CENTRO	01	133	16	314,69	108,00	ALVENARIA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	17.001,00	116.677,00	133.678,00
2183	CENTRO	01	133	17	300,18	0,00	VAGO	VAGO	X	0	1	62,13	16.217,00	0,00	16.217,00
2184	CENTRO	01	133	18	298,87	57,00	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	16.146,00	61.579,00	77.725,00
35039	CENTRO	01	134	11	299,13	65,28	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	62,13	16.160,00	70.525,00	86.685,00
2197	CENTRO	01	134	12	312,69	0,00	VAGO	VAGO	X	0	1	62,13	16.893,00	0,00	16.893,00
2198	CENTRO	01	134	13	327,05	187,50	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	17.669,00	202.565,00	220.234,00
2199	CENTRO	01	134	14	427,69	108,00	ALVENARIA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	23.106,00	116.677,00	139.783,00
2200	CENTRO	01	134	15	368,89	108,00	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	19.929,00	116.677,00	136.606,00
2201	CENTRO	01	134	16	380,61	63,00	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	20.562,00	68.062,00	88.624,00
2202	CENTRO	01	134	17	370,74	94,20	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	62,13	20.029,00	70.332,00	90.361,00
2203	CENTRO	01	134	18R	280,39	219,45	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	15.148,00	237.082,00	252.230,00
2216	CENTRO	01	135	11	349,05	62,31	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	62,13	18.857,00	67.316,00	86.173,00

CAD	BAIRRO	SETOR	QD	LT	AREA LT	AREA EDIF	TIPO EDIF	CLASSIF	CLAS CUB	VLR CUB	TIP TERR	VLR AVAL	VLR REF IMÓVEL - ANTERIOR BENFEIT		
													VLR TERRA	VLR EDIF	SOMA
2217	CENTRO	01	135	12	347,51	133,90	CONCRET	REGULAR	B	858,63	1	62,13	18.774,00	99.974,00	118.748,00
2218	CENTRO	01	135	13	288,67	196,00	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	62,13	15.595,00	211.748,00	227.343,00
2219	CENTRO	01	135	14	289,77	47,66	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	62,13	15.655,00	35.584,00	51.239,00
2220	CENTRO	01	135	15	388,88	50,00	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	62,13	21.009,00	37.331,00	58.340,00
2221	CENTRO	01	135	16	329,17	277,53	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	62,13	17.783,00	299.829,00	317.612,00
2222	CENTRO	01	135	17	325,52	51,50	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	62,13	17.586,00	38.451,00	56.037,00
2223	CENTRO	01	135	18	482,11	135,43	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	62,13	26.046,00	101.116,00	127.162,00
2235	CENTRO	01	136	11	377,63	180,40	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	20.401,00	194.895,00	215.296,00
2236	CENTRO	01	136	12	326,20	180,40	ALVENARIA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	17.623,00	194.895,00	212.518,00
2237	CENTRO	01	136	13	343,62	77,00	ALVENARIA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	18.564,00	83.186,00	101.750,00
2238	CENTRO	01	136	14	350,94	115,00	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	18.959,00	124.240,00	143.199,00
2239	CENTRO	01	136	15	318,36	61,75	ALVENARIA	REGULAR	B	858,63	1	62,13	17.199,00	46.104,00	63.303,00
2240	CENTRO	01	136	16	349,78	145,00	ALVENARIA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	18.897,00	156.650,00	175.547,00
2241	CENTRO	01	136	17	763,38	0,00	VAGO	VAGO	X	0	1	62,13	41.242,00	0,00	41.242,00
2241	CENTRO	01	136	18	763,38	0,00	VAGO	VAGO	X	0	1	62,13	41.242,00	0,00	41.242,00
2254	CENTRO	01	137	11	359,14	125,25	ALVENARIA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	19.402,00	135.313,00	154.715,00
2255	CENTRO	01	137	12	324,07	63,00	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	62,13	17.508,00	47.037,00	64.545,00
2256	CENTRO	01	137	13	354,02	85,00	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	62,13	19.126,00	91.829,00	110.955,00
2257	CENTRO	01	137	14	498,00	98,00	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	26.904,00	105.874,00	132.778,00
2258	CENTRO	01	137	15	352,48	100,00	ALVENARIA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	19.043,00	108.034,00	127.077,00
2259	CENTRO	01	137	16	321,41	0,00	VAGO	VAGO	X	0	1	62,13	17.364,00	0,00	17.364,00
2260	CENTRO	01	137	17	314,70	118,25	ALVENARIA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	17.002,00	127.751,00	144.753,00
2261	CENTRO	01	137	18	309,28	184,00	ALVENARIA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	16.709,00	198.784,00	215.493,00
39066	CENTRO	01	157	10	447,65	85,20	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	24.184,00	92.045,00	116.229,00
39067	CENTRO	01	157	11	355,26	62,00	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	19.193,00	66.981,00	86.174,00
39068	CENTRO	01	157	12	421,39	60,00	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	22.766,00	64.820,00	87.586,00
39069	CENTRO	01	157	13	369,28	73,71	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	62,13	19.950,00	55.034,00	74.984,00
39070	CENTRO	01	157	14	403,70	120,60	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	62,13	21.810,00	90.043,00	111.853,00
39071	CENTRO	01	157	15	385,27	117,00	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	62,13	20.814,00	87.355,00	108.169,00
39072	CENTRO	01	157	16	331,82	107,92	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	17.926,00	116.591,00	134.517,00
39073	CENTRO	01	157	17	332,47	48,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	62,13	17.962,00	35.838,00	53.800,00
39074	CENTRO	01	157	18	165,86	84,00	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	8.960,00	90.749,00	99.709,00
39083	CENTRO	01	158	05	374,60	114,00	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	20.238,00	123.159,00	143.397,00
39084	CENTRO	01	158	06	338,71	133,91	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	18.299,00	144.669,00	162.968,00
39085	CENTRO	01	158	07	381,52	155,94	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	62,13	20.612,00	168.469,00	189.081,00
39086	CENTRO	01	158	08	344,69	118,00	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	18.622,00	127.481,00	146.103,00
39087	CENTRO	01	158	09	345,63	110,14	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	18.673,00	118.989,00	137.662,00
39088	CENTRO	01	158	10	301,26	66,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	62,13	16.275,00	71.303,00	87.578,00
39089	CENTRO	01	158	11	327,60	144,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	62,13	17.698,00	155.570,00	173.268,00
43112	CENTRO	01	158	12A	203,65	139,17	MADEIRA E	NOVA	A	1.242,40	1	62,13	11.002,00	150.352,00	161.354,00
39090	CENTRO	01	158	12R	201,27	103,50	CONCRET	REGULAR	B	858,63	1	62,13	10.873,00	77.276,00	88.149,00
39099	CENTRO	01	159	06A	545,66	58,56	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	62,13	29.479,00	43.722,00	73.201,00
39100	CENTRO	01	159	07R	314,88	77,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	62,13	17.011,00	83.186,00	100.197,00
39101	CENTRO	01	159	07A	316,34	176,75	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	17.090,00	190.951,00	208.041,00
39102	CENTRO	01	159	09	552,10	165,85	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	29.827,00	179.175,00	209.002,00
39103	CENTRO	01	159	10	552,91	157,00	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	29.871,00	169.614,00	199.485,00
39104	CENTRO	01	159	11	491,70	107,55	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	26.564,00	116.191,00	142.755,00
39105	CENTRO	01	159	12	490,14	60,76	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	62,13	26.480,00	45.365,00	71.845,00
39106	CENTRO	01	159	13	369,89	86,00	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	19.983,00	92.910,00	112.893,00

CAD	BAIRRO	SETOR	QD	LT	AREA LT	AREA EDIF	TIPO EDIF	CLASSIF	CLAS CUB	VLR CUB	TIP TERR	VLR AVAL	VLR REF IMÓVEL - ANTERIOR BENFEIT		
													VLR TERRA	VLR EDIF	SOMA
39107	CENTRO	01	159	14	291,93	67,80	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	62,13	15.771,00	50.621,00	66.392,00
39115	CENTRO	01	160	05	233,91	60,00	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	12.637,00	64.820,00	77.457,00
39116	CENTRO	01	160	06	224,88	134,85	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	12.149,00	145.685,00	157.834,00
39117	CENTRO	01	160	07	483,02	94,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	62,13	26.095,00	101.552,00	127.647,00
39118	CENTRO	01	160	08	614,69	110,50	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	62,13	33.209,00	119.378,00	152.587,00
39119	CENTRO	01	160	09	619,62	77,90	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	33.475,00	84.159,00	117.634,00
39120	CENTRO	01	160	10	591,65	144,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	62,13	31.964,00	155.570,00	187.534,00
39121	CENTRO	01	160	11	536,55	48,00	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	28.987,00	51.856,00	80.843,00
39122	CENTRO	01	160	12	589,73	61,20	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	31.860,00	66.117,00	97.977,00
39123	CENTRO	01	160	13	543,41	48,00	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	62,13	29.358,00	35.838,00	65.196,00
39124	CENTRO	01	160	14	392,74	93,00	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	21.218,00	100.472,00	121.690,00
39125	CENTRO	01	161	01	554,01	80,00	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	29.930,00	86.427,00	116.357,00
39126	CENTRO	01	161	02	529,05	118,50	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	62,13	28.582,00	128.021,00	156.603,00
39127	CENTRO	01	161	03	623,52	68,00	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	62,13	33.686,00	50.770,00	84.456,00
39128	CENTRO	01	161	04	465,05	141,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	62,13	25.124,00	152.329,00	177.453,00
39129	CENTRO	01	161	05	501,91	83,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	62,13	27.116,00	89.669,00	116.785,00
39130	CENTRO	01	161	06	719,33	59,50	MADEIRA E	BOM	A	1.242,40	1	62,13	38.862,00	64.280,00	103.142,00
39131	CENTRO	01	161	07	563,91	169,65	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	62,13	30.465,00	183.281,00	213.746,00
39132	CENTRO	01	161	08	660,33	56,00	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	35.675,00	60.499,00	96.174,00
39133	CENTRO	01	162	01	572,28	90,00	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	62,13	30.918,00	67.196,00	98.114,00
39134	CENTRO	01	162	02	292,84	54,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	62,13	15.820,00	40.318,00	56.138,00
39135	CENTRO	01	162	03	321,04	45,60	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	62,13	17.344,00	49.263,00	66.607,00
39136	CENTRO	01	162	04	468,67	56,00	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	62,13	25.320,00	41.811,00	67.131,00
39137	CENTRO	01	162	05	337,99	81,08	MADEIRA E	BOM	A	1.242,40	1	62,13	18.260,00	87.594,00	105.854,00
39138	CENTRO	01	162	06	238,02	97,00	MADEIRA E	BOM	A	1.242,40	1	62,13	12.859,00	104.793,00	117.652,00
39139	CENTRO	01	162	07	213,58	60,00	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	11.538,00	64.820,00	76.358,00
39140	CENTRO	01	162	08	426,92	175,54	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	23.064,00	189.644,00	212.708,00
39141	CENTRO	01	162	09	427,83	98,60	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	23.113,00	106.522,00	129.635,00
39142	CENTRO	01	162	10	125,68	40,00	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	6.789,00	43.213,00	50.002,00
39143	CENTRO	01	163	01	698,18	72,00	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	62,13	37.719,00	53.757,00	91.476,00
39144	CENTRO	01	163	02	172,45	60,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	62,13	9.316,00	64.820,00	74.136,00
39145	CENTRO	01	163	03	148,26	42,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	62,13	8.009,00	31.358,00	39.367,00
39146	CENTRO	01	163	04	128,37	42,00	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	6.935,00	45.374,00	52.309,00
39147	CENTRO	01	163	05	150,98	78,00	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	62,13	8.156,00	84.267,00	92.423,00
39148	CENTRO	01	163	06	158,61	52,00	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	62,13	8.569,00	38.824,00	47.393,00
39149	CENTRO	01	163	07	184,19	100,00	CONCRET	RUIM	B	858,63	1	62,13	9.951,00	74.663,00	84.614,00
39150	CENTRO	01	163	08	213,27	0,00	VAGO	VAGO	X	0	1	62,13	11.522,00	0,00	11.522,00
39151	CENTRO	01	163	09	235,78	79,57	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	12.738,00	85.963,00	98.701,00
39152	CENTRO	01	163	10	273,60	70,00	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	14.781,00	75.624,00	90.405,00
39153	CENTRO	01	163	11	467,72	135,11	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	25.269,00	145.966,00	171.235,00
39154	CENTRO	01	163	12	500,49	183,60	MADEIRA E	BOM	A	1.242,40	1	62,13	27.039,00	198.352,00	225.391,00
39155	CENTRO	01	163	13	479,03	75,60	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	25.880,00	81.674,00	107.554,00
39156	CENTRO	01	163	14	426,16	126,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	62,13	23.023,00	94.075,00	117.098,00
39157	CENTRO	01	163	15	391,26	126,00	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	62,13	21.138,00	94.075,00	115.213,00
39158	CENTRO	01	163	16	672,72	111,25	CONCRET	RUIM	B	858,63	1	62,13	36.344,00	83.062,00	119.406,00
39159	CENTRO	01	163	17	386,10	56,00	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	62,13	20.859,00	41.811,00	62.670,00
39160	CENTRO	01	163	18	391,51	101,40	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	62,13	21.151,00	109.547,00	130.698,00
39161	CENTRO	01	163	19	494,32	138,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	62,13	26.706,00	149.088,00	175.794,00
39162	CENTRO	01	163	20	679,70	60,00	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	62,13	36.721,00	44.797,00	81.518,00

CAD	BAIRRO	SETOR	QD	LT	AREA LT	AREA EDIF	TIPO EDIF	CLASSIF	CLAS CUB	VLR CUB	TIP TERR	VLR AVAL	VLR REF IMÓVEL - ANTERIOR BENFEIT		
													VLR TERRA	VLR EDIF	SOMA
39163	CENTRO	01	163	21	523,08	221,00	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	62,13	28.259,00	165.005,00	193.264,00
39164	CENTRO	01	163	22	560,94	147,00	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	30.305,00	158.811,00	189.116,00
39165	CENTRO	01	164	01	916,98	133,00	ALVENARIA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	49.540,00	143.686,00	193.226,00
39166	CENTRO	01	164	02	842,23	123,50	MADEIRA	NOVA	A	1.242,40	1	62,13	45.502,00	133.423,00	178.925,00
39167	CENTRO	01	164	03	762,71	159,00	CONCRET	REGULAR	B	858,63	1	62,13	41.206,00	118.714,00	159.920,00
39168	CENTRO	01	164	04	696,69	176,00	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	37.639,00	190.141,00	227.780,00
39169	CENTRO	01	164	05	782,41	160,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	62,13	42.270,00	172.855,00	215.125,00
39170	CENTRO	01	164	06	825,43	143,00	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	44.594,00	154.489,00	199.083,00
39171	CENTRO	01	164	07	728,93	109,00	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	39.381,00	117.758,00	157.139,00
39172	CENTRO	01	164	08	651,81	302,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	62,13	35.214,00	326.265,00	361.479,00
39173	CENTRO	01	164	09	414,61	72,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	62,13	22.399,00	77.785,00	100.184,00
39174	CENTRO	01	164	10	575,83	105,00	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	62,13	31.109,00	113.436,00	144.545,00
39175	CENTRO	01	164	11	728,57	92,00	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	39.361,00	99.392,00	138.753,00
39176	CENTRO	01	164	12	592,93	180,25	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	62,13	32.033,00	194.733,00	226.766,00
39177	CENTRO	01	164	13	584,64	78,00	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	31.585,00	84.267,00	115.852,00
39178	CENTRO	01	164	14	672,36	48,00	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	62,13	36.324,00	35.838,00	72.162,00
39179	CENTRO	01	164	15	893,52	132,00	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	62,13	48.273,00	98.555,00	146.828,00
39180	CENTRO	01	165	01	506,19	124,00	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	62,13	27.347,00	92.582,00	119.929,00
39181	CENTRO	01	165	02	529,93	192,50	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	62,13	28.630,00	207.967,00	236.597,00
39182	CENTRO	01	165	03	634,25	66,00	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	62,13	34.266,00	49.277,00	83.543,00
39183	CENTRO	01	165	04	786,27	128,50	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	42.479,00	138.824,00	181.303,00
39184	CENTRO	01	165	05	388,10	64,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	62,13	20.967,00	69.142,00	90.109,00
39185	CENTRO	01	165	06	387,64	42,00	CONCRET	REGULAR	B	858,63	1	62,13	20.942,00	31.358,00	52.300,00
39186	CENTRO	01	165	07	629,68	139,25	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	34.019,00	150.438,00	184.457,00
39187	CENTRO	01	165	08	624,16	119,00	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	33.720,00	128.561,00	162.281,00
39188	CENTRO	01	165	09	654,29	100,50	CONCRET	REGULAR	B	858,63	1	62,13	35.348,00	75.036,00	110.384,00
39189	CENTRO	01	165	10	579,80	90,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	62,13	31.324,00	97.231,00	128.555,00
39190	CENTRO	01	166	01	996,69	112,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	62,13	53.847,00	120.999,00	174.846,00
39191	CENTRO	01	166	02	597,22	76,00	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	32.265,00	82.106,00	114.371,00
39192	CENTRO	01	166	03	246,18	78,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	62,13	13.300,00	84.267,00	97.567,00
39193	CENTRO	01	166	04	1.033,50	66,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	62,13	55.835,00	71.303,00	127.138,00
39194	CENTRO	01	166	05	324,59	45,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	62,13	17.536,00	48.615,00	66.151,00
39195	CENTRO	01	166	06	479,25	96,00	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	25.892,00	103.713,00	129.605,00
39196	CENTRO	01	167	01	462,71	81,00	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	62,13	24.998,00	60.477,00	85.475,00
39197	CENTRO	01	167	02	641,35	108,00	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	34.649,00	116.677,00	151.326,00
39198	CENTRO	01	167	03	634,19	108,00	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	34.262,00	116.677,00	150.939,00
39199	CENTRO	01	167	04	658,29	184,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	62,13	35.564,00	198.784,00	234.348,00
39200	CENTRO	01	167	05	496,72	88,00	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	26.835,00	95.070,00	121.905,00
39201	CENTRO	01	167	06	525,90	0,00	VAGO	VAGO	X	0	1	62,13	28.412,00	0,00	28.412,00
39202	CENTRO	01	167	07	403,95	95,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	62,13	21.823,00	102.633,00	124.456,00
39203	CENTRO	01	167	08	463,87	118,80	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	62,13	25.061,00	128.345,00	153.406,00
39205	CENTRO	01	168	02	423,16	141,00	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	22.861,00	152.329,00	175.190,00
39206	CENTRO	01	168	03	515,04	80,00	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	27.825,00	86.427,00	114.252,00
39207	CENTRO	01	168	04	597,75	115,00	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	62,13	32.294,00	124.240,00	156.534,00
39208	CENTRO	01	168	05	589,07	100,00	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	31.825,00	108.034,00	139.859,00
39209	CENTRO	01	168	06	608,40	122,00	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	62,13	32.869,00	131.802,00	164.671,00
29210	CENTRO	01	168	07	485,84	81,00	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	26.248,00	87.508,00	113.756,00
39211	CENTRO	01	168	08	671,26	232,70	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	62,13	36.265,00	251.397,00	287.662,00
39212	CENTRO	01	168	09	447,59	48,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	62,13	24.181,00	35.838,00	60.019,00

CAD	BAIRRO	SETOR	QD	LT	AREA LT	AREA EDIF	TIPO EDIF	CLASSIF	CLAS CUB	VLR CUB	TIP TERR	VLR AVAL	VLR REF IMÓVEL - ANTERIOR BENFEIT		
													VLR TERRA	VLR EDIF	SOMA
3906	CENTRO	02	104	10	309,03	0,00	VAGO	VAGO	X	0	1	62,13	16.695,00	0,00	16.695,00
3907	CENTRO	02	104	11	311,72	0,00	VAGO	VAGO	X	0	1	62,13	16.841,00	0,00	16.841,00
3908	CENTRO	02	104	12	323,83	0,00	VAGO	VAGO	X	0	1	62,13	17.495,00	0,00	17.495,00
3909	CENTRO	02	104	13	365,14	0,00	VAGO	VAGO	X	0	1	62,13	19.727,00	0,00	19.727,00
3910	CENTRO	02	104	14	373,75	0,00	VAGO	VAGO	X	0	1	62,13	20.192,00	0,00	20.192,00
3911	CENTRO	02	104	15	386,28	0,00	VAGO	VAGO	X	0	1	62,13	20.869,00	0,00	20.869,00
3912	CENTRO	02	104	16	406,43	0,00	VAGO	VAGO	X	0	1	62,13	21.957,00	0,00	21.957,00
3912	CENTRO	02	104	17	406,43	0,00	VAGO	VAGO	X	0	1	62,13	21.957,00	0,00	21.957,00
3924	CENTRO	02	105	11	310,20	110,51	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	62,13	16.758,00	119.389,00	136.147,00
3925	CENTRO	02	105	12	316,40	226,00	ALVENARIA	REGULAR	B	858,63	1	62,13	17.093,00	168.738,00	185.831,00
3926	CENTRO	02	105	13	321,17	170,39	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	62,13	17.351,00	184.080,00	201.431,00
3927	CENTRO	02	105	14	325,94	116,12	ALVENARIA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	17.609,00	125.450,00	143.059,00
3928	CENTRO	02	105	15	325,41	83,71	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	62,13	17.580,00	62.500,00	80.080,00
3929	CENTRO	02	105	16	330,10	84,00	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	62,13	17.834,00	62.717,00	80.551,00
3930	CENTRO	02	105	17	327,27	55,80	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	62,13	17.681,00	41.662,00	59.343,00
3931	CENTRO	02	105	18	340,10	193,90	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	62,13	18.374,00	209.479,00	227.853,00
37108	CENTRO	02	106	11A	173,20	107,00	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	62,13	9.357,00	115.597,00	124.954,00
3945	CENTRO	02	106	12	306,25	55,80	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	62,13	16.545,00	41.662,00	58.207,00
3946	CENTRO	02	106	13	309,56	108,75	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	62,13	16.724,00	117.488,00	134.212,00
3947	CENTRO	02	106	14	333,03	90,00	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	62,13	17.992,00	67.196,00	85.188,00
3948	CENTRO	02	106	15	316,51	131,00	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	62,13	17.099,00	97.808,00	114.907,00
3949	CENTRO	02	106	16	316,90	97,68	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	62,13	17.120,00	105.528,00	122.648,00
44247	CENTRO	02	106	17A	151,82	0,00	VAGO	VAGO	X	0	1	62,13	8.202,00	0,00	8.202,00
3950	CENTRO	02	106	17R	152,48	69,94	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	62,13	8.237,00	75.559,00	83.796,00
3951	CENTRO	02	106	18R	138,33	169,72	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	62,13	7.473,00	183.356,00	190.829,00
36760	CENTRO	02	115	01	394,97	95,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	62,13	21.338,00	102.633,00	123.971,00
36761	CENTRO	02	115	02	325,55	95,00	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	17.588,00	102.633,00	120.221,00
36762	CENTRO	02	115	03	388,19	54,00	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	62,13	20.972,00	40.318,00	61.290,00
36763	CENTRO	02	115	04	351,83	75,75	MADEIRA E	BOM	A	1.242,40	1	62,13	19.007,00	81.836,00	100.843,00
36764	CENTRO	02	115	05	384,22	48,00	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	62,13	20.757,00	35.838,00	56.595,00
36765	CENTRO	02	115	06	388,60	121,00	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	62,13	20.994,00	130.722,00	151.716,00
36766	CENTRO	02	115	07	409,89	26,25	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	62,13	22.144,00	19.599,00	41.743,00
36767	CENTRO	02	115	08	276,80	90,20	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	62,13	14.954,00	97.447,00	112.401,00
36768	CENTRO	02	115	09	351,34	90,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	62,13	18.981,00	97.231,00	116.212,00
36769	CENTRO	02	115	10	464,75	48,00	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	62,13	25.108,00	35.838,00	60.946,00
36770	CENTRO	02	115	11	449,57	36,00	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	62,13	24.288,00	26.878,00	51.166,00
36771	CENTRO	02	115	12	356,41	48,00	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	62,13	19.255,00	35.838,00	55.093,00
36772	CENTRO	02	115	13	512,30	197,01	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	62,13	27.677,00	212.839,00	240.516,00
36773	CENTRO	02	115	14	318,14	54,00	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	62,13	17.187,00	40.318,00	57.505,00
36774	CENTRO	02	116	01	381,94	86,00	CONCRET	REGULAR	B	858,63	1	62,13	20.634,00	64.210,00	84.844,00
36775	CENTRO	02	116	02	356,99	101,40	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	19.286,00	109.547,00	128.833,00
36776	CENTRO	02	116	03	379,35	81,00	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	20.494,00	87.508,00	108.002,00
36777	CENTRO	02	116	04	534,81	96,00	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	62,13	28.893,00	103.713,00	132.606,00
36778	CENTRO	02	116	05	491,89	174,41	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	26.574,00	188.423,00	214.997,00
36779	CENTRO	02	116	06	536,00	68,00	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	62,13	28.957,00	50.770,00	79.727,00
36780	CENTRO	02	116	07	429,90	72,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	62,13	23.225,00	77.785,00	101.010,00
36781	CENTRO	02	116	08	482,57	0,00	VAGO	VAGO	X	0	1	62,13	26.071,00	0,00	26.071,00
36782	CENTRO	02	116	09	774,55	99,00	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	62,13	41.845,00	106.954,00	148.799,00
36783	CENTRO	02	116	10	624,87	99,00	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	33.759,00	106.954,00	140.713,00

CAD	BAIRRO	SETOR	QD	LT	AREA LT	AREA EDIF	TIPO EDIF	CLASSIF	CLAS CUB	VLR CUB	TIP TERR	VLR AVAL	VLR REF IMÓVEL - ANTERIOR BENFEIT		
													VLR TERRA	VLR EDIF	SOMA
19851	PARQ SÃO PAULO	06	33	02A	6.000,00	800,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	62,13	324.156,00	864.279,00	1.188.435,00
7424	PARQ SÃO PAULO	06	34	07	450,00	88,00	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	24.311,00	95.070,00	119.381,00
7425	PARQ SÃO PAULO	06	34	08	450,00	262,69	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	24.311,00	283.797,00	308.108,00
7440	PARQ SÃO PAULO	06	35	11	450,00	194,30	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	24.311,00	209.911,00	234.222,00
7441	PARQ SÃO PAULO	06	35	12	450,00	117,00	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	24.311,00	126.400,00	150.711,00
7442	PARQ SÃO PAULO	06	35	13	450,00	130,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	62,13	24.311,00	140.445,00	164.756,00
7443	PARQ SÃO PAULO	06	35	14	450,00	156,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	62,13	24.311,00	168.534,00	192.845,00
7444	PARQ SÃO PAULO	06	35	15	450,00	87,72	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	24.311,00	94.768,00	119.079,00
7445	PARQ SÃO PAULO	06	35	16	450,00	0,00	VAGO	VAGO	X	0	1	62,13	24.311,00	0,00	24.311,00
7446	PARQ SÃO PAULO	06	35	17	450,00	175,51	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	62,13	24.311,00	189.612,00	213.923,00
7447	PARQ SÃO PAULO	06	35	18	450,00	190,60	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	24.311,00	205.914,00	230.225,00
7458	PARQ SÃO PAULO	06	36	11R	225,00	120,00	ALVENARIA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	12.155,00	129.641,00	141.796,00
41904	PARQ SÃO PAULO	06	36	11A	225,00	128,95	ALVENARIA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	12.155,00	139.311,00	151.466,00
7459	PARQ SÃO PAULO	06	36	12	450,00	0,00	VAGO	VBAGO	FALSO	FALSO	1	62,13	24.311,00	0,00	24.311,00
7460	PARQ SÃO PAULO	06	36	13	450,00	80,00	ALVENARIA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	24.311,00	86.427,00	110.738,00
7462	PARQ SÃO PAULO	06	36	14	450,00	82,07	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	24.311,00	88.664,00	112.975,00
7463	PARQ SÃO PAULO	06	36	15	450,00	112,00	ALVENARIA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	24.311,00	120.999,00	145.310,00
7464	PARQ SÃO PAULO	06	36	16	450,00	148,50	ALVENARIA	BOM	A	1.242,40	1	62,13	24.311,00	160.431,00	184.742,00
7465	PARQ SÃO PAULO	06	36	17	450,00	78,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	62,13	24.311,00	58.237,00	82.548,00
7466	PARQ SÃO PAULO	06	36	18	450,00	0,00	VAGO	VAGO	X	0	1	62,13	24.311,00	0,00	24.311,00
8134	MARCOS FREIRE	07A	01	01	450,00	42,00	ALVENARIA	REGULAR	B	858,63	1	59,77	23.388,00	31.358,00	54.746,00
8147	MARCOS FREIRE	07A	01	16	450,00	102,00	ALVENARIA	RUIM	B	858,63	1	59,77	23.388,00	76.156,00	99.544,00
8148	MARCOS FREIRE	07A	02	01	450,00	90,00	ALVENARIA	REGULAR	B	858,63	1	59,77	23.388,00	67.196,00	90.584,00
40665	MARCOS FREIRE	07A	02	16A	225,00	42,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	11.694,00	31.358,00	43.052,00
8163	MARCOS FREIRE	07A	02	16R	225,00	56,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	11.694,00	60.499,00	72.193,00
8184	MARCOS FREIRE	07A	04	01	450,00	102,70	ALVENARIA	RUIM	B	858,63	1	59,77	23.388,00	76.679,00	100.067,00
8211	MARCOS FREIRE	07A	04	28	450,00	90,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	23.388,00	97.231,00	120.619,00
8212	MARCOS FREIRE	07A	05	01	450,00	60,00	ALVENARIA	REGULAR	B	858,63	1	59,77	23.388,00	44.797,00	68.185,00
8225	MARCOS FREIRE	07A	05	14	450,00	168,00	MADEIRA E	BOM	A	1.242,40	1	59,77	23.388,00	181.498,00	204.886,00
41760	MARCOS FREIRE	07A	05	15A	187,50	69,17	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	59,77	9.745,00	74.727,00	84.472,00
8226	MARCOS FREIRE	07A	05	15R	187,50	69,85	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	59,77	9.745,00	75.462,00	85.207,00
8227	MARCOS FREIRE	07A	05	16	375,00	60,00	ALVENARIA	REGULAR	B	858,63	1	59,77	19.490,00	44.797,00	64.287,00
8228	MARCOS FREIRE	07A	05	17	375,00	75,00	CONCRET	REGULAR	B	858,63	1	59,77	19.490,00	55.997,00	75.487,00
8229	MARCOS FREIRE	07A	05	18	375,00	101,52	ALVENARIA	REGULAR	B	858,63	1	59,77	19.490,00	75.798,00	95.288,00
8230	MARCOS FREIRE	07A	05	19	375,00	84,60	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	19.490,00	91.397,00	110.887,00
8231	MARCOS FREIRE	07A	05	20	375,00	56,00	ALVENARIA	REGULAR	B	858,63	1	59,77	19.490,00	41.811,00	61.301,00
22003	MARCOS FREIRE	07A	09	01A	225,00	56,94	ALVENARIA	REGULAR	B	858,63	1	59,77	11.694,00	42.513,00	54.207,00
15944	MARCOS FREIRE	07A	09	01R	225,00	78,00	ALVENARIA	REGULAR	B	858,63	1	59,77	11.694,00	58.237,00	69.931,00
8291	MARCOS FREIRE	07A	09	28	450,00	112,80	ALVENARIA	BOM	A	1.242,40	1	59,77	23.388,00	121.863,00	145.251,00
18884	MARCOS FREIRE	07A	19	05	1.240,25	336,00	ALVENARIA	NOVA	A	1.242,40	1	59,77	64.460,00	362.997,00	427.457,00
18884	MARCOS FREIRE	07A	19	14	1.240,25	336,00	ALVENARIA	NOVA	A	1.242,40	1	59,77	64.460,00	362.997,00	427.457,00
33945	MARCOS FREIRE	07A	30	01	593,42	158,00	CONCRET	VAGO	X	0	1	59,77	30.842,00	0,00	30.842,00
33953	MARCOS FREIRE	07A	30	09	593,42	66,37	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	30.842,00	71.702,00	102.544,00
33954	MARCOS FREIRE	07A	30	10	580,00	37,97	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	30.144,00	41.020,00	71.164,00
33955	MARCOS FREIRE	07A	30	11	580,00	61,87	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	30.144,00	66.841,00	96.985,00
33956	MARCOS FREIRE	07A	30	12	580,00	96,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	30.144,00	103.713,00	133.857,00
33957	MARCOS FREIRE	07A	30	13	580,00	37,97	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	30.144,00	41.020,00	71.164,00
33958	MARCOS FREIRE	07A	30	14	580,00	43,87	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	30.144,00	47.394,00	77.538,00
10684	CRISTO REI	15	01	01R	225,00	86,00	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	59,77	11.694,00	92.910,00	104.604,00

CAD	BAIRRO	SETOR	QD	LT	AREA LT	AREA EDIF	TIPO EDIF	CLASSIF	CLAS CUB	VLR CUB	TIP TERR	VLR AVAL	VLR REF IMÓVEL - ANTERIOR BENFEIT		
													VLR TERRA	VLR EDIF	SOMA
36900	CRISTO REI	15	01	01A	225,00	81,00	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	59,77	11.694,00	87.508,00	99.202,00
10685	CRISTO REI	15	01	02R	283,50	104,10	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	59,77	14.734,00	112.464,00	127.198,00
10692	CRISTO REI	15	01	09	450,00	105,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	23.388,00	113.436,00	136.824,00
10693	CRISTO REI	15	01	10	450,00	183,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	23.388,00	197.703,00	221.091,00
10694	CRISTO REI	15	01	11	450,00	119,56	CONCRET	RUIM	B	858,63	1	59,77	23.388,00	89.267,00	112.655,00
10695	CRISTO REI	15	01	12	450,00	108,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	23.388,00	116.677,00	140.065,00
10696	CRISTO REI	15	01	13	450,00	45,00	CONCRET	RUIM	B	858,63	1	59,77	23.388,00	33.598,00	56.986,00
10697	CRISTO REI	15	01	14	450,00	40,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	23.388,00	29.865,00	53.253,00
10698	CRISTO REI	15	01	15	450,00	102,61	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	59,77	23.388,00	76.611,00	99.999,00
10700	CRISTO REI	15	02	02	450,00	40,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	23.388,00	29.865,00	53.253,00
10701	CRISTO REI	15	02	03	450,00	70,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	23.388,00	52.264,00	75.652,00
10702	CRISTO REI	15	02	04	450,00	100,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	23.388,00	74.663,00	98.051,00
10703	CRISTO REI	15	02	05	390,00	99,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	20.269,00	73.916,00	94.185,00
10704	CRISTO REI	15	02	06	420,00	122,25	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	59,77	21.829,00	132.072,00	153.901,00
10705	CRISTO REI	15	02	07	420,00	76,50	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	59,77	21.829,00	57.117,00	78.946,00
10706	CRISTO REI	15	02	08	390,00	103,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	20.269,00	76.903,00	97.172,00
10707	CRISTO REI	15	02	09	390,00	84,00	MADEIRA	BOM	A	1.242,40	1	59,77	20.269,00	90.749,00	111.018,00
10708	CRISTO REI	15	02	10	390,00	40,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	20.269,00	29.865,00	50.134,00
10714	CRISTO REI	15	03	01	360,00	78,00	CONCRET	RUIM	B	858,63	1	59,77	18.710,00	58.237,00	76.947,00
10722	CRISTO REI	15	03	09	280,00	45,36	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	14.552,00	33.867,00	48.419,00
10723	CRISTO REI	15	03	10	280,00	104,50	CONCRET	RUIM	B	858,63	1	59,77	14.552,00	78.023,00	92.575,00
10724	CRISTO REI	15	03	11	280,00	30,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	14.552,00	22.398,00	36.950,00
10725	CRISTO REI	15	03	12	280,00	64,00	CONCRET	RUIM	B	858,63	1	59,77	14.552,00	47.784,00	62.336,00
10726	CRISTO REI	15	03	13	280,00	55,00	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	59,77	14.552,00	41.064,00	55.616,00
10727	CRISTO REI	15	03	14	280,00	81,25	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	14.552,00	60.663,00	75.215,00
10728	CRISTO REI	15	03	15	300,00	91,30	CONCRET	RUIM	B	858,63	1	59,77	15.592,00	68.167,00	83.759,00
10729	CRISTO REI	15	03	16	300,00	50,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	15.592,00	37.331,00	52.923,00
10730	CRISTO REI	15	03	17	345,00	63,00	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	59,77	17.931,00	68.062,00	85.993,00
10731	CRISTO REI	15	03	18	405,00	89,60	CONCRET	REGULAR	B	858,63	1	59,77	21.049,00	66.898,00	87.947,00
10732	CRISTO REI	15	03	19	420,00	112,20	CONCRET	REGULAR	B	858,63	1	59,77	21.829,00	83.772,00	105.601,00
10735	CRISTO REI	15	04	03	420,00	115,44	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	21.829,00	124.715,00	146.544,00
10736	CRISTO REI	15	04	04	420,00	50,00	CONCRET	RUIM	B	858,63	1	59,77	21.829,00	37.331,00	59.160,00
10737	CRISTO REI	15	04	05	330,00	85,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	17.151,00	91.829,00	108.980,00
10738	CRISTO REI	15	04	06	360,00	96,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	18.710,00	103.713,00	122.423,00
10739	CRISTO REI	15	04	07	390,00	70,00	CONCRET	REGULAR	B	858,63	1	59,77	20.269,00	52.264,00	72.533,00
10740	CRISTO REI	15	04	08	390,00	72,00	CONCRET	REGULAR	B	858,63	1	59,77	20.269,00	53.757,00	74.026,00
10741	CRISTO REI	15	04	09	364,00	100,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	18.918,00	108.034,00	126.952,00
10742	CRISTO REI	15	04	10	364,00	60,00	CONCRET	RUIM	B	858,63	1	59,77	18.918,00	44.797,00	63.715,00
10743	CRISTO REI	15	04	11	286,00	72,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	14.864,00	77.785,00	92.649,00
10744	CRISTO REI	15	04	12	260,00	45,00	CONCRET	RUIM	B	858,63	1	59,77	13.513,00	33.598,00	47.111,00
10745	CRISTO REI	15	04	13	286,00	100,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	14.864,00	74.663,00	89.527,00
11138	CRISTO REI	15	05	01	240,00	85,00	CONCRET	REGULAR	B	858,63	1	59,77	12.473,00	63.463,00	75.936,00
10756	CRISTO REI	15	05	10	450,00	40,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	23.388,00	29.865,00	53.253,00
10757	CRISTO REI	15	05	11	450,00	90,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	23.388,00	97.231,00	120.619,00
10758	CRISTO REI	15	05	12	420,00	60,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	21.829,00	44.797,00	66.626,00
10759	CRISTO REI	15	05	13	13,00	56,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	675,00	60.499,00	61.174,00
10760	CRISTO REI	15	05	14	450,00	50,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	23.388,00	37.331,00	60.719,00
10761	CRISTO REI	15	05	15	450,00	90,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	23.388,00	97.231,00	120.619,00
10762	CRISTO REI	15	05	16	390,00	30,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	20.269,00	22.398,00	42.667,00

CAD	BAIRRO	SETOR	QD	LT	AREA LT	AREA EDIF	TIPO EDIF	CLASSIF	CLAS CUB	VLR CUB	TIP TERR	VLR AVAL	VLR REF IMÓVEL - ANTERIOR BENFEIT		
													VLR TERRA	VLR EDIF	SOMA
10764	CRISTO REI	15	06	02	510,00	85,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	26.506,00	63.463,00	89.969,00
10765	CRISTO REI	15	06	03	390,00	110,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	20.269,00	118.838,00	139.107,00
10766	CRISTO REI	15	06	04	390,00	181,28	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	20.269,00	195.845,00	216.114,00
10767	CRISTO REI	15	06	05	390,00	151,70	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	20.269,00	163.889,00	184.158,00
10768	CRISTO REI	15	06	06	360,00	40,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	18.710,00	29.865,00	48.575,00
10769	CRISTO REI	15	06	07	360,00	40,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	18.710,00	29.865,00	48.575,00
10770	CRISTO REI	15	06	08	360,00	40,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	18.710,00	29.865,00	48.575,00
10771	CRISTO REI	15	06	09	390,00	60,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	20.269,00	44.797,00	65.066,00
10772	CRISTO REI	15	06	10	390,00	60,00	MADEIRA E	RUIM	B	858,63	1	59,77	20.269,00	44.797,00	65.066,00
10779	CRISTO REI	15	07	01	432,00	0,00	VAGO	VAGO	X	0	1	59,77	22.452,00	0,00	22.452,00
10788	CRISTO REI	15	07	10	225,00	40,00	CONCRET	RUIM	B	858,63	1	59,77	11.694,00	29.865,00	41.559,00
10789	CRISTO REI	15	07	11	325,00	117,30	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	16.891,00	126.725,00	143.616,00
10790	CRISTO REI	15	07	12	325,00	40,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	16.891,00	29.865,00	46.756,00
10791	CRISTO REI	15	07	13	300,00	60,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	15.592,00	64.820,00	80.412,00
10792	CRISTO REI	15	07	14	350,00	70,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	18.190,00	52.264,00	70.454,00
10793	CRISTO REI	15	07	15	490,00	60,00	CONCRET	RUIM	B	858,63	1	59,77	25.467,00	44.797,00	70.264,00
10794	CRISTO REI	15	07	16	455,00	65,00	CONCRET	RUIM	B	858,63	1	59,77	23.648,00	48.531,00	72.179,00
10795	CRISTO REI	15	07	17	490,00	60,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	25.467,00	64.820,00	90.287,00
10796	CRISTO REI	15	07	18	525,00	40,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	27.286,00	29.865,00	57.151,00
10798	CRISTO REI	15	08	02	420,00	310,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	21.829,00	334.908,00	356.737,00
10799	CRISTO REI	15	08	03	390,00	157,10	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	20.269,00	169.722,00	189.991,00
10800	CRISTO REI	15	08	04	390,00	123,59	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	20.269,00	133.520,00	153.789,00
10801	CRISTO REI	15	08	05	390,00	40,00	MADEIRA	REGULAR	B	858,63	1	59,77	20.269,00	29.865,00	50.134,00
10802	CRISTO REI	15	08	06	390,00	40,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	20.269,00	29.865,00	50.134,00
10803	CRISTO REI	15	08	07	390,00	40,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	20.269,00	29.865,00	50.134,00
10804	CRISTO REI	15	08	08	390,00	50,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	20.269,00	37.331,00	57.600,00
10805	CRISTO REI	15	08	09	390,00	60,00	CONCRET	REGULAR	B	858,63	1	59,77	20.269,00	44.797,00	65.066,00
10806	CRISTO REI	15	08	10	390,00	0,00	VAGO	VAGO	X	0	1	59,77	20.269,00	0,00	20.269,00
10813	CRISTO REI	15	09	01	490,00	406,25	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	59,77	25.467,00	438.892,00	464.359,00
10821	CRISTO REI	15	09	09	455,00	60,00	CONCRET	REGULAR	B	858,63	1	59,77	23.648,00	44.797,00	68.445,00
10822	CRISTO REI	15	09	10	455,00	50,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	23.648,00	37.331,00	60.979,00
10823	CRISTO REI	15	09	11	455,00	70,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	23.648,00	75.624,00	99.272,00
10824	CRISTO REI	15	09	12	455,00	40,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	23.648,00	29.865,00	53.513,00
10825	CRISTO REI	15	09	13	455,00	0,00	VAGO	VAGO	X	0	1	59,77	23.648,00	0,00	23.648,00
10826	CRISTO REI	15	09	14	455,00	110,00	CONCRET	NOVA	A	1.242,40	1	59,77	23.648,00	118.838,00	142.486,00
10827	CRISTO REI	15	09	15	455,00	40,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	23.648,00	29.865,00	53.513,00
10828	CRISTO REI	15	09	16	455,00	40,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	23.648,00	29.865,00	53.513,00
10829	CRISTO REI	15	10	02	402,50	110,00	CONCRET	RUIM	B	858,63	1	59,77	20.919,00	82.129,00	103.048,00
10830	CRISTO REI	15	10	03	373,75	40,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	19.425,00	29.865,00	49.290,00
10831	CRISTO REI	15	10	04	373,75	40,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	19.425,00	29.865,00	49.290,00
10832	CRISTO REI	15	10	05	373,75	50,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	19.425,00	37.331,00	56.756,00
10833	CRISTO REI	15	10	06	373,75	50,00	CONCRET	RUIM	B	858,63	1	59,77	19.425,00	37.331,00	56.756,00
10834	CRISTO REI	15	10	07	373,75	186,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	19.425,00	200.945,00	220.370,00
10835	CRISTO REI	15	10	08	373,75	50,00	CONCRET	RUIM	B	858,63	1	59,77	19.425,00	37.331,00	56.756,00
10836	CRISTO REI	15	10	09	373,75	151,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	19.425,00	163.132,00	182.557,00
10837	CRISTO REI	15	10	10	373,75	0,00	VAGO	VAGO	X	0	1	59,77	19.425,00	0,00	19.425,00
10852	CRISTO REI	15	11	09	373,75	40,00	MADEIRA	RUIM	B	858,63	1	59,77	19.425,00	29.865,00	49.290,00
10853	CRISTO REI	15	11	10	373,75	0,00	VAGO	VAGO	X	0	1	59,77	19.425,00	0,00	19.425,00
10869	CRISTO REI	15	12	10	390,00	60,00	CONCRET	BOM	A	1.242,40	1	59,77	20.269,00	64.820,00	85.089,00



MUNICÍPIO DE VILHENA
PODER EXECUTIVO

Relatório Técnico da Obra para Edital de Melhorias

Obra: Pavimentação Asfáltica e Drenagem Pluvial, Sinalização Viária e
Construção de Calçadas - Lote 1A - Pro Transporte

Local: Setores 07-A, 15 e 29 - Vilhena/RO

N. do CT: 399986/43-14 – PRO TRANSPORTE

Data do CT: 02/06/2014

Tomador/Agente Promotor: Município de Vilhena

Agente Financeiro/ Agente Operador: Caixa Econômica Federal

Fonte de Recursos: FGTS

MAIO – 2019

Dariano de Oliveira
Eng. Civil CREA 3517 D RO
Município de Vilhena

SUMÁRIO

1. Considerações Gerais	página 03
2. Obra	página 03
3. Valor da Obra	página 04
4. Cronograma Físico Financeiro	página 05
5. Considerações Finais	página 05

1. Considerações Gerais

A presente obra de pavimentação asfáltica, drenagem pluvial, sinalização viária e construção de calçadas, objeto do Contrato de Financiamento CT n. 399.986/43-14, Programa PRO TRANSPORTE.

2. Obra

A obra tem como objeto a execução de serviços de pavimentação asfáltica, drenagem pluvial, sinalização viária e construção de calçadas que compõem a presente obra, CT n. 399.986/43-14, Lote 1A, Programa PRO TRANSPORTE.

No entanto, foi considerado para este Edital de Melhorias apenas o conjunto de obras exclusivas de pavimentação asfáltica, drenagem pluvial, sinalização viária e construção de calçadas que serão executadas nos Setores 7A, 15 e 29 em Ruas e Avenidas não beneficiadas até a presente data pelas obras de pavimentação asfáltica. Às obras exclusivas de drenagem pluvial, e/ou sinalização viária e/ou construção de calçadas que serão executadas em locais já beneficiados por obras de pavimentação asfáltica não fazem parte deste Edital de Melhorias.

2.1. Área Total da Obra de Pavimentação Asfáltica

Área Total (m2): 50.657,68 m2

2.2. Resumo Geral da Obra

Coordenadas da obra de pavimentação asfáltica, sinalização viária e construção de calçadas				
Ruas/Avenidas/Travessas	de		à	
Rua Walisson Junior Arrigo (743)	Av. Tancredo Neves		Av. Perimetral Linha 135	
	12°43'48.05"S	60° 9'13.53"O	12°42'54.32"S	60° 8'58.83"O
Rua 1502	Av. Melvin Jones		Av. 1509	
	12°43'31.15"S	60° 8'47.26"O	12°43'26.82"S	60° 9'3.46"O
Rua 1504	Av. Melvin Jones		Rua Walisson Junior Arrigo (743)	
	12°43'27.56"S	60° 8'46.34"O	12°43'22.29"S	60° 9'6.33"O
Av. 1509	Rua 1502		Travessa 1512	
	12°43'26.61"S	60° 9'3.34"O	12°43'28.33"S	60° 9'3.87"O
Travessa 1512	Av. 1509		Rua Walisson Junior Arrigo (743)	
	12°43'28.02"S	60° 9'3.69"O	12°43'27.05"S	60° 9'7.61"O

Coordenadas da obra de pavimentação asfáltica, sinalização viária e construção de calçadas				
Ruas/Avenidas/Travessas	de		à	
Rua José Carlos Alves (1506)	Av. Melvin Jones		Rua Walisson Junior Arrigo (743)	
	12°43'22.82"S	60° 8'45.01"O	12°43'17.57"S	60° 9'4.91"O
Rua 1508	Av. Melvin Jones		Rua Walisson Junior Arrigo (743)	
	12°43'17.94"S	60° 8'43.58"O	12°43'12.60"S	60° 9'3.46"O
Rua Armino Pereira de Macedo (1510)	Av. Melvin Jones		Rua Walisson Junior Arrigo (743)	
	12°43'12.71"S	60° 8'42.23"O	12°43'7.54"S	60° 9'1.94"O
Rua Samambaia	Av. Melvin Jones		Av. Vitória Régia (1.705)	
	12°43'8.40"S	60° 8'40.37"O	12°43'11.67"S	60° 8'28.16"O

Coordenadas da obra de drenagem pluvial				
Ruas/Avenidas/Travessas	de		à	
Av. Perimetral Linha 135	Rua Walisson Junior Arrigo (743)		Rio Pires de Sá	
	12°42'54.22"S	60° 8'58.82"O	12°42'54.35"S	60°10'0.74"O
Rua Walisson Junior Arrigo (743)	Travessa 1512		Av. Perimetral Linha 135	
	12°43'26.84"S	60° 9'7.57"O	12°42'54.32"S	60° 8'58.83"O
Rua José Carlos Alves (1506)	Av. Melvin Jones		Rua Walisson Junior Arrigo (743)	
	12°43'22.82"S	60° 8'45.01"O	12°43'17.57"S	60° 9'4.91"O
Rua 1508	Av. Melvin Jones		Rua Walisson Junior Arrigo (743)	
	12°43'17.94"S	60° 8'43.58"O	12°43'12.60"S	60° 9'3.46"O
Rua Armino Pereira de Macedo (1510)	Av. Melvin Jones		Rua Walisson Junior Arrigo (743)	
	12°43'12.71"S	60° 8'42.23"O	12°43'7.54"S	60° 9'1.94"O
Rua Samambaia	Av. Melvin Jones		Av. Vitória Régia (1.705)	
	12°43'8.40"S	60° 8'40.37"O	12°43'11.67"S	60° 8'28.16"O

3. Valor da Obra

Os serviços de pavimentação asfáltica, drenagem pluvial, sinalização viária e construção de calçadas que compõem a presente obra, CT n. 399.986/43-14, Lote 1A, Programa PRO TRANSPORTE, foram orçados em R\$ 12.867.466,09, sendo R\$ 8.351.025,32 (64,90%) de recursos do Contrato de Financiamento e R\$ 4.516.440,77 (35,10%) de recursos municipais de contrapartida.

No entanto, foi considerado para este Edital de Melhorias apenas o conjunto de obras exclusivas de pavimentação asfáltica, drenagem pluvial, sinalização viária e construção de calçadas que serão executadas nos Setores 7A, 15 e 29 em Ruas e Avenidas não beneficiadas até a presente data pelas obras de pavimentação asfáltica. Às obras exclusivas de drenagem pluvial, e/ou

Dariano de Oliveira
Eng. Civil CREA 3517 D RO
Município de Vilhena

sinalização viária e/ou construção de calçadas do Lote 1A que serão executadas em locais já beneficiados por obras de pavimentação asfáltica não fazem parte deste Edital de Melhorias.

E desta forma, foi considerado para este Edital de Melhorias o valor de **R\$ 11.223.093,27**, sendo **R\$ 7.283.787,53** (64,90%) de recursos do Contrato de Financiamento e **R\$ 3.939.305,74** (35,10%) de recursos municipais de contrapartida.

4. Cronograma Físico Financeiro

A obra foi projetada para ser executada em 360 dias.

5. Considerações Finais

A presente obra tem como principal objetivo a execução de serviços de pavimentação asfáltica, drenagem pluvial, sinalização viária e construção de calçadas para atender ao interesse público de promover melhorias efetivas na qualidade de vida da população de Vilhena.

Vilhena/RO, 10 de maio de 2019.

Dariano de Oliveira
Eng. Civil CREA 3517 D RO
Município de Vilhena

Dariano de Oliveira
Eng. Civil CREA 3517 D RO
Município de Vilhena



**MUNICÍPIO DE VILHENA
PODER EXECUTIVO**

Anexo 02:

Especificações Técnicas da Obra

Obra: Pavimentação Asfáltica, Drenagem Pluvial, Sinalização Viária e
Construção de Calçadas – Lote 1 A – Pró Transporte

Local: Setores 07, 07-A, 08, 08-A, 09, 09-A, 15, 16, 17, 23, Vilhena/RO

N. do CT: 399.986/43-14 – PRO TRANSPORTE

Data do CT: 02/06/2014

Tomador/Agente Promotor: Município de Vilhena

Agente Financeiro/ Agente Operador: Caixa Econômica Federal

Fonte de Recursos: FGTS

DEZEMBRO – 2018

SUMÁRIO

1. FINALIDADE	pág. 04
2. DISPOSIÇÕES GERAIS	pág. 04
2.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS	pág. 04
2.2. HISTÓRICO DAS OBRAS	pág. 05
2.3. REPROGRAMAÇÃO DA OBRA – LOTE 1A	pág. 06
2.4. OBJETO E LOCAL DA OBRA	pág. 08
2.5. VALOR DA OBRA E REFERÊNCIA DE PREÇOS	pág. 12
2.6. REGIME DE EXECUÇÃO	pág. 13
2.7. PRAZO	pág. 13
2.8. ABREVIATURAS	pág. 13
2.9. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES	pág. 14
2.10. MATERIAIS	pág. 14
2.11. MÃO-DE-OBRA	pág. 14
2.12. RESPONSABILIDADE TÉCNICA E GARANTIA	pág. 15
2.13. PROJETOS	pág. 15
2.14. DIVERGÊNCIAS	pág. 15
2.15. CANTEIRO DE OBRAS	pág. 15
2.16. SINALIZAÇÃO DA OBRA	pág. 16
2.17. ENSAIOS	pág. 17
2.18. CRITÉRIOS DE MEDIÇÕES	pág. 20
2.19. JAZIDAS (DMT)	pág. 22
2.20. CENTRO DE MASSA DA OBRA	pág. 23
2.21. CONDICIONANTES AMBIENTAIS	pág. 23

3. ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS	pág. 23
3.1.ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	pág. 23
3.2.MOBILIZAÇÃO	pág. 24
3.3.DESMOBILIZAÇÃO	pág. 26
3.4.INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRA	pág. 26
3.5.PLACA DE OBRA	pág. 27
3.6.PCMAT	pág. 27
3.7.PCMSO	pág. 28
3.8.SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS	pág. 28
3.9.TERRAPLENAGEM	pág. 29
3.10. REGULARIZAÇÃO DE SUB-LEITO	pág. 31
3.11. SUB-BASE E BASE ESTABILIZADAS	pág. 34
3.12. IMPRIMAÇÃO	pág. 39
3.13. TRATANTE SUPERFICIAL DUPLO	pág. 41
3.14. CAPA SELANTE	pág. 47
3.15. DRENAGEM PLUVIAL	pág. 53
3.16. DRENAGEM SUPERFICIAL	pág. 66
3.17. DEMOLIÇÃO, REMOÇÃO E RECONSTRUÇÃO	pág. 68
3.18. CALÇADAS	pág. 68
3.19. SINALIZAÇÃO VIÁRIA	pág. 77
4. ENTREGA DA OBRA	pág. 81
5. PRESCRIÇÕES DIVERSAS	pág. 81

1. FINALIDADE

Estas especificações técnicas visam estabelecer as condições gerais para execução da obra de Pavimentação Asfáltica, Drenagem Pluvial, Sinalização Viária e Construção de Calçadas do Lote 1A, Setores 07, 07-A, 08, 08-A, 09, 09-A, 15, 16, 17 e 23 na Cidade de Vilhena.

2. DISPOSIÇÕES GERAIS

As LICITANTES deverão fazer um reconhecimento no local da obra antes da apresentação das propostas, a fim de tomar conhecimento da situação atual do local onde se executará a obra, da extensão dos serviços a serem executados, das dificuldades que poderão surgir no decorrer da obra, bem como tomarem conhecimento de todos os detalhes construtivos necessários para a perfeita execução da obra.

Os aspectos que as LICITANTES julgarem duvidosos, dando margem à dupla interpretação, ou omissos nestas Especificações, deverão ser apresentados à Comissão Permanente de Licitação através de ofício antes da Licitação da obra. Após esta fase, qualquer dúvida poderá ser interpretada apenas pela FISCALIZAÇÃO, não cabendo qualquer recurso ou reclamação, mesmo que isso venha a acarretar acréscimo de serviços não previstos no orçamento apresentado por ocasião da Licitação.

2.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

A presente obra de pavimentação asfáltica, drenagem pluvial, sinalização viária e construção de calçadas, objeto do Contrato de Financiamento CT n. 399.986/43-14, Programa PRO TRANSPORTE, firmado em 02 de junho de 2014, previa a execução dos serviços através de seis lotes de obras no Município de Vilhena, conforme resumo abaixo:

Lote	Contrato	Obra	Situação
Lote 1	n. 144/2015 - Rescindido	Pavimentação Asfáltica e Drenagem Pluvial	Parcialmente executada
Lote 2	n. 145/2015 - Rescindido	Pavimentação Asfáltica e Drenagem Pluvial	Parcialmente executada
Lote 3	n. 146/2015	Pavimentação Asfáltica e Drenagem Pluvial	Conclusa
Lote 4	n. 029/2016 - Rescindido	Pavimentação Asfáltica e Drenagem Pluvial	Parcialmente executada
Lote 5	n. 148/2015 - Rescindido	Sinalização Viária	Não iniciada
Lote 6	n. 149/2015 - Rescindido	Construção de Calçadas	Parcialmente executada

Com a rescisão dos contratos n. 144/2015, Lote 1, n. 145/2015, Lote 2, n. 029/2016, Lote 4, n. 148/2015, Lote 5, n. 149/2015, Lote 6, com as empresas contratadas sem que a obra tivesse sido concluída o Município de Vilhena com intuito de executar na íntegra as metas estabelecidas do Contrato de Financiamento, CT n. 399.986/43-14, decidiu executar os remanescentes destas obras, através de novo processo licitatório, e novo contrato de obras, conforme resumo abaixo:

Lote	Contrato	Obra	Remanescente
Lote 1A	A ser licitado e contratado	Pavimentação Asfáltica, Drenagem Pluvial, Sinalização Viária e Construção de Calçadas	Lote 1, 5 e 6
Lote 2A	A ser licitado e contratado	Pavimentação Asfáltica, Drenagem Pluvial, Sinalização Viária e Construção de Calçadas	Lote 2, 5 e 6
Lote 4A	A ser licitado e contratado	Pavimentação Asfáltica, Drenagem Pluvial, Sinalização Viária e Construção de Calçadas	Lote 4, 5 e 6

2.2. HISTORICO DAS OBRAS

Lote 1 – Contrato n. 144/2015 - Rescindido

O Contrato nº 144/2015 no valor de R\$ 12.101.624,70 foi firmado em julho de 2015 entre o Município de Vilhena e a empresa Projetus Engenharia e rescindido em janeiro de 2018.

