



Ministério do Desenvolvimento Regional

**Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
1ª Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD**

TERMO DE REFERÊNCIA

**EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO
VALOR ESTIMADO PÚBLICO
MENOR PREÇO**

EXECUÇÃO DE OBRAS/SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), NO MUNICÍPIO DE MONTES CLAROS, NA ÁREA DE ATUAÇÃO DA 1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF, NO ESTADO DE MINAS GERAIS

OUTUBRO/2021

ÍNDICE

1.	OBJETO DA CONTRATAÇÃO	3
2.	TERMINOLOGIAS E DEFINIÇÕES	3
3.	REGIME DE EXECUÇÃO, VALOR ESTIMADO E CRITÉRIO DE JULGAMENTO.	4
4.	LOCALIZAÇÃO DO OBJETO	5
5.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS.....	5
6.	CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO.....	5
7.	PROPOSTA.....	6
8.	DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO.....	8
9.	ESTIMATIVA DE CUSTO, REFERÊNCIA DE PREÇOS E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA	9
10.	PRAZO DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA	10
11.	FORMAS E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO.....	10
12.	REAJUSTAMENTO.....	11
13.	MATRIZ DE RISCOS	12
14.	FISCALIZAÇÃO.....	12
15.	GARANTIA DE EXECUÇÃO:.....	14
16.	SANÇÕES ADMINISTRATIVAS:	15
17.	RECEBIMENTO DEFINITIVO DOS SERVIÇOS	20
18.	SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO.....	21
19.	CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL.....	21
20.	OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA	23
21.	OBRIGAÇÕES DA CODEVASF	27
22.	CONDIÇÕES GERAIS	27
23.	ANEXOS.....	27



TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO DA CONTRATAÇÃO

Esta licitação tem como objetivo selecionar uma empresa, para posterior contratação, objetivando a execução de obras/serviços de pavimentação de vias urbanas em Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), no município de Montes Claros, na área de atuação da 1ª Superintendência Regional da CODEVASF, no estado de Minas Gerais.

2. TERMINOLOGIAS E DEFINIÇÕES

Neste Termo de Referência (TR) ou em quaisquer outros documentos relacionados com o objeto da contratação acima solicitado, os termos ou expressões têm o seguinte significado e/ou interpretação:

TERMO DE REFERÊNCIA (TR) – Conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar os serviços a serem contratados ou os bens a serem fornecidos.

GERÊNCIA REGIONAL DE INFRAESTRUTURA – 1ª/GRD – Unidade da administração da 1ª Superintendência Regional da Codevasf, a qual está afeta as demais unidades técnicas que têm por competência a fiscalização e a coordenação dos serviços de engenharia objeto deste Termo de Referência.

CANTEIRO DE OBRAS – Local onde serão implantadas as estruturas fixas e/ou móveis do empreiteiro, com vistas a apoiar suas atividades de execução das obras. Nestas estruturas estarão incluídas as instalações para as equipes de apoio e eventualmente do pessoal de acompanhamento e controle da Codevasf.

CODEVASF – Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba – Empresa pública vinculada ao Ministério da Integração Nacional, com sede no Setor de Grandes Áreas Norte, Quadra 601 – Lote 1 – Brasília/DF.

CONTRATADA – Empresa licitante selecionada e contratada pela Codevasf para a execução do objeto.

CONTRATO – Documento, subscrito pela Codevasf e o licitante vencedor do certame, que define as obrigações e direitos de ambas com relação à execução dos serviços.

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO – representação gráfica da programação parcial ou total de um trabalho ou serviço, no qual são indicadas as suas diversas etapas e respectivos prazos para conclusão, aliados aos custos ou preços.

DOCUMENTOS COMPLEMENTARES OU SUPLEMENTARES – Documentos que, por força de condições técnicas imprevisíveis, se fizerem necessários para a complementação ou suplementação dos documentos emitidos no Termo de Referência.

DOCUMENTOS DE CONTRATO – Conjunto de todos os documentos que integram o contrato e regulam a execução dos serviços, compreendendo o Edital, Termo de Referência, especificações técnicas, desenhos e proposta de preço da executante, cronogramas e demais documentos complementares que se façam necessários à execução do objeto.

DIÁRIO DE OBRA – É uma espécie de memorial da obra, onde são descritos os acontecimentos mais importantes em um determinado dia: os serviços feitos, os equipamentos utilizados (e por quantas horas), as condições do clima, etc. Caso necessário, também podem ser descritos os problemas na execução de serviços, falhas nos equipamentos, etc.

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA – Documento que descreve, de forma precisa, completa e ordenada, os materiais e os procedimentos de execução a serem adotados na construção. Têm como finalidade complementar a parte gráfica do projeto.



FISCALIZAÇÃO – Equipe da Codevasf indicada para exercer em sua representação a fiscalização do contrato.

LICITANTE – Empresa habilitada para apresentar proposta.

OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA – São todas as atividades relativas à execução das obras civis, de construção, reforma, recuperação ou ampliação de bem imóvel.

PLANILHA DE CUSTOS DO VALOR DA PROPOSTA DO LICITANTE – Representa o produto do somatório do preço do Licitante de cada item discriminado, multiplicado pelos respectivos quantitativos, gerando o valor para execução do objeto que se pretende contratar.

PLANILHA DE CUSTOS DO VALOR DO ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA – Representa o produto do somatório do preço de referência da Codevasf de cada item discriminado, multiplicado pelos respectivos quantitativos, gerando o valor estimado para a reserva orçamentária e o limite para o pagamento do objeto que se pretende contratar.

PLANO DE TRABALHO – Documento que descreve a sequência de fases de uma tarefa ou a sequência de tarefas referentes a determinado serviço ou trabalho, indicando, inclusive, o tempo a ser gasto em cada uma.

PROJETO BÁSICO – Conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução, devendo conter os seguintes elementos:

PROJETO EXECUTIVO – É o conjunto dos elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, de acordo com as normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

PROPOSTA – Documento gerado pelo licitante que estabelece os valores unitário e global dos serviços e fornecimentos, apresentando todo o detalhamento dos custos e preços unitários propostos.

RELATÓRIO DE OBRAS – Documento a ser emitido pela CONTRATADA mensalmente, com o resumo da situação física e financeira, contendo: cumprimento da programação, ocorrências e recomendações, além de conclusões e projeções a respeito de prazos e custos.

REUNIÃO DE PARTIDA – Reunião com as partes envolvidas, Codevasf e CONTRATADA, onde se definem todos os detalhes do plano de trabalho e dá-se o “start up” da execução das obras.

1ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL – Unidade executiva descentralizada subordinada diretamente à presidência da Codevasf, situada em Montes Claros/MG em cuja jurisdição territorial localizam-se os serviços de engenharia objeto deste Termo de Referência.

3. REGIME DE EXECUÇÃO, VALOR ESTIMADO E CRITÉRIO DE JULGAMENTO.

- 3.1. **Regime de Execução:** Empreitada por Preço Unitário;
- 3.2. **Orçamento:** O orçamento será público;
- 3.3. **Valor estimado:** R\$ 9.688.537,65 (nove milhões, seiscentos e oitenta e oito mil, quinhentos e trinta e sete reais, sessenta e cinco centavos);
- 3.4. **Modalidade:** Licitação Eletrônica – Lei nº 13.303/2016;
- 3.5. **Critério de Julgamento:** Menor Preço;
- 3.6. **Disputa:** Aberta.

4. LOCALIZAÇÃO DO OBJETO

4.1. As obras/serviços serão executadas nas seguintes vias: Ruas Lagoa Garibalde e Lagoa Itapeva, bairro Interlagos; Rua Onze e Avenida Cem, bairro Monte Carmelo; Avenida Aloisio Azevedo e Ruas “C” e Coronel Tito Alvarenga, bairro Vilage do Lago; Ruas “A”, “B” e “C”, bairro Nova América; Ruas Afonso Dias de Avelar, Três e Avenida Viúva Paculdino, bairro Jaraguá II; Ruas Três, Trinta e Dois e Avenida “B”, bairro Jardim Primavera; Ruas Costa Rica, 1A, 1B e Dom João VI, bairro Independência; Rua José Guimarães, bairro Clarisse Ataíde, Ruas Vinte, Vinte e Um e Vinte e Cinco, bairro Jardim Olímpico, Ruas Juca Malveira e Domingos Nunes Cordeiro, bairro Vila Itatiaia; Ruas “A” e Trinta e Nove, bairro Cidade Industrial; Ruas Brasil, Gilberto Dias Alcântara e “S”, bairro Santa Lucia; Avenida Olímpio Magalhães (Avenida Dois), bairro Delfino Magalhães; e Rua “F”, bairro Itatiaia; todas localizadas no município do Montes Claros, estado de Minas Gerais.

5. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

5.1. As obras e serviços de engenharia objeto desta licitação encontram-se descritos e caracterizados no Projeto Básico de Engenharia, do qual fazem parte as Planilhas de Quantitativos e Custos referentes ao Valor do Orçamento de Referência que integram este Termo de Referência.

5.2. O objeto do presente certame licitatório compreende basicamente os seguintes serviços:

- Serviços Preliminares;
- Pavimentação;
- Transporte de Materiais;
- Obras Complementares;
- Fornecimentos – Material Asfáltico.

6. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

6.1. Poderão participar da presente licitação empresas do ramo, cujas atividades desenvolvidas são compatíveis com o objeto desta licitação, que atendam às exigências do TR e seus anexos.

6.2. CONSÓRCIO

Não será permitida, na presente licitação, a participação de empresas em consórcio, tendo em vista, que o objeto em questão não é considerado de alta complexidade ou vulto, sendo, portanto, improvável a geração de algum fator técnico, operacional ou econômico, que venha privar a participação de empresas consideradas do ramo para execução do presente objeto.

6.3. SUBCONTRATAÇÃO

a) Será permitida a subcontratação de todas as atividades, exceto aquelas detalhadas na alínea b deste subitem, que constituem o escopo principal do objeto e os itens exigidos para comprovação técnica operacional ou profissional, até o limite de 30% (trinta por cento), desde que aprovada e autorizada previamente pela fiscalização.

b) Ficam vedadas as subcontratações de:

- Execução de pavimento com aplicação de Concreto Asfáltico Usinado a Quente (CBUQ);
- Execução e compactação de base e/ou sub-base para pavimentação de brita graduada;

c) A subcontratação do objeto é admitida apenas parcialmente, desde que motivada sob a ótica do interesse público e com os seus limites devidamente fixados pelo contratante no item 6.3 em

sua alínea “a”, não podendo a atuação do contratado transformar-se em mera intermediação ou administração de contrato.

d) É vedada a subcontratação integral em contratos administrativos, sendo possível a subcontratação parcial quando não se mostrar viável, sob a ótica técnico-econômica, a execução integral do objeto por parte da contratada e desde que tenha havido autorização formal do contratante conforme item 6.3. alínea “a”.

6.4. VISITA AO LOCAL DAS OBRAS

6.4.1. A visita ao local de prestação dos serviços **não será obrigatória e nem agendada**, mas a licitante deverá tomar conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos a serem executados, avaliando os problemas futuros de modo que os custos propostos cubram quaisquer dificuldades decorrentes de sua execução, e obter, sob sua exclusiva responsabilidade, todas as informações que possam ser necessárias para a elaboração da proposta e execução do contrato.

6.4.2. É de inteira responsabilidade do licitante a verificação "in loco" das dificuldades e dimensionamento dos dados necessários à apresentação da Proposta. A não verificação dessas dificuldades não poderá ser avocada no desenrolar dos trabalhos como fonte de alteração dos termos contratuais estabelecidos.

6.4.3. Os custos de visita aos locais das obras e serviços de engenharia correrão por exclusiva conta do licitante.

6.4.4. Os licitantes deverão contatar com a Gerência Regional de Infraestrutura da Codevasf situada à avenida Geraldo Athayde, 483, em Montes Claros no estado de Minas Gerais, através dos telefones: (38) 2104-7895 e (38) 2104-7896, com objetivo de realizarem esclarecimentos sobre o projeto e condições do local dos serviços.

6.4.5. A Codevasf, através de sua Gerência de Infraestrutura – 1ª/SR, não emitirá o atestado de visita para os concorrentes que efetivamente executarem a visita aos locais das obras/serviços, mas todas as Licitantes deverão apresentar declaração própria de visita informando o conhecimento das condições do local das obras e serviços, sob pena de desclassificação.

7. PROPOSTA

7.1. A Proposta deverá ser constituída dos seguintes documentos:

- a) A planilha de Custos do Valor da Proposta da Licitante com todos os seus itens, devidamente preenchida, com clareza e sem rasuras, conforme a Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência (Anexo IV), que é parte integrante deste Termo de Referência, observando-se os preços unitários máximos orçados pela Codevasf.
- b) Junto com a proposta, a Planilha de Custos do Valor da Proposta do Licitante deverá ser apresentada em meio eletrônico (Microsoft Excel ou software livre), sem proteção do arquivo, objetivando facilitar a conferência da mesma.
- c) A Planilha de Custos do Valor da Proposta do Licitante deverá ser preenchida e assinada por profissional competente, conforme os arts. 13 e 14 da Lei 5194/1966.
- d) O licitante de melhor proposta classificada deverá preencher os formulários de composição de preços unitários, em formulário próprio, ofertados por item e subitem, com clareza e sem rasuras, vedada a utilização de unidades genéricas ou indicadas como verba.

- A planilha de composição de preços unitários deverá ser apresentada também em meio eletrônico (Microsoft Excel ou software livre), sem proteção do arquivo, objetivando facilitar a conferência da mesma;
- O licitante deverá apresentar a planilha de composição de preços unitários em conformidade com a Planilha de Custos do Valor da Proposta do Licitante;
- O licitante deverá, na composição de preços unitários de mão-de-obra, observar os pisos salariais normativos da categoria correspondente, fixados por lei, dissídio coletivo, acordos ou convenções coletivas de trabalho do(s) município(s) onde ocorrerá(ão) o(s) serviço(s), ou, quando esta abranger mais de um município;
- No caso de existirem itens de serviços repetidos na Planilha de Custos do Valor da Proposta do Licitante será necessário apresentar apenas uma composição de preços unitários, referenciando os itens aos quais a composição pertence, sendo necessário entregar as referidas composições na mesma ordem e com os mesmos nomes dos serviços constantes das planilhas, devendo estar devidamente assinadas por profissional competente, conforme os arts. 13 e 14 da Lei 5194/1966;
- As composições de custos unitários poderão ser verificadas quanto à adequação ao projeto, cabendo à comissão solicitar a compatibilidade da composição de custo unitário ao projeto.

e) Detalhamento do BDI e Encargos Sociais.

- Preenchimento do quadro para os serviços (Detalhamento do BDI), sob pena de desclassificação da proposta;
- No preenchimento dos Quadros – Detalhamento do BDI, o licitante deverá considerar todos os impostos, taxas e tributos, conforme previsto na legislação vigente, ou seja, aplicado sobre o preço de venda da obra;
- Deverá ser considerado no BDI, a alíquota do ISS referente ao município onde será executada a obra.
- Não poderão ser considerados no Detalhamento do BDI, bem como na Planilha de Custos do Valor da Proposta do Licitante, os tributos: Imposto de Renda Pessoa Jurídica – IRPJ e a Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido – CSLL;
- No detalhamento do BDI, não deverá constar do item “Despesas Financeiras” a previsão de despesas relativas aos dissídios;
- Os custos referentes aos serviços de Administração Local não poderão ser considerados como despesas indiretas e, portanto, não deverão constar do BDI. O licitante deverá apresentar um montante global específico para os serviços de “AM” na Planilha de Custos do Valor da Proposta, onde deverão estar contemplados os itens transporte de pessoal, mão-de-obra, ferramentas, medicina e segurança do trabalho, seguros, alimentação do pessoal, veículos e equipamentos, outros materiais diversos, controle tecnológico, comunicação e energia, etc., devendo observar os quantitativos mínimos necessários ao atendimento do escopo do Termo de Referência.

f) Cronograma Físico-Financeiro dos itens da Planilha de Custos do Valor da Proposta do Licitante, obedecendo às atividades e prazos, com quantitativos previstos, mês a mês, observando o prazo estabelecido para a execução dos serviços, conforme estabelecido neste TR.

7.2. A Proposta deverá ser datada e assinada pelo representante legal do licitante, com o valor global evidenciado em separado na 1ª folha da proposta, em algarismo e por extenso, baseado nos quantitativos dos serviços e fornecimentos descritos na Planilha de Custos do Valor da Proposta do Licitante, nela incluídos todos os impostos e taxas, emolumentos e tributos, leis, encargos sociais e previdenciários, lucro, despesas indiretas, custos relativos à mão-de-obra, fornecimento de materiais, ferramentas e equipamentos necessários à sua execução, transporte até o local da obra, carga, transporte e descarga de materiais destinados ao bota-

fora. No caso de omissão das referidas despesas, considerar-se-ão inclusas no valor global ofertado.

- 7.3. Os custos máximos da mobilização e desmobilização de pessoal, máquinas e equipamentos e da instalação de apoio das obras e serviços de engenharia, bem como da construção de instalações permanentes e/ou provisórias, serão aqueles constantes da Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência – Anexo VI, e que integram o presente Termo de Referência.
- 7.4. O licitante deverá prever todos os acessos necessários para permitir a chegada dos equipamentos e materiais no local de execução das obras e serviços de engenharia, avaliando-se todas as suas dificuldades, pois os eventuais custos decorrentes de qualquer serviço para melhoria destes acessos correrão por conta da Contratada.
- 7.5. O licitante deverá utilizar, sempre que possível, nos valores propostos, mão de obra, materiais, tecnologias e matérias primas existentes no local da execução das obras e serviços de engenharia, desde que não se produzam prejuízos à eficiência na execução do objeto e que seja respeitado o limite do orçamento estimado para a contratação.

8. DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO

8.1. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA

- a) Capital social mínimo de 10% (dez por cento) do valor do orçamento de referência da Codevasf.

a.1) Caso a empresa não possua capital social mínimo definido acima, poderá ter como comprovação um patrimônio líquido de 10% (dez por cento) do mesmo valor, por meio da apresentação do balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, apresentados na forma da lei, vedada a substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais, quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data da apresentação da proposta, conforme Acórdão do TCU nº 1214/2013 – Plenário.

a.2) Apresentar índices contábeis de capacidade financeira, a exemplo dos de liquidez, com parâmetros atualizados de mercado e atender às características do objeto licitado, sendo vedado o uso de índice cuja fórmula inclua rentabilidade ou lucratividade." Conforme previsto na Súmula nº 289 – TCU.

8.2. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

8.2.1. O Licitante deverá apresentar os seguintes documentos:

- a) Registro ou inscrição da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), demonstrando o ramo de atividade pertinente e compatível com o objeto deste Termo de Referência;
- b) Autodeclaração de Visita conforme item 6.4 – Conforme modelo anexo.
- c) Atestado(s) de capacidade técnica, em nome da empresa, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove que o licitante tenha executado obras/serviços de pavimentação com os seguintes quantitativos mínimos, correspondente a cerca de 30% dos quantitativos estimados para essa obra:

SERVIÇO	QUANT.
Execução de pavimento com aplicação de Concreto Asfáltico Usinado a Quente (CBUQ), camada de rolamento	19.200 m ²
Execução e compactação de base e/ou sub-base para pavimentação de brita graduada simples	2.800 m ³

- c1) Será permitido o somatório de quantitativos de até 3 atestados para se atingir o mínimo exigido para cada item;
- c2) Caso o atestado venha com unidade diferente da definida acima, deverá constar no mesmo informação que permita fazer a conversão ou a indicação de serviços intrínsecos na unidade indicativa (ex.: pintura de ligação para pavimentação em CBUQ);
- c3) Serão aceitos serviços similares aos indicados na alínea “c”, assim definidos aqueles que apresentem metodologia similar (execução de pavimentação em piso intertravado com peças pré-moldadas de diferentes geometrias, execução de AAUQ para CBUQ, obras construtivamente afins na área de drenagem ou esgotamento sanitário, etc.);
- c4) Deverá(ão) constar do(s) atestado(s) ou da(s) certidão(ões) expedida(s) pelo CREA e ou CAU, em destaque, os seguintes dados: local de execução, nome do contratante e da pessoa jurídica contratada, nome(s) do(s) responsável(is) técnico(s), seu(s) título(s) profissional(is) e número(s) de registro(s) no CREA; descrição técnica sucinta indicando os serviços e quantitativos executados e o prazo final de execução.
- d) Comprovação de que o licitante possui em seu quadro permanente, na data da entrega da proposta, profissional de nível superior (Engenheiro Civil ou Arquiteto) devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica, e devidamente registrado no CREA e/ ou CAU, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida por este Conselho, que comprove ter o profissional executado obras/serviços de pavimentação e drenagem.
- d.1 Entende-se, para fins deste Termo de Referência, como pertencente ao quadro permanente:
- O empregado;
 - O sócio;
 - O detentor de contrato de prestação de serviço.
- d.2 O licitante deverá comprovar através da juntada de cópia de: ficha ou livro de registro de empregado ou carteira de trabalho do profissional, que comprove a condição de pertencente ao quadro do licitante, do contrato social, que demonstre a condição de sócio do profissional, ou do contrato de prestação de serviço, celebrado de acordo com a legislação civil comum, ou declaração de contratação futura do profissional detentor do atestado apresentado, desde que acompanhado da anuência deste.
- d.3 Quando se tratar de dirigente ou sócio do licitante tal comprovação será através do ato constitutivo do mesmo;
- d.4 No caso de dois ou mais licitantes apresentarem atestados de um mesmo profissional como responsável técnico, como comprovação de qualificação técnica, ambos serão inabilitados.

9. ESTIMATIVA DE CUSTO, REFERÊNCIA DE PREÇOS E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

- 9.1. Os recursos orçamentários em que correrão as despesas da presente contratação são oriundos do Programa de Trabalho: **15.451.2217.1D73.0001 - Apoio à Política Nacional de Desenvolvimento Urbano voltado à Implantação e Qualificação Viária - Nacional**.
- 9.2. O valor estimado para a contratação dos insumos, obras e serviços de engenharia objeto deste Termo de Referência, é de R\$ 9.688.537,65 (nove milhões, seiscentos e oitenta e oito mil, quinhentos e trinta e sete reais, sessenta e cinco centavos).

- 9.3. Estão inclusos no valor acima, o BDI, os encargos sociais, as taxas, os impostos e os emolumentos. Os quantitativos e os preços de referência da Codevasf para os itens necessários à execução do objeto constam da Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência – Anexo VI, parte integrante deste Termo de Referência.
- 9.4. O valor estimado para a contratação foi elaborado com base em cotações realizadas no mercado local para os principais insumos e no Sistema de Preços, Custos e Índices da Caixa Econômica Federal (SINAPI) para o estado de Minas Gerais na data-base de outubro/2021, não desonerada, atendendo ao disposto na Lei nº 14.116, de 31/12/2020 (LDO 2021) e no Decreto nº 7.983, de 08/04/2013, já inclusos o BDI, encargos sociais, taxas, impostos e emolumentos. Para os serviços e materiais não constantes nos sistemas de custos citados acima, foram efetuadas pesquisas de mercado, além de composição de preços unitários elaborados pela Codevasf.

9.4.1. No orçamento de referência foram consideradas as seguintes taxas de BDI e Encargos Sociais:

BDI:	Serviços: 22,92%	Fornecimento: 15,00%
ENCARGOS SOCIAIS:	114,54 % horista	73,09 % mensalista

- 9.5. O orçamento estimado estará disponível permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

10. PRAZO DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA

- 10.1. O prazo para execução do objeto deste TR será de 240 (duzentos e quarenta) dias consecutivos, contado a partir da data de emissão da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado, mediante manifestação expressa das partes.
- 10.2. O prazo para vigência do contrato, contado em dias consecutivos, a partir da data de emissão da Ordem de Serviço, será o prazo de execução do objeto informado acima, acrescido de mais 60 (sessenta) dias para expedição do Termo de Encerramento Físico dos serviços, perfazendo um total de 300 (trezentos) dias.
- 10.3. A expedição da “Ordem de Serviço” somente se efetivará após a publicação do extrato do Contrato no “Diário Oficial da União” e entrega das “Garantias de Cumprimento do Contrato e Riscos de Engenharia”, na Unidade de Finanças da Codevasf.

11. FORMAS E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

- 11.1. Os pagamentos das obras e serviços de engenharia serão efetuados em reais, com base nas medições mensais, dos serviços efetivamente executados, obedecendo os preços unitários apresentados pela CONTRATADA em sua proposta, e contra a apresentação da Fatura/Notas Fiscais, devidamente atestada pela fiscalização da Codevasf, formalmente designada, e do respectivo Boletim de medição referente ao mês de competência, observando-se o disposto nos subitens seguintes:
- 11.1.1. A Codevasf somente pagará a CONTRATADA pelos serviços efetivamente executados, com base nos preços integrantes da proposta aprovada e, caso aplicável, a incidência de reajustamento e reequilíbrio econômico financeiro e atualização financeira.
- 11.1.2. Somente serão pagos os materiais e equipamentos instalados e assentados, mediante atesto pelo fiscal do contrato.

- 11.1.3. Nos preços apresentados pelo Licitante deverão estar incluídos todos os custos diretos e indiretos para a execução das obras e dos serviços, de acordo com as condições previstas no Edital e seus anexos, constituindo-se na única remuneração possível de ser atribuída pelos trabalhos contratados e executados.
- 11.2. A mobilização e desmobilização será no valor apresentado na proposta do Licitante da seguinte forma:
- Mobilização: serão medidos e pagos proporcionalmente ao efetivamente realizado.
 - Desmobilização: após a total desmobilização, comprovada pela Fiscalização.
- 11.3. Administração Local de Serviços (ALS) – será pago conforme o percentual de serviços executados (execução física) no período, conforme a fórmula abaixo, limitando-se ao recurso total destinado para o item, sendo que ao final da obra o item será pago 100%.

$$\%ALS = \frac{\text{Valor da Medição Sem ALS}}{\text{Valor do Contrato (incluso aditivo financeiro) Sem ALS}}$$

- 11.3.1. Administração Local de Serviços (ALS) terá como unidade, na Planilha de Custos, a medida “global”, e será pago mensalmente o valor absoluto, com no máximo duas casas decimais, oriundo do produto entre o percentual da fórmula supracitada e o valor total da “ALS”.
- 11.3.2. Caso haja atraso no cronograma, comprovadamente, por problemas gerados pela CODEVASF, será pago o valor total da Administração Local de Serviços (ALS), calculado segundo a seguinte fórmula:
- $$ALS \text{ da medição} = \frac{\text{Valor Total da ALS}}{\text{Número de meses do contrato previsto no cronograma vigente}}$$
- 11.3.3. O aditivo financeiro da Administração Local de Serviços (ALS) não está atrelado à prorrogação de prazo contratual. Seu acréscimo decorre apenas em virtude de acréscimos financeiros realizados ao contrato, por meio de aditivos de valor. Além disso, a CONTRATADA deverá demonstrar efetivamente o acréscimo da estrutura de Administração Local de Serviços (ALS), disponibilizada para execução dos serviços.
- 11.4. O cronograma físico-financeiro apresentado pelo licitante deve atender as exigências deste TR e ser entendido como primeira estimativa de evento dos serviços objeto desta licitação. Com base nesse cronograma de licitação, será ajustado um cronograma de execução de acordo com a programação física e financeira existente por ocasião da emissão da ordem de serviço, ou durante a execução do contrato, desde que devidamente autuado em processo, contemporâneo à sua ocorrência (Art. 81 da Lei nº 13.303/2016).

12. REAJUSTAMENTO

- 12.1. Os preços contratuais referentes aos serviços objetos destes Termos de Referência permanecerão válidos pelo período de um ano, contado da **data base de orçamento** da Codevasf indicada no item 9.4. Após este prazo, poderão ser reajustados de acordo com a variação do índice setorial publicado na revista “Conjuntura Econômica” da Fundação Getúlio Vargas, correspondente ao item **AO 160868 - COLUNA-6-FGV-INCC-INDICE NACIONAL DO CUSTO DA CONSTRUÇÃO**, aplicando-se a seguinte fórmula:

$$R = V [(1 - I0)/I0], \text{ onde:}$$

- R: valor do reajustamento;
- V: valor a ser reajustado;
- I1: índice correspondente ao mês de aniversário da proposta;
- IO: índice inicial correspondente ao mês de apresentação da proposta.

12.2. Caso haja mudança de data base neste índice, deve-se primeiro calcular o valor do índice na data base original utilizando-se a seguinte fórmula:

$$I_{DB1}^{Mês2} = \frac{I_{DB2}^{Mês2} \times I_{DB1}^{Mês1}}{100}$$

Sendo:

- $I_{DB1}^{Mês2}$ = Valor desejado. Índice do mês de reajuste com data base original.
- $I_{DB2}^{Mês2}$ = Índice do mês de reajuste com a nova data base.
- $I_{DB1}^{Mês1}$ = Índice do mês em que mudou a tabela, na data base original.

12.3. A Licitante não poderá alegar variações de custos dos materiais no período vigente do contrato para não execução dos serviços, pois está previsto somente o reajustamento.

13. MATRIZ DE RISCOS

- 13.1. A matriz de risco está apresentada em anexo a este termo de referência com o objetivo de definir as áreas a que está exposta à execução do objeto, advindas de eventos supervenientes à contratação, dado relevante para sua identificação, prevenção e respectivas responsabilidades pela eventual ocorrência, bem como para o dimensionamento das propostas pelas licitantes.
- 13.2. A referida matriz de risco é parte integrante do contrato, pois tais obrigações são de resultado e devidamente delimitadas neste TR.
- 13.3. A contratada não é responsável pelos riscos relacionados ao objeto do ajuste cuja responsabilidade na Matriz é da Codevasf.
- 13.4. A contratada é integral e exclusivamente responsável por todos os riscos relacionados ao objeto do ajuste, inclusive, sem limitação, daqueles alocados para a contratada.
- 13.5. A contratada tem pleno conhecimento, quando da participação do processo licitatório, na natureza e extensão dos riscos por ela assumidos e ter levado tais riscos em consideração na formulação de sua proposta.

14. FISCALIZAÇÃO

- 14.1. A fiscalização dos serviços será feita por empregado formalmente designado, a quem compete verificar se a CONTRATADA está executando os trabalhos, observando o contrato e os documentos que o integram e competências definidas no Manual de Contrato.
- 14.2. Fica assegurado aos técnicos da Codevasf o direito de, a seu exclusivo critério, acompanhar, fiscalizar e participar, total ou parcialmente, diretamente ou por meio de terceiros, da execução dos serviços prestados pela CONTRATADA, com livre acesso ao local de trabalho para obtenção de quaisquer esclarecimentos julgados necessários à execução dos serviços.
- 14.3. Participar da Reunião de Partida entre as partes envolvidas, Codevasf e CONTRATADA, onde serão definidos todos os detalhes do Plano de Trabalho e dar-se-á o “start up” da execução das obras.

- 14.4. Acompanhar a execução dos serviços objeto do contrato, “*in loco*”, como representante da Codevasf, de forma a garantir o cumprimento do que foi pactuado, observando para que não haja subcontratação de serviços vedados no instrumento assinado pelas partes.
- 14.5. Esclarecer dúvidas ou fornecer informações solicitadas pelo preposto/representante da CONTRATADA ou, quando não estiverem sob sua alçada, encaminhá-las a quem compete.
- 14.6. Checar se a CONTRATADA disponibilizou as instalações, equipamentos e recursos humanos previstos para a execução dos serviços.
- 14.7. Tratar diretamente com a equipe de apoio à fiscalização contratada pela Codevasf, quando houver, exigindo atuação em conformidade com o instrumento do contrato, cobrando a presença de técnicos no local da prestação dos serviços, emissão de relatórios, boletins ou outros documentos que se façam necessários ao fiel cumprimento do objeto.
- 14.8. Solicitar da CONTRATADA a relação de empregados contratados e terceirizados, com as seguintes informações: nome completo, cargo ou função, valor do salário, número do RG e do CPF.
- 14.9. Informar ao titular da unidade orgânica demandante e ao gestor de contrato sobre o andamento dos serviços, por meio do Relatório de Acompanhamento Físico da obra – RAF.
- 14.10. Efetuar os registros diários no Diário da Obra.
- 14.11. Determinar a reparação, correção, remoção, reconstrução ou substituição, às expensas da CONTRATADA, no total ou em parte, dos serviços nos quais forem detectados vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados.
- 14.12. Acompanhar o cumprimento, pela CONTRATADA, do cronograma físico-financeiro pactuado, encaminhando ao gestor de contrato, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante, eventuais pedidos de modificações, substituições de materiais e equipamentos, solicitados pela CONTRATADA.
- 14.13. Estabelecer prazo para correção de eventuais pendências na execução do contrato e informar ao gestor de contrato, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica, ocorrências que possam gerar dificuldades à conclusão da obra ou em relação a terceiros, cientificando-a da possibilidade de não conclusão do objeto na data aprazada, com as devidas justificativas.
- 14.14. Rejeitar, no todo ou em parte, obra, serviço ou fornecimento executado em desacordo com o instrumento contratual.
- 14.15. Notificar a CONTRATADA sobre quaisquer ocorrências encontradas em desconformidade com as cláusulas contratuais, sempre por escrito, com prova de recebimento da notificação.
- 14.16. Manter em arquivo organizado memória de cálculo dos quantitativos de serviços executados e os consequentes boletins de medição.
- 14.17. Encaminhar à Contratada cópia da Licença Ambiental, se houver, caso contrário, cópia da legislação de dispensa do referido documento.
- 14.18. Atestar as notas fiscais e encaminhá-las ao gestor de contrato, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante, para providências quanto ao pagamento.
- 14.19. Receber, analisar, emitir parecer e encaminhar ao gestor de contrato, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante, para providências, pedidos de reajuste/repactuação e reequilíbrio econômico financeiro.

- 14.20. Manter controle sobre o prazo de vigência do instrumento contratual sob sua responsabilidade e encaminhar processo ao gestor de contrato, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante, no caso de solicitação de prorrogação do prazo de vigência contratual.
- 14.21. Analisar e emitir nota técnica referente aos pedidos de prorrogação de prazos, de interrupções na execução do objeto, de serviços extraordinários, de modificações no projeto ou alterações relativas à qualidade, à segurança e outras, de modo a subsidiar a decisão final pela autoridade competente.
- 14.22. Informar à unidade de finanças, mediante Termo de Encerramento Físico – TEF, quanto ao término da vigência do contrato, para providências no sentido de liberação da garantia contratual em favor da CONTRATADA.
- 14.23. Receber as etapas de obra, serviços ou fornecimentos mediante medições precisas e de acordo com as regras contratuais.
- 14.24. Informar ao gestor de contrato, quando houver, ou ao titular da unidade orgânica demandante as ocorrências relacionadas à execução do contrato que ultrapassem a sua competência de atuação, objetivando a regularização das faltas ou defeitos observados.
- 14.25. Receber, provisória e definitivamente, as aquisições, obras ou serviços sob sua responsabilidade, mediante recibo ou Termo Circunstanciado, quando não for designada comissão de recebimento ou outro empregado.
- 14.26. Realizar vistorias na obra e verificar sua conformidade com as normas aplicáveis e com as orientações técnicas, indicações de segurança e uso de Equipamentos de Proteção Individual – EPI's.
- 14.27. Acompanhar a execução da obra, verificando a correta utilização quantitativa e qualitativa dos materiais e equipamentos empregados, com a finalidade de zelar pela manutenção da qualidade adequada.
- 14.28. Cabe à Fiscalização verificar a ocorrência de fatos para os quais haja sido estipulada qualquer penalidade contratual. A Fiscalização informará ao setor competente quanto ao fato, instruindo o seu relatório com os documentos necessários, e em caso de multa, a indicação do seu valor.
- 14.29. A ação e/ou omissão, total ou parcial, da Fiscalização não eximirá a CONTRATADA da integral responsabilidade pela execução do objeto deste contrato e pelas inovações tecnológicas por ela realizadas na execução das obras.
- 14.30. A Fiscalização deverá verificar, periodicamente, no decorrer da execução do contrato, se a CONTRATADA mantém, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, comprovada mediante consulta ao SICAF, CADIN ou certidões comprobatórias.

15. GARANTIA DE EXECUÇÃO:

- 15.1. Como garantia para a completa execução das obrigações contratuais e da liquidação das multas convencionais, fica estipulada uma "Garantia de Execução" no montante de 5% (cinco por cento) do valor do contrato, em espécie, Seguro Garantia emitida por seguradora autorizada pela SUSEP ou Fiança Bancária, a critério da contratada.
- 15.2. A garantia a que se refere o subitem 15.1 deverá ser entregue na Gerência Regional de Administração e Suporte Logístico – 1ª/GRA, via 1ª/UFN, localizada na 1ª Superintendência Regional, até 10 (dez) dias após a assinatura do Contrato, podendo ser prorrogado por igual período a pedido da licitante, sob pena de rescisão contratual e aplicação das sanções previstas neste instrumento convocatório.

- 15.3. A garantia na forma de carta de fiança bancária ou seguro garantia deverão estar em vigor e cobertura até o final do prazo previsto para assinatura do termo de encerramento definitivo do contrato.
- 15.4. Após a assinatura do termo de encerramento físico do contrato será devolvida a “Garantia de Execução”, uma vez verificada a perfeita execução do objeto contratual.
- 15.5. A garantia em espécie deverá ser depositada em instituição financeira oficial, credenciada pela Codevasf, em conta remunerada que poderá ser movimentada somente por ordem da Codevasf.
- 15.6. A não integralização da garantia representa inadimplência contratual, passível de aplicação de multas e de rescisão, na forma prevista nas cláusulas contratuais.
- 15.7. Por ocasião de eventuais aditamentos contratuais que promovam acréscimos ao valor contratado ou prorrogações de prazo contratual, a garantia prestada deverá ser reforçada e/ou renovada, de forma a manter a observância do disposto neste item, em compatibilidade com os novos valores e prazos pactuados.
- 15.8. Não haverá qualquer restituição de garantia em caso de dissolução contratual, na forma do disposto na cláusula de rescisão, hipótese em que a garantia reverterá e será apropriada pela Codevasf.
- 15.9. A contratada deverá manter atualizada a garantia contratual até 90 (noventa) dias após o prazo estabelecido para correções no recebimento provisório do objeto contratado.
- 15.10. A garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, assegurará o pagamento de:
 - a) Prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato;
 - b) Prejuízos diretos causados à Codevasf decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
 - c) Multas moratórias e punitivas aplicadas pela Codevasf à contratada; e
 - d) Obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza, não adimplidas pela contratada, quando couber.

16. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS:

- 16.1 Poderão ser aplicadas ainda as seguintes sanções:
 - a) Advertência;
 - b) Multa;
 - c) Suspensão temporária.
- 16.2 Será aplicada advertência no caso de descumprimento de cláusulas que não interfira na execução dos serviços de engenharia ou na sua conclusão e não traga sérios prejuízos econômicos e funcionais a Codevasf.
- 16.3 Nos casos de inexecução total do contrato, por culpa exclusiva da contratada, cabe a aplicação de multa de 20% (vinte por cento) do valor do contrato, independente de rescisão unilateral e demais sanções previstas em Lei.
- 16.4 Nos casos de inexecução parcial dos serviços ou atraso na execução destes, será cobrada multa de 10% (dez por cento) do valor da parte não executada do contrato ou fase em atraso, sem prejuízo da responsabilidade civil e perdas das garantias contratuais.

16.5 Nos casos de atrasos na execução de serviços descritos no cronograma físico dos serviços ou no atendimento às exigências contratuais e editalícias, aplicar-se-á multa moratória pela fiscalização, a ser calculada pela seguinte equação:

$$M = (C / T) \times N \times F$$

Onde:

M = valor da multa;

C = valor correspondente a fase, contrato, etapa ou parcela do serviço em atraso;

T = parâmetro de ponderação de valor;

N = número de funcionários ou período de atraso em dias corridos;

F=Fator percentual progressivo segundo a tabela:

Tabela 01 - Fatores F e K

Período de atraso em dias corridos	Fator F
Até 10 dias	0,02
11 a 20 dias	0,04
21 a 30 dias	0,08
De 31 a 40 dias	0,12
Acima de 41 dias	0,15
Números de funcionários sem utilizar EPI ou EPC	Fator F
Até 10	0,02
11 a 20	0,04
21 a 30	0,08
De 31 a 40	0,12
Acima de 41	0,15
Valor da medição	Fator K
Até R\$ 50.000,00	3%
R\$ 50.000,01 até R\$ 100.000,00	2%
R\$ 100.000,01 até R\$ 300.000,00	1%
R\$ 300.000,01 até R\$ 500.000,00	0,8%
R\$ 500.000,01 até R\$ 1.000.000,00	0,5%
Acima de R\$ 1.000.000,01	0,3%

Tabela 02 – Inadimplências e o respectivo grau de penalidade

Inadimplências	C	T	N	F
a) Pelo não atendimento à determinação estipulada pela fiscalização, no prazo por ela estabelecido, desde que seja comunicada à contratada através do registro no diário de serviços ou no livro de ocorrências ou por outro documento escrito para apresentação de documentos, justificativas ou reparação de serviços.	0,5% da Previsão de medição no mês da notificação ou registro pela fiscalização.	T = 1	Dias atrasados a partir da data limite estipulada pela fiscalização na notificação ou registro.	Ver tabela 01
b) Executar serviço sem a utilização de equipamentos de proteção individual – EPI por funcionários ou equipamentos de proteção coletiva – EPC.	K% da Previsão no mês da notificação para medição no cronograma da contratada, sendo fator K de acordo com o valor da medição.	T = 1	N = número de funcionários sem EPI trabalhando sem EPC	Ver tabela 01

c) Deixar os serviços em execução sem o devido acompanhamento pelo Encarregado.	Valor correspondente do serviço executado no período sem Encarregado.	T = 2	Dias trabalhados sem o profissional	Ver tabela 01
d) Não disponibilizar equipamentos condizentes com o objeto a ser executado.	Valor correspondente à fase, etapa ou parcela do serviço executado no período com os equipamentos	T = 2	Dias executados com os referidos equipamentos sem a substituição a partir da notificação da fiscalização.	Ver tabela 01
e) Promover danos ambientais.	K% da Previsão do valor da medição no mês da notificação pela fiscalização	T = 0,25	Atraso em dias corridos a partir da data limite determinada pela fiscalização por notificação ou registro para reparação do dano	Ver tabela 01
f) Não mobilizar em até 15 (dias) dias após emissão da Ordem de Serviço, sendo o prazo pelos dias de atraso após estes 15 (quinze).	Previsão no período para medição no cronograma da contratada	T=1	Atraso em dias corridos.	Ver tabela 01
g) Deixar de substituir funcionário, quando solicitado formalmente pela fiscalização por problemas técnicos ocorridos nos serviços executados pelo mesmo ou por falta de urbanidade com a fiscalização.	K% da Previsão do valor da medição no mês da notificação pela fiscalização	T = 2 por problemas técnicos e T = 1 por falta de urbanidade	Dias trabalhados pelo profissional após notificação	Ver tabela 01
h) Deixar de corrigir os serviços em que forem constatadas imperfeições, vícios, defeitos ou incorreções.	K% da Previsão do valor da medição no mês da notificação pela fiscalização	T = 1	Atraso em dias corridos a partir da data limite determinada pela fiscalização por notificação ou registro para reparação do serviço ou vício	Ver tabela 01

i)	Pela não apresentação de itens exigidos em cláusulas editalícias ou contratuais, dentro do prazo estabelecido.	0,02% do valor do contrato	T = 1	Dias atrasados	Ver tabela 01
j)	Por dificultar ou impedir o acesso da fiscalização a documentos, materiais e local dos serviços.	0,01% do valor do contrato	T = 0,5	Atraso em dias corridos a partir da notificação.	Ver tabela 01
k)	Pelo atraso no cumprimento dos prazos estabelecidos no cronograma físico dos serviços, desde que injustificados ou cuja justificativa não tenha sido aceita pela fiscalização.	Valor correspondente à fase, etapa ou parcela do serviço em atraso.	T = 2 até 20,00 %, T = 1 entre 20,01% até 50,00% e T = ,5 acima de 50,01% de atraso.	Atraso em dias corridos.	Ver tabela 01
l)	Fornecer informações falsas em relação à prestação dos serviços. Prazo contado a partir da data da notificação da fiscalização até a apresentação das novas informações corretas.	0,01% do valor do contrato	T = 0,5	Atraso em dias corridos a partir da notificação.	Ver tabela 01
m)	Pelo atraso na conclusão dos serviços, em conformidade com o prazo contratado ou aditado.	Valor correspondente à fase, etapa ou parcela do serviço em atraso.	T = 2 até 20,00 %, T = 1 entre 20,01% até 50,00% e T = ,5 acima de 50,01% de atraso.	Atraso em dias corridos.	Ver tabela 01
n)	Na hipótese da permanência dos problemas detectados no recebimento provisório ou ocorrer necessidade de novas correções nos serviços, quando da vistoria de recebimento definitivo pela fiscalização, o prazo a ser contado para multa será entre a emissão do termo de recebimento provisório e a data de recebimento definitivo.	Valor correspondente à fase, etapa ou parcela do serviço com problemas ou vícios.	T = 1	Atraso em dias corridos após vistoria de recebimento definitivo	Ver tabela 01
o)	Não apresentação da garantia no prazo	Valor correspondente a garantia contratual	T = 2	Atraso em dias corridos.	Ver tabela 01

16.6 Todas as inadimplências da Tabela 02 devem ser precedidas de advertência por escrito pela Fiscalização.

16.7 As multas são autônomas e a aplicação de uma não exclui a outra.

16.8 Comprovando o impedimento ou reconhecida a força maior, devidamente justificados e aceitos pela fiscalização, em relação a um dos eventos arrolados na Tabela 02, a contratada ficará isenta das penalidades mencionadas.

16.9 As multas moratórias previstas na tabela 02 deste termo de referência serão descontadas/glosadas na medição pela fiscalização, após notificação à contratada, podendo a mesma apresentar justificativa junto a fiscalização para suspensão ou anulação da mesma em até 10 (dez) úteis após a comunicação.

- 16.10 A fiscalização tem até 5 (cinco) dias úteis para manifestar o aceite e recusa das justificativas apresentadas pela contratada em relação às multas moratórias da tabela 02 deste termo de referência, caso seja mantida a fiscalização deverá realizar a glosa na medição subsequente.
- 16.11 A contratada poderá recorrer em até 5 (cinco) dias úteis da data de comunicação de decisão da fiscalização no item 16.10 sobre a recusa da justificativa apresentada das aplicações das multas moratórias da tabela 02 deste termo de referência, que deverá ser instruído em regular processo administrativo pela fiscalização. Após manifestação da fiscalização e da assessoria jurídica, a decisão de manter ou recusar a aplicação da multa moratória da tabela 02 caberá ao Comitê de Gestão Executiva em contratados sob gestão da Superintendência ou pela Diretoria Executiva da Codevasf quando o contrato for de gestão das Áreas de Diretoria, para evitar custos processuais administrativos altos.
- 16.12 Ocorrida a inadimplência, a multa será aplicada pela **Codevasf**, após regular processo administrativo, observando-se o seguinte:
- As multas poderão ser aplicadas à contratada e descontando-as primeiramente dos pagamentos a serem efetuados;
 - Caso a multa seja superior aos saldos de pagamentos, poderá a diferença ser descontada da garantia prestada pela contratada;
 - Caso não existam saldos de pagamentos, a multa será descontada na totalidade da garantia prestada pela contratada;
 - Caso o valor da multa seja de valor superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá a contratada pela sua diferença, ou ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente;
 - Caso o valor do faturamento seja insuficiente para cobrir a multa, a contratada será convocada para complementação do seu valor no prazo de 5 (cinco) dias a contar da data da convocação;
 - Não havendo qualquer importância a ser recebida pela contratada, esta será convocada a recolher à Unidade Regional de Finanças da 1ªSR/**Codevasf** – 1ª/UFN ou Gerência de Finanças da Codevasf em Brasília o valor total da multa, no prazo de 5 (cinco) dias, contado a partir da data da comunicação.
- 16.13 A licitante vencedora terá um prazo inicialmente de **10 (dez) dias úteis** para defesa prévia e, posteriormente, diante de uma eventual decisão que lhe tenha sido desfavorável em relação aos itens 16.10 a 16.11, terá mais um prazo de **5 (cinco) dias úteis**, contado a partir da data de ciência da aplicação multa, para apresentar recurso à **Codevasf**. Ouvida a fiscalização e acompanhamento do contrato, o recurso será encaminhado à Assessoria Jurídica da Codevasf, que procederá ao seu exame.
- 16.14 Após o procedimento estabelecido no item anterior, o recurso será apreciado pela Diretoria Executiva da **Codevasf**, que poderá relevar ou não a multa.
- 16.15 Em caso de relevação da multa, a **Codevasf** se reserva o direito de cobrar perdas e danos porventura cabíveis em razão do inadimplemento de outras obrigações, não constituindo a relevação novação contratual nem desistência dos direitos que lhe forem assegurados.
- 16.16 Caso a Diretoria Executiva mantenha a multa, não caberá novo recurso administrativo.
- 16.17 A sanção de suspensão observará os parâmetros estabelecidos no Regulamento de Licitações e Contratos da Codevasf, e pode ser aplicada às empresas ou aos profissionais que, em razão dos contratos:

- a) Tenham sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- b) Tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação; ou
- c) Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Codevasf, em virtude de atos ilícitos praticados.

16.18 Aos atos praticados após a etapa da licitação, será aplicada a suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar, no prazo de até 2 (dois) anos, previsto no art. 83 da Lei 13.303/2016.

16.19 As sanções de advertência e de suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar podem ser cumuladas com a de multa, devendo a defesa prévia do interessado, no respectivo processo, ser apresentada no prazo de 10 (dez) dias úteis.

16.20 Aplicar-se-á à presente licitação as sanções administrativas, criminais e demais regras previstas no Capítulo II, Seção III da Lei nº 13.303/2016 e arts. 89 a 99 da Lei 8.666/93, conforme preconiza o art. 41 da Lei 13.303/2016.

16.21 As multas constantes neste TR são meramente financeiras, não isentando a licitante do ressarcimento por perdas e danos pelos prejuízos a que der causa, podendo ser aplicadas cumulativamente com as sanções de advertência e de suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a União.

16.22 As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF e, no caso de suspensão de licitar, a licitante penalizada deverá ser descredenciada por igual período, sem prejuízo das multas previstas neste Edital e das demais cominações legais.

17 RECEBIMENTO DEFINITIVO DOS SERVIÇOS

17.1 Para a finalização dos trabalhos e, respectiva emissão, por parte da CODEVASF, do Termo de Encerramento Físico e do Atestado de Capacidade Técnica, além da liberação da caução contratual, a CONTRATADA deverá executar todos os serviços descritos no item 5 deste TR, conforme o projeto básico e as especificações técnicas estabelecidas pela CODEVASF.

17.2 Após o término dos serviços objeto deste TR, a CONTRATADA requererá à FISCALIZAÇÃO, o seu recebimento provisório, que deverá ocorrer no prazo de até 15 (quinze) dias da data de sua solicitação.

17.2.1 Na hipótese da necessidade de correção, será estabelecido pela FISCALIZAÇÃO um prazo, para que a CONTRATADA, às suas expensas, complemente, refaça ou substitua os serviços rejeitados.

17.2.2 Após o recebimento provisório do objeto pela FISCALIZAÇÃO, será designado Servidor ou Comissão para o recebimento definitivo do objeto, que deverá ocorrer no prazo de até 60 (sessenta) dias da data de sua designação.

17.2.3 Na hipótese da necessidade de correção, o Servidor ou Comissão estabelecerá um prazo para que a CONTRATADA, às suas expensas, complemente, refaça ou substitua os serviços rejeitados.

17.2.4 Os ensaios, testes e demais provas exigidas por normas técnicas oficiais para a boa execução do objeto do contrato correm por conta do contratado.

17.2.5 Aceitos e aprovados os serviços, será emitido o Termo de Encerramento Físico (TEF), que deverá ser assinado por representante autorizado da CONTRATADA, possibilitando a liberação da garantia.

- 17.2.6 O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança da obra ou do serviço, nem ético-profissional pela perfeita execução do contrato, dentro dos limites estabelecidos neste Termo de Referência, por parte da CONTRATADA.
- 17.2.7 Após a emissão do Termo de Encerramento Físico (TEF), o Diretor ou Gerente-Executivo da Área correspondente, no caso de contratos firmados pela Sede, ou o Superintendente Regional, para os contratos firmados pelas Superintendências Regionais, emitirá, caso solicitado, o Atestado de Capacidade Técnica declarando a qualidade e o desempenho dos serviços prestados pela Contratada.
- 17.2.8 A CONTRATADA entende e aceita que o pleno cumprimento do estipulado neste item é condicionante para:
- a) Emissão do Termo de Encerramento Físico (TEF);
 - b) Emissão do Atestado de Capacidade Técnica;
 - c) Liberação da Caução Contratual.
- 17.2.9 A última fatura de serviços somente será encaminhada para pagamento após a emissão do Termo de Encerramento Físico do Contrato (TEF), que deverá ser anexado ao processo de liberação e pagamento.

18 SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO

- 18.1 A CONTRATADA deverá atender à legislação pertinente à proteção da integridade física e da saúde dos trabalhadores durante a realização dos serviços, conforme dispõe a Lei nº 6.514 de 22/12/1977, Portaria nº 3.214, de 08/06/1978, do ISSO e deverá:
- a) Cumprir e fazer cumprir as Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho – NRs, pertinentes à natureza dos serviços a serem desenvolvidos;

19 CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

- 19.1 A CONTRATADA deverá atender às diretrizes estabelecidas pelo Decreto nº 7.746, de 05/06/2012, que regulamenta o art. 3º da Lei nº 8.666, de 21/06/1993, para estabelecer critérios, práticas e diretrizes para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela administração pública federal direta, autárquica e fundacional e pelas empresas estatais dependentes, e institui a Comissão Interministerial de Sustentabilidade na Administração Pública - CISAP.
- 19.2 O Decreto nº 7.746, em seu Art. 4º, considera como critérios e práticas sustentáveis, entre outras:
- a) baixo impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água;
 - b) preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local;
 - c) maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia;
 - d) maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local;
 - e) maior vida útil e menor custo de manutenção do bem e da obra;
 - f) uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais;
 - g) origem sustentável dos recursos naturais utilizados nos bens, nos serviços e nas obras; e
 - h) utilização de produtos florestais madeireiros e não madeireiros originários de manejo florestal sustentável ou de reflorestamento.
- 19.3 Na execução da obra e serviços será exigido o pleno atendimento da Instrução Normativa SLTI/MP nº 01/2010, onde a CONTRATADA deverá adotar as seguintes providências:

- a) Deverá ser priorizado o emprego de mão-de-obra, materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local para execução, conservação e operação das obras públicas.
- b) Deverá fazer o uso obrigatório de agregados reciclados nas obras contratadas, sempre que existir a oferta de agregados reciclados, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais.
- c) Realizar a separação dos resíduos recicláveis descartados, na fonte geradora, e a coleta seletiva do papel para reciclagem, promovendo sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, nos termos da IN MARE nº 6, de 3/11/95, e do Decreto nº 5.940/2006, ou outra forma de destinação adequada, quando for o caso.
 - c1) Os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis devem ser acondicionados adequadamente e de forma diferenciada, para fins de disponibilização à coleta seletiva.
- d) Otimizar a utilização de recursos e a redução de desperdícios e de poluição, através das seguintes medidas, dentre outras:
 - I) Racionalizar o uso de substâncias potencialmente tóxicas ou poluentes;
 - II) Substituir as substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade;
 - III) Usar produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;
 - IV) Racionalizar o consumo de energia (especialmente elétrica) e adotar medidas para evitar o desperdício de água tratada;
 - V) Realizar um programa interno de treinamento de seus empregados, nos três primeiros meses de execução contratual, para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;
 - VI) Treinar e capacitar periodicamente os empregados em boas práticas de redução de desperdícios e poluição.
- e) Utilizar lavagem com água de reuso ou outras fontes, sempre que possível (águas de chuva, poços cuja água seja certificada de não contaminação por metais pesados ou agentes bacteriológicos, minas e outros);
- f) Fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços;
- g) Respeitar as Normas Brasileiras - NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos;
- h) Desenvolver ou adotar manuais de procedimentos de descarte de materiais potencialmente poluidores, dentre os quais:
 - I) Pilhas e baterias que contenham em suas composições chumbo, cádmio, mercúrio e seus compostos devem ser recolhidas e encaminhadas aos estabelecimentos que as comercializam ou à rede de assistência técnica autorizada pelas respectivas indústrias, para repasse aos fabricantes ou importadores;
 - II) Lâmpadas fluorescentes e frascos de aerossóis em geral devem ser separados e acondicionados em recipientes adequados para destinação específica;
 - III) Pneumáticos inservíveis devem ser encaminhados aos fabricantes para destinação final, ambientalmente adequada, conforme disciplina normativa vigente.

19.4 Nos termos do artigo 33, inciso IV, da Lei nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos e Resolução CONAMA nº 362, de 23/06/2005, a CONTRATADA deverá efetuar o recolhimento e o descarte adequado do óleo lubrificante usado ou contaminado originário da contratação, bem como de seus resíduos e embalagens, obedecendo aos seguintes procedimentos:

- a) Recolher o óleo lubrificante usado ou contaminado, armazenando-o em recipientes adequados e resistentes a vazamentos e adotando as medidas necessárias para evitar que venha a ser misturado com produtos químicos, combustíveis, solventes, água e outras substâncias que

inviabilizem sua reciclagem, conforme artigo 18, incisos I e II, da Resolução CONAMA n° 362, de 23/06/2005 e legislação correlata;

- b) Providenciar a coleta do óleo lubrificante usado ou contaminado recolhido, através de empresa coletora devidamente autorizada e licenciada pelos órgãos competentes, ou entregá-lo diretamente a um revendedor de óleo lubrificante acabado no atacado ou no varejo, que tem obrigação de recebê-lo e recolhê-lo de forma segura, para fins de sua destinação final ambientalmente adequada, conforme artigo 18, inciso III e § 2º, da Resolução CONAMA n° 362, de 23/06/2005, e legislação correlata;
- c) Exclusivamente quando se tratar de óleo lubrificante usado ou contaminado não reciclável, dar-lhe a destinação final ambientalmente adequada, devidamente autorizada pelo órgão ambiental competente, conforme artigo 18, inciso VII, da Resolução CONAMA n° 362, de 23/06/2005, e legislação correlata.

19.5 Se houver a aquisição de bens, a CONTRATADA deverá observar os seguintes critérios de sustentabilidade ambiental, conforme a instrução normativa SLTI/MP n° 01/2010:

- a) Que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2;
- b) Que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;
- c) Que os bens devem ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento;
- d) Que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (*Restriction of Certain Hazardous Substances*), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).

19.6 A CONTRATADA deverá comprovar a adoção de práticas de desfazimento sustentável ou reciclagem dos bens que forem inservíveis para o processo de reutilização.

20 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

20.1 A CONTRATADA deverá apresentar à Codevasf antes do início dos trabalhos, os seguintes documentos:

20.1.1 Plano de trabalho detalhado para os serviços propostos e respectivas metodologias de execução, devendo ser complementado com desenhos, croquis ou gráficos elucidativos das fases de implantação, respeitando os prazos parcial e final para execução das obras. Na formulação do plano de trabalho proposto a CONTRATADA deverá considerar o esquema organizacional da CONTRATADA para as obras e serviços.

20.1.2 Cronograma físico-financeiro, detalhado e adequado ao Plano de Trabalho referido na alínea acima.

20.1.3 As Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos da Lei n°. 6.496/77, juntamente com o registro dos responsáveis técnicos pelos serviços objeto desta licitação, conforme Resolução n° 317 de 31/10/86.

20.1.4 Relação dos serviços especializados que serão subcontratados, sendo que a Contratada deverá requerer autorização para subcontratação de parte dos serviços e comprovar perante a Codevasf a regularidade fiscal, trabalhista e jurídica de suas subcontratadas. A contratada responderá solidariamente pelas subcontratadas, ou

seja, pelo inadimplemento destas quando relacionadas com o objeto do contrato, bem como, é vedado funcionários, empregados ou ocupantes de cargo ou função gratificada na Codevasf pertencerem ao quando de diretores, responsáveis técnicos ou sócios das subcontratadas.

- 20.2 Manter, durante toda a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas e manter situação regular junto ao Cadastro Informativo de Créditos do Setor Público Federal – CADIN, conforme disposto no Artigo 6º da Lei nº 10.522, de 19 de julho de 2002.
- 20.3 Apresentar-se sempre que solicitada, através do seu Responsável Técnico e/ou Coordenador dos trabalhos, nos escritórios da CONTRATANTE em Brasília/DF ou Superintendências Regionais.
- 20.4 Acatar as orientações da Codevasf, notadamente quanto ao cumprimento das Normas Internas, de Segurança e Medicina do Trabalho.
- 20.5 Assumir a inteira responsabilidade pelo transporte interno e externo do pessoal e dos insumos até o local dos serviços e fornecimentos.
- 20.6 Utilização de pessoal experiente, bem como de equipamentos, ferramentas e instrumentos adequados para a boa execução das obras e serviços.
 - 20.6.1 Fazer com que os componentes da equipe de mão-de-obra operacional (operários) exerçam as suas atividades, devidamente uniformizados, em padrão único (farda) e fazendo uso dos equipamentos de segurança requeridos para as atividades desenvolvidas, em observância à legislação pertinente.
- 20.7 Colocar tantas frentes de serviços quantos forem necessários (mediante anuência prévia da fiscalização), para possibilitar a perfeita execução das obras e serviços de engenharia dentro do prazo contratual.
- 20.8 Responsabilizar-se pelo fornecimento de toda a mão-de-obra, sem qualquer vinculação empregatícia com a Codevasf, bem como todo o material necessário à execução dos serviços objeto do contrato.
- 20.9 Responsabilizar-se por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação tributária, trabalhista, securitária, previdenciária, e quaisquer encargos que incidam sobre os materiais e equipamentos, os quais, exclusivamente, correrão por sua conta, inclusive o registro do serviço contratado junto ao CREA do local de execução das obras e serviços de engenharia.
- 20.10 A CONTRATADA deve assegurar e facilitar o acesso da Fiscalização, aos serviços e a todos os elementos que forem necessários ao desempenho de sua missão.
- 20.11 Promover a substituição dos profissionais integrantes da equipe técnica somente quando caracterizada a superveniência das situações de caso fortuito ou força maior, sendo que a substituição deverá ser feita por profissional de perfil técnico equivalente ou superior e mediante prévia autorização da Codevasf.
- 20.12 Na hipótese de eventuais Termos Aditivos, que venham acrescentar o valor da contratação, a CONTRATADA deverá reforçar a caução inicial durante a execução dos serviços contratados, de acordo com a cláusula contratual que trata sobre “CAUÇÃO”.
- 20.13 A CONTRATADA deverá conceder livre acesso aos seus documentos e registros contábeis, referentes ao objeto da licitação, para os servidores ou empregados do órgão ou entidade CONTRATANTE e dos órgãos de controle interno e externo.

- 20.14 Caso a CONTRATADA seja registrada em região diferente daquela em que serão executados os serviços objeto deste TR, deverá apresentar visto, novo registro ou dispensa de registro, em conformidade com disposto nos arts. 5º, 6º e 7º da Resolução CONFEA nº 336 de 27 de outubro de 1989.
- 20.15 A CONTRATADA será responsável por quaisquer acidentes de trabalho referentes a seu pessoal que venham a ocorrer por conta do serviço contratado e/ou por ela causado a terceiros.
- 20.15.1 Obedecer às normas de higiene e prevenção de acidentes, a fim de garantir a salubridade e a segurança nos acampamentos e nos canteiros de serviços.
- 20.16 Desfazer e corrigir os serviços rejeitados pela Fiscalização dentro do prazo estabelecido pela mesma, arcando com todas as despesas necessárias.
- 20.17 Caberá à CONTRATADA obter e arcar com os gastos de todas as licenças e franquias, pagar encargos sociais e impostos municipais, estaduais e federais que incidirem sobre a execução dos serviços.
- 20.18 Assumir toda a responsabilidade pela execução dos serviços contratados perante a Codevasf e terceiros, na forma da legislação em vigor, bem como por danos resultantes do mau procedimento, dolo ou culpa de empregados ou prepostos seus, e ainda, pelo fiel cumprimento das leis e normas vigentes, mantendo a Codevasf isenta de quaisquer penalidades e responsabilidades de qualquer natureza pela infringência da legislação em vigor, por parte da CONTRATADA.
- 20.19 A CONTRATADA será responsável, perante a Codevasf, pela qualidade do total dos serviços, bem como pela qualidade dos relatórios/documentos gerados, no que diz respeito à observância de normas técnicas e códigos profissionais.
- 20.20 A CONTRATADA deverá tomar todas as providências para proteger o meio ambiente, nos âmbitos interno e externo ao local de execução dos serviços, obedecendo às instruções advindas da Fiscalização, além de evitar danos e aborrecimentos às pessoas e/ou propriedades privadas ou públicas.
- 20.21 A CONTRATADA deverá investir em medidas de promoção da ética e de prevenção da corrupção que contribuam para um ambiente mais íntegro, ético e transparente no setor privado e em suas relações como o setor público, comprometendo-se a atuar contrariamente a quaisquer manifestações de corrupção, atuando junto a seus fornecedores e parceiros privados a também conhecer e cumprir as previsões da Lei nº 12.846/2013 e do Decreto nº 8.420/15, abstendo-se, ainda, de cometer atos tendentes a lesar a Administração Pública, denunciando a prática de irregularidades que tiver conhecimento por meios dos canais de denúncias disponíveis.
- 20.22 A CONTRATADA entende e aceita que é condicionante para na execução das obras e serviços de engenharia objeto da presente licitação atender ainda às seguintes normas complementares:
- 20.22.1 Códigos, leis, decretos, portarias e normas federais, estaduais e municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos, e as normas técnicas da Codevasf.
- 20.22.2 Normas técnicas da ABNT e do INMETRO, principalmente no que diz respeito aos requisitos mínimos de qualidade, utilidade, resistência e segurança.
- 20.23 Manter no local das obras e serviços de engenharia uma pasta com todos os documentos previstos e necessários para execução do objeto (ART's, projeto básico, alvarás, etc).
- 20.23.1 Manter em local visível no canteiro de obras cópia da Licença Ambiental, se houver, caso contrário, cópia da legislação de dispensa do referido documento

- 20.24 Atendimento às condicionantes ambientais necessárias à obtenção das Licenças do Empreendimento, emitidas pelo órgão competente, relativas à execução das obras, se for caso.
- 20.24.1 Responsabilizar-se, caso necessário, por obter demais autorizações ambientais, licenças, outorgas ou quaisquer outros instrumentos similares, juntos aos órgãos ambientais, que venham a ser necessários em função da execução de atividades inerentes ao contrato.
 - 20.24.2 Ao final dos serviços as instalações do canteiro de obra deverão ser demolidas e as áreas devidamente recuperadas, conforme as recomendações básicas para proteção ambiental.
 - 20.24.3 Realizar e executar o Plano de Recuperação Ambiental de Áreas Degradadas (PRAD) das áreas onde forem realizadas intervenções em função da obra.
 - 20.24.4 Os serviços/fornecimentos contratados deverão ser executados em total conformidade com legislação ambiental vigente em todas as esferas e com o cumprimento dos atos administrativos ambientais inerentes ao empreendimento em questão, mediante observância dos termos e registros sistemáticos, como forma de comprovar a execução.
 - 20.24.5 A empresa deverá emitir um relatório mensal específico acerca da regularidade ambiental do empreendimento, demonstrando a fiel observância das licenças e atos administrativos ambientais correlatos, bem como de toda a legislação ambiental vigente.
- 20.25 Instalar e manter no canteiro de obras 01 (uma) placa de identificação da obra, com as seguintes informações: nome da empresa (contratada), RT pela obra com a respectiva ART, nº do Contrato e contratante (Codevasf), conforme Lei nº 5.194/1966 e Resolução CONFEA nº 198/1971.
- 20.26 A placa de identificação das obras e serviços deve ser no padrão definido pela Codevasf e em local por ela indicado, cujo modelo encontra-se na publicação Instruções para a Preparação de Placas de Obras Públicas, anexas aos TR, independente das exigidas pelos órgãos de fiscalização de classe – Anexo V;
- 20.27 Todas as despesas para a realização dos serviços de controle tecnológico e medições, tais como os equipamentos de topografia, dos laboratórios de controle tecnológico, serão mantidos pela Contratada.
- 20.28 Submeter à aprovação da fiscalização os protótipos ou amostras dos materiais e equipamentos a serem aplicados nas obras e serviços de engenharia objeto do contrato, inclusive os traços dos concretos a serem utilizados.
- 20.29 Salvo disposições em contrário que constem do termo de contrato, os ensaios, testes, exames e provas exigidos por normas técnicas oficiais para a boa execução do objeto correrão por conta da CONTRATADA e, para garantir a qualidade da obra, deverão ser realizados em laboratórios aprovados pela fiscalização
- 20.30 Exercer a vigilância e proteção de todos os materiais e equipamentos no local das obras.
- 20.31 Todos os acessos necessários para permitir à chegada dos equipamentos e materiais no local de execução dos serviços deverão ser previstos, avaliando-se todas as suas dificuldades, pois os custos decorrentes de qualquer serviço para melhoria destes acessos correrão por conta da CONTRATADA.

20.32 A CONTRATADA deverá manter um Preposto, aceito pela Codevasf, no local do serviço, para representá-la na execução do objeto contratado.

20.33 Manter no local das obras e serviços de engenharia um Diário de Ocorrências (Diário de Obras), no qual serão feitas anotações diárias referentes ao andamento dos serviços, qualidade dos materiais, mão-de-obra, etc., como também, reclamações, advertências e principalmente problemas de ordem técnica que requeiram solução por uma das partes. Este diário, devidamente rubricado pela Fiscalização e pela CONTRATADA em todas as vias, ficará em poder da Contratante após a conclusão das obras e serviços de engenharia.

20.33.1 A CONTRATADA deverá comunicar à Fiscalização toda a mobilização de pessoal e equipamentos, quando da chegada à obra, a qual deverá ser devidamente anotada no Diário de Obras, para acompanhamento e controle da Codevasf.

20.34 O cronograma de implantação deverá ser atualizado antes do início efetivo das obras e serviços de engenharia, em função do planejamento previsto pela CONTRATADA e dos fornecimentos de responsabilidade da Codevasf, e atualizado/revisado periodicamente conforme solicitação da fiscalização.

21 OBRIGAÇÕES DA CODEVASF

21.1 Exigir da CONTRATADA o cumprimento integral deste Contrato.

21.2 Esclarecer as dúvidas que lhe sejam apresentadas pela CONTRATADA, através de correspondências protocoladas.

21.3 Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto do contrato.

21.4 Expedir por escrito, as determinações e comunicações dirigidas a CONTRATADA, determinando as providências necessárias à correção das falhas observadas.

21.5 Rejeitar todo e qualquer serviço inadequado, incompleto ou não especificado e estipular prazo para sua retificação.

21.6 Emitir parecer para liberação das faturas, e receber as obras e serviços contratados.

21.7 Efetuar o pagamento no prazo previsto no contrato.

22 CONDIÇÕES GERAIS

22.1 O resultado do fornecimento e execução dos serviços objeto do certame licitatório, incluindo os desenhos originais, as memórias de cálculo, as informações obtidas e os métodos desenvolvidos no contexto das obras, serão de propriedade da Codevasf, e seu uso por terceiros só se realizará por expressa autorização desta.

22.2 Este Termo de Referência e seus anexos farão parte integrante do contrato a ser firmado com a CONTRATADA, independente de transições.

23 ANEXOS

São ainda, documentos integrantes deste Termo de Referência:

- Anexo I: Justificativas;
- Anexo II: Modelo de Declaração de Conhecimento do Local de Execução dos Serviços;



Ministério do Desenvolvimento Regional

**Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
1ª Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD**

- Anexo III: Projeto Básico, Especificações Técnicas e Memorial Descritivo;
- Anexo IV: Manual de Uso da Marca do Governo;
- Anexo V: Matriz de Riscos;
- Anexo VI: Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência, Composições de Custos Unitários, Cronograma, Detalhamento dos Encargos Sociais e BDI

Anexo I: Justificativas

Finalidade: Este anexo tem por finalidade incluir exigências e particularidades em função das especificidades serviços a serem contratados, previstas no Termo de Referência e que aqui após relacionadas passam a integrar o TR.

Justificativas:

Da necessidade da contratação

Trata-se de demanda apresentada pela Prefeitura Municipal de Montes Claros – MG para a execução de obras/serviços de pavimentação.

A cidade de Montes Claros é formada atualmente por 10 distritos, sendo subdividido ainda em 240 bairros, com uma população acima de 400.000 habitantes, contando com diversos atrativos naturais, históricos e culturais.

Nesse sentido, os serviços de infraestrutura asfáltica são de grande importância para melhorar o sistema viário com a complementação urbana e definição de alinhamentos, greides e seus níveis, favorecendo assim a mobilidade urbana com trânsito mais ágil, seguro e cômodo, tanto para pedestres como para automóveis, veículos de limpeza urbana, serviços de saúde, segurança e de transporte coletivo.

Justificativa da divulgação do orçamento

A divulgação do orçamento se trata de aspecto importante das peças técnicas a serem fornecidas, sendo justificada uma vez que orçamento de referência servirá como critério para aceitabilidade das propostas, bem como de base para apresentação das propostas das licitantes, tendo em vista que o critério de julgamento será o de menor preço, com base nos preços unitários máximos orçados pela CODEVASF.

Registra-se, nesse mesmo sentido, a recomendação contida no Acórdão nº 1502/2018 – Plenário TCU, que dispõe:

Nas licitações realizadas pelas empresas estatais, sempre que o orçamento de referência for utilizado como critério de aceitabilidade das propostas, sua divulgação no edital é obrigatória, e não facultativa, em observância ao princípio constitucional da publicidade e, ainda, por não haver no art. 34 da Lei nº 13.303/2016 (Lei das Estatais) proibição absoluta à revelação do orçamento.

Não Obrigatoriedade de Visita

Acerca da finalidade da realização de visita técnica – também chamada de visita prévia – o Tribunal de Contas da União, no Acórdão nº 4.968/2011 – Segunda Câmara, assim se manifestou:

“A visita de vistoria tem por objetivo dar à Entidade a certeza e a comprovação de que todos os licitantes conhecem integralmente o objeto da licitação e, via de consequência, que suas propostas de preços possam refletir com exatidão a sua plena execução, evitando-se futuras alegações de desconhecimento das características dos bens licitados, resguardando a Entidade de possíveis inexecuções contratuais. Porém, é preciso reconhecer que a referida exigência limita o universo de competidores, uma vez que acarreta ônus excessivo aos interessados que se encontram em localidades distantes do local estipulado para o cumprimento do objeto. Em virtude disso, para que a visita técnica seja legal, é



Ministério do Desenvolvimento Regional

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
1ª Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD

imprescindível a demonstração da indispensabilidade de sua realização para a perfeita execução do contrato”.

Diante deste fato, entendemos desnecessária a visita, nem obrigatória e nem agendada, bem como a autodeclarada. Nessa linha, o TCU tem se manifestado no sentido de que somente pode ser exigida a visita técnica em casos excepcionais, isto é, nas situações em que a complexidade ou natureza do objeto a justifiquem.

Regularização Fundiária

As áreas de intervenção para realização das obras e serviços são de domínio público, pertencentes ao município de Montes Claros - MG, conforme declaração enviada pela Prefeitura.

Critério de Julgamento

Menor preço, de acordo com o inciso I do Art. 54 da Lei n.º 13.303/2016.

Aprovação do Termo de Referência

O Termo de Referências deverá ser aprovado por ato da autoridade competente, conforme Resolução a ser inserida ao processo.

Qualificação Técnica

As exigências contidas neste Termo de Referência se justificam em função da necessidade de “seleção” de empresas com capacidade técnica e executiva e experiência comprovada para execução do objeto principal do presente Termo de Referências.

Em função das características dos serviços e do quantitativo mínimo exigido, entendemos que essa exigência não limitará o caráter competitivo da licitação, além do que ainda está previsto a possibilidade de somatório de até 03 atestados para se atingir o mínimo exigido para cada item. O quantitativo exigido corresponde a cerca de 30% do previsto para a obra.

Multas e Sanções

Foram apresentadas multas e sanções neste Termo de Referências, pois serão estabelecidas pelo padrão das mesmas nos contratos de serviços de engenharia da 1ª/SR.

Análises de Custos

Os custos foram analisados por profissional responsável, conforme Regulamento Interno de Licitações e Contratos, sendo anexada a respectiva ART ao processo:

Art. 14. Para a contratação de obra ou serviço de engenharia, o procedimento de pesquisa de preços a ser realizado nas licitações deverá observar as determinações normativas em vigor, notadamente a Lei nº 13.303/2016, e, subsidiariamente, no que couberem, as disposições deste Regulamento e demais normativos internos, bem como o Decreto nº 7.893/2013.

Ausência de previsão de consórcio

A ausência da previsão de consórcio neste TR não trará prejuízos à competitividade do certame, visto que, em regra, a formação de consórcios é admitida quando o objeto a ser licitado envolve questões

de alta complexidade ou de relevante vulto, em que empresas, isoladamente, não teriam condições de suprir os requisitos de habilitação.

A execução integral deste objeto é comumente oferecida no mercado, de modo que o cumprimento do escopo não depende da atuação de empresas diversas, não precisando adotar o consórcio como mecanismo legal de ampliação da competição.

A compreensão do cenário sobre a participação de consórcios em licitação, que passa pela avaliação de critérios de conveniência e oportunidade diante das peculiaridades do mercado em que se insere o objeto licitado é uma análise da Área Técnica de acordo com natureza do mesmo.

Licenciamento Ambiental

O serviço de pavimentação de vias é não passível de licenciamento ambiental, por não estar relacionada no Anexo 1 da Resolução nº 237 do CONAMA (Art. 2º § 1º). A Prefeitura enviará o Certificado de Dispensa de Licenciamento, que deverá ser pré-requisito para a emissão da Ordem de Serviço.

Matriz de Riscos

A matriz de risco é uma importante ferramenta, que facilita a fiscalização do contrato e auxilia o fiscal a exercer o seu papel, na medida em que essa matriz traz de forma clara quais são as prioridades.

A lei 13.303/2016 preocupou com a estruturação das estatais, forma de contratação de bens e serviços por parte das mesmas e ao final perpassa as perspectivas da Lei 8.666/1993 em relação a autonomia em relação a Administração Direta, eficácia em matéria socioeconômica e principalmente o controle de sua atuação.

O gestor que estruturar a mitigação de riscos em modelos não burocratizantes de controle, privilegiar a finalidade do controle ao formalismo, sem promover ações inoportunas e ineficientes irá romper as barreiras ultrapassadas anteriores.

Subcontratação

Será permitida a subcontratação para as atividades que não constituem o escopo principal do objeto e aqueles itens exigidos para comprovação técnica operacional ou profissional (discriminados no item 6.3-b), até o limite de 30% (trinta por cento), desde que autorizada previamente pela fiscalização.

Regime de Execução

O regime adotado para essa contratação será o de Empreitada por Preços Unitários: contratação por preço certo de unidades determinadas. O pagamento será por medições das unidades efetivamente executadas.

Apesar do nível detalhamento dos projetos, em seus aspectos metodológicos, tecnológicos e construtivos, existem serviços com certo grau de incerteza na definição dos quantitativos devido suas características executivas e de localização.

Além disso, pode haver alteração nas características locais em relação do período de elaboração do projeto, provocando pequenas alterações nos quantitativos a serem realizados.

Este regime de execução é o mais apropriado para o objeto da licitação, pois será pago somente os serviços efetivamente executados, mediante medições mensais, dos preços unitários propostos pela contratada.



Ministério do Desenvolvimento Regional

**Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
1ª Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD**

Exigência de CAT para o atestado técnico-operacional

A CAT do profissional vinculado ao atestado pode ser solicitada, conforme Acórdão 2326/2019-TCU-Plenário, publicado no Informativo nº 379, de outubro de 2019, do Tribunal de Contas da União.

Reajustamento

Para melhor caracterizar as variações dos custos para serviços durante a execução das obras, e ainda em conformidade ao Informativo nº 383, de janeiro de 2020, do Tribunal de Contas da União – TCU, adotaremos como referência a data-base de orçamento da Codevasf de referência para o “I” no cálculo do reajustamento.



Anexo II: Modelo de Declaração de Conhecimento do Local de Execução dos Serviços

MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DO LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

A Licitante (NOME DA EMPRESA), inscrita no CNPJ/MF nº (CNPJ DA EMPRESA), por seu representante legal (ou responsável técnico) abaixo assinado, declara, sob as penalidades da lei, de que conhece o local onde serão executadas as obras, se inteirou dos dados indispensáveis à apresentação da proposta, e que os preços a serem propostos cobrirão quaisquer despesas que incidam ou venham a incidir sobre a execução das obras, tendo obtido todas as informações necessárias para a elaboração da proposta e execução do contrato.

Cidade, ___/___/_____

Assinatura do representante legal

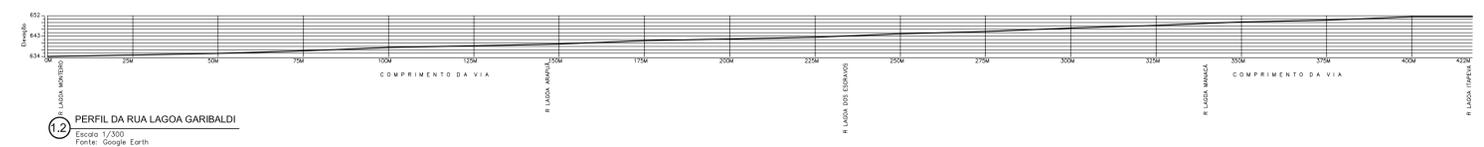
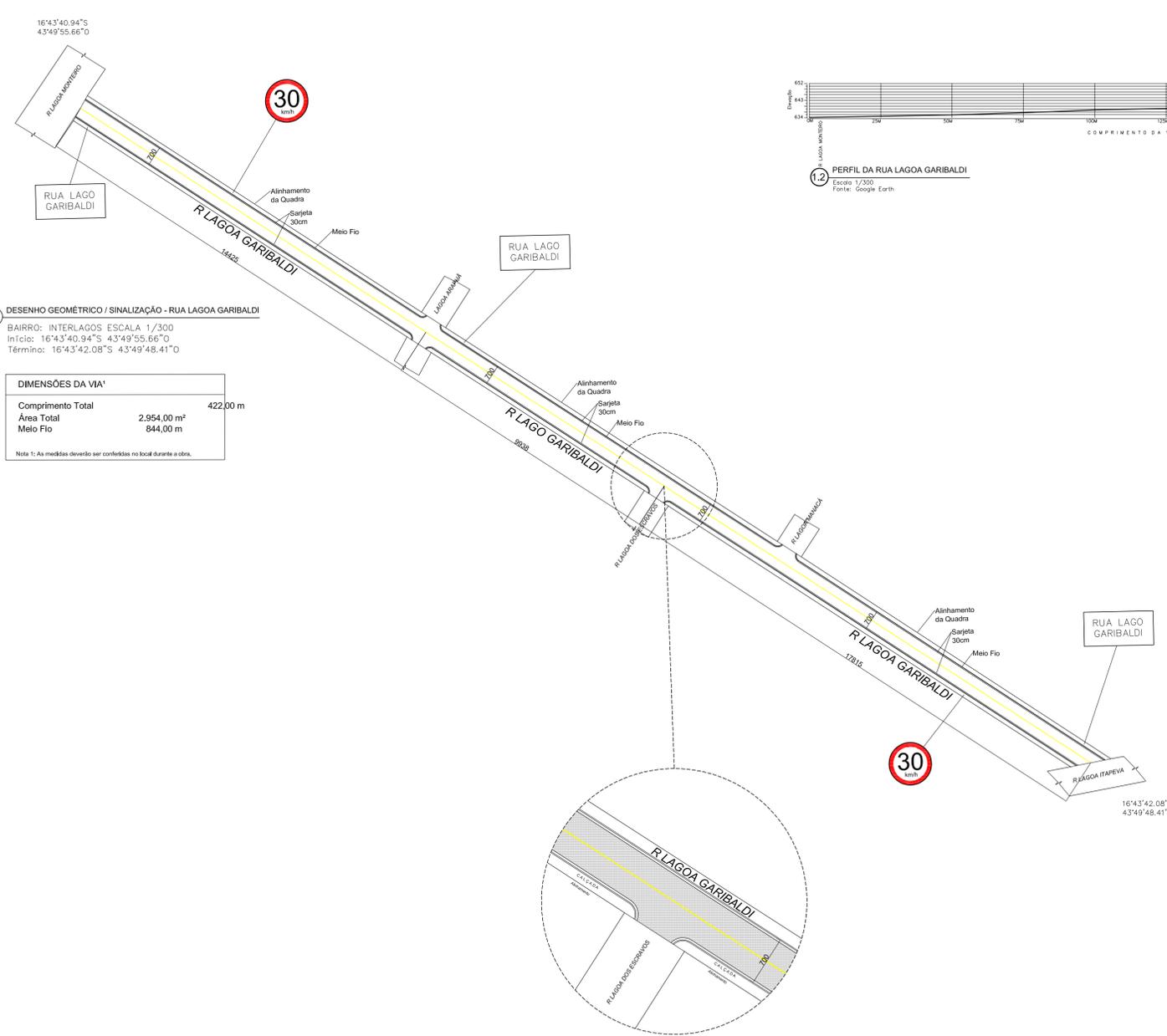
Nome: _____

Função: _____



Ministério do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
1ª Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD

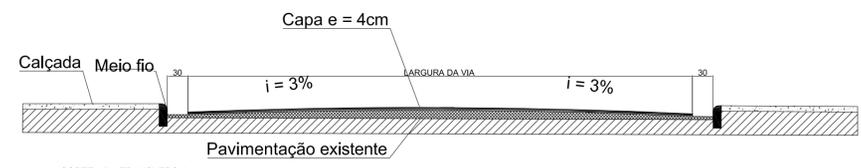
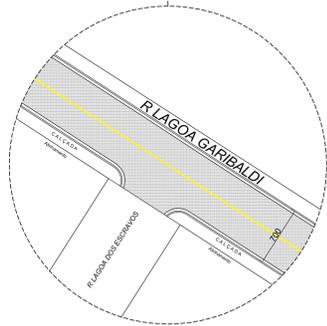
Anexo III: Projeto Básico, Especificações Técnicas, Memorial Descritivo



1.1 DESENHO GEOMÉTRICO / SINALIZAÇÃO - RUA LAGOA GARIBALDI
 BAIRRO: INTERLAÇOS ESCALA 1/300
 Início: 16°43'40,94"S 43°49'55,66"O
 Término: 16°43'42,08"S 43°49'48,41"O

DIMENSÕES DA VIA	
Comprimento Total	422,00 m
Área Total	2.954,00 m ²
Meio Fio	844,00 m

Nota 1: As medidas deverão ser conferidas no local durante a obra.



1.3 CORTE AIA - TRANSVERSAL
 Sem escala

ESPECIFICAÇÃO DA SINALIZAÇÃO ESTADÍSTICA VERTICAL

- PLACA DE REGULAMENTAÇÃO OCTOGONAL 0,60 M X 0,60 M, R-1 (PARADA OBRIGATORIA), CONFORME MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO DO CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO.
- PLACA DE REGULAMENTAÇÃO 0,50 M R-19 (VELOC. MÁXIMA 30KM/H), CONFORME MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO BRASILEIRO.
- SUPORTES EM AÇO CARBONO SAE 10101030 SEÇÃO CIRCULAR, COM COSTURA E PONTAS LISAS, COM Ø EXTERNO DE 60,30 MM, CONFORME NORMA ABNT EMB-39 OU NORMA DIN 2445 GALVANIZADOS A QUENTE, ENAGIADOS, COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E ESPESURA DA PAREDE IGUAL A 3,00 MM. A PARTE SUPERIOR DOS SUPORTES DEVERÁ SER VEDADA COM TAMPÃO NA COR PRETA.
- PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUAS 45cm x 20cm

SINALIZAÇÃO ESTADÍSTICA HORIZONTAL

- DEMARCAÇÃO DE PAVIMENTO COM TINTA RETROREFLETORIZADA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, PADRÃO ABNT 8169 TIPO B INFRAERO, 0,6 MM DE ESPESURA ÚMIDA, APLICAÇÃO MECÂNICA, LINHAS CONTÍNUAS E INTERROMPIDAS

LEGENDA

	TAMPA CIRCULAR (Poo/Velha)
	TAMPA RETANG 80X80CM
	TAMPA RETANG 100X120CM
	TAMPA RETANG 100X175CM
	BUEIRO (BOCA DE LORO)

Nota: A Sinalização foi elaborada de acordo com os manuais de "Sinalização Vertical de Regulamentação" - Volume I, CONTRAN / DENATRAM, publicado por meio da Resolução N° 180, de 26 de Agosto de 2005, e de "Sinalização Horizontal" - Volume IV, CONTRAN/DENATRAM, publicado por meio da Resolução N 236, de 11 de maio de 2007.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS
 Secretaria de Infraestrutura e Planej. Urbano
 Av Cula Mangabeira, 211 Centro M.Claros/MG

Obra: PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE VIAS RUA LAGOA GARIBALDI / INTERLAÇOS

Coordenador: VIDE DESENHO

Secretaria de Infraestrutura e Planejamento Urbano

Resp. Técnico:

Condição N°:

Prancha N°: 01

Administração: 2020/2024

Conteúdo: DESENHO GEOMÉTRICO/SINALIZAÇÃO VÁRIA

Áreas INDICADAS: Estado

Conteúdo INDICADA: NOV/2021

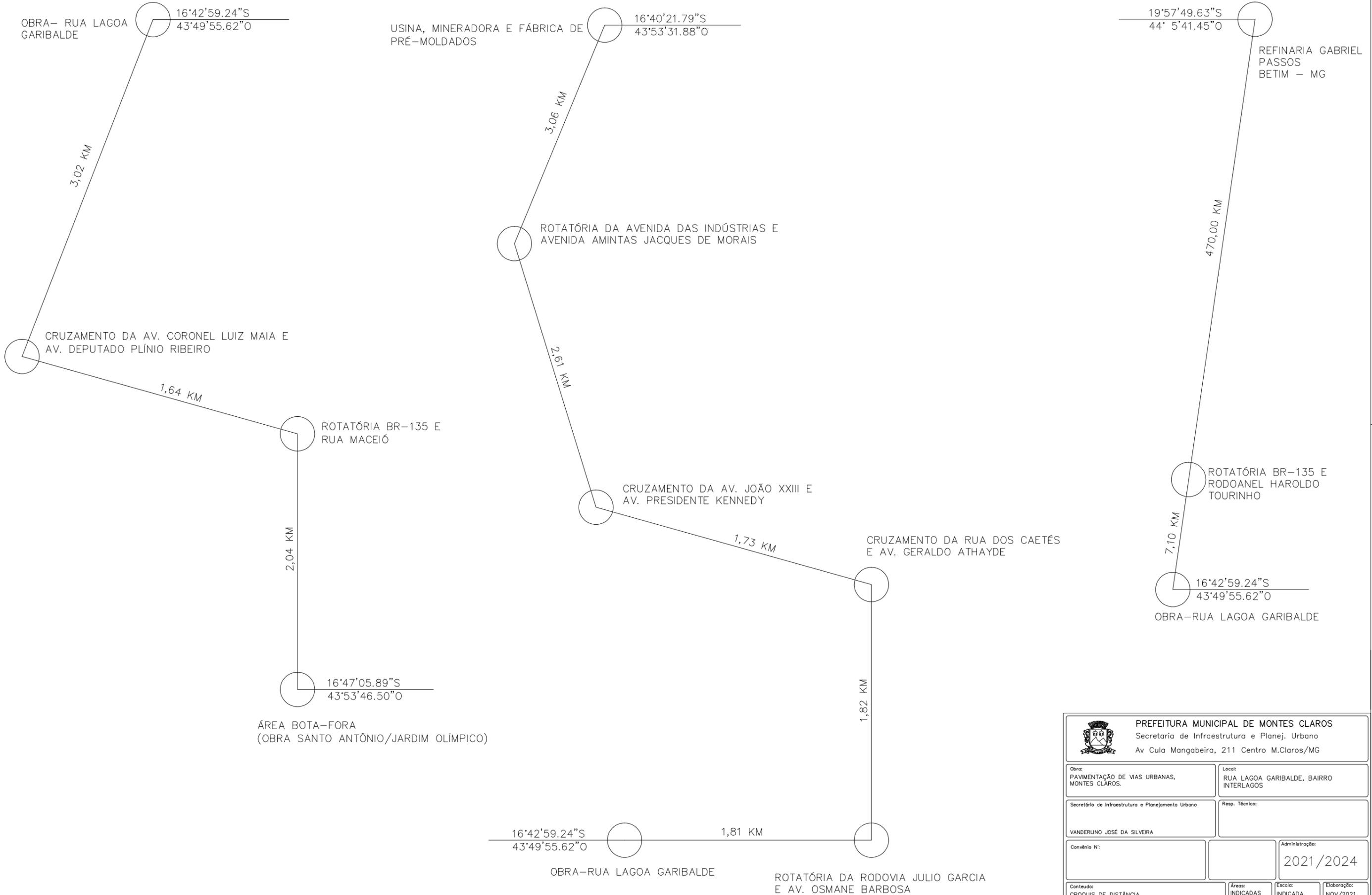
Plano: TABELAS QUANTITATIVA

Sec. Mun. Infra e Planej. Urb. M. Claros/MG

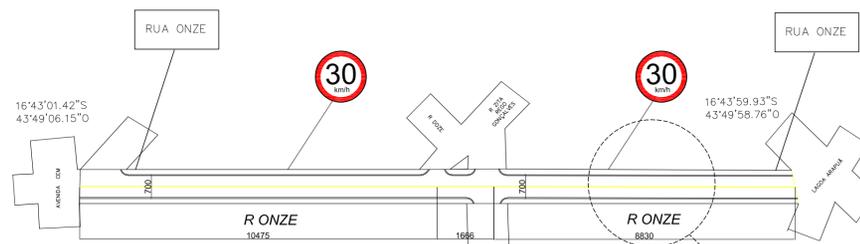
DMT OBRA RUA LAGOA GARIBALDE > BOTA-FORA - 6,70 KM

DMT USINA, MINERADORA E FÁBRICA DE PRÉ MOLDADOS > OBRA RUA LAGOA GARIBALDE - 11,03 KM

DMT REFINARIA > OBRA - 477,10 KM (CM-30 E EMULSÃO ASFÁLTICA)



 PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS Secretaria de Infraestrutura e Planej. Urbano Av Cula Mangabeira, 211 Centro M.Claros/MG			
Obra: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS, MONTES CLAROS.	Local: RUA LAGOA GARIBALDE, BAIRRO INTERLAGOS	Secretário de Infraestrutura e Planejamento Urbano VANDERLINO JOSÉ DA SILVEIRA	
Convênio N°:		Resp. Técnico: Administração: 2021/2024	
Conteúdo: CROQUIS DE DISTÂNCIA		Área: INDICADAS	Escala: INDICADA
		Elaboração: NOV/2021	
Padrão: Sec Mun Infra e Planej Urb M.Claros/MG			

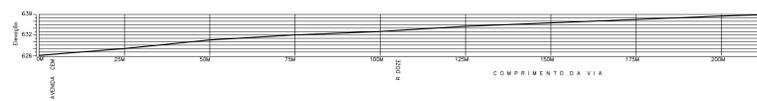


03.1 DESENHO GEOMÉTRICO / SINALIZAÇÃO - RUA ONZE

BAIRRO: MONTE CARMELO ESCALA 1/300
 Início: 16°43'01.42"S 43°49'06.15"O
 Término: 16°43'59.93"S 43°49'58.76"O

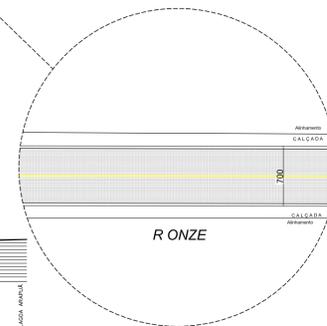
DIMENSÕES DA VIA'	
Comprimento Total	217,00 m
Área Total	1.519,00 m ²
Meio Fio	434,00 m

Nota 1: As medidas deverão ser conferidas no local durante a obra.



03.2 PERFIL DE ELEVAÇÃO - RUA ONZE

Escola 1/300
 Fonte: Google Earth



LEGENDA	
	TAMPA CIRCULAR (Poco/Velão)
	TAMPA RETANG 80X80CM
	TAMPA RETANG 100X120CM
	TAMPA RETANG 100X175CM
	BUENIRO (BOCA DE Lobo)

Notas: A Sinalização foi elaborada de acordo com os manuais de "Sinalização Vertical de Regulamentação" - Volume I, CONTRAN / DENATRAM, publicada por meio da Resolução N° 180, de 26 de Agosto de 2005, e de "Sinalização Horizontal" - Volume IV, CONTRAN/DENATRAM, publicada por meio da Resolução N 236, de 11 de maio de 2007.

ESPECIFICAÇÃO DA SINALIZAÇÃO ESTADÍSTICA VERTICAL	
1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO OCTOGONAL 0,60 M X 0,60 M, R-1 (PARADA OBRIGATORIA), CONFORME MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÁNSITO DO CÓDIGO DE TRÁNSITO BRASILEIRO.
2	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO Ø 0,50 M R-4C (PROIBIDO PARAR E ESTACIONAR), CONFORME MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÁNSITO BRASILEIRO.
3	SUPORTES EM AÇO CARBONO SAE 10101000 SEÇÃO CIRCULAR, COM COSTURA E PONTAS LIBAS, COM Ø EXTERNO DE 60,30 MM, CONFORME NORMA ABNT 6839 OU NORMA DIN 2445 GALVANIZADOS A QUENTE, ENGRAXADOS, COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E ESPESURA DA PAREDE IGUAL A 3,00 MM. A PARTE SUPERIOR DOS SUPORTES DEVERÁ SER VEDADA COM TAMPÃO NA COR PRETA.
4	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUAS 40cm x 20cm

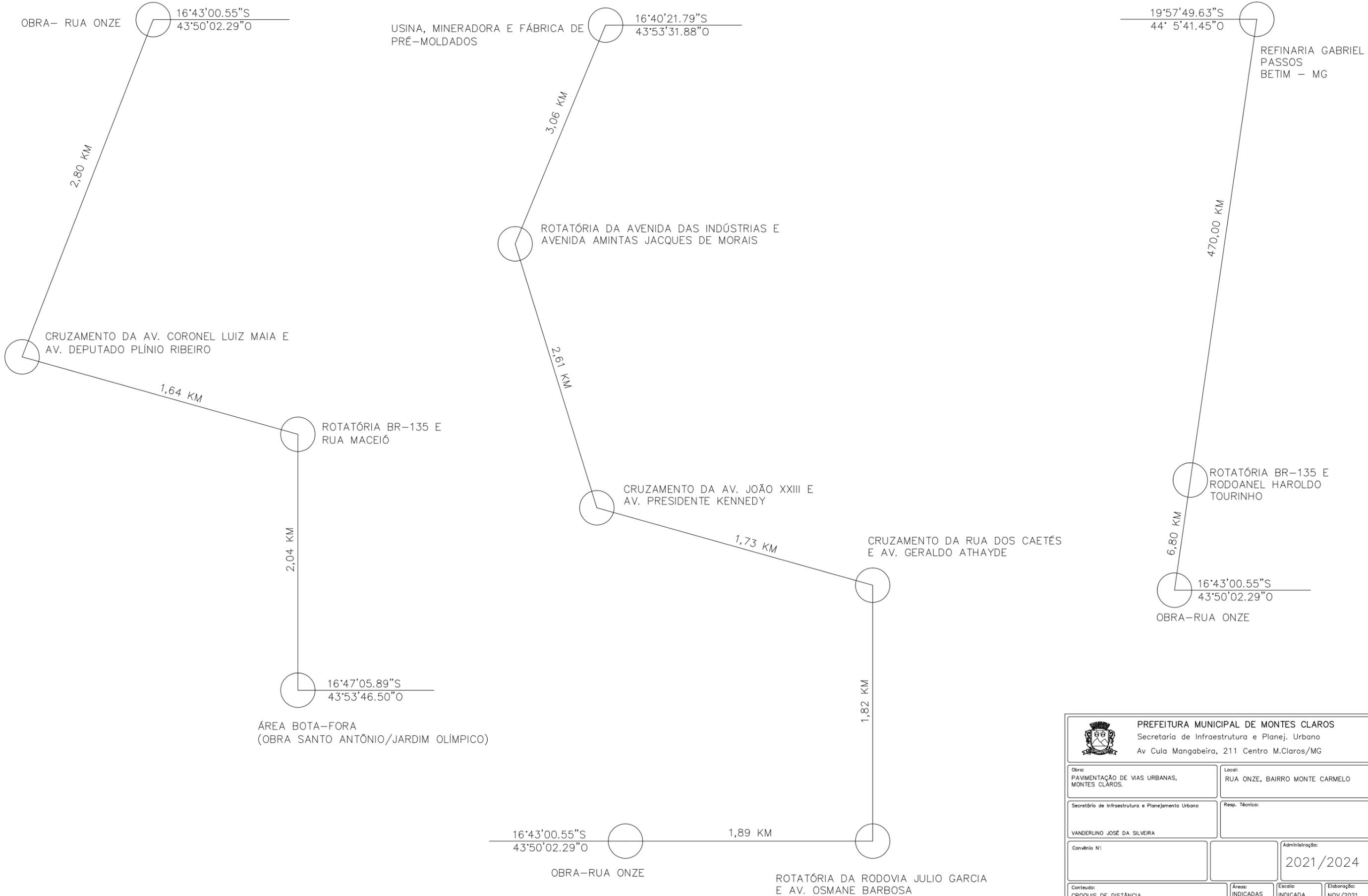
SINALIZAÇÃO ESTADÍSTICA HORIZONTAL	
1	DEMARCAÇÃO DE PAVIMENTO COM TINTA RETRORREFLETORIZADA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, PADRÃO ABNT 8169 TIPO B INFRAVERMELHO, 0,6 MM DE ESPESURA ÚMIDA, APLICAÇÃO MECÂNICA, LINHAS CONTÍNUAS E INTERROMPIDAS

<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS Secretaria de Infraestrutura e Planejamento Urbano Av. Cula Mangabeira, 211 Centro, M. Claros/MG</p>			
Nome: PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE VIAS RUA ONZE / MONTE CARMELO	Coordenador: VIDE DESENHO	Resp. Técnico:	
Carência N°:	Planilha N°: 03	Administração: 2020/2024	
Conteúdo: DESENHO GEOMÉTRICO/SINALIZAÇÃO VARIA LEGENDA TABELAS QUANTITATIVAS	Área: INDICADAS	Escala: INDICADA	Data: 10/11/2021
Equipe: Sec. Mun. Infra e Planej. Urb. M. Claros/MG			

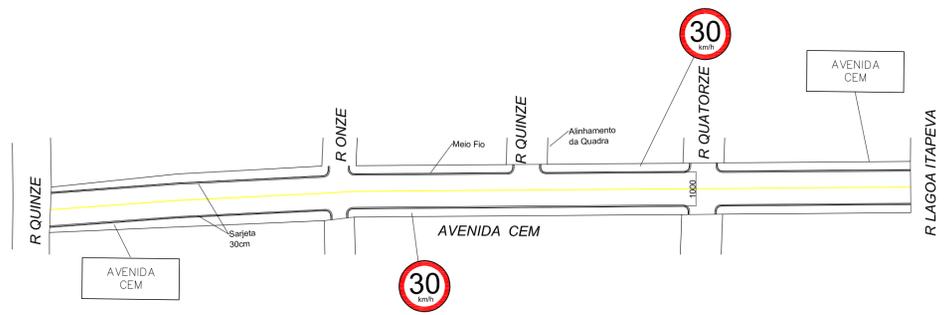
DMT OBRA RUA ONZE > BOTA-FORA - 6,48 KM

DMT USINA, MINERADORA E FÁBRICA DE PRÉ MOLDADOS > OBRA RUA ONZE - 11,11 KM

DMT REFINARIA > OBRA - 476,80 KM (CM-30 E EMULSÃO ASFÁLTICA)



 PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS Secretaria de Infraestrutura e Planej. Urbano Av Cula Mangabeira, 211 Centro M.Claros/MG			
Obra: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS, MONTES CLAROS.	Local: RUA ONZE, BAIRRO MONTE CARMELO		
Secretário de Infraestrutura e Planejamento Urbano VANDERLINO JOSÉ DA SILVEIRA	Resp. Técnico:		
Convênio N:	Administração: 2021/2024		
Conteúdo: CROQUI DE DISTÂNCIA	Área: INDICADAS	Escala: INDICADA	Elaboração: NOV/2021
Padrão: Sec Mun Infra e Planej Urb M.Claros/MG			

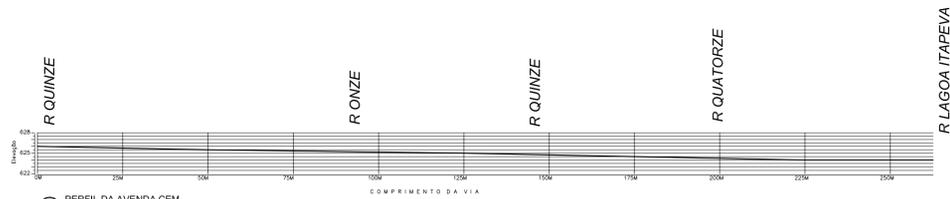


4.1 DESENHO GEOMÉTRICO / SINALIZAÇÃO - AVENIDA CEM

BAIRRO: INTERLAGOS ESCALA: 1/300
 Início: 16°43'58,50"S 43°49'07,08"O
 Término: 16°43'06,78"S 43°50'04,76"O

DIMENSÕES DA VIA¹	
Comprimento Total	226,00 m
Área Total	2.260,00 m²
Meio Fio	452,00 m

Nota 1: Medidas obtidas graficamente.



1.2 PERFIL DA AVENIDA CEM

Escala: 1/300
 Fonte: Google Earth

LEGENDA	
	TAMPA CIRCULAR (Piso Verde)
	TAMPA RETANG 80X80CM
	TAMPA RETANG 100X100CM
	TAMPA RETANG 100X175CM
	BUEIRO (BLOCA DE LOBO)

Nota: A Sinalização foi elaborada de acordo com os manuais de "Sinalização Vertical de Regulamentação" - Volume I, CONTRAN / DENATRAM, publicado por meio da Resolução N° 180, de 26 de Agosto de 2005, e de "Sinalização Horizontal" - Volume IV, CONTRAN / DENATRAM, publicado por meio da Resolução N 236, de 11 de maio de 2007.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS
 Secretaria de Infraestrutura e Planejamento
 Av. Cula Mangabeira, 211 Centro M. Claros/MG

Obra: PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE VIAS RUA AV CEM / MONTE CARMELO

Coordenadas: VIDE DESENHO

Secretaria de Infraestrutura e Planejamento Urbano

Executivo: VANDERLINO JOSÉ DA SILVEIRA

Condição N°: OPERAÇÃO 06/218 2019-Requisito 2.805m3

Parcela N°: 04

Administração: 2020/2024

Condição: DESENHO GEOMÉTRICO/SINALIZAÇÃO VIARIA

Área INDICADAS: 04

Local: INDICADA

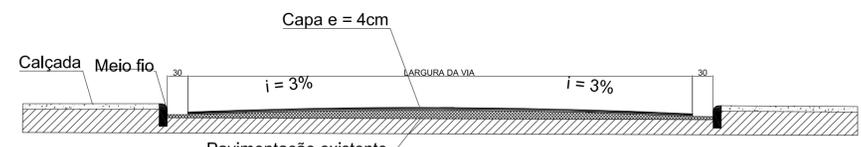
Estimativa: NOV/2021

Legenda: TABELAS QUANTITATIVA

Projeto: Sec. Mun. Infra e Planej. Urb. M. Claros/MG

ESPECIFICAÇÃO DA SINALIZAÇÃO ESTATÍSTICA VERTICAL	
1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO OCTOGONAL 0,60 M X 0,60 M, R-1 (PARADA OBRIGATORIA), CONFORME MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO DO CODIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO.
2	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO Ø 0,50 M R-6C (PROIBIDO PARAR E ESTACIONAR), CONFORME MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO BRASILEIRO
3	SUPORTES EM AÇO CARBONO SAE 1010/1020 SEÇÃO CIRCULAR, COM COSTURA E PONTAS LISAS, COM Ø EXTERNO DE 60,30 MM, CONFORME NORMA ABNT-EN-10201 OU NORMA DIN 2440, GALVANIZADOS A QUENTE, ENGASTADOS, COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E ESPESURA DA PAREDE IGUAL A 3,00 MM. A PARTE SUPERIOR DOS SUPORTES DEVERÁ SER VEDADA COM TAMPÃO NA COR PRETA.
4	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUAS 45cm x 20cm

SINALIZAÇÃO ESTATÍSTICA HORIZONTAL	
1	DEMARCAÇÃO DE PAVIMENTO COM TINTA RETRORREFLETORIZADA A BASE DE RESINA ACRÍLICA PADRÃO ABNT 8169 TIPO II INFRACERO, 0,6 MM DE ESPESURA ÚMIDA, APLICAÇÃO MECÂNICA, LINHAS CONTÍNUAS E INTERROMPIDAS

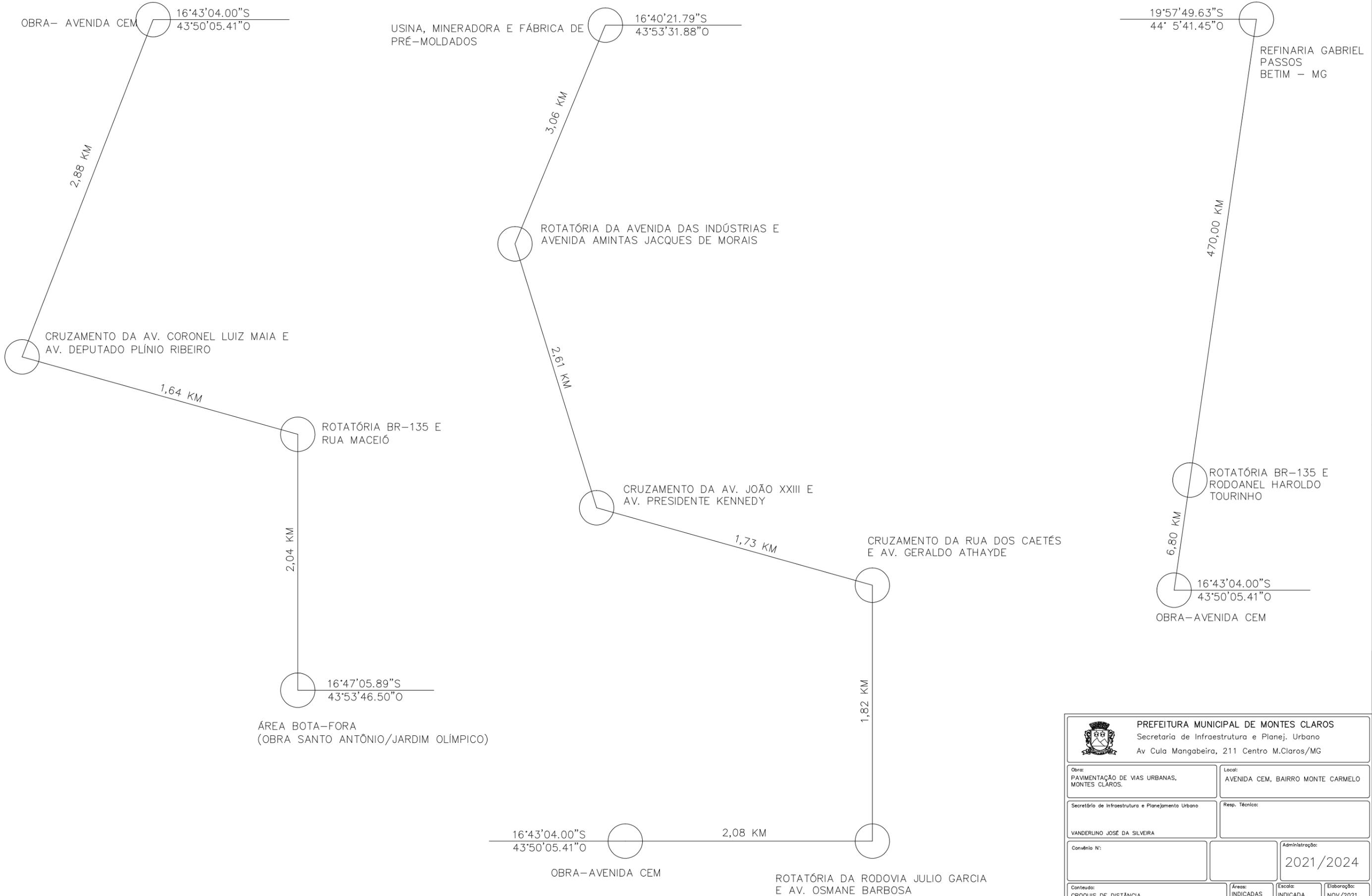


173.9 CORTE AIA - TRANSVERSAL
 sem escala

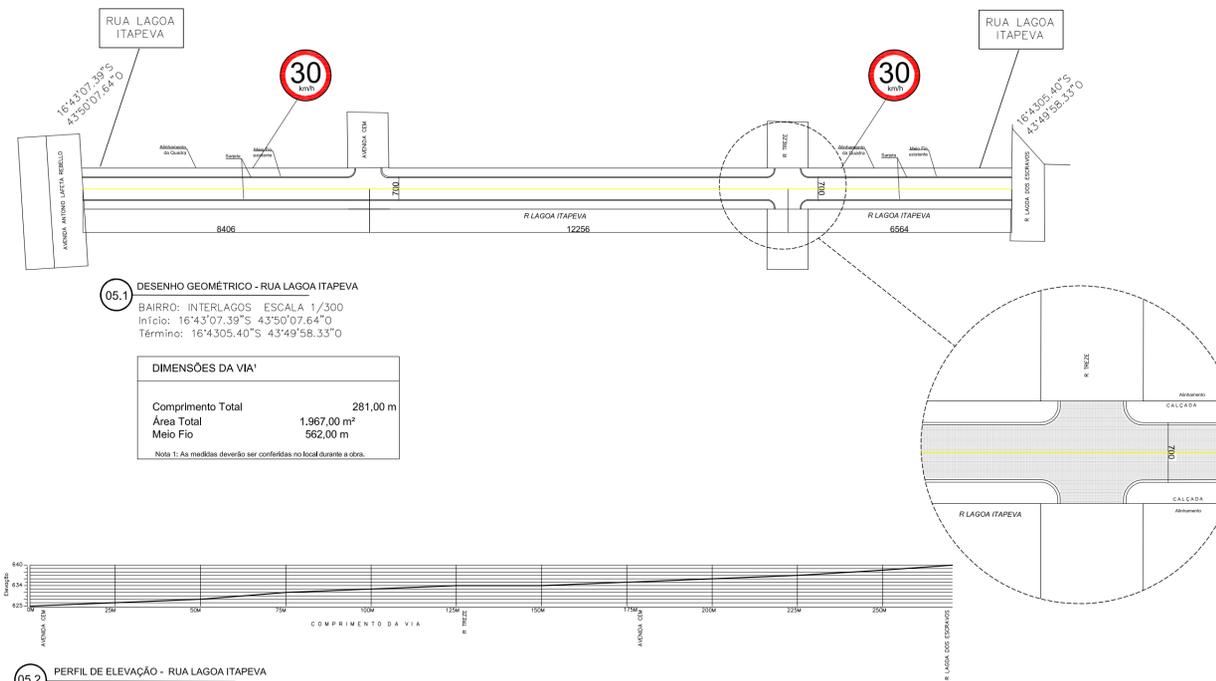
DMT OBRA AVENIDA CEM > BOTA-FORA - 6,56 KM

DMT USINA, MINERADORA E FÁBRICA DE PRÉ MOLDADOS >
OBRA AVENIDA CEM - 11,30 KM

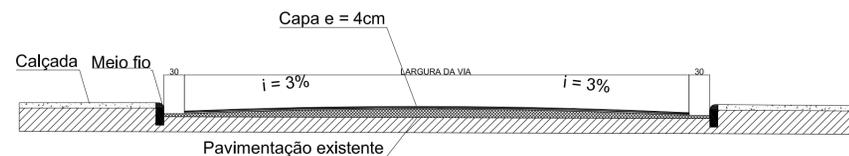
DMT REFINARIA > OBRA - 476,8 KM
(CM-30 E EMULSÃO ASFÁLTICA)



 PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS Secretaria de Infraestrutura e Planej. Urbano Av Cula Mangabeira, 211 Centro M.Claros/MG			
Obra: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS, MONTES CLAROS.	Local: AVENIDA CEM, BAIRRO MONTE CARMELO		
Secretário de Infraestrutura e Planejamento Urbano VANDERLINO JOSÉ DA SILVEIRA	Resp. Técnica:		
Convênio N°:	Administração: 2021/2024		
Conteúdo: CROQUIS DE DISTÂNCIA	Área: INDICADAS	Escala: INDICADA	Elaboração: NOV/2021
Padrão: Sec Mun Infra e Planej Urb M.Claros/MG			



05.2 PERFIL DE ELEVAÇÃO - RUA LAGOA ITAPEVA
 Escala 1/300
 Fonte: Google Earth



6.5 CORTE A/A - TRANSVERSAL
 Sem escala

ESPECIFICAÇÃO DA SINALIZAÇÃO ESTATÍSTICA VERTICAL	
1	PLACA DE REGULAMENTO OCTOGONAL 0,80 M X 0,80 M R-1 (PARADA OBRIGATORIA), CONFORME MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÁNSITO DO CÓDIGO DE TRÁNSITO BRASILEIRO.
2	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO 0,950 M R-19 (VELOC. MÁXIMA 30KM/H), CONFORME MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÁNSITO BRASILEIRO
3	SUPORTES EM AÇO CARBONO SAE 1010100 SEÇÃO CIRCULAR, COM CORTURA E PONTAS LISAS, COM Ø EXTERNO DE 60,30 MM, CONFORME NORMA ABNT EB-339 OU NORMA DIN 2445 GALVANIZADOS A QUENTE ENAGASTADOS, COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E ESPESURA DA PAREDE IGUAL A 3,00 MM. A PARTE SUPERIOR DOS SUPORTES DEVERÁ SER VEDADA COM TAMPÃO NA COR PRETO.
4	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUAS 45cm X 20cm

SINALIZAÇÃO ESTATÍSTICA HORIZONTAL	
1	DEMARCAÇÃO DE PAVIMENTO COM TINTA RETROREFLETORADA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, PADRÃO ABNT 8169 TIPO B INFRAVERMELHO, 0,6 MM DE ESPESURA ÚMIDA, APLICAÇÃO MECÂNICA, LINHAS CONTÍNUAS E INTERROMPIDAS

LEGENDA	
	TAMPA CIRCULAR (Piso Verde)
	TAMPA RETANG 80X80CM
	TAMPA RETANG 100X120CM
	TAMPA RETANG 100X175CM
	BUEIRO (BOCA DE Lobo)

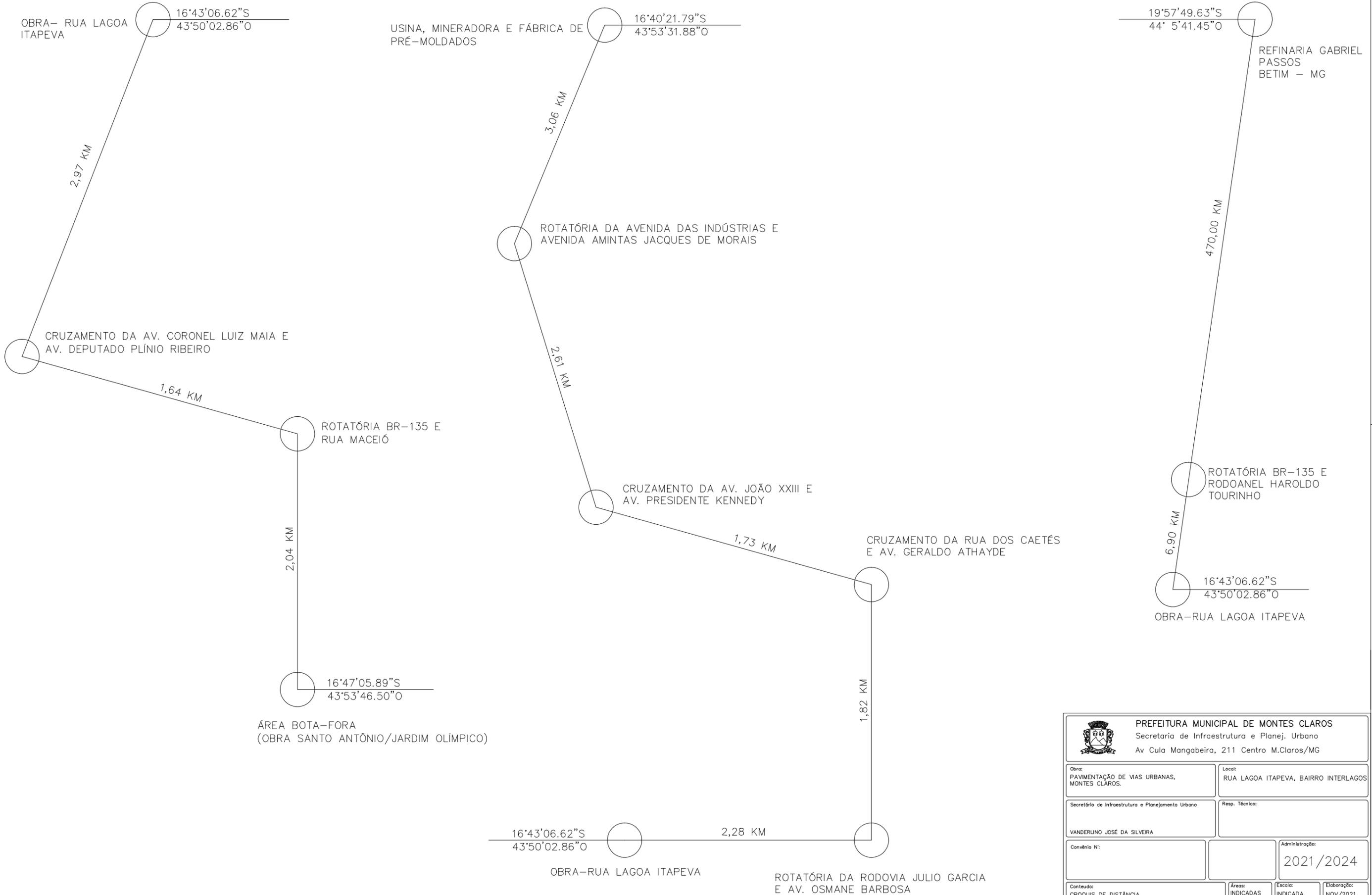
Nota: A Sinalização foi elaborada de acordo com os manuais de "Sinalização Vertical de Regulamentação" - Volume I, CONTRAN / DENATRAN, publicado por meio da Resolução N° 180, de 26 de Agosto de 2005, e de "Sinalização Horizontal" - Volume IV, CONTRAN/DENATRAN, publicado por meio da Resolução N 236, de 11 de Agosto de 2007.