A obra de pavimentação asfáltica e drenagem pluvial, objeto do Contrato nº 144/2015, Lote 1, foi parcialmente executada através de cinco medições de acordo com resumo abaixo:

MEDIÇÃO	%	PERÍODO		R\$
1ª Medição	2,64%	17/08/15	21/12/15	319.602,33
2ª Medição	8,93%	19/08/16	05/01/17	1.080.823,02
3ª Medição	6,88%	16/05/17	02/09/17	832.241,10
4ª Medição	3,88%	03/09/17	08/11/17	468.996,48
5ª Medição	10,43%	09/11/17	29/12/17	1.262.610,02
Acumulado	32,76%			3.964.272,95
Saldo	67,24%			8.137.351,75

Mais informações sobre os serviços executados através do Contrato nº 144/2015 (Rescindido), poderão ser encontradas nas medições de obras (nos autos do Processo Adm. nº 4194/2015).

Lote 5 - Contrato n. 148/2015 - Rescindido

O Contrato nº 148/2015 no valor de R\$ 388.832,25 foi firmado em julho de 2015 entre o Município de Vilhena e a empresa C.C.L Construtora Capital Ltda e rescindido em 17 de novembro de 2016.

A obra de sinalização viária, objeto do Contrato nº 148/2015, Lote 5, não foi iniciada, ou seja, não teve nenhum dos serviços contratados medidos e executados.

Mais informações sobre os serviços executados através do Contrato nº 148/2015 (Rescindido), poderão ser encontradas nas medições de obras (nos autos do Processo Adm. nº 4198/2015).

Lote 6 - Contrato n. 149/2015 - Rescindido

O Contrato nº 149/2015 no valor de R\$ 3.808.009,77 foi firmado em julho de 2015 entre o Município de Vilhena e a empresa C.V.L Construtora e Incorporadora e rescindido em 2018;

A obra de construção de calçadas, objeto do Contrato nº 149/2015, Lote 6, foi parcialmente executada através de quatro medições de acordo com resumo abaixo:

Medição	%	Período		Valor
1ª Medição	2,22%	24/06/16	02/12/16	84.428,05
2ª Medição	1,57%	03/12/16	05/01/17	59.761,59
3ª Medição	1,84%	23/06/17	17/10/17	70.246,12
4ª Medição	3,16%	18/10/17	05/01/18	120.364,05
Acumulado	8,79%			334.799,81
Saldo	91,21%			3.473.209,96

Mais informações sobre os serviços executados através do Contrato nº 149/2015 (Rescindido), poderão ser encontradas nas medições de obras (nos autos do Processo Adm. nº 4199/2015).

2.3. REPROGRAMAÇÃO DA OBRA – LOTE 1A

Diante da rescisão dos contratos n. 144/2015, Lote 1, n. 148/2015, Lote 5, n. 149/2015, Lote 6 com as empresas contratadas, antes da execução total do objeto contratado, o Município de Vilhena com intuito de executar na integra as metas estabelecidas do Contrato de Financiamento, CT n. 399.986/43-14, criou o Lote de Obras 1A, e decidiu executar os remanescentes das obras, através de novo processo licitatório, e novo contrato de obras.

Lote 1A - Remanescente do Lote 1:

O contrato n. 144/2015, Lote 1, que tinha como objeto a obra de pavimentação asfáltica e drenagem pluvial dos setores 7A, 15, 17, 29 e 39 foi firmado em julho de 2015 entre o Município de Vilhena e a empresa Projetus Engenharia e Construções Ltda, e rescindido em janeiro de 2018, com as obras parcialmente executadas.

Com a rescisão o Município de Vilhena decidiu executar o remanescente da obra do Lote 1, através de um novo processo licitatório, e um novo contrato de obras.

Lote 1A - Remanescente do Lote 5:

O contrato n. 148/2015, Lote 5, que tinha como objeto a implantação de sinalização viária em todos os trechos previstos de obra de pavimentação asfáltica do Contrato CT n. 399.986-43/14 (trechos de obra do Lote 1, Contrato n. 144/2015, Lote 2, Contrato n. 145/2015, Lote 3, Contrato n. 146/2015 e Lote 4, Contrato n. 29/2016), foi firmado em julho de 2015 entre o Município de Vilhena e a empresa C.C.L Construtora Capital Ltda foi rescindido em 17 de novembro de 2016, sem que as obras tivessem sido iniciadas.

Com a rescisão o Município de Vilhena decidiu executar o remanescente da obra do Lote 5, através de um novo processo licitatório, e um novo contrato de obras.

Destaca-se que o contrato n. 148/2015, agora rescindido, compreendia a implantação de sinalização viária em todos os trechos previstos de obra de pavimentação asfáltica, ou seja, os trechos de obra do Lotes 1 (Contrato n. 144/2015), Lote 2 (Contrato n. 145/2015), Lote 3 (Contrato n. 146/2015) e Lote 4 (Contrato n. 29/2016), objetos do presente contrato de financiamento.

No entanto, a obra do Lote 1A, no que diz respeito à sinalização viária, compreende exclusivamente a implantação de sinalização nos trechos de obra de pavimentação asfáltica do Lote 1 e 3.

A sinalização viária nos trechos da obra de pavimentação asfáltica do Lote 2 será implantada através do Lote 2A, e a sinalização viária nos trechos da obra de pavimentação asfáltica do Lote 4 será implantada através do Lote 4A.

Lote 1A - Remanescente do Lote 6:

O contrato n. 149/2015, Lote 6, que tinha como objeto a construção de calçadas em todos os trechos previstos de obra de pavimentação asfáltica do Contrato CT n. 399.986-43/14 (trechos de obra do Lote 1, Contrato n. 144/2015, Lote 2, Contrato n. 145/2015, Lote 3, Contrato n. 146/2015 e Lote 4, Contrato n. 29/2016), foi firmado em julho de 2015 entre o Município de Vilhena e a empresa Moreira e Correia Construtora LTDA ME, atual CVL Construtora e Incorporadora – EIRELE, foi rescindido em 17 de outubro de 2018, com as obras parcialmente executadas.

Com a rescisão o Município de Vilhena decidiu executar o remanescente da obra do Lote 6, através de um novo processo licitatório, e um novo contrato de obras.

Destaca-se que o contrato n. 149/2015, agora rescindido, compreendia a construção de calçadas em todos os trechos previstos de obra de pavimentação asfáltica, ou seja, os trechos de obra do Lotes 1 (Contrato n. 144/2015), Lote 2 (Contrato n. 145/2015), Lote 3 (Contrato n. 146/2015) e Lote 4 (Contrato n. 29/2016), objetos do presente contrato de financiamento.

No entanto, a obra do Lote 1A, no que diz respeito à construção de calçadas, compreende exclusivamente a construção de calçadas nos trechos de obra de pavimentação asfáltica do Lote 1 e 3.

A construção de calçadas nos trechos da obra de pavimentação asfáltica do Lote 2 será executada através do Lote 2A, e a construção de calçadas nos trechos da obra de pavimentação asfáltica do Lote 4 será executada através do Lote 4A.

2.4. OBJETO E LOCAL DA OBRA

A obra tem como objeto a execução de serviços pavimentação asfáltica, drenagem pluvial, sinalização viária e construção de calçadas nos setores 07, 07-A, 08, 08-A, 09, 09-A, 15, 16, 17, 23 - Vilhena/RO, conforme resumo abaixo:

Dariano de Oliveira
Eng. Civil CREA 3517 D RO
Município de Vilhena

Coordenadas da obra de pavimentação asfáltica				
Avenida/Rua/Travessa	Trechos			
Rua Walisson Junior Arrigo (743)	Av. Tancredo Neves		Av. Perimetral Linha 135	
	12°43'48.05"S	60° 9'13.53"O	12°42'54.32"S	60° 8'58.83"O
Rua 1502	Av. Melvin Jones		Av. 1509	
	12°43'31.15"S	60° 8'47.26"O	12°43'26.82"S	60° 9'3.46"O
Rua 1504	Av. Melvin Jones		Rua Walisson Junior Arrigo (743)	
	12°43'27.56"S	60° 8'46.34"O	12°43'22.29"S	60° 9'6.33"O
Av. 1509	Rua 1502		Travessa 1512	
	12°43'26.61"S	60° 9'3.34"O	12°43'28.33"S	60° 9'3.87"O
Travessa 1512	Av. 1509		Rua Walisson Junior Arrigo (743)	
	12°43'28.02"S	60° 9'3.69"O	12°43'27.05"S	60° 9'7.61"O
Rua José Carlos Alves (1506)	Av. Melvin Jones		Rua Walisson Junior Arrigo (743)	
	12°43'22.82"S	60° 8'45.01"O	12°43'17.57"S	60° 9'4.91"O
Rua 1508	Av. Melvin Jones		Rua Walisson Junior Arrigo (743)	
	12°43'17.94"S	60° 8'43.58"O	12°43'12.60"S	60° 9'3.46"O
Rua Armindo Pereira de Macedo (1510)	Av. Melvin Jones		Rua Walisson Junior Arrigo (743)	
	12°43'12.71"S	60° 8'42.23"O	12°43'7.54"S	60° 9'1.94"O
Rua Samambaia	Av. Melvin Jones		Av. Vitória Régia (1.705)	
	12°43'8.40"S	60° 8'40.37"O	12°43'11.67"S	60° 8'28.16"O
Coordenadas da obra de drenagem pluvial				
Avenida/Rua/Travessa	Trechos			
Av. Perimetral Linha 135	Rua Walisson Junior Arrigo (743)		Rio Pires de Sá	
	12°42'54.22"S	60° 8'58.82"O	12°42'54.35"S	60°10'0.74"O
Rua Walisson Junior Arrigo (743)	Travessa 1512		Av. Perimetral Linha 135	
	12°43'26.84"S	60° 9'7.57"O	12°42'54.32"S	60° 8'58.83"O
Rua José Carlos Alves (1506)	Av. Melvin Jones		Rua Walisson Junior Arrigo (743)	
	12°43'22.82"S	60° 8'45.01"O	12°43'17.57"S	60° 9'4.91"O
Rua 1508	Av. Melvin Jones		Rua Walisson Junior Arrigo (743)	
	12°43'17.94"S	60° 8'43.58"O	12°43'12.60"S	60° 9'3.46"O
Rua Armindo Pereira de Macedo (1510)	Av. Melvin Jones		Rua Walisson Junior Arrigo (743)	
	12°43'12.71"S	60° 8'42.23"O	12°43'7.54"S	60° 9'1.94"O
Rua Samambaia	Av. Melvin Jones		Av. Vitória Régia (1.705)	
	12°43'8.40"S	60° 8'40.37"O	12°43'11.67"S	60° 8'28.16"O
Coordenadas da obra de calçadas				
Avenida/Rua/Travessa	Trechos			
Rua Walisson Junior Arrigo (743)	Av. Tancredo Neves		Av. Perimetral Linha 135	
	12°43'48.05"S	60° 9'13.53"O	12°42'54.32"S	60° 8'58.83"O
Rua 1502	Av. Melvin Jones		Av. 1509	
	12°43'31.15"S	60° 8'47.26"O	12°43'26.82"S	60° 9'3.46"O
Rua 1504	Av. Melvin Jones		Rua Walisson Junior Arrigo (743)	
	12°43'27.56"S	60° 8'46.34"O	12°43'22.29"S	60° 9'6.33"O
Av. 1509	Rua 1502		Travessa 1512	
	12°43'26.61"S	60° 9'3.34"O	12°43'28.33"S	60° 9'3.87"O
Travessa 1512	Av. 1509		Rua Walisson Junior Arrigo (743)	
	12°43'28.02"S	60° 9'3.69"O	12°43'27.05"S	60° 9'7.61"O
Rua José Carlos Alves (1506)	Av. Melvin Jones		Rua Walisson Junior Arrigo (743)	
	12°43'22.82"S	60° 8'45.01"O	12°43'17.57"S	60° 9'4.91"O
Rua 1508	Av. Melvin Jones		Rua Walisson Junior Arrigo (743)	
	12°43'17.94"S	60° 8'43.58"O	12°43'12.60"S	60° 9'3.46"O
	Av. Melvin Jones		Rua Walisson Junior Arrigo (743)	

Rua Armindo Pereira de Macedo (1510)	12°43'12.71"S	60° 8'42.23"O	12°43'7.54"S	60° 9'1.94"O
Rua Samambaia	Av. Melvin Jones		Av. Vitória Régia (1.705)	
	12°43'8.40"S	60° 8'40.37"O	12°43'11.67"S	60° 8'28.16"O
Rua Alecrim	Av. Melvin Jones		Av. Vitória Régia (1.705)	
	12°43'12.93"S	60° 8'41.62"O	12°43'16.20"S	60° 8'29.39"O
Rua 1528	Av. Melvin Jones		Av. Vitória Régia (1.705)	
	12°43'38.02"S	60° 8'48.53"O	12°43'41.24"S	60° 8'36.28"O
Travessa F	Av. Pedro Bezerra da Silva (05)		Rua Zacarias R. de Azevedo (11)	
	12°43'51.02"S	60° 7'38.73"O	12°43'52.50"S	60° 7'33.32"O
Rua 21	Av. Pedro Bezerra da Silva (05)		Rua Zacarias R. de Azevedo (11)	
	12°43'48.98"S	60° 7'38.16"O	12°43'50.40"S	60° 7'32.78"O
Rua João Bernal (801)	Av. Carmelita F. dos Anjos (34)		Rua 916	
	12°43'58.85"S	60° 6'56.09"O	12°43'26.08"S	60° 6'47.11"O
Av. Paraná	Rua 916		Rua E	
	12°43'28.93"S	60° 6'35.04"O	12°43'1.18"S	60° 6'27.37"O
Rua 831 (919)	Rua 830		Rua 916	
	12°43'48.72"S	60° 6'27.96"O	12°43'32.43"S	60° 6'23.40"O
Rua Kelly R. Anschal (908)	Rua João Bernal (801)		Rua 831 (919)	
	12°43'30.10"S	60° 6'48.08"O	12°43'36.24"S	60° 6'24.68"O
Rua Ivan Máximo Alves (844)	Rua João Bernal (801)		Rua 831 (919)	
	12°43'34.31"S	60° 6'49.17"O	12°43'40.45"S	60° 6'25.80"O
Rua 836	Rua João Bernal (801)		Rua 831 (919)	
	12°43'38.58"S	60° 6'50.33"O	12°43'44.57"S	60° 6'26.75"O
Rua 822	Rua João Bernal (801)		Rua 803	
	12°43'46.83"S	60° 6'52.67"O	12°43'47.23"S	60° 6'51.36"O
Rua 816	Rua João Bernal (801)		Rua 803	
	12°43'50.87"S	60° 6'53.70"O	12°43'51.24"S	60° 6'52.52"O
Rua 808	Rua João Bernal (801)		Rua 803	
	12°43'55.01"S	60° 6'54.86"O	12°43'55.35"S	60° 6'53.71"O
Rua 811 (T.837)	Rua 832 (T.834)		Rua 836	
	12°43'42.40"S	60° 6'43.16"O	12°43'40.62"S	60° 6'42.66"O
Rua 745	Rua 730 (Antônio L. Coelho)		Rua 734	
	12°43'41.74"S	60° 9'9.06"O	12°43'37.42"S	60° 9'7.84"O
Rua 731	Rua 730 (Antônio L. Coelho)		Rua 740	
	12°43'42.81"S	60° 9'5.16"O	12°43'31.24"S	60° 9'2.07"O
Rua 736	Rua 737		Rua 743	
	12°43'37.14"S	60° 8'58.42"O	12°43'34.33"S	60° 9'9.52"O
Rua 732	Rua 745		Rua 737	
	12°43'39.61"S	60° 9'8.40"O	12°43'41.84"S	60° 8'59.70"O
Rua 734	Rua 743		Rua 737	
	12°43'36.67"S	60° 9'10.19"O	12°43'39.48"S	60° 8'59.04"O
Travessa 747 (1509)	Rua 736		Rua 740	
	12°43'35.07"S	60° 9'5.67"O	12°43'30.56"S	60° 9'4.50"O
Av. 1507	Rua 736		Rua 740	
	12°43'36.37"S	60° 9'0.82"O	12°43'31.90"S	60° 8'59.44"O
Travessa 738	Travessa 747		Rua 743	
	12°43'32.81"S	60° 9'5.41"O	12°43'31.91"S	60° 9'8.77"O

Coordenadas da obra de sinalização viária				
Avenida/Rua/Travessa	Trechos			
Rua Walisson Junior Arrigo (743)	Av. Tancredo Neves		Av. Perimetral Linha 135	
	12°43'48.05"S	60° 9'13.53"O	12°42'54.32"S	60° 8'58.83"O
Rua 1502	Av. Melvin Jones		Av. 1509	
	12°43'31.15"S	60° 8'47.26"O	12°43'26.82"S	60° 9'3.46"O
Rua 1504	Av. Melvin Jones		Rua Walisson Junior Arrigo (743)	
	12°43'27.56"S	60° 8'46.34"O	12°43'22.29"S	60° 9'6.33"O
Av. 1509	Rua 1502		Travessa 1512	
	12°43'26.61"S	60° 9'3.34"O	12°43'28.33"S	60° 9'3.87"O
Travessa 1512	Av. 1509		Rua Walisson Junior Arrigo (743)	
	12°43'28.02"S	60° 9'3.69"O	12°43'27.05"S	60° 9'7.61"O
Rua José Carlos Alves (1506)	Av. Melvin Jones		Rua Walisson Junior Arrigo (743)	
	12°43'22.82"S	60° 8'45.01"O	12°43'17.57"S	60° 9'4.91"O
Rua 1508	Av. Melvin Jones		Rua Walisson Junior Arrigo (743)	
	12°43'17.94"S	60° 8'43.58"O	12°43'12.60"S	60° 9'3.46"O
Rua Armindo Pereira de Macedo (1510)	Av. Melvin Jones		Rua Walisson Junior Arrigo (743)	
	12°43'12.71"S	60° 8'42.23"O	12°43'7.54"S	60° 9'1.94"O
Rua Samambaia	Av. Melvin Jones		Av. Vitória Régia (1.705)	
	12°43'8.40"S	60° 8'40.37"O	12°43'11.67"S	60° 8'28.16"O
Rua Alecrim	Av. Melvin Jones		Av. Vitória Régia (1.705)	
	12°43'12.93"S	60° 8'41.62"O	12°43'16.20"S	60° 8'29.39"O
Rua 1528	Av. Melvin Jones		Av. Vitória Régia (1.705)	
	12°43'38.02"S	60° 8'48.53"O	12°43'41.24"S	60° 8'36.28"O
Av. 32	Av. Liliana Gonzaga		Rua 19	
	12°43'54.89"S	60° 7'22.64"O	12°43'53.48"S	60° 7'28.13"O
Rua 19	Av. Brasil (30)		Av. Joséfa F. Damasceno (34)	
	12°43'55.64"S	60° 7'28.81"O	12°43'51.04"S	60° 7'27.61"O
Av. Joséfa F. Damasceno (34)	Av. Liliana Gonzaga		Av. Zacarias R. de Azevedo (11)	
	12°43'52.36"S	60° 7'21.95"O	12°43'49.67"S	60° 7'32.21"O
Av. Armênio Gasparian (17)	Av. Brasil (30)		Rua Álvaro José Gonçalves (1810)	
	12°43'55.00"S	60° 7'31.30"O	12°43'30.74"S	60° 7'24.57"O
Travessa A	Av. Pedro Bezerra da Silva (05)		Rua Zacarias R. de Azevedo (11)	
	12°43'38.82"S	60° 7'35.34"O	12°43'40.28"S	60° 7'30.03"O
Av. Abel Sadeq (36)	Av. Pedro Bezerra da Silva (05)		Av. Liliana Gonzaga	
	12°43'40.93"S	60° 7'35.87"O	12°43'45.22"S	60° 7'20.06"O
Travessa D	Av. Pedro Bezerra da Silva (05)		Rua Zacarias R. de Azevedo (11)	
	12°43'44.90"S	60° 7'37.05"O	12°43'46.30"S	60° 7'31.70"O
Travessa E	Av. Pedro Bezerra da Silva (05)		Rua Zacarias R. de Azevedo (11)	
	12°43'46.98"S	60° 7'37.55"O	12°43'48.34"S	60° 7'32.25"O
Av. Pedro Diniz da Costa (A2)	Av. Brasil (30)		Rua Álvaro José Gonçalves (1810)	
	12°43'52.34"S	60° 7'41.53"O	12°43'28.12"S	60° 7'34.81"O
Av. 1811	Av. Abel Sadeq (36)		Av. Alípio Ernesto Graebin (38)	
	12°43'43.41"S	60° 7'25.87"O	12°43'39.56"S	60° 7'24.87"O
Av. 1813	Av. Abel Sadeq (36)		Av. Alípio Ernesto Graebin (38)	
	12°43'43.95"S	60° 7'23.86"O	12°43'40.10"S	60° 7'22.84"O
Av. 1815	Av. Abel Sadeq (36)		Av. Alípio Ernesto Graebin (38)	
	12°43'44.45"S	60° 7'21.88"O	12°43'40.61"S	60° 7'20.80"O
Travessa B	Av. Pedro Bezerra da Silva (05)		Rua Zacarias R. de Azevedo (11)	
	12°43'42.96"S	60° 7'36.50"O	12°43'44.34"S	60° 7'31.18"O
Travessa F	Av. Pedro Bezerra da Silva (05)		Rua Zacarias R. de Azevedo (11)	
	12°43'51.02"S	60° 7'38.73"O	12°43'52.50"S	60° 7'33.32"O

Rua 21	BR 174 (Av. João Sato)		Rua Zacarias R. de Azevedo (11)	
	12°43'47.08"S	60° 7'45.28"O	12°43'50.40"S	60° 7'32.78"O
Rua João Bernal (801)	Av. Carmelita F. dos Anjos (34)		Rua 916	
	12°43'58.85"S	60° 6'56.09"O	12°43'26.08"S	60° 6'47.11"O
Av. Paraná	Rua 916		Rua E	
	12°43'28.93"S	60° 6'35.04"O	12°43'1.18"S	60° 6'27.37"O
Rua 831 (919)	Rua 830		Rua 916	
	12°43'48.72"S	60° 6'27.96"O	12°43'32.43"S	60° 6'23.40"O
Rua Kelly R. Anschal (908)	Rua João Bernal (801)		Rua 831 (919)	
	12°43'30.10"S	60° 6'48.08"O	12°43'36.24"S	60° 6'24.68"O
Rua Ivan Máximo Alves (844)	Rua João Bernal (801)		Rua 831 (919)	
	12°43'34.31"S	60° 6'49.17"O	12°43'40.45"S	60° 6'25.80"O
Rua 836	Rua João Bernal (801)		Rua 831 (919)	
	12°43'38.58"S	60° 6'50.33"O	12°43'44.57"S	60° 6'26.75"O
Rua 822	Rua João Bernal (801)		Rua 803	
	12°43'46.83"S	60° 6'52.67"O	12°43'47.23"S	60° 6'51.36"O
Rua 816	Rua João Bernal (801)		Rua 803	
	12°43'50.87"S	60° 6'53.70"O	12°43'51.24"S	60° 6'52.52"O
Rua 808	Rua João Bernal (801)		Rua 803	
	12°43'55.01"S	60° 6'54.86"O	12°43'55.35"S	60° 6'53.71"O
Rua Ermelino Batalha (737)	Rua 730 (Antônio Lopes Coelho)		Rua 740	
	12°43'44.13"S	60° 8'59.93"O	12°43'32.64"S	60° 8'56.90"O
Rua 1526	Rua Ermelino Batalha (737)		Av. Patrícia C. Perazzoli Marcon (1503)	
	12°43'34.97"S	60° 8'57.34"O	12°43'36.12"S	60° 8'52.93"O
Av. Patrícia C. Perazzoli Marcon (1503)	Rua 1526		Rua 740	
	12°43'36.12"S	60° 8'52.93"O	12°43'33.84"S	60° 8'52.19"O
Rua 745	Rua 730 (Antônio L. Coelho)		Rua 734	
	12°43'41.74"S	60° 9'9.06"O	12°43'37.42"S	60° 9'7.84"O
Rua 731	Rua 730 (Antônio L. Coelho)		Rua 740	
	12°43'42.81"S	60° 9'5.16"O	12°43'31.24"S	60° 9'2.07"O
Rua 736	Rua 737		Rua 743	
	12°43'37.14"S	60° 8'58.42"O	12°43'34.33"S	60° 9'9.52"O
Rua 732	Rua 745		Rua 737	
	12°43'39.61"S	60° 9'8.40"O	12°43'41.84"S	60° 8'59.70"O
Rua 734	Rua 743		Rua 737	
	12°43'36.67"S	60° 9'10.19"O	12°43'39.48"S	60° 8'59.04"O
Travessa 747 (1509)	Rua 736		Rua 740	
	12°43'35.07"S	60° 9'5.67"O	12°43'30.56"S	60° 9'4.50"O
Av. 1507	Rua 736		Rua 740	
	12°43'36.37"S	60° 9'0.82"O	12°43'31.90"S	60° 8'59.44"O
Travessa 738	Travessa 747		Rua 743	
	12°43'32.81"S	60° 9'5.41"O	12°43'31.91"S	60° 9'8.77"O

2.5. VALOR DA OBRA E REFERÊNCIA DE PREÇOS

Os serviços de pavimentação asfáltica, drenagem pluvial, sinalização viária e construção de calçadas que compõem o Lote 1A, foram orçados em R\$ 12.867.466,09.

Utilizou-se as de tabelas oficiais de preços não desonerados, e com a aplicação de BDI de serviços de 23,38% e BDI de materiais de 16,96%. E os preços unitários que compõe o orçamento têm como referência de preço a tabela de preços SINAPI PVH, não desonerada, de novembro de 2018, tabela de preços DER/RO, não desonerada, de fevereiro de 2018 e Composições unitárias de custos.

Atendendo as determinações do Acórdão do TCU n. 2622/2013, utilizou-se como composição média de BDI da obra o valor de 23,38% para serviços e 16,96% para materiais, com exceção do item referente ao ISSQN que para o Município de Vilhena, de acordo com a Lei Complementar Municipal n. 258/2017 é de 5%.

Ver Planilha Orçamentária da Obra.

2.6. REGIME DE EXECUÇÃO

Empreitada por preço global.

2.7. PRAZO

O prazo para conclusão da obra será de 360 (trezentos e sessenta) dias corridos, contados a partir da data de emissão da respectiva Ordem de Serviço e/ou assinatura do contrato, devendo a CONTRATADA submeter à aprovação da Prefeitura Municipal a sua proposta de cronograma físico-financeiro para a execução da obra.

2.8. ABREVIATURAS

No texto destas especificações técnicas serão usadas, além de outras consagradas pelo uso, as seguintes abreviaturas:

- FISCALIZAÇÃO: Engenheiro ou preposto credenciado pela Prefeitura;
- CONTRATADA: Firma com a qual for contratada a execução das obras;
- CONTRATANTE: Prefeitura Municipal de Vilhena;
- ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas e

- CREA: Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

2.9. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Serão documentos complementares a estas especificações técnicas, independentemente de transcrição:

- Todas as normas da ABNT relativas ao objeto destas especificações técnicas;
- Instruções técnicas e catálogos de fabricantes, quando aprovados pela FISCALIZAÇÃO;
- As normas do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes e
- As normas do Departamento de Estradas e Rodagens do Governo do Estado do Rondônia (DER/RO).

2.10. MATERIAIS

Todos os materiais necessários serão fornecidos pela CONTRATADA deverão ser de primeira qualidade e obedecer às normas técnicas específicas. As marcas citadas nestas especificações constituem apenas referência, admitindo-se outras previamente aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.

Os materiais especificados poderão ser substituídos, mediante consulta prévia à FISCALIZAÇÃO, por outros similares, desde que possuam as seguintes condições de similaridade em relação ao substituído: qualidade reconhecida ou testada, equivalência técnica (tipo, função, resistência, estética e apresentação) e mesma ordem de grandeza de preço.

2.11. MÃO DE OBRA

A CONTRATADA deverá empregar somente mão-de-obra qualificada na execução dos serviços da obra. Cabem à CONTRATADA as despesas relativas às leis sociais, seguros, vigilância, transporte, alojamento e alimentação do pessoal, durante todo o período da obra.

A CONTRATADA se obriga a fornecer a relação de pessoal e a respectiva guia de recolhimento das obrigações com o INSS. Ao final da obra, deverá ainda fornecer a seguinte documentação relativa à obra:

- Certidão Negativa de Débitos com o INSS;
- Certidão de Regularidade de Situação perante o FGTS e
- Certidão de Quitação do ISS referente ao contrato.

2.12. RESPONSABILIDADE TÉCNICA E GARANTIA

A CONTRATADA deverá apresentar, antes do início dos trabalhos, as ART referentes à execução da obra. Com relação ao disposto no Art. 618 do Código Civil Brasileiro, entende-se que o prazo de 05 (cinco) anos, nele referido, é de garantia e não de prescrição. O prazo prescricional para intentar ação civil é de 10 anos, conforme Art. 205 do Código Civil Brasileiro.

2.13. PROJETOS

Os projetos de engenharia serão fornecidos pela CONTRATANTE. Se algum aspecto destas especificações estiver em desacordo com normas vigentes da ABNT, DER e DNIT, prevalecerá a prescrição contida nas normas desses órgãos.

2.14. DIVERGÊNCIAS

Em caso de divergência entre informações presentes nas documentações técnicas (Projetos de Engenharia, Especificações Técnicas, Planilhas Orçamentárias, etc) a CONTRATADA deve invariavelmente consultar a FISCALIZAÇÃO.

2.15. CANTEIRO DE OBRAS

A CONTRATADA deverá elaborar, antes do início das obras e mediante ajuste com a FISCALIZAÇÃO, o projeto do canteiro de obras, dentro dos padrões exigidos pelas concessionárias de serviços públicos e Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho (NR 18). A construção do canteiro está condicionada à aprovação de seu projeto pela FISCALIZAÇÃO.

2.16. SINALIZAÇÃO DA OBRA

As obras de maneira geral deverão ser sinalizadas, com placas de aviso de obra, de acordo com os modelos abaixo, com dimensões mínimas de 120 cm x 60 cm, fixadas em estrutura metálica ou de madeira. Quando necessárias fitas zebradas também devem ser colocadas nas obras em execução.

As sinalizações deverão estar dispostas nos locais onde os serviços estiverem ocorrendo e apresentadas de forma que possibilitem sua fácil visualização. Qualquer acidente de obra que comprovadamente ocorrer pela ausência de sinalização será imputado à CONTRATADA.



Figura 1

Modelo 01 de Placa de Aviso de Obra



Figura 2

Modelo 02 de Placa de Aviso de Obra

2.17. ENSAIOS

O sub-leito das vias que serão pavimentadas deverá ser submetido aos ensaios:

- Determinação do teor de umidade, imediatamente antes da compactação, a cada 100,0m de comprimento do "pano" a ser compactado em, no mínimo, 3 pontos aleatórios para comparação com a umidade ótima e verificação da homogeneidade da umidade. A compactação só poderá ser iniciada se os teores de umidade obtida atender aos limites fixados no item Execução. Esta umidade pode ser determinada através do aparelho "speedy". Caso os teores de umidade não atendam a faixa estabelecida para "umidade de compactação", deverá ser procedido um umedecimento (ou aeração) e homogeneização de forma a se conseguir a umidade desejada.

- Determinações de massa específica aparente, “in situ” (método DNER-ME 92/64), com espaçamento máximo de 100,0m de pista, nos pontos onde foram coletadas as amostras para os ensaios de compactação.
- Ensaios de caracterização (limite de liquidez, limite de plasticidade e granulometria, respectivamente métodos DNER-ME 44-64, ME 82-63 e ME 80-64), com espaçamento máximo de 1000,0m de pista e, no mínimo, um grupo de ensaio por tipo de material, quando houver variação.
- Ensaio do Índice de Suporte Califórnia, com a energia de compactação do método DNER-ME 47-64, com espaçamento máximo de 500,0m de pista e, no mínimo, um ensaio para cada tipo de solo, quando houver variação do material.
- Ensaio de compactação, segundo o método DNER-ME 47-64, para determinação da massa específica aparente, seca, máxima, com espaçamento máximo de 100,0 m de pista, com amostras coletadas em pontos obedecendo sempre à ordem: bordo direito, eixo, bordo esquerdo, etc, a 0,60m do bordo.
- O espaçamento para ensaios de compactação poderá ser aumentado até o máximo de 200,0 m desde que se verifique a homogeneidade do material.

Os solos que serão destinados à sub-base e base do pavimento asfáltico deverão ser submetidos aos ensaios:

- Determinação de massa específica aparente, “in situ” com espaçamento máximo de 200 m de pista, nos pontos onde serão coletadas as amostras para os ensaios de compactação.
- Ensaio de caracterização (limite de liquidez, limite de plasticidade e granulometria respectivamente segundo os métodos de DNER- ME44-64, ME 82-63 e ME 80-64) com espaçamento máximo de 500 m de pista.

- Um ensaio de compactação a cada 40 m, segundo o método DNER-ME 40-64, para determinação de massa específica aparente seca sendo a ordem: bordo direito, eixo, bordo esquerdo, bordo direito, eixo, etc., a 60 cm do bordo. O número ensaios de compactação poderá ser reduzido desde que se verifique a homogeneidade do material.
- Índice de Suporte Califórnia – ISC (DNER-ME 48/64) utiliza-se energia do proctor intermediário.

As pedras britas destinadas à execução dos serviços que compõem a obra deverão ser submetidas aos ensaios:

- Abrasão Los Angeles (DNER – ME – 35/64);
- Massa específica aparente (DNER – ME – 81/64);
- Adesividade (DNER – ME – 78/63).

As areias destinadas à execução dos serviços que compõem a obra deverão ser submetidas aos ensaios:

- Granulometria por peneiramento (DNER – ME – 83/64);
- Impurezas orgânicas em areais (DNER – ME – 55/64).

O concreto estrutural a ser utilizado na execução dos serviços (meio-fio, sarjeta, tampas de concreto, tubos de concreto, entre outros) que compõem a obra deverão ser submetidas aos ensaios:

- Ensaio de rompimento de corpo de prova

A CONTRATADA deve proceder com confecção de corpos de prova de concreto em moldes cilíndricos de acordo com a NBR 5738.

Devem ser confeccionados 3 corpos de prova que serão rompidos com 7, 14 e 28 dias.

O laboratório (especializado) que efetuar os ensaios (rompimento) deve emitir relatório com a resistência apresentada pelos corpos de prova.

Os relatórios devem ser assinados por técnico responsável.

- Ensaio “Slump test”

A CONTRATADA deve proceder nos dias de cada concretagem o slump test que visa verificar (e corrigir caso necessário) a consistência do concreto que será aplicado.

2.18. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Condições Gerais

A FISCALIZAÇÃO providenciará a medição da obra somente quando a CONTRATADA apresentar:

- Cópia do Licenciamento Ambiental das Jazidas de Cascalho quando os serviços executados envolverem o fornecimento e aplicação de cascalho;
- Cópia do Licenciamento Ambiental das Jazidas de Pedra Brita, quando os serviços executados envolverem o fornecimento e aplicação de brita;
- Original Diário de Obra referente ao período de medição, assinado pelo Eng. de Execução da Obra;
- Ensaio (Ver item 2.18. Ensaio) referente aos serviços executados, assinados pelo Responsável Técnico da CONTRATADA com a aprovação do Laboratorista da Prefeitura de Vilhena;
- Notas de Serviços Topográficos assinados pelo Responsável Técnico da CONTRATADA, quando os serviços executados envolverem serviços de topografia da obra;
- Memória de Cálculo referente aos serviços executados;
- Croqui referente aos serviços executados.

Condições Especiais

A FISCALIZAÇÃO providenciará a medição do serviço de Administração local da obra de forma proporcional ao andamento da obra, e não simplesmente de forma mensal, ou seja, para que a CONTRATADA possa medir

na integralidade os valores previamente orçados por mês, terá que atingir as metas físicas e financeiras estabelecidas no cronograma da obra.

Além de cumprir o cronograma físico financeiro, para que administração local possa ser medida, a CONTRATADA deverá ter efetivamente na obra os profissionais presentes na composição unitária de custos deste serviço.

Ver Item 3.1. Administração local da obra.

A FISCALIZAÇÃO providenciará a medição do serviço de Mobilização na 1ª medição, caso a CONTRATADA, atenda na integra as especificações previstas na composição unitária de custos deste serviço.

Ver Item 3.2. Mobilização.

A FISCALIZAÇÃO providenciará a medição do serviço de Desmobilização na última medição, caso a CONTRATADA, atenda na integra as especificações previstas na composição unitária de custos deste serviço.

Ver Item 3.3. Desmobilização.

A FISCALIZAÇÃO providenciará a medição do serviço de Instalação de Canteiro de Obra caso a CONTRATADA, caso a instalação do canteiro de obras atenda na integra as especificações previstas na composição unitária de custos deste serviço.

Ver Item 3.4. Instalação de Canteiro de Obras.

A FISCALIZAÇÃO providenciará a medição do serviço de Placa de Obra caso a placa de obra instalada atenda na integra os projetos, especificações técnicas e composição unitária de custos deste serviço.

A FISCALIZAÇÃO providenciará a medição do serviço de PCMAT caso o presente documento seja elaborado e assinado por Responsável Técnico da Área de Segurança do Trabalho, e caso seja oficialmente entregue a FISCALIZAÇÃO, juntamente com a ART.

A FISCALIZAÇÃO providenciará a medição do serviço de PCMSO caso o presente documento seja elaborado e assinado por Responsável Legal

da Área de Medicina do Trabalho, e caso seja oficialmente entregue a FISCALIZAÇÃO.

A FISCALIZAÇÃO providenciará as medições dos serviços de Terraplenagem, Pavimentação Asfáltica, Drenagem Pluvial, Drenagem Superficial, Demolição e Reconstrução, Calçadas e Sinalização Viária de forma proporcional à execução da obra.

2.19. JAZIDAS (DMTS)

As jazidas utilizadas pela CONTRATADA deverão ser todas legalizadas, possuindo licenciamento ambiental compatível com a atividade de extração.

Jazidas de Cascalho Adotada:

- Nome: Gazox Comércio e Transporte de Oxigênio Ltda – EPP
- CNPJ: 11.121.060/0001-39
- Endereço: Sítio Cascalheira, Setor 12, Gleba Corumbiara, Zona Rural de Vilhena/RO
- Coordenadas: 12°46'31.35"S / 60°10'21.65"O
- Rodovia Pavimentada: 3,58 km
- Rodovia não Pavimentada: 10,37 km
- Total: 13,95 km (da jazida até o centro de massa da obra)

A CONTRATADA deverá, antes de iniciar a obra, informar à FISCALIZAÇÃO se utilizará a jazida proposta pela FISCALIZAÇÃO, ou se utilizará outra. Caso opte por uma outra jazida, a CONTRATADA deverá solicitar a autorização formal da FISCALIZAÇÃO para substituição da jazida de projeto.

A CONTRATADA deverá submeter o solo laterítico que será utilizado nos serviços aos ensaios determinados nestas Especificações Técnicas para garantir que o material atenda as características técnicas necessárias da obra (Ver Item 2.17. ENSAIOS).

Jazidas dos demais agregados:

A CONTRATADA poderá optar, de acordo com sua preferência, pelas jazidas dos demais materiais minerais (areia, pedra seixo, pedra brita, etc) que serão utilizados na obra, no entanto, deverá submeter estes materiais que serão utilizados nos serviços aos ensaios determinados nestas Especificações Técnicas para garantir que estes materiais atendam as características técnicas necessárias da obra(Ver Item 2.17. ENSAIOS).

2.20. CENTRO DE MASSA DA OBRA

Centro de Massa adotado localiza-se no cruzamento da Rua 1508 com a Rua 737. Coordenadas: 12°43'15.55"S e 60° 8'52.20"O.

2.21. CONDICIONANTES AMBIENTAIS

Objetivando a preservação ambiental, devem ser devidamente observadas e adotadas as soluções e os respectivos procedimentos específicos atinentes ao tema ambiental definidos na documentação técnica (Projeto de Engenharia, e Projetos e Programas Ambientais pertinentes à obra e as recomendações e exigências dos órgãos ambientais) vinculada à execução do empreendimento.

3. ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS**3.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA**

Mensalmente a administração local da obra deverá contar com os profissionais:

- Técnico de laboratório: 22 horas;
- Auxiliar de laboratório: 22 horas;
- Técnico de sondagem: 22 horas;
- Auxiliar técnico de engenharia: 176 horas;
- Engenheiro Civil de obra pleno: 1 mês;
- Apontador: 1 mês;
- Auxiliar de escritório: 1 mês e

- Encarregado geral: 1 mês;

Caso os profissionais acima relacionados não estejam efetivamente presentes na execução da obra, a obra poderá ser paralisada, e a CONTRATADA notificada e multada por não garantir mão de obra qualificada e habilitada para administração local da obra.

3.2. MOBILIZAÇÃO

Os serviços de mobilização e desmobilização prevêm deslocamento parcial de máquinas e equipamentos para execução da presente obra, em um raio máximo de 750 km de distância da cidade de Vilhena/RO.

No entanto destaca-se que este deslocamento de mobilização e desmobilização é hipotético, e foi dimensionado com o objetivo de permitir que a empresa vencedora do certame, caso necessário e oportuno, traga uma parte das máquinas e dos equipamentos de outras cidades.

Os serviços de mobilização e desmobilização prevêm o transporte de:

- Uma Motoniveladora;
- Dois Rolos tipo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW;
- Um Rolo tipo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW;
- Uma Pá carregadeira sobre rodas, potência líquida 128 HP, capacidade da caçamba 1.7 a 2.8 m³, peso operacional 11.632 Kg;
- Uma Retroescavadeira de pneus - 58 kW

Destaca-se que:

- A empresa vencedora do certame licitatório não receberá pelos valores referentes à mobilização e desmobilização presentes no orçamento da obra, caso utilize apenas máquinas e equipamentos da Cidade de Vilhena.
- A CONTRATADA deverá comprovar documentalmente e oficialmente a mobilização e a desmobilização para que possa receber pelos valores relativos aos serviços.
- Os serviços denominados mobilização e desmobilização presentes no orçamento da obra NÃO PODERÃO sofrer alterações com aumento dos valores previamente orçados mesmo quando a empresa vencedora do certame licitatório providenciar uma mobilização (e conseqüentemente uma desmobilização) maior do que a previamente orçada, com um deslocamento de mais máquinas e equipamentos do que o previsto na composição unitária de custo do serviço.

Para elaboração da composição unitária de custos do serviço de mobilização e desmobilização utilizou-se o Manual de Custos de Infraestrutura de Transporte do DNIT, Volume 09, Mobilização e Desmobilização, conforme pode ser verificado no Anexo 5.

3.3. DESMOBILIZAÇÃO

Ver Item 3.2. MOBILIZAÇÃO.

3.4. INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRA

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todas as despesas e providências relativas às ligações provisórias hidráulicas, sanitárias e de energia elétrica necessárias para o canteiro de obras. As despesas com a utilização de água e energia, durante o tempo que durar a obra, também correrão por conta da CONTRATADA.

A CONTRATADA deverá contar no canteiro de obras com:

- Container 2.3 m x 6 m, altura 2.5 m, para escritório, sem divisórias internas e sem banheiro: 12 meses (360 dias de obras)
- Container 2.3 m x 4.3 m, altura 2.5 m, para sanitário, com 3 bacias, 4 chuveiros, 1 lavatório e 1 mictório: 12 meses (360 dias de obras)
- Ligação provisória de energia trifásica 40 A: 1 un
- Kit cavalete pvc com registro 1/2" - Fornecimento e instalação: 1 un
- Ligação domiciliar de esgoto DN 100mm, composto por 10 metros de tubo de pvc esgoto DN 100 mm e caixa de alvenaria com tampa de concreto - Fornecimento e instalação: 1 un
- Fossa séptica em alvenaria de tijolo cerâmico maciço, dimensões externas de (190x110x140) cm, revestido internamente com massa única e impermeabilizante, com tampa de concreto armado com espessura de 8 cm, lastro de concreto 10 cm: 1 un

- Sumidouro em alvenaria de tijolo cerâmico maciço diâmetro 1.20 m e altura 5 m, com tampa de concreto armado $\varnothing$ 140 cm, espessura 10 cm: 1 un
- Fechamento de construção temporária em chapa de madeira compensada, e=10 mm: 200 m²

Não será obrigatória a instalação de canteiro de obras de acordo com o projetado e orçado, no entanto a CONTRATADA só receberá pelos valores relativos à instalação de canteiro de obras, caso opte por executá-lo da forma projetada e orçada.

Caso a CONTRATADA já possua escritório na cidade de Vilhena, ou opte pela locação de um escritório (ponto comercial), não utilizando assim o recurso referente à instalação de canteiro de obras previamente projetado e orçado, só será medido e consequentemente pago se a planilha orçamentária da obra for alterada e aprovada pela Caixa Econômica Federal.

3.5. PLACA DE OBRA

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar a placa em chapa galvanizada. O modelo da placa deve ser fornecido pela CONTRATANTE.

A placa deverá ser instalada em posição de destaque no canteiro de obras, devendo a sua localização ser, previamente, aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

3.6. PCMAT

A CONTRATADA deverá implantar na obra, quando necessário, o Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho (PCMAT) com todas as medidas e adequações necessárias conforme norma regulamentadora NR 18 do Ministério do Trabalho.

A obra deve estar de acordo com as normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e INSS.

Todos os documentos, laudos técnicos e relatórios elaborados devem ser desenvolvidos por profissional habilitado e capacitado na área pertinente.

Todas as ações (palestras, medidas preventivas, medidas corretivas, determinações, etc) voltadas para adequação do canteiro de obras e/ou esclarecimento dos operários devem ser desenvolvidos por profissional habilitado e capacitado na área pertinente.

3.7. PCMSO

A CONTRATADA deverá implantar na obra, quando necessário, o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) com todas as medidas e adequações necessárias conforme norma regulamentadora NR 7 do Ministério do Trabalho.

A obra deve estar de acordo com as normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e INSS.

Todos os documentos, laudos técnicos e relatórios elaborados devem ser desenvolvidos por profissional habilitado e capacitado na área pertinente.

Todas as ações (palestras, medidas preventivas, medidas corretivas, determinações, etc) voltadas para adequação do canteiro de obras e/ou esclarecimento dos operários devem ser desenvolvidos por profissional habilitado e capacitado na área pertinente.

3.8. SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS

Será procedida a locação de todas as vias objetos contratados. A locação compreende a execução do alinhamento com estaqueamento de 20,00m em 20,00m, nivelamento e contranivelamento, levantamento das seções transversais de todas as estacas e cadastro completo de todos os serviços públicos existentes.

A locação será executada pelo eixo das vias, apontando-se as estacas dos cruzamentos com outras vias e destacando-se todos os pontos notáveis.

Utiliza-se na execução dos serviços teodolitos, miras balizas, trenas de aço e demais acessórios complementares.

Sendo os serviços executados em vias urbanas, o processo de amarração dos eixos será executado, sempre que possível, utilizando-se postes

e macros existentes nos cruzamentos das vias por serem pontos sensíveis e de duração comprovada.

O nivelamento e o contranivelamento serão executados geometricamente, com níveis e miras centimétricas, sendo a cota altimétrica verdadeira.

Serão adotados como tolerância admissível para os serviços de nivelamento os seguintes parâmetros:

- a) Para os pontos nivelados e contranivelados, será admitido o erro de 10 metros entre as cotas obtidas;
- b) Tolerância para intervalos de 1,00 km será de 20 mm; e
- c) Para intervalos pré-determinados, o erro máximo admitido é aquele fixado pela expressão:

$$E = 12,5 \sqrt{N}$$

N = extensão em Km

E = mm

As seções transversais serão levantadas a nível em todas as estacas do eixo locado.

As seções serão levantadas de modos a abranger os limites de ruas e avenidas, sendo cadastradas as soleiras, das casas, muros, cercas, etc.

O levantamento cadastral objetiva caracterizar todos os elementos notáveis existentes, bem como os serviços públicos (postes, redes de água potável, esgoto sanitário, telefonia, energia elétrica, etc.).

3.9. TERRAPLENAGEM

Corte – Abertura de Caixa

Definição

Segmentos de rodovia, em que a implantação requer a escavação do terreno natural, ao longo do eixo no interior dos limites das seções do projeto (Off sets) que definem o corpo estradal, o qual corresponde à faixa terraplanada

Materiais

Compreende os solos em geral, residuais ou sedimentares, seixos rolados ou não, com diâmetro máximo inferior a 0,15m, qualquer que seja o teor de umidade apresentado.

Equipamentos

A escavação do corte deve ser executada mediante a utilização racional de equipamento adequado, que possibilite a execução dos serviços sob as condições especificadas e produtividade requerida.

Corte em solo – utilizam-se, em geral, tratores equipados com lâminas, escavo-transportadores, ou escavadores conjugados com transportadores diversos. A operação deve incluir, complementarmente, a utilização de tratores e motoniveladoras para escarificação, manutenção de caminhos de serviço e áreas de trabalhos, além dos tratores empurradores (pushers).

Execução

A escavação dos cortes deve subordinar-se aos elementos técnicos fornecidos ao executante e constantes das Notas de Serviços elaboradas em conformidade com o projeto de engenharia.

O transporte e deposição adequada dos materiais escavados para aterros, bota-foras, conforme definido no Projeto de Engenharia.

Tais materiais removidos devem ser transportados para locais previamente indicados, de modo a não causar transtorno à obra em caráter temporário ou definitivo.

Controle tecnológico

O controle geométrico da execução dos serviços deve ser feito por levantamento topográfico e com gabarito apropriado, e considerando os elementos geométricos estabelecidos nas Notas de Serviço, com quais deve ser feito o acompanhamento da execução dos serviços.

Através do nivelamento do eixo e das bordas e de medidas da largura, deve ser verificado se foi alcançada a conformação da seção transversal do projeto de engenharia, admitidas tolerâncias para cortes de solo + ou – 0,10m.

CrITÉrios de medição

A cubação dos materiais escavados deve ser efetivada com base no apoio topográfico e referências de nível (RN) integrantes do projeto de engenharia, devendo as seções primitivas ser objetos de checagens.

No que respeita ao transporte do material escavado, a distancia correspondente deve ser determinada em termos de extensão axial entre o centro de gravidade de cada corte e o centro de gravidade do local denominado bota-fora (que receberá o material escavado), onde deve ser depositado o material.

3.10. REGULARIZAÇÃO DE SUB-LEITO

Definição

Regularização de subleito é a operação destinada a conformar o leito da estrada, quando necessário, transversal e longitudinalmente, compreendendo cortes ou aterros de até 0,20m de espessura. De modo geral, consiste num conjunto de operações, tais como escarificação, escavação de bota-fora (abertura de caixa), carga de bota-fora, transporte de bota-fora umedecimento ou aeração, compactação, conformação, etc., de forma que a camada concluída atenda as condições de greide e seção transversal indicadas nos projetos.

Materiais

Os materiais empregados na regularização do subleito devem ser preferencialmente os do próprio. Em caso de substituição ou adição de material, estes devem ser provenientes de ocorrências de materiais indicadas no projeto e apresentar as características estabelecidas na alínea “d” da subseção 5.1- Materiais, da Norma DNIT 108/2009-ES: Terraplenagem – Aterros – Especificação de Serviço, quais sejam, a melhor capacidade de suporte e expansão $\leq 2\%$, cabendo a determinação da compactação de CBR e de expansão pertinentes, por intermédio dos seguintes ensaios: Ensaio de Compactação – Norma DNER-ME 129/94, na energia definida no projeto; Ensaio

de índice de Suporte Califórnia – ISC – Norma DNER-ME 49/94, com a energia do Ensaio de Compactação. Quando submetidos aos ensaios de caracterização DNER-ME 080/94, DNER-ME 082/94 e DNER-ME 122/94, devem atender ao que se segue: Não possuir partículas com diâmetro máximo acima de 76 mm (3 polegadas); O Índice de Grupo (IG) deve ser no máximo igual ao do subleito indicado no projeto.

Equipamentos

São indicados os seguintes tipos de equipamento para a execução de regularização:

- Motoniveladora pesada, com escarificador;
- Carro tanque distribuidor de água;
- Rolos compactadores autopropulsados tipos pé-de-carneiro, liso-vibratórios e pneumáticos;
- Grades de discos, arados de discos e tratores de pneus;
- Pulvi-misturador. Os equipamentos de compactação e mistura devem ser escolhidos de acordo com o tipo de material empregado

Execução

A regularização deve ser executada previa e isoladamente da construção de outras camadas do pavimento. Cortes e aterros com espessuras superiores a 20 cm devem ser executados previamente a execução da regularização do subleito. Não deve haver execução dos serviços de regularização de subleito em dias de chuva.

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

É responsabilidade da CONTRATADA a proteção dos serviços e materiais contra a ação destrutiva das águas pluviais, do tráfego e outros agentes que possam danificá-las.

Controle tecnológico

O controle da execução da regularização do subleito deve ser exercido por parte da CONTRATADA mediante a coleta de amostras, ensaios e determinações feitas de maneira aleatória, de acordo com o Plano de Amostragem Variável. Devem ser efetuados as seguintes determinações e ensaios:

a) Ensaio de umidade higroscópica do material, imediatamente antes da compactação, para cada 100 m de pista a ser compactada, em locais escolhidos aleatoriamente (método DNER-ME 052/94 ou DNER-ME 088/94). A tolerância admitida para a umidade higroscópica deve ser de $\pm 2\%$ em relação à umidade ótima.

b) Ensaio de massa específica aparente seca “in situ”, determinada pelos métodos DNER-ME 092/94 ou DNER-ME 036/94, em locais escolhidos aleatoriamente. Para pistas de extensão limitada, com volumes de, no máximo, 1.250 m³ de material, devem ser feitas, pelo menos, cinco determinações para o cálculo de grau de compactação (GC).

c) Os cálculos de grau de compactação devem ser realizados utilizando-se os valores da massa específica aparente seca máxima obtida no laboratório e da massa específica aparente seca “in situ” obtida na pista. Não devem ser aceitos valores de grau de compactação inferiores a 100% em relação à massa específica aparente seca máxima, obtida no laboratório

CrITÉRIOS de medição

A regularização do subleito deve ser medida em metros quadrados, considerando a área efetivamente executada. Não devem ser motivos de medição em separado: mão-de-obra, materiais, transporte, equipamentos e encargos, devendo os mesmos ser incluídos na composição do preço unitário.

No cálculo da área de regularização devem ser consideradas as larguras médias da plataforma obtidas no controle geométrico. Não devem ser considerados quantitativos de serviço superiores aos indicados no projeto. Nenhuma medição deve ser processada se a ela não estiver anexado um relatório de controle da qualidade, contendo os resultados dos ensaios e

determinações devidamente interpretados, caracterizando a qualidade do serviço executado.

3.11. SUB-BASE E BASE ESTABILIZADAS

Definição

Sub-base de solo estabilizado é a camada de pavimentação, complementar a base e com as mesmas funções desta, executada sobre o subleito devidamente compactado e regularizado.

Base de solo estabilizado é a camada de pavimentação destinada a resistir aos esforços verticais oriundos dos veículos, distribuindo-os adequadamente à camada subjacente, executada sobre a sub-base e subleito devidamente regularizado e compactado

O processo de estabilização granulométrica de sub-base/base compreende melhoria da capacidade, resistente de materiais “de empréstimo” mediante emprego de energia de compactação adequada, de forma a se obter um produto final com propriedades adequadas de estabilidade e durabilidade. De modo geral, consiste num conjunto de operações, tais como escavação em jazida, carga, transporte e descarga de material, espalhamento dos materiais, homogeneização dos materiais secos, umedecimento ou aeração e homogeneização da umidade, compactação, acabamento.

Assim como no serviço de regularização de subleito, a área da sub-base e base a ser regularizada e compactada terá a largura da via de tráfego (pista de rolamento) acrescida de 0,50 m para cada lado.

A Sub-Base do pavimento será executado basicamente com uma camada de 20,00 cm de espessura, composta de material laterítico (cascalho) devidamente analisado. A espessura da camada de sub-base compactada não deve ser inferior à 20,00 cm, verificando eixos e bordos.

A Base do pavimento será executado basicamente com uma camada de 15,00 cm de espessura, composta de material laterítico (cascalho) devidamente analisado. A espessura da camada de base compactada não deve ser inferior à 15,00 cm, verificando eixos e bordos.

Execução

O tratamento da base compreende as operações de espalhamento, mistura e pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento dos materiais importados (cascalho), realizadas na pista devidamente preparada nas quantidades que permitam após compactação atingir a espessura projetada de 20 cm para sub-base e 15 cm para base.

Os materiais da camada de sub-base e base serão explorados, preparados e de acordo com as especificações complementares. O grau de compactação deverá ser no mínimo 100% em relação à massa especificada aparente seca máxima obtida no ensaio DNER-ME 43-64, e o teor de umidade deverá ser a umidade ótima do ensaio +/- 2%.

A extração do cascalho será feita em jazida regularizada. Na jazida o volume de cascalho será escavado por escavadeira hidráulica e transportado por meio de caminhões basculantes de 10m³ até o local da obra, onde o material será descarregado, e a partir daí será realizado o processo de estabilização granulométrica.

É responsabilidade da CONTRATADA a proteção dos serviços e materiais contra a ação destrutiva das águas pluviais, do tráfego e outros agentes que possam danificá-las.

São indicados os seguintes tipos de equipamento para a execução de regularização: Motoniveladora pesada, com escarificador, carro tanque distribuidor de água, rolos compactadores tipo pé-de-carneiro, grades de discos, tratores de pneus, pá carregadeira, arados de disco, escavadeira hidráulica, caminhão basculante.

Espalhamento

O espalhamento do material depositado na plataforma se fará com motoniveladora de modo que a camada fique com espessura constante. Não poderão ser confeccionadas camadas com espessura compactadas inferiores a 15,0 cm.

Homogeneização dos materiais secos

O material espalhado será homogeneizado com o uso combinado de grade de disco e motoniveladora. A homogeneização prosseguirá até que visualmente não se distinga um material do outro. Nessa fase serão retirados os materiais estranhos (blocos de pedra, raízes, etc). No caso de um só material, o fundamental é a pulverização.

Umedecimento ou aeração para homogeneização da umidade.