<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS Secretaria de Infraestrutura e Planejamento Urbano Av Cula Mangabeira, 211 Centro M.Claros/MG</p>			
Nome: PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE VIAS RUA LAGOA ITAPEVA / INTERLAGOS	Coordenador: VIDE DESENHO	Representante: Técnico	
Carência N°: 05	Prazo N°: 2020/2024	Administração: NDV/2021	
Conteúdo: DESENHO GEOMÉTRICO/SINALIZAÇÃO VIARIA LEGENDA TABELAS QUANTITATIVA	Anexo: INDICADAS	Escala: INDICADA	Elaboração: NDV/2021
Equipe: Sec. Mun. Infra e Planej. Urb. M. Claros/MG			

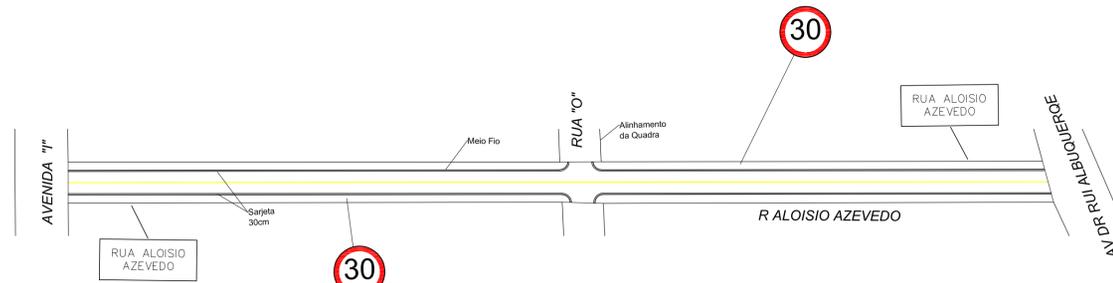
DMT OBRA RUA LAGOA ITAPEVA > BOTA-FORA - 6,65 KM

DMT USINA, MINERADORA E FÁBRICA DE PRÉ MOLDADOS > OBRA RUA LAGOA ITAPEVA - 11,50 KM

DMT REFINARIA > OBRA - 476,90 KM (CM-30 E EMULSÃO ASFÁLTICA)



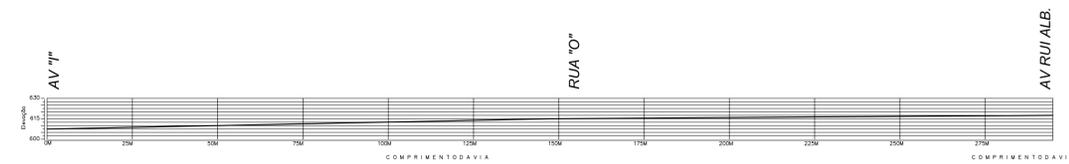
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS Secretaria de Infraestrutura e Planej. Urbano Av Cula Mangabeira, 211 Centro M.Claros/MG			
Obra: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS, MONTES CLAROS.	Local: RUA LAGOA ITAPEVA, BAIRRO INTERLAGOS		
Secretário de Infraestrutura e Planejamento Urbano VANDERLINO JOSÉ DA SILVEIRA	Resp. Técnico:		
Convênio N°:	Administração: 2021/2024		
Conteúdo: CROQUIS DE DISTÂNCIA	Área: INDICADAS	Escala: INDICADA	Elaboração: NOV/2021
Padrão: Sec Mun Infra e Planej Urb M.Claros/MG			



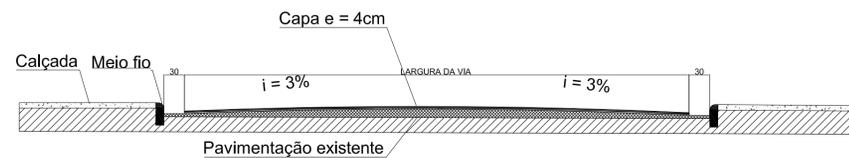
10.1 DESENHO GEOMÉTRICO / SINALIZAÇÃO - ALOISIO DE AZEVEDO
 BAIRRO: INTERLAGOS ESCALA 1/300
 Início: 16°41'03.53"S 43°49'55.90"O
 Término: 16°40'54.33"S 43°49'59.33"O

DIMENSÕES DA VIA ¹	
Comprimento Total	287,00 m
Área Total	2.009,00 m ²
Meio Fio	574,00 m

Nota 1: Medidas obtidas graficamente.



50.2 PERFIL DA RUA ALOISIO AZEVEDO
 Escala: 1/300
 Fonte: Google Earth



24.5 CORTE A/A - TRANSVERSAL
 Sem escala

LEGENDA	
	TAMPA CIRCULAR (Piso Verde)
	TAMPA RETANG 80X80CM
	TAMPA RETANG 100X120CM
	TAMPA RETANG 100X175CM
	BUEIRO (BOCA DE Lobo)

Nota: A Sinalização foi elaborada de acordo com os manuais de "Sinalização Vertical de Regulamentação" - Volume I, CONTRAN / DENATRAN, publicado por meio da Resolução N° 180, de 26 de Agosto de 2005, e de "Sinalização Horizontal" - Volume IV, CONTRAN/DENATRAN, publicado por meio da Resolução N 236, de 11 de Agosto de 2007.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS
 Secretaria de Infraestrutura e Planejamento Urbano
 Av Cula Mangabeira, 211 Centro M.Claros/MG

Obra: PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE VIAS: AV ALOISIO AZEVEDO / VILAGE DO LAGO
 Coordenador: VIDE DESENHO
 Secretário de Infraestrutura e Planejamento Urbano: Resp: Técnico

Conteúdo N°: 10
 Prancha N°: 2020/2024
 Administração:

Conteúdo: DESENHO GEOMÉTRICO/SINALIZAÇÃO VARIA
 LEGENDA TABELAS QUANTITATIVA
 Anexo: INDICADAS
 Escala: INDICADA
 Elaboração: NDV/2021
 Converse: -
 Párrafo: Sec. Mun. Infra e Planej. Urb. M. Claros/MG

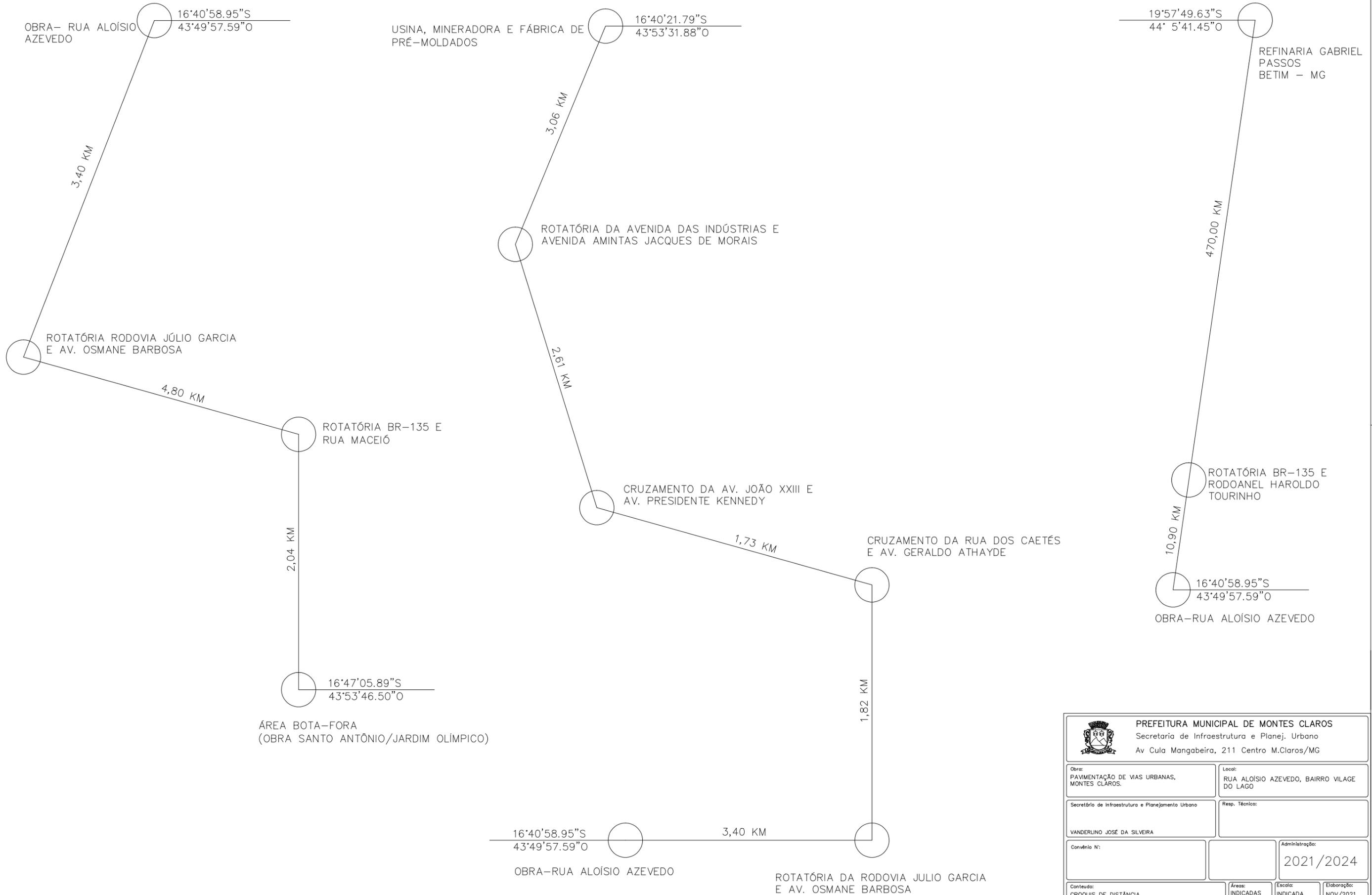
ESPECIFICAÇÃO DA SINALIZAÇÃO ESTATÍSTICA VERTICAL	
1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO OCTOGONAL 0,60 M X 0,60 M, R-1 (PARADA OBRIGATORIA), CONFORME MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO DO CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO.
2	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO 0,950 M R-19 (VELOC. MÁXIMA 30KM/H), CONFORME MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO BRASILEIRO
3	SUPORTES EM AÇO CARBONO SAE 10101020 SEÇÃO CIRCULAR, COM COSTURA E PONTAS LISAS, COM Ø EXTERNO DE 60,30 MM, CONFORME NORMA ABNT EMB-39 OU NORMA DIN 2445 GALVANIZADOS A QUENTE, ENAGUATADOS, COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E ESPESURA DA PAREDE IGUAL A 3,00 MM. A PARTE SUPERIOR DOS SUPORTES DEVERÁ SER VEDADA COM TAMPÃO NA COR PRETA.
4	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUAS 45cm x 20cm

SINALIZAÇÃO ESTATÍSTICA HORIZONTAL	
1	DEMARCAÇÃO DE PAVIMENTO COM TINTA RETROREFLETORADA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, PADRÃO ABNT 8169 TIPO B INFRAVERMELHO, 0,6 MM DE ESPESURA ÚMIDA, APLICAÇÃO MECÂNICA, LINHAS CONTÍNUAS E INTERROMPIDAS)

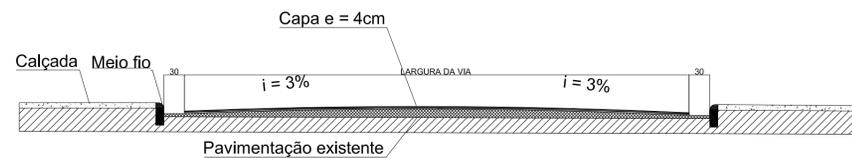
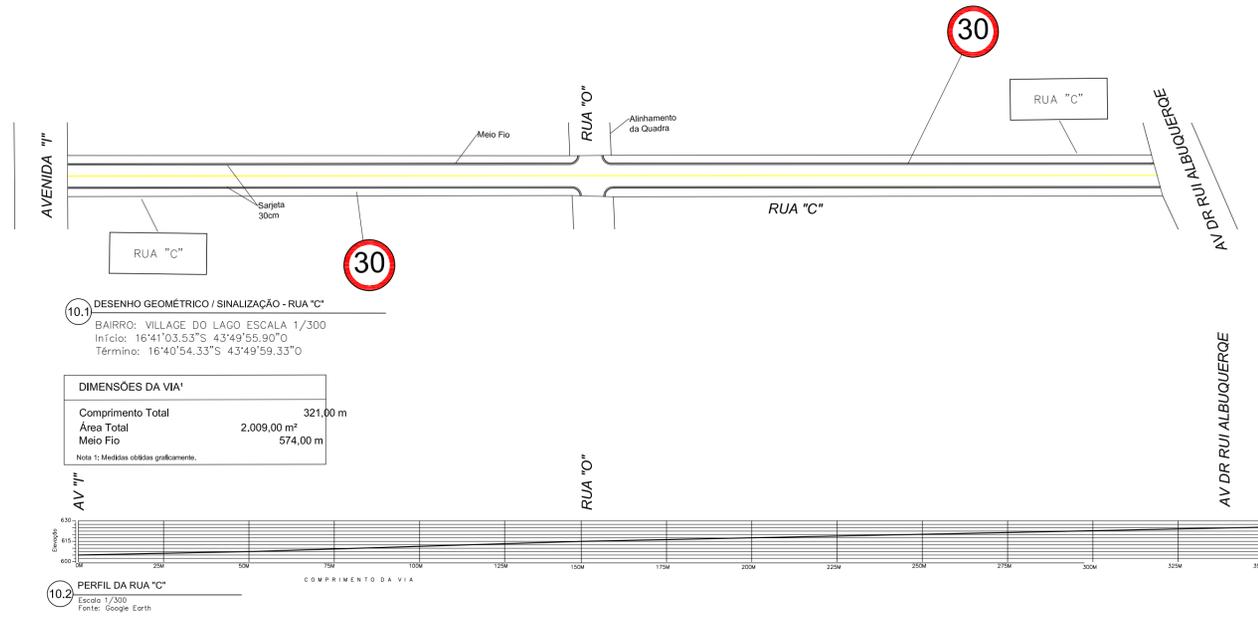
DMT OBRA RUA ALOÍSIO AZEVEDO > BOTA-FORA - 10,24 KM

DMT USINA, MINERADORA E FÁBRICA DE PRÉ MOLDADOS > OBRA RUA ALOÍSIO AZEVEDO - 12,62 KM

DMT REFINARIA > OBRA - 480,90 KM
(CM-30 E EMULSÃO ASFÁLTICA)



 PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS Secretaria de Infraestrutura e Planej. Urbano Av Cula Mangabeira, 211 Centro M.Claros/MG			
Obra: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS, MONTES CLAROS.	Local: RUA ALOÍSIO AZEVEDO, BAIRRO VILAGE DO LAGO		
Secretário de Infraestrutura e Planejamento Urbano VANDERLINO JOSÉ DA SILVEIRA	Resp. Técnica:		
Convênio N°:	Administração: 2021/2024		
Conteúdo: CROQUIS DE DISTÂNCIA	Área: INDICADAS	Escala: INDICADA	Elaboração: NOV/2021
Padrão: Sec Mun Infra e Planej Urb M.Claros/MG			



24.5 CORTE A/A - TRANSVERSAL
 Sem escala

LEGENDA	
	TAMPA CIRCULAR (Piso Verde)
	TAMPA RETANG 80X80CM
	TAMPA RETANG 100X120CM
	TAMPA RETANG 100X175CM
	BUEIRO (BOCA DE LORO)

Nota: A Sinalização foi elaborada de acordo com os manuais de "Sinalização Vertical de Regulamentação" - Volume I, CONTRAN / DENATRAN, publicado por meio da Resolução N° 180, de 26 de Agosto de 2005, e de "Sinalização Horizontal" - Volume IV, CONTRAN/DENATRAN, publicado por meio da Resolução N 236, de 11 de Maio de 2007.

ESPECIFICAÇÃO DA SINALIZAÇÃO ESTATOGRAFICA VERTICAL	
1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO OCTOGONAL 0,60 M X 0,60 M, R-1 (PARADA OBRIGATORIA), CONFORME MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO DO CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO.
2	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO 0,950 M R-19 (VELOC. MÁXIMA 30KM/H), CONFORME MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO BRASILEIRO
3	SUPORTES EM AÇO CARBONO SAE 10101030 SEÇÃO CIRCULAR, COM COSTURA E PONTAS LISAS, COM Ø EXTERNO DE 60,30 MM, CONFORME NORMA ABNT EMB-39 OU NORMA DIN 2445 GALVANIZADOS A QUENTE, ENGRAXADOS, COM 1,50 M DE COMPRIMENTO E ESPESURA DA PAREDE IGUAL A 3,00 MM. A PARTE SUPERIOR DOS SUPORTES DEVERÁ SER VEDADA COM TAMPÃO NA COR PRETA.
4	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUAS 45cm x 20cm

SINALIZAÇÃO ESTATOGRAFICA HORIZONTAL	
1	DEMARCAÇÃO DE PAVIMENTO COM TINTA RETROREFLETORIZADA A BASE DE RESINA ACRÍLICA, PADRÃO ABNT 8169 TIPO B INFRAVERMELHO, 0,6 MM DE ESPESURA ÚMIDA, APLICAÇÃO MECÂNICA, LINHAS CONTÍNUAS E INTERROMPIDAS)

PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS
 Secretaria de Infraestrutura e Planejamento Urbano
 Av Cula Mangabeira, 211 Centro M.Claros/MG

Coordenador: VIDE DESENHO
 Insp. Técnico:

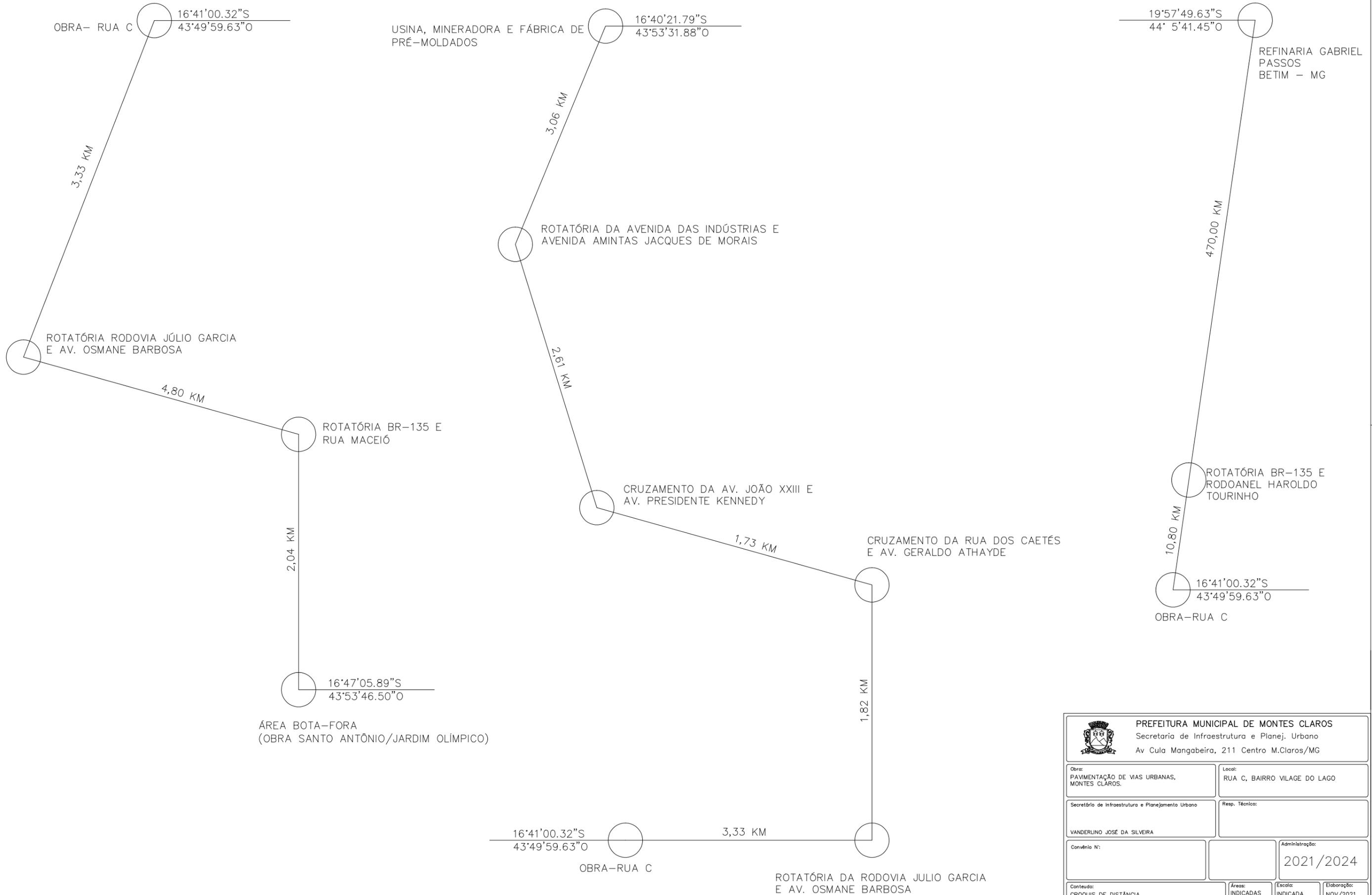
Carência N°: 11
 Prancha N°: 2020/2024
 Administração:

Conteúdo: DESENHO GEOMÉTRICO/SINALIZAÇÃO VARIA
 LEGENDA TABELAS QUANTITATIVA
 Anexo: INDICADAS
 Escala: INDICADA
 Data: 10/11/2021
 Condição: -
 Folha: -
 Projeto: Sec. Mun. Infra e Planej. Urb. M. Claros/MG

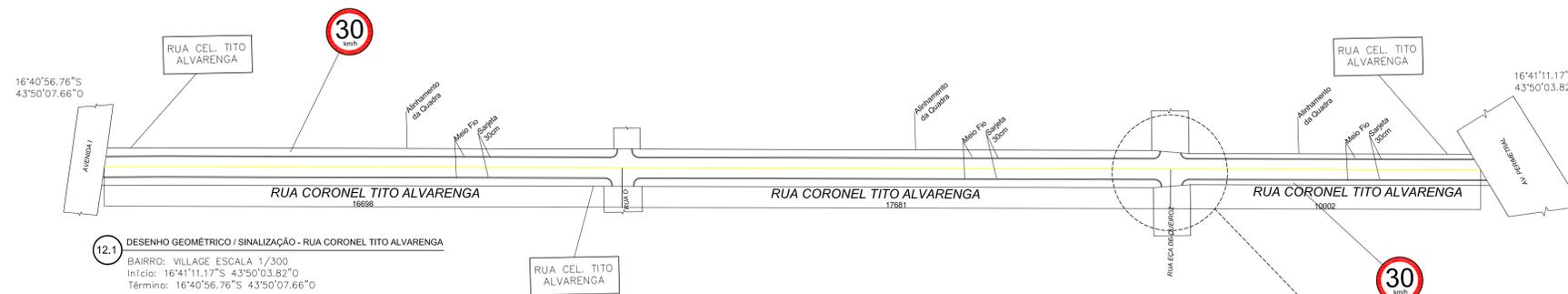
DMT OBRA RUA C > BOTA-FORA - 10,17 KM

DMT USINA, MINERADORA E FÁBRICA DE PRÉ MOLDADOS > OBRA RUA C - 12,55 KM

DMT REFINARIA > OBRA - 480,80 KM
(CM-30 E EMULSÃO ASFÁLTICA)



 PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS Secretaria de Infraestrutura e Planej. Urbano Av Cula Mangabeira, 211 Centro M.Claros/MG			
Obra: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS, MONTES CLAROS.	Local: RUA C, BAIRRO VILAGE DO LAGO		
Secretário de Infraestrutura e Planejamento Urbano VANDERLINO JOSÉ DA SILVEIRA	Resp. Técnica:		
Convênio N:	Administração: 2021/2024		
Conteúdo: CROQUIS DE DISTÂNCIA	Área: INDICADAS	Escala: INDICADA	Elaboração: NOV/2021
Padrão: Sec Mun Infra e Planej Urb M.Claros/MG			



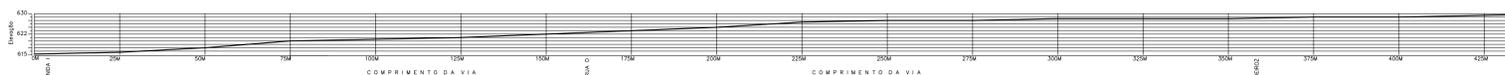
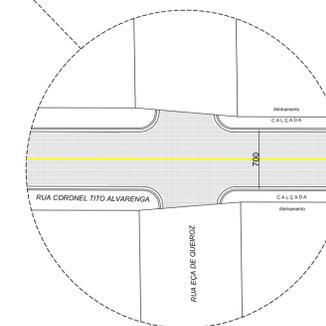
12.1 DESENHO GEOMÉTRICO / SINALIZAÇÃO - RUA CORONEL TITO ALVARENGA

BAIRRO: VILLAGE ESCALA 1/300
 Início: 16°41'11,17"S 43°50'03,82"O
 Término: 16°40'56,76"S 43°50'07,66"O

DIMENSÕES DA VIA*

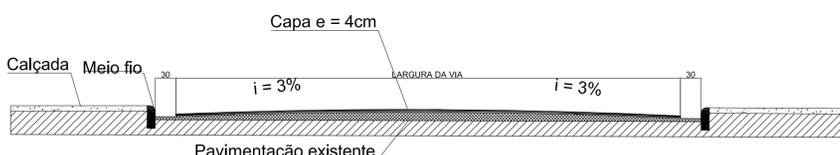
Comprimento Total	444,00 m
Área Total	3.108,00 m²
Meio Fio	888,00 m

Nota 1: As medidas deverão ser conferidas no local durante a obra.



12.2 PERFIL DE ELEVAÇÃO - RUA CORONEL TITO ALVARENGA

Escala 1/300
 Fonte: Google Earth



12.3 CORTE AIA - TRANSVERSAL

sem escala

LEGENDA

	TAMPA CIRCULAR (Piso Verde)
	TAMPA RETANG 80x80CM
	TAMPA RETANG 100x100CM
	TAMPA RETANG 100x175CM
	BUEIRO (BOCA DE LOBO)

Nota: A Sinalização foi elaborada de acordo com os manuais de "Sinalização Vertical de Regulamentação" - Volume I, CONTRAN / DENATRAM, publicado por meio da Resolução N° 180, de 26 de Agosto de 2005, e de "Sinalização Horizontal" - Volume IV, CONTRAN/DENATRAM, publicado por meio da Resolução N 236, de 11 de maio de 2007.

ESPECIFICAÇÃO DA SINALIZAÇÃO ESTADÍSTICA VERTICAL

- 1 - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO OCTOGONAL 0,60 M X 0,60 M, R-1 (PARADA OBRIGATORIA), CONFORME MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÁNSITO DO CÓDIGO DE TRÁNSITO BRASILEIRO.
- 2 - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO Ø 0,50 M R-6C (PROIBIDO PARAR E ESTACIONAR), CONFORME MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÁNSITO BRASILEIRO.
- 3 - SUPORTES EM AÇO CARBONO SAE 1010/1020 SEÇÃO CIRCULAR, COM COSTURA E PONTAS LISAS, COM Ø EXTERNO DE 60,30 MM, CONFORME NORMA ABNT-EBR-09 OU NORMA DIN 2440, GALVANIZADOS A QUENTE, EMGASTADOS, COM 1,50 M DE COMPRIMENTO E ESPESSURA DA PAREDE IGUAL A 3,00 MM. A PARTE SUPERIOR DOS SUPORTES DEVERÁ SER VEDADA COM TAMPÃO NA COR PRETA.
- 4 - PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUAS 45cm x 20cm

SINALIZAÇÃO ESTADÍSTICA HORIZONTAL

- 1 - DEMARCAÇÃO DE PAVIMENTO COM TINTA RETRORREFLETORIZADA A BASE DE RESINA ACRÍLICA PADRÃO ABNT 8169 TIPO II INFRAVERMELHO, 0,6 MM DE ESPESSURA ÚMIDA, APLICAÇÃO MECÂNICA, LINHAS CONTÍNUAS E INTERROMPIDAS.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS
 Secretaria de Infraestrutura e Planejamento Urbano
 Av. Cula Mangabeira, 211 Centro M. Claros/MG

Coordenadas: VIDE DESENHO

Ass: Técnico

Parcela N°: 12

Administração: 2020/2024

Conteúdo: DESENHO GEOMÉTRICO/SINALIZAÇÃO VIÁRIA

Áreas INDICADAS: -

Escala: INDICADA

Edição: INDICADA

Outros: -

Elaboração: NOV/2021

Projeto: -

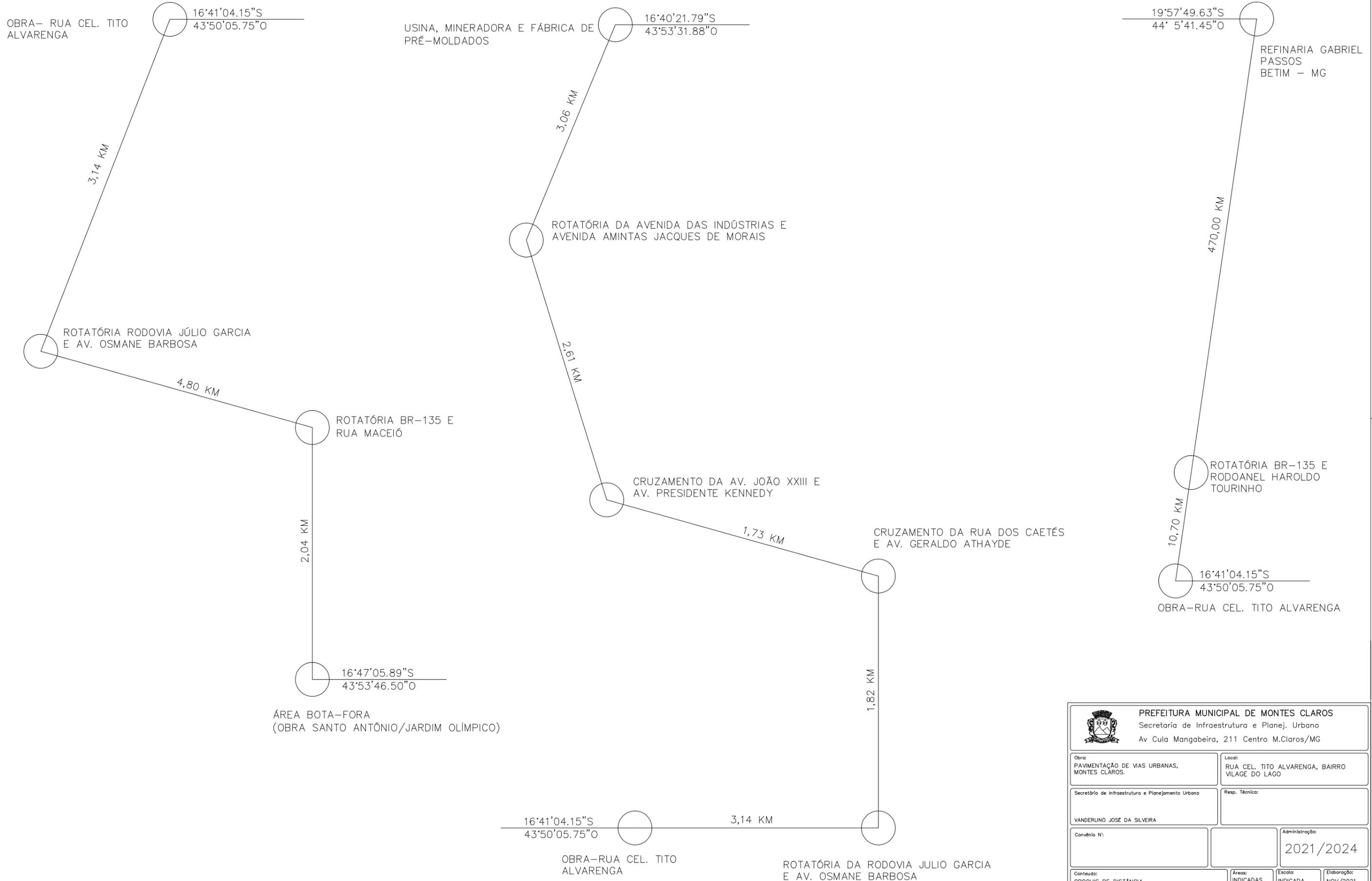
Execução: -

Local: Sec. Mun. Infra e Planej. Urb. M. Claros/MG

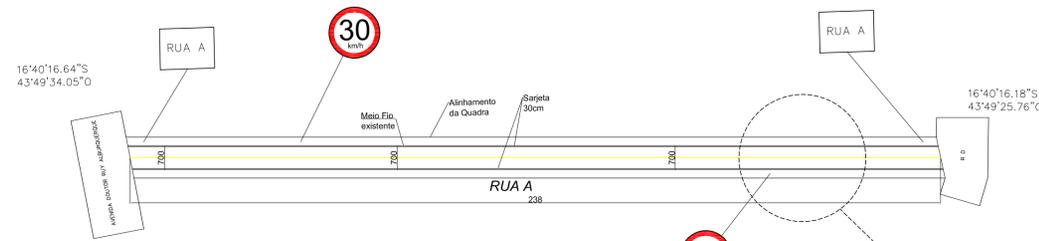
DMT OBRA RUA CEL. TITO ALVARENGA > BOTA-FORA - 9,98 KM

DMT USINA, MINERADORA E FÁBRICA DE PRÉ MOLDADOS > OBRA RUA CEL. TITO ALVARENGA - 12,36 KM

DMT REFINARIA > OBRA - 480,70 KM (CM-30 E EMULSÃO ASFÁLTICA)



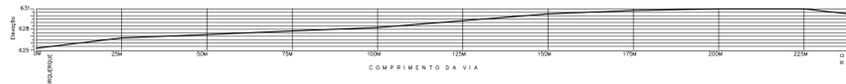
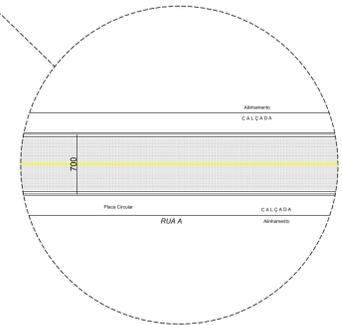
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS Secretaria de Infraestrutura e Planej. Urbano Av Cula Mangabeira, 211 Centro M.Claros/MG			
Obra: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS, MONTES CLAROS.	Local: RUA CEL. TITO ALVARENGA, BAIRRO VILAGE DO LAGO	Resp. Técnico:	
Secretário de Infraestrutura e Planejamento Urbano VANDERLINO JOSÉ DA SILVEIRA		Administração: 2021/2024	
Convênio N°:		Área: INDICADAS	Escala: INDICADA
Conteúdo: CROQUIS DE DISTÂNCIA		Elaboração: NOV/2021	
Padrão: Sec Mun Infra e Planej Urb M.Claros/MG			



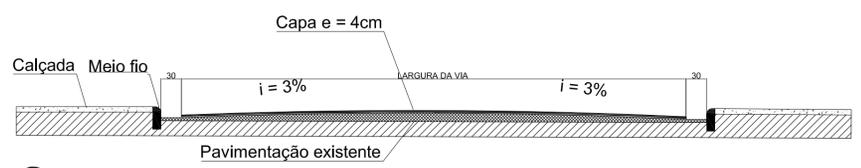
13.1 DESENHO GEOMÉTRICO / SINALIZAÇÃO - RUA A
 BAIRRO: NOVA AMERICA ESCALA 1/300
 Início: 16°40'16.64\"/>

DIMENSÕES DA VIA ¹	
Comprimento Total	238,00 m
Área Total	1.666,00 m ²
Meio Fio	476,00 m

Nota 1: As medidas deverão ser conferidas no local durante a obra.



13.2 PERFIL DE ELEVAÇÃO - RUA A
 Escala 1/300
 Fonte: Google Earth



24.5 CORTE A/A - TRANSVERSAL
 Sem escala

LEGENDA	
	TAMPA CIRCULAR (Piso/Verde)
	TAMPA RETANG 80X80CM
	TAMPA RETANG 100X120CM
	TAMPA RETANG 100X175CM
	BUEIRO (BOCA DE LORO)

Nota: A Sinalização foi elaborada de acordo com os manuais de "Sinalização Vertical de Regulamentação" - Volume I, CONTRAN / DENATRAN, publicado por meio da Resolução N° 180, de 26 de Agosto de 2005, e de "Sinalização Horizontal" - Volume IV, CONTRAN/DENATRAN, publicado por meio da Resolução N 236, de 11 de Agosto de 2007.

ESPECIFICAÇÃO DA SINALIZAÇÃO ESTATÍSTICA VERTICAL	
1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO OCTOGONAL 0,60 M X 0,60 M, R-1 (PARADA OBRIGATORIA), CONFORME MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÁNSITO DO CÓDIGO DE TRÁNSITO BRASILEIRO.
2	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO 0,90 M R-19 (VELOC. MÁXIMA 30KM/H), CONFORME MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÁNSITO BRASILEIRO
3	SUORTES EM AÇO CARBONO SAE 10101030 SEÇÃO CIRCULAR, COM COSTURA E PONTAS LISAS, COM Ø EXTERNO DE 60,30 MM, CONFORME NORMA ABNT EB-339 OU NORMA DIN 2445 GALVANIZADOS A QUENTE, ENGRAXADOS, COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E ESPESURA DA PAREDE IGUAL A 3,00 MM. A PARTE SUPERIOR DOS SUORTES DEVERÁ SER VEDADA COM TAMPÃO NA COR PRETA.
4	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUAS 45cm x 20cm

SINALIZAÇÃO ESTATÍSTICA HORIZONTAL	
1	DEMARCAÇÃO DE PAVIMENTO COM TINTA RETROREFLETORIZADA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, PADRÃO ABNT 8169 TIPO B INFRAVERMELHO, 0,6 MM DE ESPESURA ÚMIDA, APLICAÇÃO MECÂNICA, LINHAS CONTÍNUAS E INTERROMPIDAS)

PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS
 Secretaria de Infraestrutura e Planejamento Urbano
 Av Cula Mangabeira, 211 Centro M.Claros/MG

Coordenador: VIDE DESENHO
 Insp. Técnico:

Condição N°: 13
 Prorrogação: 2020/2024

Conteúdo: DESENHO GEOMÉTRICO/SINALIZAÇÃO VÁRIA
 LEGENDA TABELAS QUANTITATIVA

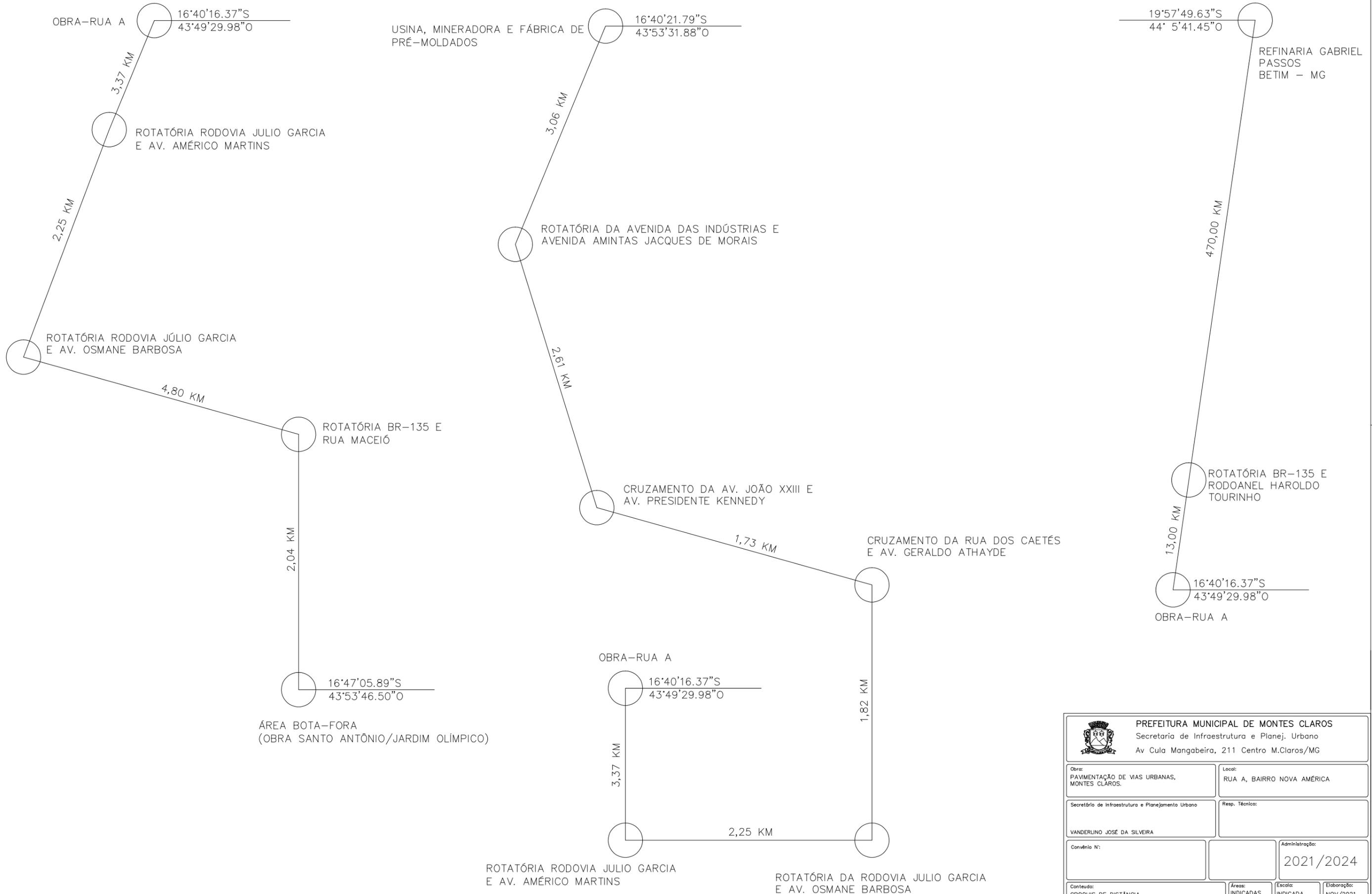
Assinatura: [Assinatura]
 Escala: INDICADA
 Data: 10/11/2021

Local: Sec. Mun. Infra e Planej. Urb. M. Claros/MG

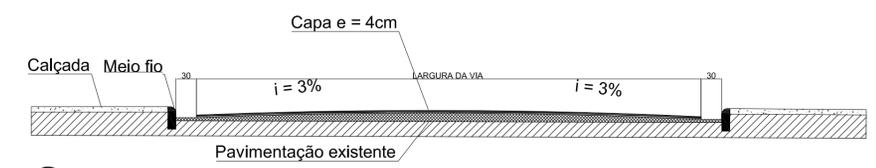
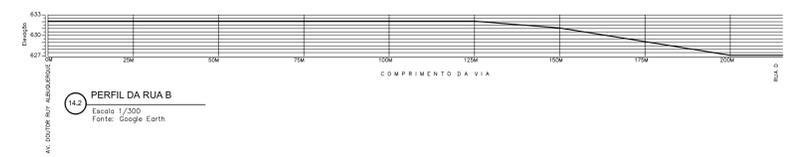
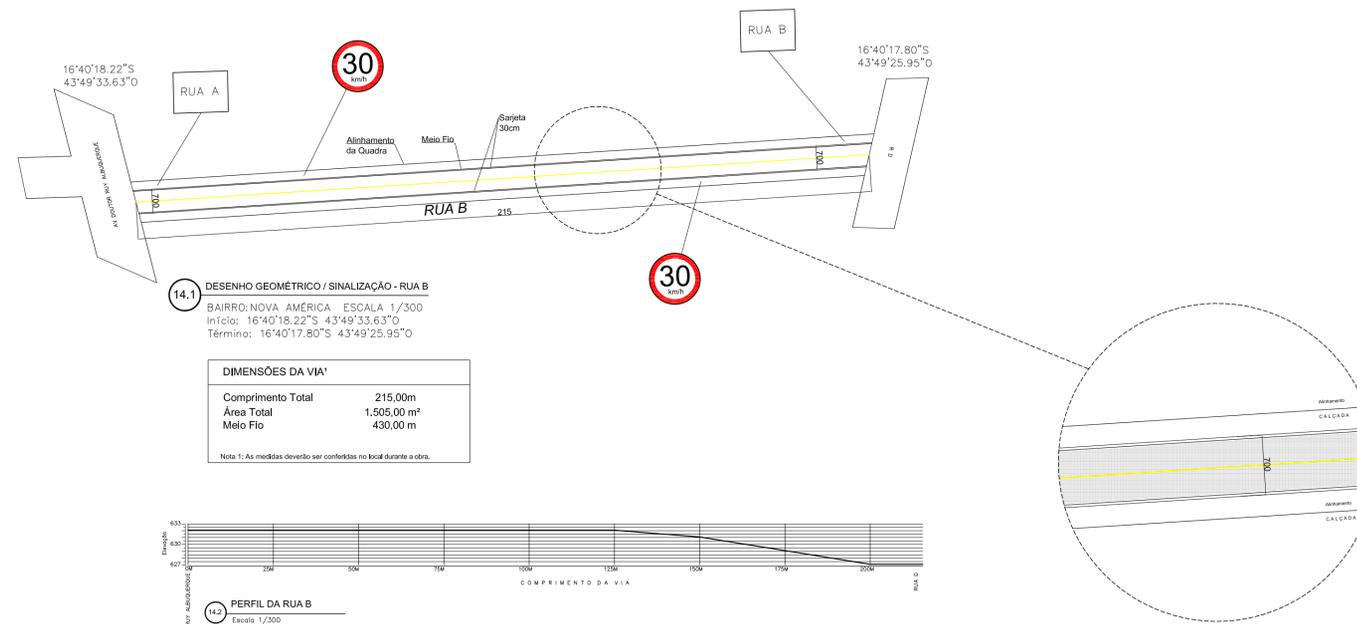
DMT OBRA RUA A > BOTA-FORA - 12,46 KM

DMT USINA, MINERADORA E FÁBRICA DE PRÉ MOLDADOS > OBRA RUA A - 14,84 KM

DMT REFINARIA > OBRA - 483,00 KM
(CM-30 E EMULSÃO ASFÁLTICA)



 PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS Secretaria de Infraestrutura e Planej. Urbano Av Cula Mangabeira, 211 Centro M.Claros/MG			
Obra: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS, MONTES CLAROS.	Local: RUA A, BAIRRO NOVA AMÉRICA		
Secretário de Infraestrutura e Planejamento Urbano VANDERLINO JOSÉ DA SILVEIRA	Resp. Técnica:		
Convênio N°:	Administração: 2021/2024		
Conteúdo: CROQUIS DE DISTÂNCIA	Área: INDICADAS	Escala: INDICADA	Elaboração: NOV/2021
Padrão: Sec Mun Infra e Planej Urb M.Claros/MG			



14.3 CORTE A/A - TRANSVERSAL
Sem escala

ESPECIFICAÇÃO DA SINALIZAÇÃO ESTATÍSTICA VERTICAL	
1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO OCTOGONAL 0,60 M X 0,60 M, R-1 (PARADA OBRIGATORIA), CONFORME MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÁNSITO DO CÓDIGO DE TRÁNSITO BRASILEIRO.
2	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO 0,950 M R-19 (VELOC. MÁXIMA 30KM/H), CONFORME MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÁNSITO BRASILEIRO
3	SUPORTES EM AÇO CARBONO SAE 1010100 SEÇÃO CIRCULAR, COM COSTURA E PONTAS LISAS, COM Ø EXTERNO DE 60,30 MM, CONFORME NORMA ABNT EB-339 OU NORMA DIN 2445 GALVANIZADOS A QUENTE, ENGRAXADOS, COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E ESPESURA DA PAREDE IGUAL A 3,00 MM. A PARTE SUPERIOR DOS SUPORTES DEVERÁ SER VEDADA COM TAMPÃO NA COR PRETA.
4	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUAS 45cm x 20cm

SINALIZAÇÃO ESTATÍSTICA HORIZONTAL	
1	DEMARCAÇÃO DE PAVIMENTO COM TINTA RETROREFLETORADA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, PADRÃO ABNT 8169 TIPO B INFRAVERMELHO, 0,6 MM DE ESPESURA ÚMIDA, APLICAÇÃO MECÂNICA, LINHAS CONTÍNUAS E INTERROMPIDAS

LEGENDA	
	TAMPA CIRCULAR (Piso Verde)
	TAMPA RETANG 50X80CM
	TAMPA RETANG 100X120CM
	TAMPA RETANG 100X175CM
	BUEIRO (BOCA DE Lobo)

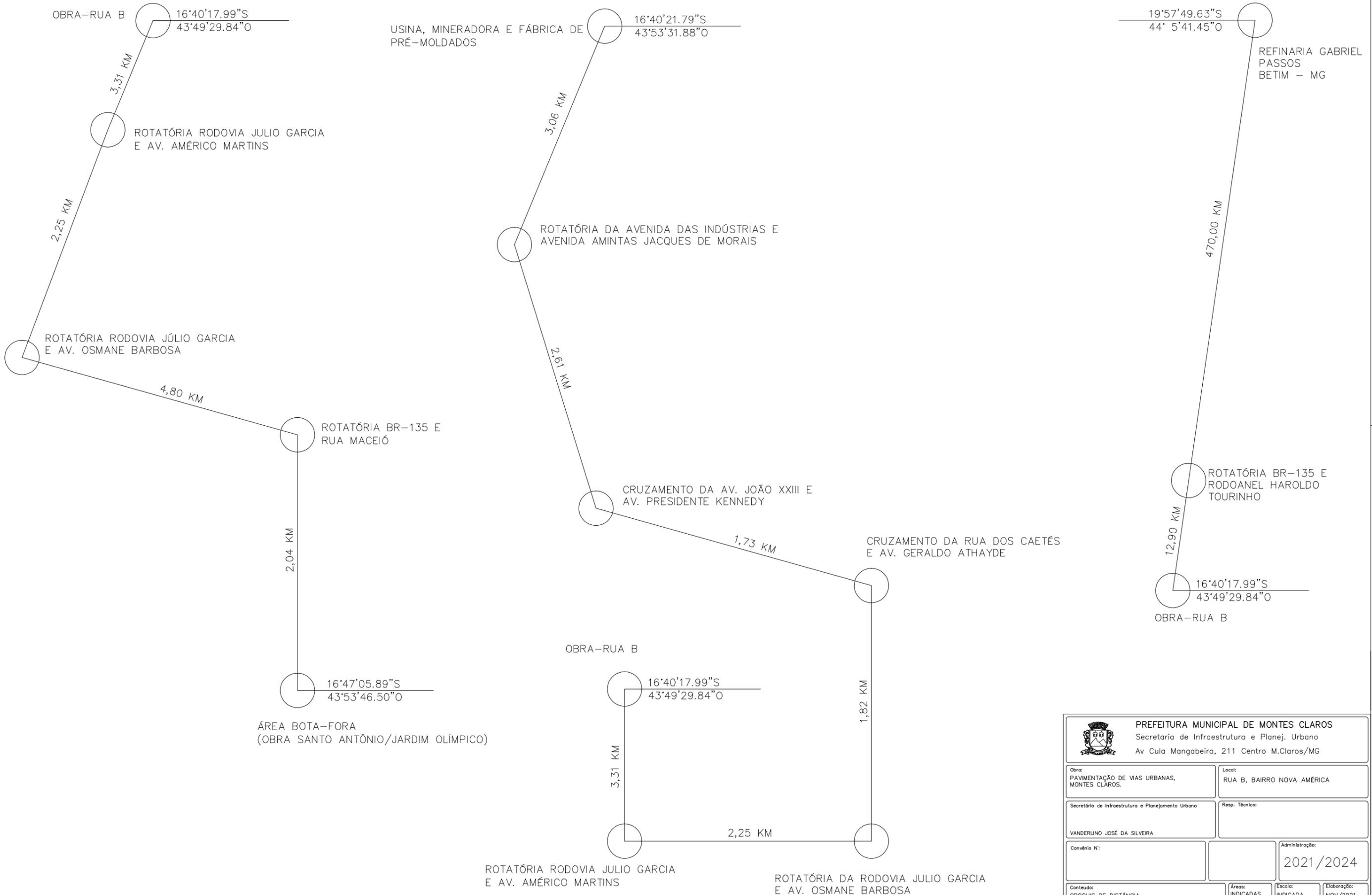
Nota: A Sinalização foi elaborada de acordo com os manuais de "Sinalização Vertical de Regulamentação" - Volume I, CONTRAN / DENATRAN, publicado por meio da Resolução N° 180, de 26 de Agosto de 2005, e de "Sinalização Horizontal" - Volume IV, CONTRAN/DENATRAN, publicado por meio da Resolução N 236, de 11 de Agosto de 2007.

<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS Secretaria de Infraestrutura e Planejamento Urbano Av Cula Mangabeira, 211 Centro M.Claros/MG</p>			
<p>Nome: PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE VIAS RUA "A" / NOVA AMÉRICA</p>	<p>Coordenador: VÍDEO DESENHO</p>	<p>Rep. Técnico:</p>	
<p>Secretário de Infraestrutura e Planejamento Urbano</p>	<p>Caricótipo N°:</p>		
<p>Caricótipo N°:</p>	<p>Prancha N°: 14</p>	<p>Ano: 2020/2024</p>	<p>Elaboração: 10/11/2021</p>
<p>Conteúdo: DESENHO GEOMÉTRICO/SINALIZAÇÃO VARIA LEGENDA TABELAS QUANTITATIVA</p>	<p>Assinatura: INDICADA</p>	<p>Escala: INDICADA</p>	<p>Elaboração: 10/11/2021</p>
<p>Projeto: Sec. Mun. Infra e Planej. Urb. M. Claros/MG</p>			

DMT OBRA RUA B > BOTA-FORA -12,40 KM

DMT USINA, MINERADORA E FÁBRICA DE PRÉ MOLDADOS > OBRA RUA B - 14,78 KM

DMT REFINARIA > OBRA - 482,90 KM
(CM-30 E EMULSÃO ASFÁLTICA)

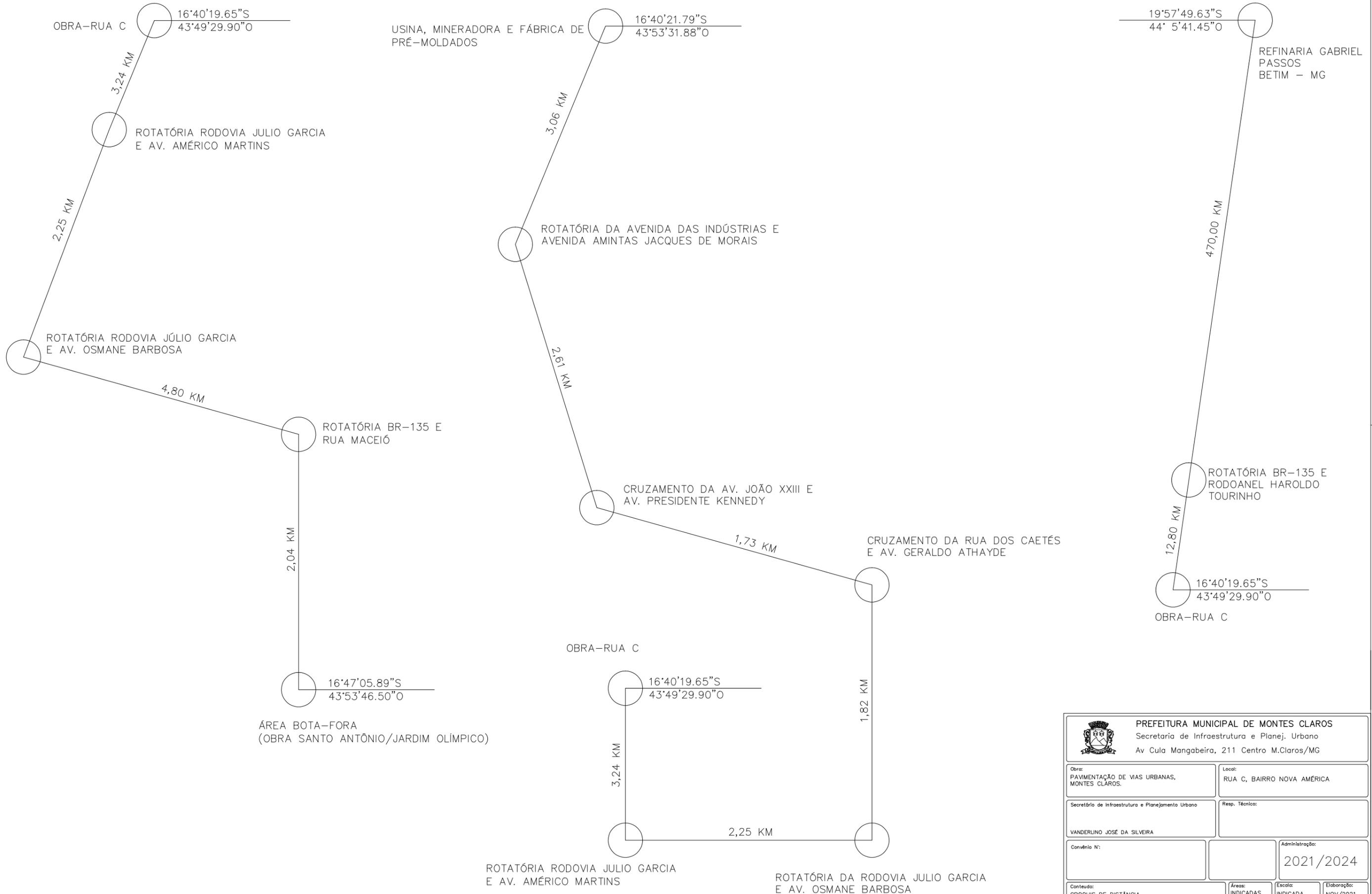


 PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS Secretaria de Infraestrutura e Planej. Urbano Av Cula Mangabeira, 211 Centro M.Claros/MG			
Obra: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS, MONTES CLAROS.	Local: RUA B, BAIRRO NOVA AMÉRICA		
Secretário de Infraestrutura e Planejamento Urbano VANDERLINO JOSÉ DA SILVEIRA	Resp. Técnica:		
Convênio N°:	Administração: 2021/2024		
Conteúdo: CROQUIS DE DISTÂNCIA	Área: INDICADAS	Escala: INDICADA	Elaboração: NOV/2021
Padrão: Sec Mun Infra e Planej Urb M.Claros/MG			

DMT OBRA RUA C > BOTA-FORA - 12,33 KM

DMT USINA, MINERADORA E FÁBRICA DE PRÉ MOLDADOS > OBRA RUA C - 14,71 KM

DMT REFINARIA > OBRA - 482,80 KM
(CM-30 E EMULSÃO ASFÁLTICA)



 PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS Secretaria de Infraestrutura e Planej. Urbano Av Cula Mangabeira, 211 Centro M.Claros/MG			
Obra: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS, MONTES CLAROS.	Local: RUA C, BAIRRO NOVA AMÉRICA		
Secretário de Infraestrutura e Planejamento Urbano VANDERLINO JOSÉ DA SILVEIRA	Resp. Técnica:		
Convênio N°:	Administração: 2021/2024		
Conteúdo: CROQUIS DE DISTÂNCIA	Área: INDICADAS	Escala: INDICADA	Elaboração: NOV/2021
Padrão: Sec Mun Infra e Planej Urb M.Claros/MG			

DMT OBRA RUA AFONSO DIAS DE AVELAR > BOTA-FORA -10,46 KM

DMT USINA, MINERADORA E FÁBRICA DE PRÉ MOLDADOS > OBRA RUA AFONSO DIAS DE AVELAR - 12,84 KM

DMT REFINARIA > OBRA - 481,10 KM (CM-30 E EMULSÃO ASFÁLTICA)

OBRA-RUA AFONSO DIAS DE AVELAR
16°41'06.16"S
43°49'10.66"O

USINA, MINERADORA E FÁBRICA DE PRÉ-MOLDADOS
16°40'21.79"S
43°53'31.88"O

REFINARIA GABRIEL PASSOS BETIM - MG
19°57'49.63"S
44° 5'41.45"O

1,37 KM

3,06 KM

470,00 KM

ROTATÓRIA RODOVIA JULIO GARCIA E AV. AMÉRICO MARTINS

ROTATÓRIA DA AVENIDA DAS INDÚSTRIAS E AVENIDA AMINTAS JACQUES DE MORAIS

2,25 KM

ROTATÓRIA RODOVIA JÚLIO GARCIA E AV. OSMANE BARBOSA

2,91 KM

4,80 KM

ROTATÓRIA BR-135 E RUA MACEIÓ

CRUZAMENTO DA AV. JOÃO XXIII E AV. PRESIDENTE KENNEDY

ROTATÓRIA BR-135 E RODOANEL HAROLDO TOURINHO

2,04 KM

1,73 KM

CRUZAMENTO DA RUA DOS CAETÉS E AV. GERALDO ATHAYDE

11,10 KM

16°47'05.89"S
43°53'46.50"O

OBRA-RUA AFONSO DIAS DE AVELAR

16°41'06.16"S
43°49'10.66"O

16°41'06.16"S
43°49'10.66"O

OBRA-RUA AFONSO DIAS DE AVELAR

ÁREA BOTA-FORA (OBRA SANTO ANTÔNIO/JARDIM OLÍMPICO)

1,37 KM

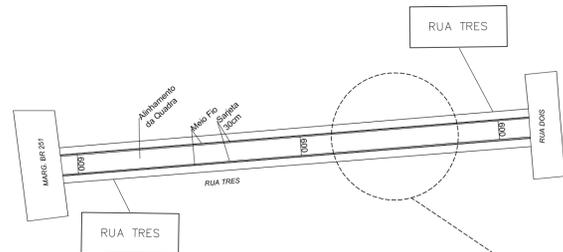
1,82 KM

ROTATÓRIA RODOVIA JULIO GARCIA E AV. AMÉRICO MARTINS

ROTATÓRIA DA RODOVIA JULIO GARCIA E AV. OSMANE BARBOSA

2,25 KM

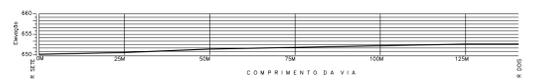
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS Secretaria de Infraestrutura e Planej. Urbano Av Cula Mangabeira, 211 Centro M.Claros/MG			
Obra: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS, MONTES CLAROS.	Local: RUA AFONSO DIAS DE AVELAR, BAIRRO JARAGUÁ II	Resp. Técnico:	
Secretário de Infraestrutura e Planejamento Urbano VANDERLINO JOSÉ DA SILVEIRA		Administração: 2021/2024	
Convênio N°:		Área: INDICADAS	Escala: INDICADA
Conteúdo: CROQUIS DE DISTÂNCIA		Elaboração: NOV/2021	
Padrão: Sec Mun Infra e Planej Urb M.Claros/MG			



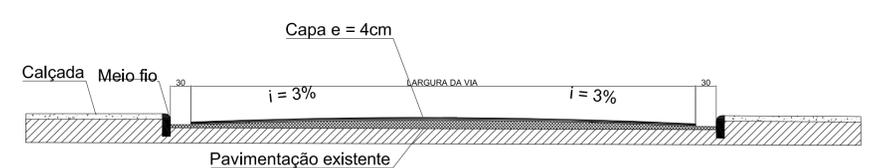
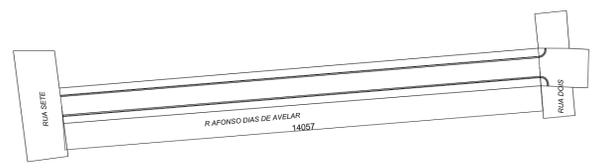
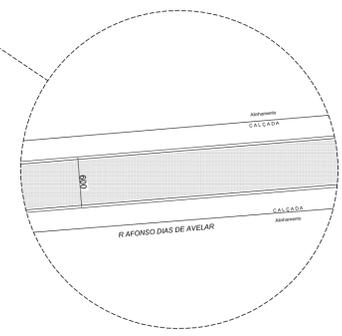
17.1 DESENHO GEOMÉTRICO / SINALIZAÇÃO - RUA TRES
 BAIRRO: JARAQUÁ II ESCALA 1/300
 Início: 16°41'04.30"S 43°49'14.29"O
 Término: 16°41'00.83"S 43°49'17.90"O

DIMENSÕES DA VIA¹	
Comprimento Total	138,00 m
Área Total	828,00 m²
Meio Fio	276,00 m

Nota 1: Medidas obtidas graficamente.



17.2 PERFIL DE ELEVAÇÃO - RUA TRES
 Escala 1/300
 Fonte: Google Earth



10.9 CORTE A/A - TRANSVERSAL
 sem escola

ESPECIFICAÇÃO DA SINALIZAÇÃO ESTADÍSTICA VERTICAL	
1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO OCTOGONAL 0,60 M X 0,60 M, R-1 (PARADA OBRIGATORIA), CONFORME MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO DO CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO.
2	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO 0,950 M R-4C (PROIBIDO PARAR E ESTACIONAR), CONFORME MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO BRASILEIRO.
3	SUORTES EM AÇO CARBONO SAE 1010100 SEÇÃO CIRCULAR, COM COSTURA E PONTAS LEBAS, COM Ø EXTERNO DE 60,30 MM, CONFORME NORMA ABNT 6839 OU NORMA DIN 2445 GALVANIZADOS A QUENTE, ENGRAXADOS, COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E ESPESURA DA PAREDE IGUAL A 3,00 MM. A PARTE SUPERIOR DOS SUORTES DEVERÁ SER VEDADA COM TAMPÃO NA COR PRETA.
4	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUAS 45cm x 20cm

SINALIZAÇÃO ESTADÍSTICA HORIZONTAL	
1	DEMARCAÇÃO DE PAVIMENTO COM TINTA RETROREFLETORIZADA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, PADRÃO ABNT 6169 TIPO B INFRAVERMELHO, 0,6 MM DE ESPESURA ÚMIDA, APLICAÇÃO MECÂNICA, LINHAS CONTÍNUAS E INTERROMPIDAS

LEGENDA	
	TAMPA CIRCULAR (Poco-Visão)
	TAMPA RETANG 80X80CM
	TAMPA RETANG 100X120CM
	TAMPA RETANG 100X175CM
	BUENHO (BOCA DE LORO)

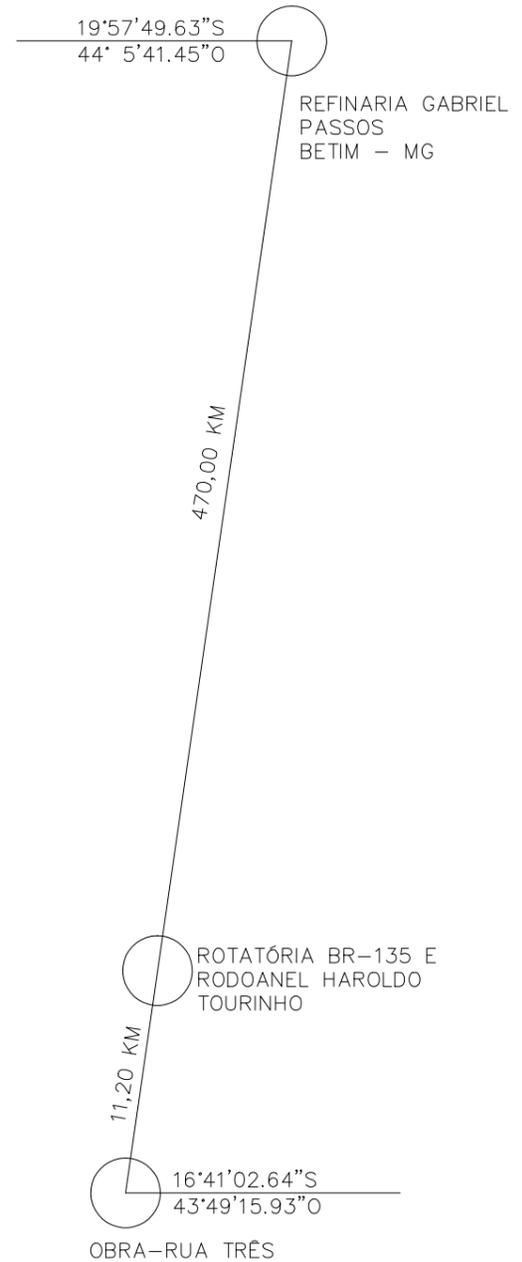
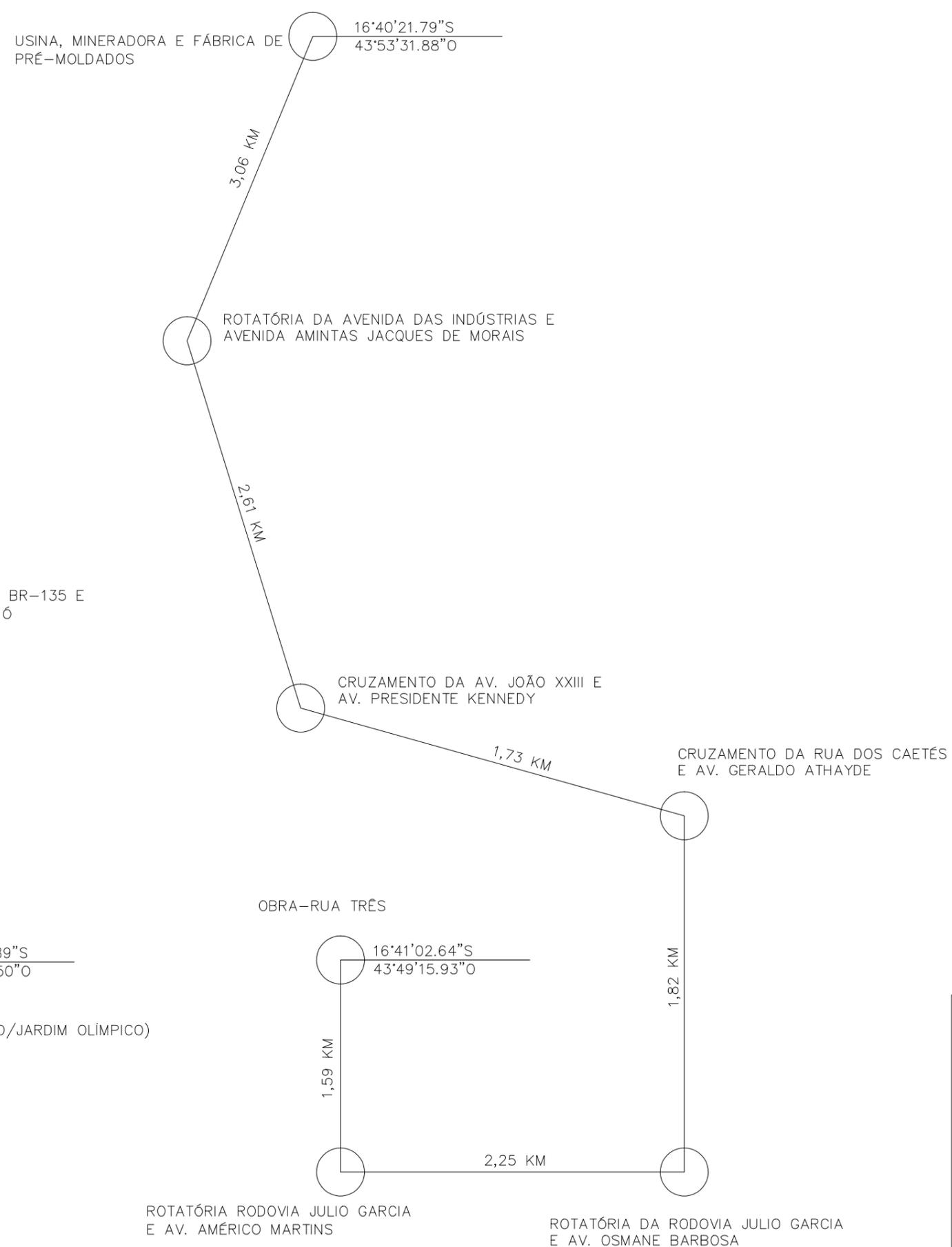
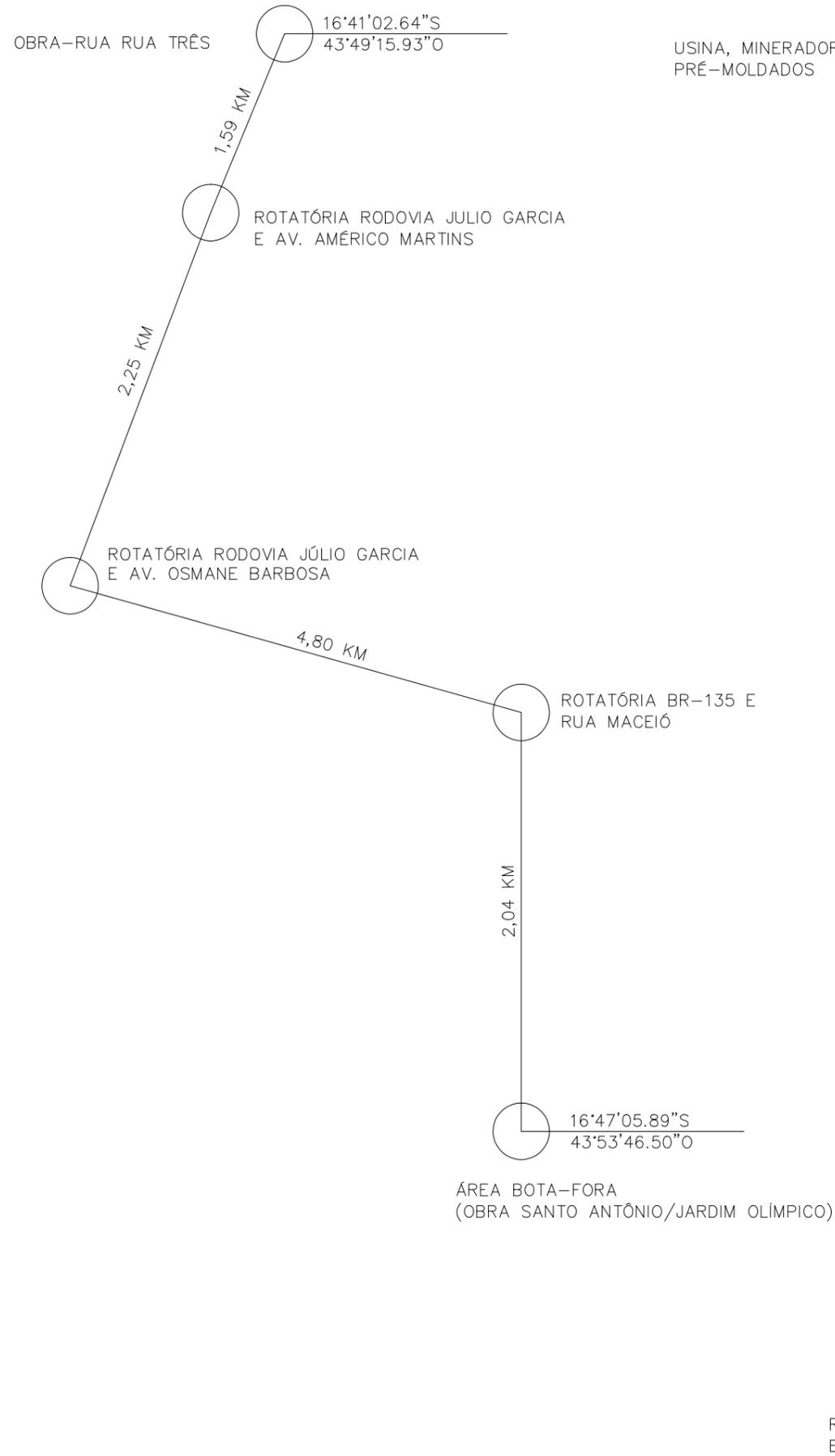
Nota: A Sinalização foi elaborada de acordo com os manuais de "Sinalização Vertical de Regulamentação" - Volume I, CONTRAN / DENATRAM, publicada por meio da Resolução N° 180, de 26 de Agosto de 2005, e de "Sinalização Horizontal" - Volume IV, CONTRAN/DENATRAM, publicada por meio da Resolução N 236, de 11 de maio de 2007.

<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS Secretaria de Infraestrutura e Planejamento Urbano Av Cula Mangabeira, 211 Centro M.Claros/MG</p>			
Nome: PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE VIAS RUA TRES / JARAQUÁ II	Coordenador: VIDE DESENHO	Rep: Técnico:	
Secretário de Infraestrutura e Planejamento Urbano	Folha N°: 17	Administração: 2020/2024	Edição: 10/2021
Conteúdo: DESENHO GEOMÉTRICO/SINALIZAÇÃO VIARIA LEGENDA TABELAS QUANTITATIVAS	Área: INDICADAS	Escala: INDICADA	Elaboração: 10/2021
Autor: Sec. Mun. Infra e Planej. Urb. M. Claros/MG	Condição: -	Data: -	Revisão: -

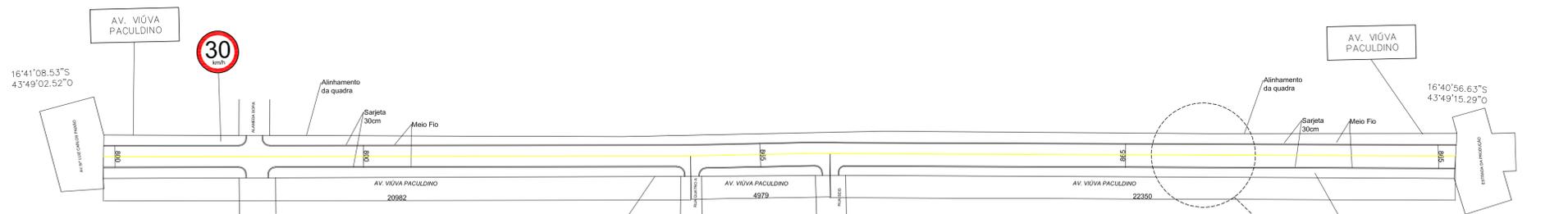
DMT OBRA RUA TRÊS > BOTA-FORA - 10,68 KM

DMT USINA, MINERADORA E FÁBRICA DE PRÉ MOLDADOS > OBRA RUA TRÊS - 13,06 KM

DMT REFINARIA > OBRA - 491,20 KM
(CM-30 E EMULSÃO ASFÁLTICA)



 PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS Secretaria de Infraestrutura e Planej. Urbano Av Cula Mangabeira, 211 Centro M.Claros/MG			
Obra: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS, MONTES CLAROS.	Local: RUA TRÊS, BAIRRO JARAGUÁ II		
Secretário de Infraestrutura e Planejamento Urbano VANDERLINO JOSÉ DA SILVEIRA	Resp. Técnico:		
Convênio N°:	Administração: 2021/2024		
Conteúdo: CROQUIS DE DISTÂNCIA	Área: INDICADAS	Escala: INDICADA	Elaboração: NOV/2021
Padrão: Sec Mun Infra e Planej Urb M.Claros/MG			



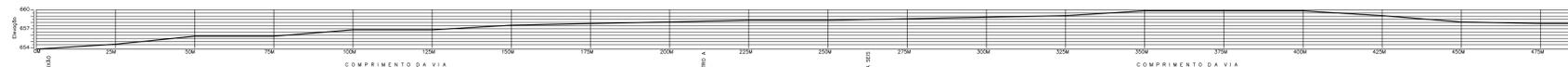
100.1 DESENHO GEOMÉTRICO / SINALIZAÇÃO - AV. VIÚVA PACULDINO

BAIRRO: JARAQUÁ II ESCALA 1/300
 Início: 16°41'08.53"S 43°49'02.52"E
 Término: 16°40'56.63"S 43°49'15.29"E

DIMENSÕES DA VIA*

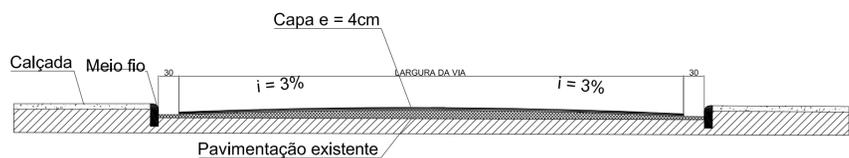
Comprimento Total	438,00 m
Área Total	3.504,00 m ²
Meio Fio	876,00 m

Nota 1: As medidas deverão ser conferidas no local durante a obra.



100.2 PERFIL DE ELEVAÇÃO - AV. VIÚVA PACULDINO

Escala 1/300
 Fonte: Google Earth



10.9 CORTE A/A - TRANSVERSAL

sem escala

LEGENDA	
	TAMPA CIRCULAR (Poco/Velha)
	TAMPA RETANG 80X80CM
	TAMPA RETANG 100X120CM
	TAMPA RETANG 100X175CM
	BUEIRO (BOCA DE LORO)

Nota: A Sinalização foi elaborada de acordo com os manuais de "Sinalização Vertical de Regulamentação" - Volume I, CONTRAN / DENATRAM, publicado por meio da Resolução N° 180, de 26 de Agosto de 2005, e de "Sinalização Horizontal" - Volume IV, CONTRAN/DENATRAM, publicado por meio da Resolução N 236, de 11 de maio de 2007.

ESPECIFICAÇÃO DA SINALIZAÇÃO ESTATÍSTICA VERTICAL	
1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO OCTOGONAL 0,60 M X 0,60 M, R-1 (PARADA OBRIGATORIA), CONFORME MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÁNSITO DO CÓDIGO DE TRÁNSITO BRASILEIRO.
2	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO 0,90 M X 0,90 M (VELOC. MÁXIMA 30KM/H), CONFORME MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÁNSITO BRASILEIRO
3	SUPOORTES EM AÇO CARBONO SAE 10101020 SEÇÃO CIRCULAR, COM COSTURA E PONTAS LISAS, COM Ø EXTERNO DE 60,30 MM, CONFORME NORMA ABNT E-839 OU NORMA DIN 2445 GALVANIZADOS A QUENTE, ENAGUSTADOS, COM 1,50 M DE COMPRIMENTO E ESPESURA DA PAREDE IGUAL A 3,00 MM. A PARTE SUPERIOR DOS SUPORTES DEVERÁ SER VEDADA COM TAMPÃO NA COR PRETA.
4	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUAS 45cm x 20cm

SINALIZAÇÃO ESTATÍSTICA HORIZONTAL	
1	DEMARCAÇÃO DE PAVIMENTO COM TINTA RETROREFLETORIZADA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, PADRÃO ABNT 8169 TIPO B INFRAVERMELHO, 0,6 MM DE ESPESURA ÚMIDA, APLICAÇÃO MECÂNICA, LINHAS CONTÍNUAS E INTERROMPIDAS)

PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS
 Secretaria de Infraestrutura e Planejamento Urbano
 Av. Cula Mangabeira, 211 Centro M. Claros/MG

Objeto: PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE VIAS RUA VIÚVA PACULDINO / JARAQUÁ II

Coordenador: VIDE DESENHO

Responsável Técnico: [Assinatura]

Condição N°: [Assinatura]

Prancha N°: 18

Administração: 2020/2024

Conteúdo: DESENHO GEOMÉTRICO/SINALIZAÇÃO VIÁRIA

Áreas INDICADAS: [Assinatura]

Estado INDICADA: [Assinatura]

Elaboração: NOV/2021

Fonte: [Assinatura]

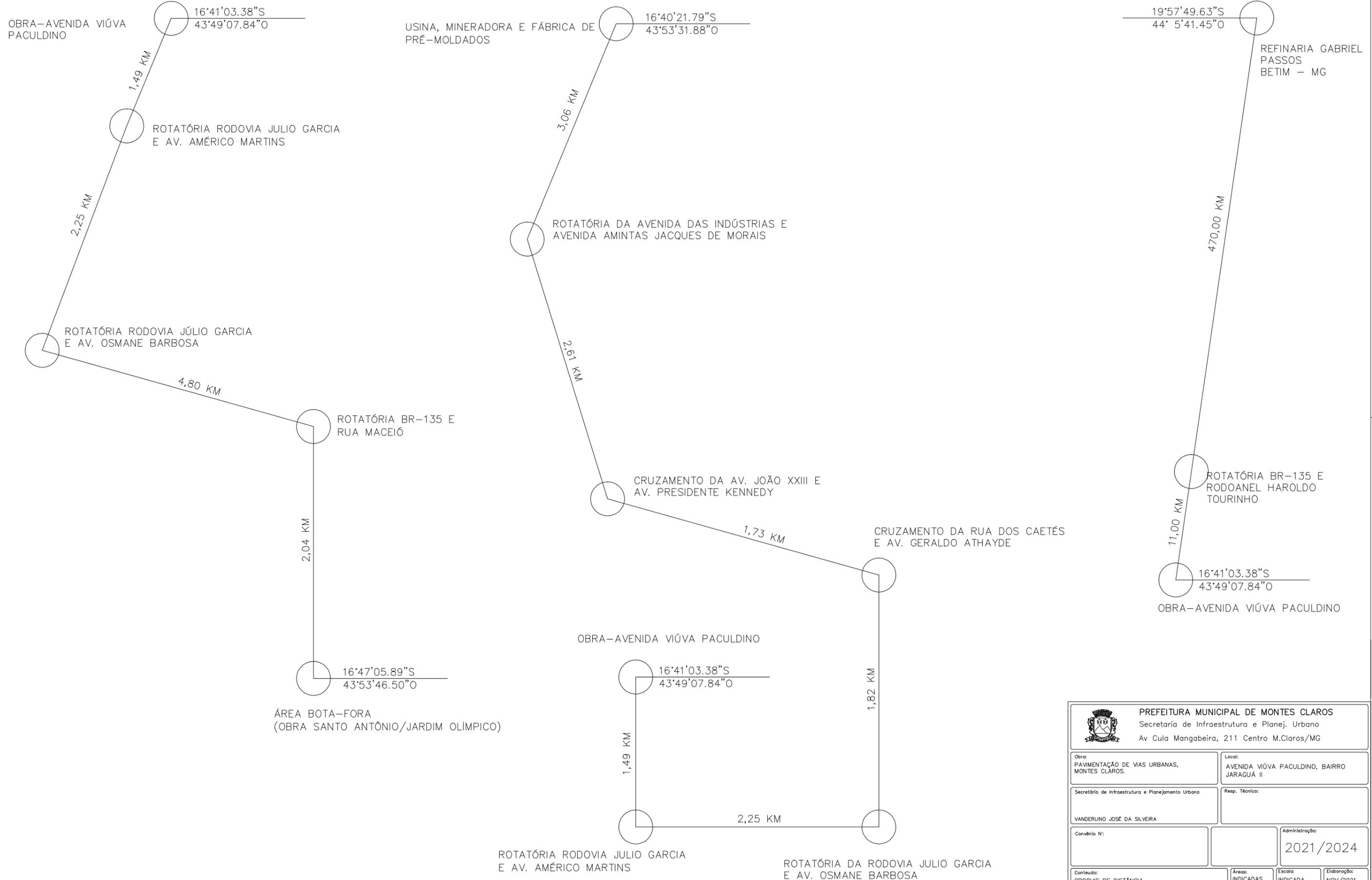
Plano: [Assinatura]

Sec. Mun. Infra e Planej. Urb. M. Claros/MG

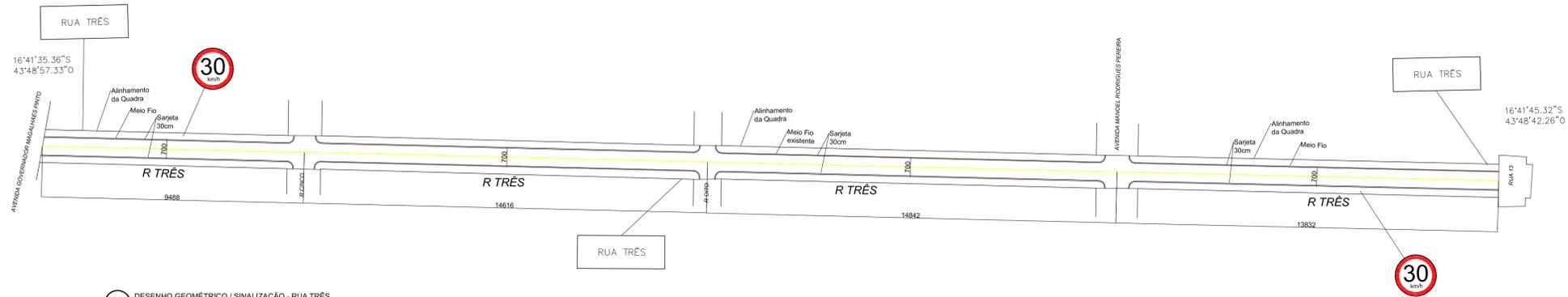
DMT OBRA AVENIDA VIÚVA PACULDINO > BOTA-FORA - 10,58 KM

DMT USINA, MINERADORA E FÁBRICA DE PRÉ MOLDADOS > OBRA AVENIDA VIÚVA PACULDINO - 12,96 KM

DMT REFINARIA > OBRA - 481,00 KM (CM-30 E EMULSÃO ASFÁLTICA)



 PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS Secretaria de Infraestrutura e Planej. Urbano Av Cula Mangabeira, 211 Centro M.Claros/MG			
Obra: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS, MONTES CLAROS.	Local: AVENIDA VIÚVA PACULDINO, BAIRRO JARAGUÁ II	Resp. Técnico:	
Secretário de Infraestrutura e Planejamento Urbano VANDERLINO JOSÉ DA SILVEIRA		Administração: 2021/2024	
Convênio N°:		Área: INDICADAS	Escala: INDICADA
Conteúdo: CROQUIS DE DISTÂNCIA		Elaboração: NOV/2021	
Padrão: Sec Mun Infra e Planej Urb M.Claros/MG			



100.1 DESENHO GEOMÉTRICO / SINALIZAÇÃO - RUA TRÊS

BAIRRO: JARDIM PRIMAVERA ESCALA 1/300
 Início: 16°41'35,36"S 43°48'57,33"O
 Término: 16°41'45,32"S 43°48'42,26"O

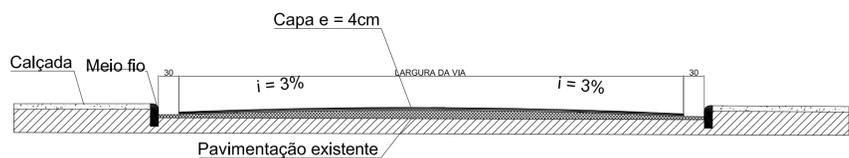
DIMENSÕES DA VIA*	
Comprimento Total	528,00 m
Área Total	3.696,00 m ²
Meio Fio	1.056,00 m

*Nota 1: As medidas deverão ser conferidas no local durante a obra.



2 PERFIL DA RUA TRÊS

Escala 1/300
 Fonte: Google Earth



10.9 CORTE A-A - TRANSVERSAL

sem escala

LEGENDA	
	TAMPA CIRCULAR (Piso Verde)
	TAMPA RETANG 80X80CM
	TAMPA RETANG 100X120CM
	TAMPA RETANG 100X175CM
	BUEIRO (BOCA DE Lobo)

Notas: A Sinalização foi elaborada de acordo com os manuais de "Sinalização Vertical de Regulamentação" - Volume I, CONTRAN / DENATRAM, publicada por meio da Resolução N° 180, de 26 de Agosto de 2005, e de "Sinalização Horizontal" - Volume IV, CONTRAN/DENATRAM, publicada por meio da Resolução N 236, de 11 de maio de 2007.

ESPECIFICAÇÃO DA SINALIZAÇÃO ESTADÍSTICA VERTICAL			
1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO OCTOGONAL 0,60 M X 0,60 M, R-1 (PARADA OBRIGATORIA), CONFORME MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÁNSITO DO CÓDIGO DE TRÁNSITO BRASILEIRO.		
2	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO 0,950 M R-4C (PROIBIDO PARAR E ESTACIONAR), CONFORME MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÁNSITO BRASILEIRO.		
3	SUPORTES EM AÇO CARBONO SAE 1010100 SEÇÃO CIRCULAR, COM COSTURA E PONTAS LIDAS, COM Ø EXTERNO DE 60,30 MM, CONFORME NORMA ABNT 6839 OU NORMA DIN 2445 GALVANIZADOS A QUENTE, ENGRAXADOS, COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E ESPESURA DA PAREDE IGUAL A 3,00 MM. A PARTE SUPERIOR DOS SUPORTES DEVERÁ SER VEDADA COM TAMPÃO NA COR PRETA.		
4	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUAS 45cm x 20cm		

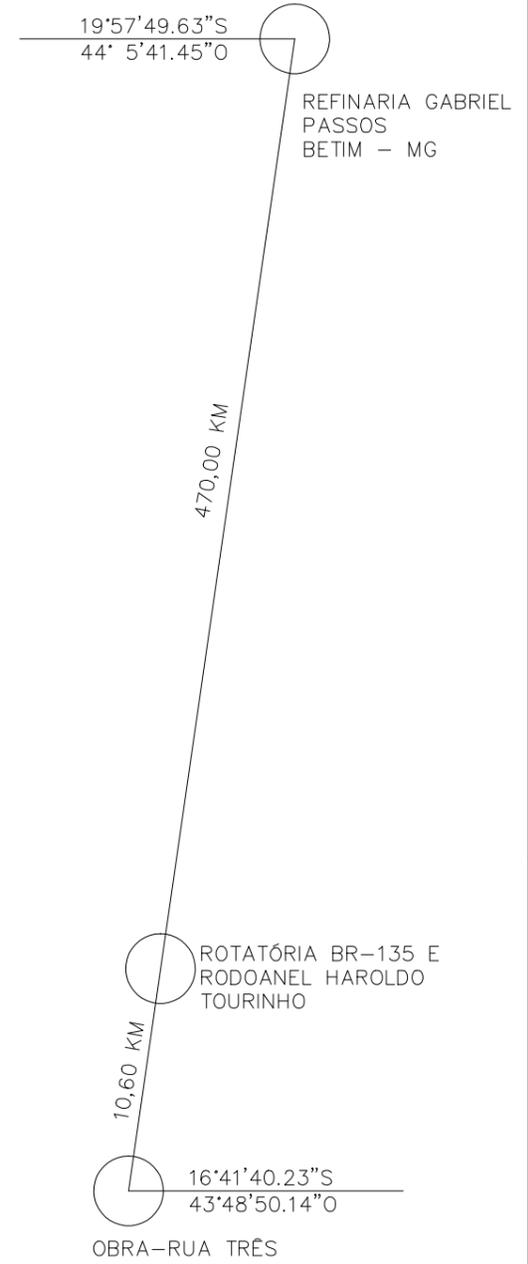
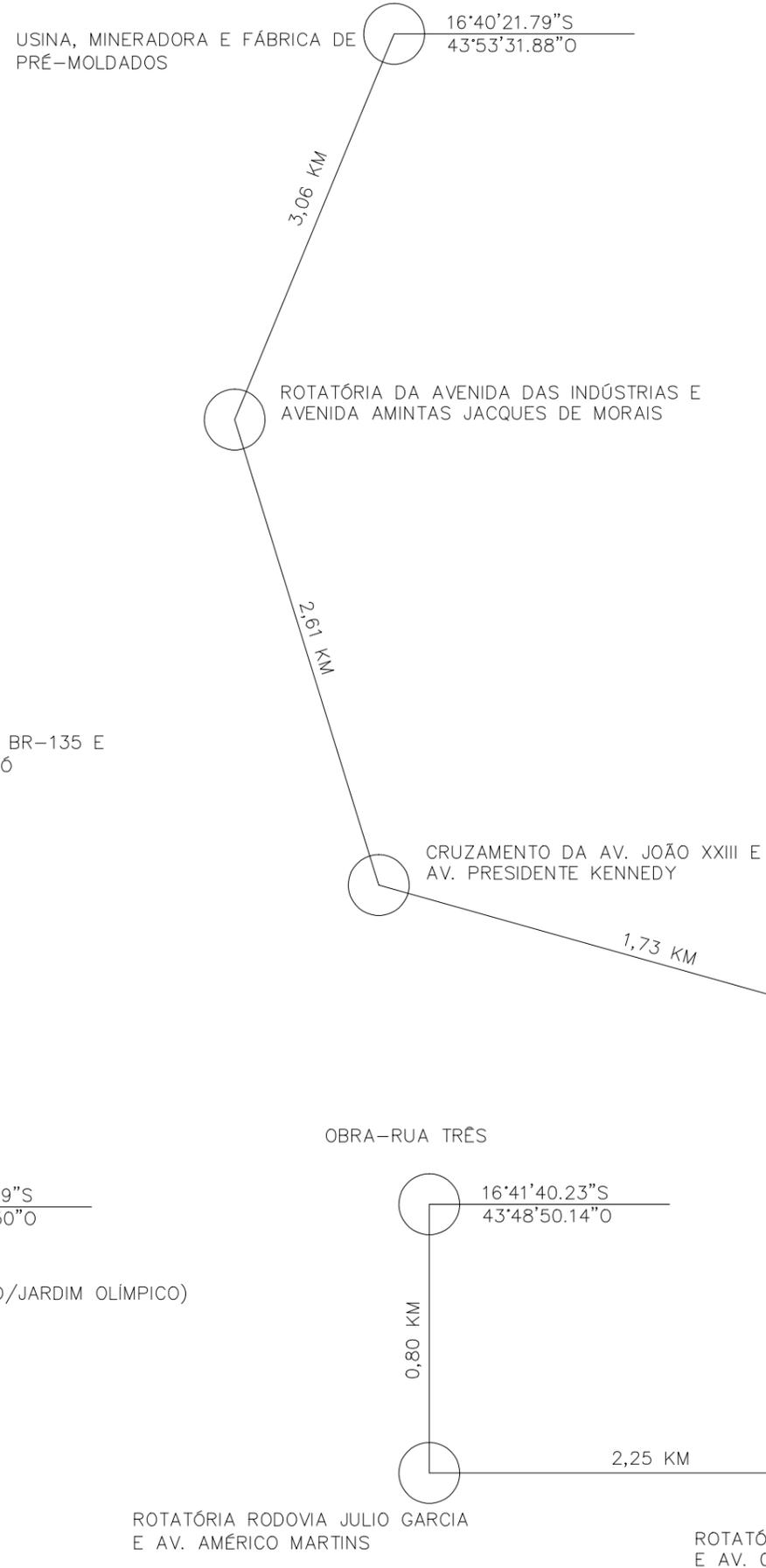
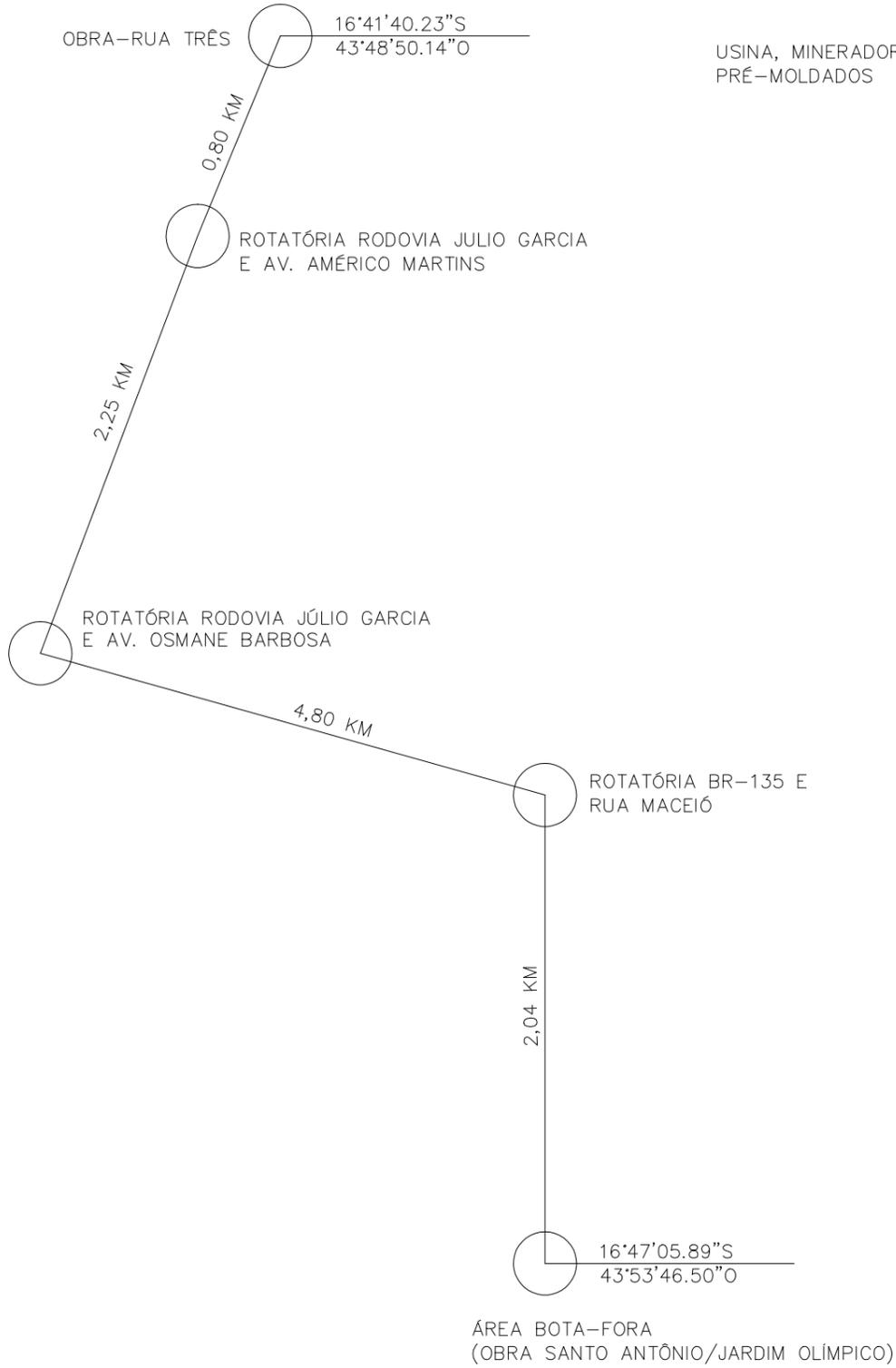
SINALIZAÇÃO ESTADÍSTICA HORIZONTAL			
1	DEMARCAÇÃO DE PAVIMENTO COM TINTA RETRORREFLETORADA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, PADRÃO ABNT 6169 TIPO B INFRAVERMELHO, 0,6 MM DE ESPESURA ÚMIDA, APLICAÇÃO MECÂNICA, LINHAS CONTÍNUAS E INTERROMPIDAS		

PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS Secretaria de Infraestrutura e Planejamento Urbano Av Cula Mangabeira, 211 Centro M.Claros/MG			
Obra: PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE VIAS RUA TRÊS / JD. PRIMAVERA	Coordenador: VÍDE DESENHO	Rep. Técnico:	
Secretaria de Infraestrutura e Planejamento Urbano			
Condição N°1	Folha N°: 19	Administração:	2020/2024
Conteúdo: DESENHO GEOMÉTRICO/SINALIZAÇÃO VARIA LEGENDA TABELAS QUANTITATIVAS	Área: INDICADAS	Escala: INDICADA	Elaboração: NDV/2021
	Projeto: Sec. Mun. Infra e Planej. Urb. M. Claros/MG		

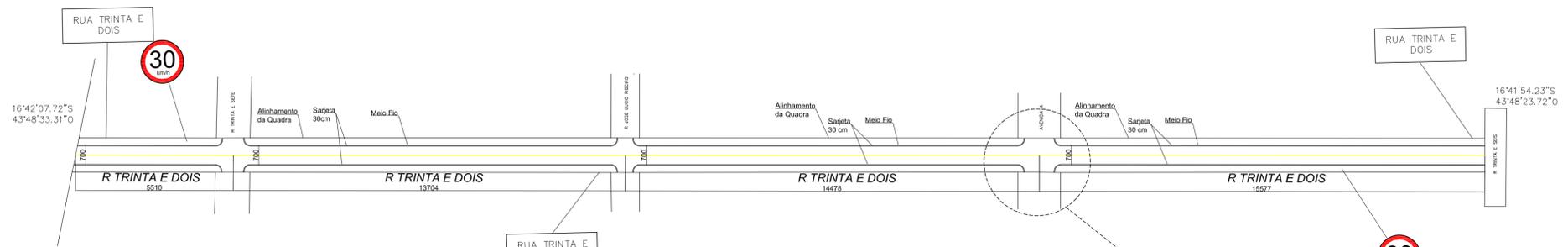
DMT OBRA RUA TRÊS > BOTA-FORA - 9,89 KM

DMT USINA, MINERADORA E FÁBRICA DE PRÉ MOLDADOS > OBRA RUA TRÊS - 12,27 KM

DMT REFINARIA > OBRA - 480,60 KM
(CM-30 E EMULSÃO ASFÁLTICA)



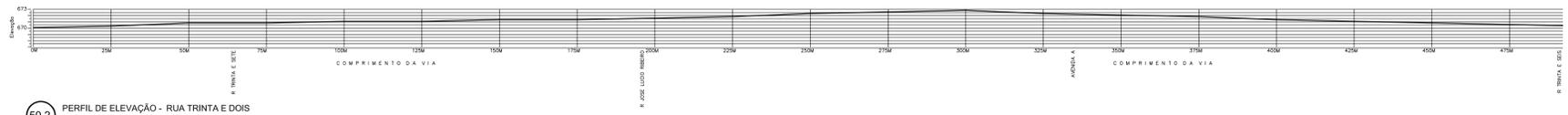
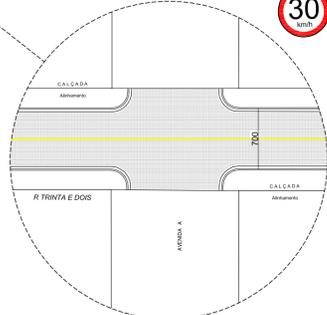
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS Secretaria de Infraestrutura e Planej. Urbano Av Cula Mangabeira, 211 Centro M.Claros/MG			
Obra: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS, MONTES CLAROS.	Local: RUA TRÊS, BAIRRO JARDIM PRIMAVERA		
Secretário de Infraestrutura e Planejamento Urbano VANDERLINO JOSÉ DA SILVEIRA	Resp. Técnica:		
Convênio N°:	Administração: 2021/2024		
Conteúdo: CROQUIS DE DISTÂNCIA	Área: INDICADAS	Escala: INDICADA	Elaboração: NOV/2021
Padrão: Sec Mun Infra e Planej Urb M.Claros/MG			



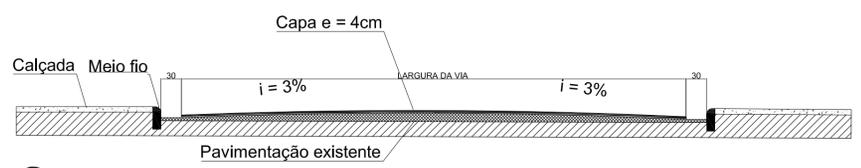
50.1 DESENHO GEOMÉTRICO / SINALIZAÇÃO - RUA TRINTA E DOIS
 BAIRRO: JARDIM PRIMAVERA - ESCALA 1/300
 Início: 16°41'54,23"S 43°48'23,72"O
 Término: 16°42'07,72"S 43°48'33,31"O

DIMENSÕES DA VIA'	
Comprimento Total	493,00 m
Área Total	3.451,00 m²
Meio Fio	986,00 m

Nota 1: As medidas deverão ser conferidas no local durante a obra.