Para atingir-se a faixa do teor de umidade na qual o material será compactado, serão utilizados carros-tanques (para umedecimento), motoniveladora, grade de discos (para aeração). A faixa de umidade deverá ser fixada através da curva CBR x umidade, entrando-se com o valor do CBR fixado e determinando-se a faixa de "teor de umidade de compactação".

A curva CBR x h deverá ser obtida simultaneamente com a curva de compactação (DNER-ME 48/64) utilizando a energia de compactação fixada no projeto. Se por qualquer motivo não se puder traçar a curva CBR x h, deve-se adotar a faixa: (hot - 1,5)% a (hot + 0,5)%. É muito importante uma perfeita homogeneização da umidade.

Compactação

A compactação deve ser executada, preferencialmente com rolo liso vibratório autopropulsor em combinação com rolo pneumático autopropulsor, podendo, entretanto, usar apenas um desses rolos, isoladamente.

Deverá ser elaborada na pista, para o mesmo tipo de material, uma relação entre o número de passadas do rolo e o grau de compactação para se determinar o nº necessário de "coberturas" (passadas num mesmo ponto).

A densidade de comparação a ser adotada para fins de verificação do grau de compactação, deverá ser obtida através de pesquisa a ser realizada no início dos serviços para execução destas camadas. A pesquisa consistirá na verificação da variação da densidade "in situ" com o número de passadas do equipamento indicado para a compactação. Com este procedimento será obtido uma curva representada pela densidade "in situ" e o número de passadas. A densidade a ser adotada será a máxima obtida neste processo, a qual é sempre

superior àquela obtida em laboratório. Este procedimento deve ser feito no máximo a cada 5000 m. de base ou quando houver alteração do material.

Nas partes inacessíveis aos rolos compactadores assim como nas partes onde não for recomendável, a compactação deve ser executada com rolos vibratórios portáteis ou sapos mecânicos.

Acabamento

A operação de acabamento será executada com os rolos compactadores, que darão a conformação geométrica longitudinal e transversal da plataforma, de acordo com o projeto, e com o auxílio da motoniveladora. Só é permitida a conformação geométrica por corte.

Liberação ao tráfego

A sub-base estabilizada granulometricamente não deve ser submetida à ação do tráfego. A extensão máxima a ser executada deve ser aquela para a qual pode efetuado de imediato o espalhamento do material da camada seguinte, de forma que a sub-base já liberada não fique exposta a ação de intempéries que possam prejudicar a qualidade.

A base estabilizada granulometricamente não deve ser submetida a ação do tráfego, devendo ser imprimada imediatamente após a sua liberação pelos controles de execução de forma que a base já liberada não fique exposta a ação das intempéries que possam prejudicar sua qualidade.

Materiais

Serão empregados solos lateríticos. Os solos lateríticos são provenientes do processo de laterização do solo onde se verifica uma hidratação e oxidação dos elementos minerais, sendo o ferro liberado sob a forma de hidróxido férrico. O "comportamento laterítico" é constatado em solos com baixa expansibilidade, tendência ao concrecionamento, altos valores para o LL, IP e com granulometria descontínua.

Entendem-se como solos lateríticos aqueles que apresentam:

- relação molecular S/R (sílica/sesquióxidos) menor que 2 e

- ausência comprovada, por análise mineralógica de minerais ativos da família montimorilonitas.

Equipamentos

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

- motoniveladora pesada com escarificador;
- carro tanque distribuidor de água (capacidade mínima 4000 l);
- rolos compactadores tipos: pé-de-carneiro, liso, liso - vibratório e pneumático;
- grade de disco;
- trator de pneu;
- pá carregadeira;
- arado de disco;
- escavadeira hidráulica;
- caminhão basculante;
- central de mistura e
- distribuidor de solos.

Os rolos mais recomendados são o liso e o pé-de-carneiro vibratórios e os pneumáticos usados isoladamente ou em combinação. Além desses, poderão ser usados outros equipamentos desde que aceitos pela FISCALIZAÇÃO.

Controle Tecnológico

Materiais

Teor de Umidade

Em cada "pano" a ser compactado deverá ser determinado o teor de umidade em, no mínimo, 3 pontos aleatórios para comparação com a umidade ótima e verificação da homogeneização da umidade. A compactação só poderá

ser iniciada se os teores de umidade obtida atender aos limites fixados no item Execução. Esta umidade pode ser determinada através do aparelho "speedy".

Imediatamente antes da compactação deverá ser determinado o teor de umidade a cada 100,0 m de comprimento do "pano" a ser compactado ou, no mínimo 1 (um) ensaio por pano.

Caso os teores de umidade não atendam a faixa estabelecida para "umidade de compactação", deverá ser procedido um umedecimento (ou aeração) e homogeneização de forma a se conseguir a umidade desejada;

Características dos Materiais

Serão controladas as seguintes características:

- Granulometria (DNER-ME 80/64)
- Limite de Liquidez - LL (DNER-ME 44/71)
- Índice de Plasticidade - IP (DNER-ME 82/63)
- Índice de Suporte Califórnia - CBR (DNER-ME 49/74)

3.12. IMPRIMAÇÃO

Generalidades

Consiste na operação que consiste na impregnação com asfalto da parte superior de uma camada de base de solo granular já compactada, através da penetração de asfalto diluído aplicado em sua superfície, objetivando conferir:

- Uma certa coesão na parte superior da camada de solo granular, possibilitando sua aderência com o revestimento asfáltico;
- Um certo grau de impermeabilidade que, aliado com a coesão propiciada, possibilita a circulação dos veículos da obra ou mesmo do tráfego existente, sob as ações de intempéries, sem causar danos a camada imprimada e
- Garantir a necessária aderência da base granular com o revestimento tipo asfáltico, tratamento ou mistura.

Materiais

Dariano de Oliveira
Eng. Civil CREA 3517 D RO
Município de Vilhena

Todos os materiais devem satisfazer às especificações aprovadas pelo DNIT OU DER. O asfalto diluído a ser empregado será do tipo CM-30 na taxa de 1.2 kg/m², devendo ser determinada experimentalmente no canteiro da obra a taxa ideal, observando durante 24 horas aquela taxa que é absorvida pela camada sem deixar excesso na superfície.

Equipamentos

Todo equipamento, antes do início da execução da obra deverá ser examinado pela FISCALIZAÇÃO, devendo estar de acordo com esta especificação. 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 ser também usado.

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

As barras de distribuição devem ser do tipo de circulação plena, com dispositivo que possibilite o ajustamento vertical de larguras variáveis de espalhamento do ligante. Os carros distribuidores devem dispor de tacômetros, calibradores e termômetros, em locais de fácil observação e ainda um espargidor manual para tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas.

O depósito de material betuminoso, quando necessário deve ser equipado com um 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.

Execução

Após perfeita conformação geométrica da base, proceder-se-á a varredura da sua superfície, de modo a eliminar o pó material solto existente. Aplica-se a seguir o material betuminoso adequado, na temperatura compatível com o 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, 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 de relação de temperatura – viscosidade deve ser escolhida a temperatura que proporcione a melhor viscosidade para espalhamento.

As faixas de viscosidade recomendadas para espalhamento são de 20 a 60 segundos SAYBOLT-FUROL, para asfalto diluído, e de 60 a 20 graus ENGLER, para alcatrões.

Deve-se imprimir a pista inteira em um mesmo turno de trabalho e deixá-la sempre que possível fechada ao trânsito. Quando isto não for possível trabalhar-se-á em meia pista fazendo a imprimação da adjacente.

O tempo de exposição na base imprimada ao tráfego é condicionado ao comportamento da mesma, não devendo ultrapassar 30 dias. Qualquer falha do material betuminoso deve ser imediatamente corrigida. Na ocasião da aplicação do material betuminoso, a base deve se encontrar levemente úmida.

3.13. TRATAMENTO SUPERICIAL DUPLO (TSD)

Definição

Tratamento superficial Duplo - TSD é a camada de revestimento do pavimento constituída por duas aplicações de ligante asfáltico, cada uma coberta por camada de agregado mineral e submetida à compressão.

Materiais:

Os materiais constituintes do Tratamento Superficial Duplo são o ligante asfáltico e o agregado mineral, os quais devem satisfazer ao contido nas normas do DNIT.

Ligante asfáltico

O ligante asfáltico não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente for inferior a 10 °C, ou em dias de chuva, ou quando a superfície que irá recebê-lo apresentar qualquer sinal de excesso de umidade.

Todo carregamento de ligante asfáltico que chegar à obra deve apresentar, por parte do fabricante/distribuidor, certificado de resultados de análise dos ensaios de caracterização exigidos nesta Norma, correspondente

à data de fabricação ou ao dia de carregamento para transporte com destino ao canteiro de serviço, se o período entre os dois eventos ultrapassar de 10 dias. Deve trazer, também, indicação clara de sua procedência, do tipo e quantidade do seu conteúdo e distância de transporte entre o fornecedor e o canteiro de obra.

É responsabilidade da executante a proteção dos serviços e materiais contra a ação destrutiva das águas pluviais, do tráfego e de outros agentes que possam danificá-los.

O ligante asfáltico a ser empregado é a emulsão asfáltica, tipo RR-2C, e deve obedecer às exigências das Normas DNIT 095/2006-EM e DNER EM- 369/97.

Taxas de aplicação e de espalhamento:

- As quantidades do ligante asfáltico a serem empregadas nas 1ª, 2ª aplicações estão definidas nesta especificação e
- Recomendam-se, de uma maneira geral, as taxas de aplicação de agregados convencionais e de ligante asfáltico constantes da Tabela 1.

Tabela 1 – Taxas de aplicação de Ligante em TSD

Tabela de Taxas de Aplicação		
Camada	Ligante asfáltico (kg/m ²)	Agregado (kg/m ²)
1a Camada	1,7	22,5
2a Camada	1,1	11
Total	2,8	33,5

Agregados

O agregado a ser aplicado no tratamento superficial duplo deve ser pedra brita com taxa de consume de 33,5 kg/m² para as duas camadas de brita. Devem constituir-se de partículas limpas, duras, resistentes, isentas de cobertura e torrões de argila e substâncias nocivas, e apresentar as características seguintes:

- Desgaste Los Angeles igual ou inferior a 40% (DNER-ME 035/98) admitindo-se agregados com valores maiores, no caso de em utilização anterior terem apresentado, comprovadamente, desempenho satisfatório;

- Índice de forma superior a 0,5 (DNER-ME086/94);
- Durabilidade, perda inferior a 12% (DNER-ME 89/94);
- Granulometria do agregado (DNER-ME 083/98), obedecendo às faixas constantes da Tabela 2.

Tabela 2 – Porcentagem granulométricas dos agregados

Peneiras		% Passando, em peso			Tolerância da faixa
Malha	mm	A 1ª Camada	B 2ª Camada	C 3ª Camada	
1.1/2"	38,10	100	-	-	+/-7,00
1"	25,40	90-100	-	-	+/-7,00
3/4"	19,10	20-55	-	-	+/-7,00
1/2"	12,70	0-15	100	-	+/-7,00
3/8"	9,50	0-5	85-100	100	+/-7,00
nº 4	4,80	-	10-30	85-100	+/-7,00
nº 10	2,00	-	0-10	10-40	+/-7,00
nº 200	0,074	0-2	0-2	0-2	+/-7,00

Equipamentos

Todo equipamento, antes do início da execução do serviço, deve atender ao recomendado nesta Norma, fator que deve condicionar a emissão da Ordem de Serviço. Os equipamentos requeridos são os seguintes:

Carros distribuidores de ligante asfáltico, providos de dispositivos de aquecimento, tacômetro, calibradores, termômetros com precisão de 1 °C, em locais de fácil acesso, e espargidor manual para o tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas. As barras de distribuição devem ser do tipo de circulação plena, com dispositivo que possibilite ajustamentos verticais e larguras variáveis de espalhamento do ligante e que permitam uma aplicação homogênea;

Distribuidores de agregados rebocáveis ou automotrizes, possuindo dispositivos que permitam um espalhamento homogêneo da quantidade de agregados fixada no projeto;

Rolos compressores do tipo tandem ou, de preferência, pneumáticos, autopropulsores. Os rolos compressores, tipo tandem, devem ter uma carga superior a 25 kg e inferior a 45 kg por centímetro de largura de roda. Seu peso

total não deve ser superior a 10 toneladas. Os rolos pneumáticos, autopropulsores, devem ser dotados de pneus que permitam a calibragem de 0,25 a 0,84 MPa (35 a 120psi).

Execução

Inicialmente, realizar uma varredura da pista imprimada, para eliminar todas as partículas de pó. A temperatura de aplicação do ligante asfáltico deve ser determinada em função da relação temperatura x viscosidade. Deve ser escolhida a que proporcionar a melhor viscosidade para o espalhamento.

As faixas de viscosidade recomendadas são no caso de Emulsão asfáltica, 20 a 100 segundos Saybolt-Furol (DNER-ME004/94). O ligante asfáltico deve ser aplicado de uma só vez em toda a largura da faixa a ser tratada. Excedentes, escassez ou falta de ligante asfáltico na pista durante as operações de aplicação devem ser evitados ou prontamente corrigidos.

Cuidados especiais devem ser observados na execução das juntas transversais (início e fim de cada aplicação de ligante asfáltico) e das juntas longitudinais (junção de faixas quando o revestimento é executado em duas ou mais faixas), para se evitar excesso, escassez ou falta de ligante asfáltico aplicado nestes locais. No primeiro caso, geralmente é utilizado, no início ou a cada parada do equipamento de aplicação de ligante, um recobrimento transversal da pista com papel ou outro material impermeável;

No segundo caso, deve ser realizado pelo equipamento de aplicação de ligante um recobrimento adicional longitudinal da faixa adjacente, determinado na obra, em função das características do equipamento utilizado.

Imediatamente após a aplicação do ligante, deve-se realizar o espalhamento da 1ª camada do agregado, na quantidade indicada no projeto. Excessos, escassez ou falta devem ser corrigidos antes do início da compressão. Deve-se iniciar a compressão do agregado imediatamente após o seu lançamento na pista.

A compressão deve começar pelas bordas e progredir para o eixo nos trechos, em tangente; nas curvas, deve progredir sempre da borda mais baixa para a borda mais alta, sendo cada passagem do rolo recoberta, na

passada subsequente, de pelo menos metade da largura deste. Após a compressão da camada, obtida a fixação do agregado, faz-se uma varredura leve do material solto. Deve-se executar a segunda camada de modo idêntico à primeira.

Não deve ser permitido o tráfego quando da aplicação do ligante asfáltico ou do agregado. Deve-se liberar o tráfego somente após o término da compressão e de maneira controlada.

Controle dos Insumos

Os materiais utilizados na execução do Tratamento Superficial Duplo devem ser rotineiramente examinados, de acordo com as metodologias indicadas, e aceitos em conformidade com as normas em vigor.

Ligante asfáltico - Emulsão asfáltica

Todo carregamento de ligante asfáltico que chegar à obra deve ser submetido aos seguintes ensaios:

- 01 ensaio de determinação do resíduo de destilação de emulsões asfálticas (ABNTNBR-6568:2005);
- 01 ensaio de peneiramento (DNER-ME005/94);
- 01 ensaio de desemulsibilidade (DNIT157/2011-ME);
- 01 ensaio de carga da partícula (DNIT156/2011-ME);

Para cada 100 t de carregamento de ligante asfáltico que chegar à obra 01 ensaio de viscosidade Saybolt-Furol (DNER-ME 004/94) a diferentes temperaturas, para o estabelecimento da relação temperatura x viscosidade.

Agregado

Realizar os seguintes ensaios:

- análises granulométricas, para cada jornada de trabalho (DNER-ME 083/98), com amostras coletadas de maneira aleatória;
- ensaio de índice de forma, para cada 900 m³ (DNER-ME086/94);

- ensaio de adesividade, para todo carregamento de ligante asfáltico que chegar à obra, e sempre que houver variação da natureza do material (DNER-ME 078/94).

Controle da execução

Temperatura

A temperatura de aplicação do ligante asfáltico deve ser medida no caminhão distribuidor imediatamente antes da aplicação, a fim de verificar se satisfaz ao intervalo definido pela relação viscosidade x temperatura.

Taxas de aplicação e espalhamento

Utilização do ligante asfáltico RR-2C

O controle da quantidade do ligante asfáltico aplicado deve ser efetuado aleatoriamente, mediante a colocação de bandejas, na pista onde está sendo feita a aplicação. O ligante asfáltico é coletado na bandeja na passagem do carro distribuidor.

Agregados

O controle da quantidade de agregados espalhados longitudinal e transversalmente deve ser feito mediante a colocação de bandejas, de massa e área conhecidas, na pista onde estiver sendo feito o espalhamento. Por intermédio de pesagens, após a passagem do dispositivo espalhador, tem-se a quantidade de agregado espalhada. A tolerância admitida na taxa de aplicação deve ser de $\pm 1,5 \text{ kg/m}^2$. O número mínimo de determinações por segmento (área inferior a 3.000 m^2) é de cinco.

Acabamento da superfície

O acabamento da superfície dos diversos segmentos concluídos deve ser verificado com duas réguas, uma de 1,20 m e outra de 3,00 m de comprimento, colocadas em ângulo reto, sendo uma delas paralela ao eixo da estrada, nas diversas seções correspondentes às estacas de locação. A variação da superfície entre dois pontos quaisquer de contato não deve exceder 0,5 cm, quando verificada com qualquer das réguas.

Alinhamentos

A verificação do eixo e das bordas nas diversas seções correspondentes às estacas de locação deve ser feita à trena. Os desvios verificados não devem exceder ± 5 cm.

Critérios de Medição

A execução do serviço de Tratamento Superficial duplo deve ser medida em metros quadrados, considerando a área efetivamente executada. A quantidade de ligante asfáltico aplicada é obtida a partir da média aritmética dos valores medidos na pista, em toneladas. Não devem ser considerados quantitativos de serviço superiores aos indicados no projeto.

Nenhuma medição deve ser processada se a ela não estiver anexado um relatório de controle da qualidade, contendo os resultados dos ensaios e determinações devidamente interpretados, caracterizando a qualidade do serviço executado.

3.14. CAPA SELANTE

Definição

Capa selante com emulsão RR-2C é o serviço executado por penetração invertida, envolvendo uma aplicação de emulsão asfáltica catiônica (RR) e uma aplicação de agregado miúdo. Sua execução tem por finalidade principal o incremento das condições de impermeabilização de revestimentos asfálticos semi-abertos e abertos. Penetração invertida ou indireta corresponde à classificação da forma de penetração do ligante asfáltico, que é espargido antes da aplicação da camada de agregado miúdo.

Condições Gerais

Não é permitida a execução dos serviços, objeto desta especificação:

- sem o preparo prévio da superfície, caracterizado por sua limpeza e reparação preliminar;
- Sem a implantação prévia da sinalização da obra, conforme Normas de Segurança para Trabalhos em Rodovias;

- Sem o devido licenciamento e autorização ambiental do Órgão competente;

Todo carregamento de ligante betuminoso que chegar à obra deve apresentar certificado de análise, além de trazer indicação clara da procedência, do tipo, da quantidade do seu conteúdo e da distância de transporte entre a refinaria ou fábrica e o canteiro de serviço.

A temperatura de aplicação do material asfáltico deve ser determinada para o ligante empregado, em função da relação temperatura-viscosidade, adequada para o espalhamento.

Devem ser observados os seguintes limites, no espargimento da emulsão asfáltica RR-2C: viscosidade "Saybolt-Furol" na faixa de 150 a 300 segundos, na temperatura de ensaio de 50°C. No caso das emulsões, deve ser evitada a sedimentação nos depósitos, através da circulação periódica da mesma.

Condições específicas

Materiais asfálticos

Deverá ser utilizada para execução do serviço, emulsão asfáltica de ruptura rápida tipo RR-2C (DNER-EM 369/97);

Agregados

Os agregados utilizados devem ser constituídos de areia, pó-de-pedra ou mistura de ambos. Suas partículas individuais devem ser resistentes e apresentar moderada angulosidade, livre de torrões de argila e outras substâncias nocivas, e apresentar as características a seguir descritas.

O material que deu origem ao agregado miúdo deve apresentar desgaste Los Angeles igual ou inferior a 40% (DNER-ME 035/98), durabilidade com perda inferior a 15% (DNER-ME 089/94) e adesividade satisfatória (DNER-ME 059/94).

Quando submetidos ao ensaio de equivalente de areia (DNER-ME 054/94), os agregados devem apresentar valores iguais ou superiores a 60%. A graduação dos agregados miúdos deve atender às condições de promover o

melhor entrosamento possível e melhorar a macro textura e as condições de segurança da superfície dos revestimentos asfálticos a serem tratados. Os agregados utilizados são produtos de britagem (pedrisco e pó-de-pedra) e areia natural (média a grossa).

Taxas de aplicação e de espalhamento

As quantidades ou taxas de aplicação de ligante asfáltico e de espalhamento de agregados devem ser fixadas no projeto e ajustadas no campo, por ocasião do início dos serviços.

Recomendam-se, de uma maneira geral, as taxas de aplicação de agregados convencionais e de ligante asfáltico constantes da Tabela 03 abaixo.

Tabela 03 – Taxas de Aplicação de Ligante em Capa Selante

Tabela de Taxas de Aplicação		
Camada	Ligante asfáltico (kg/m ²)	Agregado (kg/m ²)
Total	1,20	10,00

Equipamentos

É obrigatório, para o início dos trabalhos, que o canteiro de serviço esteja instalado, contando no mínimo com as quantidades de equipamentos indicadas em projeto, classificados em:

- Área conveniente para estocagem dos diversos tipos de agregados, com o objetivo de impedir mistura entre eles, bem como protegê-los de poeira ou partículas lançadas pelo tráfego de estradas próximas;
- Depósitos de material asfáltico, que permitam o aquecimento de maneira uniforme e sem riscos de oxidação e que tenham capacidade compatível com o consumo da obra;
- Equipamento espargidor de material asfáltico, equipado com bomba reguladora de pressão e sistema completo e adequado de aquecimento, capaz de aplicar o material em quantidade e temperatura uniformes. As barras de distribuição devem ser de circulação plena, com ajuste vertical e largura variável. Deve

ser equipado ainda com tacômetro, termômetros, medidor de volume e dispositivo de aplicação manual para pequenas correções;

- Distribuidor de agregados rebocável ou automotriz, capaz de proporcionar distribuição homogênea dos agregados;
- Rolo de pneus autopropulsor, de pressão regulável;
- Rolo compactador tipo tandem;
- Compressor de ar com potência suficiente para promover, por jateamento, a perfeita limpeza da superfície a revestir, antes do início do tratamento superficial;
- Caminhões basculantes;
- Pá-carregadeira ou retro-escavadeira;
- Caminhão irrigador, equipado com moto-bomba;
- Vassouras mecânicas ou manuais;
- Dispositivos que permitam manter constante a altura da barra espargidora em relação à superfície de espargimento;
- Vassouras de arrasto ou dispositivos similares, para corrigir possíveis falhas de distribuição dos agregados;
- Ferramenta apropriada para possibilitar a colocação de qualquer bico espargidor no ângulo correto formado entre a fresta do bico e a barra espargidora;
- Ferramentas manuais, tais como: pás, enxadas, ancinhos, garfos, rastelos e demais ferramentas.

Execução

Previamente, deve ser feita a limpeza e varredura da superfície a tratar, aplicando-se pintura asfáltica (pintura de ligação), na taxa de 1.2kg/m² de RR-2C.

Sobre a pista, convenientemente demarcada, é iniciado o serviço com a primeira aplicação de ligante asfáltico, de modo uniforme, na taxa especificada em projeto e em temperatura que proporcione viscosidade adequada de aplicação. Eventuais excessos ou falta de material devem ser imediatamente corrigidos.

Imediatamente após a aplicação do material asfáltico, o agregado especificado deve ser uniformemente espalhado, na quantidade indicada em projeto. Eventuais falhas de aplicação devem ser prontamente corrigidas. A rolagem deve ter início imediato, com a utilização do rolo de pneumáticos, variando-se a pressão, utilizando-se um número de coberturas apenas suficiente para proporcionar perfeita acomodação do agregado, sem causar danos à superfície a revestir.

Após a compressão com rolo de pneus, emprega-se o rolo liso tipo tandem, com sobreposição, para complementar e dar a conformação final dos serviços. No caso de paralisação súbita e imprevista do equipamento distribuidor de agregados, o agregado é espalhado manualmente, na superfície já coberta com o material asfáltico, procedendo-se à compressão o mais rápido possível.

O esquema de espargimento adotado deve proporcionar recobrimento triplo, em toda a largura da camada. Especial atenção deve ser conferida às regiões anexas ao eixo e bordos, de forma a evitar, nesses locais, a falta ou o excesso relativo de ligante. A compressão da camada é executada no sentido longitudinal, iniciando no lado mais baixo da seção transversal e progredindo no sentido do lado mais alto.

Em cada passada, o equipamento deve recobrir, no mínimo, a metade da largura da faixa anteriormente comprimida, com os cuidados necessários para evitar deslocamentos, esmagamento do agregado e contaminações prejudiciais. Para evitar excesso de ligante na junta transversal, é colocada sobre a superfície tratada com capa selante, uma faixa de papel adequado, com largura mínima de 0,80 m. Deve ser evitada a coincidência das juntas longitudinais para cada aplicação de ligante.

Controle

Compete à CONTRATADA a realização de testes e ensaios que demonstrem a seleção adequada dos insumos e a realização do serviço de boa qualidade e em conformidade com esta especificação. As quantidades de ensaios para controle interno de execução referem-se às quantidades mínimas aceitáveis. O controle de qualidade do material consta, no mínimo, dos ensaios a seguir descritos.

Emulsão asfáltica RR-2C

Para cada carregamento de emulsão asfáltica que chegar à obra:

- um ensaio de viscosidade Saybolt-Furol;
- um ensaio de determinação do resíduo de CAP, pelo método do fogareiro (constante do Manual de Execução);
- um ensaio de peneiramento.

Agregados

- um ensaio de granulometria, por via lavada, no mínimo, para cada tipo de agregado, a cada 2.500 m² de aplicação;
- um ensaio de abrasão Los Angeles no início da obra, e sempre que houver variação na natureza do material;
- um ensaio de durabilidade no início do serviço, e sempre que houver variação na natureza do material;
- um ensaio de adesividade, no início do serviço, para verificação da compatibilidade da emulsão - agregado mineral. Repetir, se houver alteração nos materiais.

Controle da aplicação do agregado mineral

A determinação da taxa de agregado por faixa de espalhamento, expressa em kg/m², é feita com uma determinação para cada 700 m².

Controle da aplicação do ligante asfáltico

Execução de um ensaio de determinação do resíduo asfáltico, para cada carregamento do equipamento espargidor (Método do Fogareiro). A

temperatura do ligante asfáltico deve ser medida no caminhão espargidor imediatamente antes da aplicação, a fim de verificar se satisfaz a temperatura preconizada. A taxa de ligante é determinada em l/m², por aplicação e por faixa de espalhamento, a cada 700 m². A metodologia é detalhada no Manual de Execução.

Critérios de Medição

Os serviços considerados conformes devem ser medidos de acordo com os critérios estabelecidos no Edital de Licitação dos serviços e de acordo com as seguintes disposições gerais:

- A execução do serviço de Capa Selante deve ser medido em metros quadrados, considerando a área efetivamente executada.
- Não devem ser considerados quantitativos de serviço superiores aos indicados no projeto;

Nenhuma medição deve ser processada se a ela não estiver anexado um relatório de controle da qualidade, contendo os resultados dos ensaios e determinações devidamente interpretados, caracterizando a qualidade do serviço executado.

3.15. DRENAGEM PLUVIAL

Drenagem Pluvial consiste no conjunto de processos destinados a promover a coleta e o rápido escoamento das águas pluviais, que atingem ou possam atingir áreas urbanas. Efetua-se através de diversos dispositivos e estruturas que evitam os inconvenientes danos que a água possa causar à pavimentação construída, contribuindo para mantê-la em permanentes condições de tráfego.

Na especificação técnica da obra em questão, os serviços foram divididos da seguinte forma:

A. Movimento de terra:

- Escavação mecanizada;
- Preparo de fundo de vala;

- Reaterro de vala com compactação;
- Carga e transporte de bota-fora e
- Lastro de solo arenoso.

B. Rede de drenagem:

- Tubos de Concreto.

C. Dispositivos de captação

- Bocas de Lobo.

D. Dispositivos de inspeção, ligação e passagem

- Poço de visita (PV) com chaminé e tampão e
- Caixas de Ligação e Passagem.

E. Dispositivos de chegada

- Ala e Dissipador de Energia.

3.15.1. Movimento de Terra

Escavação Mecanizada

Definição

Corte no terreno natural executado com dimensões estabelecidas, executado mecanicamente.

Equipamentos

- Retroescavadeira e
- Escavadeira hidráulica.

Execução

Se a CONTRTADA constatar que algum local da escavação possui materiais inadequados, tais como: argila orgânica, turfas, areia fofa, argila muito plástica e saturada a 100% deverá comunicar a FISCALIZAÇÃO para medidas cabíveis serem tomadas.

As escavações deverão ser conforme as dimensões fixadas no projeto e deverão atingir a profundidade do projeto mais 20cm, isto para que se

possa fazer o acerto final e regularização do fundo da vala manualmente, de modo que o mesmo possa apoiar o tubo de forma regular.

Durante as operações de escavação deverão ser tomados os cuidados especiais no sentido de que os taludes se apresentem sempre com a devida inclinação. A CONTRATADA deverá ter total cuidado com as valas aberta, sinalizando com placas, cavaletes e fitas zebradas

Critérios de medição

Será medido em metro cúbico, pelo volume escavado, medido no corte e de acordo com as notas topográficas e memória de cálculo de drenagem. Não serão medidos volumes além da seção teórica de projeto definida pela memória de cálculo de drenagem e notas topográficas. O fundo da vala deverá ser escavado e nivelado, com acompanhamento contínuo da topografia, estabelecendo-se de forma precisa as declividades e cotas de fundo projetadas para cada trecho entre os dispositivos de drenagem (bocas de lobo).

Preparo de Fundo de Vala

Definição

Serviço de apiloamento com compactador de solos de percussão (soquete) de modo que o fundo da vala assim compactado não sofra recalques, quando se processar o reaterro sobre o tubo assentado.

Equipamentos

A regularização será executada de forma manual e a compactação com o uso de compactador de solos de percussão (soquete).

Execução

Finalizando a abertura da vala procede-se o preparo do fundo de vala para receber o assentamento da rede de drenagem pluvial. O serviço consiste na limpeza, regularização e ajuste de declividade, conforme previsto em projeto, do fundo da vala. A partir daí os demais serviços são executados tais como: Lastro de solo arenoso, assentamento de tubulação e reaterro compactado.

Critérios de medição

Será medido em metro quadrado, pela área regularizada e compactada, medido no fundo da vala e de acordo com a memória de cálculo de drenagem. Não serão medidas as áreas além da seção teórica de projeto definida pela memória de cálculo de drenagem.

O fundo da vala deverá ser regularizado e compactado, com acompanhamento contínuo da topografia, estabelecendo-se de forma precisa as declividades e cotas de fundo projetadas para cada trecho entre os dispositivos de drenagem.

Reaterro compactado de vala**Definição**

Serviço que visa preencher a vala com o próprio solo que foi escavado.

Materiais

Próprio solo que foi escavado

Equipamentos

Escavadeira hidráulica e compactador de solo de percussão (soquete).

Execução

Após assentamento completo dos tubos, procede-se o reaterro com camadas de no máximo 20 cm de espessura, compactados mecanicamente. Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto.

Executa-se o reaterro lateral, região que recobre o tubo, atendendo as especificações de projeto e garantindo que a tubulação enterrada fique continuamente apoiada no fundo da vala sobre o lastro de assentamento. Prossegue-se com o reaterro superior, região com 30 cm de altura sobre a geratriz superior da tubulação, nas partes compreendidas entre o plano vertical tangente a tubulação e a parede da vala. O trecho por cima do tubo não é compactado para evitar deformações ou quebras.

Terminada a fase anterior é feito o reaterro final, região acima do reaterro superior até a superfície do terreno ou cota de projeto. Esta etapa deve ser feita em camadas sucessivas e compactadas de tal modo a obter o mesmo estado do terreno das laterais da vala. No caso de existir escoramento da vala a mesma deve ser retirada simultaneamente as etapas do reaterro garantindo assim o preenchimento total da vala.

Critérios de medição

Estão contemplados os esforços necessários para a umidificação do solo de reaterro, a fim de atender as exigências normativas e definições de projeto e orçamento. Será medido em metro cúbico, pelo volume de solo reaterrado, medido de acordo com a memória de cálculo de drenagem. Não serão medidos os volumes além da seção teórica de projeto definida pela memória de cálculo de drenagem.

Carga e Transporte de bota-fora

Definição

Carga e transporte de material de sobra entre o material escavado e o material reaterrado.

Equipamentos

Pá carregadeira sobre rodas, caminhão basculante de 6m³ com proteção superior

Execução

Após a completa execução do reaterro, a CONTRATADA deverá remover todos os materiais provenientes de escavação de vala. O material removido deverá ser acumulado em área de bota-fora. A FISCALIZAÇÃO deverá aprovar previamente o local de bota-fora que será apontado pela CONTRATADA.

Critérios de medição

Estão contemplados os esforços necessários para a carga e transporte do bota-fora de drenagem. Mesmo que a distância do centro de massa

do transporte até o local de armazenamento do bota-fora seja maior que o estipulado em planilha orçamentária, não haverá pagamento do excedente.

A CONTRATADA deverá proceder a carga e transporte do bota-fora conforme os itens da planilha orçamentária, utilizando os equipamentos compatíveis. Será medido em m³ e m³xkm, para carga de bota-fora e transporte de bota-fora, medido de acordo com a memória de cálculo de drenagem.

Lastro de solo arenoso

Definição

Compreende o serviço de fornecimento, espalhamento e apiloamento do lastro de areia no fundo das valas. A finalidade da regularização é propiciar um berço de apoio às tubulações de drenagem, de maneira que se possa garantir para as mesmas a declividade estabelecida em projeto.

Materiais

Material de empréstimo, denominado como “solo arenoso”, material utilizado como lastro no fundo da vala para assentamento dos tubos.

Equipamentos

- Compactador de solos de percussão (Soquete) com motor a gasolina 4 tempos, potência 4 CV e
- Placa vibratória.

Execução

Finalizado o preparo de fundo de vala, procede-se a execução do lastro de solo arenoso. A espessura do lastro de solo arenosos deverá ser de 20 cm, após a sua compactação. A compactação será executada em camadas de 0,20 m, com compactadores manuais, placa vibratória ou soquete.

Os trabalhos deverão ser orientados de forma a garantir um maciço compacto, essencialmente uniforme, isento de descontinuidades, laminações e possuidor de características de resistência e incompressibilidade. A partir daí os demais serviços são executados tais como: assentamento da tubulação e reaterro. A largura da camada de regularização a ser considerada será idêntica à largura em que a vala ou cava foi executada.

Critérios de medição:

A execução de lastro de solo arenoso será medida pelo volume de material compactado, determinado em metros cúbicos, acompanhando as declividades de projeto.

Controle tecnológico

Em toda a extensão de rede de drenagem deverá receber o lastro de solo arenoso, com 20 cm de espessura após a compactação

3.15.2. Rede de Drenagem**Tubos de Concreto****Definição**

Trata-se de dispositivos destinados a transportar o fluxo de águas pluviais entre dois pontos. Tubulação de concreto é indicado para grandes áreas com grandes volumes de água. As tubulações deverão possuir encaixe macho e fêmea e serem do tipo armada.

Materiais

- Tubo de concreto armado, classe PA-1, DN 600 mm, utilizado para assentamento em rede coletora de águas pluviais;
- Tubo de concreto armado, classe PA-1, DN 800 mm, utilizado para assentamento em rede coletora de águas pluviais;
- Tubo de concreto armado, classe PA-1, DN 1000 mm, utilizado para assentamento em rede coletora de águas pluviais;
- Tubo de concreto armado, classe PA-1, DN 1200 mm, utilizado para assentamento em rede coletora de águas pluviais e
- Argamassa 1:3 utilizada para vedação das conexões dos tubos de concreto com junta rígida.

Equipamentos

- Escavadeira hidráulica e
- Retroescavadeira

Execução

Antes de iniciar o assentamento dos tubos, o fundo da vala deve estar regularizado, com a declividade prevista em projeto e o lastro de solo arenoso deverá estar concluído. Transportar com auxílio da escavadeira o tubo para dentro da vala, com cuidado para não danificar a peça. Limpar as faces externas e internas dos encaixes dos tubos.

Posicionar o encaixe macho junto ao encaixe fêmea do tubo já assentado, proceder com o alinhamento da tubulação e realizar o assentamento. O sentido de montagem dos trechos deve ser realizado de jusante para montante, caminhando-se dos encaixes machos para os encaixes fêmeas, ou seja, cada tubo assentado deve ter como extremidade livre um encaixe fêmea, onde deve ser acoplada o encaixe macho do tubo subsequente.

Finalizado o assentamento dos tubos, executam-se as juntas rígidas, feitas com argamassa, aplicando o material na parte externa do perímetro do tubo superior e o rejunte inferior deverá ser procedido no interior da tubulação.

CrITÉrios de medição

O controle tecnológico dos tubos empregados deverá atender ao prescrito na NBR 9794 da ABNT – Tubos de concreto armado de seção circular para águas pluviais. A princípio serão executados pela CONTRATADA apenas ensaios à compressão diametral, atendendo ao definido na NBR 9795 da ABNT, formando-se amostras de 2 peças para cada lote de no máximo 100 tubos de cada diâmetro utilizado. Ensaios de permeabilidade e absorção somente serão exigidos se existirem suspeitas quanto as características dos tubos utilizados.

Será medida a extensão executada, expressa em metros lineares, discriminando-se o diâmetro interno do tubo e o número de linhas. O serviço será considerado aceito desde que atendidas as seguintes condições:

- Características geométricas previstas tenham sido obedecidas e
- A resistência a compressão diametral obtida nos ensaios efetuados seja superior aos valores mínimos especificados na NBR 9794, para a classe e diâmetro de tubos considerados.

3.15.3. Dispositivos de captação

Bocas de Lobo

Definição

São dispositivos em forma de caixa coletora em alvenaria de tijolos cerâmicos maciços, a serem executados junto ao meios-fios com sarjetas, com o objetivo de captar as águas pluviais e direcioná-las à rede condutora.

Materiais

Os materiais a serem empregados na construção das bocas de lobo deverão atender as prescrições e exigências previstas pelas normas da ABNT e DNIT, e estarem de acordo com os projetos de engenharia, conforme relação abaixo:

- Concreto Estrutural 20 MPA;
- Aço CA 50;
- Tijolo cerâmico maciço;
- Madeira para formas;
- Argamassa de cimento e areia, traço 1:3;
- Guia Chapéu pré-moldado.

Equipamentos

- Retroescavadeira;
- Betoneira;
- Soquete tipo sapo e
- Serra elétrica para fôrmas.

Execução

As bocas de lobo serão executadas com as dimensões e características fixadas pelos projetos específicos, sendo composta de paredes de alvenaria de tijolos cerâmicos maciços, laje de concreto armado, fundo de concreto e guia-chapéu.

A CONTRATADA procederá às escavações necessárias, de acordo com o projeto, precedidas das operações de desobstrução da área, quando for o caso. As etapas de construção são as seguintes:

- Escavação e remoção do material excedente, de forma a comportar a boca de lobo prevista;
- Compactação da superfície resultante no fundo da escavação, e execução de base de concreto simples com 10 cm de espessura;
- Execução das paredes em alvenaria de tijolos cerâmicos maciços assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 em volume, conectando a boca de lobo a rede condutora e ajustando o tubo de entrada e/ou saída à alvenaria com a mesma argamassa;
- Assentamento da guia-chapéu;
- Concretagem do rebaixo de entrada da boca de lobo;
- Montagem in loco da fôrma da tampa da boca de lobo e
- Concretagem da tampa da boca de lobo.

Todo concreto utilizado deverá apresentar resistência característica à compressão (FCK) min. aos 28 dias de 20 MPa, ou de acordo com as definições dos projetos de engenharia.

Critério de medição

A medição será feita por unidade executada, de acordo com o tipo de boca de lobo executada. O pagamento será feito em unidade de dispositivo executado. Compreende serviços de escavação, reaterro, carga, transporte e apiloamento de fundo de vala.

Controle tecnológico

O controle da execução da caixa será visual, observando todas as etapas da construção e sua obediência às especificação e detalhes do projeto. As coordenadas de entrada e saída da tubulação deverão ser verificadas topograficamente.

3.15.4. Dispositivos de inspeção, ligação e passagem

Poços de Visista com chaminé e tampão

Definição

Tratam-se de dispositivos auxiliares implantados nas redes de águas pluviais com o objetivo de possibilitar a ligação das bocas-de-lobo à rede coletora e permitir as mudanças de direção, de declividade e de diâmetros dos tubos da rede coletora. Os poços de visita possuem uma chaminé e um tampão de ferro fundido acoplados que tem a função de permitir a visita e limpeza do dispositivo.

Materiais

Os materiais a serem empregados na construção dos poços de visita deverão atender as prescrições e exigências previstas pelas normas da ABNT e DNIT e estarem de acordo com os projetos de engenharia, conforme relação abaixo:

- Concreto Estrutural 20 MPA;
- Aço CA 50 e CA 60;
- Madeira para formas;
- Argamassa de cimento e areia, traço 1:3;
- Tubos de Concreto Armado $\varnothing$ 800 mm e
- Tampões de ferro fundido $\varnothing$ 600 mm.

Equipamentos

- Caminhão-betoneira;
- Vibradores de imersão;
- Compactador de solo a percussão e
- Serra elétrica para fôrmas.

Execução

Os poços de visita serão executados com as dimensões e características fixadas pelos projetos específicos, sendo composta de paredes de concreto armado, laje de concreto armado, fundo de concreto armado, pilares e brocas e concreto armado, chaminés de tubos de concreto e tampões de ferro fundido.

No momento da concretagem da laje do poço de visita, deverá ser deixado o espaço vazado de $\varnothing$ 800 mm, onde será instalado a chaminé para o acesso ao poço de visita.

Sobre a laje será instalada a chaminé constituídas de tubos de concreto $\varnothing$ 800 mm para drenagem pluvial, rejuntados internamente com argamassa 1:3.

Na parte superior da chaminé será executada cinta de concreto, onde será colocada a laje de redução, moldada in loco, ajustada para o recebimento do tampão de ferro fundido. Todo serviço de execução de poço de visita, deverá ser bem sinalizado, com uso de cones, cavaletes e fitas zebradas, para evitar acidentes de trânsito.

Critérios de medição:

A medição será feita por unidade de executada, classificada de acordo com o tipo do PV.

Caixas de Ligação e Passagem

Definição

Tratam-se de dispositivos auxiliares implantados nas redes de águas pluviais com o objetivo de possibilitar a ligação entre as tubulações de concreto e permitir as mudanças de direção, de declividade e de diâmetros dos tubos da rede de drenagem pluvial.

Materiais

Os materiais a serem empregados na construção destes dispositivos deverão atender as prescrições e exigências previstas pelas normas da ABNT e DNIT e estarem de acordo com os projetos de engenharia, conforme relação abaixo:

- Concreto Estrutural 20 MPa;
- Aço CA 50 e CA 60 e
- Madeira para formas.

Equipamentos

- Caminhão-betoneira;

- Vibradores de imersão;
- Compactador de solo a percussão e
- Serra elétrica para fôrmas.

Execução

As caixas de ligação e passagem serão executadas com as dimensões e características fixadas pelos projetos específicos, sendo composta de paredes de concreto armado, laje de concreto armado, fundo de concreto armado, pilares e brocas e concreto armado.

Critérios de medição:

A medição será feita por unidade de executada, classificada de acordo com o tipo do PV.

3.15.5. Dispositivos de chegada

Ala e Dissipador de Energia

Definição

Dispositivo que visa promover a redução da velocidade de escoamento nas saídas da canalização de modo a reduzir os riscos dos efeitos de erosão nas áreas adjacentes.

Materiais

Os materiais a serem empregados na construção dos dissipadores de energia deverão atender as prescrições e exigências previstas pelas normas da ABNT e DNIT, e estarem de acordo com os projetos de engenharia, conforme relação abaixo:

- Concreto Estrutural 20 MPA;
- Aço CA 50 e CA 60 e
- Madeira para formas.

Equipamentos:

- Caminhão basculante;
- Caminhão carroceria fixa;
- Caminhão betoneira;

- Motoniveladora;
- Pá-carregadeira;
- Retroescavadeira;
- Guincho ou caminhão com grua ou munck;
- Serra elétrica para fôrmas.

Execução

É obrigação da CONTRATADA, seguir criteriosamente os projetos de engenharia cedidos pela CONTRATANTE. Os serviços que apresentarem vícios ou defeitos de execução serão demolidos e reconstruídos por conta da CONTRATADA. Caso haja dúvida quanto ao projeto e/ou a execução, deverá ser esclarecida com antecedência, através do contato com o engenheiro fiscal.

Crítérios de medição

A medição do dissipador somente será feita após todos os seus serviços estarem conclusos.

Controle tecnológico:

Todos os ensaios de concreto deverão ser realizados pela CONTRATADA.

3.16. DRENAGEM SUPERFICIAL

Meio-Fio e Sarjeta

Definição

Meio fio são limitadores físicos da plataforma rodoviária, com diversas finalidades, entre as quais, destaca-se a função de proteger o bordo da pista dos efeitos da erosão causada pelo escoamento das águas precipitadas sobre a plataforma que, decorrentes da declividade transversal, tendem a verter sobre os taludes dos aterros. Desta forma, os meios-fios têm a função de interceptar este fluxo, conduzindo os deflúvios para os pontos previamente escolhidos para lançamento.

Sarjetas são dispositivos de drenagem longitudinal construídos lateralmente as pistas de rolamento e as plataformas dos estacionamentos, destinados a interceptar os deflúvios, que escoando pelo talude ou terrenos

marginais podem comprometer a estabilidade dos taludes, a integridade dos pavimentos e a segurança do tráfego, e geralmente te, por razões de segurança, a forma triangular ou semicircular.

Materiais

O concreto, quando utilizado nos meios-fios e nas sarjetas deverão ser dosados de forma racional e experimental para uma resistência característica à compressão mínima (f_{ck}) min., aos 28 dias de 15 Mpa. O concreto utilizado deverá ser preparado de acordo com o prescrito na norma NBR 6118/03, além de atender ao que dispõe a norma DNER-ES 330/97.

Equipamentos

- Caminhão betoneira ou betoneira e
- Máquina extrusora de concreto para os meios-fios, motor a diesel, potência 14cv.

Execução

Meio fio

Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha. Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia. Execução das guias com máquina extrusora. Execução das juntas de dilatação. Acabamento e molhamento da superfície durante o período de cura do concreto.

Sarjeta

Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha. Regularização do solo e execução da base sobre a qual a sarjeta será executada. Instalação das formas de madeira. Lançamento e adensamento do concreto. Sarrafeamento da superfície da sarjeta. Execução das juntas.

Crítérios de medição

Os meios-fios e as guias serão medidos por comprimento, determinado em metros, acompanhando as declividades executadas, incluindo fornecimento e colocação de materiais, mão-de-obra e encargos, equipamentos,

ferramentas e eventuais necessários à execução. As sarjetas serão medidas pelo comprimento, determinado em metros, acompanhando as declividades do projeto topográfico. As dimensões dos meios-fios e sarjetas executadas deverão ser exatamente as mesmas apresentadas no projeto.

Controle tecnológico

Deverá ser estabelecido juntamente com a FISCALIZAÇÃO, previamente, o plano de retirada dos corpos-de-prova de concreto, das amostras de aço, cimento, agregados e demais materiais, de forma a satisfazer às especificações respectivas.

3.17. DEMOLIÇÃO E RECONSTRUÇÃO

Os serviços relativos a execução de demolição e reconstrução deverão ser executadas de acordo com as definições presentes nos projetos de engenharia.

Demolição

Os materiais provenientes da demolição deverão ser convenientemente removidos para os locais indicados pela FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA será responsável pela limpeza da área, ao término dos serviços, que deverá entregar o ambiente em condição de uso imediato.

Reconstrução

A reconstrução das guias (meio-fio) e de sarjetas deverão ser executadas de acordo as informações presentes no item “3.16.6. Execução de Meio-Fio e Sarjeta” desta especificação.

3.18. CALÇADAS

3.18.1. Limpeza manual inicial

Definição

Serviços de desmatamento, destocamento e limpeza consistem no conjunto de operações destinadas a remoção das obstruções naturais ou artificiais existentes nas áreas de implantação da obra. Consideram-se como limpeza as operações de escavação e remoção total dos tocos e raízes da

camada de solo orgânico, de entulho, matacões ou de qualquer outro material considerado prejudicial na profundidade necessária.

Execução

Serão removidos todos os tocos e raízes bem como toda a camada de solo orgânico e outros materiais indesejáveis que ocorram até o nível do terreno considerado apto. A profundidade dos serviços será definida pela FISCALIZAÇÃO. Serão removidos quando necessários, pequenos arbustos, lixeiras, pequenas plantas. Se a CONTRATADA se sentir insegura quanto a remoção dos tais, então deve-se comunicar a FISCALIZAÇÃO.

Critérios de medição

Os serviços de limpeza serão medidos em função da área efetivamente trabalhada.

3.18.2. Regularização manual

Definição

Consiste no conjunto de operações destinadas a remoção das obstruções naturais ou artificiais existente nas áreas de implantação de obras, que se caracterizem pelo nivelamento grosseiro do terreno e compactação do solo.

Equipamentos

Compactador de solos de percussão (Soquete)

Execução

O serviço consiste na limpeza, regularização e e ajuste no terreno, conforme previsto em projeto.

Critério de medição

O serviço será medido em função da área efetivamente trabalhada.

Controle tecnológico

O controle de serviço será feito por inspeção visual

3.18.3. Lastro de solo arenoso

Definição

Compreende o serviço de fornecimento, espalhamento e apiloamento do lastro de areia no local onde será feito calçada. A finalidade da regularização é propiciar um berço de apoio à calçada.

Materiais

Material de empréstimo, denominado como “solo arenoso”, material utilizado como lastro para compor a base de calçada.

Equipamentos

- Compactador de solos de percussão (Soquete) com motor a gasolina 4 tempos, potência 4 CV e
- Placa vibratória.

Execução

Finalizado a regularização, procede-se a execução do lastro de solo arenoso. A espessura do lastro de solo arenosos deverá ser de 5cm, após a sua compactação. A compactação será executada em camadas de 5cm, com compactadores manuais, placa vibratória ou soquete.

Os trabalhos deverão ser orientados de forma a garantir um maciço compacto, essencialmente uniforme, isento de descontinuidades, laminações e possuidor de características de resistência e incompressibilidade. A partir daí os demais serviços são executados tais como: execução de lastro de pedra seixo.

Critérios de medição

A execução de lastro de solo arenoso será medida pela área de material compactado, determinado em metro quadrado

Controle tecnológico: Em toda a extensão de área de execução de calçada e piso tátil deverá receber o lastro de solo arenoso, com 5 cm de espessura após a compactação.

3.18.4. Lastro de pedra seixo**Definição**

Compreende o serviço de fornecimento, espalhamento e apiloamento de pedra seixo no local onde será feito calçada. A finalidade da regularização é propiciar um berço de apoio à calçada.

Materiais

Material de empréstimo, denominado como “pedra seixo”, material utilizado como lastro para compor a base de calçada.

Equipamentos

Compactador de solos de percussão (Soquete) com motor a gasolina 4 tempos, potência 4 CV e

Placa vibratória.

Execução

Finalizado o lastro de areia, procede-se a execução do lastro de pedra seixo. A espessura do lastro de pedra seixo deverá ser de 5cm, após a sua compactação. A compactação será executada em camadas de 5cm, com compactadores manuais, placa vibratória ou soquete.

Os trabalhos deverão ser orientados de forma a garantir um maciço compacto, essencialmente uniforme, isento de descontinuidades, laminações e possuidor de características de resistência e incompressibilidade. A partir daí os demais serviços são executados tais como: concretagem da calçada

Critérios de medição:

A execução de lastro de solo arenoso será medida pela área de material compactado, determinado em metro quadrado.

Controle tecnológico

Em toda a extensão de área de execução de calçada e piso tátil deverá receber o lastro de pedra brita, com 5 cm de espessura após a compactação.

3.18.5. Alvenaria de embasamento

Definição

Sistema de assentamento em que a espessura da parede coincide com a dimensão intermediária do tijolo. Considera-se como assentamento “singelo” aquele que confere à parede a espessura de 9,0 cm.

Materiais

- Tijolo cerâmico furado, dimensões 9x14x24cm;
- Argamassa traço 1:4 e
- Todo tijolo cerâmico a ser assentado deverá possuir boas características geométricas e mecânicas.

Execução

Para o assentamento serão utilizados o traço de 1:4. O assentamento será iniciado pelos cantos. Após o levantamento dos cantos, será utilizada como guia uma linha entre eles, fiada por fiada, para que o prumo e a horizontalidade fiquem garantidos. As fiadas deverão ser individualmente niveladas e aprumadas com a utilização de nível de bolha e prumo. A amarração das paredes deverá ser feita em todas as fiadas, de forma a se obter um perfeito engastamento.

Critérios de medição

Os serviços serão medidos pela área de alvenaria executada, em metros quadrados, obtida em apenas uma das faces do plano da parede. Serão descontados todos os vãos, quaisquer que sejam as suas dimensões.

Controle tecnológico

As alvenarias de vedação em tijolos cerâmicos furados, serão executadas de maneira a se obter um paramento correto, de acordo com as seguintes diretrizes:

- O tipo de tijolo e sua espessura e a sua locação deverão obedecer às dimensões e aos alinhamentos determinados no projeto;
- As juntas verticais do tipo mata-junta deverão ser aprumadas e

- O controle geométrico será feito através de verificação “in loco”.

3.18.6. Execução de passeio

Definição

Piso de concreto simples são pisos executados com este material, sem armação, com fck superior a 13,5Mpa

Materiais

Concreto estrutural de 20Mpa, com seixo, usinado e bombeável

Execução

Sobre a camada granular de lastro de pedra seixo devidamente nivelada e regularizada, montam-se as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado. Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempenho do concreto usinado. Para aumentar a rugosidade do pavimento, fazer uma textura superficial por meio de vassouras, aplicadas transversalmente ao eixo da pista com o concreto ainda fresco. Por último, são feitas as juntas de dilatação.

Critérios de medição

Os serviços serão medidos pela área executada, em metros quadrados, conforme dimensões de projeto. As juntas, assim como a limpeza, não serão objeto de medição em separado.

Controle tecnológico

A FISCALIZAÇÃO deverá observar as características de homogeneidade da superfície, o tipo, as dimensões e o caimento dos pisos conforme projeto.

3.18.7. Lastro de concreto magro

Definição

E de contrapiso com fornecimento, espalhamento e apiloamento do lastro de concreto na espessura de 3 cm no local onde será assentado o piso tátil. A finalidade da regularização é propiciar um berço de apoio à calçada.

Materiais

Concreto magro para lastro, traço 1:3 de cimento e areia.

Equipamentos

Betoneira 600 L

Execução

Finalizado o serviço de concretagem da calçada, procede-se a execução do lastro de concreto magro. Deve-se lançar e espalhar o concreto sobre o lastro de pedra seixo. Por fim deve-se nivelar a superfície acabada. A partir daí os demais serviços são executados tais como: assentamento de piso tátil.

Critérios de medição:

A execução de lastro de concreto magro será medida pela área de material compactado, determinado em metro quadrado

Controle tecnológico: Em toda a extensão de assentamento de piso tátil deverá receber o lastro concreto magro, com 3 cm de espessura após a compactação.

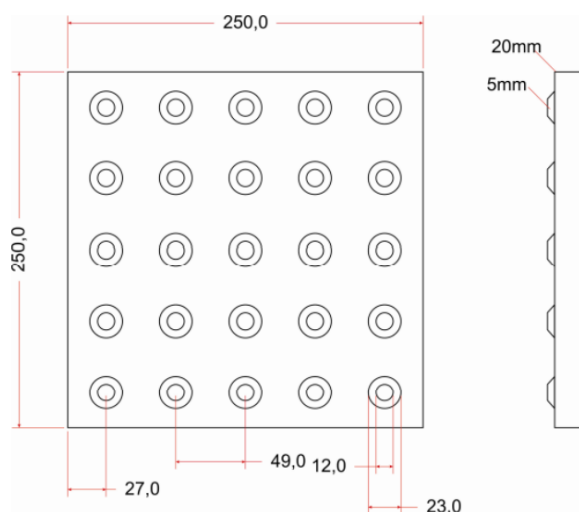
3.18.8. Piso tátil**Definição**

Piso tátil consistem em dois modelos:

Alerta

A forma do piso alerta se constitui em troncos cônicos compostos na superfície plana. O significado deste revestimento em avisar o usuário de perigos e informar a necessidade da atenção redobrada sobre o próximo passo. O modelo de piso tátil de alerta a ser assentado deve seguir a riscar o modelo apresentado abaixo. Devendo suas dimensões serem exatamente as mesmas do modelo.

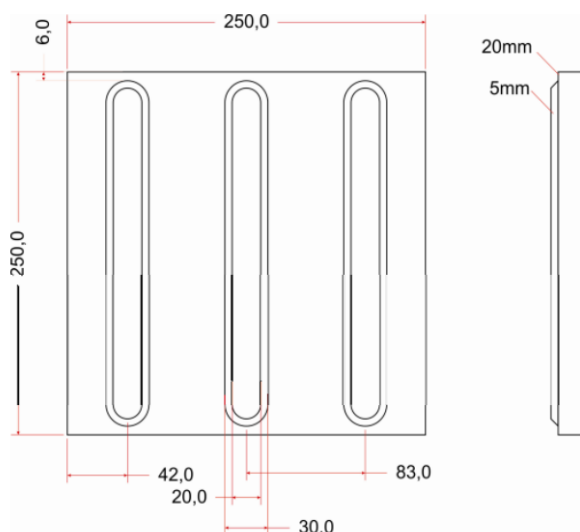
Dimensões (mm)	Especificação
250	Largura da placa
50	Distância horizontal entre centros de relevo
27	Distância do eixo da 1ª linha de relevo até a borda do piso
20	Espessura da placa
5	Altura do relevo
24	Largura da base do relevo tronco-cônico
14	Largura final do relevo tronco-cônico



Direcional

A forma do piso direcional constitui em barras compostas em um único sentido na superfície plana. O significado deste revestimento corresponde a superfície de trajeto ou de orientação funcionando no sentido do curso de pedestres. O modelo de piso tátil direcional a ser assentado deve seguir a riscar o modelo apresentado abaixo. Devendo suas dimensões serem exatamente as mesmas do modelo.