50.2 PERFIL DE ELEVAÇÃO - RUA TRINTA E DOIS
 Escala 1/300
 Fonte: Google Earth



24.5 CORTE A/A - TRANSVERSAL
 Sem escala

LEGENDA	
	TAMPA CIRCULAR (Piso Verde)
	TAMPA RETANG 80X80CM
	TAMPA RETANG 100X120CM
	TAMPA RETANG 100X175CM
	BUEIRO (BOCA DE Lobo)

ESPECIFICAÇÃO DA SINALIZAÇÃO ESTATÍSTICA VERTICAL	
1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO OCTOGONAL 0,60 M X 0,60 M, R-1 (PARADA OBRIGATORIA), CONFORME MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO DO CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO.
2	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO 0,50 M R-19 (VELOC. MÁXIMA 30KM/H), CONFORME MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO BRASILEIRO
3	SUORTES EM AÇO CARBONO SAE 1010100 SEÇÃO CIRCULAR, COM COSTURA E PONTAS LISAS, COM Ø EXTERNO DE 60,30 MM, CONFORME NORMA ABNT E-839 OU NORMA DIN 2445 GALVANIZADOS A QUENTE ENASTAGOS, COM 1,50 M DE COMPRIMENTO E ESPESURA DA PAREDE IGUAL A 3,00 MM. A PARTE SUPERIOR DOS SUPORTES DEVERÁ SER VEDADA COM TAMPÃO NA COR PRETA.
4	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUAS 45cm x 20cm

SINALIZAÇÃO ESTATÍSTICA HORIZONTAL	
1	DEMARCAÇÃO DE PAVIMENTO COM TINTA RETROREFLETORIZADA A BASE DE RESINA ACRÍLICA, PADRÃO ABNT 8169 TIPO B INFRABEIRO, 0,6 MM DE ESPESURA ÚMIDA, APLICAÇÃO MECÂNICA, LINHAS CONTÍNUAS E INTERROMPIDAS

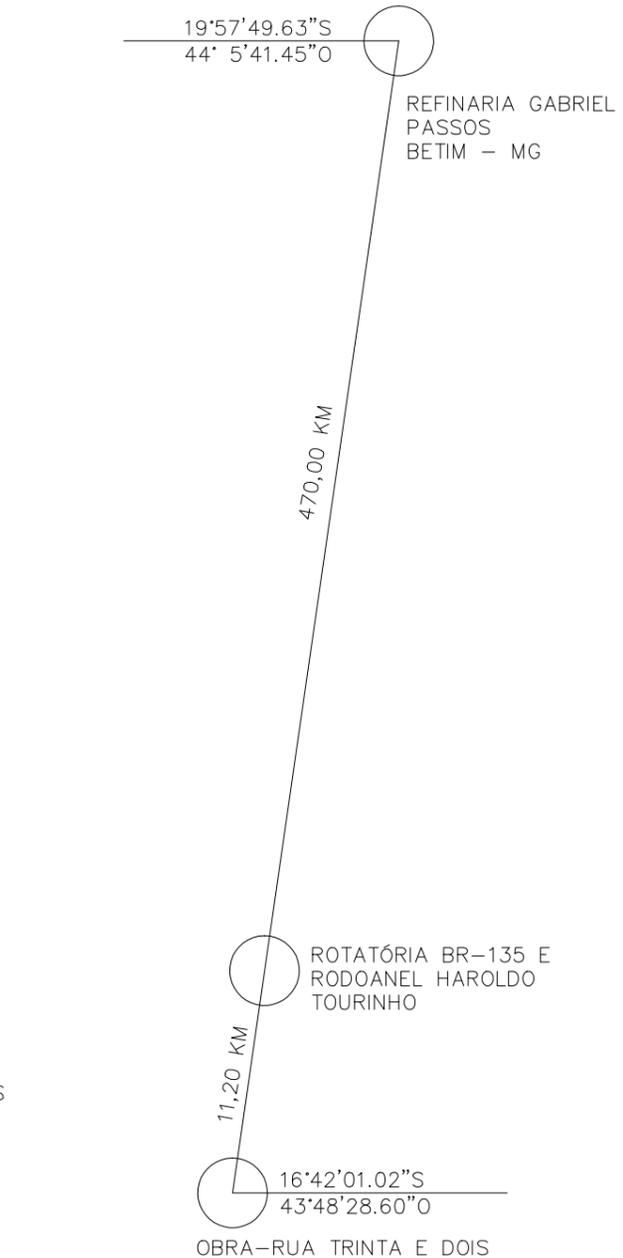
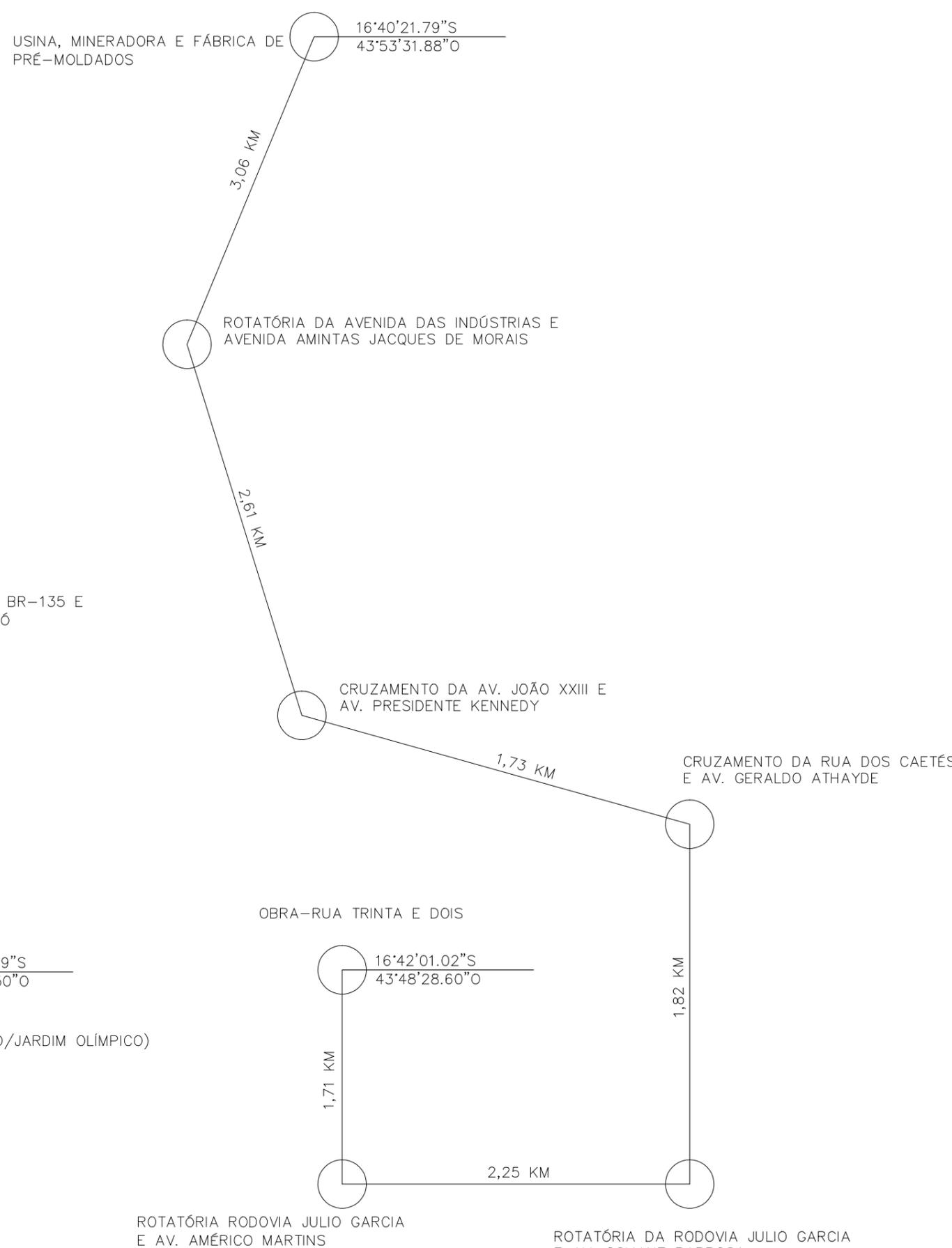
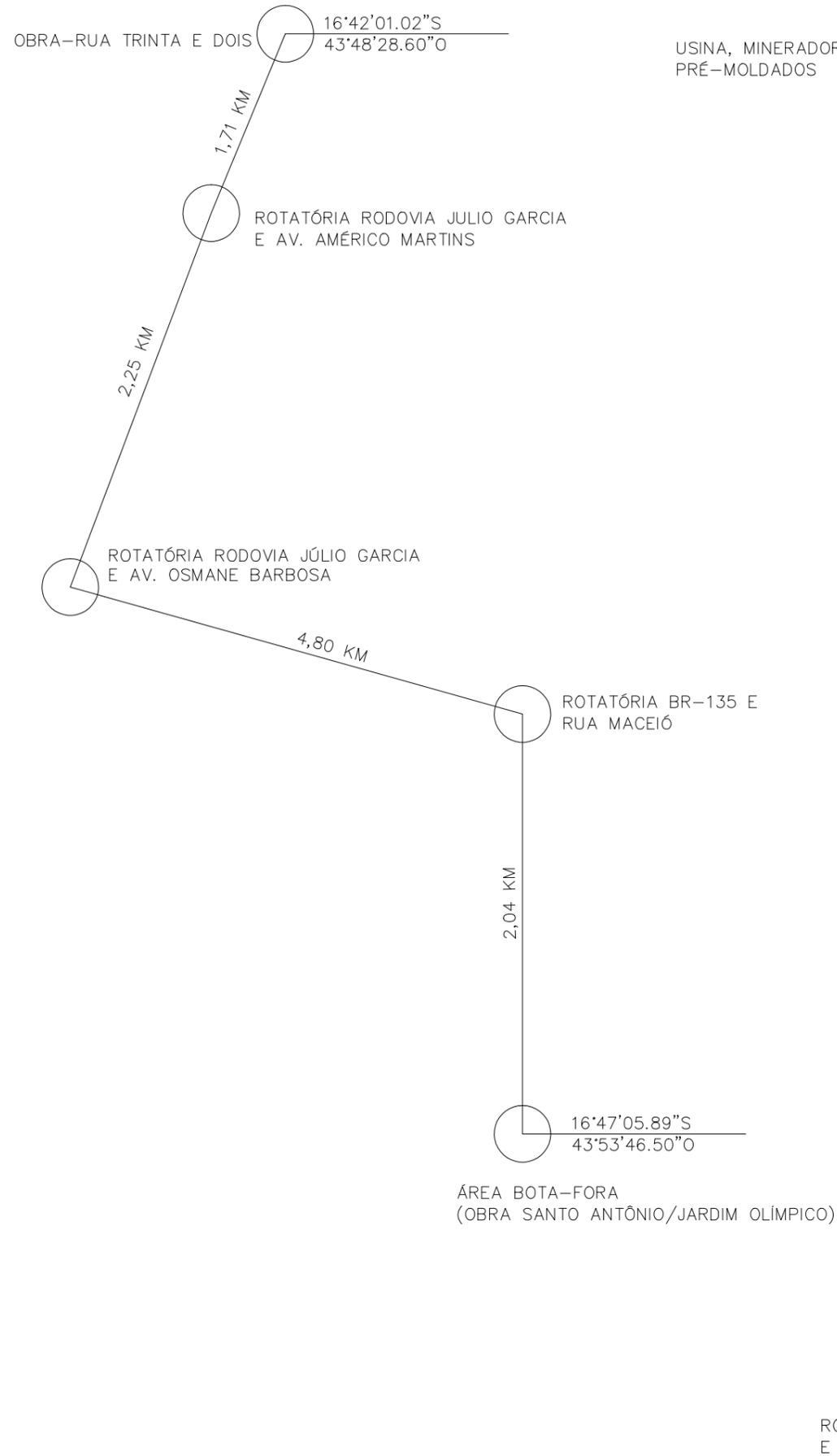
Nota: A Sinalização foi elaborada de acordo com os manuais de "Sinalização Vertical de Regulamentação" - Volume I, CONTRAN / DENATRAN, publicado por meio da Resolução N° 180, de 26 de Agosto de 2005, e de "Sinalização Horizontal" - Volume IV, CONTRAN/DENATRAN, publicado por meio da Resolução N 236, de 11 de Agosto de 2007.

 PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS Secretaria de Infraestrutura e Planejamento Urbano Av. Cula Mangabeira, 211 Centro M. Claros/MG		
Nome: PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE VIAS RUA TRINTA E DOIS / O PRIMAVERA	Coordenador: VIDE DESENHO	Responsável Técnico:
Carência N°: 	Planilha N°: 20	Análise: INDICADA
Conteúdo: DESENHO GEOMÉTRICO/SINALIZAÇÃO VARIA LEGENDA TABELAS QUANTITATIVA	Escala: INDICADA	Elaboração: NDV/2021
Assinatura: 	Data: 	Assinatura:
Assinatura: Sec. Mun. Infra e Planej. Urb. M. Claros/MG	 	

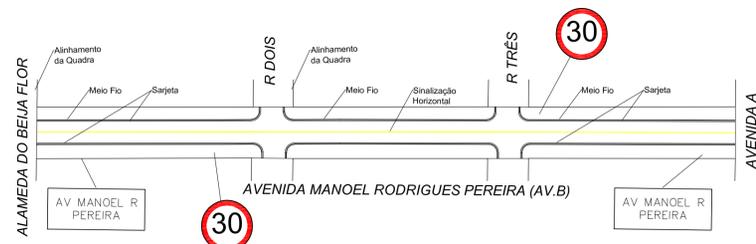
DMT OBRA RUA TRINTA E DOIS > BOTA-FORA - 10,80 KM

DMT USINA, MINERADORA E FÁBRICA DE PRÉ MOLDADOS > OBRA RUA TRINTA E DOIS - 13,18 KM

DMT REFINARIA > OBRA - 481,20 KM
(CM-30 E EMULSÃO ASFÁLTICA)



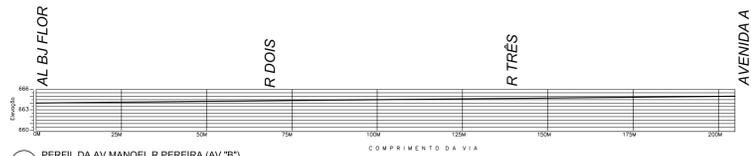
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS Secretaria de Infraestrutura e Planej. Urbano Av Cula Mangabeira, 211 Centro M.Claros/MG			
Obra: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS, MONTES CLAROS.	Local: RUA TRINTA E DOIS, BAIRRO JARDIM PRIMAVERA		
Secretário de Infraestrutura e Planejamento Urbano VANDERLINO JOSÉ DA SILVEIRA	Resp. Técnico:		
Convênio N°:	Administração: 2021/2024		
Conteúdo: CROQUIS DE DISTÂNCIA	Área: INDICADAS	Escala: INDICADA	Elaboração: NOV/2021
		Padrão: Sec Mun Infra e Planej Urb M.Claros/MG	



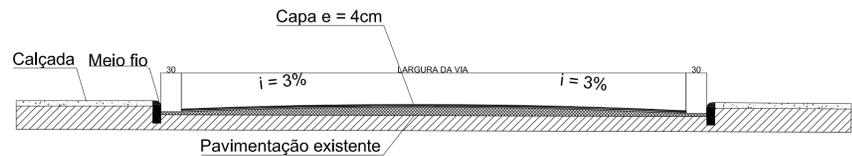
22.1 DESENHO GEOMÉTRICO / SINALIZAÇÃO - AV MANOEL R PEREIRA (AV."B")
 BAIRRO: INTERLAGOS ESCALA 1/300
 Início: 16°41'38,65"S 43°48'43,81"O
 Término: 16°41'44,40"S 43°48'47,91"O

DIMENSÕES DA VIA'	
Comprimento Total	218,00 m
Área Total	1.526,00 m ²
Meio Fio	436,00 m

Nota 1: Medidas obtidas graficamente.



22.2 PERFIL DA AV MANOEL R PEREIRA (AV."B")
 Escala 1/300
 Fonte: Google Earth



24.5 CORTE A/A - TRANSVERSAL
 Sem escala

LEGENDA	
	TAMPA CIRCULAR (Piso Verde)
	TAMPA RETANG 80X80CM
	TAMPA RETANG 100X120CM
	TAMPA RETANG 100X175CM
	BUEIRO (BOCA DE LORO)

Nota: A Sinalização foi elaborada de acordo com os manuais de "Sinalização Vertical de Regulamentação" - Volume I, CONTRAN / DENATRAN, publicado por meio da Resolução N° 180, de 26 de Agosto de 2005, e de "Sinalização Horizontal" - Volume IV, CONTRAN/DENATRAN, publicada por meio da Resolução N 236, de 11 de Agosto de 2007.

ESPECIFICAÇÃO DA SINALIZAÇÃO ESTATÍSTICA VERTICAL	
1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO OCTOGONAL 0,60 M X 0,60 M, R-1 (PARADA OBRIGATORIA), CONFORME MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO DO CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO.
2	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO 0,950 M R-19 (VELOC. MÁXIMA 30KM/H), CONFORME MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO BRASILEIRO
3	SUORTES EM AÇO CARBONO SAE 10101030 SEÇÃO CIRCULAR, COM COSTURA E PONTAS LISAS, COM Ø EXTERNO DE 60,30 MM, CONFORME NORMA ABNT E-839 OU NORMA DIN 2445 GALVANIZADOS A QUENTE, ENAGUSTADOS, COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E ESPESURA DA PAREDE IGUAL A 3,00 MM. A PARTE SUPERIOR DOS SUORTES DEVERÁ SER VEDIADA COM TAMPÃO NA COR PRETA.
4	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUAS 45cm x 20cm

SINALIZAÇÃO ESTATÍSTICA HORIZONTAL	
1	DEMARCAÇÃO DE PAVIMENTO COM TINTA RETROREFLETORIZADA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, PADRÃO ABNT 8169 TIPO B INFRAVERMELHO, 0,6 MM DE ESPESURA ÚMIDA, APLICAÇÃO MECÂNICA, LINHAS CONTÍNUAS E INTERROMPIDAS)

PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS
 Secretaria de Infraestrutura e Planejamento Urbano
 Av Cula Mangabeira, 211 Centro M.Claros/MG

Coordenador: VIDE DESENHO
 Responsável Técnico: [Assinatura]

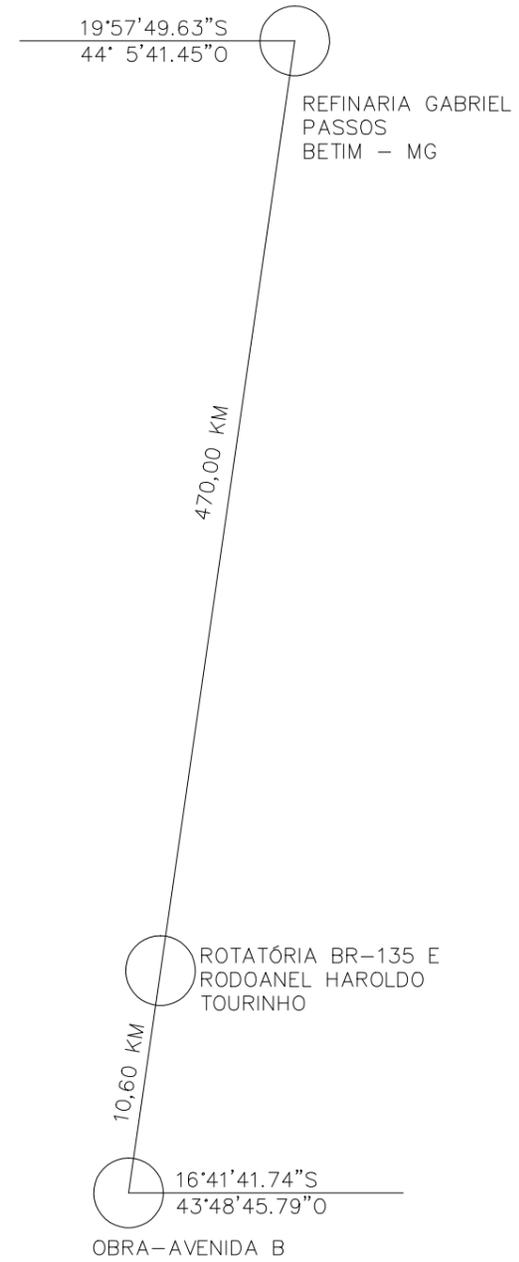
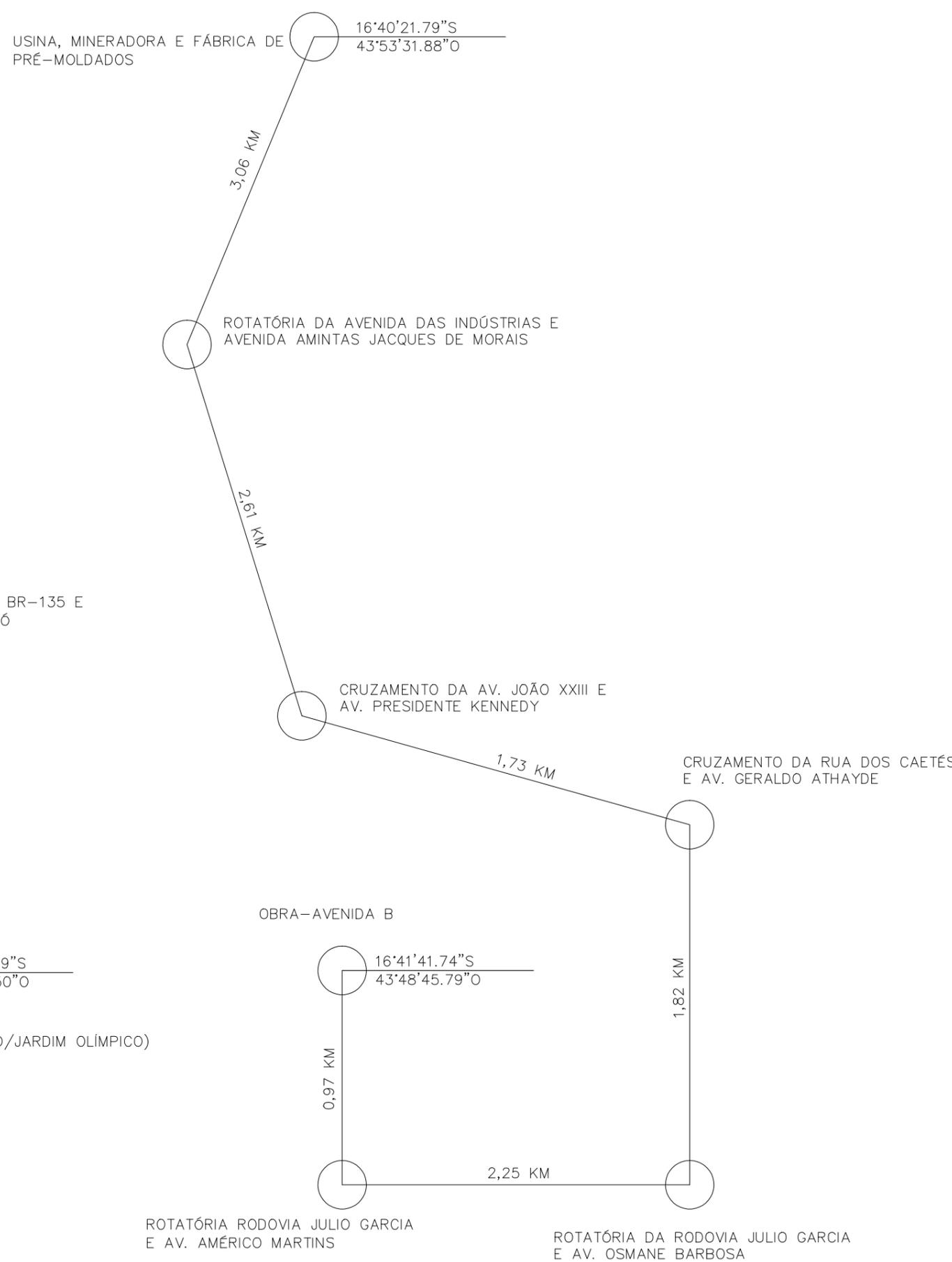
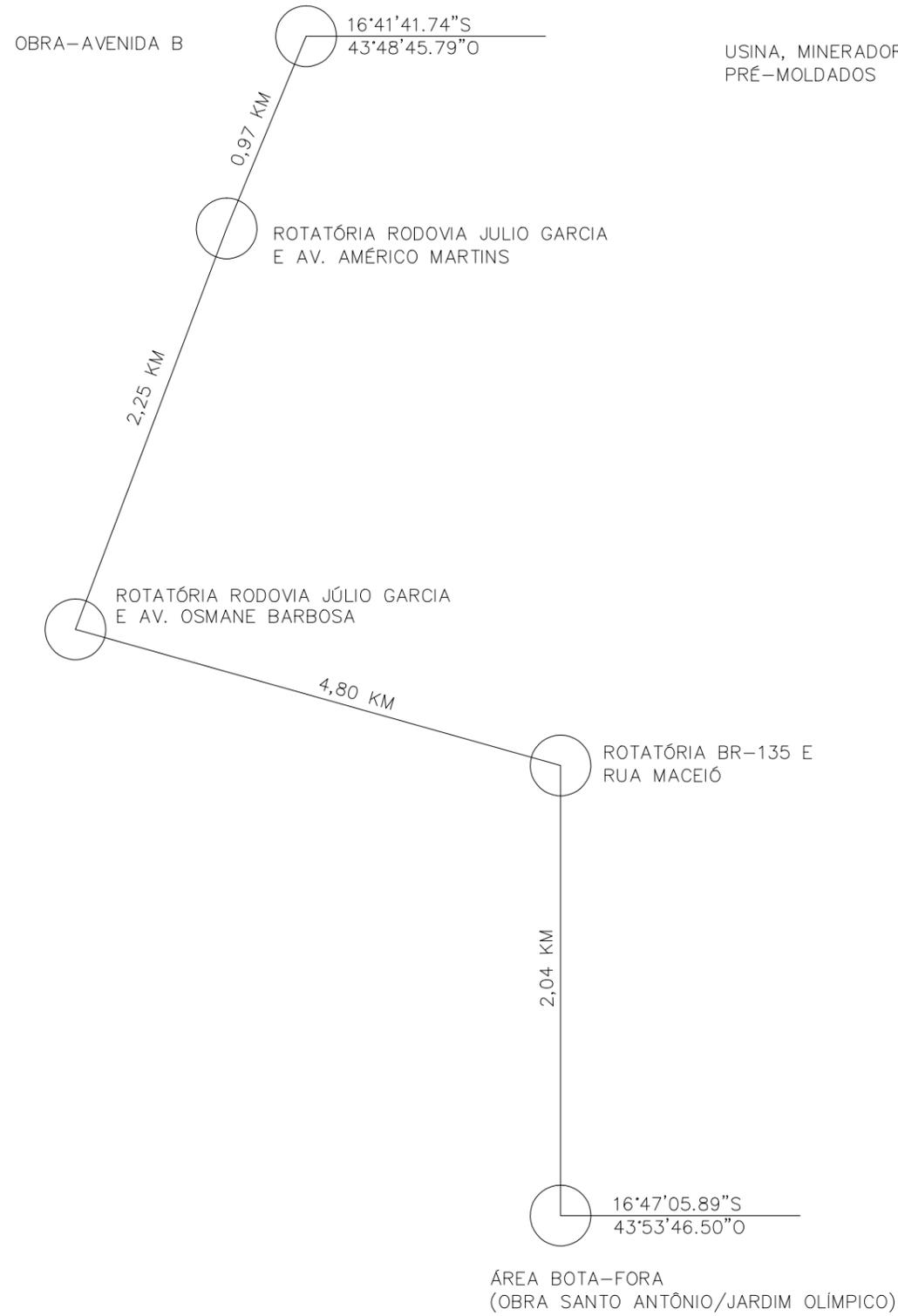
Carência N°: [Assinatura] Prancha N°: 22 Administração: 2020/2024

Conteúdo: DESENHO GEOMÉTRICO/SINALIZAÇÃO VARIA
 INDICADAS INDICADA INDICADA
 Cálculo: -
 Escala: -
 Data: 10/11/2021
 Folha: 1 de 1
 Sec. Mun. Infra e Planej. Urb. M. Claros/MG

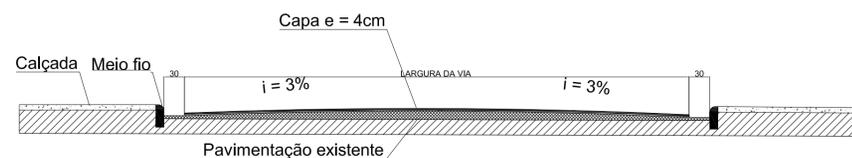
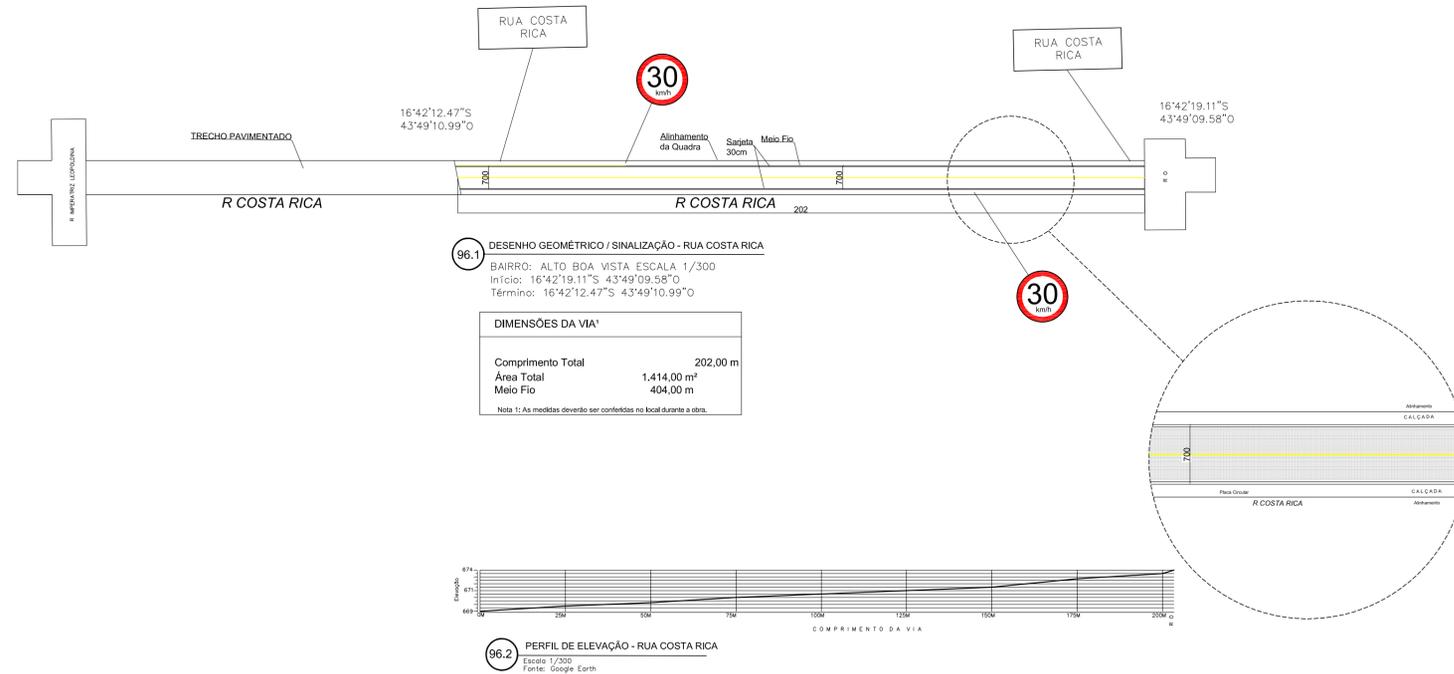
DMT OBRA AVENIDA B > BOTA-FORA - 10,06 KM

DMT USINA, MINERADORA E FÁBRICA DE PRÉ MOLDADOS > OBRA AVENIDA B - 12,44 KM

DMT REFINARIA > OBRA - 480,60 KM
(CM-30 E EMULSÃO ASFÁLTICA)



 PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS Secretaria de Infraestrutura e Planej. Urbano Av Cula Mangabeira, 211 Centro M.Claros/MG			
Obra: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS, MONTES CLAROS.	Local: AVENIDA B, BAIRRO JARDIM PRIMAVERA		
Secretário de Infraestrutura e Planejamento Urbano VANDERLINO JOSÉ DA SILVEIRA	Resp. Técnica:		
Convênio N°:	Administração: 2021/2024		
Conteúdo: CROQUIS DE DISTÂNCIA	Área: INDICADAS	Escala: INDICADA	Elaboração: NOV/2021
Padrão: Sec Mun Infra e Planej Urb M.Claros/MG			



24.5 CORTE A/A - TRANSVERSAL
 Sem escala

ESPECIFICAÇÃO DA SINALIZAÇÃO ESTATÍSTICA VERTICAL	
1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO OCTOGONAL 0,60 M X 0,60 M, R-1 (PARADA OBRIGATORIA), CONFORME MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO DO CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO.
2	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO 0,950 M R-19 (VELOC. MÁXIMA 30KM/H), CONFORME MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO BRASILEIRO
3	SUORTES EM AÇO CARBONO SAE 10101030 SEÇÃO CIRCULAR, COM COSTURA E PONTAS LISAS, COM Ø EXTERNO DE 60,30 MM, CONFORME NORMA ABNT EMB-391 OU NORMA DIN 2445 GALVANIZADOS A QUENTE, ENAGIADOS, COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E ESPESURA DA PAREDE IGUAL A 3,00 MM. A PARTE SUPERIOR DOS SUPORTES DEVERÁ SER VEDIADA COM TAMPÃO NA COR PRETA.
4	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUAS 45cm x 20cm

SINALIZAÇÃO ESTATÍSTICA HORIZONTAL	
1	DEMARCAÇÃO DE PAVIMENTO COM TINTA RETROREFLETORIZADA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, PADRÃO ABNT 8169 TIPO B INFRAVERMELHO, 0,6 MM DE ESPESURA ÚMIDA, APLICAÇÃO MECÂNICA, LINHAS CONTÍNUAS E INTERROMPIDAS)

LEGENDA	
	TAMPA CIRCULAR (Piso Verde)
	TAMPA RETANG 80X80CM
	TAMPA RETANG 100X120CM
	TAMPA RETANG 100X175CM
	BUEIRO (BOCA DE Lobo)

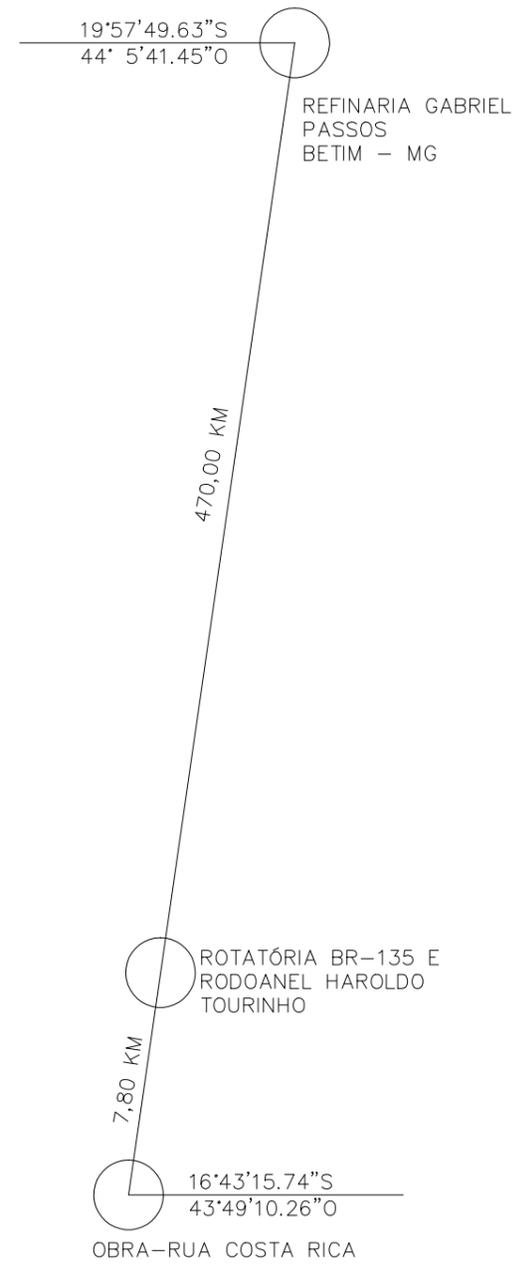
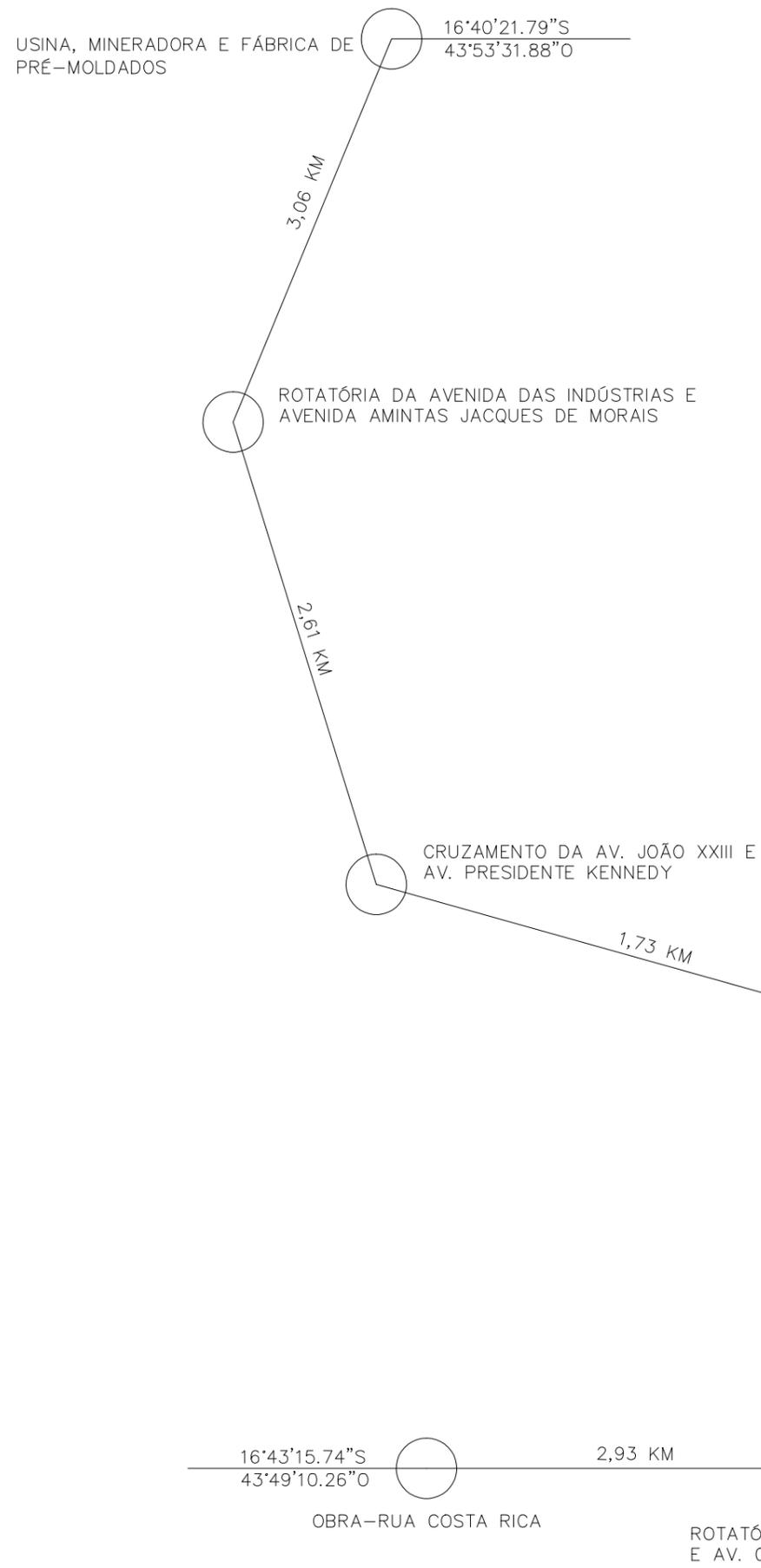
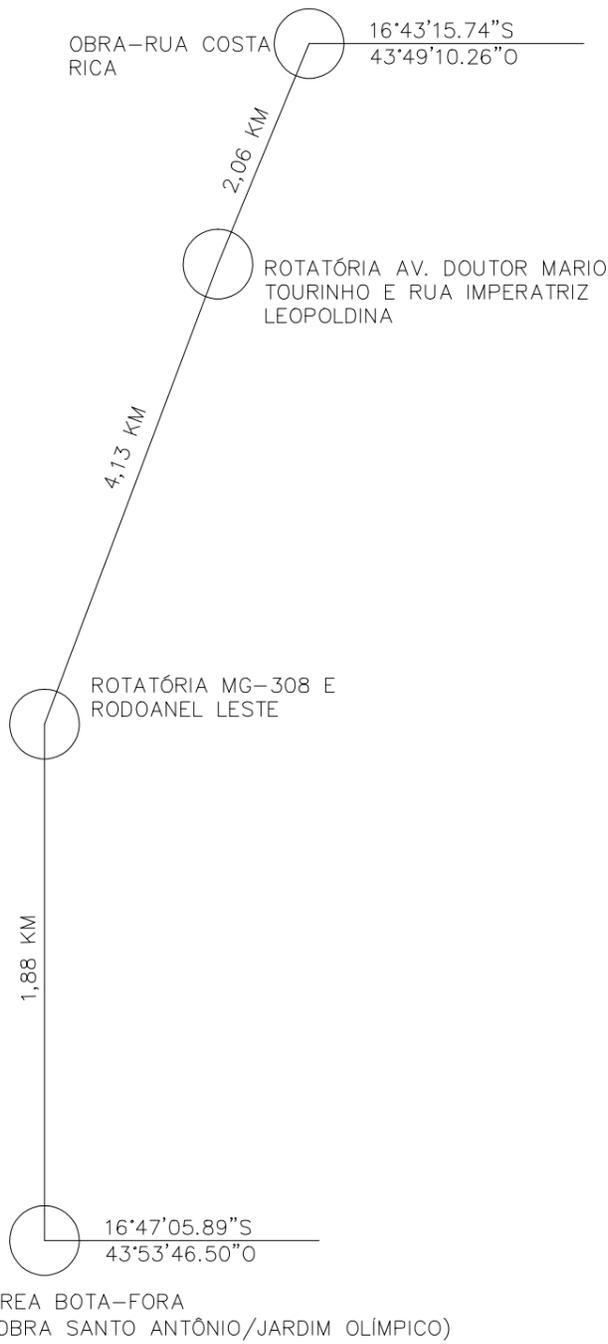
Nota: A Sinalização foi elaborada de acordo com os manuais de "Sinalização Vertical de Regulamentação" - Volume I, CONTRAN / DENATRAN, publicado por meio da Resolução N° 180, de 26 de Agosto de 2005, e de "Sinalização Horizontal" - Volume IV, CONTRAN/DENATRAN, publicado por meio da Resolução N 236, de 11 de Agosto de 2007.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS Secretaria de Infraestrutura e Planejamento Urbano Av Cula Mangabeira, 211 Centro M.Claros/MG			
Nome: PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE VIAS RUA COSTA RICA / INDEPENDÊNCIA	Coordenador: VIDE DESENHO	Responsável Técnico: 	
Condição N°: 	Folha N°: 29	Administração: 2020/2024	
Conteúdo: DESENHO GEOMÉTRICO/SINALIZAÇÃO VÁRIA LEGENDA TABELAS QUANTITATIVA	Fase: INDICADAS	Estado: INDICADA	Elaboração: NDV/2021
Assinatura: 	Assinatura: 	Assinatura: 	Assinatura:
Assinatura: Sec. Mun. Infra e Planej. Urb. M. Claros/MG	Assinatura: 	Assinatura: 	Assinatura:

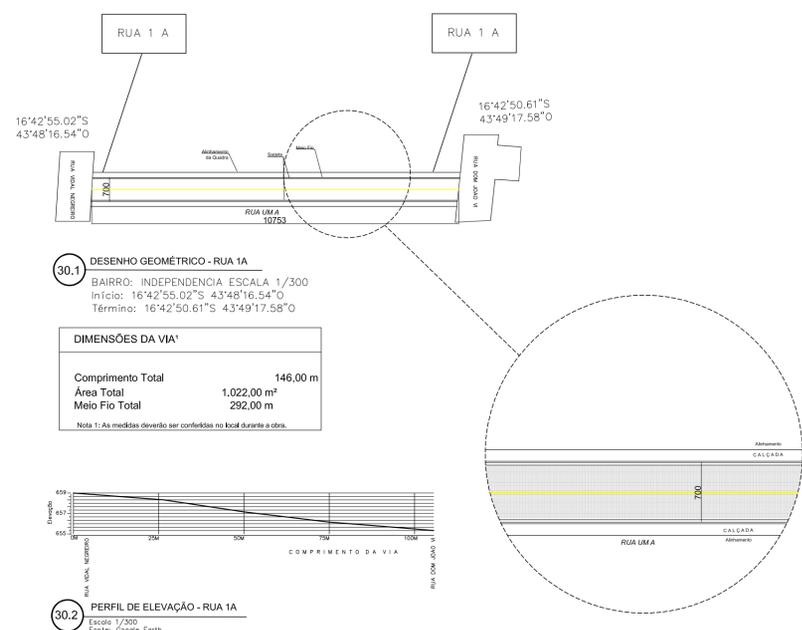
DMT OBRA RUA COSTA RICA > BOTA-FORA - 8,07 KM

DMT USINA, MINERADORA E FÁBRICA DE PRÉ MOLDADOS > OBRA RUA COSTA RICA - 12,15 KM

DMT REFINARIA > OBRA - 477,80 KM
(CM-30 E EMULSÃO ASFÁLTICA)



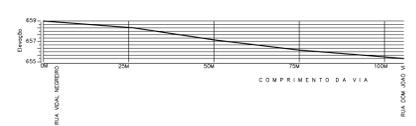
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS Secretaria de Infraestrutura e Planej. Urbano Av Cula Mangabeira, 211 Centro M.Claros/MG			
Obra: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS, MONTES CLAROS.	Local: RUA COSTA RICA, BAIRRO INDEPENDENCIA		
Secretário de Infraestrutura e Planejamento Urbano VANDERLINO JOSÉ DA SILVEIRA	Resp. Técnica:		
Convênio N°:	Administração: 2021/2024		
Conteúdo: CROQUIES DE DISTÂNCIA	Área: INDICADAS	Escala: INDICADA	Elaboração: NOV/2021
Padrão: Sec Mun Infra e Planej Urb M.Claros/MG			



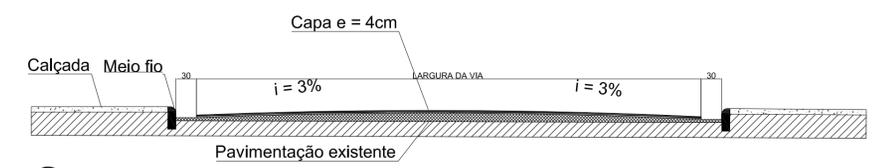
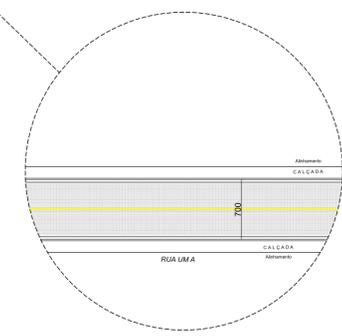
30.1 DESENHO GEOMÉTRICO - RUA 1A
 BAIRRO: INDEPENDENCIA ESCALA 1/300
 Início: 16°42'55.02\"/>

DIMENSÕES DA VIA'	
Comprimento Total	146,00 m
Área Total	1.022,00 m ²
Meio Fio Total	292,00 m

Nota 1: As medidas deverão ser conferidas no local durante a obra.



30.2 PERFIL DE ELEVACÃO - RUA 1A
 Escala 1/300
 Fonte: Google Earth



24.5 CORTE A/A - TRANSVERSAL
 Sem escala

ESPECIFICAÇÃO DA SINALIZAÇÃO ESTATÍSTICA VERTICAL	
1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO OCTOGONAL 0,60 M X 0,60 M, R-1 (PARADA OBRIGATORIA), CONFORME MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÁNSITO DO CÓDIGO DE TRÁNSITO BRASILEIRO.
2	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO 0,950 M R-19 (VELOC. MÁXIMA 30KM/H), CONFORME MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÁNSITO BRASILEIRO
3	SUORTES EM AÇO CARBONO SAE 10101020 SEÇÃO CIRCULAR, COM COSTURA E PONTAS LISAS, COM Ø EXTERNO DE 60,30 MM, CONFORME NORMA ABNT EB-339 OU NORMA DIN 2445 GALVANIZADOS A QUENTE, ENAGUSTADOS, COM 1,50 M DE COMPRIMENTO E ESPESURA DA PAREDE IGUAL A 3,00 MM. A PARTE SUPERIOR DOS SUORTES DEVERÁ SER VEDADA COM TAMPÃO NA COR PRETA.
4	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUAS 45cm x 20cm

SINALIZAÇÃO ESTATÍSTICA HORIZONTAL	
1	DEMARCAÇÃO DE PAVIMENTO COM TINTA RETROREFLETORIZADA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, PADRÃO ABNT 8169 TIPO B INFRAVERMELHO, 0,6 MM DE ESPESURA ÚMIDA, APLICAÇÃO MECÂNICA, LINHAS CONTÍNUAS E INTERROMPIDAS)

LEGENDA	
	TAMPA CIRCULAR (Pooço/Veio)
	TAMPA RETANG 80X80CM
	TAMPA RETANG 100X120CM
	TAMPA RETANG 100X175CM
	BUEIRO (BOCA DE LORO)

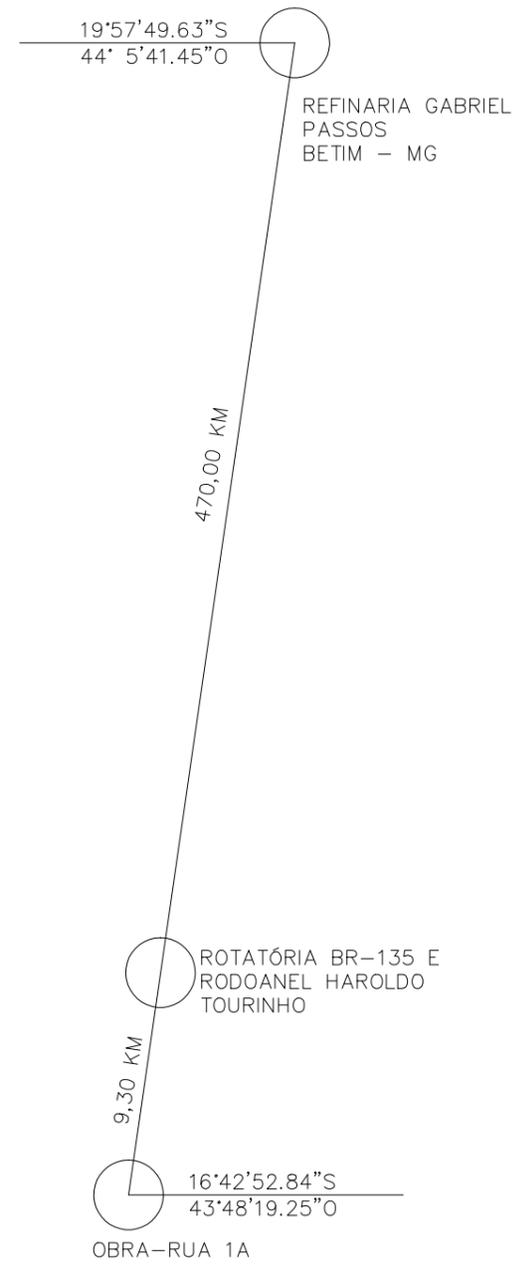
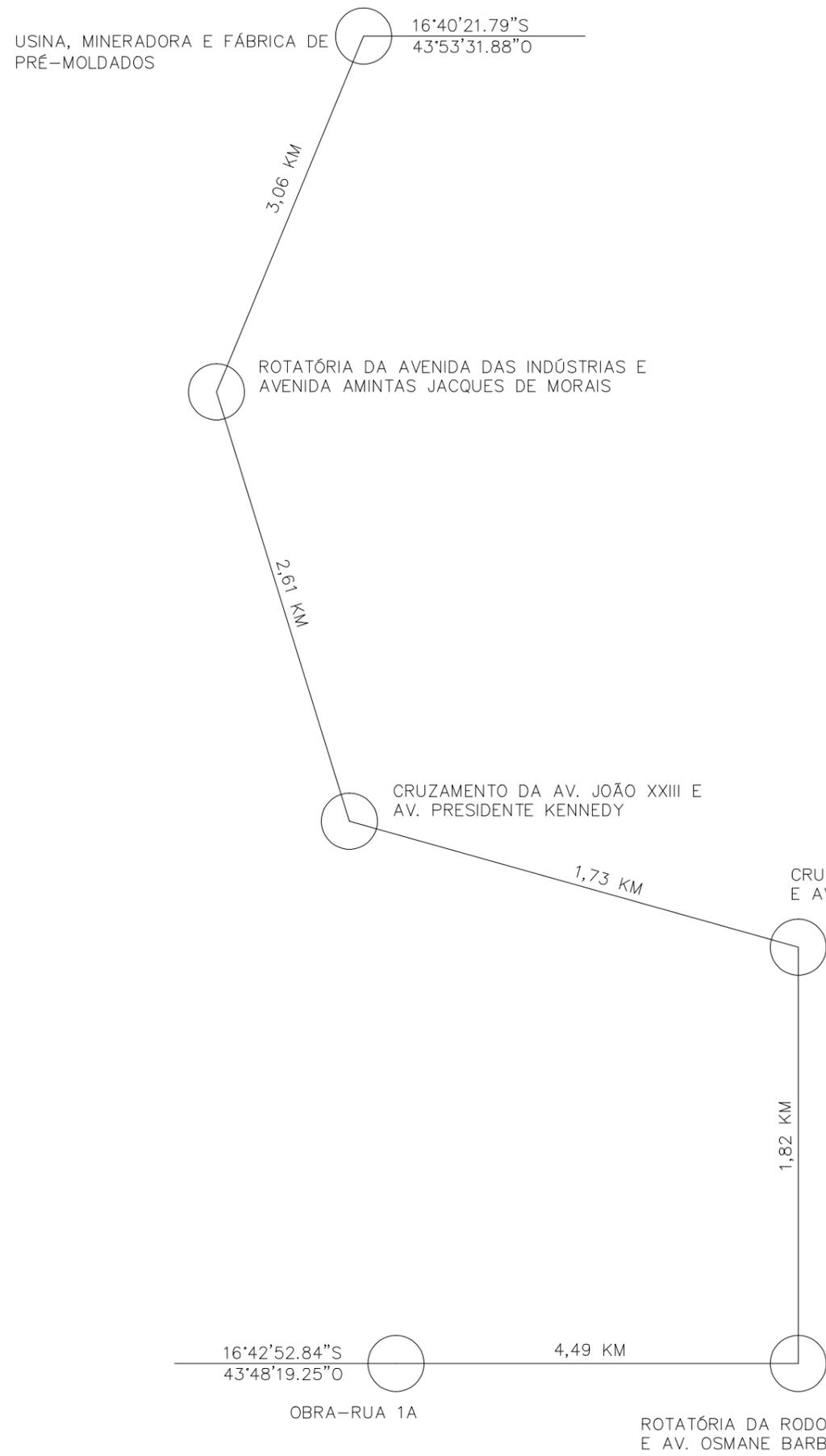
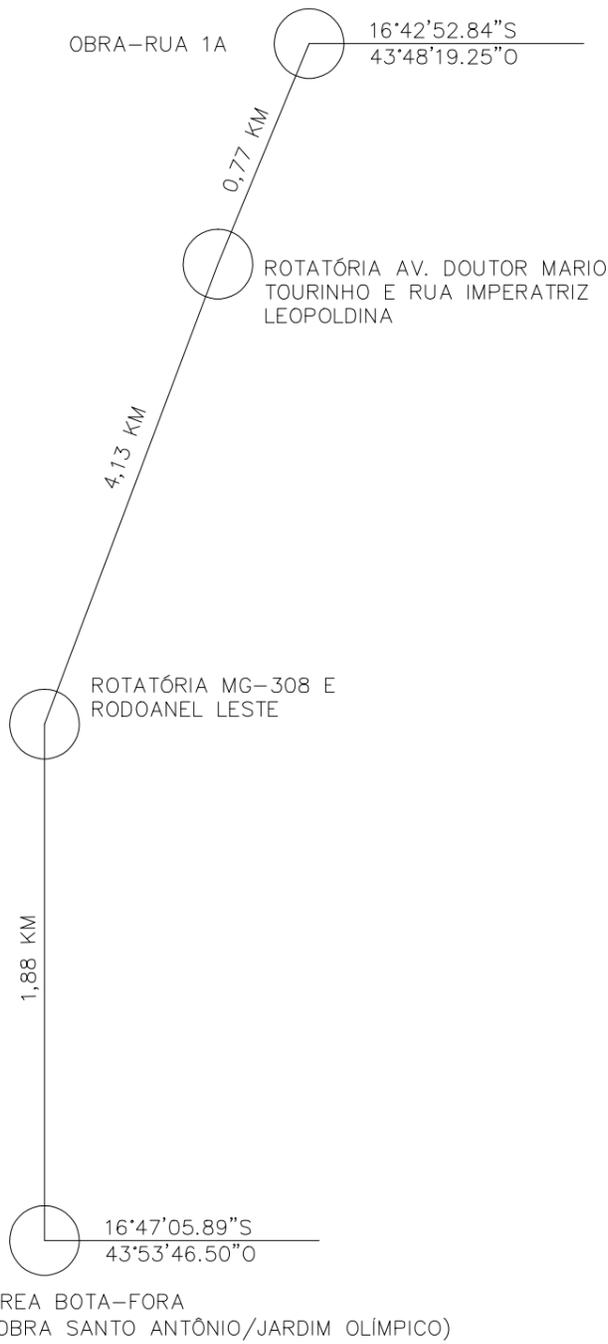
Nota: A Sinalização foi elaborada de acordo com os manuais de "Sinalização Vertical de Regulamentação"- Volume I, CONTRAN / DENATRAN, publicado por meio da Resolução N° 180, de 26 de Agosto de 2005, e de "Sinalização Horizontal"- Volume IV, CONTRAN/DENATRAN, publicado por meio da Resolução N 236, de 11 de Agosto de 2007.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS Secretaria de Infraestrutura e Planejamento Urbano Av Cula Mangabeira, 211 Centro M.Claros/MG			
Nome: PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE VIAS Rua "A", INDEPENDENCIA	Coordenador: VIDE DESENHO	Assessor: 	
Secretário de Infraestrutura e Planejamento Urbano	Rep. Técnico:		
Contêiner N°:	Folha N°: 30	Administração: 	Período: 2020/2024
Conteúdo: DESENHO GEOMÉTRICO/SINALIZAÇÃO VÁRIA LEGENDA TABELAS QUANTITATIVA	Anexo: INDICADAS	Escala: INDICADA	Elaboração: NDV/2021
Autor: -	Aprovado: -		
Projeto: Sec. Mun. Infra e Planej. Urb. M. Claros/MG			

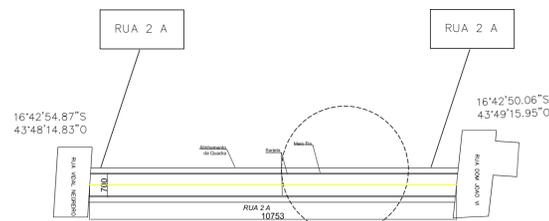
DMT OBRA RUA 1A > BOTA-FORA - 6,78 KM

DMT USINA, MINERADORA E FÁBRICA DE PRÉ MOLDADOS > OBRA RUA 1A - 13,71 KM

DMT REFINARIA > OBRA - 479,30 KM
(CM-30 E EMULSÃO ASFÁLTICA)



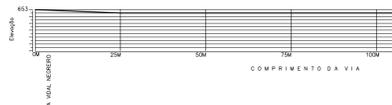
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS Secretaria de Infraestrutura e Planej. Urbano Av Cula Mangabeira, 211 Centro M.Claros/MG			
Obra: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS, MONTES CLAROS.	Local: RUA 1A, BAIRRO INDEPENDENCIA		
Secretário de Infraestrutura e Planejamento Urbano VANDERLINO JOSÉ DA SILVEIRA	Resp. Técnico:		
Convênio N°:	Administração: 2021/2024		
Conteúdo: CROQUIES DE DISTÂNCIA	Área: INDICADAS	Escala: INDICADA	Elaboração: NOV/2021
Padrão: Sec Mun Infra e Planej Urb M.Claros/MG			



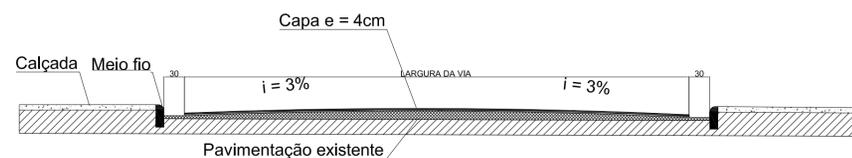
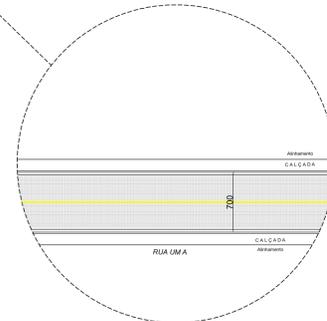
31.1 DESENHO GEOMÉTRICO - RUA 2A
 BAIRRO: INDEPENDENCIA ESCALA 1/300
 Início: 16°42'54.87\"/>

DIMENSÕES DA VIA'	
Comprimento Total	146,00 m
Área Total	1.022,00 m²
Meio Fio Total	292,00 m

Nota 1: As medidas deverão ser conferidas no local durante a obra.



31.2 PERFIL DE ELEVAÇÃO - RUA 2A
 Escala 1/300
 Fonte: Google Earth



24.5 CORTE A/A - TRANSVERSAL
 Sem escala

ESPECIFICAÇÃO DA SINALIZAÇÃO ESTATÍSTICA VERTICAL	
1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO OCTOGONAL 0,60 M X 0,60 M, R-1 (PARADA OBRIGATORIA), CONFORME MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÁNSITO DO CÓDIGO DE TRÁNSITO BRASILEIRO.
2	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO 0,950 M R-19 (VELOC. MÁXIMA 30KM/H), CONFORME MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÁNSITO BRASILEIRO
3	SUPORTES EM AÇO CARBONO SAE 1010100 SEÇÃO CIRCULAR, COM COSTURA E PONTAS LISAS, COM Ø EXTERNO DE 60,30 MM, CONFORME NORMA ABNT EB-339 OU NORMA DIN 2445 GALVANIZADOS A QUENTE, ENGRAXADOS, COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E ESPESURA DA PAREDE IGUAL A 3,00 MM. A PARTE SUPERIOR DOS SUPORTES DEVERÁ SER VEDIADA COM TAMPÃO NA COR PRETA.
4	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUAS 45cm x 20cm

SINALIZAÇÃO ESTATÍSTICA HORIZONTAL	
1	DEMARCAÇÃO DE PAVIMENTO COM TINTA RETROREFLETORIZADA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, PADRÃO ABNT 8169 TIPO B INFRATELO, 0,6 MM DE ESPESURA ÚMIDA, APLICAÇÃO MECÂNICA, LINHAS CONTÍNUAS E INTERROMPIDAS

LEGENDA	
	TAMPA CIRCULAR (Poco/Velha)
	TAMPA RETANG 80X80CM
	TAMPA RETANG 100X120CM
	TAMPA RETANG 100X175CM
	BUEIRO (BOCA DE Lobo)

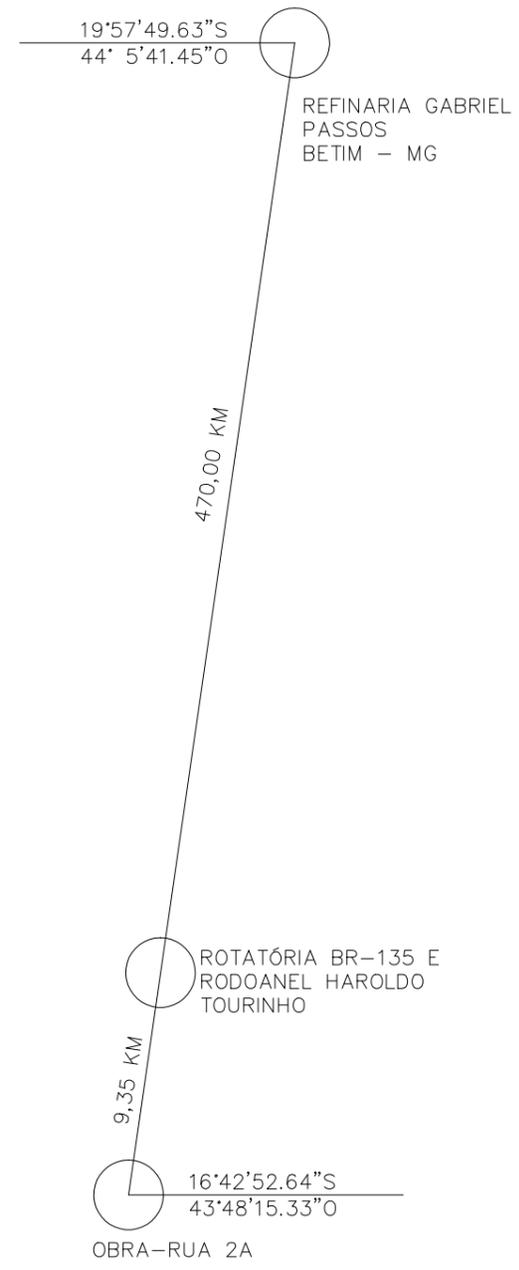
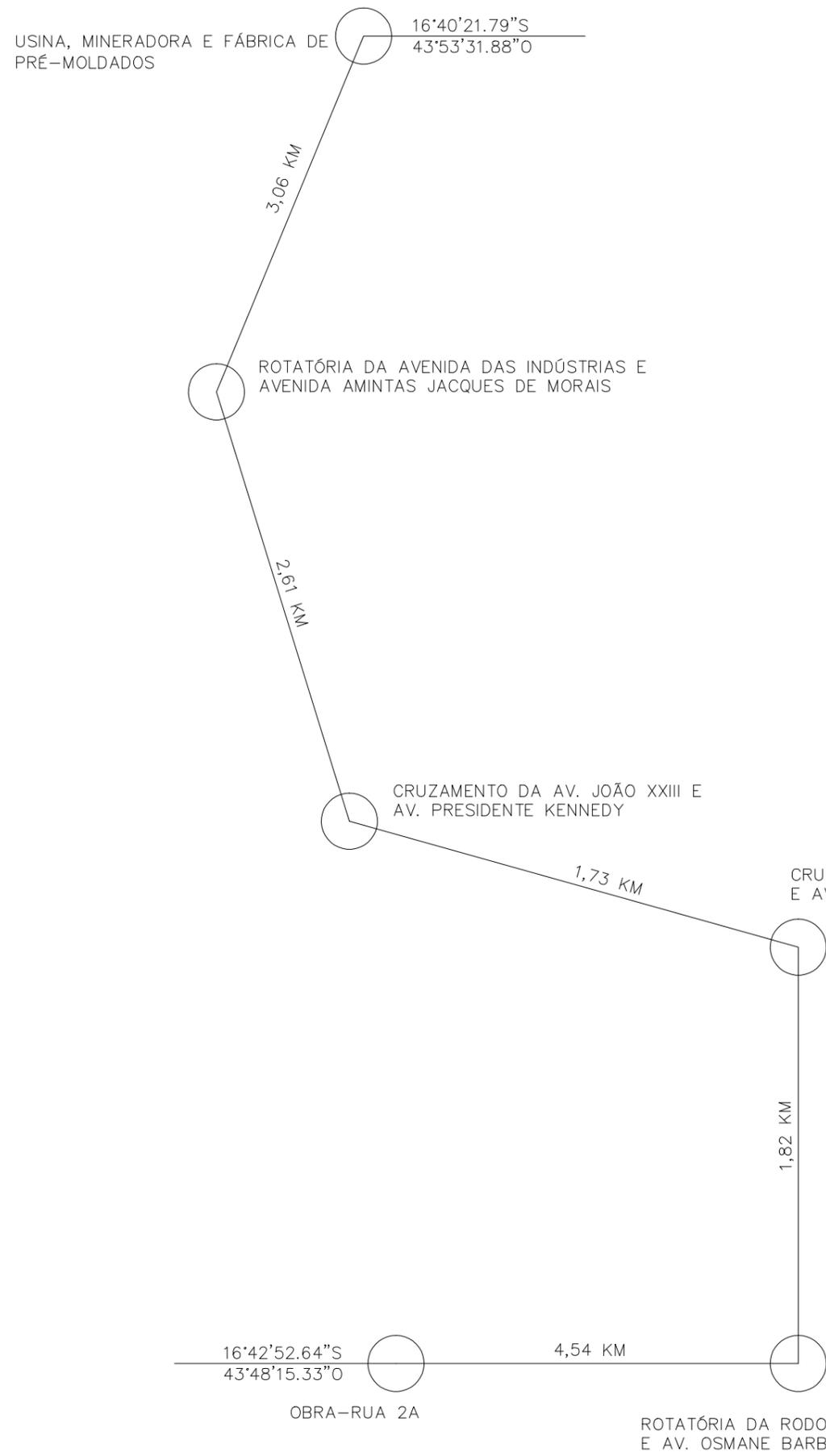
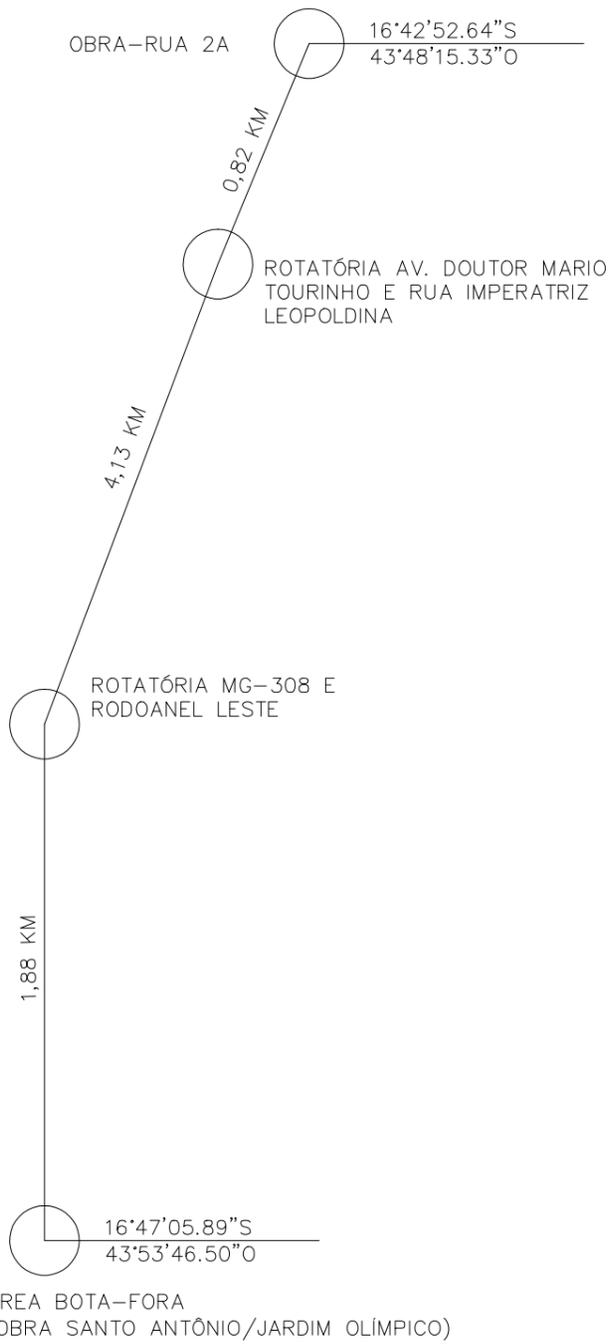
Nota: A Sinalização foi elaborada de acordo com os manuais de "Sinalização Vertical de Regulamentação"- Volume I, CONTRAN / DENATRAN, publicado por meio da Resolução N° 180, de 26 de Agosto de 2005, e de "Sinalização Horizontal"- Volume IV, CONTRAN/DENATRAN, publicado por meio da Resolução N 236, de 11 de Maio de 2007.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS Secretaria de Infraestrutura e Planejamento Urbano Av Cula Mangabeira, 211 Centro M.Claros/MG			
Obra: PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE VIAS RUA "2A" / INDEPENDENCIA	Coordenador: VÍDE DESENHO	Projeto Técnico:	
Secretaria de Infraestrutura e Planejamento Urbano	Projeto Técnico:		
Condição N°:	Planilha N°: 31	Administração: 2020/2024	
Conteúdo: DESENHO GEOMÉTRICO/SINALIZAÇÃO VERTICAL LEGENDA TABELAS QUANTITATIVA	Assinatura: INDICADA	Local: INDICADA	Elaboração: 10/11/2021
Assinatura: Sec. Mun. Infra e Planej. Urb. M. Claros/MG			

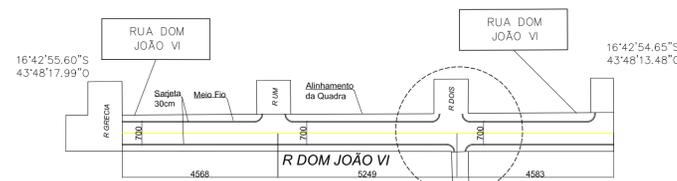
DMT OBRA RUA 2A > BOTA-FORA - 6,83 KM

DMT USINA, MINERADORA E FÁBRICA DE PRÉ MOLDADOS > OBRA RUA 2A - 13,76 KM

DMT REFINARIA > OBRA - 479,35 KM
(CM-30 E EMULSÃO ASFÁLTICA)



 PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS Secretaria de Infraestrutura e Planej. Urbano Av Cula Mangabeira, 211 Centro M.Claros/MG			
Obra: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS, MONTES CLAROS.	Local: RUA 2A, BAIRRO INDEPENDENCIA		
Secretário de Infraestrutura e Planejamento Urbano VANDERLINO JOSÉ DA SILVEIRA	Resp. Técnico:		
Convênio N°:	Administração: 2021/2024		
Conteúdo: CROQUIES DE DISTÂNCIA	Área: INDICADAS	Escala: INDICADA	Elaboração: NOV/2021
Padrão: Sec Mun Infra e Planej Urb M.Claros/MG			

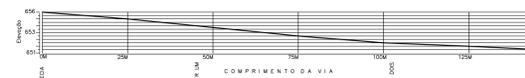
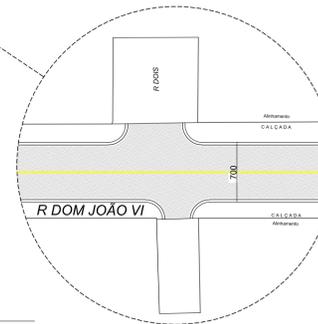


186.1 DESENHO GEOMÉTRICO / SINALIZAÇÃO - RUA DOM JOÃO VI

BAIRRO: INDEPENDÊNCIA ESCALA 1/300
 Início: 16°42'55.60\"/>

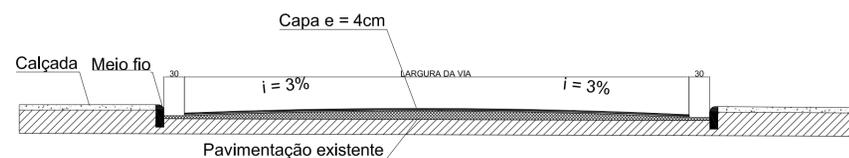
DIMENSÕES DA VIA ¹	
Comprimento Total	144,00 m
Área Total	1.008,00 m ²
Meio Fio	288,00 m

Nota 1: As medidas deverão ser conferidas no local durante a obra.



186.2 PERFIL DA RUA DOM JOÃO VI

Escala 1/300
 Fonte: Google Earth



24.5 CORTE A/A - TRANSVERSAL
 Sem escala

LEGENDA	
	TAMPA CIRCULAR (Poco/Veio)
	TAMPA RETANG 80X80CM
	TAMPA RETANG 100X120CM
	TAMPA RETANG 100X175CM
	BUENHO (BOCA DE LORO)

Nota: A Sinalização foi elaborada de acordo com os manuais de "Sinalização Vertical de Regulamentação" - Volume I, CONTRAN / DENATRAN, publicado por meio da Resolução N° 180, de 26 de Agosto de 2005, e de "Sinalização Horizontal" - Volume IV, CONTRAN/DENATRAN, publicado por meio da Resolução N 236, de 11 de Agosto de 2007.

ESPECIFICAÇÃO DA SINALIZAÇÃO ESTATOGRAFICA VERTICAL	
1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO OCTOGONAL 0,60 M X 0,60 M, R-1 (PARADA OBRIGATORIA), CONFORME MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÁNSITO DO CÓDIGO DE TRÁNSITO BRASILEIRO.
2	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO 0,50 M R-19 (VELOC. MÁXIMA 30KM/H), CONFORME MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÁNSITO BRASILEIRO
3	SUORTES EM AÇO CARBONO SAE 10101020 SEÇÃO CIRCULAR, COM COSTURA E PONTAS LISAS, COM Ø EXTERNO DE 60,30 MM, CONFORME NORMA ABNT EBR-39 OU NORMA DIN 2445 GALVANIZADOS A QUENTE, ENLASCADOS, COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E ESPESURA DA PAREDE IGUAL A 3,00 MM. A PARTE SUPERIOR DOS SUPORTES DEVERÁ SER VEDADA COM TAMPÃO NA COR PRETA.
4	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUAS 45cm x 20cm

SINALIZAÇÃO ESTATOGRAFICA HORIZONTAL	
1	DEMARCAÇÃO DE PAVIMENTO COM TINTA RETRORREFLETORIZADA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, PADRÃO ABNT 8169 TIPO B INFRAVERMELHO, 0,6 MM DE ESPESURA ÚMIDA, APLICAÇÃO MECÂNICA, LINHAS CONTÍNUAS E INTERROMPIDAS)

PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS
 Secretaria de Infraestrutura e Planejamento Urbano
 Av Cula Mangabeira, 211 Centro M.Claros/MG

Coordenador: VIDE DESENHO
 Insp. Técnico:

Carência N°: 32
 Prazo N°: 2020/2024
 Administração:

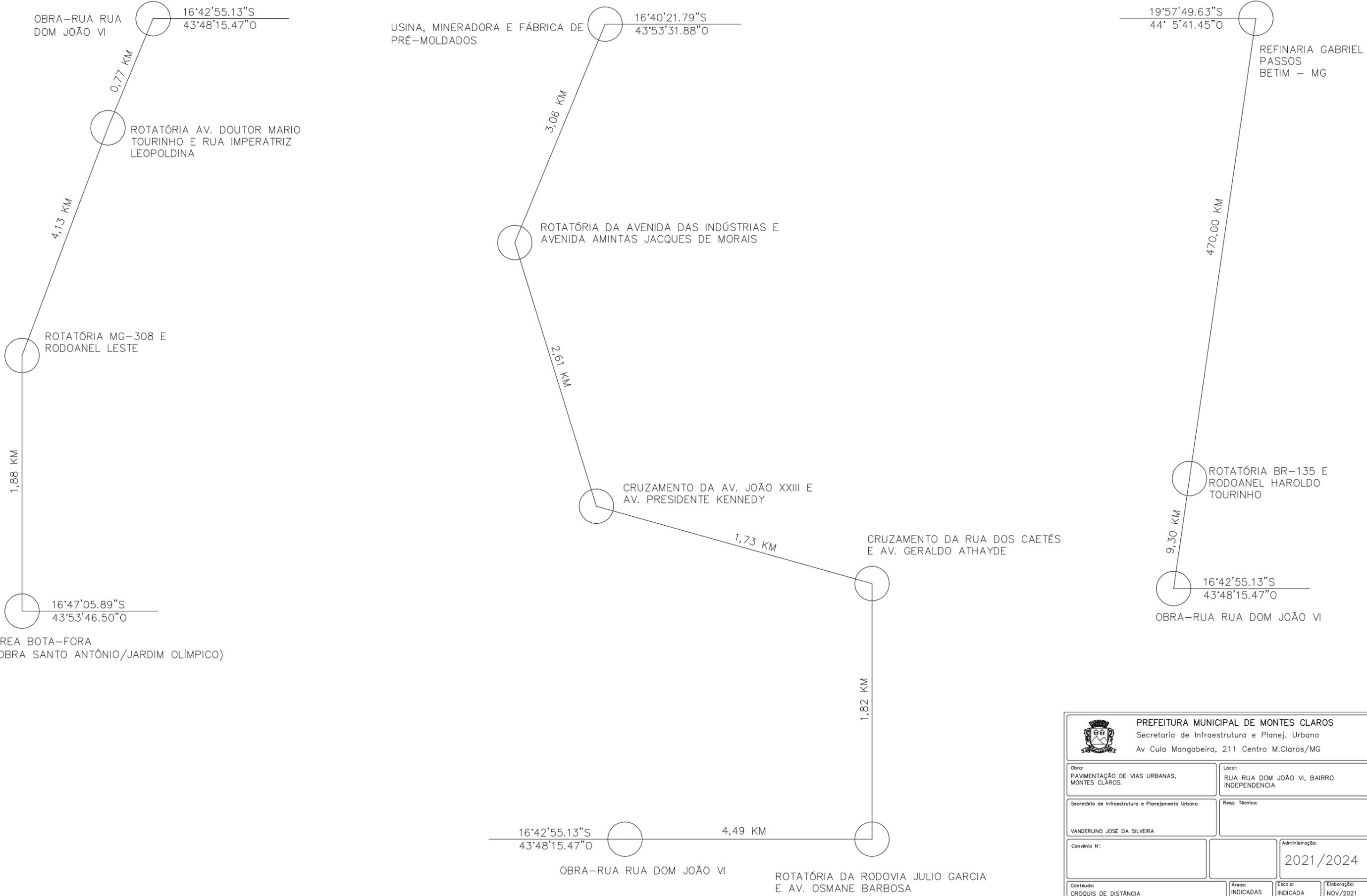
Conteúdo: DESENHO GEOMÉTRICO/SINALIZAÇÃO VARIA
 LEGENDA TABELAS QUANTITATIVA
 Assessor: -
 Escala: INDICADA
 Data: INDICADA
 Edição: INDICADA
 Data: INDICADA

Projeto: Sec. Mun. Infra e Planej. Urb. M. Claros/MG

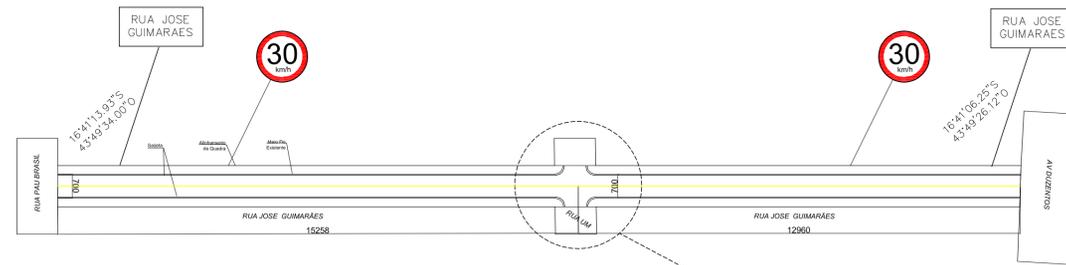
DMT OBRA RUA RUA DOM JOÃO VI > BOTA-FORA - 6,78 KM

DMT USINA, MINERADORA E FÁBRICA DE PRÉ MOLDADOS >
OBRA RUA RUA DOM JOÃO VI - 13,71 KM

DMT REFINARIA > OBRA - 479,30 KM
(CM-30 E EMULSÃO ASFÁLTICA)



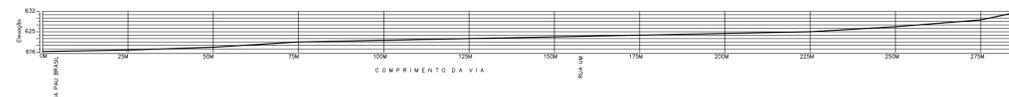
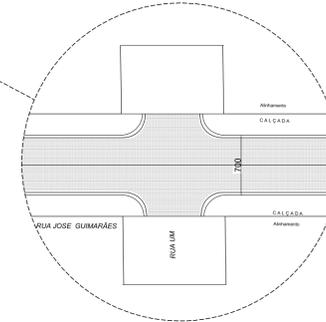
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS Secretaria de Infraestrutura e Planej. Urbano Av Cula Mangabeira, 211 Centro M.Claros/MG			
Obra: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS, MONTES CLAROS.	Local: RUA RUA DOM JOÃO VI, BAIRRO INDEPENDENCIA		
Secretário de Infraestrutura e Planejamento Urbano VANDERLINO JOSÉ DA SILVEIRA	Resp. Técnico: _____		
Convênio N°: _____	Administração: 2021/2024		
Conteúdo: CROQUI DE DISTÂNCIA	Área: INDICADAS	Escala: INDICADA	Elaboração: NOV/2021
Padrão: Sec Mun Infra e Planej Urb M.Claros/MG			



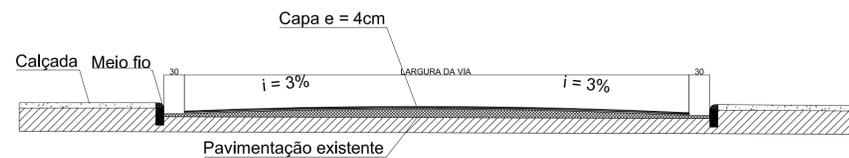
33.1 DESENHO GEOMÉTRICO - RUA JOSE GUIMARAES
 BAIRRO: CLARICE ESCALA: 1/300
 Início: 16°41'13.93"S 43°49'34.00"O
 Término: 16°41'06.25"S 43°49'26.12"O

DIMENSÕES DA VIA¹	
Comprimento Total	282,00 m
Área Total	1.974,00 m²
Meio Fio	564,00 m

Nota 1: As medidas deverão ser conferidas no local durante a obra.



33.2 PERFIL DE ELEVAÇÃO - RUA JOSE GUIMARAES
 Escala: 1/300
 Fonte: Google Earth



24.5 CORTE A/A - TRANSVERSAL
 Sem escala

LEGENDA	
	TAMPA CIRCULAR (Poco/Velha)
	TAMPA RETANG 80X80CM
	TAMPA RETANG 100X120CM
	TAMPA RETANG 100X175CM
	BUENHO (BOCA DE Lobo)

Nota: A Sinalização foi elaborada de acordo com os manuais de "Sinalização Vertical de Regulamentação" - Volume I, CONTRAN / DENATRAN, publicado por meio da Resolução N° 180, de 26 de Agosto de 2005, e de "Sinalização Horizontal" - Volume IV, CONTRAN/DENATRAN, publicado por meio da Resolução N 236, de 11 de Agosto de 2007.

ESPECIFICAÇÃO DA SINALIZAÇÃO ESTATÍSTICA VERTICAL	
1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO OCTOGONAL 0,60 M X 0,60 M, R-1 (PARADA OBRIGATORIA), CONFORME MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÁNSITO DO CÓDIGO DE TRÁNSITO BRASILEIRO.
2	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO 0,50 M R-19 (VELOC. MÁXIMA 30KM/H), CONFORME MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÁNSITO BRASILEIRO
3	SUORTES EM AÇO CARBONO SAE 1010100 SEÇÃO CIRCULAR, COM COSTURA E PONTAS LISAS, COM Ø EXTERNO DE 60,30 MM, CONFORME NORMA ABNT 6839 OU NORMA DIN 2445 GALVANIZADOS A QUENTE, ENAGUSTADOS, COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E ESPESURA DA PAREDE IGUAL A 3,00 MM. A PARTE SUPERIOR DOS SUORTES DEVERÁ SER VEDADA COM TAMPÃO NA COR PRETA.
4	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUAS 45cm x 20cm

SINALIZAÇÃO ESTATÍSTICA HORIZONTAL	
1	DEMARCAÇÃO DE PAVIMENTO COM TINTA RETROREFLETORIZADA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, PADRÃO ABNT 8169 TIPO B INFRAVERMELHO, 0,6 MM DE ESPESURA ÚMIDA, APLICAÇÃO MECÂNICA, LINHAS CONTÍNUAS E INTERROMPIDAS)

PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS
 Secretaria de Infraestrutura e Planejamento Urbano
 Av. Cula Mangabeira, 211 Centro M. Claros/MG

Coordenador: VIDE DESENHO
 Insp. Técnico:

Carência N°: 33
 Prazo N°: 2020/2024
 Administração:

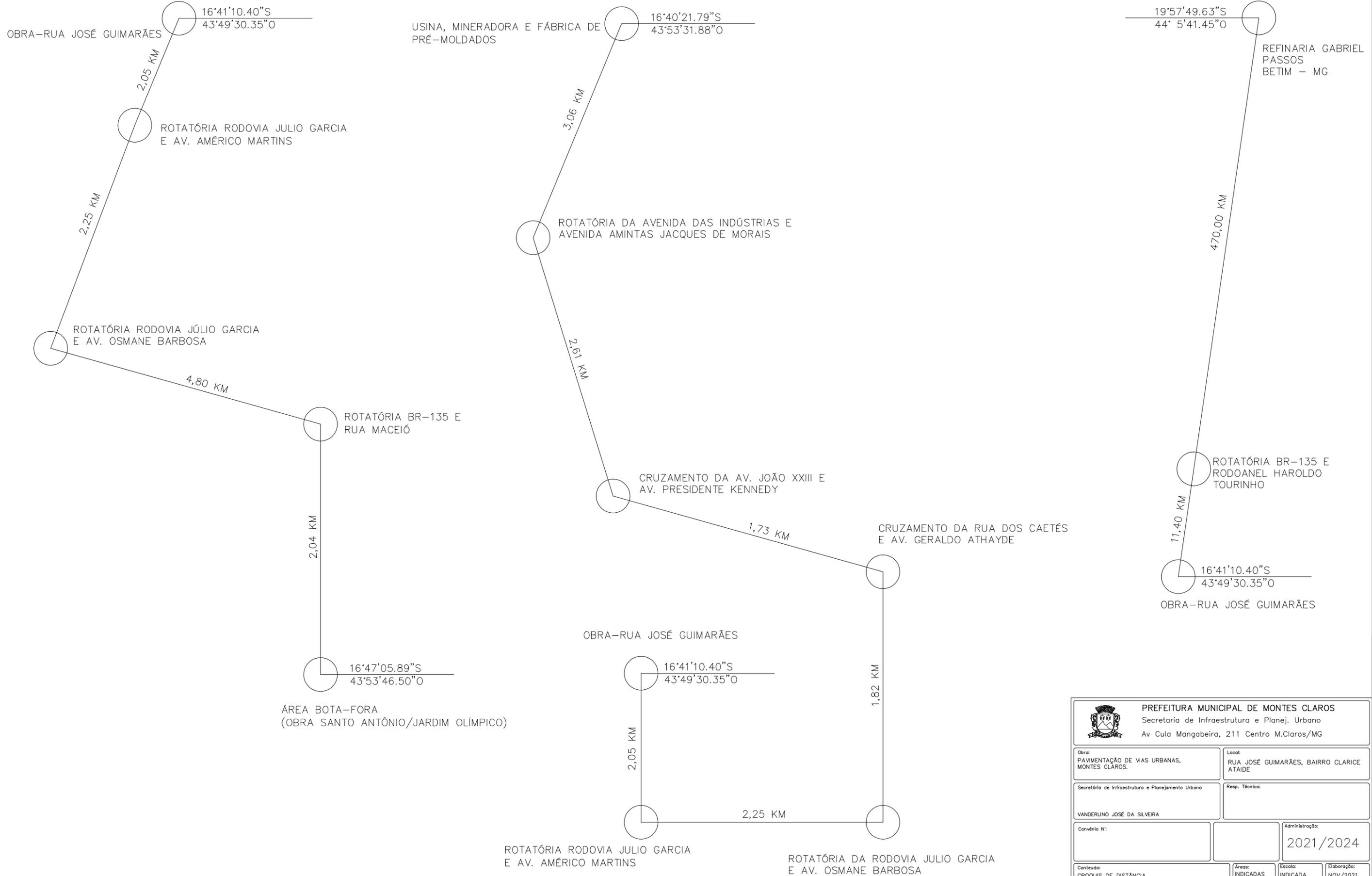
Conteúdo: DESENHO GEOMÉTRICO/SINALIZAÇÃO VERTICAL
 INDICADAS
 INDICADA
 INDV/2021

Assinatura: Sec. Mun. Infra e Planej. Urb. M. Claros/MG

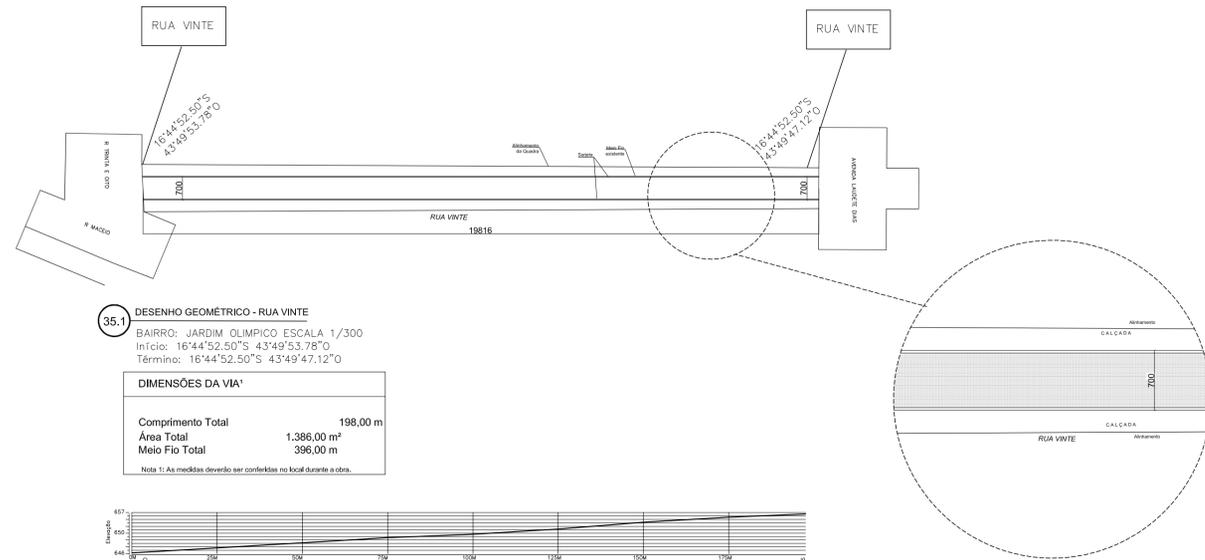
DMT OBRA RUA JOSÉ GUIMARÃES > BOTA-FORA - 11,14 KM

DMT USINA, MINERADORA E FÁBRICA DE PRÉ MOLDADOS > OBRA RUA JOSÉ GUIMARÃES - 13,52 KM

DMT REFINARIA > OBRA - 481,40 KM (CM-30 E EMULSÃO ASFÁLTICA)



 PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS Secretaria de Infraestrutura e Planej. Urbano Av Cula Mangabeira, 211 Centro M.Claros/MG			
Obra: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS, MONTES CLAROS.	Local: RUA JOSÉ GUIMARÃES, BAIRRO CLARICE ATAÍDE		
Secretário de Infraestrutura e Planejamento Urbano VANDERLINO JOSÉ DA SILVEIRA	Resp. Técnico:		
Convênio N°:	Administração: 2021/2024		
Conteúdo: CROQUIS DE DISTÂNCIA	Área: INDICADAS	Escala: INDICADA	Elaboração: NOV/2021
Padrão: Sec Mun Infra e Planej Urb M.Claros/MG			

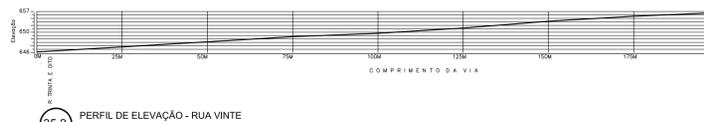


35.1 DESENHO GEOMÉTRICO - RUA VINTE

BAIRRO: JARDIM OLÍMPICO ESCALA 1/300
 Início: 16°44'52.50\"/>

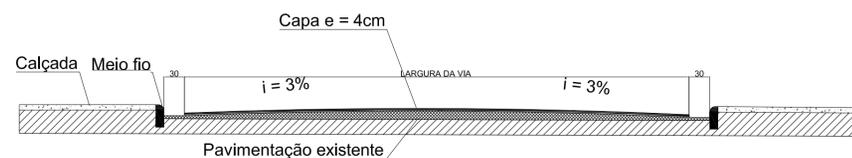
DIMENSÕES DA VIA'	
Comprimento Total	198,00 m
Área Total	1.386,00 m²
Meio Fio Total	396,00 m

Nota 1: As medidas deverão ser conferidas no local durante a obra.



35.2 PERFIL DE ELEVAÇÃO - RUA VINTE

Escala 1/300
 Fonte: Google Earth



24.5 CORTE A/A - TRANSVERSAL

Sem escala

ESPECIFICAÇÃO DA SINALIZAÇÃO ESTATÍSTICA VERTICAL	
1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO OCTOGONAL 0,60 M X 0,60 M, R-1 (PARADA OBRIGATORIA), CONFORME MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO DO CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO.
2	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO 0,50 M R-19 (VELOC. MÁXIMA 30KM/H), CONFORME MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO BRASILEIRO
3	SUPORTES EM AÇO CARBONO SAE 1010100 SEÇÃO CIRCULAR, COM COSTURA E PONTAS LISAS, COM Ø EXTERNO DE 60,30 MM, CONFORME NORMA ABNT EB-339 OU NORMA DIN 2445 GALVANIZADOS A QUENTE, ENGRAXADOS, COM 1,50 M DE COMPRIMENTO E ESPESURA DA PAREDE IGUAL A 3,00 MM. A PARTE SUPERIOR DOS SUPORTES DEVERÁ SER VEDADA COM TAMPÃO NA COR PRETA.
4	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUAS 45cm x 20cm

SINALIZAÇÃO ESTATÍSTICA HORIZONTAL	
1	DEMARCAÇÃO DE PAVIMENTO COM TINTA RETROREFLETORIZADA A BASE DE RESINA ACRÍLICA, PADRÃO ABNT 8169 TIPO B INFRAVERMELHO, 0,6 MM DE ESPESURA ÚMIDA, APLICAÇÃO MECÂNICA, LINHAS CONTÍNUAS E INTERROMPIDAS)

LEGENDA	
	TAMPA CIRCULAR (Piso Verde)
	TAMPA RETANG 80X80CM
	TAMPA RETANG 100X120CM
	TAMPA RETANG 100X175CM
	BUEIRO (BOCA DE Lobo)

Nota: A Sinalização foi elaborada de acordo com os manuais de "Sinalização Vertical de Regulamentação" - Volume I, CONTRAN / DENATRAN, publicado por meio da Resolução N° 180, de 26 de Agosto de 2005, e de "Sinalização Horizontal" - Volume IV, CONTRAN/DENATRAN, publicado por meio da Resolução N 236, de 11 de Agosto de 2007.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS Secretaria de Infraestrutura e Planejamento Urbano Av Cula Mangabeira, 211 Centro M.Claros/MG			
Logo	Coordenador:	Vide Desenho	
Objeto: PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE VIAS RUA VINTE / JD OLÍMPICO	Responsável Técnico:		
Secretaria de Infraestrutura e Planejamento Urbano			
Conteúdo N°:	Planilha N°:	Administração:	
	35	2020/2024	
Conteúdo: DESENHO GEOMÉTRICO/SINALIZAÇÃO VARIA	Área:	Estado:	Elaboração:
LEGENDA	INDICADAS	INDICADA	NDV/2021
TABELAS QUANTITATIVAS	-	-	-
	Projeto:	Sec. Mun. Infra e Planej. Urb. M. Claros/MG	

DMT OBRA RUA VINTE > BOTA-FORA - 1,52 KM

OBRA- RUA VINTE

16°44'52.49"S
43°49'50.23"O

1,52 KM

16°47'05.89"S
43°53'46.50"O

ÁREA BOTA-FORA
(OBRA SANTO ANTÔNIO/JARDIM OLÍMPICO)

DMT USINA, MINERADORA E FÁBRICA DE PRÉ MOLDADOS >
OBRA RUA VINTE - 15,32 KM

USINA, MINERADORA E FÁBRICA DE
PRÉ-MOLDADOS

16°40'21.79"S
43°53'31.88"O

3,06 KM

ROTATÓRIA DA AVENIDA DAS INDÚSTRIAS E
AVENIDA AMINTAS JACQUES DE MORAIS

3,36 KM

CRUZAMENTO DA AV. JOÃO XXIII E
AV. DEPUTADO ESTEVES RODRIGUES

1,28 KM

ROTATÓRIA AVENIDA DEPUTADO
ESTEVES RODRIGUES E AVENIDA
DULCE SARMENTO

OBRA-RUA VINTE

16°44'52.49"S
43°49'50.23"O

2,85 KM

ROTATÓRIA BR-135 E
RUA MACEIÓ

3,10 KM

ROTATÓRIA AV. DULCE SARMENTO E
AV. DEPUTADO PLÍNIO RIBEIRO

1,67 KM

DMT REFINARIA > OBRA - 474,90 KM
(CM-30 E EMULSÃO ASFÁLTICA)

19°57'49.63"S
44° 5'41.45"O

470,00 KM

REFINARIA GABRIEL
PASSOS
BETIM - MG

4,90 KM

ROTATÓRIA BR-135 E
RODOANEL HAROLDO
TOURINHO

16°44'52.49"S
43°49'50.23"O

OBRA - RUA VINTE



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS
Secretaria de Infraestrutura e Planej. Urbano
Av Cula Mangabeira, 211 Centro M.Claros/MG

Obra:
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS,
MONTES CLAROS.

Local:
RUA VINTE, BAIRRO JARDIM OLÍMPICO

Secretário de Infraestrutura e Planejamento Urbano
VANDERLINO JOSÉ DA SILVEIRA

Resp. Técnico:

Convênio N°:

Administração:

2021/2024

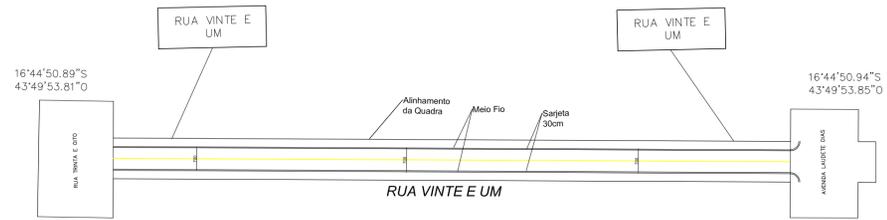
Conteúdo:
CROQUIS DE DISTÂNCIA

Áreas:
INDICADAS

Escala:
INDICADA

Elaboração:
NOV/2021

Padrão:
Sec Mun Infra e Planej Urb M.Claros/MG

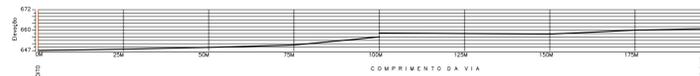


14.1 DESENHO GEOMÉTRICO / SINALIZAÇÃO - RUA VINTE E UM

BAIRRO: JARDIM OLÍMPICO ESCALA 1/300
 Início: 16°44'50.89\"/>

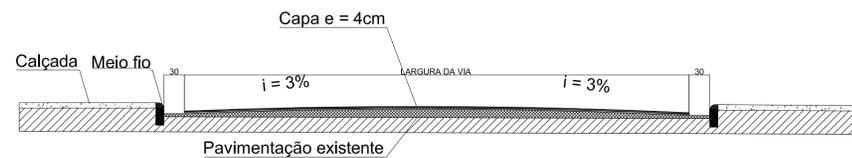
DIMENSÕES DA VIA ¹	
Comprimento Total	198,00 m
Área Total	1.386,00 m ²
Meio Fio	396,00 m

Nota 1: As medidas deverão ser conferidas no local durante a obra.



01 PERFIL DA RUA VINTE E UM

Escala 1/300
 Fonte: Google Earth



24.5 CORTE A/A - TRANSVERSAL
 Sem escala

LEGENDA	
	TAMPA CIRCULAR (Poo/Velha)
	TAMPA RETANG 80X80CM
	TAMPA RETANG 100X120CM
	TAMPA RETANG 100X175CM
	BUERO (BOCA DE LORO)

Nota: A Sinalização foi elaborada de acordo com os manuais de "Sinalização Vertical de Regulamentação" - Volume I, CONTRAN / DENATRAN, publicado por meio da Resolução N° 180, de 26 de Agosto de 2005, e de "Sinalização Horizontal" - Volume IV, CONTRAN/DENATRAN, publicada por meio da Resolução N 236, de 11 de Agosto de 2007.

ESPECIFICAÇÃO DA SINALIZAÇÃO ESTATÍSTICA VERTICAL	
1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO OCTOGONAL 0,60 M X 0,60 M, R-1 (PARADA OBRIGATORIA), CONFORME MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO DO CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO.
2	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO 0,50 M R-19 (VELOC. MÁXIMA 30KM/H), CONFORME MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO BRASILEIRO
3	SUPORTES EM AÇO CARBONO SAE 10101000 SEÇÃO CIRCULAR, COM COSTURA E PONTAS LISAS, COM Ø EXTERNO DE 60,30 MM, CONFORME NORMA ABNT-EB-39 OU NORMA DIN 2445 GALVANIZADOS A QUENTE, ENGRAXADOS, COM 1,50 M DE COMPRIMENTO E ESPESURA DA PAREDE IGUAL A 3,00 MM. A PARTE SUPERIOR DOS SUPORTES DEVERÁ SER VEDADA COM TAMPÃO NA COR PRETA.
4	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUAS 45cm x 20cm

SINALIZAÇÃO ESTATÍSTICA HORIZONTAL	
1	DEMARCAÇÃO DE PAVIMENTO COM TINTA RETROREFLETORIZADA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, PADRÃO ABNT 8169 TIPO B INFRALÉRIO, 0,6 MM DE ESPESURA ÚMIDA, APLICAÇÃO MECÂNICA, LINHAS CONTÍNUAS E INTERROMPIDAS)

PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS
 Secretaria de Infraestrutura e Planejamento
 Av Cula Mangabeira, 211 Centro M.Claros/MG

Coordenador: VIDE DESENHO
 Insp. Técnico:

Carência N°: 36
 Prancha N°: 2020/2024
 Administração:

Conteúdo: DESENHO GEOMÉTRICO/SINALIZAÇÃO VARIA
 INDICADAS INDICADA
 INDI/2021

Assinatura: Sec. Mun. Infra e Planej. Urb. M. Claros/MG

DMT OBRA RUA VINTE E UM > BOTA-FORA - 1,57 KM

OBRA- RUA VINTE E UM

16°44'50.89"S
43°49'50.60"O

1,57 KM

16°47'05.89"S
43°53'46.50"O

ÁREA BOTA-FORA
(OBRA SANTO ANTÔNIO/JARDIM OLÍMPICO)

DMT USINA, MINERADORA E FÁBRICA DE PRÉ MOLDADOS >
OBRA RUA VINTE E UM - 15,38 KM

USINA, MINERADORA E FÁBRICA DE
PRÉ-MOLDADOS

16°40'21.79"S
43°53'31.88"O

3,06 KM

ROTATÓRIA DA AVENIDA DAS INDÚSTRIAS E
AVENIDA AMINTAS JACQUES DE MORAIS

3,36 KM

CRUZAMENTO DA AV. JOÃO XXIII E
AV. DEPUTADO ESTEVES RODRIGUES

1,28 KM

ROTATÓRIA AVENIDA DEPUTADO
ESTEVES RODRIGUES E AVENIDA
DULCE SARMENTO

OBRA-RUA VINTE E UM

16°44'50.89"S
43°49'50.60"O

2,91 KM

ROTATÓRIA BR-135 E
RUA MACEIÓ

3,10 KM

ROTATÓRIA AV. DULCE SARMENTO E
AV. DEPUTADO PLÍNIO RIBEIRO

1,67 KM

DMT REFINARIA > OBRA - 475,00 KM
(CM-30 E EMULSÃO ASFÁLTICA)

19°57'49.63"S
44° 5'41.45"O

470,00 KM

REFINARIA GABRIEL
PASSOS
BETIM - MG

5,00 KM

ROTATÓRIA BR-135 E
RODOANEL HAROLDO
TOURINHO

16°44'50.89"S
43°49'50.60"O

OBRA-RUA VINTE E UM



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS
Secretaria de Infraestrutura e Planej. Urbano
Av Cula Mangabeira, 211 Centro M.Claros/MG

Obra:
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS,
MONTES CLAROS.

Local:
RUA VINTE E UM, BAIRRO JARDIM
OLÍMPICO

Secretário de Infraestrutura e Planejamento Urbano
VANDERLINO JOSÉ DA SILVEIRA

Resp. Técnica:

Convênio N°:

Administração:
2021/2024

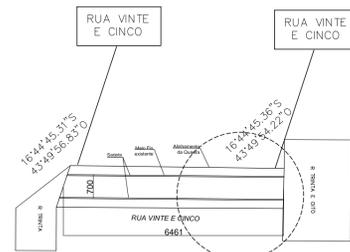
Conteúdo:
CROQUIS DE DISTÂNCIA

Áreas:
INDICADAS

Escala:
INDICADA

Elaboração:
NOV/2021

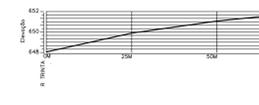
Padrão:
Sec Mun Infra e Planej Urb M.Claros/MG



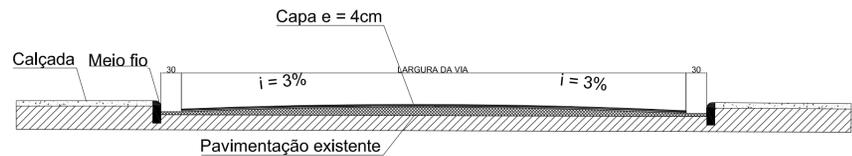
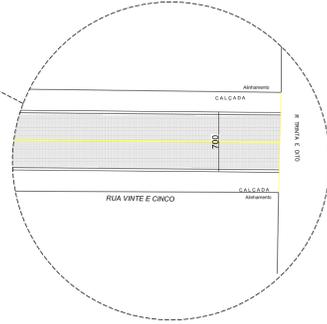
37.1 DESENHO GEOMÉTRICO - RUA VINTE E CINCO
 BAIRRO: JARDIM OLÍMPICO ESCALA 1/300
 Início: 16°44'45,31"S 43°49'56,83"O
 Término: 16°44'45,50"S 43°49'54,22"O

DIMENSÕES DA VIA ¹	
Comprimento Total	65,00 m
Área Total	455,00 m ²
Meio Fio Total	130,00 m

Nota 1: As medidas deverão ser conferidas no local durante a obra.



37.2 PERFIL DE ELEVAÇÃO - RUA VINTE E CINCO
 Escala 1/300
 Fonte: Google Earth



24.5 CORTE A/A - TRANSVERSAL
 Sem escala

ESPECIFICAÇÃO DA SINALIZAÇÃO ESTATÍSTICA VERTICAL	
1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO OCTOGONAL Ø 60 X 0,60 M, R-1 (PARADA OBRIGATORIA), CONFORME MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÁNSITO DO CÓDIGO DE TRÁNSITO BRASILEIRO.
2	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO Ø 0,50 M R-19 (VELOC. MÁXIMA 30KM/H), CONFORME MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÁNSITO BRASILEIRO
3	SUORTES EM AÇO CARBONO SAE 1010100 SEÇÃO CIRCULAR, COM COSTURA E PONTAS LISAS, COM Ø EXTERNO DE 60,30 MM, CONFORME NORMA ABNT EMB-39 OU NORMA DIN 2445 GALVANIZADOS A QUENTE, ENAGIADOS, COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E ESPESURA DA PAREDE IGUAL A 3,00 MM. A PARTE SUPERIOR DOS SUORTES DEVERÁ SER VEDADA COM TAMPÃO NA COR PRETA.
4	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUAS 45cm x 20cm

SINALIZAÇÃO ESTATÍSTICA HORIZONTAL	
1	DEMARCAÇÃO DE PAVIMENTO COM TINTA RETROREFLETORIZADA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, PADRÃO ABNT 8169 TIPO B INFRABRIL, 0,6 MM DE ESPESURA ÚMIDA, APLICAÇÃO MECÂNICA, LINHAS CONTÍNUAS E INTERROMPIDAS

LEGENDA	
	TAMPA CIRCULAR (Poco/Velha)
	TAMPA RETANG 80X80CM
	TAMPA RETANG 100X120CM
	TAMPA RETANG 100X175CM
	BUEIRO (BOCA DE LOBO)

Nota: A Sinalização foi elaborada de acordo com os manuais de "Sinalização Vertical de Regulamentação" - Volume I, CONTRAN / DENATRAN, publicado por meio da Resolução N° 180, de 26 de Agosto de 2005, e de "Sinalização Horizontal" - Volume IV, CONTRAN/DENATRAN, publicado por meio da Resolução N 236, de 11 de Agosto de 2007.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS Secretaria de Infraestrutura e Planejamento Urbano Av. Cula Mangabeira, 211 Centro M. Claros/MG			
Nome: PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE VIAS RUA VINTE E CINCO / JD OLÍMPICO	Coordenador: VIDE DESENHO	Resp. Técnico:	
Secretário de Infraestrutura e Planejamento Urbano	Assinatura:		
Caratêria N°:	Folha N°: 37	Análise:	
Conteúdo: DESENHO GEOMÉTRICO/SINALIZAÇÃO VIARIA LEGENDA TABELAS QUANTITATIVAS	Indicadas:	Escala: INDICADA	Elaboração: NDV/2021
Condição: -	Data: -	Assinatura: Sec. Mun. Infra e Planej. Urb. M. Claros/MG	

DMT OBRA RUA VINTE CINCO > BOTA-FORA - 1,53 KM

OBRA- RUA VINTE CINCO

16°44'45.37"S
43°49'55.61"O

1,53 KM

16°47'05.89"S
43°53'46.50"O

ÁREA BOTA-FORA
(OBRA SANTO ANTÔNIO/JARDIM OLÍMPICO)

DMT USINA, MINERADORA E FÁBRICA DE PRÉ MOLDADOS >
OBRA RUA VINTE CINCO - 15,62 KM

USINA, MINERADORA E FÁBRICA DE PRÉ-MOLDADOS

16°40'21.79"S
43°53'31.88"O

3,06 KM

ROTATÓRIA DA AVENIDA DAS INDÚSTRIAS E AVENIDA AMINTAS JACQUES DE MORAIS

3,36 KM

CRUZAMENTO DA AV. JOÃO XXIII E AV. DEPUTADO ESTEVES RODRIGUES

1,28 KM

ROTATÓRIA AVENIDA DEPUTADO ESTEVES RODRIGUES E AVENIDA DULCE SARMENTO

OBRA-RUA VINTE CINCO

16°44'45.37"S
43°49'55.61"O

3,15

ROTATÓRIA BR-135 E RUA MACEIÓ

3,10 KM

ROTATÓRIA AV. DULCE SARMENTO E AV. DEPUTADO PLÍNIO RIBEIRO

1,67 KM

DMT REFINARIA > OBRA - 475,30 KM
(CM-30 E EMULSÃO ASFÁLTICA)

19°57'49.63"S
44° 5'41.45"O

REFINARIA GABRIEL PASSOS BETIM - MG

470,00 KM

ROTATÓRIA BR-135 E RODOANEL HAROLDO TOURINHO

5,30 KM

16°44'45.37"S
43°49'55.61"O

OBRA-RUA VINTE CINCO



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS
Secretaria de Infraestrutura e Planej. Urbano
Av Cula Mangabeira, 211 Centro M.Claros/MG

Obra:
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS,
MONTES CLAROS.

Local:
RUA VINTE CINCO, BAIRRO JARDIM OLÍMPICO

Secretário de Infraestrutura e Planejamento Urbano

Resp. Técnica:

VANDERLINO JOSÉ DA SILVEIRA

Convênio N°:

Administração:

2021/2024

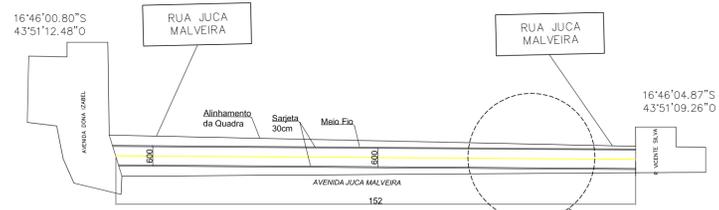
Conteúdo:
CROQUIS DE DISTÂNCIA

Áreas:
INDICADAS

Escala:
INDICADA

Elaboração:
NOV/2021

Padrão:
Sec Mun Infra e Planej Urb M.Claros/MG

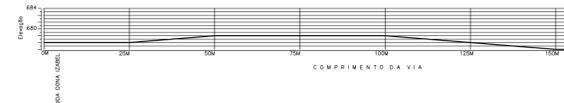
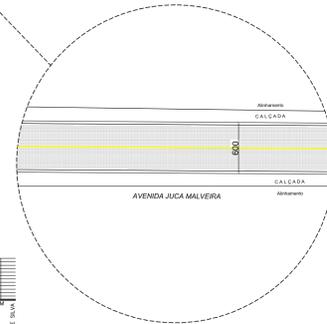


174.1 DESENHO GEOMÉTRICO / SINALIZAÇÃO - AVENIDA JUCA MALVEIRA

BAIRRO: ITATIAIA ESCALA 1/300
 Início: 16°46'00.80\"/>

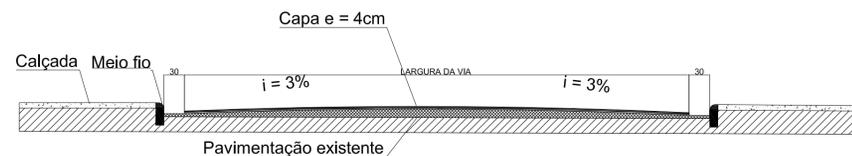
DIMENSÕES DA VIA*	
Comprimento Total	152,00 m
Área Total	912,00 m ²
Meio Fio	304,00 m

Nota 1: As medidas deverão ser conferidas no local durante a obra.