Dimensões (mm)	Especificação
	Largura da placa
85	Distância horizontal entre centros de relevo
40	Distância do centro da 1ª linha de relevo à borda do piso.
20	Espessura da placa
5	Altura do relevo
30	Largura da base do relevo
25	Largura do topo do relevo



Materiais

Placa de piso tátil de concreto pré-moldado com dimensões de (25x25x2,5) cm, resistência de 20Mpa. Argamassa de assentamento traço 1:3

Execução

Após a execução do lastro de concreto (que servirá de contrapiso) na canaleta do vão pedo tátil, deve-se proceder com uma limpeza primorosa. Em seguida na canaleta deve-se, sobre o lastro de concreto espalhar a argamassa na quantidade suficiente para permitir a instalação dos pisos táteis antes da secagem inicial, evitando respingos na calçada e no próprio piso tátil.

Posteriormente deve-se colar o piso o mais breve possível, após a instalação e nivelamento, e em seguida deve ser realizada a aplicação do rejunte. Durante ou logo após a instalação, deve-se fazer a limpeza dos resíduos de argamassa que respigarem nos pisos adjacentes, pois uma vez seco, ficará mais difícil a limpeza com os resíduos de argamassa, cimento e rejunte.

Critérios de medição

Os serviços serão medidos pela área executada, em metros quadrados, conforme dimensões de projeto. O rejunte assim como a limpeza, não serão objeto de medição em separado.

Controle tecnológico

Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas, com retoque visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência ou com outros quaisquer defeitos. As formas e dimensões de cada peça deverão obedecer rigorosamente às indicações dos respectivos detalhes da execução.

O arranjo das pedras deverá apresentar juntas perfeitamente alinhadas e de espessuras uniformes. A espessura das juntas não poderá exceder 5mm. As superfícies deverão ficar perfeitamente desempenadas e sem saliências apreciáveis entre as peças e nos pisos nivelados não serão toleradas diferenças de nível superior a 5,0mm em 5,0 m ou seja 0,1%.

3.19. SINALIZAÇÃO VIÁRIA

3.19.1. Sinalização Vertical

Definição

Subsistema de sinalização, constituído por placas e painéis montados sobre suportes, na posição vertical, implantados ao lado ou sobre a rodovia, por meio dos quais são fornecidas mensagens de caráter permanente e, eventualmente temporário, através de legendas e símbolos legalmente instituídos, com propósito de regulamentar, advertir e indicar o uso das vias para condutores de veículos e pedestres da forma mais segura e eficiente.

Placa de sinalização são dispositivos confeccionados em chapa única montados sobre suportes, na posição vertical, implantados ao lado ou sobre a rodovia, sobre os quais se aplicam películas com as mensagens que se pretende transmitir aos usuários das rodovias.

Suportes são colunas, postes com braço projetado sobre a rodovia, pórticos, semipórticos e acessórios de fixação, que têm a função de sustentar e manter as placas e painéis de sinalização neles implantados na posição mais apropriada, independentemente da ação do vento. Eventualmente, partes das obras-de-arte especiais podem ser utilizadas como suporte de placas ou de painéis de sinalização.

Materiais

Chapas de aço zincado, na espessura de 1,25mm, com o máximo de 270 g/m² de zinco. Todos os sinais devem ser retrofletivos, exceto as partes de cor preta, sempre opacas, que aparecerão por contraste. A retrorrefletividade do sinal deve ser obtida utilizando-se películas retrofletivas, apropriadas a cada tipo de utilização, aplicadas como fundo do sinal. A película refletiva deve ser resistente às intempéries e proporcionar visibilidade sem alterações, tanto a luz diurna como a noite, sob luz refletida. Os suportes serão em madeira de lei, devidamente licenciada tratada e pintada.

Equipamentos

Os equipamentos utilizados na implantação da sinalização vertical devem ser:

- Trado, para escavação no local dos suportes;
- Betoneira para confecção das bases em concreto para sustentação das placas e
- Cone de sinalização para proteger a área de trabalho da pista.

Execução

Inicialmente deve ser feito o levantamento da área para verificação das condições do local de implantação das placas. Posteriormente, as atividades descritas nas subseções seguintes. Limpeza do local, de forma a garantir a visibilidade do sinal a ser implantado. Marcação da localização dos dispositivos a serem implantados, de acordo com o projeto de sinalização.

Distribuição das placas nos pontos já localizados anteriormente. Escavação da área para fixação dos suportes. Preparação da base, em concreto, para recebimento dos suportes das estruturas de sustentação das placas que assim o exigirem. Fixação das placas aos suportes e às travessas, através de braçadeiras, parafusos, arruelas, porcas e contra porcas. Implantação da placa, de forma que os suportes fixados mantenham rigidez e posição permanente e apropriada, evitando que balancem, girem e sejam deslocados.

CrITÉRIOS de medição

Os serviços de sinalização vertical devem ser medidos pelos seguintes critérios:

- Fornecimento e instalação de placa (Placa R1 e R19) pela quantidade na qual foi efetivamente aplicada, expressão em unidade e
- Fornecimento e instalação de suporte por unidade.

Controle tecnológico

Durante a execução devem ser observadas a distância lateral da placa em relação ao bordo da pista, altura da placa em relação ao bordo da pista, dimensões da placa, verticalidade e uniformidade das estruturas de suporte.

3.19.2. Sinalização Horizontal

Definição

É o conjunto de marcas símbolos e legendas aplicadas sobre o revestimento da pista de uma rodovia, de acordo com um projeto desenvolvido para propiciar condições de segurança e de conforto ao usuário da rodovia.

Materiais

Os materiais termoplásticos devem ser aplicados por aspersão. Como parte constituinte dos materiais termoplásticos são utilizadas microesferas do tipo “innermix” para fornecimento de retrofletorização ao longo da vida útil da sinalização. A espessura de aplicação do material termoplásticos é de 1,50mm. As microesferas de vidro são constituídas de partículas esféricas, de vidro de alta qualidade, do tipo soda-cal.

Equipamento

Os equipamentos de aplicação dos materiais de sinalização devem possuir todas as condições necessárias para uma boa aplicação, tais como:

- Reservatório para o material e para as microesferas (drop-on);
- Pistolas que possibilitam a pintura simultânea ou sucessiva de faixas contínuas e/ou interrompidas;

- Compressor de ar;
- Sistema de homogeneização, direção do tipo automático para alinhamento preciso da máquina;
- Lança-guia com pontas finais ajustáveis;
- Sistema de controle para o espaçamento das faixas;
- Luzes traseiras;
- Sinaleiros rotativos;
- Pisca-pisca e
- Reguladores de pressão.

Além disto, para a aplicação dos materiais termoplásticos, os equipamentos devem possuir reservatório com aquecimento do tipo caldeira com controle de aquecimento.

Execução

A fase de aplicação engloba as etapas de pré-marcação e pintura.

A pré-marcação consiste no alinhamento dos pontos, locados pela topografia, pelo qual o operador da máquina ira se guiar para a aplicação do material. A locação topográfica tem por base o projeto da sinalização, que norteará a aplicação de todas as faixas, símbolos e legendas.

A pintura consiste na aplicação do material por equipamentos adequados de acordo com o alinhamento fornecido pela pré-marcação e pelo projeto de sinalização. No caso de adição de microesferas de vidro tipo “pré-mix”, pode ser adicionado à tinta, no máximo, 5% (cinco por cento) em volume de solvente compatível com a mesma, para ajustamento da viscosidade.

CrITÉrios de medição

Os serviços de sinalização horizontal serão medidos pela área de pintura efetivamente aplicada expressa em metros quadrados, ignoradas as áreas entre faixas e símbolos, onde não houver aplicação de tintas.

Controle tecnológico

A aplicação dos materiais só deve ser realizada após:

- A superfície a ser demarcada deve estar limpa, seca e isenta de detritos, óleos e
- A pré-marcação deve estar perfeitamente reta nas tangentes e acompanhando o ângulo nas curvas.

4. ENTREGA DA OBRA

Uma vistoria final da obra deverá ser feita pela CONTRATADA, antes da comunicação oficial do término da mesma, acompanhada pela FISCALIZAÇÃO. Será, então, firmado o Termo de Entrega Provisória, de acordo com o Art. 73, inciso I, alínea a, da Lei Nº 8.666, de 21 Jun 93 (atualizada pela Lei Nº 8.883, de 08 Jun 94), onde deverão constar todas as pendências e/ou problemas verificados na vistoria.

5. PRESCRIÇÕES DIVERSAS

Todas as imperfeições identificadas na obra deverão ser corrigidas pela CONTRATADA, sem qualquer acréscimo a ser pago pela CONTRATANTE antes do final da obra.

Vilhena/RO, 26 de dezembro de 2018.



MUNICÍPIO DE VILHENA
PODER EXECUTIVO

Relatório Técnico da Obra para Edital de Melhorias

Obra: Pavimentação Asfáltica, Drenagem Pluvial, Sinalização Viária e
Construção de Calçadas - Lote 2A - Pro Transporte

Local: Setor 19 - Vilhena/RO

N. do CT: 399986/43-14 – PRO TRANSPORTE

Data do CT: 02/06/2014

Tomador/Agente Promotor: Município de Vilhena

Agente Financeiro/ Agente Operador: Caixa Econômica Federal

Fonte de Recursos: FGTS

MAIO – 2019

Dariano de Oliveira
Eng. Civil CREA 3517 D RO
Município de Vilhena

SUMÁRIO

1. Considerações Gerais	página 03
2. Obra	página 03
3. Valor da Obra	página 04
4. Cronograma Físico Financeiro	página 04
5. Considerações Finais	página 04

1. Considerações Gerais

A presente obra de pavimentação asfáltica, drenagem pluvial, sinalização viária e construção de calçadas, objeto do Contrato de Financiamento CT n. 399.986/43-14, Programa PRO TRANSPORTE.

2. Obra

A obra tem como objeto a execução de serviços de pavimentação asfáltica, drenagem pluvial, sinalização viária e construção de calçadas que compõem a presente obra, CT n. 399.986/43-14, Lote 2A, Programa PRO TRANSPORTE.

No entanto, foi considerado para este Edital de Melhorias apenas o conjunto de obras exclusivas de pavimentação asfáltica, drenagem pluvial, sinalização viária e construção de calçadas que serão executadas no Setor 19 em Ruas e Avenidas não beneficiadas até a presente data pelas obras de pavimentação asfáltica. Às obras exclusivas de drenagem pluvial, e/ou sinalização viária e/ou construção de calçadas que serão executadas em locais já beneficiados por obras de pavimentação asfáltica não fazem parte deste Edital de Melhorias.

2.1. Área Total da Obra de Pavimentação Asfáltica

Área Total (m2): 29.740,83 m2

2.2. Resumo Geral da Obra

Coordenadas da obra de pavimentação asfáltica e Drenagem Pluvial				
Ruas/Avenidas/Travessas	de		à	
Av. Rondônia (Rua das Rosas - 1710)	Av. Vitória Régia (1705)		Av. Lírio do Vale (1713)	
	12°43'21.42"S	60° 8'30.12"O	12°43'23.47"S	60° 8'22.15"O
Av. Rondônia	Av. Lírio do Vale (1713)		Av. Jô Sato (BR 174)	
	12°43'23.47"S	60° 8'22.15"O	12°43'33.47"S	60° 7'43.22"O
Rua Rio Grande do Norte	Av. Rondônia		Av. Perimetral Linha 135	
	12°43'27.05"S	60° 8'6.85"O	12°42'54.65"S	60° 7'57.93"O

Dariano de Oliveira
Eng. Civil CREA 3517 D RO
Município de Vilhena

3. Valor da Obra

Os serviços de pavimentação asfáltica, drenagem pluvial, sinalização viária e construção de calçadas que compõem a presente obra, CT n. 399.986/43-14, Lote 2A, Programa PRO TRANSPORTE, foram orçados em R\$ 4.921.073,02, sendo R\$ R\$ 3.193.854,87 (64,90%) de recursos do Contrato de Financiamento e R\$ 1.727.218,15 (35,10%) de recursos municipais de contrapartida.

No entanto, foi considerado para este Edital de Melhorias apenas o conjunto de obras exclusivas de pavimentação asfáltica, drenagem pluvial, sinalização viária e construção de calçadas que serão executadas no Setor 19 em Ruas e Avenidas não beneficiadas até a presente data pelas obras de pavimentação asfáltica. Às obras exclusivas de drenagem pluvial, e/ou sinalização viária e/ou construção de calçadas do Lote 2A que serão executadas em locais já beneficiados por obras de pavimentação asfáltica não fazem parte deste Edital de Melhorias.

E desta forma, foi considerado para este Edital de Melhorias o valor de **R\$ 4.021.079,63**, sendo **R\$ 2.609.680,68** (64,90%) de recursos do Contrato de Financiamento e **R\$ 1.411.398,95** (35,10%) de recursos municipais de contrapartida.

4. Cronograma Físico Financeiro

A obra foi projetada para ser executada em 180 dias.

5. Considerações Finais

A presente obra tem como principal objetivo a execução de serviços de pavimentação asfáltica, drenagem pluvial, sinalização viária e construção de calçadas para atender ao interesse público de promover melhorias efetivas na qualidade de vida da população de Vilhena.

Vilhena/RO, 10 de maio de 2019.



**MUNICÍPIO DE VILHENA
PODER EXECUTIVO**

Anexo 02:

Especificações Técnicas da Obra

Obra: Pavimentação Asfáltica, Drenagem Pluvial, Sinalização Viária e
Construção de Calçadas – Lote 2A – Pró Transporte

Local: Setores 17, 19, 20 e 35 - Vilhena/RO

N. do CT: 399986/43-14 – PRO TRANSPORTE

Data do CT: 02/06/2014

Tomador/Agente Promotor: Município de Vilhena

Agente Financeiro/ Agente Operador: Caixa Econômica Federal

Fonte de Recursos: FGTS

JANEIRO – 2019

SUMÁRIO

1. FINALIDADE	pág. 04
2. DISPOSIÇÕES GERAIS	pág. 04
2.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS	pág. 04
2.2. HISTÓRICO DAS OBRAS	pág. 05
2.3. REPROGRAMAÇÃO DA OBRA – LOTE 2A	pág. 06
2.4. OBJETO E LOCAL DA OBRA	pág. 09
2.5. VALOR DA OBRA E REFERÊNCIA DE PREÇOS	pág. 10
2.6. REGIME DE EXECUÇÃO	pág. 11
2.7. PRAZO	pág. 11
2.8. ABREVIATURAS	pág. 11
2.9. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES	pág. 12
2.10. MATERIAIS	pág. 12
2.11. MÃO-DE-OBRA	pág. 12
2.12. RESPONSABILIDADE TÉCNICA E GARANTIA	pág. 13
2.13. PROJETOS	pág. 13
2.14. DIVERGÊNCIAS	pág. 13
2.15. CANTEIRO DE OBRAS	pág. 13
2.16. SINALIZAÇÃO DA OBRA	pág. 14
2.17. ENSAIOS	pág. 15
2.18. CRITÉRIOS DE MEDIÇÕES	pág. 18
2.19. JAZIDAS (DMT)	pág. 20
2.20. CENTRO DE MASSA DA OBRA	pág. 21
2.21. CONDICIONANTES AMBIENTAIS	pág. 21

3. ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS	pág. 21
3.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	pág. 21
3.2. MOBILIZAÇÃO	pág. 22
3.3. DESMOBILIZAÇÃO	pág. 23
3.4. INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRA	pág. 24
3.5. PLACA DE OBRA	pág. 25
3.6. PCMAT	pág. 25
3.7. PCMSO	pág. 26
3.8. SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS	pág. 26
3.9. TERRAPLENAGEM	pág. 27
3.10. REGULARIZAÇÃO DE SUB-LEITO	pág. 30
3.11. SUB-BASE E BASE ESTABILIZADAS	pág. 34
3.12. IMPRIMAÇÃO	pág. 41
3.13. PINTURA DE LIGAÇÃO	pág. 43
3.14. PRÉ-MISTURADO À FRIO	pág. 48
3.15. DRENAGEM PLUVIAL	pág. 58
3.16. DRENAGEM SUPERFICIAL	pág. 69
3.17. DEMOLIÇÃO, REMOÇÃO E RECONSTRUÇÃO	pág. 71
3.18. CALÇADAS	pág. 72
3.19. SINALIZAÇÃO VIÁRIA	pág. 80
4. ENTREGA DA OBRA	pág. 84
5. PRESCRIÇÕES DIVERSAS	pág. 84

1. FINALIDADE

Estas especificações técnicas visam estabelecer as condições gerais para execução da obra de Pavimentação Asfáltica, Drenagem Pluvial, Sinalização Viária e Construção de Calçadas do Lote 2A, setores 17, 19, 20 e 35 na Cidade de Vilhena.

2. DISPOSIÇÕES GERAIS

As LICITANTES deverão fazer um reconhecimento no local da obra antes da apresentação das propostas, a fim de tomar conhecimento da situação atual do local onde se executará a obra, da extensão dos serviços a serem executados, das dificuldades que poderão surgir no decorrer da obra, bem como tomarem conhecimento de todos os detalhes construtivos necessários para a perfeita execução da obra.

Os aspectos que as LICITANTES julgarem duvidosos, dando margem à dupla interpretação, ou omissos nestas Especificações, deverão ser apresentados à Comissão Permanente de Licitação através de ofício antes da Licitação da obra. Após esta fase, qualquer dúvida poderá ser interpretada apenas pela FISCALIZAÇÃO, não cabendo qualquer recurso ou reclamação, mesmo que isso venha a acarretar acréscimo de serviços não previstos no orçamento apresentado por ocasião da Licitação.

2.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

A presente obra de pavimentação asfáltica, drenagem pluvial, sinalização viária e construção de calçadas, objeto do Contrato de Financiamento CT n. 399.986/43-14, Programa PRO TRANSPORTE, firmado em 02 de junho de 2014, previa a execução dos serviços através de seis lotes de obras no Município de Vilhena, conforme resumo abaixo:

Lote	Contrato	Obra	Situação
Lote 1	n. 144/2015 - Rescindido	Pavimentação Asfáltica e Drenagem Pluvial	Parcialmente executada
Lote 2	n. 145/2015 - Rescindido	Pavimentação Asfáltica e Drenagem Pluvial	Parcialmente executada
Lote 3	n. 146/2015	Pavimentação Asfáltica e Drenagem Pluvial	Conclusa
Lote 4	n. 029/2016 - Rescindido	Pavimentação Asfáltica e Drenagem Pluvial	Parcialmente executada
Lote 5	n. 148/2015 - Rescindido	Sinalização Viária	Não iniciada
Lote 6	n. 149/2015 - Rescindido	Construção de Calçadas	Parcialmente executada

Com a rescisão dos contratos n. 144/2015, Lote 1, n. 145/2015, Lote 2, n. 029/2016, Lote 4, n. 148/2015, Lote 5, n. 149/2015, Lote 6, com as empresas contratadas sem que a obra tivesse sido concluída o Município de Vilhena com intuito de executar na íntegra as metas estabelecidas do Contrato de Financiamento, CT n. 399.986/43-14, decidiu executar os remanescentes destas obras, através de novo processo licitatório, e novo contrato de obras, conforme resumo abaixo:

Lote	Contrato	Obra	Remanescente
Lote 1A	A ser licitado e contratado	Pavimentação Asfáltica, Drenagem Pluvial, Sinalização Viária e Construção de Calçadas	Lote 1, 5 e 6
Lote 2A	A ser licitado e contratado	Pavimentação Asfáltica, Drenagem Pluvial, Sinalização Viária e Construção de Calçadas	Lote 2, 5 e 6
Lote 4A	A ser licitado e contratado	Pavimentação Asfáltica, Drenagem Pluvial, Sinalização Viária e Construção de Calçadas	Lote 4, 5 e 6

2.2. HISTORICO DAS OBRAS

Lote 2 - Contrato n. 145/2015 - Rescindido

O Contrato nº 145/2015 no valor de R\$ 6.158.776,11 foi firmado em julho de 2015 entre o Município de Vilhena e a empresa Projetus Engenharia e rescindido em dezembro de 2017.

A obra de pavimentação asfáltica e drenagem pluvial, objeto do Contrato nº 145/2015, Lote 2, foi parcialmente executada através de nove medições de acordo com resumo abaixo:

Medição	%	período		valor
1ª Medição	1,10%	17/08/15	03/11/15	67.779,23
2ª Medição	17,10%	04/11/15	21/12/15	1.052.998,69
3ª Medição	12,85%	20/01/16	25/02/16	791.518,99
4ª Medição	14,83%	26/02/16	17/06/16	913.292,09
5ª Medição	13,05%	18/06/16	05/09/16	803.467,68
6ª Medição	4,84%	06/09/16	28/09/16	297.783,68
7ª Medição	1,73%	29/09/16	25/11/16	106.327,88
8ª Medição	1,45%	26/11/16	11/12/16	89.526,25
9ª Medição	3,71%	16/05/17	02/09/17	228.633,46
Acumulado	70,65%			4.351.327,95
Saldo	29,35%			1.807.448,16

Mais informações sobre os serviços executados através do Contrato nº 145/2015 (Rescindido), poderão ser encontradas nas medições de obras (nos autos do Processo Adm. nº 4195/2015).

Lote 5 - Contrato n. 148/2015 - Rescindido

O Contrato nº 148/2015 no valor de R\$ 388.832,25 foi firmado em julho de 2015 entre o Município de Vilhena e a empresa C.C.L Construtora Capital Ltda e rescindido em 17 de novembro de 2016.

A obra de sinalização viária, objeto do Contrato nº 148/2015, Lote 5, não foi iniciada, ou seja, não teve nenhum dos serviços contratados medidos e executados.

Mais informações sobre os serviços executados através do Contrato nº 148/2015 (Rescindido), poderão ser encontradas nas medições de obras (nos autos do Processo Adm. nº 4198/2015).

Lote 6 - Contrato n. 149/2015 - Rescindido

O Contrato nº 149/2015 no valor de R\$ 3.808.009,77 foi firmado em julho de 2015 entre o Município de Vilhena e a empresa C.V.L Construtora e Incorporadora e rescindido em 2018;

A obra de construção de calçadas, objeto do Contrato nº 149/2015, Lote 6, foi parcialmente executada através de quatro medições de acordo com resumo abaixo:

Medição	%	Período		Valor
1ª Medição	2,22%	24/06/16	02/12/16	84.428,05
2ª Medição	1,57%	03/12/16	05/01/17	59.761,59
3ª Medição	1,84%	23/06/17	17/10/17	70.246,12
4ª Medição	3,16%	18/10/17	05/01/18	120.364,05
Acumulado	8,79%			334.799,81
Saldo	91,21%			3.473.209,96

Mais informações sobre os serviços executados através do Contrato nº 149/2015 (Rescindido), poderão ser encontradas nas medições de obras (nos autos do Processo Adm. nº 4199/2015).

2.3. REPROGRAMAÇÃO DA OBRA – LOTE 2A

Diante da rescisão dos contratos n. 145/2015, Lote 2, n. 148/2015, Lote 5, n. 149/2015, Lote 6 com as empresas contratadas, antes da execução total do objeto contratado, o Município de Vilhena com intuito de executar na integra as metas estabelecidas do Contrato de Financiamento, CT n.

399.986/43-14, decidiu executar os remanescentes das obras, através de novo processo licitatório, e novo contrato de obras.

Lote 2A - Remanescente do Lote 2:

O contrato n. 145/2015, Lote 2, que tinha como objeto a obra de pavimentação asfáltica e drenagem pluvial dos setores 17, 19 e 20 foi firmado em julho de 2015 entre o Município de Vilhena e a empresa Projetus Engenharia e Construções Ltda, e rescindido em novembro de 2017, com as obras parcialmente executadas.

Com a rescisão o Município de Vilhena decidiu executar o remanescente da obra do Lote 2, através de um novo processo licitatório, e um novo contrato de obras. Para isso propôs previamente a reprogramação da obra com a criação do Lote 2A, que englobará estes serviços remanescentes.

Lote 2A - Remanescente do Lote 5:

O contrato n. 148/2015, Lote 5, que tinha como objeto a implantação de sinalização viária em todos os trechos previstos de obra de pavimentação asfáltica do Contrato CT n. 399.986-43/14 (trechos de obra do Lote 1, Contrato n. 144/2015, Lote 2, Contrato n. 145/2015, Lote 3, Contrato n. 146/2015 e Lote 4, Contrato n. 29/2016), foi firmado em julho de 2015 entre o Município de Vilhena e a empresa C.C.L Construtora Capital Ltda foi rescindido em 17 de novembro de 2016, sem que as obras tivessem sido iniciadas.

Com a rescisão o Município de Vilhena decidiu executar o remanescente da obra do Lote 5, através de um novo processo licitatório, e um novo contrato de obras. Para isso propôs previamente a reprogramação da obra com a criação do Lote 2A, que englobará estes serviços remanescentes.

Destaca-se que o contrato n. 148/2015, agora rescindido, compreendia a implantação de sinalização viária em todos os trechos previstos de obra de pavimentação asfáltica, ou seja, os trechos de obra do Lotes 1 (Contrato n. 144/2015), Lote 2 (Contrato n. 145/2015), Lote 3 (Contrato n. 146/2015) e Lote 4 (Contrato n. 29/2016), objetos do presente contrato de financiamento.

No entanto, a obra do Lote 2A, no que diz respeito à sinalização viária, compreende exclusivamente a implantação de sinalização nos trechos de obra de pavimentação asfáltica do Lote 2.

A sinalização viária nos trechos da obra de pavimentação asfáltica do Lote 1 e 3 será implantada através do Lote 1A, e a sinalização viária nos trechos da obra de pavimentação asfáltica do Lote 4 será implantada através do Lote 4A.

Lote 2A - Remanescente do Lote 6:

O contrato n. 149/2015, Lote 6, que tinha como objeto a construção de calçadas em todos os trechos previstos de obra de pavimentação asfáltica do Contrato CT n. 399.986-43/14 (trechos de obra do Lote 1, Contrato n. 144/2015, Lote 2, Contrato n. 145/2015, Lote 3, Contrato n. 146/2015 e Lote 4, Contrato n. 29/2016), foi firmado em julho de 2015 entre o Município de Vilhena e a empresa Moreira e Correia Construtora LTDA ME, atual CVL Construtora e Incorporadora – EIRELE, foi rescindido em 17 de outubro de 2018, com as obras parcialmente executadas.

Com a rescisão o Município de Vilhena decidiu executar o remanescente da obra do Lote 6, através de um novo processo licitatório, e um novo contrato de obras. Para isso propôs previamente a reprogramação da obra com a criação do Lote 2A, que englobará estes serviços remanescentes.

Destaca-se que o contrato n. 149/2015, agora rescindido, compreendia a construção de calçadas em todos os trechos previstos de obra de pavimentação asfáltica, ou seja, os trechos de obra do Lotes 1 (Contrato n. 144/2015), Lote 2 (Contrato n. 145/2015), Lote 3 (Contrato n. 146/2015) e Lote 4 (Contrato n. 29/2016), objetos do presente contrato de financiamento.

No entanto, a obra do Lote 2A, no que diz respeito à construção de calçadas, compreende exclusivamente a construção de calçadas nos trechos de obra de pavimentação asfáltica do Lote 2.

A construção de calçadas nos trechos da obra de pavimentação asfáltica do Lote 1 e 3 será executada através do Lote 1A, e a construção de calçadas nos trechos da obra de pavimentação asfáltica do Lote 4 será executada através do Lote 4A.

2.4. OBJETO E LOCAL DA OBRA

A obra tem como objeto a execução de serviços pavimentação asfáltica, drenagem pluvial, sinalização viária e construção de calçadas nos setores 17, 19, 20 e 35, Vilhena/RO, conforme resumo abaixo:

Coordenadas da obra de pavimentação asfáltica				
Avenida/Rua/Travessa	Trechos			
Av. Rondônia (Rua das Rosas - 1710)	Av. Vitória Régia (1705)		Av. Lírio do Vale (1713)	
	12°43'21.42"S	60° 8'30.12"O	12°43'23.47"S	60° 8'22.15"O
Av. Rondônia	Av. Lírio do Vale (1713)		Av. Jô Sato (BR 174)	
	12°43'23.47"S	60° 8'22.15"O	12°43'33.47"S	60° 7'43.22"O
Rua Rio Grande do Norte	Av. Rondônia		Av. Perimetral Linha 135	
	12°43'27.05"S	60° 8'6.85"O	12°42'54.65"S	60° 7'57.93"O
Coordenadas da obra exclusiva de drenagem superficial (meio-fio e sarjeta)				
Avenida/Rua/Travessa	Trechos			
Rua Goiânia	Av. Curitiba		Av. Benno Luiz Graebin	
	12°43'41.10"S	60° 8'24.57"O	12°43'50.29"S	60° 8'27.07"O
Coordenadas da obra de drenagem pluvial				
Avenida/Rua/Travessa	Trechos			
Av. Rondônia	Av. Vitória Régia (1705)		Rua Maranhão	
	12°43'21.42"S	60° 8'30.12"O	12°43'32.38"S	60° 7'47.50"O
Rua Rio Grande do Norte	Av. Rondônia		Av. Perimetral Linha 135	
	12°43'27.05"S	60° 8'6.85"O	12°42'54.65"S	60° 7'57.93"O
Av. Presidente Nasser	Av. Rondônia		Av. Pio M. Veiga Junior	
	12°43'27.38"S	60° 8'6.92"O	12°43'41.40"S	60° 8'10.60"O
Av. Pio M. Veiga Junior	Av. Presidente Nasser		Rua Macapá	
	12°43'41.40"S	60° 8'10.60"O	12°43'45.25"S	60° 7'55.95"O
Rua Francisco Oscar Mendes	Av. Curitiba		Av. Pio M. Veiga Junior	
	12°43'45.97"S	60° 8'4.98"O	12°43'43.16"S	60° 8'4.26"O
Rua Salvador	Av. Curitiba		Av. Pio M. Veiga Junior	
	12°43'47.71"S	60° 7'58.44"O	12°43'44.96"S	60° 7'57.68"O
Rua Josias Antônio da Silva	Av. Benno Luiz Graebin		Av. Octávio José dos Santos	
	12°43'51.87"S	60° 8'20.74"O	12°43'46.10"S	60° 8'19.16"O
Coordenadas da obra de calçadas				
Avenida/Rua/Travessa	Trechos			
Av. Rondônia (Rua das Rosas - 1710) - Largura 8 m	Av. Vitória Régia (1705)		Av. Lírio do Vale (1713)	
	12°43'21.42"S	60° 8'30.12"O	12°43'23.47"S	60° 8'22.15"O
Av. Rondônia - Largura 14 m	Av. Lírio do Vale (1713)		Av. Jô Sato (BR 174)	
	12°43'23.47"S	60° 8'22.15"O	12°43'33.47"S	60° 7'43.22"O
Rua Rio Grande do Norte	Av. Rondônia		Av. Perimetral Linha 135	
	12°43'27.05"S	60° 8'6.85"O	12°42'54.65"S	60° 7'57.93"O
Av. Presidente Nasser	Av. Rondônia		Av. Aracajú	
	12°43'27.52"S	60° 8'6.98"O	12°43'31.54"S	60° 8'7.87"O
Av. Pio M. Veiga Junior	Rua Goiânia		Av. Jô Sato (BR 174)	
	12°43'37.98"S	60° 8'23.54"O	12°43'47.75"S	60° 7'46.01"O
Rua Francisco Oscar Mendes	Av. Curitiba		Av. Aracajú	
	12°43'45.98"S	60° 8'5.04"O	12°43'33.15"S	60° 8'1.53"O
Rua Salvador	Av. Curitiba		Av. Pio M. Veiga Junior	
	12°43'47.67"S	60° 7'58.49"O	12°43'44.85"S	60° 7'57.82"O

Rua Mario Gomes Correa	Av. Curitiba		Av. Pio M. Veiga Junior	
	12°43'49.38"S	60° 7'51.98"O	12°43'46.60"S	60° 7'51.28"O
Av. Aracajú	Av. Presidente Nasser		Rua Francisco Oscar Mendes	
	12°43'31.34"S	60° 8'7.70"O	12°43'33.06"S	60° 8'1.20"O
Rua Palmas	Av. Presidente Nasser		Rua Francisco Oscar Mendes	
	12°43'33.39"S	60° 8'8.24"O	12°43'34.97"S	60° 8'2.19"O
Av. Porto Alegre	Av. Presidente Nasser		Rua Francisco Oscar Mendes	
	12°43'35.45"S	60° 8'8.83"O	12°43'37.01"S	60° 8'2.79"O
Av. Wilson M. de Araújo	Av. Presidente Nasser		Rua Francisco Oscar Mendes	
	12°43'38.42"S	60° 8'9.62"O	12°43'39.95"S	60° 8'3.77"O
Rua Goiânia	Av. Benno Luiz Graebin		Av. Aracajú	
	12°43'50.29"S	60° 8'27.07"O	12°43'27.79"S	60° 8'20.84"O
Rua Josias Antônio da Silva	Av. Benno Luiz Graebin		Av. Wilson M. de Araújo	
	12°43'51.92"S	60° 8'20.74"O	12°43'36.70"S	60° 8'16.57"O
Coordenadas da obra de sinalização viária				
Avenida/Rua/Travessa	Trechos			
Av. Rondônia (Rua das Rosas - 1710) - Largura 8 m	Av. Vitória Régia (1705)		Av. Lírio do Vale (1713)	
	12°43'21.42"S	60° 8'30.12"O	12°43'23.47"S	60° 8'22.15"O
Av. Rondônia - Largura 14 m	Av. Lírio do Vale (1713)		Av. Jô Sato (BR 174)	
	12°43'23.47"S	60° 8'22.15"O	12°43'33.47"S	60° 7'43.22"O
Rua Rio Grande do Norte	Av. Rondônia		Av. Perimetral Linha 135	
	12°43'27.05"S	60° 8'6.85"O	12°42'54.65"S	60° 7'57.93"O
Av. Presidente Nasser	Av. Rondônia		Av. Aracajú	
	12°43'27.52"S	60° 8'6.98"O	12°43'31.54"S	60° 8'7.87"O
Av. Pio M. Veiga Junior	Rua Goiânia		Av. Jô Sato (BR 174)	
	12°43'37.98"S	60° 8'23.54"O	12°43'47.75"S	60° 7'46.01"O
Rua Francisco Oscar Mendes	Av. Curitiba		Av. Aracajú	
	12°43'45.98"S	60° 8'5.04"O	12°43'33.15"S	60° 8'1.53"O
Rua Salvador	Av. Curitiba		Av. Pio M. Veiga Junior	
	12°43'47.67"S	60° 7'58.49"O	12°43'44.85"S	60° 7'57.82"O
Rua Mario Gomes Correa	Av. Curitiba		Av. Pio M. Veiga Junior	
	12°43'49.38"S	60° 7'51.98"O	12°43'46.60"S	60° 7'51.28"O
Av. Aracajú	Av. Presidente Nasser		Rua Francisco Oscar Mendes	
	12°43'31.34"S	60° 8'7.70"O	12°43'33.06"S	60° 8'1.20"O
Rua Palmas	Av. Presidente Nasser		Rua Francisco Oscar Mendes	
	12°43'33.39"S	60° 8'8.24"O	12°43'34.97"S	60° 8'2.19"O
Av. Porto Alegre	Av. Presidente Nasser		Rua Francisco Oscar Mendes	
	12°43'35.45"S	60° 8'8.83"O	12°43'37.01"S	60° 8'2.79"O
Av. Wilson M. de Araújo	Av. Presidente Nasser		Rua Francisco Oscar Mendes	
	12°43'38.42"S	60° 8'9.62"O	12°43'39.95"S	60° 8'3.77"O
Rua Goiânia	Av. Benno Luiz Graebin		Av. Aracajú	
	12°43'50.29"S	60° 8'27.07"O	12°43'27.79"S	60° 8'20.84"O
Rua Josias Antônio da Silva	Av. Benno Luiz Graebin		Av. Wilson M. de Araújo	
	12°43'51.92"S	60° 8'20.74"O	12°43'36.70"S	60° 8'16.57"O

2.5. VALOR DA OBRA E REFERÊNCIA DE PREÇOS

Os serviços de pavimentação asfáltica, drenagem pluvial, sinalização viária e construção de calçadas que compõem o Lote 2A, foram orçados em R\$ 4.921.073,02.

Utilizou-se as de tabelas oficiais de preços não desonerados, e com a aplicação de BDI de serviços de 23,38% e BDI de materiais de 16,96%. E os preços unitários que compõe o orçamento têm como referência de preço a tabela de preços SINAPI PVH, não desonerada, de novembro de 2018, tabela de preços DER/RO, não desonerada, de fevereiro de 2018 e Composições unitárias de custos.

Atendendo as determinações do Acórdão do TCU n. 2622/2013, utilizou-se como composição média de BDI da obra o valor de 23,38% para serviços e 16,96% para materiais, com exceção do item referente ao ISSQN que para o Município de Vilhena, de acordo com a Lei Complementar Municipal n. 258/2017 é de 5%.

Ver Planilha Orçamentária da Obra.

2.6. REGIME DE EXECUÇÃO

Empreitada por preço global.

2.7. PRAZO

O prazo para conclusão da obra será de 180 (cento e oitenta dias) dias corridos, contados a partir da data de emissão da respectiva Ordem de Serviço e/ou assinatura do contrato, devendo a CONTRATADA submeter à aprovação da Prefeitura Municipal a sua proposta de cronograma físico-financeiro para a execução da obra.

2.8. ABREVIATURAS

No texto destas especificações técnicas serão usadas, além de outras consagradas pelo uso, as seguintes abreviaturas:

- FISCALIZAÇÃO: Engenheiro ou preposto credenciado pela Prefeitura;
- CONTRATADA: Firma com a qual for contratada a execução das obras;
- CONTRATANTE: Prefeitura Municipal de Vilhena;
- ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas e

- CREA: Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

2.9. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Serão documentos complementares a estas especificações técnicas, independentemente de transcrição:

- Todas as normas da ABNT relativas ao objeto destas especificações técnicas;
- Instruções técnicas e catálogos de fabricantes, quando aprovados pela FISCALIZAÇÃO;
- As normas do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes e
- As normas do Departamento de Estradas e Rodagens do Governo do Estado do Rondônia (DER/RO).

2.10. MATERIAIS

Todos os materiais necessários serão fornecidos pela CONTRATADA deverão ser de primeira qualidade e obedecer às normas técnicas específicas. As marcas citadas nestas especificações constituem apenas referência, admitindo-se outras previamente aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.

Os materiais especificados poderão ser substituídos, mediante consulta prévia à FISCALIZAÇÃO, por outros similares, desde que possuam as seguintes condições de similaridade em relação ao substituído: qualidade reconhecida ou testada, equivalência técnica (tipo, função, resistência, estética e apresentação) e mesma ordem de grandeza de preço.

2.11. MÃO DE OBRA

A CONTRATADA deverá empregar somente mão-de-obra qualificada na execução dos serviços da obra. Cabem à CONTRATADA as despesas relativas às leis sociais, seguros, vigilância, transporte, alojamento e alimentação do pessoal, durante todo o período da obra.

A CONTRATADA se obriga a fornecer a relação de pessoal e a respectiva guia de recolhimento das obrigações com o INSS. Ao final da obra, deverá ainda fornecer a seguinte documentação relativa à obra:

- Certidão Negativa de Débitos com o INSS;
- Certidão de Regularidade de Situação perante o FGTS e
- Certidão de Quitação do ISS referente ao contrato.

2.12. RESPONSABILIDADE TÉCNICA E GARANTIA

A CONTRATADA deverá apresentar, antes do início dos trabalhos, as ART referentes à execução da obra. Com relação ao disposto no Art. 618 do Código Civil Brasileiro, entende-se que o prazo de 05 (cinco) anos, nele referido, é de garantia e não de prescrição. O prazo prescricional para intentar ação civil é de 10 anos, conforme Art. 205 do Código Civil Brasileiro.

2.13. PROJETOS

Os projetos de engenharia serão fornecidos pela CONTRATANTE. Se algum aspecto destas especificações estiver em desacordo com normas vigentes da ABNT, DER e DNIT, prevalecerá a prescrição contida nas normas desses órgãos.

2.14. DIVERGÊNCIAS

Em caso de divergência entre informações presentes nas documentações técnicas (Projetos de Engenharia, Especificações Técnicas, Planilhas Orçamentárias, etc) a CONTRATADA deve invariavelmente consultar a FISCALIZAÇÃO.

2.15. CANTEIRO DE OBRAS

A CONTRATADA deverá elaborar, antes do início das obras e mediante ajuste com a FISCALIZAÇÃO, o projeto do canteiro de obras, dentro dos padrões exigidos pelas concessionárias de serviços públicos e Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho (NR 18). A construção do canteiro está condicionada à aprovação de seu projeto pela FISCALIZAÇÃO.

2.16. SINALIZAÇÃO DA OBRA

As obras de maneira geral deverão ser sinalizadas, com placas de aviso de obra, de acordo com os modelos abaixo, com dimensões mínimas de 120 cm x 60 cm, fixadas em estrutura metálica ou de madeira. Quando necessárias fitas zebradas também devem ser colocadas nas obras em execução.

As sinalizações deverão estar dispostas nos locais onde os serviços estiverem ocorrendo e apresentadas de forma que possibilitem sua fácil visualização. Qualquer acidente de obra que comprovadamente ocorrer pela ausência de sinalização será imputado à CONTRATADA.



Figura 1
Modelo 01 de Placa de Aviso de Obra



Figura 2

Modelo 02 de Placa de Aviso de Obra

2.17. ENSAIOS

O sub-leito das vias que serão pavimentadas deverá ser submetido aos ensaios:

- Determinação do teor de umidade, imediatamente antes da compactação, a cada 100,0m de comprimento do "pano" a ser compactado em, no mínimo, 3 pontos aleatórios para comparação com a umidade ótima e verificação da homogeneidade da umidade. A compactação só poderá ser iniciada se os teores de umidade obtida atender aos limites fixados no item Execução. Esta umidade pode ser determinada através do aparelho "speedy". Caso os teores de umidade não atendam a faixa estabelecida para "umidade de compactação", deverá ser procedido um umedecimento (ou aeração) e homogeneização de forma a se conseguir a umidade desejada.

- Determinações de massa específica aparente, “in situ” (método DNER-ME 92/64), com espaçamento máximo de 100,0m de pista, nos pontos onde foram coletadas as amostras para os ensaios de compactação.
- Ensaios de caracterização (limite de liquidez, limite de plasticidade e granulometria, respectivamente métodos DNER-ME 44-64, ME 82-63 e ME 80-64), com espaçamento máximo de 1000,0m de pista e, no mínimo, um grupo de ensaio por tipo de material, quando houver variação.
- Ensaio do Índice de Suporte Califórnia, com a energia de compactação do método DNER-ME 47-64, com espaçamento máximo de 500,0m de pista e, no mínimo, um ensaio para cada tipo de solo, quando houver variação do material.
- Ensaio de compactação, segundo o método DNER-ME 47-64, para determinação da massa específica aparente, seca, máxima, com espaçamento máximo de 100,0 m de pista, com amostras coletadas em pontos obedecendo sempre à ordem: bordo direito, eixo, bordo esquerdo, etc, a 0,60m do bordo.
- O espaçamento para ensaios de compactação poderá ser aumentado até o máximo de 200,0 m desde que se verifique a homogeneidade do material.

Os solos que serão destinados à sub-base e à base do pavimento asfáltico deverão ser submetidos aos ensaios:

- Determinação de massa específica aparente, “in situ” com espaçamento máximo de 200 m de pista, nos pontos onde serão coletadas as amostras para os ensaios de compactação.
- Ensaio de caracterização (limite de liquidez, limite de plasticidade e granulometria respectivamente segundo os métodos de DNER- ME44-64, ME 82-63 e ME 80-64) com espaçamento máximo de 500 m de pista.
- Um ensaio de compactação a cada 40 m, segundo o método DNER-ME 40-64, para determinação de massa específica

aparente seca sendo a ordem: bordo direito, eixo, bordo esquerdo, bordo direito, eixo, etc., a 60 cm do bordo. O número ensaios de compactação poderá ser reduzido desde que se verifique a homogeneidade do material.

- Índice de Suporte Califórnia – ISC (DNER-ME 48/64) utiliza-se energia do proctor intermediário.

As pedras britas destinadas à execução dos serviços que compõem a obra deverão ser submetidas aos ensaios:

- Abrasão Los Angeles (DNER – ME – 35/64);
- Massa específica aparente (DNER – ME – 81/64);
- Adesividade (DNER – ME – 78/63).

As areias destinadas à execução dos serviços que compõem a obra deverão ser submetidas aos ensaios:

- Granulometria por peneiramento (DNER – ME – 83/64);
- Impurezas orgânicas em areais (DNER – ME – 55/64).

O concreto estrutural a ser utilizado na execução dos serviços (meio-fio, sarjeta, tampas de concreto, tubos de concreto, entre outros) que compõem a obra deverão ser submetidas aos ensaios:

- Ensaios de rompimento de corpo de prova

A CONTRATADA deve proceder com confecção de corpos de prova de concreto em moldes cilíndricos de acordo com a NBR 5738.

Devem ser confeccionados 3 corpos de prova que serão rompidos com 7, 14 e 28 dias.

O laboratório (especializado) que efetuar os ensaios (rompimento) deve emitir relatório com a resistência apresentada pelos corpos de prova.

Os relatórios devem ser assinados por técnico responsável.

- Ensaio “Slump test”

A CONTRATADA deve proceder nos dias de cada concretagem o slump test que visa verificar (e corrigir caso necessário) a consistência do concreto que será aplicado.

2.18. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Condições Gerais

A FISCALIZAÇÃO providenciará a medição da obra somente quando a CONTRATADA apresentar:

- Cópia do Licenciamento Ambiental das Jazidas de Cascalho quando os serviços executados envolverem o fornecimento e aplicação de cascalho;
- Cópia do Licenciamento Ambiental das Jazidas de Pedra Brita, quando os serviços executados envolverem o fornecimento e aplicação de brita;
- Original Diário de Obra referente ao período de medição, assinado pelo Eng. de Execução da Obra;
- Ensaaios (Ver item 2.18. Ensaaios) referente aos serviços executados, assinados pelo Responsável Técnico da CONTRATADA com a aprovação do Laboratorista da Prefeitura de Vilhena;
- Notas de Serviços Topográficos assinados pelo Responsável Técnico da CONTRATADA, quando os serviços executados envolverem serviços de topografia da obra;
- Memória de Cálculo referente aos serviços executados;
- Croqui referente aos serviços executados.

Condições Especiais

A FISCALIZAÇÃO providenciará a medição do serviço de Administração local da obra de forma proporcional ao andamento da obra, e não simplesmente de forma mensal, ou seja, para que a CONTRATADA possa medir na integralidade os valores previamente orçados por mês, terá que atingir as metas físicas e financeiras estabelecidas no cronograma da obra.

Além de cumprir o cronograma físico financeiro, para que administração local possa ser medida, a CONTRATADA deverá ter efetivamente na obra os profissionais presentes na composição unitária de custos deste serviço.

Ver Item 3.1. Administração local da obra.

A FISCALIZAÇÃO providenciará a medição do serviço de Mobilização na 1ª medição, caso a CONTRATADA, atenda na integra as especificações previstas na composição unitária de custos deste serviço.

Ver Item 3.2. Mobilização.

A FISCALIZAÇÃO providenciará a medição do serviço de Desmobilização na última medição, caso a CONTRATADA, atenda na integra as especificações previstas na composição unitária de custos deste serviço.

Ver Item 3.3. Desmobilização.

A FISCALIZAÇÃO providenciará a medição do serviço de Instalação de Canteiro de Obra caso a CONTRATADA, caso a instalação do canteiro de obras atenda na integra as especificações previstas na composição unitária de custos deste serviço.

Ver Item 3.4. Instalação de Canteiro de Obras.

A FISCALIZAÇÃO providenciará a medição do serviço de Placa de Obra caso a placa de obra instalada atenda na integra os projetos, especificações técnicas e composição unitária de custos deste serviço.

A FISCALIZAÇÃO providenciará a medição do serviço de PCMAT caso o presente documento seja elaborado e assinado por Responsável Técnico da Área de Segurança do Trabalho, e caso seja oficialmente entregue a FISCALIZAÇÃO, juntamente com a ART.

A FISCALIZAÇÃO providenciará a medição do serviço de PCMSO caso o presente documento seja elaborado e assinado por Responsável Legal da Área de Medicina do Trabalho, e caso seja oficialmente entregue a FISCALIZAÇÃO.

A FISCALIZAÇÃO providenciará as medições dos serviços de Terraplenagem, Pavimentação Asfáltica, Drenagem Pluvial, Drenagem Superficial, Demolição e Reconstrução, Calçadas e Sinalização Viária de forma proporcional à execução da obra.

2.19. JAZIDAS (DMTS)

As jazidas utilizadas pela CONTRATADA deverão ser todas legalizadas, possuindo licenciamento ambiental compatível com a atividade de extração.

Jazidas de Cascalho Adotada:

- Nome: Gazox Comércio e Transporte de Oxigênio Ltda – EPP
- CNPJ: 11.121.060/0001-39
- Endereço: Sítio Cascalheira, Setor 12, Gleba Corumbiara, Zona Rural de Vilhena/RO
- Coordenadas: 12°46'31.35"S / 60°10'21.65"O
- Rodovia Pavimentada: 4,76 km
- Rodovia não Pavimentada: 10,00 km
- Total: 14,76 km (da jazida até o centro de massa da obra)

A CONTRATADA deverá, antes de iniciar a obra, informar à FISCALIZAÇÃO se utilizará a jazida proposta pela FISCALIZAÇÃO, ou se utilizará outra. Caso opte por uma outra jazida, a CONTRATADA deverá solicitar a autorização formal da FISCALIZAÇÃO para substituição da jazida de projeto.

A CONTRATADA deverá submeter o solo laterítico que será utilizado nos serviços aos ensaios determinados nestas Especificações Técnicas para garantir que o material atenda as características técnicas necessárias da obra (Ver Item 2.17. ENSAIOS).

Jazidas dos demais agregados:

A CONTRATADA poderá optar, de acordo com sua preferencia, pelas jazidas dos demais materiais minerais (areia, pedra seixo, pedra brita, etc) que serão utilizados na obra, no entanto, deverá submeter estes materiais que serão utilizados nos serviços aos ensaios determinados nestas Especificações

Técnicas para garantir que estes materiais atendam as características técnicas necessárias da obra(Ver Item 2.17. ENSAIOS).

2.20. CENTRO DE MASSA DA OBRA

Centro de Massa adotado localiza-se no cruzamento da Av. Rondônia com a Rua Rio Grande do Norte - Coordenadas: 12°43'27.26"S / 60° 8'6.88"O

2.21. CONDICIONANTES AMBIENTAIS

Objetivando a preservação ambiental, devem ser devidamente observadas e adotadas as soluções e os respectivos procedimentos específicos atinentes ao tema ambiental definidos na documentação técnica (Projeto de Engenharia, e Projetos e Programas Ambientais pertinentes à obra e as recomendações e exigências dos órgãos ambientais) vinculada à execução do empreendimento.

3. ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS

3.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

Mensalmente a administração local da obra deverá contar com os profissionais:

- Técnico de laboratório: 22 horas;
- Auxiliar de laboratório: 22 horas;
- Técnico de sondagem: 22 horas;
- Auxiliar técnico de engenharia: 176 horas;
- Engenheiro Civil de obra pleno: 1 mês;
- Apontador: 1 mês;
- Auxiliar de escritório: 1 mês e
- Encarregado geral: 1 mês.

Caso os profissionais acima relacionados não estejam efetivamente presentes na execução da obra, a obra poderá ser paralisada, e a CONTRATADA notificada e multada por não garantir mão de obra qualificada e habilitada para administração local da obra.

3.2. MOBILIZAÇÃO

Os serviços de mobilização e desmobilização prevêm deslocamento parcial de máquinas e equipamentos para execução da presente obra, em um raio máximo de 750 km de distância da cidade de Vilhena/RO.

No entanto destaca-se que este deslocamento de mobilização e desmobilização é hipotético, e foi dimensionado com o objetivo de permitir que a empresa vencedora do certame, caso necessário e oportuno, traga uma parte das máquinas e dos equipamentos de outras cidades.

Os serviços de mobilização e desmobilização prevêm o transporte de:

- Uma Motoniveladora;
- Dois Rolos tipo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW;
- Um Rolo tipo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW;
- Uma Pá carregadeira sobre rodas, potência líquida 128 HP, capacidade da caçamba 1.7 a 2.8 m³, peso operacional 11.632 Kg;
- Uma Retroescavadeira de pneus - 58 kW

Destaca-se que:

- A empresa vencedora do certame licitatório não receberá pelos valores referentes à mobilização e desmobilização presentes no orçamento da obra, caso utilize apenas máquinas e equipamentos da Cidade de Vilhena.
- A CONTRATADA deverá comprovar documentalmente e oficialmente a mobilização e a desmobilização para que possa receber pelos valores relativos aos serviços.
- Os serviços denominados mobilização e desmobilização presentes no orçamento da obra NÃO PODERÃO sofrer alterações com aumento dos valores previamente orçados mesmo quando a empresa vencedora do certame licitatório providenciar uma mobilização (e conseqüentemente uma desmobilização) maior do que a previamente orçada, com um deslocamento de mais máquinas e equipamentos do que o previsto na composição unitária de custo do serviço.

Para elaboração da composição unitária de custos do serviço de mobilização e desmobilização utilizou-se o Manual de Custos de Infraestrutura de Transporte do DNIT, Volume 09, Mobilização e Desmobilização, conforme pode ser verificado no Anexo 5.

3.3. DESMOBILIZAÇÃO

Ver Item 3.2. MOBILIZAÇÃO.

3.4. INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRA

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todas as despesas e providências relativas às ligações provisórias hidráulicas, sanitárias e de energia elétrica necessárias para o canteiro de obras. As despesas com a utilização de água e energia, durante o tempo que durar a obra, também correrão por conta da CONTRATADA.

A CONTRATADA deverá contar no canteiro de obras com:

- Container 2.3 m x 6 m, altura 2.5 m, para escritório, sem divisórias internas e sem banheiro: 6 meses (180 dias de obras)
- Container 2.3 m x 4.3 m, altura 2.5 m, para sanitário, com 3 bacias, 4 chuveiros, 1 lavatório e 1 mictório: 6 meses (180 dias de obras)
- Ligação provisória de energia trifásica 40 A: 1 un
- Kit cavalete pvc com registro 1/2" - Fornecimento e instalação: 1 un
- Ligação domiciliar de esgoto DN 100mm, composto por 10 metros de tubo de pvc esgoto DN 100 mm e caixa de alvenaria com tampa de concreto - Fornecimento e instalação: 1 un
- Fossa séptica em alvenaria de tijolo cerâmico maciço, dimensões externas de (190x110x140) cm, revestido internamente com massa única e impermeabilizante, com tampa de concreto armado com espessura de 8 cm, lastro de concreto 10 cm: 1 un
- Sumidouro em alvenaria de tijolo cerâmico maciço diâmetro 1.20 m e altura 5 m, com tampa de concreto armado Ø 140 cm, espessura 10 cm: 1 un
- Fechamento de construção temporária em chapa de madeira compensada, e=10 mm: 200 m²

Não será obrigatória a instalação de canteiro de obras de acordo com o projetado e orçado, no entanto a CONTRATADA só receberá pelos valores relativos à instalação de canteiro de obras, caso opte por executá-lo da forma projetada e orçada.

Caso a CONTRATADA já possua escritório na cidade de Vilhena, ou opte pela locação de um escritório (ponto comercial), não utilizando assim o recurso referente à instalação de canteiro de obras previamente projetado e orçado, só será medido e consequentemente pago se a planilha orçamentária da obra for alterada e aprovada pela Caixa Econômica Federal.

3.5. PLACA DE OBRA

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar a placa em chapa galvanizada. O modelo da placa deve ser fornecido pela CONTRATANTE.

A placa deverá ser instalada em posição de destaque no canteiro de obras, devendo a sua localização ser, previamente, aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

3.6. PCMAT

A CONTRATADA deverá implantar na obra, quando necessário, o Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho (PCMAT) com todas as medidas e adequações necessárias conforme norma regulamentadora NR 18 do Ministério do Trabalho.

A obra deve estar de acordo com as normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e INSS.

Todos os documentos, laudos técnicos e relatórios elaborados devem ser desenvolvidos por profissional habilitado e capacitado na área pertinente.

Todas as ações (palestras, medidas preventivas, medidas corretivas, determinações, etc) voltadas para adequação do canteiro de obras e/ou esclarecimento dos operários devem ser desenvolvidos por profissional habilitado e capacitado na área pertinente.

3.7. PCMSO

A CONTRATADA deverá implantar na obra, quando necessário, o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) com todas as medidas e adequações necessárias conforme norma regulamentadora NR 7 do Ministério do Trabalho.

A obra deve estar de acordo com as normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e INSS.

Todos os documentos, laudos técnicos e relatórios elaborados devem ser desenvolvidos por profissional habilitado e capacitado na área pertinente.

Todas as ações (palestras, medidas preventivas, medidas corretivas, determinações, etc) voltadas para adequação do canteiro de obras e/ou esclarecimento dos operários devem ser desenvolvidos por profissional habilitado e capacitado na área pertinente.

3.8. SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS

Será procedida a locação de todas as vias objetos contratados. A locação compreende a execução do alinhamento com estaqueamento de 20,00m em 20,00m, nivelamento e contranivelamento, levantamento das seções transversais de todas as estacas e cadastro completo de todos os serviços públicos existentes.

A locação será executada pelo eixo das vias, apontando-se as estacas dos cruzamentos com outras vias e destacando-se todos os pontos notáveis.

Utiliza-se na execução dos serviços teodolitos, miras balizas, trenas de aço e demais acessórios complementares.

Sendo os serviços executados em vias urbanas, o processo de amarração dos eixos será executado, sempre que possível, utilizando-se postes e macros existentes nos cruzamentos das vias por serem pontos sensíveis e de duração comprovada.

O nivelamento e o contranivelamento serão executados geometricamente, com níveis e miras centimétricas, sendo a cota altimétrica verdadeira.

Serão adotados como tolerância admissível para os serviços de nivelamento os seguintes parâmetros:

- a) Para os pontos nivelados e contranivelados, será admitido o erro de 10 metros entre as cotas obtidas;
- b) Tolerância para intervalos de 1,00 km será de 20 mm; e
- c) Para intervalos pré-determinados, o erro máximo admitido é aquele fixado pela expressão:

$$E = 12,5 \sqrt{N}$$

N = extensão em Km

E = mm

As seções transversais serão levantadas a nível em todas as estacas do eixo locado.

As seções serão levantadas de modos a abranger os limites de ruas e avenidas, sendo cadastradas as soleiras, das casas, muros, cercas, etc.

O levantamento cadastral objetiva caracterizar todos os elementos notáveis existentes, bem como os serviços públicos (postes, redes de água potável, esgoto sanitário, telefonia, energia elétrica, etc.).

3.9. TERRAPLENAGEM

Condições Gerais

O Município de Vilhena por acreditar na função estratégica da Av. Rondônia e da Rua Rio Grande do Norte, que situam-se em um setor industrial, em uma área de grande movimentação de veículos e de pessoas, decidiu:

- Aumentar a largura da pista de rolamento de 10 metros para 14 metros da Av. Rondônia, trecho da Av. Lírio do Vale à Av. Jô Sato (BR 174) e
- Aumentar o comprimento dos limpa-rodas de 8 metros para 12 metros devido às dimensões e posicionamentos das faixas

de pedrestres e rampas de acessibilidade da Av. Rondônia, trecho da Av. Vitória Régia à Av. Jô Sato (BR 174), e da Rua Rio Grande do Norte, trecho da Av. Rondônia à Av. Perimetral Linha 135.

Os serviços de abertura de caixa (escavação da pista) nos trechos projetados da Av. Rondônia e da Rua Rio Grande do Norte, foram executados na época pela empresa Projetus Engenharia e Construções Ltda através do Contrato n. 145/2015 (Rescindido) prevendo:

- Pista de rolamento de 10 metros na Av. Rondônia, trecho da Av. Lírio do Vale à Av. Jô Sato (BR 174);
- Limpa-rodas com comprimento de 8 metros nas Av. Rondônia e Rio Grande do Norte;

O serviço de abertura de caixa projetados a serem licitados, serão executados para o aumento da largura da pista de rolamento (de 10 m para 14 m) da Av. Rondônia no trecho da Av. Lírio do Vale à Av. Jô Sato (BR 174), e para o aumento dos comprimentos de limpa-rodas (de 8 m para 12 m) em todos os trechos previstos da Av. Rondônia e da Rua Rio Grande do Norte.

E assim, será necessário a execução dos serviços de abertura de caixa:

- De mais 4 metros na largura da Av. Rondônia, pela extensão total, do trecho da Av. Lírio do Vale à Av. Jô Sato (BR 174), para que a pista de rolamento fique com 14 metros de largura;
- De mais 4 metros no comprimento dos limpa-rodas da Av. Rondônia e da Rua Rio Grande do Norte, em todos os trechos projetados, para que os limpa-rodas fiquem com 12 m de comprimento;

Corte – Abertura de Caixa

Definição

Segmentos de rodovia, em que a implantação requer a escavação do terreno natural, ao longo do eixo no interior dos limites das seções do projeto (Off sets) que definem o corpo estradal, o qual corresponde à faixa terraplanada

Materiais

Compreende os solos em geral, residuais ou sedimentares, seixos rolados ou não, com diâmetro máximo inferior a 0,15m, qualquer que seja o teor de umidade apresentado.

Equipamentos

A escavação do corte deve ser executada mediante a utilização racional de equipamento adequado, que possibilite a execução dos serviços sob as condições especificadas e produtividade requerida.

Corte em solo – utilizam-se, em geral, tratores equipados com lâminas, escavo-transportadores, ou escavadores conjugados com transportadores diversos. A operação deve incluir, complementarmente, a utilização de tratores e motoniveladoras para escarificação, manutenção de caminhos de serviço e áreas de trabalhos, além dos tratores empurradores (pushers).

Execução

A escavação dos cortes deve subordinar-se aos elementos técnicos fornecidos ao executante e constantes das Notas de Serviços elaboradas em conformidade com o projeto de engenharia.

O transporte e deposição adequada dos materiais escavados para aterros, bota-foras, conforme definido no Projeto de Engenharia.

Tais materiais removidos devem ser transportados para locais previamente indicados, de modo a não causar transtorno à obra em caráter temporário ou definitivo.

Controle tecnológico

O controle geométrico da execução dos serviços deve ser feito por levantamento topográfico e com gabarito apropriado, e considerando os elementos geométricos estabelecidos nas Notas de Serviço, com quais deve ser feito o acompanhamento da execução dos serviços.

Através do nivelamento do eixo e das bordas e de medidas da largura, deve ser verificado se foi alcançada a conformação da seção transversal do projeto de engenharia, admitidas tolerâncias para cortes de solo + ou – 0,10m.

Crítérios de medição

A cubação dos materiais escavados deve ser efetivada com base no apoio topográfico e referências de nível (RN) integrantes do projeto de engenharia, devendo as seções primitivas ser objetos de checagens.

No que respeita ao transporte do material escavado, a distancia correspondente deve ser determinada em termos de extensão axial entre o centro de gravidade de cada corte e o centro de gravidade do local denominado bota-fora (que receberá o material escavado), onde deve ser depositado o material.

3.10. REGULARIZAÇÃO DE SUB-LEITO

Condições Gerais

O Município de Vilhena por acreditar na função estratégica da Av. Rondônia e da Rua Rio Grande do Norte, que situam-se em um setor industrial, em uma área de grande movimentação de veículos e de pessoas, decidiu:

- Aumentar a largura da pista de rolamento de 10 metros para 14 metros da Av. Rondônia, trecho da Av. Lírio do Vale à Av. Jô Sato (BR 174) e
- Aumentar o comprimento dos limpa-rodas de 8 metros para 12 metros devido às dimensões e posicionamentos das faixas de pedrestres e rampas de acessibilidade da Av. Rondônia, trecho da Av. Vitória Régia à Av. Jô Sato (BR 174), e da Rua Rio Grande do Norte, trecho da Av. Rondônia à Av. Perimetral Linha 135.

Os serviços de regularização de sub-leito nos trechos projetados da Av. Rondônia e da Rua Rio Grande do Norte, foram executados na época pela empresa Projetus Engenharia e Construções Ltda através do Contrato n. 145/2015 (Rescindido) prevendo:

- Pista de rolamento de 10 metros na Av. Rondônia, trecho da Av. Lírio do Vale à Av. Jô Sato (BR 174);

- Limpa-rodas com comprimento de 8 metros nas Av. Rondônia e Rio Grande do Norte;

O serviço de regularização de sub-leito projetados a serem licitados, serão executados para o aumento da largura da pista de rolamento (de 10 m para 14 m) da Av. Rondônia no trecho da Av. Lírio do Vale à Av. Jô Sato (BR 174), e para o aumento dos comprimentos de limpa-rodas (de 8 m para 12 m) em todos os trechos previstos da Av. Rondônia e da Rua Rio Grande do Norte.

E assim, será necessário a execução dos serviços de regularização de subleito:

- De mais 4 metros na largura da Av. Rondônia, pela extensão total, do trecho da Av. Lírio do Vale à Av. Jô Sato (BR 174), para que a pista de rolamento fique com 14 metros de largura;
- De mais 4 metros no comprimento dos limpa-rodas da Av. Rondônia e da Rua Rio Grande do Norte, em todos os trechos projetados, para que os limpa-rodas fiquem com 12 m de comprimento;

Definição

Regularização de subleito é a operação destinada a conformar o leito da estrada, quando necessário, transversal e longitudinalmente, compreendendo cortes ou aterros de até 0,20m de espessura. De modo geral, consiste num conjunto de operações, tais como escarificação, escavação de bota-fora (abertura de caixa), carga de bota-fora, transporte de bota-fora umedecimento ou aeração, compactação, conformação, etc., de forma que a camada concluída atenda as condições de greide e seção transversal indicadas nos projetos.

Materiais

Os materiais empregados na regularização do subleito devem ser preferencialmente os do próprio. Em caso de substituição ou adição de material, estes devem ser provenientes de ocorrências de materiais indicadas no projeto e apresentar as características estabelecidas na alínea “d” da subseção 5.1-Materiais, da Norma DNIT 108/2009-ES: Terraplenagem – Aterros – Especificação de Serviço, quais sejam, a melhor capacidade de suporte e

expansão $\leq 2\%$, cabendo a determinação da compactação de CBR e de expansão pertinentes, por intermédio dos seguintes ensaios: Ensaio de Compactação – Norma DNER-ME 129/94, na energia definida no projeto; Ensaio de Índice de Suporte Califórnia – ISC – Norma DNER-ME 49/94, com a energia do Ensaio de Compactação. Quando submetidos aos ensaios de caracterização DNER-ME 080/94, DNER-ME 082/94 e DNER-ME 122/94, devem atender ao que se segue: Não possuir partículas com diâmetro máximo acima de 76 mm (3 polegadas); O Índice de Grupo (IG) deve ser no máximo igual ao do subleito indicado no projeto.

Equipamentos

São indicados os seguintes tipos de equipamento para a execução de regularização:

- Motoniveladora pesada, com escarificador;
- Carro tanque distribuidor de água;
- Rolos compactadores autopropulsados tipos pé-de-carneiro, liso-vibratórios e pneumáticos;
- Grades de discos, arados de discos e tratores de pneus;
- Pulvi-misturador. Os equipamentos de compactação e mistura devem ser escolhidos de acordo com o tipo de material empregado

Execução

A regularização deve ser executada previa e isoladamente da construção de outras camadas do pavimento. Cortes e aterros com espessuras superiores a 20 cm devem ser executados previamente a execução da regularização do subleito. Não deve haver execução dos serviços de regularização de subleito em dias de chuva.

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

É responsabilidade da CONTRATADA a proteção dos serviços e materiais contra a ação destrutiva das águas pluviais, do tráfego e outros agentes que possam danificá-las.

Controle tecnológico

O controle da execução da regularização do subleito deve ser exercido por parte da CONTRATADA mediante a coleta de amostras, ensaios e determinações feitas de maneira aleatória, de acordo com o Plano de Amostragem Variável. Devem ser efetuados as seguintes determinações e ensaios:

a) Ensaio de umidade higroscópica do material, imediatamente antes da compactação, para cada 100 m de pista a ser compactada, em locais escolhidos aleatoriamente (método DNER-ME 052/94 ou DNER-ME 088/94). A tolerância admitida para a umidade higroscópica deve ser de $\pm 2\%$ em relação à umidade ótima.

b) Ensaio de massa específica aparente seca “in situ”, determinada pelos métodos DNER-ME 092/94 ou DNER-ME 036/94, em locais escolhidos aleatoriamente. Para pistas de extensão limitada, com volumes de, no máximo, 1.250 m³ de material, devem ser feitas, pelo menos, cinco determinações para o cálculo de grau de compactação (GC).

c) Os cálculos de grau de compactação devem ser realizados utilizando-se os valores da massa específica aparente seca máxima obtida no laboratório e da massa específica aparente seca “in situ” obtida na pista. Não devem ser aceitos valores de grau de compactação inferiores a 100% em relação à massa específica aparente seca máxima, obtida no laboratório

Critérios de medição

A regularização do subleito deve ser medida em metros quadrados, considerando a área efetivamente executada. Não devem ser motivos de medição em separado: mão-de-obra, materiais, transporte, equipamentos e encargos, devendo os mesmos ser incluídos na composição do preço unitário;

No cálculo da área de regularização devem ser consideradas as larguras médias da plataforma obtidas no controle geométrico;

Não devem ser considerados quantitativos de serviço superiores aos indicados no projeto;

Nenhuma medição deve ser processada se a ela não estiver anexado um relatório de controle da qualidade, contendo os resultados dos ensaios e determinações devidamente interpretados, caracterizando a qualidade do serviço executado.

3.11.SUB-BASE E BASE ESTABILIZADAS

As camadas de sub-base e base devem ser executadas em conformidades com os projetos de engenharia.

Condições específicas de sub-base

A sub-base do pavimento será executado com uma camada de 20,00 cm de espessura, composta de material laterítico (cascalho) devidamente caracterizado.

O Município de Vilhena por acreditar na função estratégica da Av. Rondônia e da Rua Rio Grande do Norte, que situam-se em um setor industrial, em uma área de grande movimentação de veículos e de pessoas, decidiu:

- Aumentar a largura da pista de rolamento de 10 metros para 14 metros da Av. Rondônia, trecho da Av. Lírio do Vale à Av. Jô Sato (BR 174) e
- Aumentar o comprimento dos limpa-rodas de 8 metros para 12 metros devido às dimensões e posicionamentos das faixas de pedrestres e rampas de acessibilidade da Av. Rondônia, trecho da Av. Vitória Régia à Av. Jô Sato (BR 174), e da Rua Rio Grande do Norte, trecho da Av. Rondônia à Av. Perimetral Linha 135.

Os serviços de tratamento de sub-base nos trechos projetados da Av. Rondônia e da Rua Rio Grande do Norte, foram executados na época pela empresa Projetus Engenharia e Construções Ltda através do Contrato n. 145/2015 (Rescindido) prevendo:

- Pista de rolamento de 10 metros na Av. Rondônia, trecho da Av. Lírio do Vale à Av. Jô Sato (BR 174);
- Limpa-rodas com comprimento de 8 metros nas Av. Rondônia e Rio Grande do Norte;

O serviço de tratamento de sub-base projetados a serem licitados, serão executados para o aumento da largura da pista de rolamento (de 10 m para 14 m) da Av. Rondônia no trecho da Av. Lírio do Vale à Av. Jô Sato (BR 174), e para o aumento dos comprimentos de limpa-rodas (de 8 m para 12 m) em todos os trechos previstos da Av. Rondônia e da Rua Rio Grande do Norte.

E assim, será necessário a execução dos serviços de tratamento de sub-base:

- De mais 4 metros na largura da Av. Rondônia, pela extensão total, do trecho da Av. Lírio do Vale à Av. Jô Sato (BR 174), para que a pista de rolamento fique com 14 metros de largura;

De mais 4 metros no comprimento dos limpa-rodas da Av. Rondônia e da Rua Rio Grande do Norte, em todos os trechos projetados, para que os limpa-rodas fiquem com 12 m de comprimento;

A CONTRATADA para conclusão dos serviços parcialmente executados através do Contrato n. 145/2015 (Rescindido), deverá executar a sondagem à pá e escavadeira tipo boca de lobo, até a profundidade de 0.5 m abaixo de greide atual.

A sondagem deve ser feita em três pontos (no eixo, no bordo lateral direito e no bordo lateral esquerda) e a cada 20 metros. O material coletado deve possibilitar a verificação do Índice de Suporte Califórnia (I.S.C.). As amostras coletadas serão submetidas aos seguintes ensaios:

- Granulometria por peneiramento (DNER – ME – 80/64);
- Limite de liquidez (DNER – ME – 44/64);
- Índice de Suporte Califórnia – ISC (DNER-ME 47/64) utiliza-se energia do proctor normal.

A presente sondagem tem como objetivo principal possibilitar à FISCALIZAÇÃO qualificar e quantificar que os serviços já executados nas Avenidas Rondônia e Rio Grande do Norte pela Projetus Engenharia e Construções Ltda, através do Contrato n. 145/2015, de regularização de subleito (largura de 10 m) e tratamento da sub-base (largura de 10 m) não apresentam problemas, e estão em perfeitas condições.

Esta verificação garantirá que as outras etapas de serviços de pavimentação possam ser liberadas sem que haja o risco de execução de pavimentação asfáltica sobre subleito e/ou sub-base com vícios construtivos e/ou mesmo danificadas pelo tráfego de veículos e/ou incidência chuvas.

Caso os serviços já executados não atendam aos parâmetros técnicos necessários expressos em Normas e às quantidades (espessuras de sub-base 20 cm) de projeto, a CONTRATADA deverá se manifestar oficialmente sobre o assunto. Os ensaios de solo (sondagens) deverão ser invariavelmente acompanhados pela FISCALIZAÇÃO.

Condições específicas de sub-base

A Base do pavimento será executado basicamente com uma camada de 15,00 cm de espessura, composta de material laterítico (cascalho) devidamente caracterizado.

Definição

Sub-base de solo estabilizado é a camada de pavimentação, complementar a base e com as mesmas funções desta, executada sobre o subleito devidamente compactado e regularizado.

Base de solo estabilizado é a camada de pavimentação destinada a resistir aos esforços verticais oriundos dos veículos, distribuindo-os adequadamente à camada subjacente, executada sobre a sub-base e subleito devidamente regularizado e compactado

O processo de estabilização granulométrica de sub-base/base compreende melhoria da capacidade, resistente de materiais “de empréstimo” mediante emprego de energia de compactação adequada, de forma a se obter um produto final com propriedades adequadas de estabilidade e durabilidade.

De modo geral, consiste num conjunto de operações, tais como escavação em jazida, carga, transporte e descarga de material, espalhamento dos materiais, homogeneização dos materiais secos, umedecimento ou aeração e homogeneização da umidade, compactação, acabamento.

Assim como no serviço de regularização de subleito, a área da sub-base e base a ser regularizada e compactada será a largura da via acrescida de 0,50m para cada lado.

Execução

O tratamento da base compreende as operações de espalhamento, mistura e pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento dos materiais importados (cascalho), realizadas na pista devidamente preparada nas quantidades que permitam após compactação atingir a espessura projetada de 20 cm para sub-base e 15 cm para base.

Os materiais da camada de sub-base e base serão explorados, preparados e de acordo com as especificações complementares.

O grau de compactação deverá ser no mínimo 100% em relação à massa especificada aparente seca máxima obtida no ensaio DNER-ME 43-64, e o teor de umidade deverá ser a umidade ótima do ensaio +/- 2%.

A extração do cascalho será feita em jazida regularizada. Conforme item tal.

Na jazida o volume de cascalho será escavado por escavadeira hidráulica e transportado por meio de caminhões basculantes de 10m³ até o local da obra, onde o material será descarregado, e a partir daí será realizado o processo de estabilização granulométrica.

É responsabilidade da CONTRATADA a proteção dos serviços e materiais contra a ação destrutiva das águas pluviais, do tráfego e outros agentes que possam danificá-las.

São indicados os seguintes tipos de equipamento para a execução de regularização: Motoniveladora pesada, com escarificador, carro tanque distribuidor de água, rolos compactadores tipo pé-de-carneiro, grades de discos,

tratores de pneus, pá carregadeira, arados de disco, escavadeira hidráulica, caminhão basculante.

Espalhamento

O espalhamento do material depositado na plataforma se fará com motoniveladora de modo que a camada fique com espessura constante. Não poderão ser confeccionadas camadas com espessura compactadas inferiores a 15,0 cm.

Homogeneização dos materiais secos

O material espalhado será homogeneizado com o uso combinado de grade de disco e motoniveladora. A homogeneização prosseguirá até que visualmente não se distinga um material do outro. Nessa fase serão retirados os materiais estranhos (blocos de pedra, raízes, etc). No caso de um só material, o fundamental é a pulverização.

Umedecimento ou aeração para homogeneização da umidade.

Para atingir-se a faixa do teor de umidade na qual o material será compactado, serão utilizados carros-tanques (para umedecimento), motoniveladora, grade de discos (para aeração). A faixa de umidade deverá ser fixada através da curva CBR x umidade, entrando-se com o valor do CBR fixado e determinando-se a faixa de "teor de umidade de compactação".

A curva CBR x h deverá ser obtida simultaneamente com a curva de compactação (DNER-ME 48/64) utilizando a energia de compactação fixada no projeto.

Se por qualquer motivo não se puder traçar a curva CBR x h, deve-se adotar a faixa: (hot - 1,5)% a (hot + 0,5)%.

É muito importante uma perfeita homogeneização da umidade.

Compactação

A compactação deve ser executada, preferencialmente com rolo liso vibratório autopropulsor em combinação com rolo pneumático autopropulsor, podendo, entretanto, usar apenas um desses rolos, isoladamente.

Deverá ser elaborada na pista, para o mesmo tipo de material, uma relação entre o número de passadas do rolo e o grau de compactação para se determinar o nº necessário de "coberturas" (passadas num mesmo ponto).

A densidade de comparação a ser adotada para fins de verificação do grau de compactação, deverá ser obtida através de pesquisa a ser realizada no início dos serviços para execução destas camadas. A pesquisa consistirá na verificação da variação da densidade "in situ" com o número de passadas do equipamento indicado para a compactação. Com este procedimento será obtido uma curva representada pela densidade "in situ" e o número de passadas. A densidade a ser adotada será a máxima obtida neste processo, a qual é sempre superior àquela obtida em laboratório.

Este procedimento deve ser feito no máximo a cada 5000 m. de base ou quando houver alteração do material.

Nas partes inacessíveis aos rolos compactadores assim como nas partes onde não for recomendável, a compactação deve ser executada com rolos vibratórios portáteis ou sapos mecânicos.

Acabamento

A operação de acabamento será executada com os rolos compactadores, que darão a conformação geométrica longitudinal e transversal da plataforma, de acordo com o projeto, e com o auxílio da motoniveladora.

Só é permitida a conformação geométrica por corte.

Liberação ao tráfego

A sub-base estabilizada granulometricamente não deve ser submetida à ação do tráfego. A extensão máxima a ser executada deve ser aquela para a qual pode efetuado de imediato o espalhamento do material da camada seguinte, de forma que a sub-base já liberada não fique exposta a ação de intempéries que possam prejudicar a qualidade.

A base estabilizada granulometricamente não deve ser submetida a ação do tráfego, devendo ser imprimada imediatamente após a sua liberação pelos controles de execução de forma que a base já liberada não fique exposta a ação das intempéries que possam prejudicar sua qualidade.

Materiais

Serão empregados solos lateríticos.

Os solos lateríticos são provenientes do processo de laterização do solo onde se verifica uma hidratação e oxidação dos elementos minerais, sendo o ferro liberado sob a forma de hidróxido férrico. O "comportamento laterítico" é constatado em solos com baixa expansibilidade, tendência ao concrecionamento, altos valores para o LL, IP e com granulometria descontínua.

Entendem-se como solos lateríticos aqueles que apresentam:

- relação molecular S/R (sílica/sesquióxidos) menor que 2 e
- ausência comprovada, por análise mineralógica de minerais ativos da família montimorilonitas.

Equipamentos

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

- motoniveladora pesada com escarificador;
- carro tanque distribuidor de água (capacidade mínima 4000 l);
- rolos compactadores tipos: pé-de-carneiro, liso, liso - vibratório e pneumático;
- grade de disco;
- trator de pneu;
- pá carregadeira;
- arado de disco;
- escavadeira hidráulica;
- caminhão basculante;
- central de mistura e
- distribuidor de solos.

Os rolos mais recomendados são o liso e o pé-de-carneiro vibratórios e os pneumáticos usados isoladamente ou em combinação. Além desses, poderão ser usados outros equipamentos desde que aceitos pela FISCALIZAÇÃO.

Controle Tecnológico

Materiais

Teor de Umidade

Em cada "pano" a ser compactado deverá ser determinado o teor de umidade em, no mínimo, 3 pontos aleatórios para comparação com a umidade ótima e verificação da homogeneização da umidade. A compactação só poderá ser iniciada se os teores de umidade obtida atender aos limites fixados no item Execução. Esta umidade pode ser determinada através do aparelho "speedy".

Imediatamente antes da compactação deverá ser determinado o teor de umidade a cada 100,0 m de comprimento do "pano" a ser compactado ou, no mínimo 1 (um) ensaio por pano.

Caso os teores de umidade não atendam a faixa estabelecida para "umidade de compactação", deverá ser procedido um umedecimento (ou aeração) e homogeneização de forma a se conseguir a umidade desejada;

Características dos Materiais

Serão controladas as seguintes características:

- Granulometria (DNER-ME 80/64)
- Limite de Liquidez - LL (DNER-ME 44/71)
- Índice de Plasticidade - IP (DNER-ME 82/63)
- Índice de Suporte Califórnia - CBR (DNER-ME 49/74)

3.12. IMPRIMAÇÃO

Generalidades

Consiste na operação que consiste na impregnação com asfalto da parte superior de uma camada de base de solo granular já compactada, através da penetração de asfalto diluído aplicado em sua superfície, objetivando conferir:

- Uma certa coesão na parte superior da camada de solo granular, possibilitando sua aderência com o revestimento asfáltico;
- Um certo grau de impermeabilidade que, aliado com a coesão propiciada, possibilita a circulação dos veículos da obra ou mesmo do tráfego existente, sob as ações de intempéries, sem causar danos à camada imprimada e
- Garantir a necessária aderência da base granular com o revestimento tipo asfáltico, tratamento ou mistura.

Materiais

Todos os materiais devem satisfazer às especificações aprovadas pelo DNIT OU DER. O asfalto diluído a ser empregado será do tipo CM-30 na taxa de 1.2 kg/m², devendo ser determinada experimentalmente no canteiro da obra a taxa ideal, observando durante 24 horas aquela taxa que é absorvida pela camada sem deixar excesso na superfície.

Equipamentos

Todo equipamento, antes do início da execução da obra deverá ser examinado pela FISCALIZAÇÃO, devendo estar de acordo com esta especificação. 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 ser também usado.

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

As barras de distribuição devem ser do tipo de circulação plena, com dispositivo que possibilite o ajustamento vertical de larguras variáveis de espalhamento do ligante. Os carros distribuidores devem dispor de tacômetros, calibradores e termômetros, em locais de fácil observação e ainda um espargidor manual para tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas.

O depósito de material betuminoso, quando necessário deve ser equipado com um 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.

Execução

Após perfeita conformação geométrica da base, proceder-se-á a varredura da sua superfície, de modo a eliminar o pó material solto existente. Aplica-se a seguir o material betuminoso adequado, na temperatura compatível com o 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, 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 de relação de temperatura – viscosidade deve ser escolhida a temperatura que proporcione a melhor viscosidade para espalhamento.

As faixas de viscosidade recomendadas para espalhamento são de 20 a 60 segundos SAYBOLT-FUROL, para asfalto diluído, e de 60 a 20 graus ENGLER, para alcatrões.

Deve-se imprimir a pista inteira em um mesmo turno de trabalho e deixá-la sempre que possível fechada ao trânsito. Quando isto não for possível trabalhar-se-á em meia pista fazendo a imprimação da adjacente.

O tempo de exposição na base imprimada ao tráfego é condicionado ao comportamento da mesma, não devendo ultrapassar 30 dias. Qualquer falha do material betuminoso deve ser imediatamente corrigida. Na ocasião da aplicação do material betuminoso, a base deve se encontrar levemente úmida.

3.13. PINTURA DE LIGAÇÃO

Definição

Pintura de ligação é a pintura asfáltica executada com a função básica de promover a aderência ou ligação da superfície da camada pintada com a camada asfáltica a ser sobreposta. É aplicável em camadas de base, em

camadas de ligação ou intermediárias de duas ou mais camadas asfálticas na construção de pavimentos flexíveis e ainda, sobre antigos revestimentos asfálticos, previamente à execução de um reforço, recapeamento e rejuvenescimento superficial com lama asfáltica, micro revestimento e reperfilagens com misturas asfálticas a frio ou a quente.

Condições Gerais

O ligante asfáltico não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente for inferior a 10 °C, ou em dias de chuva, quando a superfície a ser pintada apresentar sinal de excesso de umidade.

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

É de responsabilidade da executante a proteção dos serviços e materiais contra a ação destrutiva das águas pluviais, do tráfego de veículos e outros agentes que possam danificá-los.

Condições específicas do material

O ligante asfáltico empregado na pintura de ligação deve ser do tipo RR-2C. A taxa recomendada de ligante asfáltico residual é de 0,3 l/m² a 0,4 l/m². Antes da aplicação da emulsão deve ser diluída na proporção de 1:1 com água a fim de garantir uniformidade na distribuição desta taxa residual. A taxa de aplicação de emulsão diluída é da ordem de 0,80 l/m² a 1,00 l/m². A água deve ser isenta de teores nocivos de sais ácidos, álcalis, ou matéria orgânica e outras substâncias nocivas.

Condições específicas dos Equipamentos

Para varredura da superfície a ser pintada usam-se vassouras mecânicas rotativas, podendo, entretanto, a operação ser executada

manualmente. O jato de ar comprimido também pode 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 ligante asfáltico em quantidade uniforme.

Os carros distribuidores do ligante asfáltico, especialmente construídos para este fim, devem ser providos de dispositivos de aquecimento, dispondo de velocímetro, calibradores e termômetros com precisão de 1 °C, instalados em locais de fácil observação e, ainda, possuir espargidor manual para tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas. As barras de distribuição devem ser do tipo de circulação plena, com dispositivo de ajustamento vertical e larguras variáveis de espalhamento uniforme do ligante.

Execução

Antes da execução dos serviços deve ser implantada a adequada sinalização, visando à segurança do tráfego no segmento viário urbano, e efetuada sua manutenção permanente durante a execução dos serviços.

A superfície a ser pintada deve ser varrida, a fim de ser eliminado o pó e todo e qualquer material solto. O ligante asfáltico deve ser aplicado na temperatura compatível, na quantidade recomendada e de maneira uniforme. A temperatura de aplicação do ligante asfáltico deve ser fixada em função da relação temperatura x viscosidade, escolhendo-se a temperatura que proporcione a melhor viscosidade para espalhamento. A viscosidade recomendada para espalhamento da emulsão deve estar entre 20 e 100 segundos "Saybolt-Furol" (DNER-ME 004/94).

Após a aplicação do ligante deve-se aguardar o escoamento da água e a evaporação em decorrência da ruptura. A tolerância admitida para a taxa de aplicação "T" da emulsão diluída é de +/- 0,20 l/m². Deve ser executada a pintura de ligação na pista inteira em um mesmo turno de trabalho e deve ser deixada, sempre que possível, fechada ao tráfego, quando isto não for possível, trabalhar em meia pista, executando a pintura de ligação da adjacente, assim que a primeira for permitida ao tráfego.

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

Condicionantes ambientais

Objetivando a preservação ambiental, devem ser devidamente observados e adotadas as soluções e os respectivos procedimentos específicos atinentes ao tema ambiental definidos e/ou pelos órgãos ambientais municipais, estaduais e federais.

Durante a execução deste serviço devem ser preservadas as condições ambientais exigindo-se, entre outros, os procedimentos a seguir descritos:

- Evitar a instalação de depósitos de ligante asfáltico próximo a cursos d'água;
- Impedir o refugo de materiais na faixa de domínio e áreas lindeiras, evitando prejuízo ambiental e
- Recuperar a área afetada pelas operações de construção e execução mediante a remoção dos depósitos e a limpeza do canteiro de obras.

Controle do insumo

O material a ser utilizado na execução da pintura de ligação deve ser rotineiramente examinado, mediante a execução dos seguintes procedimentos:

- O ligante asfáltico deve ser examinado em laboratório, obedecendo a metodologia indicada pelo DNIT e satisfazer as especificações em vigor. Para todo carregamento que chegar à obra devem ser executados os seguintes ensaios na emulsão asfáltica:
 - Ensaio de viscosidade “Saybolt-Furol” (DNER-ME 004/94) a 50 °C;

- Ensaio de residual por evaporação (ABNT NBR 14376/2007);
- Ensaio de peneiramento (DNER-ME 005/95)
- Determinação da Carga da partícula (DNIT 146/2011-ME)
- Para cada 100 t devem ser executados os seguintes ensaios:
 - Ensaio de sedimentação para emulsões (DNER-ME 006/00);
 - Ensaio de viscosidade “Saybolt-Furol” (DNER-ME 004/94) a varias temperaturas para o estabelecimento da relação viscosidade x temperatura;

Controle de execução

Temperatura:

A temperatura do ligante deve ser medida no caminhão distribuidor imediatamente antes da aplicação, a fim de verificar se satisfaz ao intervalo de temperatura definido pela relação viscosidade x temperatura.

Taxa de Aplicação (T):

(a) O controle da quantidade do ligante asfáltico aplicado deve ser efetuado aleatoriamente, mediante a colocação de bandejas de massa (P1) e área (A) conhecidas, nas pista de onde esta sendo feita a aplicação. O ligante é coletado na bandeja na passagem do carro distribuidor. Com a pesagem da bandeja depois da ruptura total (até massa constante) de ligante asfáltico coletado (P2) se obtém a taxa de aplicação do resíduo (TR), da seguinte forma:

$$TR = (P2 - P1) / A$$

A partir da taxa de aplicação do resíduo (TR) se obtém a taxa de aplicação (T) da emulsão asfáltica, em função da porcentagem de resíduo verificado no ensaio de laboratório, quando do recebimento do correspondente carregamento do ligante asfáltico.

(b) Para trechos de pintura de ligação de extensão limitada ou com necessidade de liberação imediata, com área de no máximo 4.000 m², devem ser feitas cinco determinações de T, no mínimo, para controle.

(c) Nos demais casos, para segmentos com área superior a 4.000 m² e inferior a 20.000 m², o controle da execução da pintura de ligação deve ser exercido por meio de coleta de amostrar para determinação da taxa de aplicação, feita de maneira aleatória.

Crítérios de medição

A pintura de ligação deve ser medida em metros quadrados, considerando área efetivamente executada. Nenhuma medição deve ser processada se não estiverem anexados os relatórios de controle da qualidade, contendo os resultados dos ensaios e determinações devidamente interpretados, caracterizando a qualidade do serviço executado.

3.14. PRÉ-MISTURADO À FRIO

Definição

Pré-misturado a frio com emulsão asfáltica RM-1C é a mistura executada à temperatura ambiente, em usina apropriada, composta de agregado mineral graduado, material de enchimento (filler) e emulsão asfáltica, para espalhamento e compressão a frio.

Condições Gerais

O pré-misturado a frio pode ser empregado como revestimento, regularização, reforço ou restauração de pavimento. Não deve ser permitida a execução dos serviços objeto desta Norma em dias de chuva.

Todo carregamento de ligante asfáltico que chegar à obra deve apresentar, por parte do fabricante e/ou distribuidor, certificado de resultados de análise dos ensaios de caracterização exigidos pelas normas do DNIT, correspondente a data de fabricação ou dia de carregamento para transporte com destino ao canteiro de serviço, se o período entre os dois eventos ultrapassar 10 dias.

Deve trazer também indicação clara de sua procedência, do tipo, quantidade do seu conteúdo e distância de transporte entre o fornecedor e o

canteiro de obra. É responsabilidade da executante a proteção dos serviços e materiais contra a ação destrutiva das águas pluviais, do tráfego e de outros agentes que possam danificá-los

Condições específicas de material

Os constituintes do pré-misturado a frio são o agregado mineral, material de enchimento e a emulsão asfáltica, os quais devem satisfazer ao prescrito nas normas do DNIT, conforme a seguir.

Emulsão asfáltica

Deve ser empregada a emulsão asfáltica catiônica de ruptura média, tipo RM-1C, em conformidade com Norma DNER-EM 369/97.

Agregado

a) Agregado graúdo O agregado graúdo pode ser pedra ou seixo, britados, ou outro material indicado no projeto. Deve ser constituído por fragmentos sãos, duráveis, livres de torrões de argila e substâncias nocivas e apresentar as características seguintes:

- Desgaste Los Angeles igual ou inferior a 40% (DNER-ME 035/98), admitindo-se agregados com valores maiores, no caso de em emprego anterior terem apresentado desempenho satisfatório;
- Índice de forma superior a 0,5 (DNER-ME 086/94);
- Durabilidade, perda inferior a 12% (DNERME 89);
- Granulometria dos agregados (DNER-ME 083/98), obedecendo às faixas especificadas na Tabela 2 da alínea “a” da subseção 5.2;
- Adesividade superior a 90% (DNER-ME 059/94).

b) Agregado miúdo O agregado miúdo pode ser areia, pó-de-pedra ou mistura de ambos. Suas partículas individuais devem ser resistentes, apresentar moderada angulosidade, livres de torrões de argila e de substâncias nocivas. Deve apresentar equivalente de areia igual ou superior a 55% (DNER-ME 054/97).

c) Material de enchimento (filer).

Deve ser constituído por materiais minerais finamente divididos, não plásticos, tais como: cimento Portland, cal extinta, pó calcário, etc., e que atendam a seguinte granulometria, quando ensaiados pelo método DNER-ME 083/98:

Tabela 01 - Granulometria do material de enchimento

Peneiras nº	mm	% mínima passando
40	0,42	100
80	0,175	95
200	0,075	65

Quando da aplicação, devem estar secos e isentos de grumos.

Condições específicas da composição da mistura

(a) A composição do pré-misturado a frio deve satisfazer aos requisitos, com as respectivas tolerâncias, no que diz respeito à granulometria e aos percentuais de ligante asfáltico, conforme a Tabela 2.

Tabela 2 – Composição do PMF – Tolerâncias

Peneiras		% mínima passando				Tolerâncias da faixa de projeto
Malha	mm	A	B	C	D	
1"	25,4	100	-	100	-	+/- 7%
3/4"	19,1	75-100	100	95-100	100	+/- 7%
1/2"	12,7	-	75-100	-	95-100	+/- 7%
3/8"	9,5	30-60	35-70	40-70	45-80	+/- 7%
nº 4	4,8	10-35	15-40	20-40	25-45	+/- 5%
nº 10	2,0	5-20	10-25	10-25	15-30	+/- 5%
nº 200	0,075	0-5	0-5	0-8	0-8	+/- 2%
Teor de Betume Solúvel no CS2 %	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	+/- 2%

A faixa a ser usada deve ser aquela cujo diâmetro máximo é igual ou inferior a 2/3 da espessura da camada.

b) Na escolha da curva granulométrica, com as respectivas tolerâncias, para a camada de rolamento, deve ser considerada a segurança ao usuário especificada nas Condições de segurança.

c) As porcentagens de asfalto referem-se à mistura de agregados, considerada como 100%. Para todos os tipos, a fração retida entre peneiras consecutivas não deve ser inferior a 4% do total.

d) Deve ser utilizado o Método Marshall modificado - DNER-ME 107/94, para as misturas a frio, para verificação das condições de vazios, estabilidade e fluência, atendendo aos valores seguintes:

Tabela 3 – Condições de Vazios/Estabilidade e Fluência:

Porcentagem de vazios	5 a 30
Estabilidade, mínima	250 kgf (75 golpes) 150 kgf (50 golpes)
Fluência, mm	2,0 - 4,5

A energia de compactação do ensaio deve ser fixada no projeto.

Condições específicas dos equipamentos

Depósito para emulsão asfáltica

Os depósitos de emulsão asfáltica devem ser completamente vedados, de modo a evitar o contato deste material com ar, água, poeira, etc. Os tanques devem dispor, ainda, de dispositivos que permitam a homogeneização, aquecimento ou resfriamento da emulsão, se necessário, assim como dotados de termômetros, com precisão de $\pm 1^\circ\text{C}$, para controle da temperatura. A capacidade dos depósitos deve ser suficiente para, no mínimo, três dias de serviço.

Depósito para agregado

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

Usina para pré-misturado

a) A usina deve estar equipada com um misturador tipo Pug-Mill, com duplo eixo conjugado, provido de palhetas reversíveis, ou outro tipo de misturador capaz de produzir uma mistura uniforme.

b) Sobre a correia transportadora deve ser adaptado o dispositivo para umedecimento da mistura de agregados. Os silos devem dispor de comportas reguláveis e capacidade suficiente para que a alimentação da correia transportadora seja controlada e contínua.

Equipamento para espalhamento do pré-misturado

a) O equipamento para espalhamento e acabamento deve ser constituído de pavimentadoras automotrizes, capazes de espalhar e conformar a mistura no alinhamento, cotas e abaulamentos requeridos. As acabadoras devem ser equipadas com parafusos sem fim, para colocar as misturas exatamente nas faixas especificadas, e possuir dispositivos rápidos e eficientes de direção, além de marchas para frente e para trás. Preferencialmente, devem possuir dispositivos eletrônicos para controle de espessura.

b) Quando não se dispuser de acabadora, deve ser utilizado um distribuidor automotriz do tipo utilizado para espalhamento de agregados.

c) Quando não houver possibilidade de utilização dos equipamentos, ou quando o pré-misturado deve ser estocado em montes ao longo do trecho, recomenda-se a utilização de motoniveladoras. Este tipo de equipamento pode, também, ser utilizado nos casos onde o pré-misturado for empregado como camada de nivelamento e/ou regularização.

Equipamento de compressão

O equipamento de compressão deve ser constituído de rolo liso vibratório ou rolo pneumático e rolo metálico liso, tipo tandem. O rolo vibratório deve possuir amplitude e frequência de vibração compatíveis com o serviço a ser executado. Os rolos compressores, tipo tandem, devem ter uma carga de 8t a 12t. Os rolos pneumáticos, autopropulsores, devem ser dotados de pneus que permitam a calibragem de 0,25 MPa a 0,85 MPa (35 psi a 120 psi).

Caminhões para transporte da mistura

a) Os caminhões, tipo basculante para o transporte do pré-misturado, devem ter caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo cru fino, óleo parafínico ou solução de cal, de modo a evitar a aderência da mistura às chapas. Não deve ser permitida a utilização de produtos susceptíveis de dissolver o ligante asfáltico, tais como óleo diesel, gasolina, etc.

b) A tampa traseira da caçamba deve ser perfeitamente vedada, de modo a evitar derramamento de emulsão sobre a pista.

Para isto, pode ser necessária a fixação de dispositivo para retenção, no interior da caçamba, e posterior remoção da água oriunda de molhagem do agregado e da ruptura da emulsão asfáltica.

Condições específicas de execução

Antes de iniciar a construção da camada de pré-misturado, a superfície subjacente deve estar limpa e pintada ou imprimada. Sendo decorridos mais de sete dias entre a execução da imprimação e a do revestimento, ou no caso de ter havido tráfego sobre a superfície imprimada ou, ainda, ter sido a imprimação recoberta com areia, pó-de-pedra, etc., deve ser feita uma pintura de ligação.

Produção do pré-misturado

A produção do pré-misturado deve ser rigorosamente controlada, de modo a se obter uma mistura uniforme. A viscosidade da emulsão asfáltica no início da mistura deve estar compreendida entre 75 SSF a 150 SSF (DNER-ME 004//94), indicando-se preferencialmente a viscosidade de 85 SSF a 95 SSF.

Transporte do pré-misturado

(a) O pré-misturado produzido deve ser transportado da usina ao ponto de aplicação nos veículos basculantes;

b) Quando necessário, para que a mistura não sofra a ação de intempéries, cada carregamento deve ser coberto com lona ou outro material aceitável, com tamanho suficiente para proteger a mistura.

c) Quando necessário, os caminhões devem permanecer em local apropriado para permitir a drenagem da água proveniente da ruptura da emulsão.

Distribuição e compressão da mistura

a) Os pré-misturados devem ser distribuídos somente quando a temperatura ambiente estiver acima de 10 °C e com tempo não chuvoso.

b) A distribuição do pré-misturado deve ser feita por equipamentos conforme descritos nestas Especificações Técnicas.

c) Caso ocorram irregularidades na superfície da camada, estas devem ser sanadas pela adição manual de pré-misturado, sendo o espalhamento efetuado por meio de ancinhos e rodos metálicos, seguido da adequada compressão.

d) A compressão deve ser iniciada pelas bordas, longitudinalmente, continuando em direção ao eixo da pista. Nas curvas, de acordo com a superelevação, a compressão deve começar sempre do ponto mais baixo para o mais alto. Cada passada do rolo deve ser recoberta, na seguinte, de pelo menos a metade da largura rolada. Em qualquer caso, a operação de rolagem deve perdurar até atingir a compressão especificada. O Executante pode optar ainda por outra técnica de compressão, desde que tenha havido uma experimentação inicial, fora do canteiro de serviço. Durante a rolagem não devem ser permitidas mudanças de direção e inversões bruscas de marchas, nem estacionamento do equipamento sobre o revestimento recém-rolado. As rodas devem ser umedecidas adequadamente, de modo a evitar aderência da mistura.

Abertura ao tráfego

A camada recém acabada pode ser aberta ao tráfego imediatamente após o término do serviço de compressão, desde que não se note deformação ou desagregação.

Condicionantes ambientais

Objetivando a preservação ambiental, devem ser devidamente observadas e adotadas, as soluções e os respectivos procedimentos específicos atinentes ao tema ambiental definidos e/ou instituídos no instrumental técnico-normativo pertinente vigente no DNIT, especialmente a Norma DNIT 070/2006-

PRO, e na documentação técnica vinculada à execução das obras, documentação esta que compreende o Projeto de Engenharia – PE, o Estudo Ambiental (EIA ou outro), os Programas Ambientais pertinentes do Plano Básico Ambiental – PBA e as recomendações e exigências dos órgãos ambientais.

Inspeções

Controle do Ligante asfáltico

O controle de qualidade do ligante asfáltico deve constar do seguinte:

a) Para todo carregamento que chegar à obra:

01 ensaio de resíduo de destilação (ABNT NBR-6568:2005);

01 ensaio de peneiramento (DNER-ME 005/94);

01 ensaio de carga da partícula (DNER-ME 002/98).

b) Periodicamente, para cada 100 t:

01 ensaio de viscosidade “Saybolt-Furol” (DNER-ME 004/94) a diferentes temperaturas, para o estabelecimento da relação viscosidade x temperatura;

01 ensaio de sedimentação (DNER-ME 006/00);

01 ensaio de desemulsibilidade (DNER-ME 063/94).

Controle do Agregado

O controle de qualidade dos agregados deve constar do seguinte:

02 ensaios de granulometria do agregado, de cada silo, por jornada de 8 horas de trabalho (DNER-ME 083/98);

01 ensaio de abrasão Los Angeles, por mês, ou quando houver variação da natureza do material (DNER-ME 035/98);

01 ensaio de durabilidade por mês, ou quando houver variação da natureza do material (DNER-ME 089);

01 ensaio de índice de forma para cada 900m³ (DNER-ME 086/94);

01 ensaio de equivalente de areia do agregado miúdo, por jornada de 8 horas de trabalho (DNER-ME 054/97);

01 ensaio de resistência a água (adesividade) (DNER-ME 059/94) por mês, ou quando houver variação da natureza do material.

Controle da Usinagem do Pré-Misturado à Frio

(a) Controle da quantidade de ligante na mistura:

Devem ser efetuadas extrações de ligante em amostras coletadas na saída do misturador (DNER-ME 053/94). A porcentagem de ligante residual pode variar de 0,3% da fixada no projeto.

(b) Controle da graduação da mistura de agregados:

Deve ser procedido o ensaio de granulometria (DNER-ME 083/98) da mistura dos agregados resultantes das extrações citadas na alínea “a” anterior. A curva granulométrica deve manter-se contínua, obedecendo às tolerâncias especificadas no projeto.

(c) Controle das características da mistura:

Devem ser realizados ensaios Marshall com três corpos-de-prova da mistura, por jornada de 8 horas de trabalho (DNER-ME 107/94).

Os valores de estabilidade e da fluência devem satisfazer ao descrito nestas Especificações Técnicas. As amostras devem ser retiradas na saída do misturador.

Controle do Espalhamento e compressão na pista

a) O controle do grau de compressão (GC) da mistura asfáltica deve ser feito, preferencialmente, medindo-se a massa específica aparente de corpos-de-prova extraídos da mistura espalhada e comprimida na pista, por meio de sondas rotativas, comparadas com a massa específica do projeto.

b) Podem ser empregados outros métodos para determinação da massa específica aparente na pista, desde que indicados no projeto.

c) Devem ser realizadas determinações em locais escolhidos aleatoriamente durante a jornada de trabalho, não sendo permitidos GC inferiores a 95%.

d) O controle do grau de compressão pode, também, ser feito medindo-se a massa específica aparente dos corpos-de-prova extraídos da pista comparados com a massa específica aparente de corpos-de-prova moldados no local, desde que obedecida a temperatura de compactação dos corpos-de-prova. As amostras para a moldagem destes corpos-de-prova devem ser colhidas bem próximo ao local onde devem ser realizados os furos e antes da sua compactação.

Verificações**Verificação da Espessura da camada**

Deve ser medida a espessura por ocasião da extração dos corpos-de-prova na pista, ou pelo nivelamento, do eixo e das bordas, antes e depois do espalhamento e compressão da mistura. Admite-se a variação de 10% em relação às espessuras de projeto.

Verificação dos Alinhamentos

A verificação do eixo e bordas é feita durante os trabalhos de locação e nivelamento nas diversas seções correspondentes às estacas da locação. Pode também ser a trena. Os desvios verificados não devem exceder 5 cm.

Verificação do Acabamento da superfície

a) Durante a execução deve ser feito em cada estaca da locação o controle de acabamento da superfície da camada, com o auxílio de duas réguas, uma de 3,00 m e outra de 1,20 m, colocadas em ângulo reto, sendo uma delas paralela ao eixo da rodovia, respectivamente, nas diversas seções correspondentes às estacas de locação. A variação da superfície, entre dois pontos quaisquer de contato, não deve exceder a 0,5 cm, quando verificada com qualquer das réguas.

b) O acabamento da superfície deve ser verificado por “aparelhos medidores de irregularidade tipo resposta”, devidamente calibrados (DNER-PRO 164/94 e DNER-PRO 182/94), ou outro dispositivo equivalente para esta finalidade. Neste caso, o Quociente de Irregularidade - QI deve apresentar valor inferior a 35 contagens/km.

Verificação das Condições de segurança

a) O revestimento acabado deve apresentar VRD - Valor de Resistência à Derrapagem superior a 55, medido com auxílio do Pêndulo Britânico SRT (Métodos ASTM E 303), ou outro similar.

b) Pode, também, ser empregado outro processo para avaliação da resistência à derrapagem, quando indicado no projeto. Os ensaios de controle da execução devem ser realizados para cada 200 m de pista, em locais escolhidos de maneira aleatória.

c) O projeto da mistura deve ser verificado através de trecho experimental, com extensão da ordem de 100 m.

Critérios de medição

a) O pré-misturado a frio deve ser medido em metros cúbicos, considerando o volume efetivamente executado.

b) no cálculo dos volumes do pré-misturado a frio devem ser consideradas as larguras e espessuras médias da camada obtidas no controle geométrico;

c) a quantidade de ligante asfáltico aplicada é obtida pela média aritmética dos valores medidos na pista, em toneladas;

d) não devem ser considerados quantitativos de serviço superiores aos indicados no projeto;

e) o transporte do ligante asfáltico efetivamente aplicado deve ser medido com base na distância entre o fornecedor e o canteiro de serviço;

e) nenhuma medição deve ser processada se a ela não estiver anexado um relatório de controle da qualidade, contendo os resultados dos ensaios e determinações devidamente interpretados, caracterizando a qualidade do serviço executado.

3.15. DRENAGEM PLUVIAL**Condições Gerais**

A rede de drenagem pluvial urbana da obra do Setores 17, 19 e 20 de Vilhena, composto de redes de drenagem pluvial, caixas de ligação e passagem, poços de visita, chaminés dos poços de visita e bocas de lobo foi parcialmente executada pela empresa Projetus Engenharia e Construções Ltda através do contrato n. 145/2015 (Rescindido), conforme relação resumo abaixo:

Serviços já executados através do contrato n. 145/2015:	un	Quantidade
*Redes de Drenagem Pluvial ø 120 cm:	m	360,65
*Redes de Drenagem Pluvial ø 100 cm:	m	662,9
*Redes de Drenagem Pluvial ø 80 cm	m	2669,9
*Redes de Drenagem Pluvial ø 60 cm:	m	992,5
*Caixas de Ligação e Passagem:	un	53
*Poços de Visita:	un	33
*Chaminés:	un	4
*Tampas de Ferro Fundido:	un	4
*Bocas de Lobo:	un	10

O objeto destas Especificações Técnicas se refere exclusivamente aos dispositivos de drenagem pluvial (tubos de ø600 mm, chaminés dos poços de visita, bocas de lobo) para conclusão da obra, será executada pela

CONTRATADA de acordo com os projetos de engenharia e relação resumo abaixo:

Serviços a serem executados :	un	qtde
*Redes de Drenagem Pluvial ø 60 cm:	m	102,00
*Chaminés dos poços de visita:	m	31,00
*Tampas de Ferro Fundido:	un	31,00
*Bocas de Lobo:	un	155,00

Definição

Drenagem Pluvial consiste no conjunto de processos destinados a promover a coleta e o rápido escoamento das águas pluviais, que atingem ou possam atingir áreas urbanas. Efetua-se através de diversos dispositivos e estruturas que evitam os inconvenientes danos que a água possa causar à pavimentação construída, contribuindo para mantê-la em permanentes condições de tráfego.

Na especificação técnica da obra em questão, os serviços foram divididos da seguinte forma:

A. Movimento de terra:

- Escavação mecanizada;
- Preparo de fundo de vala;
- Reaterro de vala com compactação;
- Carga e transporte de bota-fora e
- Lastro de solo arenoso.

B. Rede de drenagem:

- Tubos de Concreto.

C. Dispositivos de captação

- Bocas de Lobo.

D. Dispositivos de inspeção

- Chaminés e tampões de ferro fundido

3.15.1. Movimento de Terra**Escavação Mecanizada****Definição**

Corte no terreno natural executado com dimensões estabelecidas, executado mecanicamente.

Equipamentos

- Retroescavadeira e
- Escavadeira hidráulica.

Execução

Se a CONTRTADA constatar que algum local da escavação possui materiais inadequados, tais como: argila orgânica, turfas, areia fofa, argila muito plástica e saturada a 100% deverá comunicar a FISCALIZAÇÃO para medidas cabíveis serem tomadas.

As escavações deverão ser conforme as dimensões fixadas no projeto e deverão atingir a profundidade do projeto mais 20cm, isto para que se possa fazer o acerto final e regularização do fundo da vala manualmente, de modo que o mesmo possa apoiar o tubo de forma regular.

Durante as operações de escavação deverão ser tomados os cuidados especiais no sentido de que os taludes se apresentem sempre com a devida inclinação. A CONTRATADA deverá ter total cuidado com as valas aberta, sinalizando com placas, cavaletes e fitas zebradas

Critérios de medição

Será medido em metro cúbico, pelo volume escavado, medido no corte e de acordo com as notas topográficas e memória de cálculo de drenagem. Não serão medidos volumes além da seção teórica de projeto definida pela memória de cálculo de drenagem e notas topográficas. O fundo da vala deverá ser escavado e nivelado, com acompanhamento contínuo da topografia, estabelecendo-se de forma precisa as declividades e cotas de fundo projetadas para cada trecho entre os dispositivos de drenagem (bocas de lobo).

Preparo de Fundo de Vala**Definição**

Serviço de apiloamento com compactador de solos de percussão (soquete) de modo que o fundo da vala assim compactado não sofra recalques, quando se processar o reaterro sobre o tubo assentado.

Equipamentos

A regularização será executada de forma manual e a compactação com o uso de compactador de solos de percussão (soquete).

Execução

Finalizando a abertura da vala procede-se o preparo do fundo de vala para receber o assentamento da rede de drenagem pluvial. O serviço consiste na limpeza, regularização e ajuste de declividade, conforme previsto em projeto, do fundo da vala. A partir daí os demais serviços são executados tais como: Lastro de solo arenoso, assentamento de tubulação e reaterro compactado.

Critérios de medição

Será medido em metro quadrado, pela área regularizada e compactada, medido no fundo da vala e de acordo com a memória de cálculo de drenagem. Não serão medidas as áreas além da seção teórica de projeto definida pela memória de cálculo de drenagem.

O fundo da vala deverá ser regularizado e compactado, com acompanhamento contínuo da topografia, estabelecendo-se de forma precisa as declividades e cotas de fundo projetadas para cada trecho entre os dispositivos de drenagem.

Reaterro compactado de vala**Definição**

Serviço que visa preencher a vala com o próprio solo que foi escavado.

Materiais

Próprio solo que foi escavado

Equipamentos

Escavadeira hidráulica e compactador de solo de percussão (soquete).

Execução

Após assentamento completo dos tubos, procede-se o reaterro com camadas de no máximo 20 cm de espessura, compactados mecanicamente. Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto.

Executa-se o reaterro lateral, região que recobre o tubo, atendendo as especificações de projeto e garantindo que a tubulação enterrada fique continuamente apoiada no fundo da vala sobre o lastro de assentamento.

Prossegue-se com o reaterro superior, região com 30 cm de altura sobre a geratriz superior da tubulação, nas partes compreendidas entre o plano vertical tangente a tubulação e a parede da vala. O trecho por cima do tubo não é compactado para evitar deformações ou quebras.

Terminada a fase anterior é feito o reaterro final, região acima do reaterro superior até a superfície do terreno ou cota de projeto. Esta etapa deve ser feita em camadas sucessivas e compactadas de tal modo a obter o mesmo estado do terreno das laterais da vala.

No caso de existir escoramento da vala a mesma deve ser retirada simultaneamente as etapas do reaterro garantindo assim o preenchimento total da vala.

Critérios de medição

Estão contemplados os esforços necessários para a umidificação do solo de reaterro, a fim de atender as exigências normativas e definições de projeto e orçamento.

Será medido em metro cúbico, pelo volume de solo reaterrado, medido de acordo com a memória de cálculo de drenagem. Não serão medidos os volumes além da seção teórica de projeto definida pela memória de cálculo de drenagem.

Carga e Transporte de bota-fora**Definição**

Carga e transporte de material de sobra entre o material escavado e o material reaterado.

Equipamentos

Pá carregadeira sobre rodas, caminhão basculante de 6m³ com proteção superior

Execução

Após a completa execução do reaterro, a CONTRATADA deverá remover todos os materiais provenientes de escavação de vala. O material removido deverá ser acumulado em área de bota-fora. A FISCALIZAÇÃO deverá aprovar previamente o local de bota-fora que será apontado pela CONTRATADA.

Critérios de medição

Estão contemplados os esforços necessários para a carga e transporte do bota-fora de drenagem. Mesmo que a distância do centro de massa do transporte até o local de armazenamento do bota-fora seja maior que o estipulado em planilha orçamentária, não haverá pagamento do excedente.

A CONTRATADA deverá proceder a carga e transporte do bota-fora conforme os itens da planilha orçamentária, utilizando os equipamentos compatíveis. Será medido em m³ e m³xkm, para carga de bota-fora e transporte de bota-fora, medido de acordo com a memória de cálculo de drenagem.

Lastro de solo arenoso**Definição**

Compreende o serviço de fornecimento, espalhamento e apiloamento do lastro de areia no fundo das valas. A finalidade da regularização é propiciar um berço de apoio às tubulações de drenagem, de maneira que se possa garantir para as mesmas a declividade estabelecida em projeto.

Materiais

Material de empréstimo, denominado como “solo arenoso”, material utilizado como lastro no fundo da vala para assentamento dos tubos.

Equipamentos

- Compactador de solos de percussão (Soquete) com motor a gasolina 4 tempos, potência 4 CV e
- Placa vibratória.

Execução

Finalizado o preparo de fundo de vala, procede-se a execução do lastro de solo arenoso. A espessura do lastro de solo arenosos deverá ser de 20 cm, após a sua compactação. A compactação será executada em camadas de 0,20 m, com compactadores manuais, placa vibratória ou soquete.

Os trabalhos deverão ser orientados de forma a garantir um maciço compacto, essencialmente uniforme, isento de descontinuidades, laminações e possuidor de características de resistência e incompressibilidade. A partir daí os demais serviços são executados tais como: assentamento da tubulação e reaterro. A largura da camada de regularização a ser considerada será idêntica à largura em que a vala ou cava foi executada.

Critérios de medição:

A execução de lastro de solo arenoso será medida pelo volume de material compactado, determinado em metros cúbicos, acompanhando as declividades de projeto.

Controle tecnológico

Em toda a extensão de rede de drenagem deverá receber o lastro de solo arenoso, com 20 cm de espessura após a compactação

3.15.2. Rede de Drenagem

Tubos de Concreto

Definição

Trata-se de dispositivos destinados a transportar o fluxo de águas pluviais entre dois pontos. Tubulação de concreto é indicado para grandes áreas com grandes volumes de água. As tubulações deverão possuir encaixe macho e fêmea e serem do tipo armada.

Materiais

- Tubo de concreto armado, classe PA-1, DN 600 mm, utilizado para assentamento em rede coletora de águas pluviais;
- Argamassa 1:3 utilizada para vedação das conexões dos tubos de concreto com junta rígida.