174.2 PERFIL DE ELEVAÇÃO - AVENIDA JUCA MALVEIRA

Escala 1/300
 Fonte: Google Earth



24.5 CORTE A/A - TRANSVERSAL
 Sem escala

LEGENDA	
	TAMPA CIRCULAR (Piso Verde)
	TAMPA RETANG 80X80CM
	TAMPA RETANG 100X120CM
	TAMPA RETANG 100X175CM
	BUEIRO (BOCA DE Lobo)

Nota: A Sinalização foi elaborada de acordo com os manuais de "Sinalização Vertical de Regulamentação" - Volume I, CONTRAN / DENATRAN, publicado por meio da Resolução N° 180, de 26 de Agosto de 2005, e de "Sinalização Horizontal" - Volume IV, CONTRAN/DENATRAN, publicado por meio da Resolução N 236, de 11 de Agosto de 2007.

ESPECIFICAÇÃO DA SINALIZAÇÃO ESTATÍSTICA VERTICAL	
1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO OCTOGONAL 0,60 M X 0,60 M, R-1 (PARADA OBRIGATORIA), CONFORME MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO DO CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO.
2	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO 0,950 M R-19 (VELOC. MÁXIMA 30KM/H), CONFORME MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO BRASILEIRO
3	SUPORTES EM AÇO CARBONO SAE 10101000 SEÇÃO CIRCULAR, COM COSTURA E PONTAS LISAS, COM Ø EXTERNO DE 60,30 MM, CONFORME NORMA ABNT EB-339 OU NORMA DIN 2445 GALVANIZADOS A QUENTE, ENGRAXADOS, COM 1,50 M DE COMPRIMENTO E ESPESURA DA PAREDE IGUAL A 3,00 MM. A PARTE SUPERIOR DOS SUPORTES DEVERÁ SER VEDIADA COM TAMPÃO NA COR PRETA.
4	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUAS 45cm x 20cm

SINALIZAÇÃO ESTATÍSTICA HORIZONTAL	
1	DEMARCAÇÃO DE PAVIMENTO COM TINTA RETROREFLETORIZADA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, PADRÃO ABNT 8169 TIPO B INFRAVERMELHO, 0,6 MM DE ESPESURA ÚMIDA, APLICAÇÃO MECÂNICA, LINHAS CONTÍNUAS E INTERROMPIDAS)

PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS
 Secretaria de Infraestrutura e Planejamento Urbano
 Av Cula Mangabeira, 211 Centro M.Claros/MG

Coordenador: VIDE DESENHO
 Insp. Técnico:

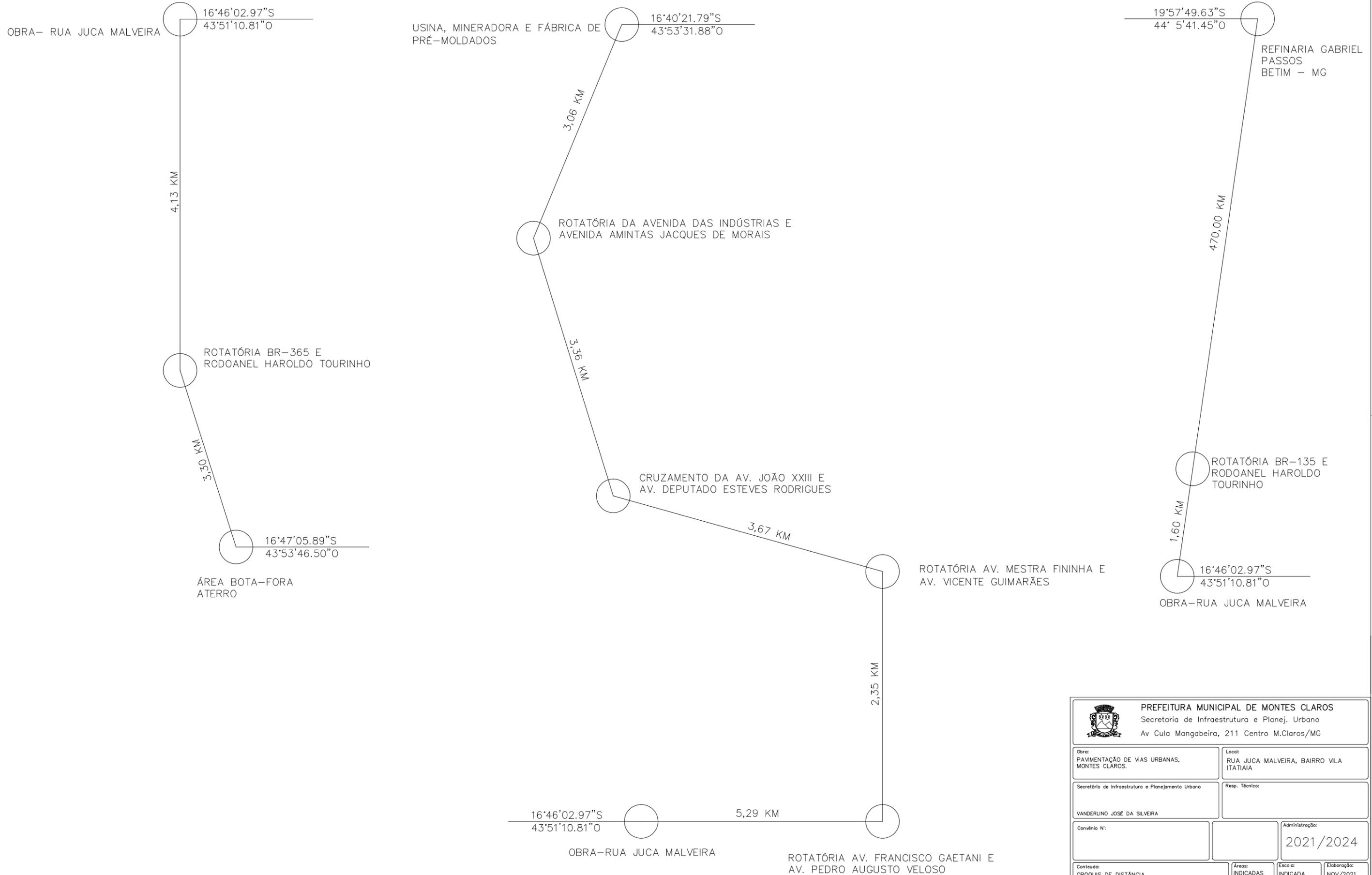
Carência N°: 38
 Prazo N°: 2020/2024
 Administração:

Conteúdo: DESENHO GEOMÉTRICO/SINALIZAÇÃO VARIA
 LEGENDA TABELAS QUANTITATIVA
 Anexo: INDICADAS
 Escala: INDICADA
 Data: 10/11/2021
 Assinatura: [Assinatura]
 Função: Sec. Mun. Infra e Planej. Urb. M. Claros/MG

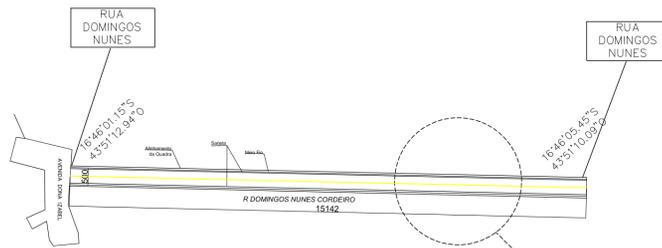
DMT OBRA RUA JUCA MALVEIRA > BOTA-FORA - 7,43 KM

DMT USINA, MINERADORA E FÁBRICA DE PRÉ MOLDADOS > OBRA RUA JUCA MALVEIRA - 17,73 KM

DMT REFINARIA > OBRA - 471,60 KM (CM-30 E EMULSÃO ASFÁLTICA)



 PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS Secretaria de Infraestrutura e Planej. Urbano Av Cula Mangabeira, 211 Centro M.Claros/MG			
Obra: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS, MONTES CLAROS.	Local: RUA JUCA MALVEIRA, BAIRRO VILA ITATIAIA	Resp. Técnico:	
Secretário de Infraestrutura e Planejamento Urbano VANDERLINO JOSÉ DA SILVEIRA		Administração: 2021/2024	
Convenção N°:		Área: INDICADAS	Escala: INDICADA
Conteúdo: CROQUIS DE DISTÂNCIA		Elaboração: NOV/2021	
Padrão: Sec Mun Infra e Planej Urb M.Claros/MG			



39.1 DESENHO GEOMÉTRICO - RUA DOMINGOS NUNES CORDEIRO

BAIRRO: ITATIAIA ESCALA 1/300
 Início: 16°46'01.15\"/>

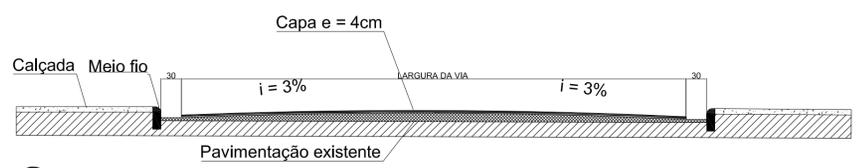
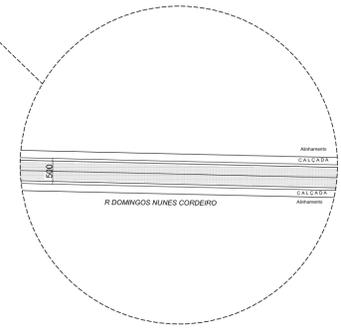
DIMENSÕES DA VIA¹	
Comprimento Total	151,00 m
Área Total	755,00 m²
Meio Fio Total	302,00 m

Nota 1: As medidas deverão ser conferidas no local durante a obra.



39.2 PERFIL DE ELEVAÇÃO - RUA DOMINGOS NUNES CORDEIRO

Escala: 1/300
 Fonte: Google Earth



24.5 CORTE A/A - TRANSVERSAL
 Sem escala

ESPECIFICAÇÃO DA SINALIZAÇÃO ESTADÍSTICA VERTICAL	
1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO OCTOGONAL 0,60 M X 0,60 M, R-1 (PARADA OBRIGATORIA), CONFORME MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO DO CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO.
2	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO 0,950 M R-19 (VELOC. MÁXIMA 30KM/H), CONFORME MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO BRASILEIRO
3	SUORTES EM AÇO CARBONO SAE 1010100 SEÇÃO CIRCULAR, COM COSTURA E PONTAS LISAS, COM Ø EXTERNO DE 60,30 MM, CONFORME NORMA ABNT EBR-39 OU NORMA DIN 2445 GALVANIZADOS A QUENTE ENAGUSTADOS, COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E ESPESURA DA PAREDE IGUAL A 3,00 MM. A PARTE SUPERIOR DOS SUORTES DEVERÁ SER VEDADA COM TAMPÃO NA COR PRETA.
4	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUAS 45cm x 20cm

SINALIZAÇÃO ESTADÍSTICA HORIZONTAL	
1	DEMARCAÇÃO DE PAVIMENTO COM TINTA RETROREFLETORIZADA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, PADRÃO ABNT 8169 TIPO B INFRAVERMELHO, 0,6 MM DE ESPESURA ÚMIDA, APLICAÇÃO MECÂNICA, LINHAS CONTÍNUAS E INTERROMPIDAS)

LEGENDA	
	TAMPA CIRCULAR (Poo/Veloz)
	TAMPA RETANG 80X80CM
	TAMPA RETANG 100X120CM
	TAMPA RETANG 100X175CM
	BUEIRO (BOCA DE LOBO)

Nota: A Sinalização foi elaborada de acordo com os manuais de "Sinalização Vertical de Regulamentação" - Volume I, CONTRAN / DENATRAN, publicado por meio da Resolução N° 180, de 26 de Agosto de 2005, e de "Sinalização Horizontal" - Volume IV, CONTRAN/DENATRAN, publicado por meio da Resolução N 236, de 11 de Agosto de 2007.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS Secretaria de Infraestrutura e Planejamento Av Cula Mangabeira, 211 Centro M.Claros/MG			
Logo	Coordenador:	Vide Desenho	
Objeto: PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE VIAS RUA DOMINGOS N CORDEIRO / ITATIAIA	Responsável Técnico:		
Carência N°:	Prancha N°:	Emissão:	
	39	10/11/2021	
Conteúdo: DESENHO GEOMÉTRICO/SINALIZAÇÃO VIARIA	Assinatura:	Carimbo:	Elaboração:
LEGENDA TABELAS QUANTITATIVA	INDICADAS	INDICADA	NDV/2021

DMT OBRA RUA DOMINGOS NUNES CORDEIRO > BOTA-FORA - 7,81 KM

DMT USINA, MINERADORA E FÁBRICA DE PRÉ MOLDADOS > OBRA RUA DOMINGOS NUNES CORDEIRO - 17,03 KM

DMT REFINARIA > OBRA - 471,90KM (CM-30 E EMULSÃO ASFÁLTICA)

OBRA- RUA DOMINGOS NUNES CORDEIRO

16°46'03.20"S
43°51'11.61"O

4,51 KM

ROTATÓRIA BR-365 E RODOANEL HAROLDO TOURINHO

3,30 KM

16°47'05.89"S
43°53'46.50"O

ÁREA BOTA-FORA ATERRO

USINA, MINERADORA E FÁBRICA DE PRÉ-MOLDADOS

16°40'21.79"S
43°53'31.88"O

3,06 KM

ROTATÓRIA DA AVENIDA DAS INDÚSTRIAS E AVENIDA AMINTAS JACQUES DE MORAIS

3,36 KM

CRUZAMENTO DA AV. JOÃO XXIII E AV. DEPUTADO ESTEVES RODRIGUES

3,67 KM

ROTATÓRIA AV. MESTRA FININHA E AV. VICENTE GUIMARÃES

2,35 KM

16°46'03.20"S
43°51'11.61"O

OBRA-RUA DOMINGOS NUNES CORDEIRO

4,59 KM

ROTATÓRIA AV. FRANCISCO GAETANI E AV. PEDRO AUGUSTO VELOSO

19°57'49.63"S
44° 5'41.45"O

REFINARIA GABRIEL PASSOS BETIM - MG

470,00 KM

ROTATÓRIA BR-135 E RODOANEL HAROLDO TOURINHO

1,90 KM

16°46'03.20"S
43°51'11.61"O

OBRA-RUA DOMINGOS NUNES CORDEIRO



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS
Secretaria de Infraestrutura e Planej. Urbano
Av Cula Mangabeira, 211 Centro M.Claros/MG

Obra:
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS,
MONTES CLAROS.

Local:
RUA DOMINGOS NUNES CORDEIRO, BAIRRO
ITATIAIA

Secretário de Infraestrutura e Planejamento Urbano
VANDERLINO JOSÉ DA SILVEIRA

Resp. Técnico:

Convênio N°:

Administração:

2021/2024

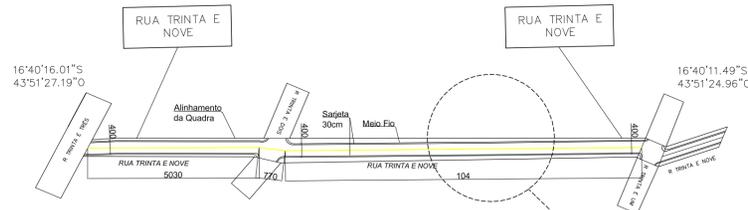
Conteúdo:
CROQUI DE DISTÂNCIA

Áreas:
INDICADAS

Escala:
INDICADA

Elaboração:
NOV/2021

Padrão:
Sec Mun Infra e Planej Urb M.Claros/MG

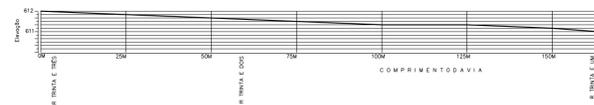
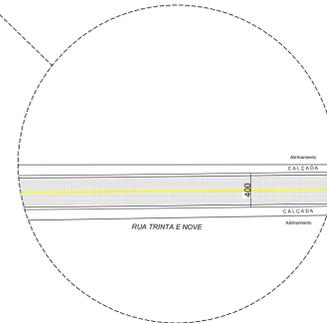


177.1 DESENHO GEOMÉTRICO / SINALIZAÇÃO - RUA TRINTA E NOVE

BAIRRO: CIDADE INDUSTRIAL ESCALA 1/300
 Início: 16°40'16.01\"/>

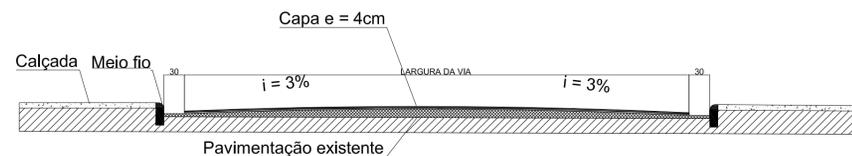
DIMENSÕES DA VIA'	
Comprimento Total	162,00 m
Área Total	648,00 m ²
Meio Fio	324,00 m

Nota 1: As medidas deverão ser conferidas no local durante a obra.



177.2 PERFIL DE ELEVAÇÃO - RUA TRINTA E NOVE

Escala: 1/300
 Fonte: Google Earth



24.5 CORTE A/A - TRANSVERSAL
 Sem escala

LEGENDA	
	TAMPA CIRCULAR (Piso Urbão)
	TAMPA RETANG 80X80CM
	TAMPA RETANG 100X120CM
	TAMPA RETANG 100X175CM
	BUEIRO (BOCA DE LODO)

Nota: A Sinalização foi elaborada de acordo com os manuais de "Sinalização Vertical de Regulamentação" - Volume I, CONTRAN / DENATRAN, publicado por meio da Resolução N° 180, de 26 de Agosto de 2005, e de "Sinalização Horizontal" - Volume IV, CONTRAN/DENATRAN, publicado por meio da Resolução N 236, de 11 de Agosto de 2007.

ESPECIFICAÇÃO DA SINALIZAÇÃO ESTATÍSTICA VERTICAL	
1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO OCTOGONAL 0,60 M X 0,60 M, R-1 (PARADA OBRIGATORIA), CONFORME MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÁNSITO DO CÓDIGO DE TRÁNSITO BRASILEIRO.
2	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO 0,950 M R-19 (VELOC. MÁXIMA 30KM/H), CONFORME MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÁNSITO BRASILEIRO
3	SUORTES EM AÇO CARBONO SAE 10101020 SEÇÃO CIRCULAR, COM COSTURA E PONTAS LISAS, COM Ø EXTERNO DE 60,30 MM, CONFORME NORMA ABNT EMB-39 OU NORMA DIN 2445 GALVANIZADOS A QUENTE, ENAGUSTADOS, COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E ESPESURA DA PAREDE IGUAL A 3,00 MM. A PARTE SUPERIOR DOS SUORTES DEVERÁ SER VEDADA COM TAMPÃO NA COR PRETA.
4	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUAS 45cm x 20cm

SINALIZAÇÃO ESTATÍSTICA HORIZONTAL	
1	DEMARCAÇÃO DE PAVIMENTO COM TINTA RETROREFLETORIZADA A BASE DE RESINA ACRÍLICA, PADRÃO ABNT 8169 TIPO B INFRAVERMELHO, 0,6 MM DE ESPESURA ÚMIDA, APLICAÇÃO MECÂNICA, LINHAS CONTÍNUAS E INTERROMPIDAS)

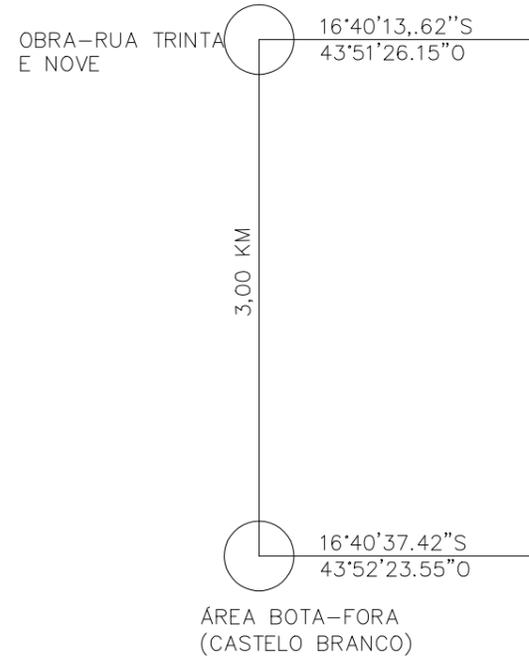
PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS
 Secretaria de Infraestrutura e Planejamento Urbano
 Av Cula Mangabeira, 211 Centro M.Claros/MG

Coordenador: VIDE DESENHO
 Insp. Técnico:

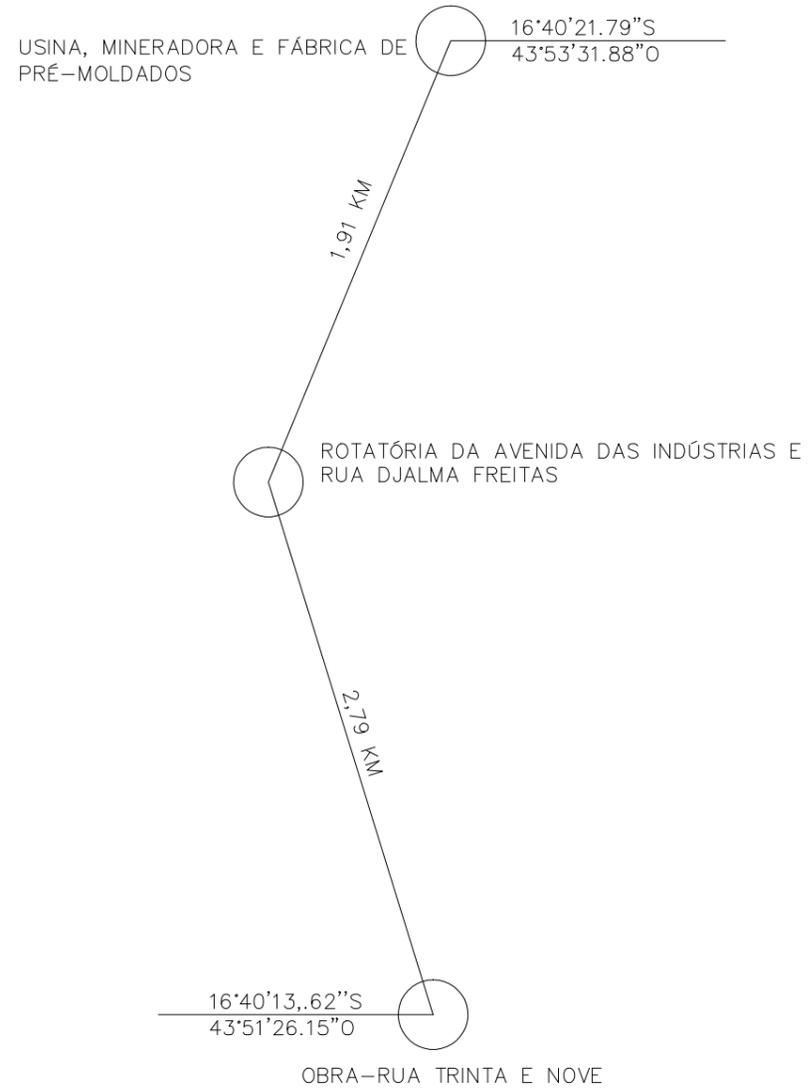
Carência N°: 42
 Prazo N°: 2020/2024
 Administração:

Conteúdo: DESENHO GEOMÉTRICO/SINALIZAÇÃO VARIA
 LEGENDA TABELAS QUANTITATIVA
 Anexo: INDICADAS
 Escala: INDICADA
 Data: 10/11/2021
 Assinatura: [Assinatura]
 Função: Sec. Mun. Infra e Planej. Urb. M. Claros/MG

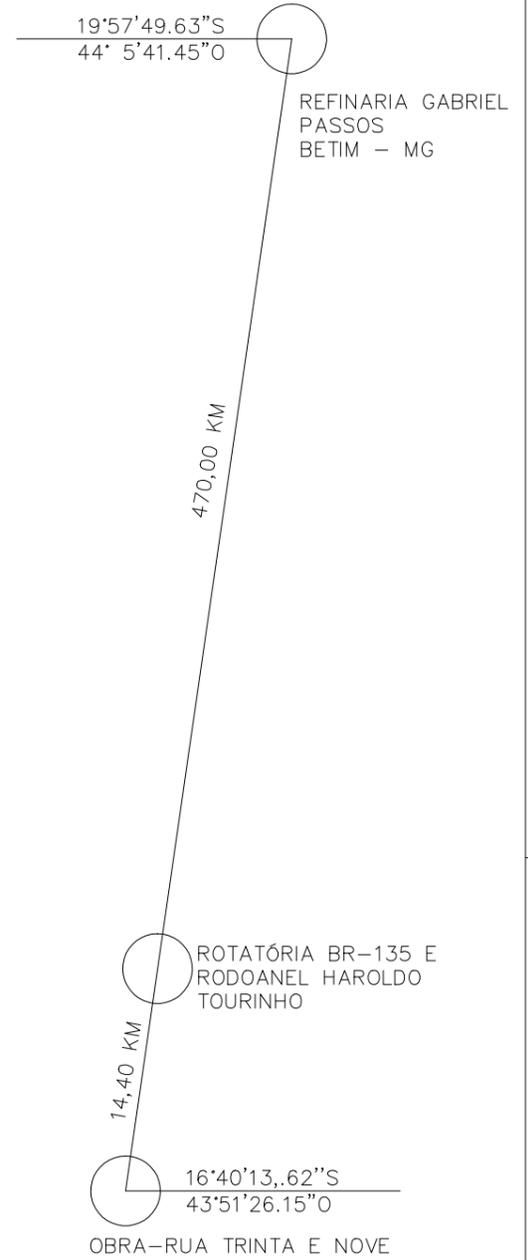
DMT OBRA RUA TRINTA E NOVE > BOTA-FORA - 3,00 KM



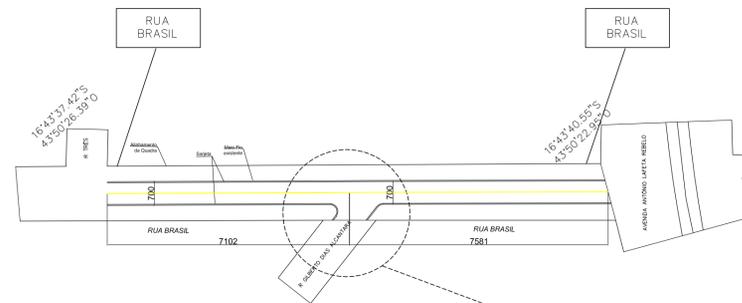
DMT USINA, MINERADORA E FÁBRICA DE PRÉ MOLDADOS > OBRA RUA TRINTA E NOVE - 4,70 KM



DMT REFINARIA > OBRA - 484,40 KM
(CM-30 E EMULSÃO ASFÁLTICA)



 PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS Secretaria de Infraestrutura e Planej. Urbano Av Cula Mangabeira, 211 Centro M.Claros/MG			
Obra: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS, MONTES CLAROS.	Local: RUA TRINTA E NOVE, BAIRRO CIDADE INDUSTRIAL		
Secretário de Infraestrutura e Planejamento Urbano VANDERLINO JOSÉ DA SILVEIRA	Resp. Técnico:		
Convênio N°:	Administração: 2021/2024		
Conteúdo: CROQUIS DE DISTÂNCIA	Área: INDICADAS	Escala: INDICADA	Elaboração: NOV/2021
Padrão: Sec Mun Infra e Planej Urb M.Claros/MG			

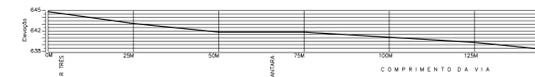


43.1 DESENHO GEOMÉTRICO - RUA ALAMEDA BRASIL (RUA BRASIL)

BAIRRO: REGINA PERES ESCALA 1/300
 Início: 16°43'37.42\"/>

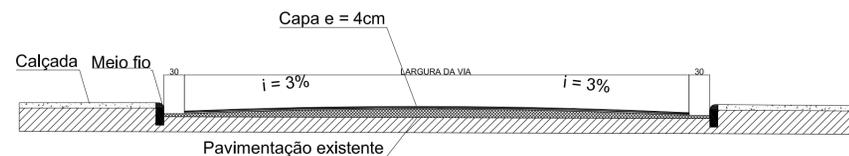
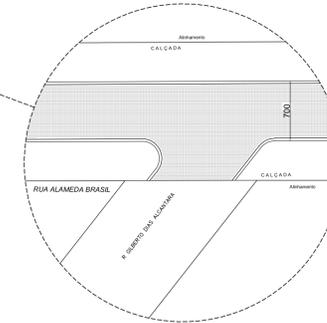
DIMENSÕES DA VIA*	
Comprimento Total	147,00 m
Área Total	1.029,00 m ²
Meio Fio Total	294,00 m

Nota 1: As medidas deverão ser conferidas no local durante a obra.



43.2 PERFIL DE ELEVAÇÃO - RUA ALAMEDA BRASIL

Escala: 1/300
 Fonte: Google Earth



24.5 CORTE A/A - TRANSVERSAL
 Sem escala

ESPECIFICAÇÃO DA SINALIZAÇÃO ESTATÍSTICA VERTICAL	
1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO OCTOGONAL 0,60 M X 0,60 M, R-1 (PARADA OBRIGATORIA), CONFORME MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO DO CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO.
2	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO 0,50 M R-19 (VELOC. MÁXIMA 30KM/H), CONFORME MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO BRASILEIRO
3	SUPORTES EM AÇO CARBONO SAE 10101000 SEÇÃO CIRCULAR, COM COSTURA E PONTAS LISAS, COM Ø EXTERNO DE 60,30 MM, CONFORME NORMA ABNT-EB-339 OU NORMA DIN 2445 GALVANIZADOS A QUENTE, ENAGUSTADOS, COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E ESPESURA DA PAREDE IGUAL A 3,00 MM. A PARTE SUPERIOR DOS SUPORTES DEVERÁ SER VEDADA COM TAMPÃO NA COR PRETA.
4	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUAS 45cm x 20cm

SINALIZAÇÃO ESTATÍSTICA HORIZONTAL	
1	DEMARCAÇÃO DE PAVIMENTO COM TINTA RETROREFLETORIZADA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, PADRÃO ABNT 8169 TIPO B INFRAVERMELHO, 0,6 MM DE ESPESURA ÚMIDA, APLICAÇÃO MECÂNICA, LINHAS CONTÍNUAS E INTERROMPIDAS)

LEGENDA	
	TAMPA CIRCULAR (Poco/Vista)
	TAMPA RETANG 80X80CM
	TAMPA RETANG 100X120CM
	TAMPA RETANG 100X175CM
	BUEIRO (BOCA DE Lobo)

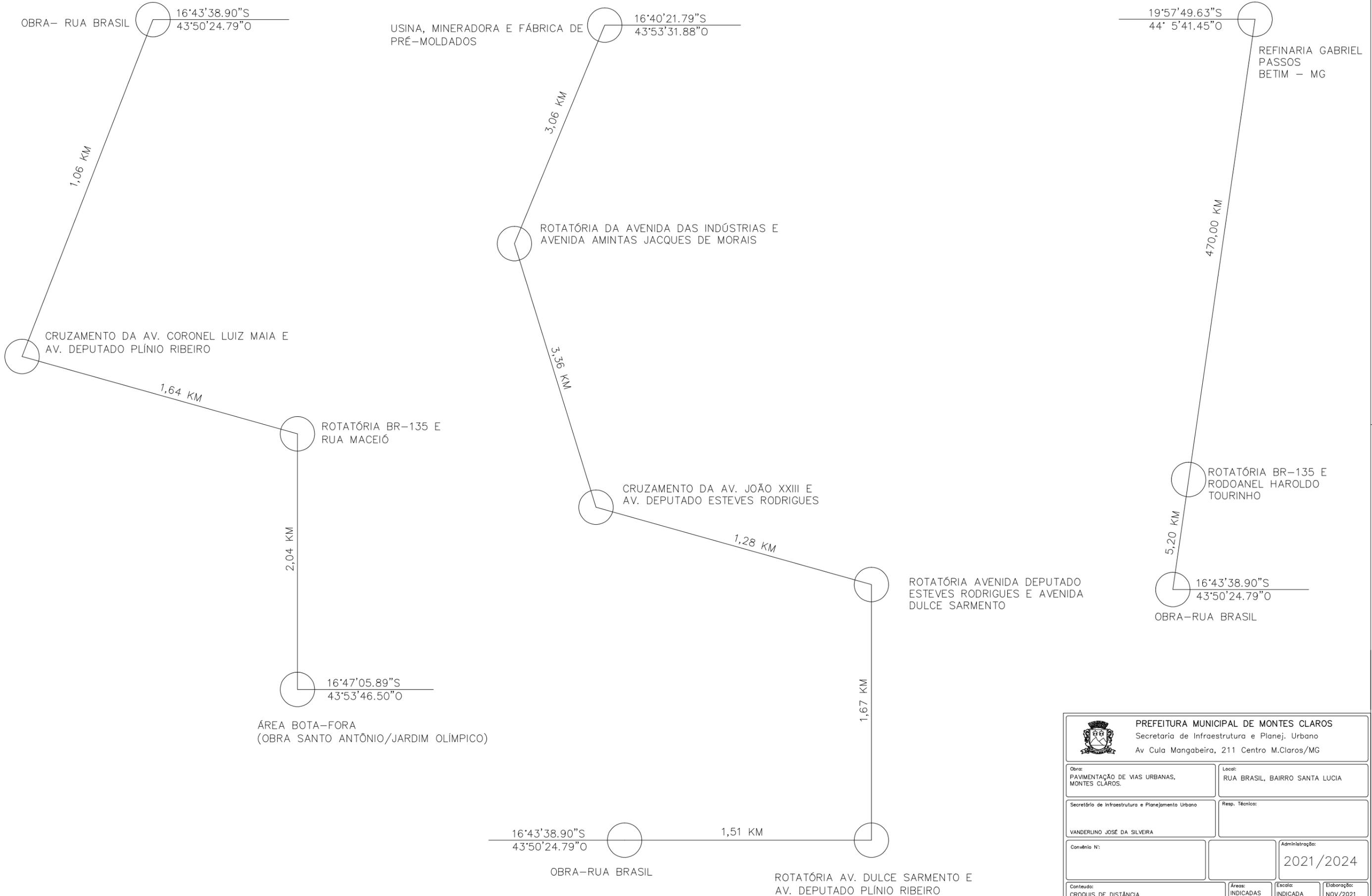
Nota: A Sinalização foi elaborada de acordo com os manuais de "Sinalização Vertical de Regulamentação" - Volume I, CONTRAN / DENATRAM, publicado por meio da Resolução N° 180, de 26 de Agosto de 2005, e de "Sinalização Horizontal" - Volume IV, CONTRAN/DENATRAM, publicado por meio da Resolução N 236, de 11 de Agosto de 2007.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS Secretaria de Infraestrutura e Planejamento Urbano Av. Cula Mangabeira, 211 Centro M. Claros/MG			
Nome: PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE VIAS AV. BRASIL / STA. LUZIA Secretaria de Infraestrutura e Planejamento Urbano	Coordenador: VIDE DESENHO	Projeto Técnico: 	
Cadastro N°: 	Folha N°: 43	Administração: 2020/2024	
Conteúdo: DESENHO GEOMÉTRICO/SINALIZAÇÃO VÁRIA LEGENDA TABELAS QUANTITATIVA	Anexo: INDICADAS	Estado: INDICADA	Emissão: 10/11/2021
Assinatura: 	Assinatura: 	Assinatura: 	Assinatura:
Assinatura: 	Assinatura: 	Assinatura: 	Assinatura:

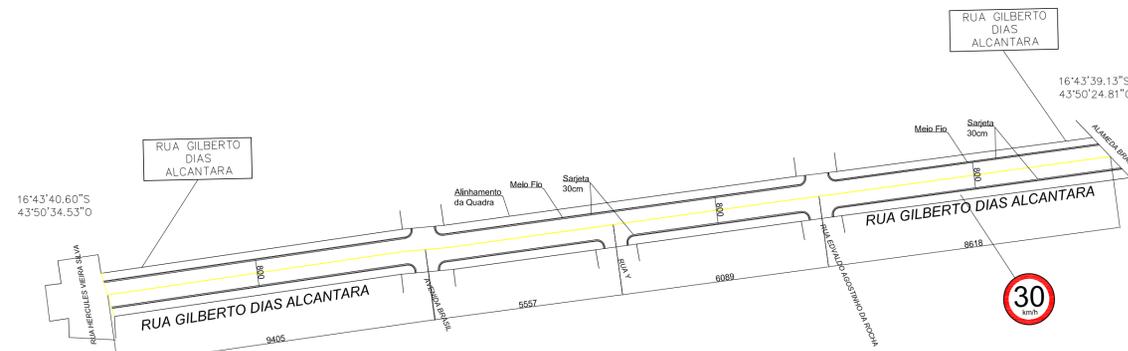
DMT OBRA RUA BRASIL > BOTA-FORA - 4,74 KM

DMT USINA, MINERADORA E FÁBRICA DE PRÉ MOLDADOS >
OBRA RUA BRASIL - 10,88 KM

DMT REFINARIA > OBRA - 475,20 KM
(CM-30 E EMULSÃO ASFÁLTICA)



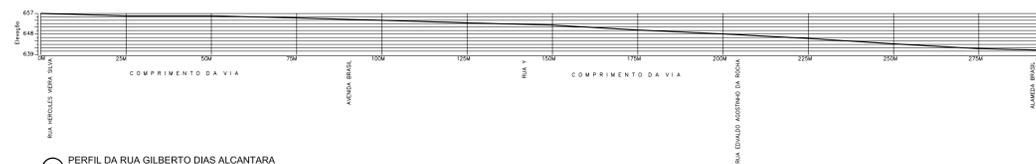
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS Secretaria de Infraestrutura e Planej. Urbano Av Cula Mangabeira, 211 Centro M.Claros/MG			
Obra: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS, MONTES CLAROS.	Local: RUA BRASIL, BAIRRO SANTA LUCIA		
Secretário de Infraestrutura e Planejamento Urbano VANDERLINO JOSÉ DA SILVEIRA	Resp. Técnico:		
Convênio N:	Administração: 2021/2024		
Conteúdo: CROQUIS DE DISTÂNCIA	Área: INDICADAS	Escala: INDICADA	Elaboração: NOV/2021
Padrão: Sec Mun Infra e Planej Urb M.Claros/MG			



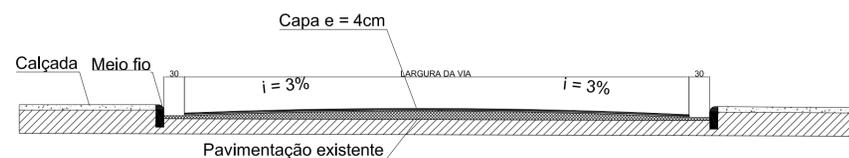
177 DESENHO GEOMÉTRICO / SINALIZAÇÃO - RUA GILBERTO DIAS ALCANTARA
 BAIRRO: SANTA LÚCIA ESCALA 1/300
 Início: 16°43'40.60"S 43°50'34.53"O
 Término: 16°43'39.13"S 43°50'24.81"O

DIMENSÕES DA VIA*	
Comprimento Total	297,00 m
Área Total	2.376,00 m²
Meio Fio	594,00 m

*Nota 1: As medidas deverão ser conferidas no local durante a obra.



23 PERFIL DA RUA GILBERTO DIAS ALCANTARA
 Escala 1/300
 Fonte: Google Earth



24.5 CORTE A/A - TRANSVERSAL
 Sem escala

LEGENDA	
	TAMPA CIRCULAR (Poco/Veloc)
	TAMPA RETANG 80X80CM
	TAMPA RETANG 100X120CM
	TAMPA RETANG 100X175CM
	BUEIRO (BOCA DE LORO)

Nota: A Sinalização foi elaborada de acordo com os manuais de "Sinalização Vertical de Regulamentação" - Volume I, CONTRAN / DENATRAN, publicado por meio da Resolução N° 180, de 26 de Agosto de 2005, e de "Sinalização Horizontal" - Volume IV, CONTRAN/DENATRAN, publicado por meio da Resolução N 236, de 11 de Agosto de 2007.

ESPECIFICAÇÃO DA SINALIZAÇÃO ESTATÍSTICA VERTICAL			
1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO OCTOGONAL 0,60 M X 0,60 M, R-1 (PARADA OBRIGATORIA), CONFORME MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÁNSITO DO CÓDIGO DE TRÁNSITO BRASILEIRO.		
2	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO 0,90 M X 0,90 M (VELOC. MÁXIMA 30KM/H), CONFORME MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÁNSITO BRASILEIRO		
3	SUORTES EM AÇO CARBONO SAE 10101020 SEÇÃO CIRCULAR, COM COSTURA E PONTAS LISAS, COM Ø EXTERNO DE 60,30 MM, CONFORME NORMA ABNT 6839 OU NORMA DIN 2445 GALVANIZADOS A QUENTE, ENGRAXADOS, COM 1,00 M DE COMPRIMENTO E ESPESURA DA PAREDE IGUAL A 3,00 MM. A PARTE SUPERIOR DOS SUORTES DEVERÁ SER VEDADA COM TAMPÃO NA COR PRETA.		
4	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUAS 45cm x 20cm		

SINALIZAÇÃO ESTATÍSTICA HORIZONTAL			
1	DEMARCAÇÃO DE PAVIMENTO COM TINTA RETROREFLETORIZADA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, PADRÃO ABNT 8169 TIPO B INFRABEIRO, 0,6 MM DE ESPESURA ÚMIDA, APLICAÇÃO MECÂNICA, LINHAS CONTÍNUAS E INTERROMPIDAS)		

PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS
 Secretaria de Infraestrutura e Planejamento Urbano
 Av Cula Mangabeira, 211 Centro M.Claros/MG

Coordenador: VIDE DESENHO
 Responsável Técnico: [Assinatura]

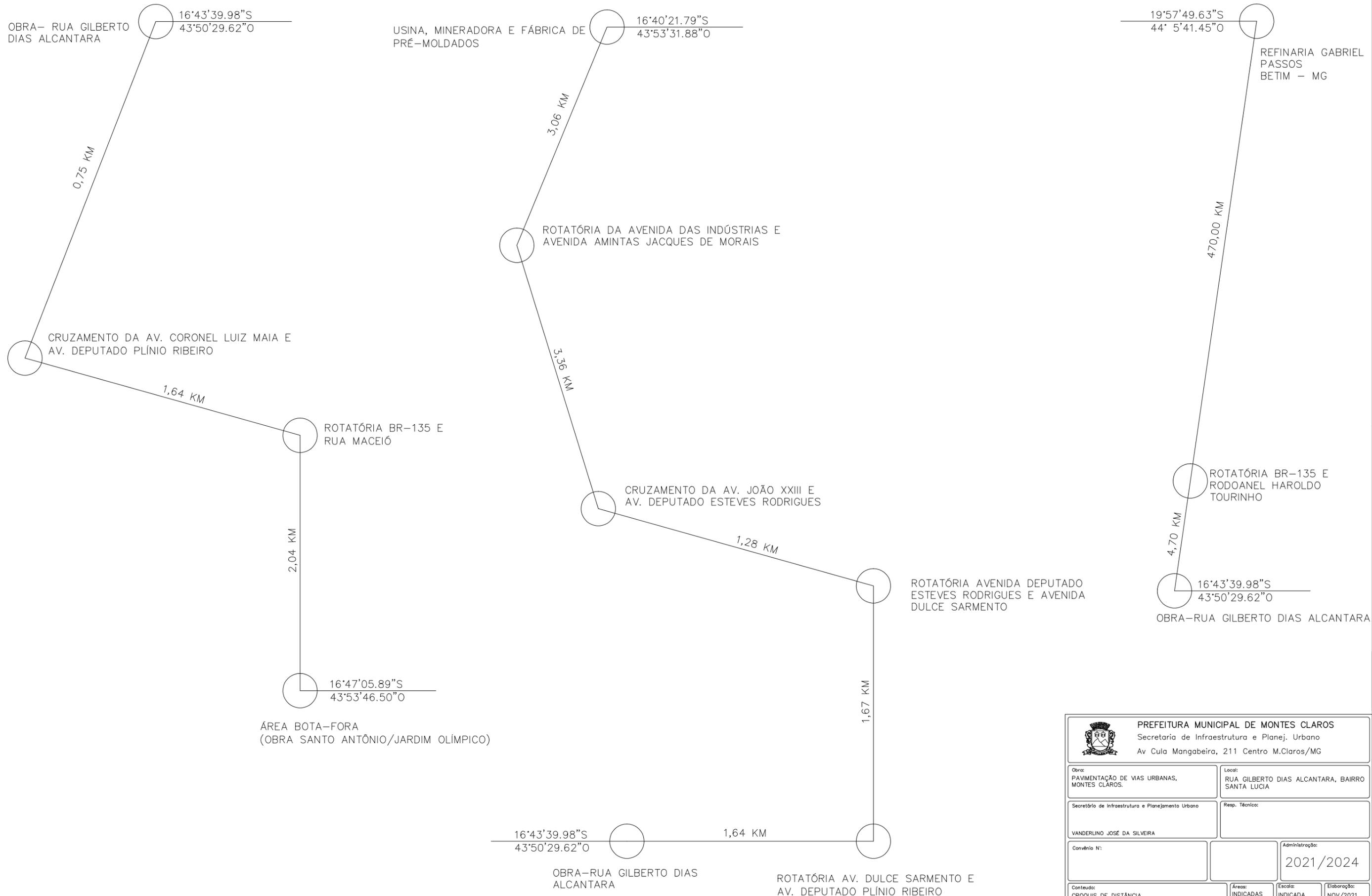
Condição N°: [Assinatura] Prancha N°: 44 Administração: 2020/2024

Conteúdo: DESENHO GEOMÉTRICO/SINALIZAÇÃO VARIA
 INDICADAS INDICADA INDIV/2021
 LEGENDA TABELAS QUANTITATIVA
 Condição: -
 Prancha: Sec. Mun. Infra e Planej. Urb. M. Claros/MG

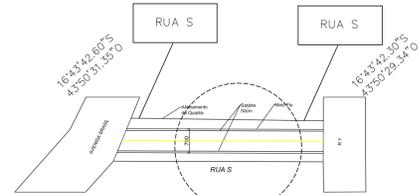
DMT OBRA RUA GILBERTO DIAS ALCANTARA > BOTA-FORA - 4,43 KM
 OBRA- RUA GILBERTO DIAS ALCANTARA

DMT USINA, MINERADORA E FÁBRICA DE PRÉ MOLDADOS >
 OBRA RUA GILBERTO DIAS ALCANTARA - 11,01 KM

DMT REFINARIA > OBRA - 474,70 KM
 (CM-30 E EMULSÃO ASFÁLTICA)



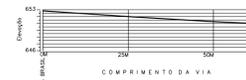
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS Secretaria de Infraestrutura e Planej. Urbano Av Cula Mangabeira, 211 Centro M.Claros/MG			
Obra: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS, MONTES CLAROS.	Local: RUA GILBERTO DIAS ALCANTARA, BAIRRO SANTA LUCIA	Secretário de Infraestrutura e Planejamento Urbano VANDERLINO JOSÉ DA SILVEIRA	
Convênio N°:		Resp. Técnico: Administração: 2021/2024	
Conteúdo: CROQUIS DE DISTÂNCIA		Área: INDICADAS	Escala: INDICADA
		Elaboração: NOV/2021	
Padrão: Sec Mun Infra e Planej Urb M.Claros/MG			



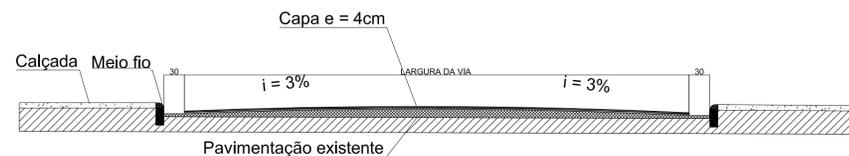
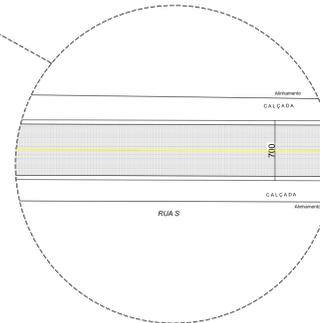
45.1 DESENHO GEOMÉTRICO - RUA S
 BAIRRO: SANTA LUCIA ESCALA 1/300
 Início: 16°43'42.60\"/>

DIMENSÕES DA VIA¹	
Comprimento Total	70,00 m
Área Total	490,00 m²
Meio Fio Total	140,00 m

Nota 1: As medidas deverão ser conferidas no local durante a obra.



45.2 PERFIL DE ELEVAÇÃO - RUA S
 Escala 1/300
 Fonte: Google Earth



24.5 CORTE A/A - TRANSVERSAL
 Sem escala

LEGENDA	
	TAMPA CIRCULAR (Poco/Vista)
	TAMPA RETANG 80X80CM
	TAMPA RETANG 100X120CM
	TAMPA RETANG 100X175CM
	BUENHO (BOCA DE LORO)

Nota: A Sinalização foi elaborada de acordo com os manuais de "Sinalização Vertical de Regulamentação" - Volume I, CONTRAN / DENATRAN, publicado por meio da Resolução N° 180, de 26 de Agosto de 2005, e de "Sinalização Horizontal" - Volume IV, CONTRAN/DENATRAN, publicado por meio da Resolução N 236, de 11 de Maio de 2007.

ESPECIFICAÇÃO DA SINALIZAÇÃO ESTADÍSTICA VERTICAL	
1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO OCTOGONAL 0,60 M X 0,60 M, R-1 (PARADA OBRIGATORIA), CONFORME MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO DO CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO.
2	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO 0,950 M R-19 (VELOC. MÁXIMA 30KM/H), CONFORME MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO BRASILEIRO
3	SUORTES EM AÇO CARBONO SAE 10101030 SEÇÃO CIRCULAR, COM COSTURA E PONTAS LISAS, COM Ø EXTERNO DE 60,30 MM, CONFORME NORMA ABNT EB-339 OU NORMA DIN 2445 GALVANIZADOS A QUENTE, ENAGUSTADOS, COM 1,00 M DE COMPRIMENTO E ESPESURA DA PAREDE IGUAL A 3,00 MM. A PARTE SUPERIOR DOS SUORTES DEVERÁ SER VEDADA COM TAMPÃO NA COR PRETA.
4	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUAS 45cm x 20cm

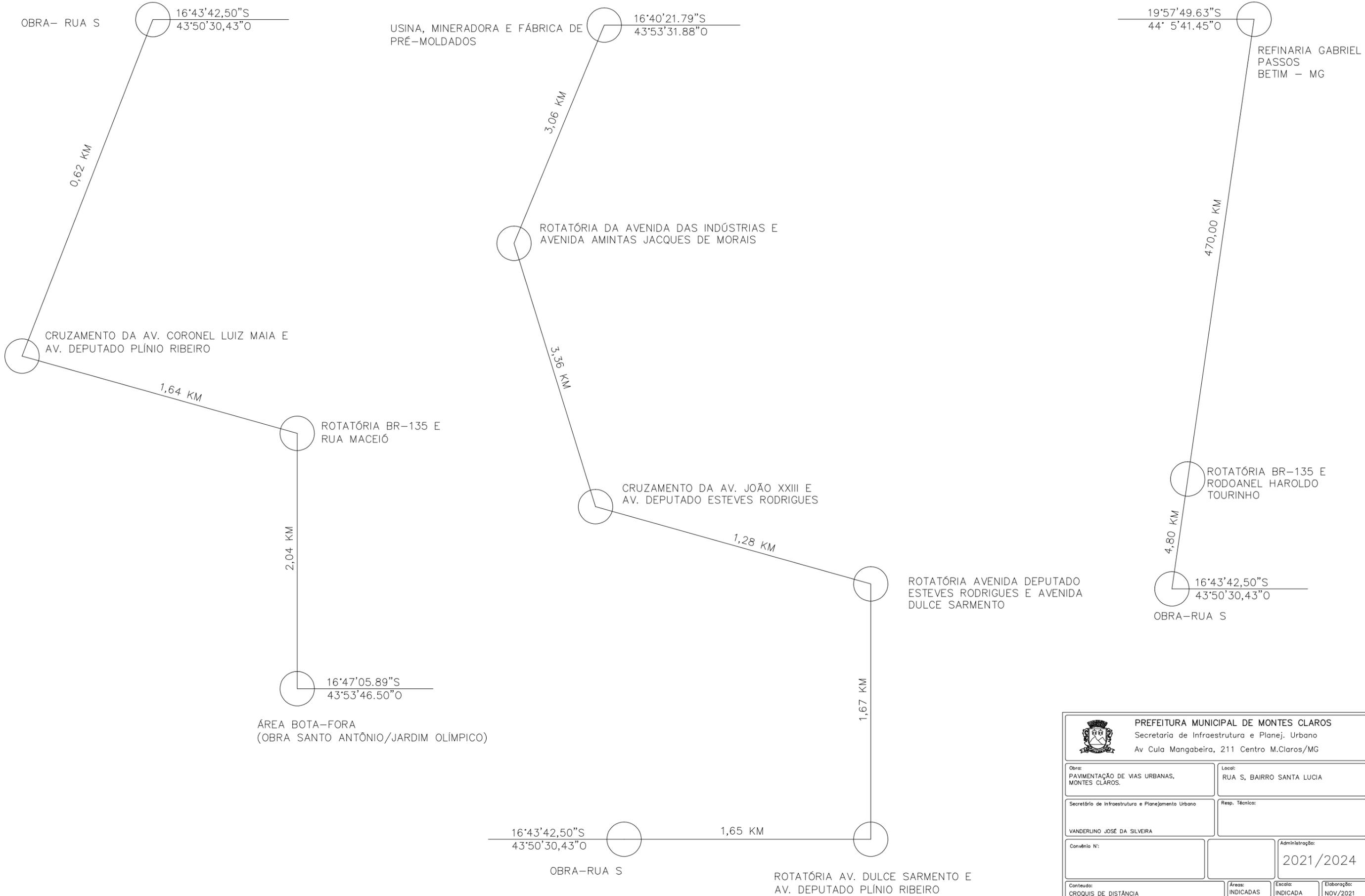
SINALIZAÇÃO ESTADÍSTICA HORIZONTAL	
1	DEMARCAÇÃO DE PAVIMENTO COM TINTA RETROREFLETORIZADA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, PADRÃO ABNT 8169 TIPO B INFRAVERMELHO, 0,6 MM DE ESPESURA ÚMIDA, APLICAÇÃO MECÂNICA, LINHAS CONTÍNUAS E INTERROMPIDAS)

 PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS Secretaria de Infraestrutura e Planejamento Urbano Av. Cula Mangabeira, 211 Centro M. Claros/MG			
Nome: PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE VIAS RUA RONALDO RIBEIRO	Coordenador: VIDE DESENHO	Rep. Técnico:	
Secretário de Infraestrutura e Planejamento Urbano	Matrícula N°: 45		
Conteúdo: DESENHO GEOMÉTRICO/SINALIZAÇÃO VÁRIA LEGENDA TABELAS QUANTITATIVA	Anexo: INDICADAS	Estado: INDICADA	Emissão: 10/11/2021
Edição: -			
Folha: Sec. Mun. Infra e Planej. Urb. M. Claros/MG			

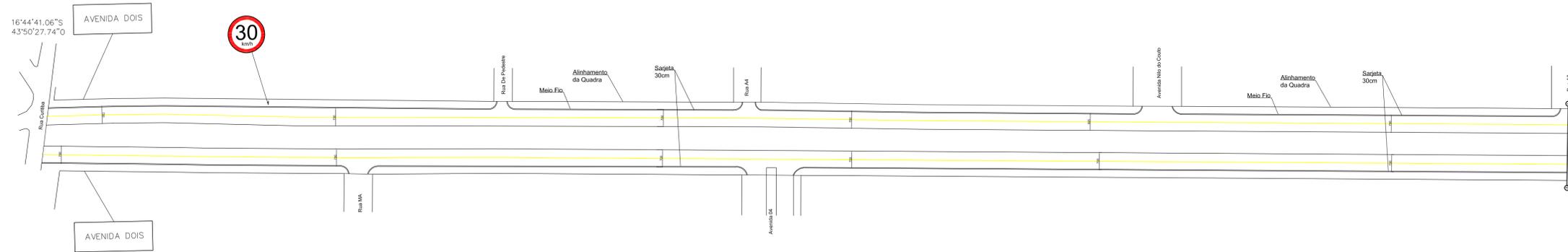
DMT OBRA RUA S > BOTA-FORA - 4,30 KM

DMT USINA, MINERADORA E FÁBRICA DE PRÉ MOLDADOS >
OBRA RUA S - 11,02 KM

DMT REFINARIA > OBRA - 474,80 KM
(CM-30 E EMULSÃO ASFÁLTICA)



 PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS Secretaria de Infraestrutura e Planej. Urbano Av Cula Mangabeira, 211 Centro M.Claros/MG			
Obra: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS, MONTES CLAROS.	Local: RUA S, BAIRRO SANTA LUCIA		
Secretário de Infraestrutura e Planejamento Urbano VANDERLINO JOSÉ DA SILVEIRA	Resp. Técnico:		
Convênio N:	Administração: 2021/2024		
Conteúdo: CROQUIS DE DISTÂNCIA	Área: INDICADAS	Escala: INDICADA	Elaboração: NOV/2021
Padrão: Sec Mun Infra e Planej Urb M.Claros/MG			

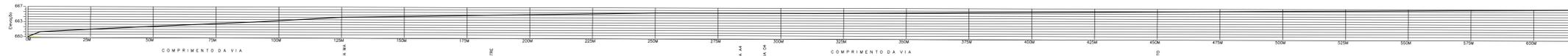


46.1 DESENHO GEOMÉTRICO / SINALIZAÇÃO - AVENIDA DOIS

BAIRRO: DELFINO MAGALHÃES ESCALA 1/300
 Início: 16°44'11,56"S 43°50'07,62"O
 Término: 16°44'41,06"S 43°50'27,74"O

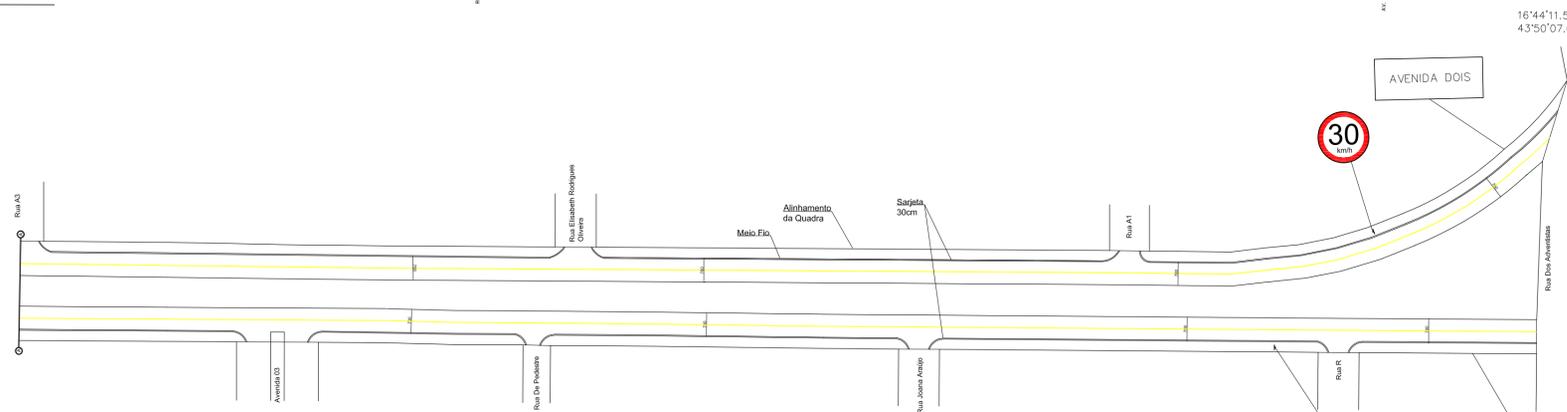
DIMENSÕES DA VIA ¹	
Comprimento Total	1.070,00 m
Área Total	7.490,00 m ²
Meio Fio	2.140,00 m

Nota 1: As medidas deverão ser conferidas no local durante a obra.