Equipamentos

- Escavadeira hidráulica e
- Retroescavadeira

Execução

Antes de iniciar o assentamento dos tubos, o fundo da vala deve estar regularizado, com a declividade prevista em projeto e o lastro de solo arenoso deverá estar concluído. Transportar com auxílio da escavadeira o tubo para dentro da vala, com cuidado para não danificar a peça. Limpar as faces externas e internas dos encaixes dos tubos.

Posicionar o encaixe macho junto ao encaixe fêmea do tubo já assentado, proceder com o alinhamento da tubulação e realizar o assentamento. O sentido de montagem dos trechos deve ser realizado de jusante para montante, caminhando-se dos encaixes machos para os encaixes fêmeas, ou seja, cada tubo assentado deve ter como extremidade livre um encaixe fêmea, onde deve ser acoplada o encaixe macho do tubo subsequente.

Finalizado o assentamento dos tubos, executam-se as juntas rígidas, feitas com argamassa, aplicando o material na parte externa do perímetro do tubo superior e o rejunte inferior deverá ser procedido no interior da tubulação.

Critérios de medição

O controle tecnológico dos tubos empregados deverá atender ao prescrito na NBR 9794 da ABNT – Tubos de concreto armado de seção circular para águas pluviais. A princípio serão executados pela CONTRATADA apenas ensaios à compressão diametral, atendendo ao definido na NBR 9795 da ABNT, formando-se amostras de 2 peças para cada lote de no máximo 100 tubos de cada diâmetro utilizado. Ensaios de permeabilidade e absorção somente serão exigidos se existirem suspeitas quanto as características dos tubos utilizados.

Será medida a extensão executada, expressa em metros lineares, discriminando-se o diâmetro interno do tubo e o número de linhas. O serviço será considerado aceito desde que atendidas as seguintes condições:

- Características geométricas previstas tenham sido obedecidas e
- A resistência a compressão diametral obtida nos ensaios efetuados seja superior aos valores mínimos especificados na NBR 9794, para a classe e diâmetro de tubos considerados.

3.15.3. Dispositivos de captação

Bocas de Lobo

Definição

São dispositivos em forma de caixa coletora em alvenaria de tijolos cerâmicos maciços, a serem executados junto ao meios-fios com sarjetas, com o objetivo de captar as águas pluviais e direcioná-las à rede condutora.

Materiais

Os materiais a serem empregados na construção das bocas de lobo deverão atender as prescrições e exigências previstas pelas normas da ABNT e DNIT, e estarem de acordo com os projetos de engenharia, conforme relação abaixo:

- Concreto Estrutural 20 MPA;
- Aço CA 50;
- Tijolo cerâmico maciço;

- Madeira para formas;
- Argamassa de cimento e areia, traço 1:3;
- Guia Chapéu pré-moldado.

Equipamentos

- Retroescavadeira;
- Betoneira;
- Soquete tipo sapo e
- Serra elétrica para fôrmas.

Execução

As bocas de lobo serão executadas com as dimensões e características fixadas pelos projetos específicos, sendo composta de paredes de alvenaria de tijolos cerâmicos maciços, laje de concreto armado, fundo de concreto e guia-chapéu.

A CONTRATADA procederá às escavações necessárias, de acordo com o projeto, precedidas das operações de desobstrução da área, quando for o caso. As etapas de construção são as seguintes:

- Escavação e remoção do material excedente, de forma a comportar a boca de lobo prevista;
- Compactação da superfície resultante no fundo da escavação, e execução de base de concreto simples com 10 cm de espessura;
- Execução das paredes em alvenaria de tijolos cerâmicos maciços assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 em volume, conectando a boca de lobo a rede condutora e ajustando o tubo de entrada e/ou saída à alvenaria com a mesma argamassa;
- Assentamento da guia-chapéu;
- Concretagem do rebaixo de entrada da boca de lobo;
- Montagem in loco da fôrma da tampa da boca de lobo e
- Concretagem da tampa da boca de lobo.

Todo concreto utilizado deverá apresentar resistência característica à compressão (FCK) min. aos 28 dias de 20 MPa, ou de acordo com as definições dos projetos de engenharia.

Critério de medição

A medição será feita por unidade executada, de acordo com o tipo de boca de lobo executada. O pagamento será feito em unidade de dispositivo executado. Compreende serviços de escavação, reaterro, carga, transporte e apiloamento de fundo de vala.

Controle tecnológico

O controle da execução da caixa será visual, observando todas as etapas da construção e sua obediência às especificação e detalhes do projeto. As coordenadas de entrada e saída da tubulação deverão ser verificadas topograficamente

3.15.4. Dispositivos de inspeção

Chaminé e tampão de ferro fundido

Definição

Tratam-se de dispositivos auxiliares acoplados aos poços de visita que tem a função de permitir a visita ao dispositivo para limpezas e/ou manutenções.

Materiais

Os materiais a serem empregados na construção dos poços de visita deverão atender as prescrições e exigências previstas pelas normas da ABNT e DNIT e estarem de acordo com os projetos de engenharia, conforme relação abaixo:

- Concreto Estrutural 20 MPa;
- Aço CA 50 e CA 60;
- Argamassa de cimento e areia, 1:3;
- Formas de madeira;
- Tubos de Concreto Armado $\varnothing$ 800 mm e
- Tampões de ferro fundido $\varnothing$ 600 mm.

Equipamentos

- Vibradores de imersão;
- Betoneira;
- Compactador de solo a percussão e
- Serra elétrica para fôrmas.

Execução

As chaminés e tampões de ferro fundido serão executadas/instalados de acordo com os projetos de engenharia, e seguindo as etapas de execução descritas abaixo:

- Escavação mecanizada com perfuratriz;
- Assentamento de tubo de concreto $\varnothing$ 800 mm com argamassa de cimento e areia, 1:3;
- Reaterro do material escavado e
- Bota-fora do material escavado excedente;
- Confeção e execução de laje de concreto armado com a fixação dos tampões de ferro fundido aos tubos de concreto;

As chaminés serão executadas sobre os poços de visita existentes, executados através do contrato n. 145/2015 (Rescindido).

Critérios de medição:

A medição será feita por unidade de executada.

3.16. DRENAGEM SUPERFICIAL**Meio-Fio e Sarjeta****Definição**

Meio fio são limitadores físicos da plataforma rodoviária, com diversas finalidades, entre as quais, destaca-se a função de proteger o bordo da pista dos efeitos da erosão causada pelo escoamento das águas precipitadas sobre a plataforma que, decorrentes da declividade transversal, tendem a verter sobre os taludes dos aterros. Desta forma, os meios-fios têm a função de interceptar este fluxo, conduzindo os deflúvios para os pontos previamente escolhidos para lançamento.

Sarjetas são dispositivos de drenagem longitudinal construídos lateralmente as pistas de rolamento e as plataformas dos estacionamentos, destinados a interceptar os deflúvios, que escoando pelo talude ou terrenos marginais podem comprometer a estabilidade dos taludes, a integridade dos pavimentos e a segurança do tráfego, e geralmente te, por razões de segurança, a forma triangular ou semicircular.

Materiais

O concreto, quando utilizado nos meios-fios e nas sarjetas deverão ser dosados de forma racional e experimental para uma resistência característica à compressão mínima (fck) min., aos 28 dias de 15 Mpa. O concreto utilizado deverá ser preparado de acordo com o prescrito na norma NBR 6118/03, além de atender ao que dispõe a norma DNER-ES 330/97.

Equipamentos

- Caminhão betoneira ou betoneira e
- Máquina extrusora de concreto para os meios-fios, motor a diesel, potência 14cv.

Execução

Meio fio

Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha. Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia. Execução das guias com máquina extrusora. Execução das juntas de dilatação. Acabamento e molhamento da superfície durante o período de cura do concreto.

Sarjeta

Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha. Regularização do solo e execução da base sobre a qual a sarjeta será executada. Instalação das formas de madeira. Lançamento e adensamento do concreto. Sarrafeamento da superfície da sarjeta. Execução das juntas.

Critérios de medição

Os meios-fios e as guias serão medidos por comprimento, determinado em metros, acompanhando as declividades executadas, incluindo fornecimento e colocação de materiais, mão-de-obra e encargos, equipamentos, ferramentas e eventuais necessários à execução. As sarjetas serão medidas pelo comprimento, determinado em metros, acompanhando as declividades do projeto topográfico. As dimensões dos meios-fios e sarjetas executadas deverão ser exatamente as mesmas apresentadas no projeto.

Controle tecnológico

Deverá ser estabelecido juntamente com a FISCALIZAÇÃO, previamente, o plano de retirada dos corpos-de-prova de concreto, das amostras de aço, cimento, agregados e demais materiais, de forma a satisfazer às especificações respectivas.

3.17. DEMOLIÇÃO E RECONSTRUÇÃO

Os serviços relativos a execução de demolição e reconstrução deverão ser executadas de acordo com as definições presentes nos projetos de engenharia.

Demolição

Os materiais provenientes da demolição deverão ser convenientemente removidos para os locais indicados pela FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA será responsável pela limpeza da área, ao término dos serviços, que deverá entregar o ambiente em condição de uso imediato.

Reconstrução

A reconstrução das guias (meio-fio) e de sarjetas deverão ser executadas de acordo as informações presentes no item “3.16.6. Execução de Meio-Fio e Sarjeta” desta especificação.

3.18. CALÇADAS

3.18.1. Limpeza manual inicial

Definição

Serviços de desmatamento, destocamento e limpeza consistem no conjunto de operações destinadas a remoção das obstruções naturais ou artificiais existentes nas áreas de implantação da obra. Consideram-se como limpeza as operações de escavação e remoção total dos tocos e raízes da camada de solo orgânico, de entulho, matacões ou de qualquer outro material considerado prejudicial na profundidade necessária.

Execução

Serão removidos todos os tocos e raízes bem como toda a camada de solo orgânico e outros materiais indesejáveis que ocorram até o nível do terreno considerado apto. A profundidade dos serviços será definida pela FISCALIZAÇÃO. Serão removidos quando necessários, pequenos arbustos, lixeiras, pequenas plantas. Se a CONTRATADA se sentir insegura quanto a remoção dos tais, então deve-se comunicar a FISCALIZAÇÃO.

Crítérios de medição

Os serviços de limpeza serão medidos em função da área efetivamente trabalhada.

3.18.2. Regularização manual

Definição

Consiste no conjunto de operações destinadas a remoção das obstruções naturais ou artificiais existente nas áreas de implantação de obras, que se caracterizem pelo nivelamento grosseiro do terreno e compactação do solo.

Equipamentos

Compactador de solos de percussão (Soquete)

Execução

O serviço consiste na limpeza, regularização e e ajuste no terreno, conforme previsto em projeto.

Critério de medição

O serviço será medido em função da área efetivamente trabalhada.

Controle tecnológico

O controle de serviço será feito por inspeção visual

3.18.3. Lastro de solo arenoso**Definição**

Compreende o serviço de fornecimento, espalhamento e apiloamento do lastro de areia no local onde será feito calçada. A finalidade da regularização é propiciar um berço de apoio à calçada.

Materiais

Material de empréstimo, denominado como “solo arenoso”, material utilizado como lastro para compor a base de calçada.

Equipamentos

- Compactador de solos de percussão (Soquete) com motor a gasolina 4 tempos, potência 4 CV e
- Placa vibratória.

Execução

Finalizado a regularização, procede-se a execução do lastro de solo arenoso. A espessura do lastro de solo arenosos deverá ser de 5cm, após a sua compactação. A compactação será executada em camadas de 5cm, com compactadores manuais, placa vibratória ou soquete.

Os trabalhos deverão ser orientados de forma a garantir um maciço compacto, essencialmente uniforme, isento de descontinuidades, laminações e possuidor de características de resistência e incompressibilidade. A partir daí os demais serviços são executados tais como: execução de lastro de pedra seixo.

CrITÉRIOS de medição

A execução de lastro de solo arenoso será medida pela área de material compactado, determinado em metro quadrado

Controle tecnológico: Em toda a extensão de área de execução de calçada e piso tátil deverá receber o lastro de solo arenoso, com 5 cm de espessura após a compactação.

3.18.4. Lastro de pedra seixo**Definição**

Compreende o serviço de fornecimento, espalhamento e apiloamento de pedra seixo no local onde será feito calçada. A finalidade da regularização é propiciar um berço de apoio à calçada.

Materiais

Material de empréstimo, denominado como “pedra seixo”, material utilizado como lastro para compor a base de calçada.

Equipamentos

Compactador de solos de percussão (Soquete) com motor a gasolina 4 tempos, potência 4 CV e

Placa vibratória.

Execução

Finalizado o lastro de areia, procede-se a execução do lastro de pedra seixo. A espessura do lastro de pedra seixo deverá ser de 5cm, após a sua compactação. A compactação será executada em camadas de 5cm, com compactadores manuais, placa vibratória ou soquete.

Os trabalhos deverão ser orientados de forma a garantir um maciço compacto, essencialmente uniforme, isento de descontinuidades, laminações e possuidor de características de resistência e incompressibilidade. A partir daí os demais serviços são executados tais como: concretagem da calçada

CrITÉrios de medição

A execução de lastro de solo arenoso será medida pela área de material compactado, determinado em metro quadrado.

Controle tecnológico

Em toda a extensão de área de execução de calçada e piso tátil deverá receber o lastro de pedra brita, com 5 cm de espessura após a compactação.

3.18.5. Alvenaria de embasamento**Definição**

Sistema de assentamento em que a espessura da parede coincide com a dimensão intermediária do tijolo. Considera-se como assentamento “singelo” aquele que confere à parede a espessura de 9,0 cm.

Materiais

- Tijolo cerâmico furado, dimensões 9x14x24cm;
- Argamassa traço 1:4 e
- Todo tijolo cerâmico a ser assentado deverá possuir boas características geométricas e mecânicas.

Execução

Para o assentamento serão utilizados o traço de 1:4. O assentamento será iniciado pelos cantos. Após o levantamento dos cantos, será utilizada como guia uma linha entre eles, fiada por fiada, para que o prumo e a horizontalidade fiquem garantidos. As fiadas deverão ser individualmente niveladas e aprumadas com a utilização de nível de bolha e prumo. A amarração das paredes deverá ser feita em todas as fiadas, de forma a se obter um perfeito engastamento.

CrITÉrios de medição

Os serviços serão medidos pela área de alvenaria executada, em metros quadrados, obtida em apenas uma das faces do plano da parede. Serão descontados todos os vãos, quaisquer que sejam as suas dimensões.

Controle tecnológico

As alvenarias de vedação em tijolos cerâmicos furados, serão executadas de maneira a se obter um paramento correto, de acordo com as seguintes diretrizes:

- O tipo de tijolo e sua espessura e a sua locação deverão obedecer às dimensões e aos alinhamentos determinados no projeto;
- As juntas verticais do tipo mata-junta deverão ser aprumadas e
- O controle geométrico será feito através de verificação “in loco”.

3.18.6. Execução de passeio**Definição**

Piso de concreto simples são pisos executados com este material, sem armação, com fck superior a 13,5Mpa

Materiais

Concreto estrutural de 20Mpa, com seixo, usinado e bombeável

Execução

Sobre a camada granular de lastro de pedra seixo devidamente nivelada e regularizada, montam-se as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado. Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempeno do concreto usinado. Para aumentar a rugosidade do pavimento, fazer uma textura superficial por meio de vassouras, aplicadas transversalmente ao eixo da pista com o concreto ainda fresco. Por último, são feitas as juntas de dilatação.

Critérios de medição

Os serviços serão medidos pela área executada, em metros quadrados, conforme dimensões de projeto. As juntas, assim como a limpeza, não serão objeto de medição em separado.

Controle tecnológico

A FISCALIZAÇÃO deverá observar as características de homogeneidade da superfície, o tipo, as dimensões e o caimento dos pisos conforme projeto.

3.18.7. Lastro de concreto magro**Definição**

E de contrapiso com fornecimento, espalhamento e apiloamento do lastro de concreto na espessura de 3 cm no local onde será assentado o piso tátil. A finalidade da regularização é propiciar um berço de apoio à calçada.

Materiais

Concreto magro para lastro, traço 1:3 de cimento e areia.

Equipamentos

Betoneira 600 L

Execução

Finalizado o serviço de concretagem da calçada, procede-se a execução do lastro de concreto magro. Deve-se lançar e espalhar o concreto sobre o lastro de pedra seixo. Por fim deve-se nivelar a superfície acabada. A partir daí os demais serviços são executados tais como: assentamento de piso tátil.

Critérios de medição:

A execução de lastro de concreto magro será medida pela área de material compactado, determinado em metro quadrado

Controle tecnológico: Em toda a extensão de assentamento de piso tátil deverá receber o lastro concreto magro, com 3 cm de espessura após a compactação.

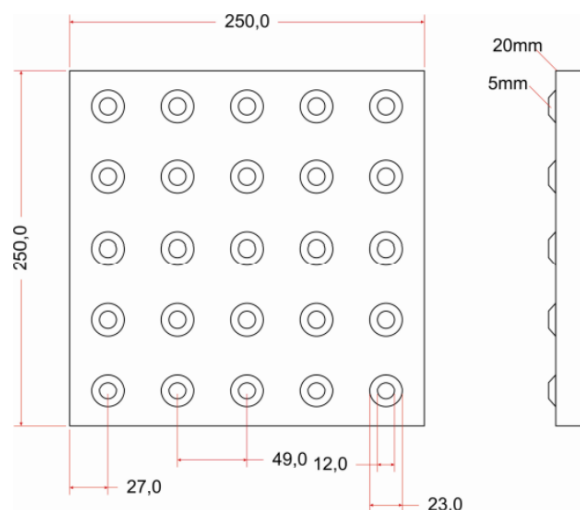
3.18.8. Piso tátil**Definição**

Piso tátil consistem em dois modelos:

Alerta

A forma do piso alerta se constitui em troncos cônicos compostos na superfície plana. O significado deste revestimento em avisar o usuário de perigos e informar a necessidade da atenção redobrada sobre o próximo passo. O modelo de piso tátil de alerta a ser assentado deve seguir a riscar o modelo apresentado abaixo. Devendo suas dimensões serem exatamente as mesmas do modelo.

Dimensões (mm)	Especificação
250	Largura da placa
50	Distância horizontal entre centros de relevo
27	Distância do eixo da 1ª linha de relevo até a borda do piso
20	Espessura da placa
5	Altura do relevo
24	Largura da base do relevo tronco-cônico
14	Largura final do relevo tronco-cônico

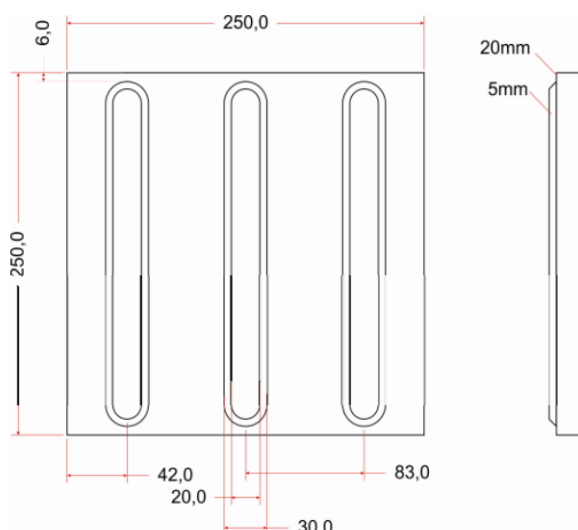
**Direcional**

A forma do piso direcional constitui em barras compostas em um único sentido na superfície plana. O significado deste revestimento corresponde a superfície de trajeto ou de orientação funcionando no sentido do curso de



pedestres. O modelo de piso tátil direcional a ser assentado deve seguir a riscar o modelo apresentado abaixo. Devendo suas dimensões serem exatamente as mesmas do modelo.

Dimensões (mm)	Especificação
	Largura da placa
85	Distância horizontal entre centros de relevo
40	Distância do centro da 1ª linha de relevo à borda do piso.
20	Espessura da placa
5	Altura do relevo
30	Largura da base do relevo
25	Largura do topo do relevo



Materiais

Placa de piso tátil de concreto pré-moldado com dimensões de (25x25x2,5) cm, resistência de 20Mpa. Argamassa de assentamento traço 1:3

Execução

Após a execução do lastro de concreto (que servirá de contrapiso) na canaleta do vão do piso tátil, deve-se proceder com uma limpeza primorosa. Em seguida na canaleta deve-se, sobre o lastro de concreto espalhar a argamassa na quantidade suficiente para permitir a instalação dos pisos táteis antes da secagem inicial, evitando respingos na calçada e no próprio piso tátil.

Posteriormente deve-se colar o piso o mais breve possível, após a instalação e nivelamento, e em seguida deve-se realizar a aplicação do rejunte.

Durante ou logo após a instalação, deve-se fazer a limpeza dos resíduos de argamassa que respigarem nos pisos adjacentes, pois uma vez seco, ficará mais difícil a limpeza com os resíduos de argamassa, cimento e rejunte.

Crítérios de medição

Os serviços serão medidos pela área executada, em metros quadrados, conforme dimensões de projeto. O rejunte assim como a limpeza, não serão objeto de medição em separado.

Controle tecnológico

Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas, com retoque visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência ou com outros quaisquer defeitos. As formas e dimensões de cada peça deverão obedecer rigorosamente às indicações dos respectivos detalhes da execução.

O arranjo das pedras deverá apresentar juntas perfeitamente alinhadas e de espessuras uniformes. A espessura das juntas não poderá exceder 5mm. As superfícies deverão ficar perfeitamente desempenadas e sem saliências apreciáveis entre as peças e nos pisos nivelados não serão toleradas diferenças de nível superior a 5,0mm em 5,0 m ou seja 0,1%.

3.19. SINALIZAÇÃO VIÁRIA

3.19.1. Sinalização Vertical

Definição

Subsistema de sinalização, constituído por placas e painéis montados sobre suportes, na posição vertical, implantados ao lado ou sobre a rodovia, por meio dos quais são fornecidas mensagens de caráter permanente e, eventualmente temporário, através de legendas e símbolos legalmente instituídos, com propósito de regulamentar, advertir e indicar o uso das vias para condutores de veículos e pedestres da forma mais segura e eficiente.

Placa de sinalização são dispositivos confeccionados em chapa única montados sobre suportes, na posição vertical, implantados ao lado ou sobre a

rodovia, sobre os quais se aplicam películas com as mensagens que se pretende transmitir aos usuários das rodovias.

Suportes são colunas, postes com braço projetado sobre a rodovia, pórticos, semipórticos e acessórios de fixação, que têm a função de sustentar e manter as placas e painéis de sinalização neles implantados na posição mais apropriada, independentemente da ação do vento. Eventualmente, partes das obras-de-arte especiais podem ser utilizadas como suporte de placas ou de painéis de sinalização.

Materiais

Chapas de aço zincado, na espessura de 1,25mm, com o máximo de 270 g/m² de zinco. Todos os sinais devem ser retrofletivos, exceto as partes de cor preta, sempre opacas, que aparecerão por contraste. A retrorrefletividade do sinal deve ser obtida utilizando-se películas retrofletivas, apropriadas a cada tipo de utilização, aplicadas como fundo do sinal. A película refletiva deve ser resistente às intempéries e proporcionar visibilidade sem alterações, tanto a luz diurna como a noite, sob luz refletida. Os suportes serão em madeira de lei, devidamente licenciada tratada e pintada.

Equipamentos

Os equipamentos utilizados na implantação da sinalização vertical devem ser:

- Trado, para escavação no local dos suportes;
- Betoneira para confecção das bases em concreto para sustentação das placas e
- Cone de sinalização para proteger a área de trabalho da pista.

Execução

Inicialmente deve ser feito o levantamento da área para verificação das condições do local de implantação das placas. Posteriormente, as atividades descritas nas subseções seguintes. Limpeza do local, de forma a garantir a visibilidade do sinal a ser implantado. Marcação da localização dos dispositivos a serem implantados, de acordo com o projeto de sinalização.

Distribuição das placas nos pontos já localizados anteriormente. Escavação da área para fixação dos suportes. Preparação da base, em concreto, para recebimento dos suportes das estruturas de sustentação das placas que assim o exigirem. Fixação das placas aos suportes e às travessas, através de braçadeiras, parafusos, arruelas, porcas e contra porcas. Implantação da placa, de forma que os suportes fixados mantenham rigidez e posição permanente e apropriada, evitando que balancem, girem e sejam deslocados.

Critérios de medição

Os serviços de sinalização vertical devem ser medidos pelos seguintes critérios:

- Fornecimento e instalação de placa (Placa R1 e R19) pela quantidade na qual foi efetivamente aplicada, expressão em unidade e
- Fornecimento e instalação de suporte por unidade.

Controle tecnológico

Durante a execução devem ser observadas a distância lateral da placa em relação ao bordo da pista, altura da placa em relação ao bordo da pista, dimensões da placa, verticalidade e uniformidade das estruturas de suporte.

3.19.2. Sinalização Horizontal

Definição

É o conjunto de marcas símbolos e legendas aplicadas sobre o revestimento da pista de uma rodovia, de acordo com um projeto desenvolvido para propiciar condições de segurança e de conforto ao usuário da rodovia.

Materiais

Os materiais termoplásticos devem ser aplicados por aspersão. Como parte constituinte dos materiais termoplásticos são utilizadas microesferas do tipo “innermix” para fornecimento de retrofletorização ao longo da vida útil da sinalização. A espessura de aplicação do material termoplásticos é de 1,50mm. As microesferas de vidro são constituídas de partículas esféricas, de vidro de alta qualidade, do tipo soda-cal.

Equipamento

Os equipamentos de aplicação dos materiais de sinalização devem possuir todas as condições necessárias para uma boa aplicação, tais como:

- Reservatório para o material e para as microesferas (drop-on);
- Pistolas que possibilitam a pintura simultânea ou sucessiva de faixas contínuas e/ou interrompidas;
- Compressor de ar;
- Sistema de homogeneização, direção do tipo automático para alinhamento preciso da máquina;
- Lança-guia com pontas finais ajustáveis;
- Sistema de controle para o espaçamento das faixas;
- Luzes traseiras;
- Sinaleiros rotativos;
- Pisca-pisca e
- Reguladores de pressão.

Além disto, para a aplicação dos materiais termoplásticos, os equipamentos devem possuir reservatório com aquecimento do tipo caldeira com controle de aquecimento.

Execução

A fase de aplicação engloba as etapas de pré-marcação e pintura.

A pré-marcação consiste no alinhamento dos pontos, locados pela topografia, pelo qual o operador da máquina ira se guiar para a aplicação do material. A locação topográfica tem por base o projeto da sinalização, que norteará a aplicação de todas as faixas, símbolos e legendas.

A pintura consiste na aplicação do material por equipamentos adequados de acordo com o alinhamento fornecido pela pré-marcação e pelo projeto de sinalização. No caso de adição de microesferas de vidro tipo “pré-

mix”, pode ser adicionado à tinta, no máximo, 5% (cinco por cento) em volume de solvente compatível com a mesma, para ajustamento da viscosidade.

Critérios de medição

Os serviços de sinalização horizontal serão medidos pela área de pintura efetivamente aplicada expressa em metros quadrados, ignoradas as áreas entre faixas e símbolos, onde não houver aplicação de tintas.

Controle tecnológico

A aplicação dos materiais só deve ser realizada após:

- A superfície a ser demarcada deve estar limpa, seca e isenta de detritos, óleos e
- A pré-marcação deve estar perfeitamente reta nas tangentes e acompanhando o ângulo nas curvas.

4. ENTREGA DA OBRA

Uma vistoria final da obra deverá ser feita pela CONTRATADA, antes da comunicação oficial do término da mesma, acompanhada pela FISCALIZAÇÃO. Será, então, firmado o Termo de Entrega Provisória, de acordo com o Art. 73, inciso I, alínea a, da Lei Nº 8.666, de 21 Jun 93 (atualizada pela Lei Nº 8.883, de 08 Jun 94), onde deverão constar todas as pendências e/ou problemas verificados na vistoria.

5. PRESCRIÇÕES DIVERSAS

Todas as imperfeições identificadas na obra deverão ser corrigidas pela CONTRATADA, sem qualquer acréscimo a ser pago pela CONTRATANTE antes do final da obra.

Vilhena/RO, 21 de janeiro de 2019.



**MUNICÍPIO DE VILHENA
PODER EXECUTIVO**

Relatório Técnico da Obra para Edital de Melhorias

Obra: Pavimentação Asfáltica e Drenagem Pluvial – Lote 4 A – Pro Transporte

Local: Setores 01, 02, 06 e 26, Vilhena/RO

N. do CT: 399986/43-14 – PRO TRANSPORTE

Data do CT: 02/06/2014

Tomador/Agente Promotor: Município de Vilhena

Agente Financeiro/ Agente Operador: Caixa Econômica Federal

Fonte de Recursos: FGTS

MAIO – 2019

Dariano de Oliveira
Eng. Civil CREA 3517 D RO
Município de Vilhena

SUMÁRIO

1. Considerações Gerais	página 03
2. Obra	página 03
3. Valor da Obra	página 04
4. Cronograma Físico Financeiro	página 05
5. Considerações Finais	página 05

1. Considerações Gerais

A presente obra de pavimentação asfáltica, drenagem pluvial, sinalização viária e construção de calçadas, objeto do Contrato de Financiamento CT n. 399.986/43-14, Programa PRO TRANSPORTE.

2. Obra

A obra tem como objeto a execução de serviços de pavimentação asfáltica, drenagem pluvial, sinalização viária e construção de calçadas que compõem a presente obra, CT n. 399.986/43-14, Lote 4A, Programa PRO TRANSPORTE.

No entanto, foi considerado para este Edital de Melhorias apenas o conjunto de obras exclusivas de pavimentação asfáltica, drenagem pluvial, sinalização viária e construção de calçadas que serão executadas nos Setores 01, 02, 06 e 26 em Ruas e Avenidas não beneficiadas até a presente data pelas obras de pavimentação asfáltica. Às obras exclusivas de drenagem pluvial, e/ou sinalização viária e/ou construção de calçadas que serão executadas em locais já beneficiados por obras de pavimentação asfáltica não fazem parte deste Edital de Melhorias.

2.1. Área Total da Obra de Pavimentação Asfáltica

Área Total (m2): 36.978,76 m2

2.2. Resumo Geral da Obra

Coordenadas da obra de pavimentação asfáltica, sinalização viária e construção de calçadas				
Ruas/Avenidas/Travessas	de		à	
	Av. Quintino Cunha		R. Jamari	
Av. 1º de maio - Trecho 1	12°44'48.62"S	60° 8'34.06"O	12°44'38.76"S	60° 9'27.79"O
	Av. 01		Av. Marques Henrique	
Av. 1º de maio - Trecho 2	12°44'52.03"S	60° 8'13.87"O	12°44'49.01"S	60° 8'29.96"O
	Av. 627		R. Mato Grosso	
Rua Roberto G. Moreira	12°44'22.63"S	60° 6'29.76"O	12°44'14.35"S	60° 6'2.60"O
	Av. 622		R. Mato Grosso	
Av. Boa Vista	12°44'25.56"S	60° 6'25.08"O	12°44'18.29"S	60° 6'2.30"O
	Av. 627		Av. Boa Vista	
Av. 622	12°44'23.78"S	60° 6'30.09"O	12°44'51.22"S	60° 6'0.83"O

Dariano de Oliveira
Eng. Civil CREA 3517 D RO
Município de Vilhena

Coordenadas da obra de pavimentação asfáltica, sinalização viária e construção de calçadas				
Ruas/Avenidas/Travessas	de		à	
Av. Tancredo Neves LD (Igreja)	Av. Paraná		Av. 627	
	12°44'26.51"S	60° 6'50.14"O	12°44'31.14"S	60° 6'32.14"O

Coordenadas da obra de drenagem pluvial				
Ruas/Avenidas/Travessas	de		à	
Av. Paraná	Av. Sabino Bezerra de Queiroz		Av. Tancredo Neves	
	12°44'38.39"S	60° 6'53.71"O	12°44'26.47"S	60° 6'50.44"O
Av. Tancredo Neves	Av. Paraná		Av. 627	
	12°44'26.51"S	60° 6'50.14"O	12°44'31.14"S	60° 6'32.14"O
Av. 627	Av. Tancredo Neves		Av. Roberto G. Moreira	
	12°44'31.14"S	60° 6'32.14"O	12°44'22.63"S	60° 6'29.76"O
Av. 622	Av. 627		Av. Boa Vista	
	12°44'23.78"S	60° 6'30.09"O	12°44'51.22"S	60° 6'0.83"O
Av. Boa Vista	Av. 622		R. Mato Grosso	
	12°44'25.56"S	60° 6'25.08"O	12°44'18.29"S	60° 6'2.30"O
Av. Roberto G. Moreira	Av. 627		R. Mato Grosso	
	12°44'22.63"S	60° 6'29.76"O	12°44'14.35"S	60° 6'2.60"O

3. Valor da Obra

Os serviços de pavimentação asfáltica, drenagem pluvial, sinalização viária e construção de calçadas que compõem a presente obra, CT n. 399.986/43-14, Lote 4A, Programa PRO TRANSPORTE, foram orçados em R\$ 5.368.441,38, sendo R\$ 3.484.252,57 (64,90%) de recursos do Contrato de Financiamento e R\$ 1.884.188,81 (35,10%) de recursos municipais de contrapartida.

No entanto, foi considerado para este Edital de Melhorias apenas o conjunto de obras exclusivas de pavimentação asfáltica, drenagem pluvial, sinalização viária e construção de calçadas que serão executadas nos Setores 01, 02, 06 e 26 em Ruas e Avenidas não beneficiadas até a presente data pelas obras de pavimentação asfáltica. Às obras exclusivas de drenagem pluvial, e/ou sinalização viária e/ou construção de calçadas do Lote 4A que serão executadas em locais já beneficiados por obras de pavimentação asfáltica não fazem parte deste Edital de Melhorias.

Dariano de Oliveira
Eng. Civil CREA 3517 D RO
Município de Vilhena

E desta forma, foi considerado para este Edital de Melhorias o valor de **R\$ 4.285.320,72**, sendo **R\$ 2.781.173,15** (64,90%) de recursos do Contrato de Financiamento e **R\$ 1.504.147,57** (35,10%) de recursos municipais de contrapartida.

4. Cronograma Físico Financeiro

A obra foi projetada para ser executada em 180 dias.

5. Considerações Finais

A presente obra tem como principal objetivo a execução de serviços de pavimentação asfáltica, drenagem pluvial, sinalização viária e construção de calçadas para atender ao interesse público de promover melhorias efetivas na qualidade de vida da população de Vilhena.

Vilhena/RO, 10 de maio de 2019.



**MUNICÍPIO DE VILHENA
PODER EXECUTIVO**

ANEXO 2:

Memorial descritivo e Especificação técnica

Obra: Pavimentação Asfáltica, Drenagem Pluvial, Sinalização Viária e
Construção de Calçadas – Lote 4A

Local: Setores 1, 2, 4, 6, 7, 26 e 70, Vilhena/RO

JANEIRO – 2019

Allan Fernando Lira – Eng. Civil – CREA 5069373062 D SP
Prefeitura Municipal de Vilhena



SUMÁRIO**1. FINALIDADE****2. MEMORIAL DESCRITIVO**

2.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

2.2. OBJETO E LOCAL DA OBRA

2.2.1 PAVIMENTAÇÃO

2.2.2 DREANGEM

2.2.3 SINALIZAÇÃO VIÁRIA

2.2.4 CALÇADA

2.2.5 RESUMO GERAL DA OBRA

2.3. REFERÊNCIA DE PREÇO E DATA-BASE

2.4. COMPOSIÇÃO MÉDIA DE BDI

2.5. VALOR DA OBRA

2.6. REGIME DE EXECUÇÃO

2.7. PRAZO

2.8. ABREVIATURAS

2.9. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

2.10. MATERIAIS

2.11. MÃO-DE-OBRA

2.12. RESPONSABILIDADE TÉCNICA E GARANTIA

2.13. PROJETOS

2.14. DIVERGÊNCIAS

2.15. CANTEIRO DE OBRAS E LIMPEZA

2.16. SINALIZAÇÃO DA OBRA

2.17. ENSAIOS

2.18. CRITÉRIOS DE MEDIÇÕES

2.18.1 CONDIÇÕES GERAIS

2.18.2 CONDIÇÕES ESPECIAIS

2.19. JAZIDAS (DMT)

2.19.1 JAZIDAS DE CASCALHO

2.20. CENTRO DE MASSA DA OBRA

2.21. CONDICIONANTES AMBIENTAIS

3. ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS

3.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

3.2. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

3.3. SERVIÇOS PRELIMINARES

3.3.1. INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS

3.3.2. PLACA DE OBRA

3.3.3. PCMAT

3.3.4. PCMSO

3.3.5. SERVIÇOS TOPÓGRÁFICOS

3.4. TERRAPLENAGEM

3.4.1. CORTE – ABERTURA DE CAIXA

3.4.2. REGULARIZAÇÃO DE SUBLEITO

3.5. PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

3.5.1. SUB-BASE ESTABILIZADA

3.5.2. BASE ESTABILIZADA

3.5.3. IMPRIMAÇÃO

3.5.4. TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (TSD)

3.5.5. CAPA SELANTE

3.6. DRENAGEM PLUVIAL PROFUNDA

3.6.1. MOVIMENTO DE TERRA

3.6.1.1 ESCAVAÇÃO MECANIZADA

3.6.1.2 REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO

3.6.1.3 CARGA E TRANSPORTE DE BOTA-FORA

3.6.2. DISPOSITIVO DE CAPTAÇÃO

3.6.2.1 CONSTRUÇÃO DE BOCAS DE LOBO

3.6.3. DISPOSITIVO DE INSPEÇÃO

3.6.3.1 CHAMINÉ E TAMPÃO DE FERRO EM PVs EXISTENTES

3.7. DRENAGEM PLUVIAL SUPERFICIAL

3.7.1 MEIO FIO E SARJETA

3.8. CALÇADAS

3.8.1 LIMPEZA MANUAL INICIAL

3.8.2 REGULARIZAÇÃO MANUAL

3.8.3 LASTRO DE SOLO ARENOSO

3.8.4 LASTRO DE PEDRA SEIXO

3.8.5 ALVENARIA DE EMBASAMENTO

3.8.6 EXECUÇÃO DE PASSEIO

3.8.7 LASTRO DE CONCRETO MAGRO

3.8.8 PISO TÁTIL

3.9. SINALIZAÇÃO VIÁRIA

3.9.1 SINALIZAÇÃO VERTICAL

3.9.2 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

4. ENTREGA DA OBRA

5. PRESCRIÇÕES DIVERSAS

1. FINALIDADE

Estas especificações técnicas visam estabelecer as condições gerais para execução da obra de Pavimentação Asfáltica, Drenagem Pluvial, Sinalização Viária e Construção de Calçadas nos Setores 01, 02, 04, 06, 07, 26 e 70 na Cidade de Vilhena.

2. MEMORIAL DESCRITIVO

As LICITANTES deverão fazer um reconhecimento no local da obra antes da apresentação das propostas, a fim de tomar conhecimento da situação atual do local onde se executará a obra, observando a extensão dos serviços a serem executados, as dificuldades que poderão surgir no decorrer da obra, bem como tomarem conhecimento de todos os detalhes construtivos necessários para a perfeita execução da obra.

Os aspectos que as LICITANTES julgarem duvidosos, dando margem à dupla interpretação, ou omissos nestas Especificações, deverão ser apresentados à Comissão Permanente de Licitação através de ofício antes da Licitação da obra. Após esta fase, qualquer dúvida poderá ser interpretada apenas pela FISCALIZAÇÃO, não cabendo qualquer recurso ou reclamação, mesmo que isso venha a acarretar acréscimo de serviços não previstos no orçamento apresentado por ocasião da Licitação.

2.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

A presente obra de Pavimentação Asfáltica, Drenagem Pluvial, Sinalização Viária e Construção de Calçadas nos Setores 01, 02, 04, 06, 07, 26 e 70 prevê a execução de:

- Pavimentação Asfáltica;
- Drenagem Pluvial;
- Meio fio;
- Calçada;
- Sinalização Viária.

2.2. OBJETO E LOCAL DA OBRA

A obra consistirá na execução de serviços de Pavimentação Asfáltica, Drenagem Pluvial, Sinalização Viária e Construção de Calçadas nos Setores 01, 02, 04, 06, 07, 26 e 70 de acordo com resumo abaixo:

2.2.1 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

Ruas/Avenidas a receberem serviços de pavimentação (inclusive meio fio e sarjeta, abertura de caixa, regularização de subleito, sub-base, base, tratamento superficial duplo (tsd), capa selante).

- Avenida 1º de Maio trecho 1 - L=7m - simples: extensão: 491,60m - Trecho da Avenida 01 à Rua Marques Henrique.
- Avenida 1º de Maio trecho 2- L=7m - simples: extensão: 1.660,00 m - Trecho da Rua Quintino Cunha à Rua Jamari
- Avenida Boa Vista- L=8m - simples: extensão: 726,00 m - Trecho da Avenida 622 à Rua Mato Grosso
- Avenida Roberto G. Moreira - L=8m - simples: extensão: 867,50 m - Trecho da Avenida 627 à Rua Mato Grosso
- Avenida 622 - L=8m - simples: extensão: 188,30 m - Trecho da Avenida 627 à Avenida Boa Vista

Ruas/Avenidas a receberem serviços de pavimentação ((inclusive meio fio e sarjeta, regularização de subleito, sub-base, base, tratamento superficial duplo (tsd), capa selante).

- Avenida Tancredo Neves LE (Posto) - L=7m - simples: extensão: 15,00 m - Trecho da Rua 615 à Avenida 627

Ruas/Avenidas a receberem serviços de pavimentação (inclusive meio fio e sarjeta)

- Avenida Tancredo Neves LE (Posto) - L=7m - simples: extensão: 545,00 m - Trecho da Avenida Paraná à Avenida 627

Ruas/Avenidas a receberem serviços de pavimentação (inclusive meio fio e sarjeta, base, tratamento superficial duplo (tsd), capa selante).

- Avenida Tancredo Neves LD (Igreja) - L=7m - simples: extensão: 545,00 m - Trecho da Avenida Paraná à Avenida 627

2.2.2 DRENAGEM PLUVIAL

Ruas/Avenidas a receberem serviços de drenagem pluvial (inclusive boca de lobo e chaminé).

- Av. Paraná - Trecho da R. Sabino Bezerra de Queiroz à Av. Tancredo Neves.
- Av. Tancredo Neves - Trecho da Avenida Paraná à Av. 627.
- Av. 627 - Trecho da Avenida Tancredo Neves à Av. Roberto G. Moreira.
- Av. 622 - Trecho da Av. 627 à Av. Boa Vista.
- Av. Boa Vista – Trecho da Av. 622 à Rua Mato Grosso
- Av. Roberto G. Moreira – Trecho da Av. 627 à Rua Mato Grosso
- Av. 01 – Trecho da Av. 01 à Rua 1004
- Rua 2504 – Trecho da Rua Marques Henrique à Av. 01

2.2.3 SINALIZAÇÃO VIÁRIA

Ruas/Avenidas a receberem serviços de sinalização viária.

- Av. 1º de Maio, trecho 1 - Trecho da Av. 01 à Rua Marques Henrique.
- Av. 1º de Maio, trecho 2 - Trecho da Rua Quintino Cunha à Rua Jamari.
- Av. 01 - Trecho da Av. 01 à Rua 1004
- Rua 2504 – Rua Marques Henrique à Av. 01
- Rua 2502 – Rua 2509 à Rua 2503
- Av. Rotary Clube – Rua 2511 à Av. 01
- Rua 2509 – Av. Rotary Clube à Rua 2504
- Rua 2507 - Av. Rotary Clube à Rua 2504

- Rua 2505 - Av. Rotary Clube à Rua 2504
- Rua 2503 - Av. Rotary Clube à Rua 2504
- Av. Ednaldo Luciano da Silva – Rua 719 á Rua A
- A. Sabino Bezerra de Queiroz – Rua 719 à Rua 701
- Rua 701 – Av. Celso Mazutti à Av. Sabino Bezerra de Queiroz
- Rua 709 - Av. Celso Mazutti à Av. Sabino Bezerra de Queiroz
- Rua Erivaldo V. da Silva – Rua 701 à Rua A
- Av. Tancredo Neves LE (Posto) – Av, Paraná à Av. 627
- Av. Tancredo Neves LD (Igreja) - Av, Paraná à Av. 627
- Av. 622 – Av. 627 à Av. Boa Vista
- Av. Boa Vista – Av. 622 à Rua Mato Grosso
- Av. Roberto G. Moreira – Av. 627 à Rua Mato Grosso

2.2.4 CALÇADA

Ruas/Avenidas a receberem serviços de calçada.

- Av. 1º de Maio, trecho 1 - Trecho da Av. 01 à Rua Marques Henquie.
- Av. 1º de Maio, trecho 2 - Trecho da Rua Quintino Cunha à Rua Jamari.
- Av. 01 - Trecho da Av. 01 à Rua 1004
- Rua 2504 – Rua Marques Henrique à Av. 01
- Rua 2502 – Rua 2509 á Rua 2503
- Av. Rotary Clube – Rua 2511 á Av. 01
- Rua 2509 – Av. Rotary Clube à Rua 2504
- Rua 2507 - Av. Rotary Clube à Rua 2504
- Rua 2505 - Av. Rotary Clube à Rua 2504
- Rua 2503 - Av. Rotary Clube à Rua 2504
- Av. Ednaldo Luciano da Silva – Rua 719 á Rua A
- A. Sabino Bezerra de Queiroz – Rua 719 à Rua 701
- Rua 701 – Av. Celso Mazutti à Av. Sabino Bezerra de Queiroz
- Rua 709 - Av. Celso Mazutti à Av. Sabino Bezerra de Queiroz
- Rua Erivaldo V. da Silva – Rua 701 à Rua A

- Av. Tancredo Neves LE (Posto) – Av, Paraná à Av. 627
- Av. Tancredo Neves LD (Igreja) - Av, Paraná à Av. 627
- Av. 622 – Av. 627 à Av. Boa Vista
- Av. Boa Vista – Av. 622 à Rua Mato Grosso
- Av. Roberto G. Moreira – Av. 627 à Rua Mato Grosso

2.2.5 RESUMO GERAL DA OBRA:

Pavimentação Asfáltica (TSD):

TOTAL : 36.978,76 m²

Meio fio e sarjeta:

TOTAL : 10.631,32 m

Drenagem Pluvial:

Chaminés:

TOTAL: 34un.

Tampas de ferro fundido:

TOTAL: 34un.

Bocas de lobo simples:

TOTAL: 108un.

Bocas de lobo dupla:

TOTAL: 4un.

Mais informações encontram-se detalhadas nos Projetos de Engenharia, Planilha Orçamentária e Memórias de Cálculo da Obra.

2.3 REFERÊNCIA DE PREÇO E DATA-BASE

Foram utilizadas com referência de preços na Planilha Orçamentária da obra:

- Tabela Oficial de custos do SINAPI PVH, não desonerada, de novembro de 2018;

- Tabela Oficial de custos do DER/RO, não desonerada, de fevereiro de 2018;
- Tabela Oficial de custos DNIT-SICRO/RO, não desonerada, de maio de 2018
- Composições unitárias de custos – Secretaria Municipal de Planejamento (SEMPPLAN), janeiro de 2019.

Optou-se por criar composições unitárias de custos especiais para o orçamento, quando os serviços previstos na planilha orçamentária da obra, não estavam presentes nas tabelas oficiais de custos.

2.4 COMPOSIÇÃO MÉDIA DE BDI

Atendendo as determinações do Acórdão do TCU n.2622/2013, utilizou-se como composição média de BDI da obra o valor de 23,38% para serviços e 16,96% para materiais, com exceção do item referente ao ISSQN que para o Município de Vilhena, de acordo com a Lei Complementar Municipal n. 258/2017 é de 5%.

2.5 VALOR DA OBRA

A obra do Lote 08 foi orçada no valor de R\$ 5.368.441,38 com BDI incluso.

2.6 REGIME DE EXECUÇÃO

Empreitada por preço global.

2.7 PRAZO

O prazo para conclusão da obra será de 180 (cem) dias corridos, contados a partir da data de emissão da respectiva Ordem de Serviço e/ou assinatura do contrato, devendo a CONTRATADA submeter à aprovação da Prefeitura Municipal a sua proposta de cronograma físico-financeiro para a execução da obra.

2.8 ABREVIATURAS

No texto destas especificações técnicas serão usadas, além de outras consagradas pelo uso, as seguintes abreviaturas:

- FISCALIZAÇÃO: Engenheiro ou preposto credenciado pela Prefeitura
- CONTRATADA: Firma com a qual for contratada a execução das obras
- CONTRATANTE: Prefeitura Municipal de Vilhena
- ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas
- CREA: Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia
-

2.9 DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Serão documentos complementares a estas especificações técnicas, independentemente de transcrição:

- Todas as normas da ABNT relativas ao objeto destas especificações técnicas;
- Instruções técnicas e catálogos de fabricantes, quando aprovados pela FISCALIZAÇÃO;
- Cadernos técnicos de encargos Sinapi;
- As normas do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) e
- As normas do Departamento de Estradas e Rodagens do Governo do Estado do Rondônia (DER/RO).

2.10 MATERIAIS

Todos os materiais necessários serão fornecidos pela CONTRATADA deverão ser de primeira qualidade e obedecer às normas técnicas específicas. As marcas citadas nestas especificações constituem apenas referência, admitindo-se outras previamente aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.

Os materiais especificados poderão ser substituídos, mediante consulta prévia à FISCALIZAÇÃO, por outros similares, desde que possuam as seguintes condições de similaridade em relação ao substituído: qualidade reconhecida ou testada, equivalência técnica (tipo, função, resistência, estética e apresentação) e mesma ordem de grandeza de preço.

2.11 MÃO DE OBRA

A CONTRATADA deverá empregar somente mão-de-obra qualificada na execução dos serviços da obra.

Cabem à CONTRATADA as despesas relativas às leis sociais, seguros, vigilância, transporte, alojamento e alimentação do pessoal, durante todo o período da obra.

A CONTRATADA se obriga a fornecer a relação de pessoal e a respectiva guia de recolhimento das obrigações com o INSS. Ao final da obra, deverá ainda fornecer a seguinte documentação relativa à obra:

- Certidão Negativa de Débitos com o INSS;
- Certidão de Regularidade de Situação perante o FGTS e
- Certidão de Quitação do ISS referente ao contrato.

2.12 RESPONSABILIDADE TÉCNICA E GARANTIA

A CONTRATADA deverá apresentar, antes do início dos trabalhos, as ART referentes à execução da obra.

Com relação ao disposto no Art. 618 do Código Civil Brasileiro, entende-se que o prazo de 05 (cinco) anos, nele referido, é de garantia e não de prescrição.

O prazo prescricional para intentar ação civil é de 10 anos, conforme Art. 205 do Código Civil Brasileiro.

2.13 PROJETOS

Os projetos de engenharia serão fornecidos pela CONTRATANTE. Se algum aspecto destas especificações estiver em desacordo com normas vigentes da ABNT, DER e DNIT, prevalecerá a prescrição contida nas normas desses órgãos.

2.14 DIVERGÊNCIAS

Em caso de divergência entre informações presentes nas documentações técnicas (Projetos de Engenharia, Especificações Técnicas, Planilhas Orçamentárias, etc) a CONTRATADA deve invariavelmente consultar a FISCALIZAÇÃO.

2.15 CANTEIRO DE OBRAS E LIMPEZA

A CONTRATADA deverá elaborar, antes do início das obras e mediante ajuste com a FISCALIZAÇÃO, o projeto do canteiro de obras, dentro dos padrões exigidos pelas concessionárias de serviços públicos e Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho (NR 18). A construção do canteiro está condicionada à aprovação de seu projeto pela FISCALIZAÇÃO.

2.16 SINALIZAÇÃO DA OBRA

As obras de maneira geral deverão ser sinalizadas, com placas de aviso de obra, de acordo com os modelos abaixo, com dimensões mínimas de 120 cm x 60 cm, fixadas em estrutura metálica ou de madeira.

Quando necessárias fitas zebradas também devem ser colocadas nas obras em execução.

As sinalizações deverão estar dispostas nos locais onde os serviços estiverem ocorrendo e apresentadas de forma que possibilitem sua fácil visualização.

Qualquer acidente de obra que comprovadamente ocorrer pela ausência de sinalização será imputado à CONTRATADA.



Figura 1: Modelo 01 de Placa de Aviso de Obra



Figura 2: Modelo 02 de Placa de Aviso de Obra

2.17 ENSAIOS

Os solos que serão destinados à base do pavimento asfáltico deverão ser submetidos aos ensaios:

- Determinação de massa específica aparente, “in situ” com espaçamento máximo de 200 m de pista, nos pontos onde serão coletadas as amostras para os ensaios de compactação.

- Ensaio de caracterização (limite de liquidez, limite de plasticidade e granulometria respectivamente segundo os métodos de DNER- ME44-64, ME 82-63 e ME 80-64) com espaçamento máximo de 500 m de pista.
- Um ensaio de compactação a cada 40 m, segundo o método DNER- ME 40-64, para determinação de massa específica aparente seca sendo a ordem: bordo direito, eixo, bordo esquerdo, bordo direito, eixo, etc., a 60 cm do bordo. O número ensaios de compactação poderá ser reduzido desde que se verifique a homogeneidade do material.
- Índice de Suporte Califórnia – ISC (DNER-ME 48/64) utiliza-se energia do proctor intermediário.

As pedras britas destinadas à execução dos serviços que compõem a obra deverão ser submetidas aos ensaios:

- Abrasão Los Angeles (DNER – ME – 35/64);
- Massa específica aparente (DNER – ME – 81/64);
- Adesividade (DNER – ME – 78/63).

As areias destinadas à execução dos serviços que compõem a obra deverão ser submetidas aos ensaios:

- Granulometria por peneiramento (DNER – ME – 83/64);
- Impurezas orgânicas em areais (DNER – ME – 55/64).

O concreto estrutural a ser utilizado na execução dos serviços (meio-fio, sarjeta, tampas de concreto, tubos de concreto, calçadas, entre outros) que compõem a obra deverão ser submetidas aos ensaios:

- Ensaios de rompimento de corpo de prova

A CONTRATADA deve proceder com confecção de corpos de prova de concreto em moldes cilíndricos de acordo com a NBR 5738.

Devem ser confeccionados 3 corpos de prova que serão rompidos com 7, 14 e 28 dias.

O laboratório (especializado) que efetuar os ensaios (rompimento) deve emitir relatório com a resistência apresentada pelos corpos de prova.

Os relatórios devem ser assinados por técnico responsável.

- Ensaio “Slumptest”

A CONTRATADA deve proceder nos dias de cada concretagem o slump test que visa verificar (e corrigir caso necessário) a consistência do concreto que será aplicado.

2.18 CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

2.18.1 CONDIÇÕES GERAIS

A FISCALIZAÇÃO providenciará a medição da obra somente quando a CONTRATADA apresentar:

- Cópia do Licenciamento Ambiental das Jazidas de Cascalho quando os serviços executados envolverem o fornecimento e aplicação de cascalho;
- Cópia do Licenciamento Ambiental das Jazidas de Pedra Britada, quando os serviços executados envolverem o fornecimento e aplicação de brita;
- Original Diário de Obra referente ao período de medição, assinado pelo Engenheiro de Execução da Obra;
- Ensaios (Ver item 2.17. Ensaios) referente aos serviços executados, assinados pelo Responsável Técnico da CONTRATADA com a aprovação do Laboratorista da Prefeitura de Vilhena;
- Notas de Serviços Topográficos assinados pelo Responsável Técnico da CONTRATADA, quando os serviços executados envolverem serviços de topografia da obra;
- Memória de Cálculo referente aos serviços executados;
- Croqui referente aos serviços executados.

2.18.2 CONDIÇÕES ESPECIAIS

A FISCALIZAÇÃO providenciará a medição do serviço de Administração local da obra de forma proporcional ao andamento da obra, e não simplesmente de forma mensal.

Ou seja, para que a CONTRATADA possa medir na integralidade os valores previamente orçados por mês, terá que atingir as metas físicas e financeiras estabelecidas no cronograma da obra.

Além de cumprir o cronograma físico financeiro, para que administração local possa ser medida, a CONTRATADA deverá ter efetivamente na obra os profissionais presentes na composição unitária de custos deste serviço.

Ver Item 3.1. Administração local da obra.

A FISCALIZAÇÃO providenciará a medição do serviço de Mobilização na 1ª medição, caso a CONTRATADA, atenda na íntegra as especificações previstas na composição unitária de custos deste serviço.

Ver Item 3.2 Mobilização e Demobilização.

A FISCALIZAÇÃO providenciará a medição do serviço de Desmobilização na última medição, caso a CONTRATADA, atenda na íntegra as especificações previstas na composição unitária de custos deste serviço.

Ver Item 3.2 Mobilização e Demobilização.

A FISCALIZAÇÃO providenciará a medição do serviço de Instalação de Canteiro de Obra caso a CONTRATADA, proceda a instalação do canteiro de obras de forma que atenda na íntegra as especificações previstas na composição unitária de custos deste serviço.

Ver Item 3.3.1 Instalação de Canteiro de Obras.

A FISCALIZAÇÃO providenciará a medição do serviço de Placa de Obra caso a placa de obra instalada atenda na íntegra os projetos, especificações técnicas e composição unitária de custos deste serviço.

A FISCALIZAÇÃO providenciará a medição do serviço de PCMAT caso o presente documento seja elaborado e assinado por Responsável Técnico da Área de Segurança do Trabalho, e caso seja oficialmente entregue a FISCALIZAÇÃO, juntamente com a ART.

A FISCALIZAÇÃO providenciará a medição do serviço de PCMSO caso o presente documento seja elaborado e assinado por Responsável Legal da Área de Medicina do Trabalho, e caso seja oficialmente entregue a FISCALIZAÇÃO.

A FISCALIZAÇÃO providenciará a medição dos serviços topográficos de forma proporcional aos serviços de pavimentação asfáltica (Base, Imprimação, TSD e Capa Selante) acabados.

Ou seja, os serviços topográficos só serão medidos quando houver trechos de pavimentação asfáltica conclusos, e ocorrerão de forma proporcional aos serviços de pavimentação asfáltica acabados.

A FISCALIZAÇÃO providenciará a medição do serviço de Aquisição, escavação, carga, transporte, e compactação de base de forma proporcional aos serviços de pavimentação asfáltica acabados.

Ou seja, a aquisição, escavação, carga, transporte, e compactação de base só serão medidos quando houver trechos de pavimentação asfáltica conclusos (Base, Imprimação, TSD com capa selante ou PMF), e ocorrerão de forma proporcional aos serviços de pavimentação asfáltica acabados.

A FISCALIZAÇÃO providenciará a medição do serviço de Imprimação por metro quadrado, quando houver trechos de pavimentação asfáltica conclusos (Base, Imprimação, TSD e Capa Selante), e ocorrerão de forma proporcional aos serviços de pavimentação asfáltica acabados.

A FISCALIZAÇÃO providenciará a medição do serviço de TSD e de Capa Selante, por metro quadrado, quando houver trechos de pavimentação asfáltica conclusos (Base, Imprimação, TSD e Capa Selante).

A FISCALIZAÇÃO providenciará a medição dos serviços de execução de Boca de Lobo e de Dispositivos de Captação por unidade, após a execução completa do serviço. Não serão medidos de forma isolada os serviços de escavação, carga e transporte de bota fora, execução de tampa de concreto, execução de lastro de concreto, reaterro compactado, entre outros, sem a execução completa da boca de lobo e Dispositivo de Captação.

A FISCALIZAÇÃO providenciará a medição do serviço de execução de Chaminé de Poço de Visita por metro, de forma proporcional à execução do

serviço. Não serão medidos de forma isolada os serviços de escavação, carga e transporte de bota fora, e reaterro compactado, sem a execução completada chaminé com tubo de concreto.

A FISCALIZAÇÃO providenciará a medição do serviço de instalação de tampão de Ferro Fundido por unidade, de forma proporcional à execução do serviço. Não serão medidos de forma isolada os serviços de execução de anel e viga de concreto, sem a instalação completa de tampão de ferro fundido.

A FISCALIZAÇÃO providenciará a medição do serviço de execução de meio-fio e execução de sarjeta, por metro, de forma proporcional à execução do serviço. Não serão medidos de forma isoladas os serviços de escavação e regularização de vala, sem meio-fio e sarjeta conclusos.

2.19 JAZIDAS (DMTS)

As jazidas utilizadas pela CONTRATADA deverão ser todas legalizadas, possuindo licenciamento ambiental compatível com a atividade de extração.

2.19.1 JAZIDAS DE CASCALHO

Para composição dos serviços relativos ao transporte de cascalho utilizou-se a mediana referente ao valor da compra do cascalho + o transporte até os centros de massa da obra, conforme relação abaixo:

Jazida 01

Nome: Gazox Comércio e Transporte de Oxigênio Ltda – EPP

CNPJ: 11.121.060/0001-39

Endereço: Sítio Cascalheira, Setor 12, Gleba Corumbiara, Zona Rural de Vilhena/RO

Coordenadas: 12°46'31.35"S / 60°10'21.65"O

Jazida 02

Nome: Norte e Sul Terraplenagem e Comércio Eireli - Me

CNPJ: 17.133.940/0001-51

Endereço: Lote rural n. 49, kapa 140, Linha 135, Gleba Corumbiara, Zona Rural de Vilhena/RO

Coordenadas: 12°41'50.37"S / 60°14'47.21"O

Jazida 03

Nome: Caputi Materiais para Construções LTDA

CNPJ: 05.559.356/0001-83

Endereço: Rodovia BR 364, saída para Porto Velho, Zona Rural de Vilhena/RO

Coordenadas: 12°43'28.28"S / 60°11'50.50"O

Distâncias das Jazidas até o centro de massa da obra:

Distância até o Centro de Massa 1 (km)			Distância até o Centro de Massa 2 (km)		
Rodovia Pavimentada	Rodovia não pavimentada	TOTAL	Rodovia Pavimentada	Rodovia não pavimentada	TOTAL
	8,83	8,83	6,95	7,92	14,87
9,01	6,15	15,16	13,58	5,25	18,83
5,69	1,30	6,99	10,26	0,40	10,66

2.20 CENTRO DE MASSA DA OBRA

O centro de massa 1 da obra de pavimentação asfáltica localiza-se na Avenida 1° de Maio entre a Rua Princesa Isabel e a Rua Costa e Silva

Coordenadas: 12°44'46.48"S / 60° 8'50.79"O

O centro de massa 2 da obra de pavimentação asfáltica localiza-se no cruzamento da Av. 622 com a Av. 627

Coordenadas: 12°44'46.48"S / 60° 8'50.79"O

2.21 CONDICIONANTES AMBIENTAIS

Objetivando a preservação ambiental, devem ser devidamente observadas e adotadas as soluções e os respectivos procedimentos específicos atinentes ao tema ambiental definidos na documentação técnica (Projeto de Engenharia, e Projetos e Programas Ambientais pertinentes à obra e as recomendações e exigências dos órgãos ambientais) vinculada à execução do empreendimento.

3. ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS

3.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

Mensalmente a administração local da obra deverá contar com os profissionais:

- Auxiliar técnico de engenharia: 176 horas;
- Engenheiro Civil de obra pleno: 1 mês;
- Técnico de laboratório: 22 horas;
- Auxiliar de laboratório: 22 horas;
- Técnico de sondagem: 22 horas;
- Apontador com encargos complementares: 1 mês;
- Auxiliar de escritório com encargos complementares: 1 mês
- Encarregado geral: 1 mês;

Caso os profissionais acima relacionados não estejam efetivamente presentes na execução da obra, a obra poderá ser paralisada, e a CONTRATADA notificada e multada por não garantir mão de obra qualificada e habilitada para administração local da obra.

3.2. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

Os serviços de Mobilização e de Desmobilização preveem deslocamento parcial de máquinas e equipamentos para execução da obra, em um raio máximo de 750km de distância da cidade de Vilhena/RO.

No entanto destaca-se que este deslocamento de mobilização e desmobilização é hipotético, e foi dimensionado com o objetivo de permitir que a empresa vencedora do certame, caso necessário e oportuno, traga uma parte das máquinas e dos equipamentos de outras cidades.

Os serviços de mobilização e desmobilização prevêm o transporte de:

- Uma Motoniveladora;

- Uma pá carregadeira sobre rodas;
- Dois Rolos tipo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW;
- Duas Escavadeiras hidráulicas - 58 kW

Destaca-se que:

- A empresa vencedora do certame licitatório não receberá pelos valores referentes a mobilização e desmobilização presentes no orçamento da obra, caso utilize apenas máquinas e equipamentos da cidade de Vilhena.
- A CONTRATADA deverá comprovar documentalmente e oficialmente a mobilização e a desmobilização para que possa receber pelos valores relativos aos serviços.
- Os serviços denominados mobilização e desmobilização presentes no orçamento da obra NÃO PODERÃO sofrer alterações com aumento dos valores previamente orçados mesmo quando a empresa vencedora do certame licitatório providenciar uma mobilização (e consequentemente uma desmobilização) maior do que a previamente orçada, com um deslocamento de mais máquinas e equipamentos do que o previsto na composição unitária de custo do serviço.

Para elaboração da composição unitária de custos do serviço de mobilização e desmobilização utilizou-se o Manual de Custos de Infraestrutura de Transporte do DNIT, Volume 09, Mobilização e Desmobilização, conforme pode ser verificado no Anexo 5.

3.3 SERVIÇOS PRELIMINARES

3.3.1 INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRA

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todas as despesas e providências relativas às ligações provisórias hidráulicas, sanitárias e de energia elétrica necessárias para o canteiro de obras. As despesas com a utilização de água e energia, durante o tempo que durar a obra, também correrão por conta da CONTRATADA.

A CONTRATADA deverá contar no canteiro de obras com:

- Container 2.3 m x 6 m, altura 2.5 m, para escritório, sem divisórias internas e sem banheiro: 6 meses (180 dias de obras)
- Container 2.3 m x 4.3 m, altura 2.5 m, para sanitário, com 3 bacias, 4 chuveiros, 1 lavatório e 1 mictório: 6 meses (180 dias de obras)
- Ligação provisória de energia trifásica 40 A: 1 un
- Kit cavalete pvc com registro 1/2" - Fornecimento e instalação: 1 un
- Ligação domiciliar de esgoto DN 100mm, composto por 10 metros de tubo de pvc esgoto DN 100 mm e caixa de alvenaria com tampa de concreto - Fornecimento e instalação: 1 un

- Fossa séptica em alvenaria de blocos de concreto, dimensões internas de (100x200x140) cm, revestido internamente com massa única e impermeabilizante, com tampa de concreto armado com espessura de 8 cm, lastro de concreto 10 cm: 1 un
- Sumidouro retangular em alvenaria de tijolo cerâmico maciço dimensões internas de 80 cm x 300cm x 140cm, com tampa de concreto: 1 un
- Fechamento de construção temporária em chapa de madeira compensada, e=10 mm: 200 m2

Não será obrigatória a instalação de canteiro de obras de acordo com o projetado e orçado, no entanto a CONTRATADA só receberá pelos valores relativos à instalação de canteiro de obras, caso opte por executá-lo da forma projetada e orçada.

Caso a CONTRATADA já possua escritório na cidade de Vilhena, ou opte pela locação de um escritório (ponto comercial), não utilizando assim o recurso referente à instalação de canteiro de obras previamente projetado e orçado, só será medido e consequentemente pago se a planilha orçamentária da obra for alterada e aprovada pela Caixa Econômica Federal.

3.3.2 PLACA DE OBRA

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar a placa em chapa galvanizada. O modelo da placa deve ser fornecido pela CONTRATANTE.

A placa deverá ser instalada em posição de destaque no local da obra, devendo a sua localização ser, previamente, aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

3.3.3 PCMAT

A CONTRATADA deverá implantar na obra, quando necessário, o Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho (PCMAT) com todas as medidas e adequações necessárias conforme norma regulamentadora NR 18 do Ministério do Trabalho.

A obra deve estar de acordo com as normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e INSS.

Todos os documentos, laudos técnicos e relatórios elaborados devem ser desenvolvidos por profissional habilitado e capacitado na área pertinente.

Todas as ações (palestras, medidas preventivas, medidas corretivas, determinações, etc) voltadas para adequação do canteiro de obras e/ou esclarecimento dos operários devem ser desenvolvidos por profissional habilitado e capacitado na área pertinente.

3.3.4 PCMSO

A CONTRATADA deverá implantar na obra, quando necessário, o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) com todas as medidas e adequações necessárias conforme norma regulamentadora NR 7 do Ministério do Trabalho.

A obra deve estar de acordo com as normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e INSS.

Todos os documentos, laudos técnicos e relatórios elaborados devem ser desenvolvidos por profissional habilitado e capacitado na área pertinente.

Todas as ações (palestras, medidas preventivas, medidas corretivas, determinações, etc) voltadas para adequação do canteiro de obras e/ou esclarecimento dos operários devem ser desenvolvidos por profissional habilitado e capacitado na área pertinente.

3.3.5 SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS

Será procedida a locação de todas as vias objetos contratados. A locação compreende a execução do alinhamento com estaqueamento de 20,00m em 20,00m, nivelamento e contranivelamento, levantamento das seções transversais de todas as estacas e cadastro completo de todos os serviços públicos existentes.

A locação será executada pelo eixo das vias, apontando-se as estacas dos cruzamentos com outras vias e destacando-se todos os pontos notáveis.

Utiliza-se na execução dos serviços teodolitos, miras balizas, trenas de aço e demais acessórios complementares.

Sendo os serviços executados em vias urbanas, o processo de amarração dos eixos será executado, sempre que possível, utilizando-se postes e macros existentes nos cruzamentos das vias por serem pontos sensíveis e de duração comprovada.

O nivelamento e o contranivelamento serão executados geometricamente, com níveis e miras centimétricas, sendo a cota altimétrica verdadeira.

Serão adotados como tolerância admissível para os serviços de nivelamento os seguintes parâmetros:

- a) Para os pontos nivelados e contranivelados, será admitido o erro de 10 metros entre as cotas obtidas;
- b) Tolerância para intervalos de 1,00 km será de 20 mm; e
- c) Para intervalos pré-determinados, o erro máximo admitido é aquele fixado pela expressão:

$$E = 12,5 \sqrt{N}$$

N = extensão em Km

E = mm

As seções transversais serão levantadas a nível em todas as estacas do eixo locado.

As seções serão levantadas de modos a abranger os limites de ruas e avenidas, sendo cadastradas as soleiras, das casas, muros, cercas, etc.

O levantamento cadastral busca caracterizar todos os elementos notáveis existentes, bem como os serviços públicos (postes, redes de água potável, esgoto sanitário, telefonia, energia elétrica, etc.).

3.4 TERRAPLENAGEM

3.4.1 CORTE – ABERTURA DE CAIXA

Definição

Segmentos de rodovia, em que a implantação requer a escavação do terreno natural, ao longo do eixo no interior dos limites das seções do projeto (Off sets) que definem o corpo estradal, o qual corresponde à faixa terraplanada

Materiais

Compreende os solos em geral, residuais ou sedimentares, seixos rolados ou não, com diâmetro máximo inferior a 0,15m, qualquer que seja o teor de umidade apresentado.

Equipamentos:

A escavação do corte deve ser executada mediante a utilização racional de equipamento adequado, que possibilite a execução dos serviços sob as condições especificadas e produtividade requerida.

Corte em solo – utilizam-se, em geral, tratores equipados com lâminas, escavotranpostadores, ou escavadores conjugados com transportadores diversos. A operação deve incluir, complementarmente, a utilização de tratores e moto-niveladoras para escarificação, manutenção de caminhos de serviço e áreas de trabalhos, além dos tratores empurradores (pushers)

Execução:

A escavação dos cortes deve subordinar-se aos elementos técnicos fornecidos ao executante e constantes das Notas de Serviços elaboradas em conformidade com o projeto de engenharia.

O transporte e deposição adequada dos materiais escavados para aterros, bota-foras, conforme definido no Projeto de Engenharia

Tais materiais removidos devem ser transportados para locais previamente indicados, de modo a não causar transtorno à obra em caráter temporário ou definitivo.

Controle tecnológico:

O controle geométrico da execução dos serviços deve ser feito por levantamento topográfico e com gabarito apropriado, e considerando os elementos geométricos estabelecidos nas Notas de Serviço, com quais deve ser feito o acompanhamento da execução dos serviços.

Através do nivelamento do eixo e das bordas e de medidas da largura, deve ser verificado se foi alcançada a conformação da seção transversal do projeto de engenharia, admitidas tolerâncias para cortes de solo + ou – 0,10m.

Crêterios de medição:

A cubação dos materiais escavados deve ser efetivada com base no apoio topográfico e referências de nível (RN) integrantes do projeto de engenharia, devendo as seções primitivas ser objetos de checagens.

No que respeita ao transporte do material escavado, a distancia correspondente deve ser determinada em termos de extensão axial entre o centro de gravidade de cada corte e o centro de gravidade do local denominado bota-fora (que receberá o material escavado), onde deve ser depositado o material.

3.4.2 REGULARIZAÇÃO DE SUBLEITO**Definição**

Regularização de subleito é a operação destinada a conformar o leito da estrada, quando necessário, transversal e longitudinalmente, compreendendo cortes ou aterros de até 0,20m de espessura. De modo geral, consiste num conjunto de operações, tais como escarificação, escavação de bota-fora (abertura de caixa), carga de bota-fora, transporte de bota-fora umedecimento ou aeração, compactação, conformação, etc., de forma que a camada concluída atenda as condições de greide e seção transversal indicadas nos projetos.

Materiais

Os materiais empregados na regularização do subleito devem ser preferencialmente os do próprio. Em caso de substituição ou adição de material, estes devem ser provenientes de ocorrências de materiais indicadas no projeto e apresentar as características estabelecidas na alínea “d” da subseção 5.1-Materiais, da Norma DNIT 108/2009-ES: Terraplenagem – Aterros – Especificação de Serviço, quais sejam, a melhor capacidade de suporte e expansão $\leq 2\%$, cabendo a determinação da compactação de CBR e

de expansão pertinentes, por intermédio dos seguintes ensaios: Ensaio de Compactação – Norma DNER-ME 129/94, na energia definida no projeto; Ensaio de Índice de Suporte Califórnia – ISC – Norma DNER-ME 49/94, com a energia do Ensaio de Compactação. Quando submetidos aos ensaios de caracterização DNER-ME 080/94, DNER-ME 082/94 e DNER-ME 122/94, devem atender ao que se segue: Não possuir partículas com diâmetro máximo acima de 76 mm (3 polegadas); O Índice de Grupo (IG) deve ser no máximo igual ao do subleito indicado no projeto.

Equipamentos:

São indicados os seguintes tipos de equipamento para a execução de regularização:

- Motoniveladora pesada, com escarificador;
- Carro tanque distribuidor de água;
- Rolos compactadores autopropulsados tipos pé-de-carneiro, liso-vibratórios e pneumáticos;
- Grades de discos, arados de discos e tratores de pneus;
- Pulvi-misturador. Os equipamentos de compactação e mistura devem ser escolhidos de acordo com o tipo de material empregado

Execução

A regularização deve ser executada previa e isoladamente da construção de outras camadas do pavimento.

Cortes e aterros com espessuras superiores a 20cm devem ser executados previamente a execução da regularização do subleito

Não deve haver execução dos serviços de regularização de subleito em dias de chuva.

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

É responsabilidade da CONTRATADA a proteção dos serviços e materiais contra a ação destrutiva das águas pluviais, do tráfego e outros agentes que possam danificá-los.

Controle tecnológico

O controle da execução da regularização do subleito deve ser exercido por parte da CONTRATADA mediante a coleta de amostras, ensaios e determinações feitas de maneira aleatória, de acordo com o Plano de Amostragem Variável. Devem ser efetuados as seguintes determinações e ensaios:

a) Ensaio de umidade higroscópica do material, imediatamente antes da compactação, para cada 100 m de pista a ser compactada, em locais escolhidos aleatoriamente (método DNER-ME 052/94 ou DNER-ME 088/94). A tolerância admitida para a umidade higroscópica deve ser de $\pm 2\%$ em relação à umidade ótima.

b) Ensaio de massa específica aparente seca “in situ”, determinada pelos métodos DNER-ME 092/94 ou DNER-ME 036/94, em locais escolhidos aleatoriamente. Para pistas de extensão limitada, com volumes de, no máximo, 1.250 m³ de material, devem ser feitas, pelo menos, cinco determinações para o cálculo de grau de compactação (GC).

c) Os cálculos de grau de compactação devem ser realizados utilizando-se os valores da massa específica aparente seca máxima obtida no laboratório e da massa específica aparente seca “in situ” obtida na pista. Não devem ser aceitos valores de grau de compactação inferiores a 100% em relação à massa específica aparente seca máxima, obtida no laboratório

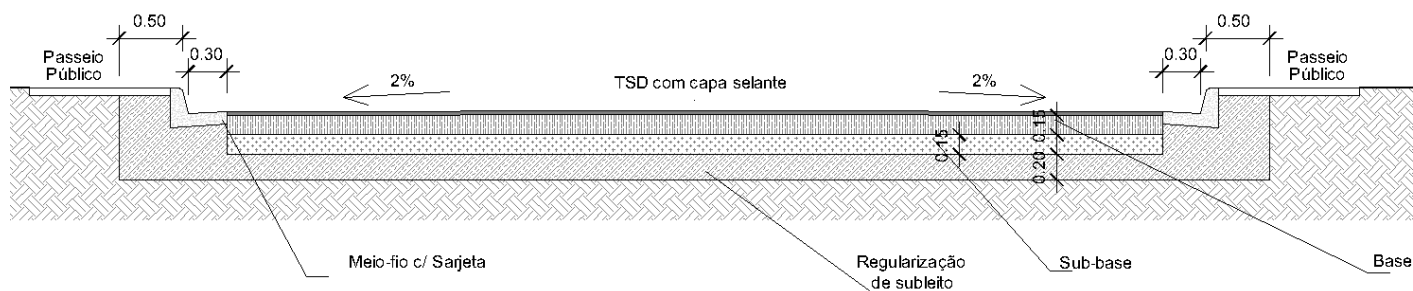
Critérios de medição

A regularização do subleito deve ser medida em metros quadrados, considerando a área efetivamente executada. Não devem ser motivos de medição em separado: mão-de-obra, materiais, transporte, equipamentos e encargos, devendo os mesmos ser incluídos na composição do preço unitário; No cálculo da área de regularização devem ser consideradas as larguras médias da plataforma obtidas no controle geométrico;

Não devem ser considerados quantitativos de serviço superiores aos indicados no projeto;

Nenhuma medição deve ser processada se a ela não estiver anexado um relatório de controle da qualidade, contendo os resultados dos ensaios e determinações devidamente interpretados, caracterizando a qualidade do serviço executado.

3.5 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA



3.5.1 SUB BASE ESTABILIZADA

Definição

Sub base de solo estabilizado é a camada de pavimentação, complementar a base e com as mesmas funções desta, executada sobre o subleito devidamente compactado e regularizado.

Base de solo estabilizado é a camada de pavimentação destinada a resistir aos esforços verticais oriundos dos veículos, distribuindo-os adequadamente à camada subjacente, executada sobre a sub-base e subleito devidamente regularizado e compactado

O processo de estabilização granulométrica de sub-base/base compreende melhoria da capacidade, resistente de materiais “de empréstimo” mediante emprego de energia de compactação adequada, de forma a se obter um produto final com propriedades adequadas de estabilidade e durabilidade. De modo geral, consiste num conjunto de operações, tais como escavação em jazida, carga, transporte e descarga de material, espalhamento dos materiais, homogeneização dos materiais secos, umedecimento ou aeração e homogeneização da umidade, compactação, acabamento.

Assim como no serviço de regularização de subleito, a área da sub-base e base a ser regularizada e compactada será a largura da via acrescida de 0,50m para cada lado.

Sub Base: O pavimento será executado basicamente com uma camada de 20,00 cm de espessura, composta de material laterítico (cascalho)

devidamente analisado. A espessura da camada de sub-base compactada não deve ser inferior à 20,00 cm, verificando eixos e bordos.

Base: O pavimento será executado basicamente com uma camada de 15,00 cm de espessura, composta de material laterítico (cascalho) devidamente analisado. A espessura da camada de base compactada não deve ser inferior à 15,00 cm, verificando eixos e bordos.

Execução

O tratamento da base compreende as operações de espalhamento, mistura e pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento dos materiais importados (cascalho), realizadas na pista devidamente preparada nas quantidades que permitam após compactação atingir a espessura projetada de 20 cm para sub-base e 15 cm para base.

Os materiais da camada de sub-base e base serão explorados, preparados e de acordo com as especificações complementares.

O grau de compactação deverá ser no mínimo 100% em relação à massa especificada aparente seca máxima obtida no ensaio DNER-ME 43-64, e o teor de umidade deverá ser a umidade ótima do ensaio +/- 2%.

A extração do cascalho será feita em jazida regularizada. Conforme item tal.

Na jazida o volume de cascalho será escavado por escavadeira hidráulica e transportado por meio de caminhões basculantes de 10m³ até o local da obra, onde o material será descarregado, e a partir daí será realizado o processo de estabilização granulométrica.

É responsabilidade da CONTRATADA a proteção dos serviços e materiais contra a ação destrutiva das águas pluviais, do tráfego e outros agentes que possam danificá-las.

São indicados os seguintes tipos de equipamento para a execução de regularização: Motoniveladora pesada, com escarificador, carro tanque distribuidor de água, rolos compactadores tipo pé-de-carneiro, grades de discos, tratores de pneus, pá carregadeira, arados de disco, escavadeira hidráulica, caminhão basculante.

Espalhamento

O espalhamento do material depositado na plataforma se fará com motoniveladora de modo que a camada fique com espessura constante. Não

poderão ser confeccionadas camadas com espessura compactadas inferiores a 15,0 cm.

Homogeneização dos materiais secos

O material espalhado será homogeneizado com o uso combinado de grade de disco e motoniveladora. A homogeneização prosseguirá até que visualmente não se distinga um material do outro. Nessa fase serão retirados os materiais estranhos (blocos de pedra, raízes, etc). No caso de um só material, o fundamental é a pulverização.

Umedecimento ou aeração para homogeneização da umidade.

Para atingir-se a faixa do teor de umidade na qual o material será compactado, serão utilizados carros-tanques (para umedecimento), motoniveladora, grade de discos (para aeração). A faixa de umidade deverá ser fixada através da curva CBR x umidade, entrando-se com o valor do CBR fixado e determinando-se a faixa de "teor de umidade de compactação".

A curva CBR x h deverá ser obtida simultaneamente com a curva de compactação (DNER-ME 48/64) utilizando a energia de compactação fixada no projeto.

Se por qualquer motivo não se puder traçar a curva CBR x h, deve-se adotar a faixa: (hot - 1,5)% a (hot + 0,5)%.

É muito importante uma perfeita homogeneização da umidade.

Compactação

A compactação deve ser executada, preferencialmente com rolo liso vibratório autopropulsor em combinação com rolo pneumático autopropulsor, podendo entretanto usar apenas um desses rolos, isoladamente.

Deverá ser elaborada na pista, para o mesmo tipo de material, uma relação entre o número de passadas do rolo e o grau de compactação para se determinar o nº necessário de "coberturas" (passadas num mesmo ponto).

A densidade de comparação a ser adotada para fins de verificação do grau de compactação, deverá ser obtida através de pesquisa a ser realizada no início dos serviços para execução destas camadas. A pesquisa consistirá na verificação da variação da densidade "in situ" com o número de passadas do equipamento indicado para a compactação. Com este procedimento será obtido uma curva representada pela densidade "in situ" e o número de

passadas. A densidade a ser adotada será a máxima obtida neste processo, a qual é sempre superior àquela obtida em laboratório.

Este procedimento deve ser feito no máximo a cada 5000 m. de base ou quando houver alteração do material.

Nas partes inacessíveis aos rolos compactadores assim como nas partes onde não for recomendável, a compactação deve ser executada com rolos vibratórios portáteis ou sapos mecânicos.

Acabamento

A operação de acabamento será executada com os rolos compactadores, que darão a conformação geométrica longitudinal e transversal da plataforma, de acordo com o projeto, e com o auxílio da motoniveladora.

Só é permitida a conformação geométrica por corte.

Liberação ao tráfego

A sub-base estabilizada granulometricamente não deve ser submetida à ação do tráfego. A extensão máxima a ser executada deve ser aquela para a qual pode efetuado de imediato o espalhamento do material da camada seguinte, de forma que a sub-base já liberada não fique exposta a ação de intempéries que possam prejudicar a qualidade.

A base estabilizada granulometricamente não deve ser submetida a ação do tráfego, devendo ser imprimada imediatamente após a sua liberação pelos controle de execução de forma que a base já liberada não fique exposta a ação das intempéries que possam prejudicar sua qualidade.

Materiais

Serão empregados solos lateríticos.

Os solos lateríticos são provenientes do processo de laterização do solo onde se verifica uma hidratação e oxidação dos elementos minerais, sendo o ferro liberado sob a forma de hidróxido férrico. O "comportamento laterítico" é constatado em solos com baixa expansibilidade, tendência ao concrecionamento, altos valores para o LL, IP e com granulometria descontínua.

Entendem-se como solos lateríticos aqueles que apresentam:

- relação molecular S/R (sílica/sesquióxidos) menor que 2;

- ausência comprovada, por análise mineralógica de minerais ativos da família montimorilonitas.

Equipamentos

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

- motoniveladora pesada com escarificador;
- carro tanque distribuidor de água (capacidade mínima 4000 l);
- rolos compactadores tipos: pé-de-carneiro, liso, liso - vibratório e pneumático;
- grade de disco;
- trator de pneu
- pá carregadeira
- arado de disco
- escavadeira hidráulica
- caminhão basculante
- central de mistura;
- distribuidor de solos.

Os rolos mais recomendados são o liso e o pé-de-carneiro vibratórios e os pneumáticos usados isoladamente ou em combinação.

Além desses, poderão ser usados outros equipamentos desde que aceitos pela FISCALIZAÇÃO.

Controle Tecnológico

Materiais

Teor de Umidade

Em cada "pano" a ser compactado deverá ser determinado o teor de umidade em, no mínimo, 3 pontos aleatórios para comparação com a umidade ótima e verificação da homogeneização da umidade. A compactação só poderá ser iniciada se os teores de umidade obtida atender aos limites fixados no item Execução. Esta umidade pode ser determinada através do aparelho "speedy".

Imediatamente antes da compactação deverá ser determinado o teor de umidade a cada 100,0 m de comprimento do "pano" a ser compactado ou, no mínimo 1 (um) ensaio por pano.

Caso os teores de umidade não atendam a faixa estabelecida para "umidade de compactação", deverá ser procedido um umedecimento (ou aeração) e homogeneização de forma a se conseguir a umidade desejada;

Características dos Materiais

Serão controladas as seguintes características:

- Granulometria (DNER-ME 80/64)
- Limite de Liquidez - LL (DNER-ME 44/71)
- Índice de Plasticidade - IP (DNER-ME 82/63)
- Índice de Suporte Califórnia - CBR (DNER-ME 49/74)

3.5.2 BASE ESTABILIZADA

O pavimento será executado basicamente com uma camada de 15,00 cm de espessura, composta de material laterítico (cascalho) devidamente analisado. A espessura da camada de base compactada não deve ser inferior à 15,00 cm, verificando eixos e bordos.

As demais especificações para Base estabilizadas são as mesmas do Item 3.5.1 – SUB BASE ESTABILIZADA

3.5.3 IMPRIMAÇÃO

Generalidades

Consiste na operação que consiste na impregnação com asfalto da parte superior de uma camada de base de solo granular já compactada, através da penetração de asfalto diluído aplicado em sua superfície, objetivando conferir:

- Uma certa coesão na parte superior da camada de solo granular, possibilitando sua aderência com o revestimento asfáltico
- Um certo grau de impermeabilidade que, aliado com a coesão propiciada, possibilita a circulação dos veículos da obra ou mesmo do tráfego existente, sob as ações de intempéries, sem causar danos à camada imprimada
- Garantir a necessária aderência da base granular com o revestimento tipo asfáltico, tratamento ou mistura

Materiais

Todos os materiais devem satisfazer às especificações aprovadas pelo DNIT OU DER.

O asfalto diluído a ser empregado será do tipo CM-30 na taxa de 1.2 kg/m², devendo ser determinada experimentalmente no canteiro da obra a taxa ideal, observando durante 24 horas aquela taxa que é absorvida pela camada sem deixar excesso na superfície.

Equipamentos

Todo equipamento, antes do início da execução da obra deverá ser examinado pela FISCALIZAÇÃO, devendo estar de acordo com esta especificação.

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 ser também usado.

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

As barras de distribuição devem ser do tipo de circulação plena, com dispositivo que possibilite o ajustamento vertical de larguras variáveis de espalhamento do ligante.

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

O depósito de material betuminoso, quando necessário deve ser equipado com um 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.

Execução

Após perfeita conformação geométrica da base, proceder-se-á a varredura da sua superfície, de modo a eliminar o pó material solto existente.

Aplica-se a seguir o material betuminoso adequado, na temperatura compatível com o 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, 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 de relação de temperatura – viscosidade deve ser escolhida a temperatura que proporcione a melhor viscosidade para espalhamento. As faixas de viscosidade recomendadas para espalhamento são de 20 a 60 segundos SAYBOLT-FUROL, para asfalto diluído, e de 60 a 20 graus ENGLER, para alcatrões.

Deve-se imprimir a pista inteira em um mesmo turno de trabalho e deixá-la sempre que possível fechada ao trânsito. Quando isto não for possível trabalhar-se-á em meia pista fazendo a imprimação da adjacente.

O tempo de exposição na base imprimada ao tráfego é condicionado ao comportamento da mesma, não devendo ultrapassar 30 dias.

Qualquer falha do material betuminoso deve ser imediatamente corrigida. Na ocasião da aplicação do material betuminoso, a base deve se encontrar levemente úmida.

3.5.4 TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (TSD)

Definição

Tratamento superficial Duplo - TSD é a camada de revestimento do pavimento constituída por duas aplicações de ligante asfáltico, cada uma coberta por camada de agregado mineral e submetida à compressão.

Materiais:

Os materiais constituintes do Tratamento Superficial Triplo são o ligante asfáltico e o agregado mineral, os quais devem satisfazer ao contido nas normas do DNIT.

O ligante asfáltico não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente for inferior a 10 °C, ou em dias de chuva, ou quando a superfície que irá recebê-lo apresentar qualquer sinal de excesso de umidade.

Todo carregamento de ligante asfáltico que chegar à obra deve apresentar, por parte do fabricante/distribuidor, certificado de resultados de análise dos

ensaios de caracterização exigidos nesta Norma, correspondente à data de fabricação ou ao dia de carregamento para transporte com destino ao canteiro de serviço, se o período entre os dois eventos ultrapassar de 10 dias. Deve trazer, também, indicação clara de sua procedência, do tipo e quantidade do seu conteúdo e distância de transporte entre o fornecedor e o canteiro de obra.

É responsabilidade da executante a proteção dos serviços e materiais contra a ação destrutiva das águas pluviais, do tráfego e de outros agentes que possam danificá-los.

Ligante asfáltico

O ligante asfáltico a ser empregado é a emulsão asfáltica, tipo RR-2C, e deve obedecer às exigências das Normas DNIT 095/2006-EM e DNER EM- 369/97.

Agregados

O agregado a ser aplicado no tratamento superficial duplo deve ser pedra brita com taxa de consume de 33,5 kg/m² para as duas camadas de brita. Devem constituir-se de partículas limpas, duras, resistentes, isentas de cobertura e torrões de argila e substâncias nocivas, e apresentar as características seguintes:

- Desgaste Los Angeles igual ou inferior a 40% (DNER-ME 035/98) admitindo-se agregados com valores maiores, no caso de em utilização anterior terem apresentado, comprovadamente, desempenho satisfatório;

Índice de forma superior a 0,5 (DNER-ME086/94);

- Durabilidade, perda inferior a 12% (DNER-ME 89/94);
- Granulometria do agregado (DNER-ME 083/98), obedecendo às faixas constantes da Tabela 1.

Peneiras		% Passando, em peso			Tolerância da faixa de Projeto
Malha	mm	A 1ª Camada	B 2ª Camada	C 3ª Camada	
1 ½"	38,1	100	-	-	± 7
1"	25,4	90-100	-	-	± 7
¾"	19,1	20-55	-	-	± 7
1/2"	12,7	0-15	100	-	± 7
3/8"	9,5	0-5	85-100	100	± 7
Nº 4	4,8	-	10-30	85-100	± 5
Nº 10	2,0	-	0-10	10-40	± 5
Nº 200	0,074	0-2	0-2	0-2	± 2

Figura 3: Tabela de granulometria dos agregados

Taxas de aplicação e de espalhamento

- As quantidades do ligante asfáltico a serem empregadas nas 1ª, 2ª aplicações estão definidas nesta especificação, planilha orçamentária e memória de cálculo
- Recomendam-se, de uma maneira geral, as taxas de aplicação de agregados convencionais e de ligante asfáltico constantes da Tabela2.

Tabela 2 – Taxas de aplicação

Tabela de Taxas de Aplicação		
Camada	Ligante asfáltico (kg/m2)	Agregado (kg/m2)
1a Camada	1,70	22,50
2a Camada	1,10	11,00
Total	2,80	33,50

Equipamentos

Todo equipamento, antes do início da execução do serviço, deve atender ao recomendado nesta Norma, fator que deve condicionar a emissão da Ordem de Serviço. Os equipamentos requeridos são os seguintes:

Carros distribuidores de ligante asfáltico, providos de dispositivos de

aquecimento, tacômetro, calibradores, termômetros com precisão de 1 °C, em locais de fácil acesso, e espargidor manual para o tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas. As barras de distribuição devem ser do tipo de circulação plena, com dispositivo que possibilite ajustamentos verticais e larguras variáveis de espalhamento do ligante e que permitam uma aplicação homogênea;

Distribuidores de agregados rebocáveis ou automotrizes, possuindo dispositivos que permitam um espalhamento homogêneo da quantidade de agregados fixada no projeto;

Rolos compressores do tipo tandem ou, de preferência, pneumáticos, autopropulsores. Os rolos compressores tipo tandem devem ter uma carga superior a 25 kg e inferior a 45 kg por centímetro de largura de roda. Seu peso total não deve ser superior a 10 toneladas. Os rolos pneumáticos, autopropulsores, devem ser dotados de pneus que permitam a calibragem de 0,25 a 0,84 MPa (35 a 120psi).

Execução

Inicialmente, realizar uma varredura da pista imprimada, para eliminar todas as partículas de pó.

A temperatura de aplicação do ligante asfáltico deve ser determinada em função da relação temperatura x viscosidade. Deve ser escolhida a que proporcionar a melhor viscosidade para o espalhamento.

As faixas de viscosidade recomendadas são no caso de Emulsão asfáltica, 20 a 100 segundos Saybolt-Furol (DNER-ME004/94).

O ligante asfáltico deve ser aplicado de uma só vez em toda a largura da faixa a ser tratada. Excedentes, escassez ou falta de ligante asfáltico na pista durante as operações de aplicação devem ser evitados ou prontamente corrigidos.

Cuidados especiais devem ser observados na execução das juntas transversais (início e fim de cada aplicação de ligante asfáltico) e das juntas longitudinais (junção de faixas quando o revestimento é executado em duas

ou mais faixas), para se evitar excesso, escassez ou falta de ligante asfáltico aplicado nestes locais.

No primeiro caso, geralmente é utilizado, no início ou a cada parada do equipamento de aplicação de ligante, um recobrimento transversal da pista com papel ou outro material impermeável;

No segundo caso, deve ser realizado pelo equipamento de aplicação de ligante um recobrimento adicional longitudinal da faixa adjacente, determinado na obra, em função das características do equipamento utilizado.

Imediatamente após a aplicação do ligante, deve-se realizar o espalhamento da 1ª camada do agregado, na quantidade indicada no projeto. Excessos, escassez ou falta devem ser corrigidos antes do início da compressão.

Deve-se iniciar a compressão do agregado imediatamente após o seu lançamento na pista.

A compressão deve começar pelas bordas e progredir para o eixo nos trechos, em tangente; nas curvas, deve progredir sempre da borda mais baixa para a borda mais alta, sendo cada passagem do rolo recoberta, na passada subsequente, de pelo menos metade da largura deste.

Após a compressão da camada, obtida a fixação do agregado, faz-se uma varredura leve do material solto.

Deve-se executar a segunda camada de modo idêntico à primeira.

Não deve ser permitido o tráfego quando da aplicação do ligante asfáltico ou do agregado. Deve-se liberar o tráfego somente após o término da compressão e de maneira controlada.

Controle dos Insumos

Os materiais utilizados na execução do Tratamento Superficial duplo devem ser rotineiramente examinados, de acordo com as metodologias indicadas, e aceitos em conformidade com as normas em vigor.

Ligante asfáltico - Emulsão asfáltica

Todo carregamento de ligante asfáltico que chegar à obra deve ser

submetido aos seguintes ensaios:

- 01 ensaio de determinação do resíduo de destilação de emulsões asfálticas (ABNTNBR-6568:2005);
- 01 ensaio de peneiramento (DNER-ME005/94);
- 01 ensaio de desemulsibilidade (DNIT157/2011-ME);
- 01 ensaio de carga da partícula (DNIT156/2011-ME);

Para cada 100 t de carregamento de ligante asfáltico que chegar à obra 01 ensaio de viscosidade Saybolt-Furol (DNER-ME 004/94) a diferentes temperaturas, para o estabelecimento da relação temperatura x viscosidade.

Agregado

Realizar os seguintes ensaios:

- análises granulométricas, para cada jornada de trabalho (DNER-ME 083/98), com amostras coletadas de maneira aleatória;
- ensaio de índice de forma, para cada 900 m³ (DNER- ME086/94);
- ensaio de adesividade, para todo carregamento de ligante asfáltico que chegar à obra, e sempre que houver variação da natureza do material (DNER-ME 078/94).

Controle da execução

Temperatura

A temperatura de aplicação do ligante asfáltico deve ser medida no caminhão distribuidor imediatamente antes da aplicação, a fim de verificar se satisfaz ao intervalo definido pela relação viscosidade x temperatura.

Taxas de aplicação e espalhamento

Utilização do ligante asfáltico RR-2C

O controle da quantidade do ligante asfáltico aplicado deve ser efetuado aleatoriamente, mediante a colocação de bandejas, na pista onde está sendo feita a aplicação.

O ligante asfáltico é coletado na bandeja na passagem do carro distribuidor.

Agregados

O controle da quantidade de agregados espalhados longitudinal e transversalmente deve ser feito mediante a colocação de bandejas, de massa e área conhecidas, na pista onde estiver sendo feito o espalhamento. Por intermédio de pesagens, após a passagem do dispositivo espalhador, tem-se a quantidade de agregado espalhada. A tolerância admitida na taxa de aplicação deve ser de $\pm 1,5 \text{ kg/m}^2$.

O número mínimo de determinações por segmento (área inferior a 3.000 m²) é de cinco.

Acabamento da superfície

O acabamento da superfície dos diversos segmentos concluídos deve ser verificado com duas réguas, uma de 1,20 m e outra de 3,00 m de comprimento, colocadas em ângulo reto, sendo uma delas paralela ao eixo da estrada, nas diversas seções correspondentes às estacas de locação. A variação da superfície entre dois pontos quaisquer de contato não deve exceder 0,5 cm, quando verificada com qualquer das réguas.

Alinhamentos

A verificação do eixo e das bordas nas diversas seções correspondentes às estacas de locação deve ser feita à trena. Os desvios verificados não devem exceder $\pm 5 \text{ cm}$.

Critérios de Medição

Os serviços considerados conformes serão medidos de acordo com os critérios estabelecidos no Edital de Licitação dos serviços e, de acordo com as seguintes disposições gerais:

A execução do serviço de Tratamento Superficial duplo deve ser medido em metros quadrados, considerando a área efetivamente executada. Não devem ser motivos de medição em separado: mão-de-obra, materiais (exceto ligante asfáltico), transporte do ligante dos tanques de estocagem até a pista, armazenamento e encargos, devendo os mesmos ser incluídos na

composição do preço unitário;

A quantidade de ligante asfáltico aplicada é obtida a partir da média aritmética dos valores medidos na pista, em toneladas;

não devem ser considerados quantitativos de serviço superiores aos indicados no projeto;

O transporte do ligante asfáltico efetivamente aplicado será medido com base na distância entre o fornecedor e o local da obra;

Nenhuma medição deve ser processada se a ela não estiver anexado um relatório de controle da qualidade, contendo os resultados dos ensaios e determinações devidamente interpretados, caracterizando a qualidade do serviço executado.

3.5.5 CAPA SELANTE

Definição

Capa selante com emulsão RR-2C é o serviço executado por penetração invertida, envolvendo uma aplicação de emulsão asfáltica catiônica (RR) e uma aplicação de agregado miúdo.

Sua execução tem por finalidade principal o incremento das condições de impermeabilização de revestimentos asfálticos semi-abertos e abertos.

Penetração invertida ou indireta corresponde à classificação da forma de penetração do ligante asfáltico, que é espargido antes da aplicação da camada de agregado miúdo.

Condições Gerais

Não é permitida a execução dos serviços, objeto desta especificação:

- sem o preparo prévio da superfície, caracterizado por sua limpeza e reparação preliminar;
- Sem a implantação prévia da sinalização da obra, conforme Normas de Segurança para Trabalhos em Rodovias;

- Sem o devido licenciamento e autorização ambiental do Órgão competente;

Todo carregamento de ligante betuminoso que chegar à obra deve apresentarcertificado de análise, além de trazer indicação clara da procedência, do tipo, da quantidade do seu conteúdo e da distância de transporte entre a refinaria ou fábrica e o canteiro deserviço.

A temperatura de aplicação do material asfáltico deve ser determinada para o liganteempregado, em função da relação temperatura-viscosidade, adequada para o espalhamento.

Devem ser observados os seguintes limites, no espargimento da emulsão asfáltica RR-2C: viscosidade Saybolt-Furol na faixa de 150 a 300segundos, na temperatura de ensaio de 50°C;

No caso das emulsões, deve ser evitada a sedimentação nos depósitos, através da circulação periódica da mesma.

Condições específicas

Materiais asfálticos

Deverá ser utilizada para execução do serviço, emulsão asfáltica de ruptura rápida tipo RR-2C (DNER-EM 369/97);

Agregados

Os agregados utilizados devemser constituídos de areia, pó-de-pedra oumistura de ambos. Suas partículas individuais devem ser resistentes e apresentar moderadaangulosidade, livre de torrões de argila e outras substâncias nocivas, e apresentar ascaracterísticas a seguir descritas.

O material que deu origem ao agregado miúdo deve apresentar desgaste Los Angelesigual ou inferior a 40% (DNER-ME 035/98), durabilidade com perda inferior a 15%(DNER-ME 089/94) e adesividade satisfatória (DNER-ME 059/94).

Quando submetidos ao ensaio de equivalente de areia (DNER-ME 054/94), osagregados devem apresentar valores iguais ou superiores a 60%.

A graduação dos agregados miúdos deve atender às condições de promover o melhor entrosamento possível e melhorar a macrotextura e as condições de segurança da superfície dos revestimentos asfálticos a serem tratados.

Os agregados utilizados são produtos de britagem (pedrisco e pó-de-pedra) e areia natural (média a grossa).

Taxas de aplicação e de espalhamento

As quantidades ou taxas de aplicação de ligante asfáltico e de espalhamento de agregados devem ser fixadas no projeto e ajustadas no campo, por ocasião do início dos serviços.

As quantidades do ligante asfáltico a serem empregadas nas 1ª, 2ª e 3ª aplicações devem ser definidas no projeto.

Recomendam-se, de uma maneira geral, as taxas de aplicação de agregados convencionais e de ligante asfáltico constantes da Tabela abaixo.

Tabela de Taxas de Aplicação		
Camada	Ligante asfáltico (kg/m ²)	Agregado (kg/m ²)
Capa Selante	1,2	10

Equipamentos

É obrigatório, para o início dos trabalhos, que o canteiro de serviço esteja instalado, contando no mínimo com as quantidades de equipamentos indicadas em projeto, classificados em:

- Área conveniente para estocagem dos diversos tipos de agregados, com o objetivo de impedir mistura entre eles, bem como protegê-los de poeira ou partículas lançadas pelo tráfego de estradas próximas;
- Depósitos de material asfáltico, que permitam o aquecimento de maneira uniforme e sem riscos de oxidação e que tenham capacidade compatível com o consumo da obra;
- Equipamento espargidor de material asfáltico, equipado com bomba reguladora de pressão e sistema completo e adequado de aquecimento,

capaz de aplicar o material em quantidade e temperatura uniformes. As barras de distribuição devem ser de circulação plena, com ajuste vertical e largura variável. Deve ser equipado ainda com tacômetro, termômetros, medidor de volume e dispositivo de aplicação manual para pequenas correções;

- Distribuidor de agregados rebocável ou automotriz, capaz de proporcionar distribuição homogênea dos agregados;
- Rolo de pneus autopropulsor, de pressão regulável;
- rolo compactador tipo tandem;
- Compressor de ar com potência suficiente para promover, por jateamento, a perfeita limpeza da superfície a revestir, antes do início do tratamento superficial;
- Caminhões basculantes;
- Pá-carregadeira ou retro-escavadeira;
- Caminhão irrigador, equipado com moto-bomba;
- Vassouras mecânicas ou manuais;
- Dispositivos que permitam manter constante a altura da barra espargidora em relação à superfície de espargimento;
- Vassouras de arrasto ou dispositivos similares, para corrigir possíveis falhas de distribuição dos agregados;
- Ferramenta apropriada para possibilitar a colocação de qualquer bico espargidor no ângulo correto formado entre a fresta do bico e a barra espargidora;
- Ferramentas manuais, tais como: pás, enxadas, ancinhos, garfos, rastelos e demais ferramentas.

Execução

Previamente, deve ser feita a limpeza e varredura da superfície a tratar, aplicando-se pintura asfáltica (pintura de ligação), na taxa de 1.2kg/m² de RR-2C.

Sobre a pista, convenientemente demarcada, é iniciado o serviço com a primeira aplicação de ligante asfáltico, de modo uniforme, na taxa especificada

Allan Fernando Lira – Eng. Civil – CREA 5069373062 D SP
Prefeitura Municipal de Vilhena

em projeto e em temperatura que proporcione viscosidade adequada de aplicação. Eventuais excessos ou falta de material devem ser imediatamente corrigidos.

Imediatamente após a aplicação do material asfáltico, o agregado especificado deve ser uniformemente espalhado, na quantidade indicada em projeto. Eventuais falhas de aplicação devem ser prontamente corrigidas.

A rolagem deve ter início imediato, com a utilização do rolo de pneumáticos, variando-se a pressão, utilizando-se um número de coberturas apenas suficiente para proporcionar perfeita acomodação do agregado, sem causar danos à superfície a revestir.

Após a compressão com rolo de pneus, emprega-se o rolo liso tipo tandem, com sobreposição, para complementar e dar a conformação final dos serviços.

No caso de paralisação súbita e imprevista do equipamento distribuidor de agregados, o agregado é espalhado manualmente, na superfície já coberta com o material asfáltico, procedendo-se à compressão o mais rápido possível.

O esquema de espargimento adotado deve proporcionar recobrimento triplo, em toda a largura da camada. Especial atenção deve ser conferida às regiões anexas ao eixo e bordos, de forma a evitar, nesses locais, a falta ou o excesso relativo de ligante.

A compressão da camada é executada no sentido longitudinal, iniciando no lado mais baixo da seção transversal e progredindo no sentido do lado mais alto.

Em cada passada, o equipamento deve recobrir, no mínimo, a metade da largura da faixa anteriormente comprimida, com os cuidados necessários para evitar deslocamentos, esmagamento do agregado e contaminações prejudiciais.

Para evitar excesso de ligante na junta transversal, é colocada sobre a superfície tratada com capa selante, uma faixa de papel adequado, com largura mínima de 0,80 m.

Deve ser evitada a coincidência das juntas longitudinais para cada aplicação de ligante.

Controle

Compete à CONTRATADA a realização de testes e ensaios que demonstrem a seleção adequada dos insumos e a realização do serviço de boa qualidade e em conformidade com esta especificação.

As quantidades de ensaios para controle interno de execução referem-se às quantidades mínimas aceitáveis;

O controle de qualidade do material consta, no mínimo, dos ensaios a seguir descritos.

Emulsão asfáltica RR-2C

Para cada carregamento de emulsão asfáltica que chegar à obra:

- um ensaio de viscosidade Saybolt-Furol;
- um ensaio de determinação do resíduo de CAP, pelo método do fogareiro (constante do Manual de Execução);
- um ensaio de peneiramento.

Agregados

- um ensaio de granulometria, por via lavada, no mínimo, para cada tipo de agregado, a cada 2.500 m² de aplicação;
- um ensaio de abrasão Los Angeles no início da obra, e sempre que houver variação na natureza do material;
- um ensaio de durabilidade no início do serviço, e sempre que houver variação na natureza do material;
- um ensaio de adesividade, no início do serviço, para verificação da compatibilidade da emulsão - agregado mineral. Repetir, se houver alteração nos materiais.

Controle da aplicação do agregado mineral

A determinação da taxa de agregado por faixa de espalhamento, expressa em kg/m², é feita com uma determinação para cada 700 m².

Controle da aplicação do ligante asfáltico

Execução de um ensaio de determinação do resíduo asfáltico, para cada carregamento do equipamento espargidor (Método do Fogareiro).

A temperatura do ligante asfáltico deve ser medida no caminhão espargidor imediatamente antes da aplicação, a fim de verificar se satisfaz a temperatura preconizada.

A taxa de ligante é determinada em l/m², por aplicação e por faixa de espalhamento, acada 700 m². A metodologia é detalhada no Manual de Execução.

CrITÉrios de MediÇão

Os serviços considerados conformes devem ser medidos de acordo com os critérios estabelecidos no Edital de Licitação dos serviços e de acordo com as seguintes disposições gerais:

- A execução do serviço de Capa Selante deve ser medido em metros quadrados, considerando a área efetivamente executada.
- Não devem ser considerados quantitativos de serviço superiores aos indicados no projeto;
- nenhuma medição deve ser processada se a ela não estiver anexado um relatório de controle da qualidade, contendo os resultados dos ensaios e determinações devidamente interpretados, caracterizando a qualidade do serviço executado.

3.6 DRENAGEM PLUVIAL PROFUNDA

Drenagem Pluvial consiste no conjunto de processos destinados a promover a coleta e o rápido escoamento das águas pluviais, que atingem ou possam atingir áreas urbanas.

Efetua-se através de diversos dispositivos e estruturas que evitam os inconvenientes danos que a água possa causar   paviment  o construída, contribuindo para mantê-la em permanentes condições de tráfego.

Na especificação técnica da obra em questão, os serviços foram divididos da seguinte forma:

Allan Fernando Lira – Eng. Civil – CREA 5069373062 D SP
Prefeitura Municipal de Vilhena

- Movimento de terra;
 - Escavação mecanizada
 - Reaterro de vala com compactação
 - Carga e transporte de bota-fora
- Dispositivos de captação
 - Construção de novos dispositivos de captação
- Dispositivos de inspeção
 - Execução de chaminé e tampão

3.6.1 MOVIMENTO DE TERRA

3.6.1.1 ESCAVAÇÃO MECANIZADA

Definição

Corte no terreno natural executado com dimensões estabelecidas, executado mecanicamente.

Equipamentos

-Retroescavadeira

Execução

Se a CONTRTADA constatar que algum local da escavação possui materiais inadequados, tais como: argila orgânica, turfas, areia fofa, argila muito plástica e saturada a 100% deverá comunicar a FISCALIZAÇÃO para medidas cabíveis serem tomadas.

As escavações deverão ser conforme as dimensões fixadas no projeto e deverão atingir a profundidade do projeto, isto para que se possa fazer o acerto final e regularização do fundo da vala manualmente, de modo que o mesmo possa apoiar o tubo de forma regular.

IMPORTANTE: Durante as operações de escavação deverão ser tomados os cuidados especiais no sentido de que os taludes se apresentem sempre com a devida inclinação.

A CONTRATADA deverá ter total cuidado com as valas aberta, sinalizando com placas, cavaletes e fitas zebradas

Critérios de medição

A CONTRATADA deverá proceder a escavação conforme os itens da planilha orçamentária, utilizando os equipamentos compatíveis.

Será medido em metro cúbico, pelo volume escavado, medido no corte e de acordo com as notas topográficas e memória de cálculo de drenagem.

Não serão medidos volumes além da seção teórica de projeto definida pela memória de cálculo de drenagem e notas topográficas.

O fundo da vala deverá ser escavado e nivelado, estabelecendo-se de forma precisa as cotas de fundo projetadas para cada trecho entre os dispositivos de drenagem (bocas de lobo)

3.6.1.2 REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO**Definição**

Serviço que visa preencher a vala com o próprio solo que foi escavado.

Materiais

Próprio solo que foi escavado

Equipamentos

-Escavadeira hidráulica e compactador de solo de percussão (soquete)\

Execução

Após 5 dias da conclusão da execução da boca de lobo, procede-se o reaterro com camadas de no máximo 20cm de espessura, compactados mecanicamente

Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto.

Executa-se o reaterro lateral, região que recobre o tubo, atendendo as especificações de projeto e garantindo que a tubulação enterrada fique continuamente apoiada no fundo da vala sobre o lastro de assentamento.

Prossegue-se com o reaterro superior, região com 30 cm de altura sobre a geratriz superior da tubulação, nas partes compreendidas entre o plano vertical

tangente a tubulação e a parede da vala. O trecho por cima do tubo não é compactado para evitar deformações ou quebras.

Terminada a fase anterior é feito o reaterro final, região acima do reaterro superior até a superfície do terreno ou cota de projeto. Esta etapa deve ser feita em camadas sucessivas e compactadas de tal modo a obter o mesmo estado do terreno das laterais da vala.

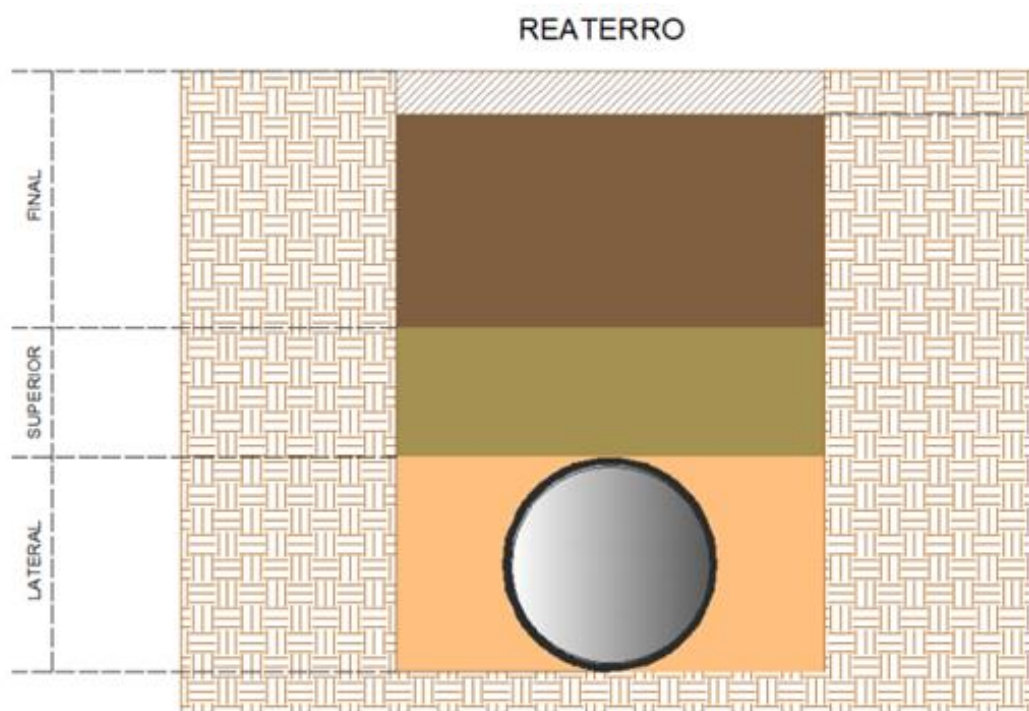


Figura 4: Camadas de reaterro conforme a NBR 7367

Critérios de medição

Estão contemplados os esforços necessários para a umidificação do solo de reaterro, a fim de atender as exigências normativas e definições de projeto e orçamento.

A CONTRATADA deverá proceder o reaterro conforme o item da planilha orçamentária, utilizando os equipamentos compatíveis.

Será medido em metro cúbico, pelo volume de solo reaterrado, medido de acordo com a memória de cálculo de drenagem.

Não serão medidos os volumes além da seção teórica de projeto definida pela memória de cálculo de drenagem.

Allan Fernando Lira – Eng. Civil – CREA 5069373062 D SP
Prefeitura Municipal de Vilhena

3.6.1.3 CARGA E TRANSPORTE DE BOTA-FORA

Definição

Carga e transporte de material de sobra entre o material escavado e o material reaterado.

Equipamentos

-Pá carregadeira sobre rodas, caminhão basculante de 6m³ com proteção superior

Execução

Após a completa execução do reaterro, a CONTRATADA deverá remover todos os materiais provenientes de escavação de vala.

O material removido deverá ser acumulado em área de bota-fora.

A FISCALIZAÇÃO deverá aprovar previamente o local de bota-fora que será apontado pela CONTRATADA.

Critérios de medição

Estão contemplados os esforços necessários para a carga e transporte do bota-fora de drenagem.

Mesmo que a distância do centro de massa do transporte até o local de armazenamento do bota-fora seja maior que o estipulado em planilha orçamentária, não haverá pagamento do excedente.

A CONTRATADA deverá proceder a carga e transporte do bota-fora conforme os itens da planilha orçamentária, utilizando os equipamentos compatíveis.

Será medido em m³, para carga de bota-fora, medido de acordo com a memória de cálculo de drenagem.

3.6.2 DISPOSITIVOS DE CAPTAÇÃO

3.6.2.1 CONSTRUÇÃO DE BOCAS DE LOBO

Definição

São dispositivos em forma de caixa coletora em alvenaria de tijolos cerâmicos maciços, a serem executados junto ao meios-fios com sarjetas, com o objetivo de captar as águas pluviais e direcioná-las à rede condutora. No projeto em questão há a previsão da execução de boca de lobo simples e boca de lobo dupla

Materiais

Os materiais a serem empregados na construção das bocas de lobo deverão atender as prescrições e exigências previstas pelas normas da ABNT e DNIT

Equipamentos:

- Retroescavadeira
- Betoneira
- Soquete tipo sapo
- Serra elétrica para fôrmas

Execução

O projeto fornecerá todos os detalhes executivos de todos os dispositivos de drenagem pluvial urbana a serem empregados.

Os diversos dispositivos de drenagem devem ser locados topograficamente pela CONTRATADA de acordo com as cotas, declividades e alinhamentos definidos na Nota de Serviço expedida pela FISCALIZAÇÃO, com base no projeto.

A CONTRATADA procederá às escavações necessárias, de acordo com o projeto, precedidas das operações de desobstrução da área, quando for o caso.

As etapas de construção são as seguintes:

Escavação e remoção do material excedente, de forma a comportar a boca de lobo prevista

Compactação da superfície resultante no fundo da escavação, e execução de base de concreto simples com 10 cm de espessura

Execução das paredes em alvenaria de tijolos cerâmicos maciços assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 em volume, conectando a boca de lobo a rede condutora e ajustando o tubo de entrada e/ou saída à alvenaria com a mesma argamassa

Assentamento da guia-chapéu

Concretagem do rebaixo de entrada da boca de lobo

Montagem in loco da fôrma da tampa da boca de lobo

Armação da ferragem pertinente na fôrma da tampa

Concretagem da tampa da boca de lobo

Todo concreto utilizado deverá apresentar resistência característica à compressão (FCK) min. aos 28 dias de 15 MPa, ou de acordo com as definições dos projetos de engenharia.

Critério de medição

A medição será feita por unidade executada, de acordo com o tipo de boca de lobo executada.

O pagamento será feito em unidade de dispositivo executado

Compreende serviços de escavação, reaterro, carga, transporte e apiloamento de fundo de vala

Controle tecnológico:

O controle da execução da caixa será visual, observando todas as etapas da construção e sua obediência às especificação e detalhes do projeto

As coordenadas de entrada e saída da tubulação deverão ser verificadas

3.6.3 DISPOSITIVOS DE INSPEÇÃO

3.6.3.1 CHAMINÉ E TAMPÃO DE FERRO EM P.V.s EXISTENTES

Definição: Poços de visita (P.V) são dispositivos auxiliares implantados nas redes de águas pluviais com o objetivo de possibilitar a ligação das bocas-de-lobo à rede coletora e permitir as mudanças de direção, de declividade e de

diâmetros dos tubos da rede coletora, além de propiciar acesso para efeito de limpeza e inspeção, necessitando para isso, sua instalação em pontos convenientes.

São constituídos por uma câmara chamada balão (o poço de visita propriamente dito), à qual é acoplada uma chaminé feita com tubo de concreto de rede coletora de águas pluviais, sendo o seu acesso feito por um por um tampão de ferro fundido que é engastado num anel de concreto que fica assentado sobre a chaminé.

Materiais

Os materiais a serem empregados na construção dos poços de visita deverão atender as prescrições e exigências previstas pelas normas da ABNT e DNIT.

As características dos materiais a serem empregados deverão ser as mesmas estipuladas na planilha orçamentária

Os poços de visita desse projeto serão dos seguintes materiais:

Câmara – Concreto armado

Chaminé – Formada por tubulação de drenagem pluvial de concreto armado de 80 cm, tipo macho e fêmea

Tampão – Ferro de ferro fundido, fixado num anel de concreto

OBS: Todo ferro usado deverá estar em boas qualidades, não podendo estar enferrujado. A CONTRATADA deverá armazená-lo de maneira correta, não em contato com o solo.

Equipamentos

-Betoneira ou caminhão-betoneira

-Vibradores de imersão

-Compactador de solo a percussão

-Serra elétrica para fôrmas

- Perfuratriz

Execução

Sobre a laje do poço de visita existente será instalada a chaminé constituídas de tubos de concreto para drenagem pluvial, rejuntados internamente com argamassa 1:3.

Na parte superior da chaminé será executada assentado o anel de concreto com o tampão de ferro fundido .

Em seguida será feito o reaterro compactado da lateral da chaminé e por fim, o trecho entre o anel de concreto e o asfalto existente será preenchido de concreto.

OBSERVAÇÃO: Todo serviço de execução relacionado à poço de visita, deverá ser bem sinalizado, com uso de cones, cavaletes e fitas zebradas.

Critérios de medição:

A medição será feita por unidade executada para chaminé e para tampão.

3.7 DRENAGEM SUPERFICIAL**3.7.1 MEIO FIO E SARJETA****Definição**

Meio fio são limitadores físicos da plataforma rodoviária, com diversas finalidades, entre as quais, destaca-se a função de proteger o bordo da pista dos efeitos da erosão causada pelo escoamento das águas precipitadas sobre a plataforma que, decorrentes da declividade transversal, tendem a verter sobre os taludes dos aterros. Desta forma, os meios-fios têm a função de interceptar este fluxo, conduzindo os deflúvios para os pontos previamente escolhidos para lançamento.

Sarjetas são dispositivos de drenagem longitudinal construídos lateralmente as pistas de rolamento e as plataformas dos estacionamentos, destinados a interceptar os deflúvios, que escoando pelo talude ou terrenos marginais podem comprometer a estabilidade dos taludes, a integridade dos pavimentos e a segurança do tráfego, e geralmente te, por razões de segurança, a forma triangular ou semicircular.

Materiais

O concreto, quando utilizado nos meios-fios e nas sarjetas deverão ser dosados de forma racional e experimental para uma resistência característica à compressão mínima (f_{ck}) min., aos 28 dias de 15Mpa. O concreto utilizado deverá ser preparado de acordo com o prescrito na norma NBR 6118/03, além de atender ao que dispõe a norma DNER-ES 330/97.

Equipamentos

- Caminhão betoneira ou betoneira
- Máquina extrusora de concreto para os meios-fios, motor a diesel, potência 14cv.

ExecuçãoMeio fio

Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha.

Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia.

Execução das guias com máquina extrusora.

Execução das juntas de dilatação.

Acabamento e molhamento da superfície durante o período de cura do concreto.

Sarjeta

Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha.

Regularização do solo e execução da base sobre a qual a sarjeta será executada.

Instalação das formas de madeira.

Lançamento e adensamento do concreto.

Sarrafeamento da superfície da sarjeta.

Execução das juntas.

Critérios de medição

Os meios-fios e as guias serão medidos por comprimento, determinado em metros, acompanhando as declividades executadas, incluindo fornecimento e colocação de materiais, mão-de-obra e encargos, equipamentos, ferramentas e eventuais necessários à execução;

As sarjetas serão medidas pelo comprimento, determinado em metros, acompanhando as declividades do projeto topográfico

As dimensões dos meios-fios e sarjetas executadas deverão ser exatamente as mesmas apresentadas no projeto.

Controle tecnológico

Deverá ser estabelecido juntamente com a FISCALIZAÇÃO, previamente, o plano de retirada dos corpos-de-prova de concreto, de concreto, de forma a satisfazer às especificações respectivas.

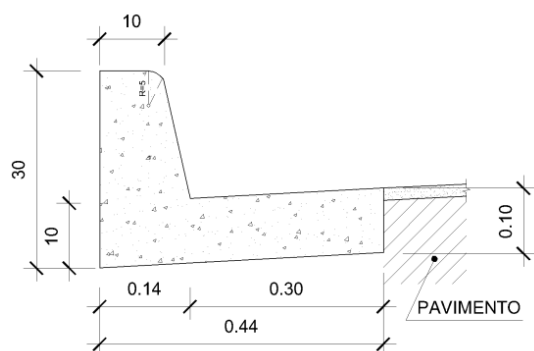


Figura 5: Modelo para meio-fio e sarjeta

3.8 CALÇADAS

3.8.1 LIMPEZA MANUAL INICIAL

Definição

Serviços de desmatamento, destocamento e limpeza consistem no conjunto de operações destinadas a remoção das obstruções naturais ou artificiais existentes nas áreas de implantação da obra.

Consideram-se como limpeza as operações de escavação e remoção total dos tocos e raízes da camada de solo orgânico, de entulho, matacões ou de qualquer outro material considerado prejudicial na profundidade necessária.

Execução

Serão removidos todos os tocos e raízes bem como toda a camada de solo orgânico e outros materiais indesejáveis que ocorram até o nível do terreno considerado apto. A profundidade do serviços será definida pela FISCALIZAÇÃO.

Serão removidos quando necessários, pequenos arbustos, lixeiras, pequenas plantas. Se a CONTRATADA se sentir insegura quanto a remoção dos tais, então deve-se comunicar a FISCALIZAÇÃO.

Critérios de medição

Os serviços de limpeza serão medidos em função da área efetivamente trabalhada.

3.8.2 REGULARIZAÇÃO MANUAL**Definição**

Consiste no conjunto de operações destinadas a remoção das obstruções naturais ou artificiais existente nas áreas de implantação de obras, que se caracterizem pelo nivelamento grosseiro do terreno e compactação do solo.

Equipamentos

Compactador de solos de percussão (Soquete)

Execução

O serviço consiste na limpeza, regularização e e ajuste no terreno, conforme previsto em projeto.

Critério de medição

O serviço será medido em função da área efetivamente trabalhada.

Controle tecnológico

O controle de serviço será feito por inspeção visual

3.8.3 LASTRO DE SOLO ARENOSO

Definição

Compreende o serviço de fornecimento, espalhamento e apiloamento do lastro de areia no local onde será feito calçada.

A finalidade da regularização é propiciar um berço de apoio à calçada.

Materiais

Material de empréstimo, denominado como “solo arenoso”, material utilizado como lastro para compor a base de calçada.

Equipamentos

-Compactador de solos de percussão (Soquete) com motor a gasolina 4 tempos, potência 4 CV

-Placa vibratória

Execução

Finalizado a regularização, procede-se a execução do lastro de solo arenoso.

A espessura do lastro de solo arenosos deverá ser de 5cm, após a sua compactação

A compactação será executada em camadas de 5cm, com compactadores manuais, placa vibratória ou soquete. Os trabalhos deverão ser orientados de forma a garantir um maciço compacto, essencialmente uniforme, isento de descontinuidades, laminações e possuidor de características de resistência e incompressibilidade.

A partir daí os demais serviços são executados tais como: execução de lastro de pedra seixo.

Critérios de medição:

A execução de lastro de solo arenoso será medida pela área de material compactado, determinado em metro quadrado

Controle tecnológico: Em toda a extensão de área de execução de calçada e piso tátil deverá receber o lastro de solo arenoso, com 5 cm de espessura após a compactação.

3.8.4 LASTRO DE PEDRA SEIXO

Definição

Compreende o serviço de fornecimento, espalhamento e apiloamento do pedra seixo no local onde será feito calçada.

A finalidade da regularização é propiciar um berço de apoio à calçada.

Materiais

Material de empréstimo, denominado como “pedra seixo”, material utilizado como lastro para compor a base de calçada.

Equipamentos

-Compactador de solos de percussão (Soquete) com motor a gasolina 4 tempos, potência 4 CV

-Placa vibratória

Execução

Finalizado o lastro de areia, procede-se a execução do lastro de pedra seixo.

A espessura do lastro de pedra seixo deverá ser de 5cm, após a sua compactação

A compactação será executada em camadas de 5cm, com compactadores manuais, placa vibratória ou soquete. Os trabalhos deverão ser orientados de forma a garantir um maciço compacto, essencialmente uniforme, isento de descontinuidades, laminações e possuidor de características de resistência e incompressibilidade.

A partir daí os demais serviços são executados tais como: concretagem da calçada

Critérios de medição:

A execução de lastro de solo arenoso será medida pela área de material compactado, determinado em metro quadrado

Controle tecnológico: Em toda a extensão de área de execução de calçada e piso tátil deverá receber o lastro de pedra brita, com 5 cm de espessura após a compactação.

3.8.5 ALVENARIA DE EMBASAMENTO

Definição

Sistema de assentamento em que a espessura da parede coincide com a dimensão intermediária do tijolo. Considera-se como assentamento “singelo” aquele que confere à parede a espessura de 9,0 cm.

Materiais

Tijolo cerâmico furado, dimensões 9x14x24cm

Argamassa traço 1:4

Todo tijolo cerâmico a ser assentado deverá possuir boas características geométricas e mecânicas

Execução

Para o assentamento serão utilizados o traço de 1:4.

O assentamento será iniciado pelos cantos. Após o levantamento dos cantos, será utilizada como guia uma linha entre eles, fiada por fiada, para que o prumo e a horizontalidade fiquem garantidos.

As fiadas deverão ser individualmente niveladas e aprumadas com a utilização de nível de bolha e prumo.

A amarração das paredes deverá ser feita em todas as fiadas, de forma a se obter um perfeito engastamento.

CrITÉRIOS DE medição

Os serviços serão medidos pela área de alvenaria executada, em metros quadrados, obtida em apenas uma das faces do plano da parede.

Serão descontados todos os vãos, quaisquer que sejam as suas dimensões.

Controle tecnológico

As alvenarias de vedação em tijolos cerâmicos furados, serão executadas de maneira a se obter um paramento correto, de acordo com as seguintes diretrizes:

O tipo de tijolo e sua espessura e a sua locação deverão obedecer às dimensões e aos alinhamentos determinados no projeto.

As juntas verticais do tipo mata-junta deverão ser aprumadas.

O controle geométrico será feito através de verificação “in loco”.

3.8.6 EXECUÇÃO DE PASSEIO

Definição

Piso de concreto simples são pisos executados com este material, sem armação, com fck superior a 13,5Mpa

Materiais

Concreto estrutural de 20Mpa, com seixo, usinado e bombeável

Execução

Sobre a camada granular de lastro de pedra seixo devidamente nivelada e regularizada, montam-se as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado.

Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempeno do concreto usinado.

Para aumentar a rugosidade do pavimento, fazer uma textura superficial por meio de vassouras, aplicadas transversalmente ao eixo da pista com o concreto ainda fresco.

Por último, são feitas as juntas de dilatação.

Critérios de medição

Os serviços serão medidos pela área executada, em metros quadrados, conforme dimensões de projeto. As juntas, assim como a limpeza, não serão objeto de medição em separado.

Controle tecnológico

A FISCALIZAÇÃO deverá observar as características de homogeneidade da superfície, o tipo, as dimensões e o caimento dos pisos conforme projeto.

3.6.7 LASTRO DE CONCRETO MAGRO

Definição

E de contrapiso com fornecimento, espalhamento e apiloamento do lastro de concreto na espessura de 3 cm no local onde será assentado o piso tátil.

A finalidade da regularização é propiciar um berço de apoio à calçada.

Materiais

Concreto magro para lastro, traço 1:4, 5:4, 5 (cimento / areia media / brita 1)

Equipamentos

-Betoneira 600 L

Execução

Finalizado o serviço de concretagem da calçada, procede-se a execução do lastro de concreto magro.

Deve-se lançar e espalhar o concreto sobre o lastro de pedra seixo.

Por fim deve-se nivelar a superfície acabada.

A partir daí os demais serviços são executados tais como: assentamento de piso tátil.

Crítérios de medição:

A execução de lastro de concreto magro será medida pela área de material compactado, determinado em metro quadrado

Controle tecnológico: Em toda a extensão de assentamento de piso tátil deverá receber o lastro concreto magro, com 3 cm de espessura após a compactação.

3.8.8 PISO TÁTIL

Definição

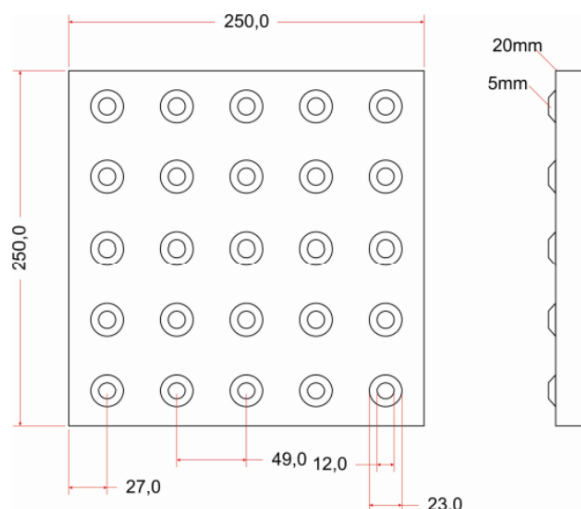
Piso tátil consistem em dois modelos:

Alerta – A forma do piso alerta se constitui em troncos – cônicos compostos na superfície plana. O significado deste revestimento em avisar o usuário de

perigos e informar a necessidade da atenção redobrada sobre o próximo passo.

O modelo de piso tátil de alerta a ser assentado deve seguir a riscar o modelo apresentado abaixo. Devendo suas dimensões serem exatamente as mesmas do modelo.

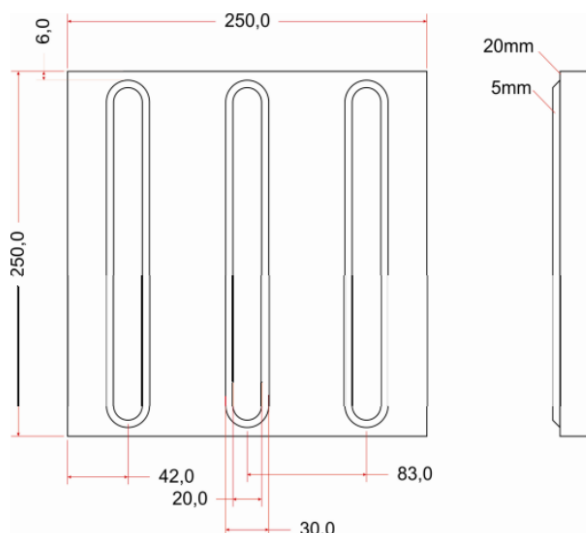
Dimensões (mm)	Especificação
250	Largura da placa
50	Distância horizontal entre centros de relevo
27	Distância do eixo da 1ª linha de relevo até a borda do piso
20	Espessura da placa
5	Altura do relevo
24	Largura da base do relevo tronco-cônico
14	Largura final do relevo tronco-cônico



Direcional – A forma do piso direcional constitui em barras compostas em um único sentido na superfície plana. O significado deste revestimento corresponde a superfície de trajeto ou de orientação funcionando no sentido do curso de pedestres.

O modelo de piso tátil direcional a ser assentado deve seguir a riscar o modelo apresentado abaixo. Devendo suas dimensões serem exatamente as mesmas do modelo.

Dimensões (mm)	Especificação
	Largura da placa
85	Distância horizontal entre centros de relevo
40	Distância do centro da 1ª linha de relevo à borda do piso.
20	Espessura da placa
5	Altura do relevo
30	Largura da base do relevo
25	Largura do topo do relevo



Materiais

Placa de piso tátil de concreto pré-moldado com dimensões de (25x25x2,5)cm, resistência de 20Mpa.

Argamassa de assentamento traço 1:3

Execução

Após a execução do lastro de concreto (que servirá de contrapiso) na canaleta do vão podotátil, deve-se proceder com uma limpeza primorosa.

Em seguida na canaleta deve-se, sobre o lastro de concreto espalhar a argamassa na quantidade suficiente para permitir a instalação dos pisos táteis antes da secagem inicial, evitando respingos na calçada e no próprio piso tátil.

Posteriormente deve-se colar o piso o mais breve possível, após a instalação e nivelamento, e em seguida deve-se realizar a aplicação do rejunte.

Durante ou logo após a instalação, deve-se fazer a limpeza dos resíduos de argamassa que respigarem nos pisos adjacentes, pois uma vez seco, ficará mais difícil a limpeza com os resíduos de argamassa, cimento e rejunte.

Crítérios de medição

Os serviços serão medidos pela área executada, em metros quadrados, conforme dimensões de projeto. O rejunte assim como a limpeza, não serão objeto de medição em separado.

Controle tecnológico

Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas, com retoque visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência ou com outros quaisquer defeitos.

As formas e dimensões de cada peça deverão obedecer rigorosamente às indicações dos respectivos detalhes da execução.

O arranjo das pedras deverá apresentar juntas perfeitamente alinhadas e de espessuras uniformes. A espessura das juntas não poderá exceder 5mm.

As superfícies deverão ficar perfeitamente desempenadas e sem saliências apreciáveis entre as peças e nos pisos nivelados não serão tolerado diferenças de nível superiores a 5,0mm em 5,0 m ou seja 0,1%.

3.9 SINALIZAÇÃO VIRÁRIA

3.9.1 SINALIZAÇÃO VERTICAL

Definição

Subsistema de sinalização, constituído por placas e painéis montados sobre suportes, na posição vertical, implantados ao lado ou sobre a rodovia, por meio dos quais são fornecidas mensagens de carácter permanente e, eventualmente temporário, através de legendas e símbolos legalmente instituídos, com propósito de regulamentar, advertir e indicar o uso das vias para condutores de veículos e pedestres da forma mais segura e eficiente.

Placa de sinalização são dispositivos confeccionados em chapa única montados sobre suportes, na posição vertical, implantados ao lado ou sobre a rodovia, sobre os quais se aplicam películas com as mensagens que se pretende transmitir aos usuários das rodovias.

Suportes são colunas, postes com braço projetado sobre a rodovia, pórticos, semipórticos e acessórios de fixação, que têm a função de sustentar e manter as placas e painéis de sinalização neles implantados na posição mais apropriada, independente da ação do vento. Eventualmente, partes das obras-de-arte especiais podem ser utilizadas como suporte de placas ou de painéis de sinalização.

Materiais

Chapas de aço zincado, na espessura de 1,25mm, com o máximo de 270 g/m² de zinco.

Todos os sinais devem ser retrofletivos, exceto as partes de cor preta, sempre opacas, que aparecerão por contraste. A retrorrefletividade do sinal deve ser obtida utilizando-se películas retrofletivas, apropriadas a cada tipo de utilização, aplicadas como fundo do sinal.

A película refletiva deve ser resistentes às intempéries e proporcionar visibilidade sem alterações, tanto a luz diurna como a noite, sob luz refletida.

Os suportes serão em madeira de lei, devidamente licenciada tratada e pintada.

Equipamentos

Os equipamentos utilizados na implantação da sinalização vertical devem ser:

- Trado, para escavação no local dos suportes
- Betoneira para confecção das bases em concreto para sustentação das placas
- Cone de sinalização para proteger a área de trabalho da pista

Execução

Inicialmente deve ser feito o levantamento da área para verificação das condições do local de implantação das placas. Posteriormente, as atividades descritas nas subseções seguintes.

Limpeza do local, de forma a garantir a visibilidade do sinal a ser implantado

Marcação da localização dos dispositivos a serem implantados, de acordo com o projeto de sinalização.

Distribuição das placas nos pontos já localizados anteriormente

Escavação da área para fixação dos suportes.

Preparação da base, em concreto, para recebimento dos suportes das estruturas de sustentação das placas que assim o exigirem

Fixação das placas aos suportes e às travessas, através de braçadeiras, parafusos, arruelas, porcas e contra porcas

Implantação da placa, de forma que os suportes fixados mantenham rigidez e posição permanente e apropriada, evitando que balancem, girem e sejam deslocados.

Critérios de medição

Os serviços de sinalização vertical devem ser medidos pelos seguintes critérios:

Fornecimento e instalação de placa (Placa R1 e R19) pela quantidade na qual foi efetivamente aplicada, expressão em unidade.

Fornecimento e instalação de suporte por unidade.

Controle tecnológico

Durante a execução devem ser observadas a distância lateral da placa em relação ao bordo da pista, altura da placa em relação ao bordo da pista, dimensões da placa, verticalidade e uniformidade das estruturas de suporte.

3.9.2 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Definição

É o conjunto de marcas símbolos e legendas aplicadas sobre o revestimento da pista de uma rodovia, de acordo com um projeto desenvolvido para propiciar condições de segurança e de conforto ao usuário da rodovia.

Materiais

Os materiais termoplásticos devem ser aplicados por aspersão. Como parte integrante dos materiais termoplásticos são utilizadas microesferas do tipo “innermix” para fornecimento de retrofletorização ao longo da vida útil da sinalização.

A espessura de aplicação do material termoplásticos é de 1,50mm.

AS microesferas de vidro são constituídas de partículas esféricas, de vidro de alta qualidade, do tipo soda-cal.

Equipamento

Os equipamentos de aplicação dos materiais de sinalização devem possuir todas as condições necessárias para uma boa aplicação, tais como: Reservatório para o material e para as microesferas (drop-on), pistolas que possibilitam a pintura simultânea ou sucessiva de faixas contínuas e/ou interrompidas, compressor de ar, sistema de homogeneização, direção do tipo automático para alinhamento preciso da máquina, lança-guia com pontas finais ajustáveis, sistema de controle para o espaçamento das faixas, luzes traseiras, sinaleiros rotativos, pisca-pisca e reguladores de pressão.

Além disto, para a aplicação dos materiais termoplásticos, os equipamentos devem possuir reservatório com aquecimento do tipo caldeira com controle de aquecimento.

Execução

A fase de aplicação engloba as etapas de pré-marcação e pintura.

A pré-marcação consiste no alinhamento dos pontos, locados pela topografia, pelo qual o operador da máquina irá se guiar para a aplicação do material. A locação topográfica tem por base o projeto da sinalização, que norteará a aplicação de todas as faixas, símbolos e legendas.

A pintura consiste na aplicação do material por equipamentos adequados de acordo com o alinhamento fornecido pela pré-marcação e pelo projeto de sinalização

No caso de adição de microesferas de vidro tipo “pré-mix”, pode ser adicionado à tinta, no máximo, 5% (cinco por cento) em volume de solvente compatível com a mesma, para ajustamento da viscosidade.

Critérios de medição

Os serviços de sinalização horizontal serão medidos pela área de pintura efetivamente aplicada expressa em metros quadrados, ignoradas as áreas entre faixas e símbolos, onde não houver aplicação de tintas.

Controle tecnológico

A aplicação dos materiais só deve ser realizada após as seguinte observações:

- A superfície a ser demarcada deve estar limpa, seca e isenta de detritos, óleos, etc.
- A pré-marcação deve estar perfeitamente reta nas tangentes e acompanhando o ângulo nas curvas

4. ENTREGA DA OBRA

Uma vistoria final da obra deverá ser feita pela CONTRATADA, antes da comunicação oficial do término da mesma, acompanhada pela FISCALIZAÇÃO. Será, então, firmado o Termo de Entrega Provisória, de acordo com o Art. 73, inciso I, alínea a, da Lei Nº 8.666, de 21 Jun 93 (atualizada pela Lei Nº 8.883, de 08 Jun 94), onde deverão constar todas as pendências e/ou problemas verificados na vistoria.

5. PRESCRIÇÕES DIVERSAS

Todas as imperfeições identificadas na obra deverão ser corrigidas pela CONTRATADA, sem qualquer acréscimo a ser pago pela CONTRATANTE antes do final da obra.

Vilhena/RO, 10 de janeiro de 2019.

Allan Fernando Lira

Eng. Civil CREA 5069373062 D SP

PGM - PROCURADORIA GERAL DO MUNICÍPIO

Livro 006 Fls. 25 Vol. I

EXTRATO DO TERMO DE CESSÃO DE USO Nº 001/2019

Processo Administrativo nº. 3462/2016 - SEMTER
Município: MUNICÍPIO DE VILHENA/RO. CNPJ: 04.092.706/0001-81. CESSIONÁRIA: **ASSOCIAÇÃO DOS DEFICIENTES FÍSICOS DE VILHENA - ASDEFIV**. CNPJ: 15.893.548/0001-85. Objeto: a Cessão de Uso do bem imóvel Lote Urbano n.º 02-E, Quadra 094, Setor 40, nesta cidade de Vilhena/RO, em favor da CESSIONÁRIA, objetivando atender a Associação dos Deficientes Físicos de Vilhena - ASDEFIV, em conformidade com o despacho às fls. n.º 69 e Processo Administrativo n.º 3462/2016; Prazo: 20 (vinte) anos.
Data: 1.º.2.2019.

Livro 006 Fls. 25 Vol. I

EXTRATO DO TERMO DE FOMENTO Nº 002/2019

Processo Administrativo nº. 249/2019
Município: MUNICÍPIO DE VILHENA/RO. CNPJ: 04.092.706/0001-81. ASSOCIAÇÃO: **LAR DOS IDOSOS MARIA TEREZA DA LAMARTA**. CNPJ: 84.568.294/0001-42. Objeto: o repasse de financeiros pré-estabelecidos que venham contribuir efetivamente como subsídio à Entidade no que se refere a manutenção, atendimento permanente, acompanhamento e sustentabilidade do idoso carente, onde visa-se o amparo, a melhoria de saúde, qualidade de vida e o bem-estar social. Este objeto está em conformidade com o que diz o Plano de Trabalho e demais documentos constantes ao Processo Administrativo n.º 0249/2019/SEMAS; Valor: R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais); Prazo: 10 (dez) meses.
Data: 29.04.2019.

Livro 006 Fls. 25 Vol. I

EXTRATO DO TERMO DE FOMENTO Nº 003/2019

Processo Administrativo nº. 1212/2019
Município: MUNICÍPIO DE VILHENA/RO. CNPJ: 04.092.706/0001-81. ASSOCIAÇÃO: **ASSOCIAÇÃO DE BASQUETE DE VILHENA - ASBAVI**. CNPJ: 19.559.671/0001-15. Objeto: o repasse de recursos para oportunizar o acesso de crianças, adolescentes e jovens a prática esportiva continuada de basquetebol, promovendo o desenvolvimento e inclusão, inserindo os mesmos em uma comunidade esportiva saudável, em conformidade com o Plano de Trabalho e demais documentos constantes ao Processo Administrativo nº 1212/2019; Valor: R\$ 30.000,00 (trinta mil reais); Prazo: até 31 de dezembro de 2019.
Data: 29.04.2019.

Livro 006 Fls. 26 Vol. I

EXTRATO DO TERMO DE FOMENTO Nº 004/2019

Processo Administrativo nº. 1020/2019
Município: MUNICÍPIO DE VILHENA/RO. CNPJ: 04.092.706/0001-81. ASSOCIAÇÃO: **ASSOCIAÇÃO AGENTE MIRIM**. CNPJ: 05.806.023/0001-01. Objeto: o repasse de recursos a Conveniada para atender crianças e adolescentes do nosso município visando a integração do adolescente na família e na sociedade, bem como a preparação dos mesmos ao exercício pleno da cidadania pela conscientização de seus direitos e deveres. Este objeto está em conformidade com o que diz o Plano de Trabalho e demais documentos constantes ao Processo Administrativo n.º 1020/2019/SEMAS; Valor: R\$ 75.000,00 (setenta e cinco mil reais); Prazo: 05 (cinco) meses.
Data: 30.04.2019.

Livro 006 Fls. 26 Vol. I

EXTRATO DO TERMO DE FOMENTO Nº 005/2019

Processo Administrativo nº. 1082/2019
Município: MUNICÍPIO DE VILHENA/RO. CNPJ: 04.092.706/0001-81. ASSOCIAÇÃO: **ASSOCIAÇÃO TRINDADE SANTA**. CNPJ: 04.520.593/0001-78. Objeto: o repasse de recursos para acolher e apoiar na recuperação de pessoas dependentes de cigarros, bebidas, drogas ou qualquer outro grupo que necessite de apoio para recuperar sua dignidade humana, buscando solução para os problemas sociais. Este objeto está em conformidade com o que diz o Plano de Trabalho e demais documentos constantes ao Processo Administrativo n.º 1082/2019/SEMAS; Valor: R\$ 70.000,00 (setenta mil reais); Prazo: 07 (sete) meses.
Data: 2.05.2019.

Livro 006 Fls. 26 Vol. I

EXTRATO DO TERMO DE FOMENTO Nº 007/2019

Processo Administrativo nº. 773/2019
Município: MUNICÍPIO DE VILHENA/RO. CNPJ: 04.092.706/0001-81. Entidade: **ORGANIZAÇÃO NÃO-GOVERNAMENTAL O CAMINHO**. CNPJ: 10.408.592/0001-39. Objeto: o repasse de recursos a ONG visando acompanhar e orientar crianças e adolescentes do nosso município que estão em situação de risco e vulnerabilidade social, promovendo atividades educativas, esporte, entretenimento, alimentação, acompanhamento psicológico, odontológico e orientações diversas sobre cidadania e direitos sociais. Este objeto está em conformidade com o que diz o Plano de Trabalho e demais documentos constantes ao Processo Administrativo nº 773/2019; Valor: R\$ 50.000,00 (cinquenta mil reais); Prazo: 08 (oito) meses.
Data: 7.05.2019.

LEI Nº 5.080, DE 15 DE MAIO DE 2019

AUTORIZA O MUNICÍPIO DE VILHENA-RO A RECEBER EM DOAÇÃO SEM ENCARGOS O IMÓVEL QUE ESPECIFICA E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

O PREFEITO DO MUNICÍPIO DE VILHENA, Estado de Rondônia, no exercício regular de seu cargo e no uso das atribuições que lhe confere o artigo 73 combinado com o inciso VI do artigo 96 da Lei Orgânica do Município,

FAZ SABER, que a Câmara Municipal de Vilhena aprovou e ele sanciona e promulga a seguinte

L E I:

Art. 1º Fica o Município de Vilhena-RO autorizado a receber em doação sem encargos imóvel do legítimo proprietário a Empresa Cidade Verde Empreendimentos Imobiliários SPE Ltda, inscrita no CNPJ sob o nº 18.750.345/0001-28, sediada na Rua Afonso Pena, nº 276 - Centro - Vilhena-RO.

Art. 2º O imóvel objeto da doação é denominado como Lote 59-C-U4, com 4,5706 há (quatro hectares, cinquenta e sete ares e seis centiares) Linha 135, do Setor 12, da Gleba Corumbiara, localizado no perímetro da área de expansão urbana do Município de Vilhena, Estado de Rondônia, de acordo com o Processo Administrativo nº 1771/2019.

Art. 3º O recebimento em doação do imóvel descrito no artigo 2º desta Lei será destinada especificamente para construção do novo Hospital Regional de Vilhena.

Art. 4º O imóvel doado e descrito nesta Lei será outorgado ao

Município a título gratuito, por meio de escritura pública.

Art. 5º O Poder Executivo Municipal fica autorizado a realizar a inclusão do presente bem imóvel no Patrimônio Público Municipal, mediante a efetivação da sua transferência.

Art. 6º As despesas decorrentes da transferência do imóvel, de que trata a presente Lei, ficarão a cargo do Município de Vilhena e serão atendidas por dotações orçamentárias próprias do orçamento municipal vigente.

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

Gabinete do Prefeito, Paço Municipal

Vilhena (RO), 15 de maio de 2019.

Eduardo Toshiya Tsuru
PREFEITO MUNICIPAL

SAAE-SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUAS E ESGOTOS

TERMO DE RATIFICAÇÃO DE INEXIGIBILIDADE DE LICITAÇÃO

O Serviço Autônomo de Águas e Esgotos de Vilhena/RO torna pública a inexigibilidade de Licitação destinada ao PAGAMENTO DE TAXA DE INSCRIÇÃO PARA PARTICIPAÇÃO DE SERVIDORES NO 3º ENCONTRO DE PREGOEIROS DA REGIÃO NORTE, para suprir as necessidades do SAAE de Vilhena, nos termos do Art. 25, Inc. II e Art. 13 Inc. VI da Lei Federal nº 8.666/93, Processo Administrativo nº 090/2019/SAAE, Termo de Adjudicação nº 014/SAAE/2019 (Fls. 44) e Parecer Jurídico (Fls. 37) em favor do ANPPME – ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PREGOEIROS PRESIDENTES DE CPL, MEMBROS E EQUIPES DE APOIO, no valor de R\$ 3.200,00 (três mil e duzentos reais), RATIFICO a Inexigibilidade de Licitação e proceda-se a publicação na Imprensa Oficial do Município.

Vilhena / RO, 17 de Maio de 2019.

MACIEL ALBINO WOBETO
DIRETOR GERAL

EXTRATO DO 1º TERMO DO ADITIVO DO CONTRATO Nº15/2018

Processo Administrativo nº 155/2018/SAAE
Contratante: SAAE – SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUAS E ESGOTOS.

CNPJ nº: 01.933.030/0001-13.

Contratado: PAZ AMBIENTAL LTDA, CNPJ nº 10.331.865/0001-94

Objeto: O presente aditivo tem por objeto a prorrogação do prazo do contrato, vigendo no período de 12/06/2019 até 12/06/2020, conforme preceitua o art. 57, II, da Lei Federal nº 8.666/93, nos termos da cláusula segunda do contrato nº 15/2018.

Do Valor inicial do contrato: R\$11.400,00 (onze mil e quatrocentos reais).

Prazo: 12/06/2019 à 12/06/2020

Fonte: 04.122.0003.2144. 3.3.90.39.00.00

Data De Assinatura: 14/05/2019

MACIEL ALBINO WOBETO
DIRETOR GERAL

**TERMO DE HOMOLOGAÇÃO
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 009/SAAE/2019**

Visto e analisado o Processo Administrativo nº 066/2019/SAAE, destinado à AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA O SETOR OPERACIONAL GEOFONE ELETRÔNICO, referente ao Pregão Eletrônico nº 009/SAAE/2019, e ata da Sessão Pública do Pregão. HOMOLOGO o julgamento e Adjudicação proferida, em favor das empresas: SANESOLUTI COMÉRCIO DE INSTRUMENTAÇÃO E CONTROLE LTDA o valor de R\$ 15.000,00 (quinze mil reais), obedecendo assim as demais condições da proposta e todos os requisitos cabíveis no Edital. Publique-se.

Vilhena / RO, 17 de Maio 2019.

MACIEL ALBINO WOBETO
DIRETOR GERAL

**TERMO DE HOMOLOGAÇÃO
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 007/SAAE/2019**

Visto e analisado o Processo Administrativo nº 065/2019/SAAE, destinado a AQUISIÇÃO DE MATERIAL DE INFORMÁTICA, referente ao Pregão Eletrônico nº 007/SAAE/2019, e ata da Sessão Pública do Pregão. HOMOLOGO o julgamento e Adjudicação proferida, em favor das empresas: ALEXANDRE VENSO BONFIM ME o valor de R\$ 475,00 (quatrocentos e setenta e cinco reais), EMERSON SANTOS CIOFFI ASSESSORIA ME o valor de R\$ 8.776,90 (oito mil setecentos e setenta e seis reais e noventa centavos) e LAPTOP INFORMÁTICA E TECNOLOGIA LTDA EPP o valor de R\$ 7.833,80 (sete mil oitocentos e trinta e três reais e oitenta centavos), totalizando o valor de R\$ 17.085,70 (dezessete mil oitenta e cinco reais e setenta centavos), obedecendo assim as demais condições da proposta e todos os requisitos cabíveis no Edital. Publique-se.

Vilhena / RO, 17 de Maio 2019.

MACIEL ALBINO WOBETO
DIRETOR GERAL

**TERMO DE HOMOLOGAÇÃO
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 010/SAAE/2019**

Visto e analisado o Processo Administrativo nº 028/2019/SAAE, destinado à CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS AMBIENTAIS PARA ELABORAÇÃO DO DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DA ÁREA DO ANTIGO LIXÃO, referente ao Pregão Eletrônico nº 010/SAAE/2019, e ata da Sessão Pública do Pregão. HOMOLOGO o julgamento e Adjudicação proferida, em favor das empresas: ECP SOLUÇÕES EM SERVIÇOS DE ENGENHARIA SOCIAIS, AMBIENTAIS E PRODUTIVAS EIRELI ME o valor de R\$ 70.041,00 (setenta mil e quarenta e um reais), obedecendo assim as demais condições da proposta e todos os requisitos cabíveis no Edital. Publique-se.

Vilhena / RO, 17 de Maio 2019.

MACIEL ALBINO WOBETO
DIRETOR GERAL

**TERMO DE HOMOLOGAÇÃO
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 006/SAAE/2019**

Visto e analisado o Processo Administrativo nº 058/2019/SAAE, destinado ao REGISTRO DE PREÇOS PARA AQUISIÇÃO DE VEÍCULOS NOVOS, referente ao Pregão Eletrônico nº 006/SAAE/2019, e ata da Sessão Pública do Pregão. HOMOLOGO o julgamento e Adjudicação proferida, em favor das empresas: RANDON S/A IMPLEMENTOS E PARTICIPAÇÕES o valor de R\$ 237.000,00 (duzentos e trinta e sete mil reais), AUTOVEMA VEÍCULOS LTDA o valor de R\$ 184.500,00 (cento e oitenta e quatro mil e

quinhentos reais) e COMETA JI PARANÁ COMÉRCIO DE VEÍCULOS LTDA o valor de R\$ 99.925,00 (noventa e nove mil novecentos e vinte e cinco reais), totalizando o valor de R\$ 521.425,00 (quinhentos e vinte e um mil quatrocentos e vinte e cinco reais), obedecendo assim as demais condições da proposta e todos os requisitos cabíveis no Edital. Publique-se.

Vilhena / RO, 17 de Maio 2019.

MACIEL ALBINO WOBETO
DIRETOR GERAL

SEMAS - SECRETARIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL

COMUNICADO DE ADESÃO/CARONA DE ATA DE REGISTRO DE PREÇO PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 1924/2019/FUMAS

A Prefeitura Municipal/Fundo Municipal de Assistência Social/RO, comunica Adesão/Carona na Ata de Registro de Preço nº 236/2018 da Superintendência Estadual de Compras e Licitações – SUPEL, referente ao Pregão Eletrônico nº 345/2018 – Processo Administrativo nº 0009.178195/2018-50 do FITHA/RO, para aquisição de veículo utilitário tipo camionete, com o objetivo de atender as necessidades do programa Bolsa Família através do Fundo Municipal de Assistência Social – FUMAS, sendo o valor de R\$ 129.446,44 (Cento e vinte e nove mil quatrocentos e quarenta e seis reais e quarenta e quatro centavos) em favor da empresa TOYOTA DO BRASIL LTDA. Em 17 de Maio de 2019.

Eduardo ToshiyaTsuru
PREFEITO MUNICIPAL

PORTARIA INTERNA Nº 012/2019

DESIGNA SERVIDOR PARA SER FISCAL DO CONTRATO DE Nº 017/2019, REFERENTE A AQUISIÇÃO DE GÊNEROS ALIMENTÍCIO (PÃO FRANCES, PÃO PARA CACHORRO QUENTE, ENTRE OUTROS) ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 02/2019, PARA ATENDER A SEMAS, FUMAS, E SEUS PROGRAMAS.

PATRÍCIA APARECIDA DA GLÓRIA, Secretária Municipal de Assistência Social, Município de Vilhena, Estado de Rondônia, no exercício regular de seu cargo e usando das atribuições que lhe são conferidas.

Considerando a necessidade de atendimento ao artigo 67 da Lei Federal 8.666/1993, que trata do acompanhamento das execuções dos contratos;

Considerando o acórdão de nº 405/2006 do Tribunal de Contas da União – 1ª Câmara, de 21 de fevereiro de 2006:

RESOLVE

Art. 1º - Designar a servidora ANDRÉIA CARLA GARCIA DE MOURA, Matrícula 12708 – Coord de Serv Adm e Processuais, para ser a fiscal do contrato de n.º 017/2019, referente à aquisição de gêneros alimentício (pão francês, pão para cachorro quente, entre outros), para atender a SEMAS, FUMAS, e seus programas.

Art. 2º - Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Leia-se, cumpra-se, publique-se.

Vilhena/RO, 17 de Maio de 2019.

PATRÍCIA APARECIDA DA GLÓRIA
Secretária Municipal de Assistência Social
SEMAS

PORTARIA INTERNA Nº 013/2019

DESIGNA SERVIDOR PARA SER FISCAL DO CONTRATO DE Nº 015/2019, REFERENTE A AQUISIÇÃO DE GÊNEROS ALIMENTÍCIO – LEITE (LEITE PASTEURIZADO TIPO C) ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 03/2019, PARA ATENDER O FUMAS, E SEUS PROGRAMAS.

PATRÍCIA APARECIDA DA GLÓRIA, Secretária Municipal de Assistência Social, Município de Vilhena, Estado de Rondônia, no exercício regular de seu cargo e usando das atribuições que lhe são conferidas.

Considerando a necessidade de atendimento ao artigo 67 da Lei Federal 8.666/1993, que trata do acompanhamento das execuções dos contratos;

Considerando o acórdão de nº 405/2006 do Tribunal de Contas da União – 1ª Câmara, de 21 de fevereiro de 2006:

RESOLVE

Art. 1º - Designar a servidora ANDRÉIA CARLA GARCIA DE MOURA, Matrícula 12708 – Coord de Serv Adm e Processuais, para ser a fiscal do contrato de n.º 015/2019, referente à aquisição de gêneros alimentícios leite (leite pasteurizado tipo c), para atender o FUMAS e seus programas.

Art. 2º - Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Leia-se, cumpra-se, publique-se.

Vilhena/RO, 17 de Maio de 2019.

PATRÍCIA APARECIDA DA GLÓRIA
Secretária Municipal de Assistência Social
SEMAS

TERMO DE HOMOLOGAÇÃO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 058/2019/PMV PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 1364/2019/FUMAS

Visto e analisado o Processo Administrativo nº 1364/2019/FUMAS, cujo objetivo é a aquisição de carimbo, borrachas e refil, para atender as necessidades deste Fundo e seus respectivos programas. A ata da sessão da comissão do pregão designada pelo decreto nº 44.990/2018, e o julgamento e adjudicação proferidos pela Comissão. Considerando-se que o presente procedimento licitatório, foi deflagrado com base na Lei Federal nº 10.520/02, Decreto Municipal nº 19.053/2009, subsidiariamente, com a Lei Federal nº 8.666/93, Lei Complementar nº 123/06, Lei complementar nº 147/14 com suas alterações, HOMOLOGO conforme segue:

VALOR TOTAL ADJUDICADO POR EMPRESA:

Em favor da empresa REGILNALDO MOREIRA DE OLIVEIRA, o lote de nº 01 no valor de R\$ 3.363,00 (Três mil trezentos e sessenta e três reais);

Publique-se em 17/05/2019.

Eduardo Toshiya Tsuru
PREFEITO MUNICIPAL

SEMED - SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**AVISO DE HOMOLOGAÇÃO E ADJUDICAÇÃO DO PREGÃO
ELETRÔNICO Nº 048/2019/PMV
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 1160/2019/SEMED**

Visto e analisado o Processo Administrativo nº 1160/2019/SEMED, para AQUISIÇÃO DE MATERIAL PEDAGÓGICOS E MATERIAIS PERMANENTES, para atender as Escolas da Rede Municipal de Ensino conforme Emenda Impositiva nº 028 e 029, e, ata da Sessão da Comissão do Pregão, designada pelo Decreto nº 44.990/2018, o julgamento e adjudicação proferido pela Comissão. Considerando-se que o presente procedimento licitatório, foi deflagrado com base na Lei Federal nº 10.520/02 e Lei Federal 8.666/93 e suas alterações, e, considerando ainda o Parecer Jurídico de fls. 110/111 dos autos, HOMOLOGO, conforme segue:

LOTES ADJUDICADOS E VALOR TOTAL ADJUDICADO POR EMPRESA:

Em favor da **GILSON MONTEIRO DA SILVA EPP**, o lote 01 perfazendo o total geral de **R\$ 7.153,90** (Sete mil cento e cinquenta e três reais e noventa centavos).

Em favor da **GRENAL SERVIÇOS E DISTRIBUIDORA EIRELI - ME**, o lote 02 perfazendo o total geral de **R\$ 6.049,06** (Seis mil quarenta e nove reais e seis centavos).

VALOR TOTAL A HOMOLOGAR: R\$ 13.202,96 (Treze mil duzentos e dois reais e noventa e seis centavos).

Publique-se.

Vilhena – RO, 16 de maio de 2019.

EDUARDO TOSHIA TSURU
PREFEITO MUNICIPAL

**AVISO DE HOMOLOGAÇÃO E ADJUDICAÇÃO DO PREGÃO
ELETRÔNICO Nº 057/2019/SEMED/SRP
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 1352/2019/SEMED**

Visto e analisado o Processo Administrativo nº 1352/2019/SEMED, PREGÃO ELETRÔNICO Nº 057/2019/SEMED/SRP, PARA FORMAÇÃO DE REGISTRO DE PREÇO PARA FUTURA AQUISIÇÃO DE TONERS E CARTUCHOS DE TINTAS DE IMPRESSORA, para suprir as necessidades das Escolas da Rede Municipal de Ensino e SEMED, conforme ata da Sessão da Comissão do Pregão, designada pelo Decreto Municipal nº 43.574/2018, sendo o julgamento e adjudicação proferidos pela Comissão de Licitação. Considerando-se que o presente procedimento licitatório foi deflagrado com base na Lei Federal nº 10.520/2002, Decreto Municipal nº 19.053/2009, Lei Federal 8.666/93, Lei Complementar nº 123/06, Lei Complementar 147/14 com suas alterações e Decreto Municipal nº 41.902/2018, HOMOLOGO, conforme segue:

VALOR TOTAL ADJUDICADO POR EMPRESA:

Em favor da empresa: **NBB COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA LTDA ME**, o item 01 perfazendo o total geral de **R\$ 30.000,00** (Trinta mil reais).

Em favor da empresa: **EMERSON SANTOS CIOFFI ASSESSORIA ME**, os itens 02, 09 e 10 perfazendo o total geral de **R\$ 29.536,50** (Vinte e nove mil quinhentos e trinta e seis reais e cinquenta centavos).

Em favor da empresa: **LAPTOP INFORMATICA E TECNOLOGIA LTDA - EPP**, os itens 03 e 04 perfazendo o total geral de **R\$ 4.419,30** (Quatro mil quatrocentos e dezenove reais e trinta centavos).

Em favor da empresa: **G. H. PROCHNOW MOURÃO - ME**, o item 05 perfazendo o total geral de **R\$ 9.995,00** (Nove mil novecentos e noventa e cinco reais).

Em favor da empresa: **MARCOS S. BIUDES - ME**, os itens 06 e 07 perfazendo o total geral de **R\$ 10.980,00** (Dez mil novecentos e oitante reais).

Em favor da empresa: **G.W.E COMERCIO E SERVIÇOS EIRELI**, o item 08

perfazendo o total geral de **R\$ 6.659,40** (Seis mil seiscentos e cinquenta e nove reais e quarenta centavos).

VALOR TOTAL A HOMOLOGAR: R\$ 91.590,20 (Noventa e um mil quinhentos e noventa reais e vinte centavos).

Vilhena – RO, 17 de maio de 2019.

EDUARDO TOSHIA TSURU
PREFEITO MUNICIPAL

SEMUS - SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**COMUNICADO DE ADESÃO/CARONA DE ATAS DE REGISTRO DE
PREÇOS, PROCESSO: 528/2019/SEMUS**

A Prefeitura Municipal de Vilhena / Fundo Municipal de Saúde de Vilhena/RO comunica a Adesão/Carona na Ata de Registro de Preços nº 236/2018, Pregão eletrônico nº 345/2018 processo nº 0009.178195/2018-50 – SUPEL/FITHA/RO para aquisição de 03 veículos (MOBI) através do processo 528/2019/SEMUS, visando atender as necessidades da Secretaria de Saúde e suas Unidades, no valor de R\$ 123.000,00 (cento e vinte três mil reais) em favor da Empresa: AUTOVEMA VEÍCULOS LTDA ; CNPJ: 03.968.287/0001-36.

Vilhena-RO, 16 de maio de 2019.

AFONSO EMERICK DUTRA
Secretário Municipal de Saúde

**CMDCA - CONSELHO MUNICIPAL DOS DIREITOS
DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE DE VILHENA****RESOLUÇÃO Nº 008 DE 20 DE MAIO DE 2019**

DISPÕE SOBRE A FORMAÇÃO E LEGALIDADE DA COMISSÃO PERMANENTE DE ÉTICA PARA ATUAÇÃO DOS CONSELHEIROS TUTELARES E CONSELHEIROS DE DIREITOS.

O Conselho Municipal da Criança e Adolescente - CMDCA, no uso das atribuições regimentais, estabelecidas na Lei Municipal nº 3.916, de 10 de Junho de 2014, em consonância com a Lei Municipal nº 4.780 de 20 de Dezembro de 2017.

CONSIDERANDO a Lei Municipal nº 3.916 de 10 de Junho de 2014, no Capítulo III – DAS ATRIBUIÇÕES, Art. 11º, Inciso XII – “O CMDCA manterá 3 (três) Comissões permanentes: de Ética, Análise de Documentos, Leis e Resoluções e quantas Comissões Transitórias, forem necessárias.”;

CONSIDERANDO a Lei Municipal nº 4.780 de 20 de Dezembro de 2017, na Seção XI – DAS PENALIDADES, Art. 64º, Inciso VI – “Decisão da Comissão de Ética e do Plenário do CMDCA”;

CONSIDERANDO que o CMDCA recebe solicitações e demandas sobre a atuação do CMDCA e do Conselho Tutelar;

RESOLVE:

Art. 1º. Fica criada a Comissão Permanente de Ética para a atuação caso seja necessário, composta pelos seguintes Conselheiros do CMDCA. Com a seguinte composição:

- Presidente - Genivaldo Florenços dos Santos
- Vice-Presidente - Gilma Martins Costa dos Santos
- Relator – José Moreira Lima
- Escrivã – Daiane Firmino da Silva
- Membro – Odair Belarmino

Art. 2º. Fica a comissão responsável para resolver caso, seja necessário qualquer denuncia direcionada por qualquer poder público, entidade estudantil pública ou particular, bem como as forças de segurança federal, estadual e municipal.

Art. 3º. Está Resolução entra em Vigor na data de sua assinatura e Publicação, revogadas as disposições contrárias.

Registra-se e Publique-se.

Vilhena/RO, 20 de Maio de 2019.

Genivaldo Florenços dos Santos
Presidente do CMDCA

EXECUTIVO

EDUARDO TOSHIYA TSURU
Prefeito

MARIA JOSÉ DE FREITAS CARVALHO
Vice-Prefeito

LORENI GROSELLI
Controladoria de Licitação - CL

EDUARDO PORTELA DA SILVA
Controladoria Geral do Município - CGM

KÁTIA VALÉRIA DA SILVA
Fundação Cultural de Vilhena - FCV

MARGARIDA SANTOS DUARTE
Gabinete do Prefeito - GAB

TIAGO CAVALCANTI LIMA DE HOLANDA
Procuradoria Geral do Município - PGM

RICARDO ZANCAN
Secretaria De Integração Governamental - SEMIG

MARISSON REBOUÇAS
Secretaria Municipal de Administração - SEMAD

ELOI MARIA
Secretaria Municipal de Agricultura - SEMAGRI

PATRÍCIA APARECIDA DA GLÓRIA
Secretaria Municipal de Assistência Social - SEMAS

JOSÉ VALDENIR JOVINO
Secretaria Municipal de Comunicação - SEMCOM

VIVIAN REPESSOLD
Secretaria Municipal de Educação - SEMED

SILMAR DE FREITAS NETO
Secretaria Municipal de Esportes e Cultura - SEMEC

ROBERTO SCARLÉCIO PIRES
Secretaria Municipal de Fazenda - SEMFAZ

MARCELA RODRIGUES DE ALMEIDA
Secretaria Municipal de Meio Ambiente - SEMMA

CARLOS SCHRAMM DE SOUZA
Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos - SEMOSP

RICARDO ZANCAN
Secretaria Municipal de Planejamento - SEMPLAN

AFONSO EMERICK DUTRA
Secretaria Municipal de Saúde - SEMUS

RICARDO ZANCAN
Secretaria Municipal de Terras - SEMTER

CARLOS SCHRAMM DE SOUZA
Secretaria Municipal de Transporte e Trânsito - SEMTRAN

JOSE MARCONDES CERRUTTI
Secretaria Municipal de Turismo Indústria e Comércio - SEMTIC

MACIEL WOBETO
Serviço Autônomo de Águas e Esgotos - SAAE

HELENA FERNANDES ROSA DOS R. ALMEIDA
Instituto de previdência municipal de Vilhena-IPMV

LEGISLATIVO

SAMIR MAHMOUD ALI
Partido: PSDB

FRANÇA SILVA
Partido: PV

RAFAEL MAZIERO
Partido: PSDB

CELIO BATISTA
Partido: PR

RONILDO MACEDO
Partido: PV

HELENA MARIA RODRIGUES DE QUEIROZ (LENINHA)
Partido: PTB

VERA LUCIA BORBA JESUINO
Partido: PMDB

ROGERIO SIDINEI GOLFETTO
Partido: PTN

CARLOS ANTONIO DE JESUS SUCHI
Partido: PTN

MARCOS ANTÔNIO DE ALBUQUERQUE
Partido: PHS

WILSON DEFLON TABALIPA
Partido: PV

VALDETE DE SOUSA SAVARIS
Partido: PPS

ADILSON JOSÉ WIEBBELING DE OLIVEIRA
Partido: PSDB

**MESA DIRETORA
BIÊNIO 2019/2020**

Presidente: Vereador Ronildo Pereira Macedo

1º Vice-Presidente: Vereador Francislei Inácio da Silva

2º Vice-Presidente: Vereador Rafael Maziero

1º Secretário: Vereador Célio Batista

2º Secretário: Vereador Samir Mahmoud Ali

MATERIAS PARA PUBLICAÇÕES

RECEBIMENTOS DE MATÉRIAS: São diariamente, das 07h00min às 13h00min de 2ª a 6ª feira

OBSERVAÇÃO: as matérias encaminhadas para publicações deverão estar formatadas rigorosamente de acordo com as normativas expedidas pela prefeitura municipal de Vilhena, disponível para consulta no site "dov.vilhena.ro.gov.br" o link "Normas de Publicação".

DO TEXTO: A revisão de textos é de inteira responsabilidade do órgão/cliente emitente.

PUBLICAÇÃO A Secretaria Municipal de Comunicação, tem o prazo de 03 (três) dias úteis para publicação de qualquer matéria, a partir da data do seu recebimento.

RECLAMAÇÃO: Deverá ser encaminhada por escrito à Secretaria Municipal de Comunicação, no prazo máximo de (05) dias úteis, após a sua publicação.

EDITORIAL

Secretário Municipal de Comunicação
JOSÉ VALDENIR JOVINO

Assinatura e Autorização
PREFEITURA MUNICIPAL
José Valdenir Jovino

CÂMARA MUNICIPAL
Kanitar Santos Oberst
Osias Hernan Labajos Lagos

Projeto Gráfico / Diagramação / Capa
Everton Mathias de Mello
Gustavo Silva de França

Desenvolvimento Site
Eder Ferreira dos Reis Mucuta
Everton Mathias de Mello
Marcelo da Silva Ceballos

ASSINATURA DO EXECUTIVO

Assinado de forma digital por
JOSE VALDENIR JOVINO:31678483249

ASSINATURA DO LEGISLATIVO