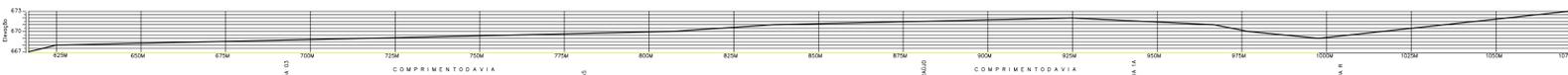
46.2 PERFIL DE ELEVAÇÃO - AVENIDA DOIS

Escala 1/300
 Fonte: Google Earth



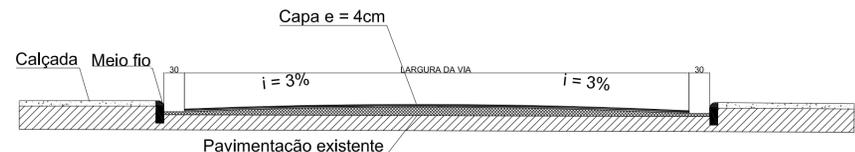
46.3 DESENHO GEOMÉTRICO / SINALIZAÇÃO - AVENIDA DOIS

BAIRRO: DELFINO MAGALHÃES ESCALA 1/300
 Início: 16°44'11,56"S 43°50'07,62"O
 Término: 16°44'41,06"S 43°50'27,74"O



46.2 PERFIL DE ELEVAÇÃO - AVENIDA DOIS

Escala 1/300
 Fonte: Google Earth



24.5 CORTE A/A - TRANSVERSAL

Sem escala

ESPECIFICAÇÃO DA SINALIZAÇÃO ESTADÍSTICA VERTICAL			
1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO OCTOGONAL 0,60 M X 0,60 M, R-1 (PARADA OBRIGATORIA), CONFORME MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO DO CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO.		
2	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO 0,950 M R-19 (VELOC. MÁXIMA 30KM/H), CONFORME MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO BRASILEIRO		
3	SUORTES EM AÇO CARBONO SAE 1010100 SEÇÃO CIRCULAR, COM COSTURA E PONTAS LISAS, COM Ø EXTERNO DE 60,30 MM, CONFORME NORMA ABNT E-839 OU NORMA EN 2481 GALVANIZADA A QUENTE, ENLASTACOS COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E ESPESURA DA PAREDE IGUAL A 3,00 MM. A PARTE SUPERIOR DOS SUORTES DEVERÁ SER VEDIADA COM TAMPÃO NA COR PRETA.		
4	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUAS 45cm x 20cm		

SINALIZAÇÃO ESTADÍSTICA HORIZONTAL			
1	DEMARCAÇÃO DE PAVIMENTO COM TINTA RETROREFLETORIZADA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, PADRÃO ABNT 8169 TIPO B INFRAVERMELHO, 0,6 MM DE ESPESURA ÚMIDA, APLICAÇÃO MECÂNICA, LINHAS CONTÍNUAS E INTERROMPIDAS)		

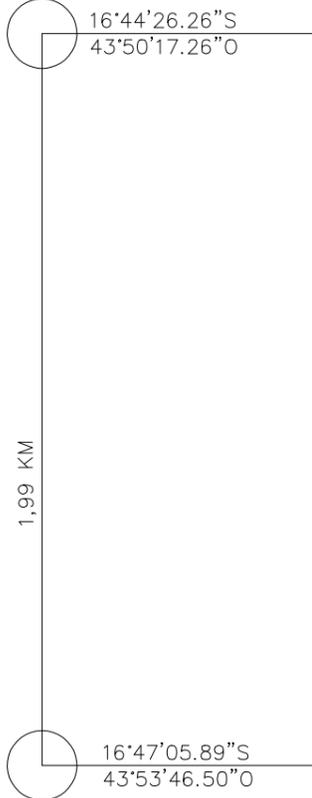
LEGENDA	
	TAMPA CIRCULAR (Piso Verde)
	TAMPA RETANG 300X30CM
	TAMPA RETANG 100X120CM
	TAMPA RETANG 100X175CM
	BUEIRO (BOCA DE Lobo)

Nota: A Sinalização foi elaborada de acordo com os manuais de "Sinalização Vertical de Regulamentação" - Volume I, CONTRAN / DENATRAN, publicado por meio da Resolução N° 180, de 26 de Agosto de 2005, e de "Sinalização Horizontal" - Volume IV, CONTRAN/DENATRAN, publicado por meio da Resolução N 236, de 11 de Agosto de 2007.

<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS Secretaria de Infraestrutura e Planejamento Urbano Av Cula Mangabeira, 211 Centro M.Claros/MG</p>			
Nome: PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO DE VIAS AV OLYMPIO MAGALHÃES / DELFINO MAGALHÃES	Coordenador: VIDE DESENHO	Responsável Técnico: 	
Carência N°: 	Planilha N°: 46	Administração: 2020/2024	
Conteúdo: DESENHO GEOMÉTRICO/SINALIZAÇÃO VARIA LEGENDA TABELAS QUANTITATIVA	Anexo: INDICADAS	Escala: INDICADA	Data: 10/11/2021
Assinatura: Sec. Mun. Infra e Planej. Urb. M. Claros/MG			

DMT OBRA AV OLIMPIO MAGALHÃES (AV DOIS) >
BOTA-FORA - 1,99 KM

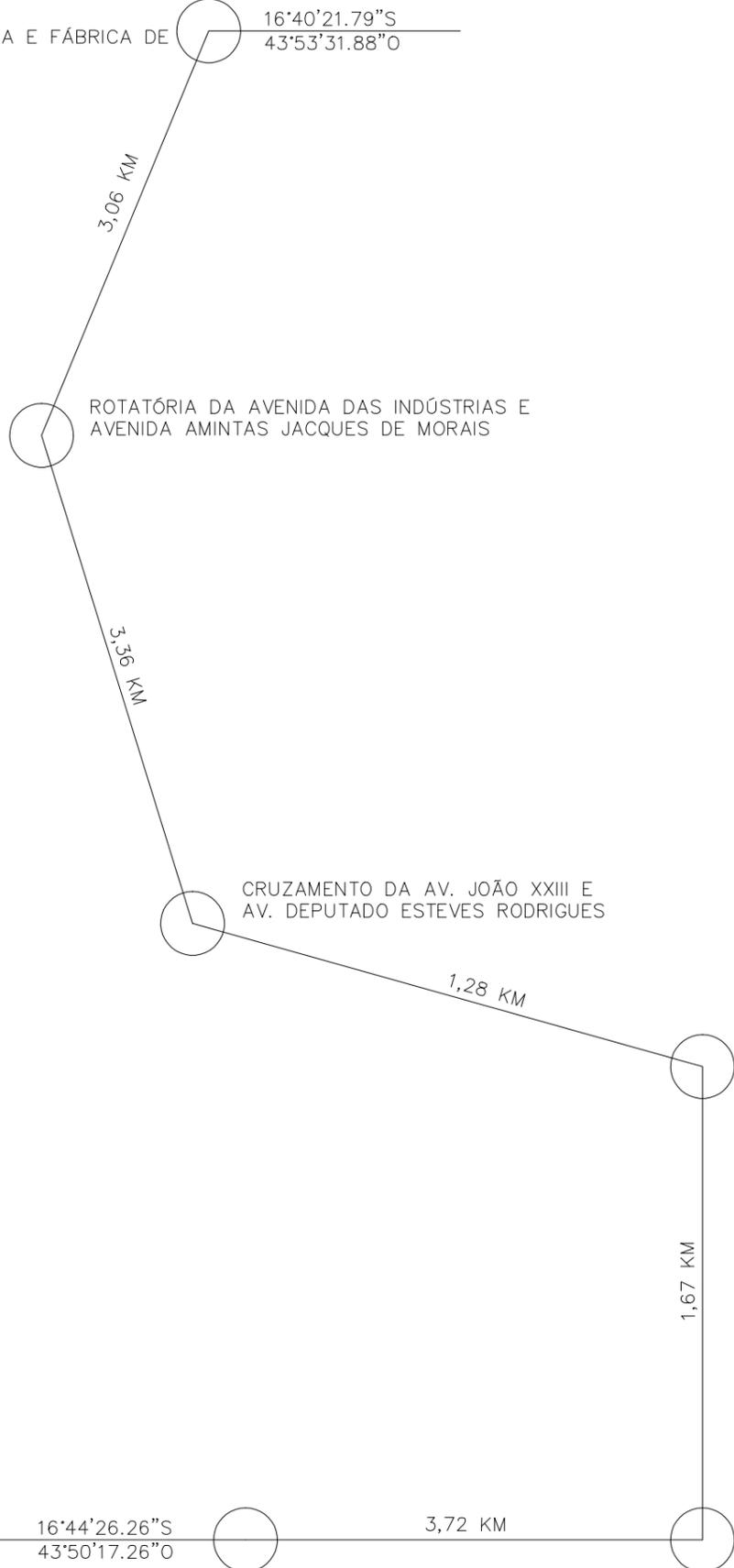
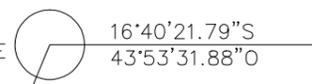
OBRA- AV OLIMPIO
MAGALHÃES (AV DOIS)



ÁREA BOTA-FORA
(OBRA SANTO ANTÔNIO/JARDIM OLÍMPICO)

DMT USINA, MINERADORA E FÁBRICA DE PRÉ MOLDADOS >
OBRA AV OLIMPIO MAGALHÃES (AV DOIS) - 13,09 KM

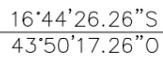
USINA, MINERADORA E FÁBRICA DE
PRÉ-MOLDADOS



ROTATÓRIA DA AVENIDA DAS INDÚSTRIAS E
AVENIDA AMINTAS JACQUES DE MORAIS

CRUZAMENTO DA AV. JOÃO XXIII E
AV. DEPUTADO ESTEVES RODRIGUES

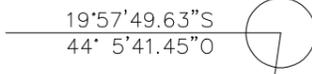
ROTATÓRIA AVENIDA DEPUTADO
ESTEVES RODRIGUES E AVENIDA
DULCE SARMENTO



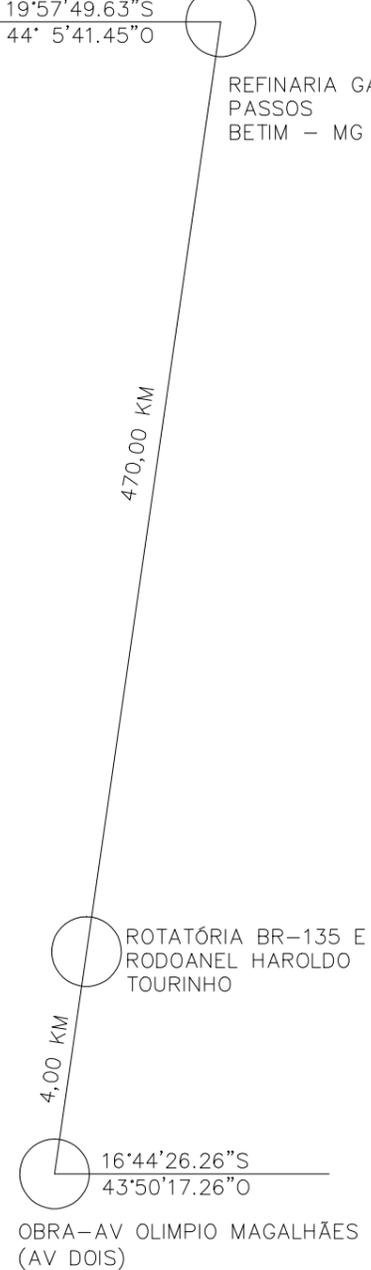
OBRA- AV OLIMPIO
MAGALHÃES (AV DOIS)

ROTATÓRIA AV. DULCE SARMENTO E
AV. DEPUTADO PLÍNIO RIBEIRO

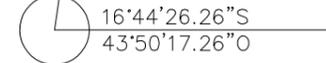
DMT REFINARIA > OBRA - 474,00 KM
(CM-30 E EMULSÃO ASFÁLTICA)



REFINARIA GABRIEL
PASSOS
BETIM - MG

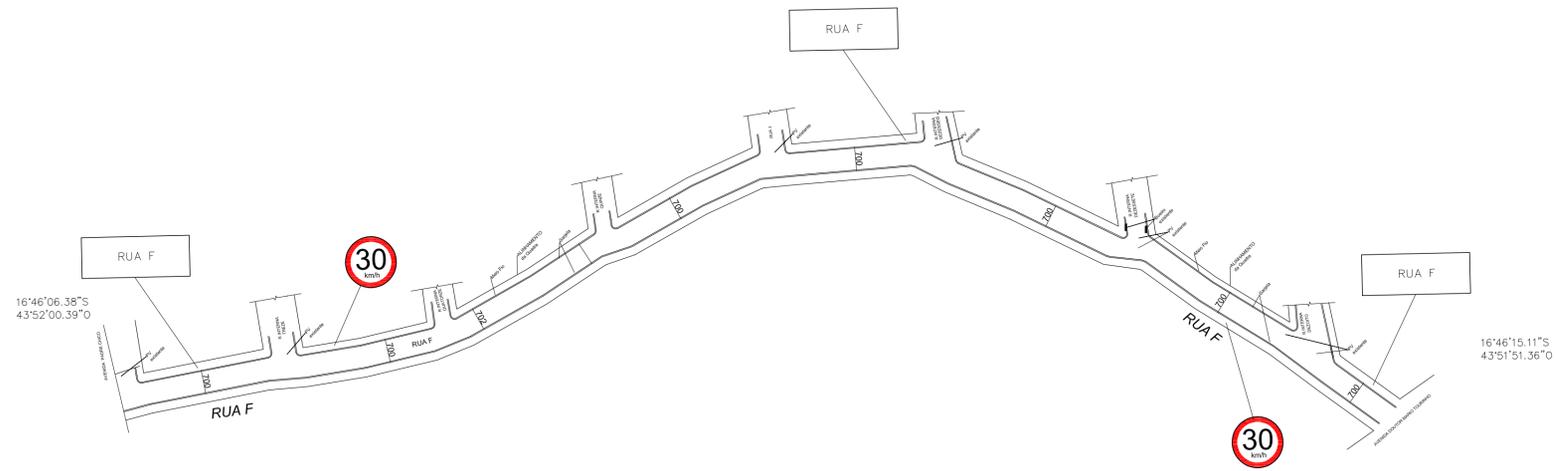


ROTATÓRIA BR-135 E
RODOANEL HAROLDO
TOURINHO



OBRA- AV OLIMPIO MAGALHÃES
(AV DOIS)

 PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS Secretaria de Infraestrutura e Planej. Urbano Av Cula Mangabeira, 211 Centro M.Claros/MG			
Obra: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS, MONTES CLAROS.	Local: AV OLIMPIO MAGALHÃES (AV DOIS), BAIRRO DELFINO MAGALHÃES		
Secretário de Infraestrutura e Planejamento Urbano VANDERLINO JOSÉ DA SILVEIRA	Resp. Técnico:		
Convênio N:	Administração: 2021/2024		
Conteúdo: CROQUIS DE DISTÂNCIA	Área: INDICADAS	Escala: INDICADA	Elaboração: NOV/2021
Padrão: Sec Mun Infra e Planej Urb M.Claros/MG			



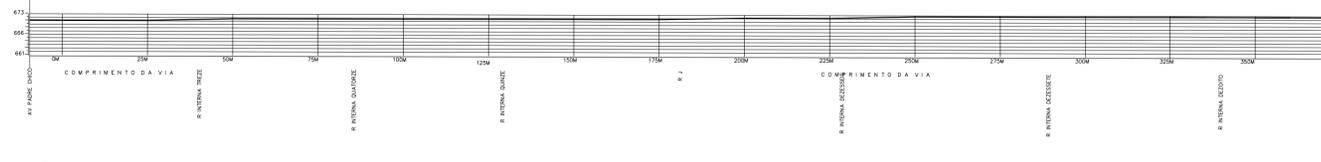
DESENHO GEOMÉTRICO / SINALIZAÇÃO - RUA F

BAIRRO: ITATIAIA ESCALA 1/300
 Início: 16°46'06.38"S 43°52'00.39"O
 Término: 16°46'15.11"S 43°51'51.36"O

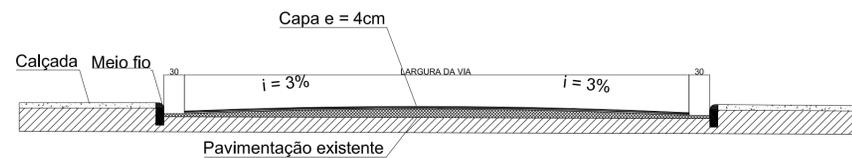
DIMENSÕES DA VIA¹

Comprimento Total	402,00 m
Área Total	2.814,00 m ²
Meio Fio	804,00 m

Nota 1: As medidas deverão ser conferidas no local durante a obra.



55.2 PERFIL DA RUA F
 Escala 1/300
 Fonte: Google Earth



24.5 CORTE A/A - TRANSVERSAL
 Sem escala

LEGENDA	
	TAMPA CIRCULAR (Poco/Vista)
	TAMPA RETANG 80X80CM
	TAMPA RETANG 100X120CM
	TAMPA RETANG 100X175CM
	BUEIRO (BOCA DE LORO)

Nota: A Sinalização foi elaborada de acordo com os manuais de "Sinalização Vertical de Regulamentação" - Volume I, CONTRAN / DENATRAN, publicado por meio da Resolução N° 180, de 26 de Agosto de 2005, e de "Sinalização Horizontal" - Volume IV, CONTRAN/DENATRAN, publicado por meio da Resolução N 236, de 11 de Maio de 2007.

ESPECIFICAÇÃO DA SINALIZAÇÃO ESTATOGRAFICA VERTICAL	
1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO OCTOGONAL 0,60 M X 0,60 M, R-1 (PARADA OBRIGATORIA), CONFORME MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO DO CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO.
2	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO 0,950 M R-19 (VELOC. MÁXIMA 30KM/H), CONFORME MANUAL BRASILEIRO DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO BRASILEIRO
3	SUPORTES EM AÇO CARBONO SAE 10101020 SEÇÃO CIRCULAR, COM COSTURA E PONTAS LISAS, COM Ø EXTERNO DE 60,30 MM, CONFORME NORMA ABNT E-839 OU NORMA DIN 2445 GALVANIZADOS A QUENTE, ENAGUSTADOS, COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E ESPESURA DA PAREDE IGUAL A 3,00 MM. A PARTE SUPERIOR DOS SUPORTES DEVERÁ SER VEDADA COM TAMPÃO NA COR PRETA.
4	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUAS 45cm x 20cm

SINALIZAÇÃO ESTATOGRAFICA HORIZONTAL	
1	DEMARCAÇÃO DE PAVIMENTO COM TINTA RETROREFLETORIZADA A BASE DE RESINA ACRÍLICA, PADRÃO ABNT 8169 TIPO B INFRAVERMELHO, 0,6 MM DE ESPESURA ÚMIDA, APLICAÇÃO MECÂNICA, LINHAS CONTÍNUAS E INTERROMPIDAS)

PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS
 Secretaria de Infraestrutura e Planejamento Urbano
 Av Cula Mangabeira, 211 Centro M.Claros/MG

Coordenador: VIDE DESENHO
 Responsável Técnico: _____

Carência N°: _____
 Prancha N°: **55**
 Administração: 2020/2024

Conteúdo: DESENHO GEOMÉTRICO/SINALIZAÇÃO VARIA
 LEGENDA
 TABELAS QUANTITATIVA

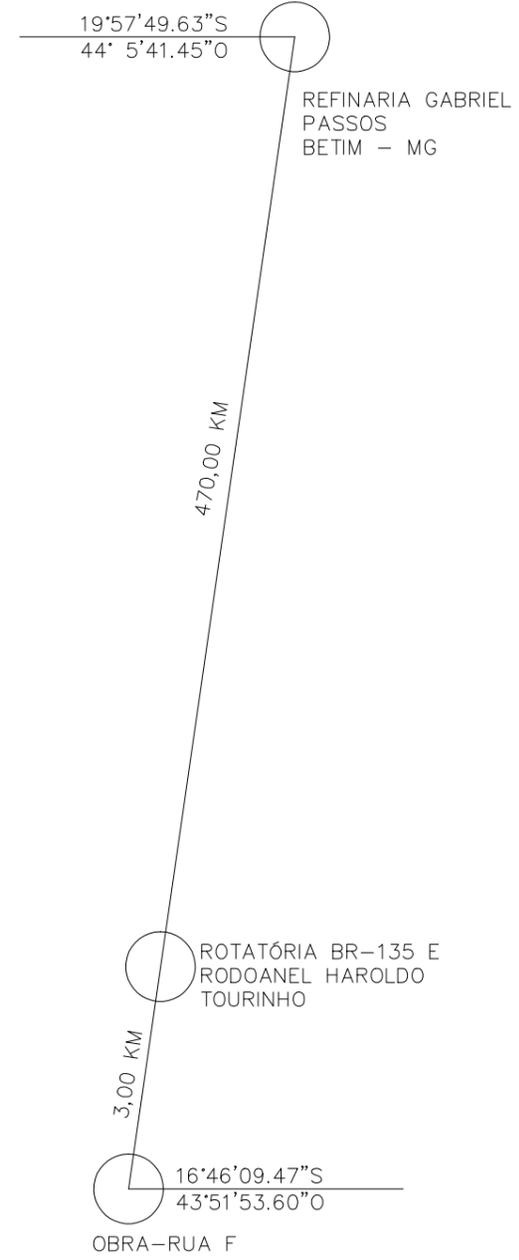
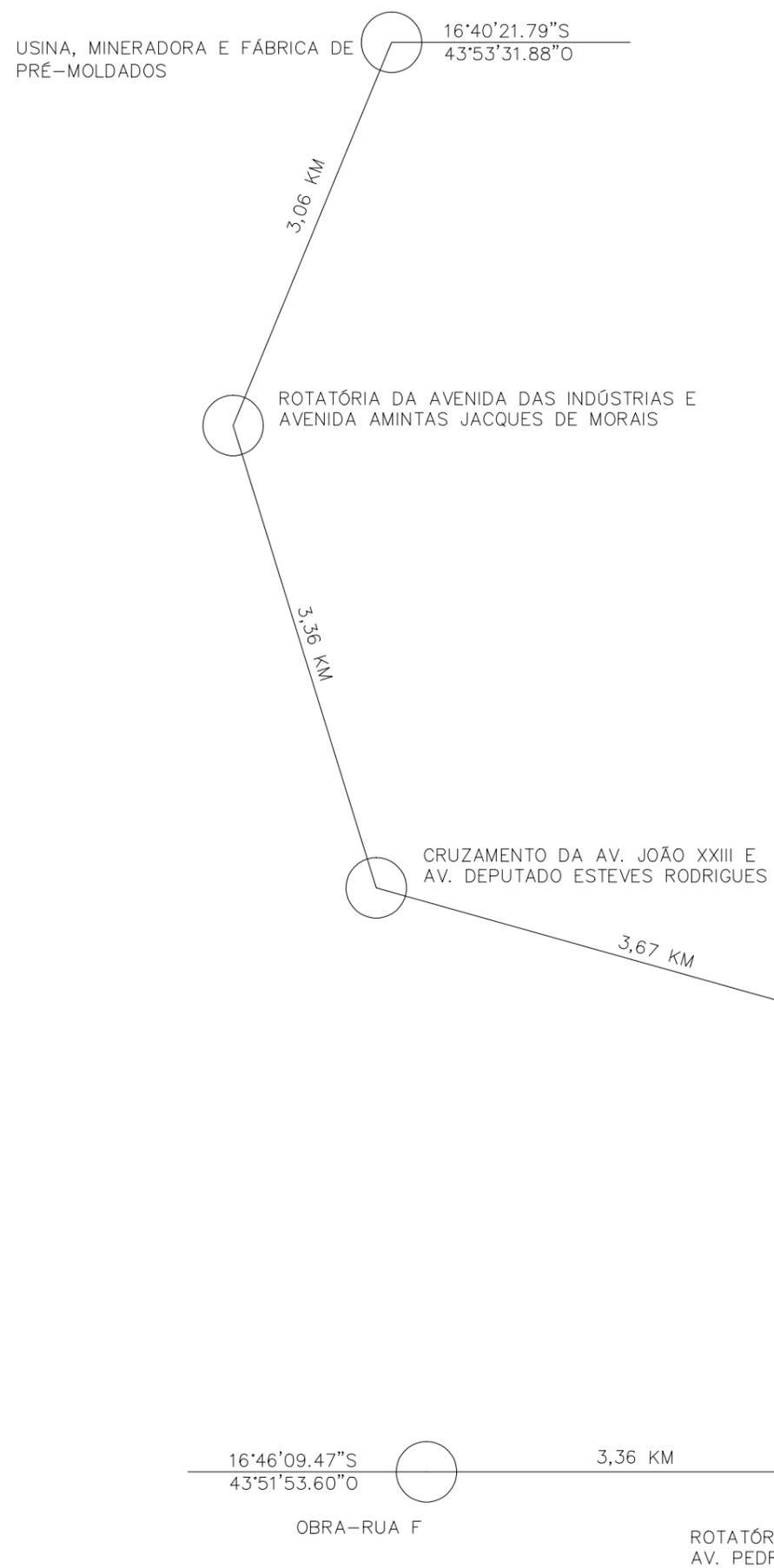
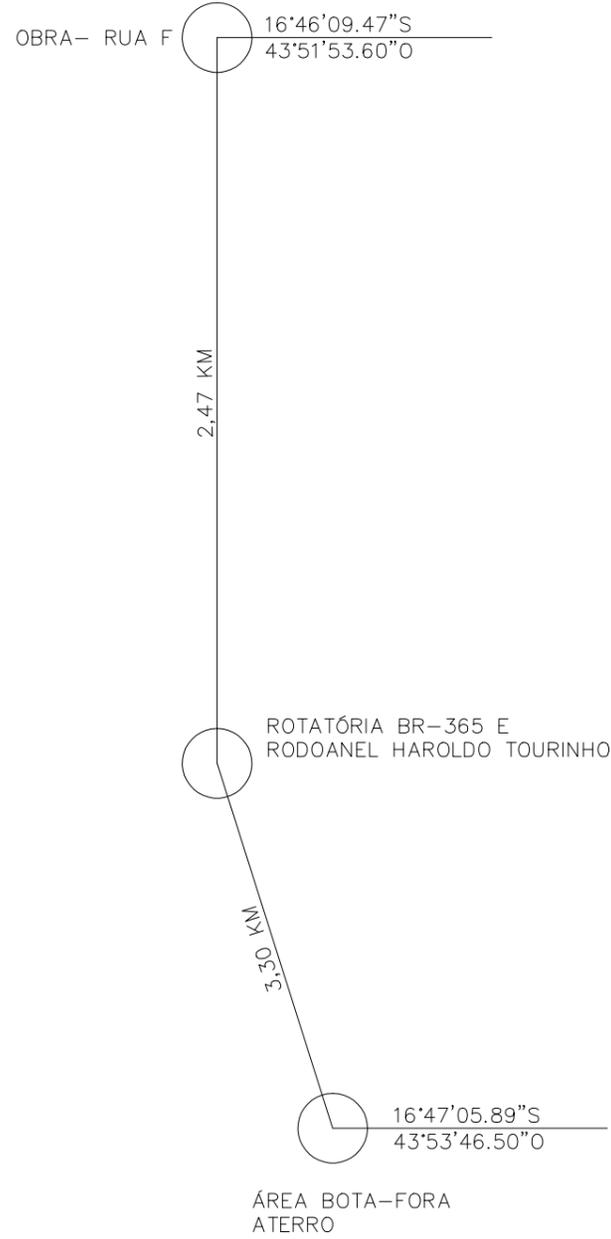
Assinatura: _____
 Escala: INDICADA
 Data: 10/11/2021

Projeto: _____
 Local: Sec. Mun. Infra e Planej. Urb. M. Claros/MG

DMT OBRA RUA F > BOTA-FORA - 5,77 KM

DMT USINA, MINERADORA E FÁBRICA DE PRÉ MOLDADOS >
OBRA RUA F - 15,80 KM

DMT REFINARIA > OBRA - 473,00 KM
(CM-30 E EMULSÃO ASFÁLTICA)



 PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS Secretaria de Infraestrutura e Planej. Urbano Av Cula Mangabeira, 211 Centro M.Claros/MG			
Obra: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS, MONTES CLAROS.	Local: RUA F, BAIRRO VILA ITATIAIA		
Secretário de Infraestrutura e Planejamento Urbano VANDERLINO JOSÉ DA SILVEIRA	Resp. Técnica:		
Convênio N°:	Administração: 2021/2024		
Conteúdo: CROQUIS DE DISTÂNCIA	Área: INDICADAS	Escala: INDICADA	Elaboração: NOV/2021
Padrão: Sec Mun Infra e Planej Urb M.Claros/MG			



PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM VIAS URBANAS MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

1. Serviços Preliminares

A placa de obra está prevista e conforme padrão PMMC.

2. Pavimentação asfáltica:

Os Serviços Topográficos consistem em levantamentos plani-altimétrico com emissão de notas de serviço e acompanhamento de greides durante a execução.

Para a pavimentação, está previsto a abertura de caixas de rua para conformação do leito da via, transversal e longitudinalmente de rua até 30cm com o bota fora do material cortado para uma distância conforme cada trecho e estabelecido nas memórias de cálculo, sendo medido e pago a distância efetivamente executada.

A regularização do subleito se dará na área a ser pavimentada e numa espessura de 20 cm e o material deverá satisfazer as seguintes exigências:

- Ter diâmetro máximo de partícula igual ou inferior a 76 mm;
- Ter índice de suporte Califórnia, determinado com a energia do proctor normal (DNIT- ME 47-64) igual ou superior a 11%;
- Ter expansão inferior a 2%.

Confecção de base em brita graduada simples na espessura de 15 cm - O material a ser empregado deverá apresentar:

- Índice de suporte Califórnia, igual ou superior a 60% e expansão máxima de 0,5%, determinados pelo método DNIT 49-84 e com a energia de compactação correspondente ao proctor modificado (AASHTO T-180-55);
- L.L igual ou menor a 25% e I.P igual ou menor a 18%;
- Material enquadrável nas faixas granulométricas A ou B ou C do DNIT.

Imprimação - O material a ser utilizado será o asfalto diluído tipo CM-30, que deverá satisfazer as especificações do DNIT, e aplicado a uma taxa que poderá ser absorvida pela base em até 48 horas, devendo ser determinada experimentalmente, no canteiro de obras. A variação será de 0,8 a 1,6 l/m².

Pintura de ligação - O material a ser utilizado será a emulsão asfáltica RR-2C, que deverá satisfazer as especificações do DNIT, e aplicada diluída 50%(razão de 1:1) com água e taxa de 0,5 l/m².

Capa asfáltica - Os materiais a serem empregados deverão satisfazer as especificações em vigor e aprovadas pelo DNIT e obedecer a uma espessura mínima de 4,0 cm – acabada.

- O material betuminoso para no CBUQ será empregado o CAP 50/70.
- O agregado graúdo deverá se constituir de fragmentos são, duráveis, livres de torrões de argila e substâncias nocivas. O valor máximo tolerado, no ensaio de



desgaste Los Angeles, será de 50%. Deverá apresentar boa adesividade. Submetido ao ensaio de durabilidade, com sulfato de sódio, não deverá apresentar perda superior a 12%, em 5 ciclos. O índice de lamelaridade deverá ser menor ou no máximo igual a 35%.

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

- O material de enchimento (filler) deverá ser constituído por materiais minerais finamente divididos, inertes em relação aos demais componentes da mistura, não plásticos, tais como cimento Portland, cal extinta, pós calcáreos, etc., e que atendam à seguinte granulometria:

peneira no. 40 - 100% (mínimo passando)

peneira no. 80 - 95% (“ “)

peneira no. 200 - 65% (“ “)

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

- A composição da massa asfáltica deverá estar enquadrada na faixa C do DNER, devendo ser adotado o Método Marshall para a verificação das condições de vazios, estabilidade e fluência da mistura betuminosa.

- O fornecimento e assentamento de meios fios deverão ser premoldados de concreto, nas dimensões conf. planilha e fck maior ou igual a 13,5 mPa, assentes com argamassa de cimento e areia no traço de 1:4 e pintados com cal antes da entrega da obra.

- Os estudos geotécnicos que abrangem investigações, ensaios e estudos deverão ser no campo, laboratório e escritório – conforme indicação da fiscalização.

São eles a caracterização geral dos materiais a serem movimentados na terraplenagem, a classificação do subleito das vias, bem como a identificação dos locais passíveis de fornecimento de empréstimo de materiais para a terraplenagem e ainda materiais para os trabalhos de pavimentação, conforme deliberação da fiscalização.

No estudo do subleito das vias a serem pavimentadas, serão realizadas sondagens a trado do material do subleito para realização, em laboratório dos seguintes ensaios de caracterização física e mecânica:

granulometria por peneiramento;

limites de liquidez e plasticidade;

compactação com a energia de referência do Proctor normal;

índice de suporte Califórnia.

A execução da imprimação (com asfáltico diluído Cm-30) será sobre bases executadas com brita na taxa de 0,8 a 1.6 l/m²

A execução de pintura de ligação (com emulsão asfáltica RR-1C) será executada sempre onde houver a necessidade da ligação de pavimento existente ou regularização prévia do mesmo, diluído em água na razão 1:1 e na taxa de 0,5 l/m²



PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTES CLAROS
Avenida Cula Mangabeira, n.º 211 – Centro – CEP 39.401-002 – Montes Claros -
MG

A aplicação do CBUQ – Concreto Betuminoso Usinado a Quente (obtido com o cimento asfáltico de petróleo CAP-50/70), será aplicado como capa na espessura de 4,0 cm acabado sobre bases de 15 cm em BGS

Nos itens do fornecimento dos materiais betuminosos estão previstos no orçamento para serem adquiridos da produção de refinaria e/ou produtoras localizadas numa distância de até 470 km do município.

Os agregados para comporem a massa asfáltica estão previstos no orçamento para serem adquiridos da produção de jazidas e/ou mineradoras localizadas na periferia da cidade numa distancia conforme o trecho e indicadas nas memórias de cálculo, assim como as usinas produtoras da massa asfáltica.

Estão previstos a execução de meios fios nas dimensões de 100x30x15x13 que deverão ser rebaixados a cada esquina e lado para permitir acessibilidade a PNE nas calçadas/passeios, mas somente onde as mesmas não estão consolidadas e desníveis e/ou obstáculos como postes e equipamentos comunitários diversos sejam impeditivos ou quando com dimensões reduzidas e sem condições de serem reparadas ou estabelecidas ou já construídas pelos próprios estabelecimentos – a cada gosto e/ou tipo.

Também estão previstas sarjetas em concreto, em ambos os lados das vias, nas dimensões de 30 x 15 cm.

A Sinalização horizontal prevista para execução nas linhas das faixas divisórias do sentido de tráfego será com tintas retro reflexivas a base de resina acrílica com micro esferas de vidro e=6 mm e L=12 cm e a sinalização vertical em placas de aço com pintura reflexiva sobre tubo de aço galvanizado, conforme indicado em projeto.



Ministério do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
1ª Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD

Anexo IV: Manual de Uso da Marca do Governo



Manual de uso da marca do
GOVERNO FEDERAL - OBRAS

JANEIRO/2019

Manual de uso da marca do Governo Federal – Obras

I.	Introdução	3
II.	Confecção das placas	4
III.	Padrão geral das placas.....	5
IV.	Exemplo de cálculo	6
V.	Especificações: nome da obra.....	7
VI.	Especificações: informações da obra.....	8
VII.	Assinaturas e marcas	9
VIII.	Exemplo de placa institucional	10
IX.	Versão em quadricromia (CMYK) e versão pantone	11
X.	Exemplos de aplicação	12

I.

Introdução

Este manual tem por objetivo orientar a padronização de placas e adesivos indicativos de obras financiadas pelo Governo Federal por meio de seus órgãos e entidades.

As regras previstas neste manual aplicam-se, no que couber, a painéis e outdoors que cumpram a função de identificar ou divulgar obras e projetos de obras com participação da União.

A obrigatoriedade do uso da marca do Governo Federal nas ações patrocinadas por órgãos e entidades vinculados ao Poder Executivo Federal está disciplinada na Instrução Normativa nº 02, de 16 de dezembro de 2009.

II.

Confeção das placas

As placas deverão ser confeccionadas de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no presente manual. Elas deverão ser confeccionadas em chapas planas, metálicas, galvanizadas, ou de madeira compensada impermeabilizada, em material resistente às intempéries. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas. Quando isso não for possível, as informações deverão ser pintadas a óleo ou esmalte. Dá-se preferência ao material plástico, pela sua durabilidade e qualidade. As placas deverão ser afixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização. Recomenda-se que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras.

III.

Padrão geral das placas

Área total:

proporção de 8X x 4X.

Área do nome da obra (A):

- Cor de fundo: verde - Pantone 3425C.
- Fonte: Signika Bold, caixa alta e baixa.
- Cor da fonte: branca.

Área de informações da obra (B):

- Cor de fundo: verde - Pantone 370C.
- Fonte: Signika Regular, caixa alta e baixa.
- Cor da fonte: amarela - Pantone 116C e Branca.

Espaço entre linhas:

1 vez o tamanho do corpo da letra.
Exemplo: corpo 60/60.

Espaço entre letras:

o espaçamento entre letras é 20.

Área das assinaturas (C):

- Cor de fundo: branca.
- As assinaturas devem estar centralizadas.

A denominação “Ministério do(a)” ou “Secretaria do(a)” deve estar em Signika Light e o nome do ministério ou secretaria deve estar em Signika Semibold, espaçamento entre letras é -40.



CMYK:
C0 M20 Y100 K0
Pantone:
Pantone 116 C
RGB:
R252 G206 B1



CMYK:
C63 M27 Y100 K11
Pantone:
Pantone 370 C
RGB:
R104 G138 B58



CMYK:
C100 M0 Y100 K60
Pantone:
Pantone 3425 C
RGB:
R00 G88 B38

IV.

Cálculo para o tamanho da placa: definir a base "X" dividindo a altura estabelecida para a placa por 4. Numa placa com altura de 1,80 m, por exemplo:

$$x = 1,8 / 4 = 0,45 \text{ m}$$

$$8 \times X = 8 \times 0,45 = 3,60 \text{ m}$$

A altura de cada área da placa será assim definida:

- **Nome da obra:** $2x = 0,90\text{m}$.
- **Informações da obra:** $x = 0,45\text{m}$.
- **Logomarcas de órgãos e entidades:** $x = 0,45\text{m}$.

Exemplo de cálculo



V.

Especificações: nome da obra

Fonte: Signika Bold.

Cor da fonte: branca.

Espaço entre letras: 0.

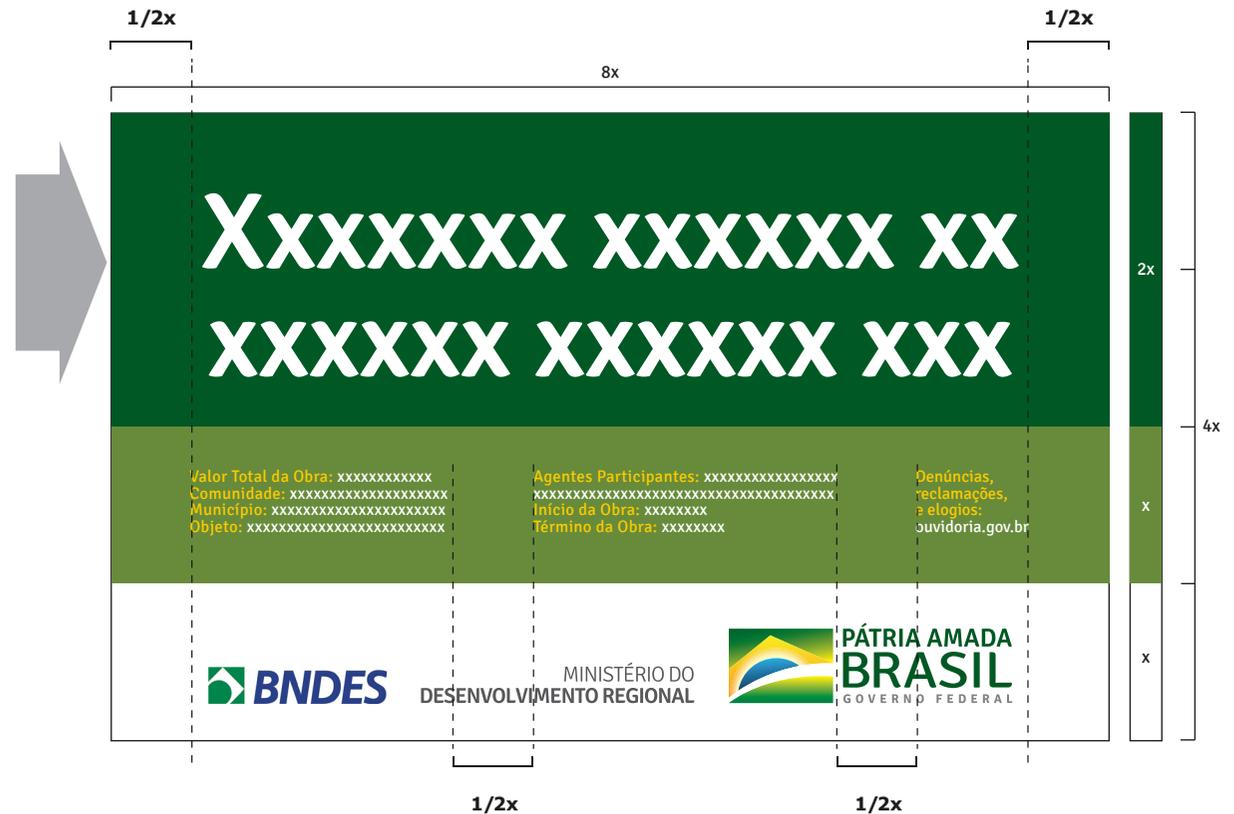
Espaço entre linhas: 1 vez o tamanho do corpo da letra. Exemplo: o corpo da letra sendo 60, o espaçamento será 60 (60 x 1 = 60).

Deve-se criar, primeiramente, margens à esquerda e à direita e separação central de colunas, de largura 1/2x. O corpo da fonte para o nome da obra será proporcional à largura da área restante.

Cada linha do nome da obra suporta 17 caracteres (contando os espaços) e o alinhamento deve ser centralizado.

O nome da obra pode ser distribuído em até 2 linhas.

Exceção: no caso de títulos longos que não se encaixem na regra acima, mudar o cálculo para 23 caracteres por linha, até 3 linhas, mantendo o restante das regras.



Exceção:



VI.

Fonte: Signika Regular para o título e para a informação.

Cor da fonte: amarela - Pantone 116C para o título da informação e branca para a informação.

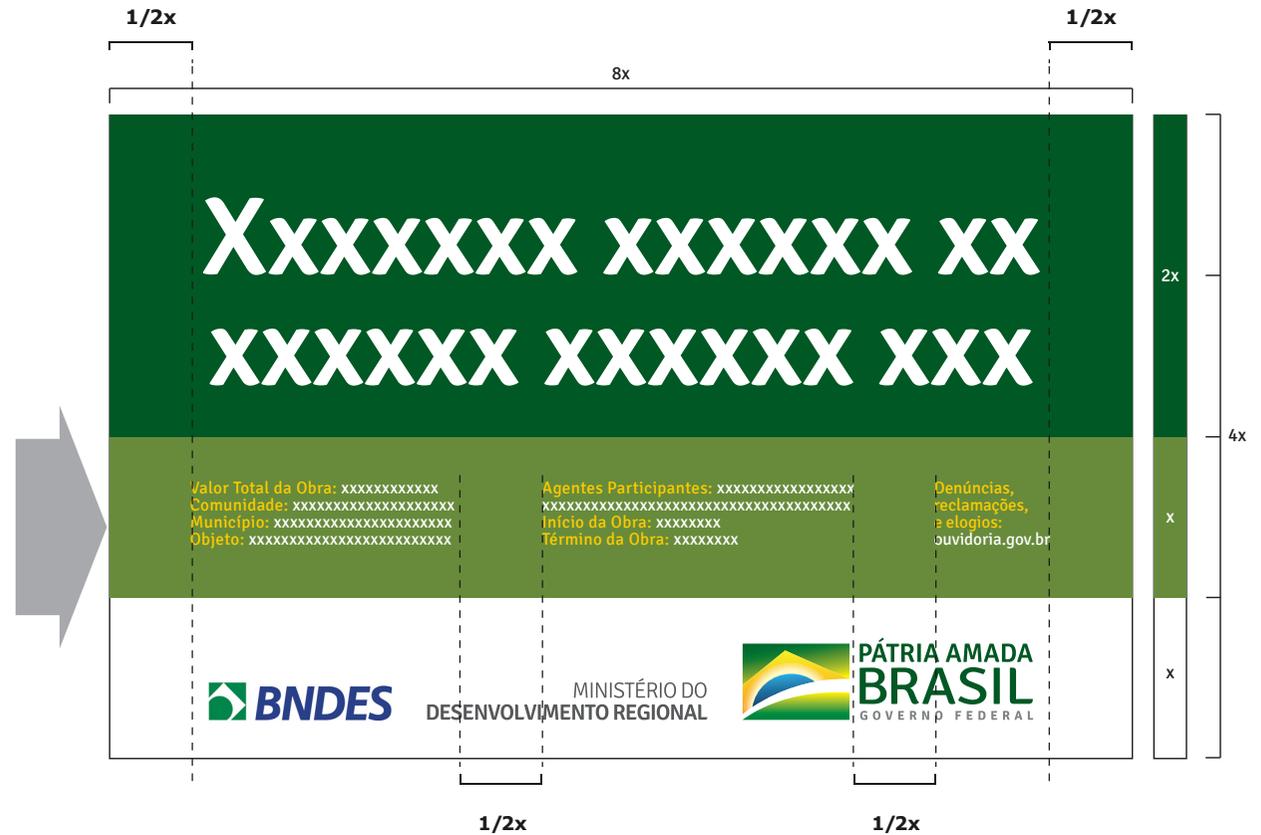
Espaço entre letras: 0.

Espaço entre linhas: 1 vez o tamanho do corpo da letra. Exemplo: o corpo da letra sendo 20, o espaçamento será 20 (20 x 1 = 20).

Deve-se criar, primeiramente, margens à esquerda e à direita e separação central de colunas, de largura 1/2x. O corpo da fonte para as informações da obra será proporcional à largura da área restante.

Cada coluna suporta linhas com 40 caracteres (contando os espaços), sendo cada coluna composta de até 4 linhas. O alinhamento deve ser à esquerda.

Especificações: informações da obra



VII.

Assinaturas e marcas

Logomarca do Governo Federal: deverá ter 1/2 da altura da caixa de assinatura de tamanho “x”, sempre ser centralizada na vertical e alinhada pela esquerda, conforme exemplo ao lado.

Marcas de programas/políticas públicas: deverão ser aplicadas na área da logomarca do Governo Federal, seguindo as mesmas orientações de proporção acima, com a diferença do alinhamento pela direita.

Logomarcas de órgãos e entidades: deverão seguir a regra para comunicação do Governo Federal, da direita para a esquerda, observando o grau de envolvimento com a obra.

O diagrama ilustra a estrutura de uma caixa de assinatura. A parte superior é um retângulo verde escuro com o texto "XXXXXXXX XXXXXX XX" na primeira linha e "XXXXXXXX XXXXXX XXX" na segunda linha, ambos em branco. Abaixo disso, há um retângulo verde claro com três colunas de texto em amarelo: "Valor Total da Obra: xxxxxxxxxxxx", "Comunidade: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx", "Município: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx", "Objeto: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx" na primeira coluna; "Agentes Participantes: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx", "Início da Obra: xxxxxxxx", "Término da Obra: xxxxxxxx" na segunda coluna; e "Denúncias, reclamações, e elogios: ouvidoria.gov.br" na terceira coluna. A base da caixa é dividida por uma linha tracejada. À esquerda, um retângulo cinza contém o texto "Marcas de Programas/ Políticas Públicas". No centro, o texto "MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL" aparece em verde escuro. À direita, o logotipo do Brasil (verde e amarelo) precede o texto "PÁTRIA AMADA BRASIL" em verde escuro e "GOVERNO FEDERAL" em verde claro. À esquerda da caixa, um retângulo branco indica a altura "1/2x". À direita, um retângulo branco indica a largura "x".

VIII.

Quando não houver informações das obras destinadas à caixa verde claro, esta deverá ser suprimida e a placa final ficará menor, ou seja, 3x.

Exemplo de placa institucional



IX.

As cores oficiais para as manifestações gráficas da marca do Governo Federal são inspiradas nas cores da Bandeira Nacional.

Ao lado, encontram-se os tons exatos de cada cor para impressões em policromia (CMYK), versões eletrônicas (RGB) e impressões em cores sólidas (aqui definidas pelo Pantone correspondente).

Nos arquivos digitais, consta a versão correta para cada espaço de cor, com os valores definidos nos próprios arquivos.

Versão em quadricromia (CMYK) e versão pantone



CMYK:
C100 M0 Y100 K50

CO M0 Y100 K0



CMYK:
C0 M0 Y100 K0

CO M45 Y100 K0

CMYK:
C100 M0 Y100 K60

Pantone:
Pantone 3425 C

RGB:
R00 G88 B38



CMYK:
C100 M70 Y0 K0

C70 M15 Y0 K0

CMYK:
C0 M0 Y0 K60

Pantone:
Pantone Cool Gray 8 C

RGB:
R128 G130 B133

X.

Exemplos de aplicação



X.

Exemplos de aplicação





PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL



Ministério do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
1ª Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD

Anexo V: Matriz de Risco

ITEM	DESCRIÇÃO DO RISCO	MATERIALIZAÇÃO	MITIGAÇÃO	ALOCAÇÃO
RISCOS DE DEFINIÇÃO DE PROJETO E EXECUÇÃO				
1	Dificuldade de acesso às áreas em função das características locais (condições das estradas, vegetação, etc.)	* Impossibilidade de acessar o local das obras com materiais e equipamentos pesados * Custos extras com manutenção de acessos e limpeza das áreas	* Avaliar a condição dos acessos durante a visita prévia * Verificar condições de acesso antes de emitir a Ordem de Serviço	CONTRATADA
2	Necessidade de execução de serviços não previstos no projeto básico	* Verificação da necessidade de executar serviços não previstos no projeto básico * Custos não previstos	* Submeter planilha orçamentária à revisão por outro profissional * Realizar aditivo ao contrato incluindo custos dos serviços se houver falha de projeto	CODEVASF
3	Acréscimo ou diminuição das áreas de pavimentação / Áreas maiores ou menores que as indicadas no Termo de Referência	* Necessidade de pavimentação em áreas maiores ou menores que a indicada * Alteração dos custos dos serviços	* Certificar que as metragens das áreas indicadas no TR estão corretas antes da licitação * Certificar que as áreas pavimentadas estão de acordo com o projeto básico	CODEVASF
4	Ausência de profissionais e equipamentos para realização dos serviços	* Ausência de profissionais (subcontratação) com conhecimentos específicos e equipamentos necessários para realizar trabalhos essenciais à consecução dos objetivos	* Avaliação prévia da disponibilidade de mão de obra e equipamentos antes da apresentação da proposta * Realização de pré-contrato com profissionais e subempreiteiras (se admitida subcontratação)	CONTRATADA
5	Alteração dos custos dos materiais e serviços durante a execução do contrato	* Alteração de custos de materiais e serviços durante a execução do contrato, onerando a contratada	* Realizar cotação prévia com mais de um fornecedor para melhorar previsão de custo * Obter orçamentos com prazos suficientes e elaborar plano de aquisições compatível	CONTRATADA
6	Alteração nas jazidas e locais de bota-fora / Adoção de jazidas e bota-fora diferentes das indicadas no projeto básico	* Necessidade de alteração das jazidas e locais de bota-fora indicados no projeto básico, influenciando nas distâncias médias de transporte e no custo da obra	* Verificar se as jazidas indicadas no projeto estão operando, com a licença de funcionamento em dia e se possui disponibilidade para fornecer materiais nas quantidades e características definidas no projeto	CONTRATADA
7	Falta de materiais / Atraso na entrega de materiais	* Indisponibilidade de insumos para execução dos serviços * Atraso na execução das obras	* Verificar a disponibilidade de materiais antes da apresentação da proposta e/ou emissão da Ordem de Serviço * Realizar contrato de compra dos principais materiais, garantindo preço e entrega	CONTRATADA
8	Falhas / Danos a equipamentos	* Falhas ou danos a equipamentos atrasando a execução dos serviços * Aumento dos custos em função da ociosidade de mão de obra e equipamentos	* Inspecionar e realizar manutenção preventiva nos equipamentos antes do início das atividades * Verificar possibilidade de ter equipamentos reservas a disposição	CONTRATADA
9	Acidentes	* Ocorrência de acidentes com funcionários e/ou equipamentos * Paralisação das atividades com atraso na conclusão dos serviços	* Realizar análise preliminar de risco e treinamento com todos os envolvidos nas obras * Utilizar EPIs e EPCs, manter Técnico de Segurança do Trabalho na obra e boa sinalização	CONTRATADA
10	Alteração da metodologia executiva por desejo da CONTRATADA	* Alteração da metodologia executiva proposta pela CODEVASF por desejo da contratada com reflexo nos custos dos serviços	* Verificar se o Termo de Referência traz a especificação do serviço de forma clara e indica a possibilidade de promover inovação metodológica	CONTRATADA
11	Alteração da metodologia executiva por imposição da CODEVASF	* Alteração da metodologia executiva proposta pela contratada por imposição da CODEVASF com reflexo nos custos dos serviços	* Verificar se o Termo de Referência traz a especificação do serviço de forma clara e indica a possibilidade de promover inovação metodológica	CODEVASF
12	Abandono da obra pela contratada	* Abandono da obra pela contratada antes do término dos serviços	* Exigir garantia de execução contratual e executa-la em caso de abandono da obra * Contratar remanescente da obra	CONTRATADA
RISCOS FINANCEIROS E TRIBUTÁRIOS				
13	Atraso no pagamento das faturas	* Atraso no pagamento das faturas referentes às medições realizadas, comprometendo o fluxo de caixa do contrato	* Garantir a disponibilidade financeira dos recursos antes da emissão da Ordem de Serviço	CODEVASF
14	Variação cambial impactando nos custos das obras	* Variação cambial com significativa alteração nos preços dos insumos * Aumento no custo da obra	* Realizar operações de proteção contra riscos cambiais (hedge) * Aquisição prévia de materiais com influência do câmbio	CONTRATADA
15	Alteração na legislação tributária	* Alteração na legislação tributária alterando alíquotas ou bases de cálculo de impostos	* Aceitar. Promover os ajustes necessários após as medições.	CODEVASF
RISCOS CLIMÁTICOS E AMBIENTAIS				
16	Condições climáticas desfavoráveis	* Atraso na execução das obras em função de mau tempo * Custos extras em função da ociosidade ou perda de produtividade da mão de obra	* Avaliar a previsão do tempo antes de iniciar cada etapa das obras	CONTRATADA
17	Danos aos serviços por fatores ambientais	* Necessidade de correção de serviços danificados por fatores climáticos * Custos extras em função de retrabalho	* Avaliar as condições do tempo antes de iniciar cada etapa das obras * Prever proteção para serviços sujeitos às intempéries	CONTRATADA

ITEM	DESCRIÇÃO DO RISCO	MATERIALIZAÇÃO	MITIGAÇÃO	ALOCÇÃO
OUTROS RISCOS				
18	Furtos / Roubos / Perda de equipamentos e materiais	* Furtos, roubos ou perda de equipamentos ou materiais na obra	* Avaliar os riscos e manter vigilância se necessário (prever os eventuais custos) * Contratar seguro dos equipamentos (prever os eventuais custos)	CONTRATADA
19	Danos à obra antes do recebimento definitivo pela CODEVASF ou Prefeitura	* Danos à obra antes da realização do recebimento definitivo por parte da CODEVASF ou Prefeitura Municipal	* Avaliar os riscos e manter vigilância se necessário (prever os eventuais custos) * Proteger partes sujeitas a vandalismo	CONTRATADA
20	Surgimento de uma nova pandemia	* Redução no ritmo das obras * Elevação dos custos da obra	* Aceitar. Aplicar a Teoria da Imprevisão	CODEVASF
21	Casos fortuitos / Força maior	* Ocorrência de casos fortuitos ou de força maior que venham a impactar o equilíbrio econômico-financeiro do contrato	* Aceitar. Aplicar a Teoria da Imprevisão	CODEVASF
OBRIGAÇÕES DE MEIO				
- Não poderá ser alterado o tipo de pavimentação definido no Projeto Básico e suas características (espessura das camadas, largura definida da via, etc.)				
OBRIGAÇÕES DE RESULTADO				
Salvo disposições contrárias no Termo de Referência, a CONTRATADA possui total liberdade para promover alterações metodológicas e sugerir inovações tecnológicas para obtenção dos objetivos propostos.				



Ministério do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
1ª Gerência Regional de Infraestrutura – 1ª/GRD

Anexo VI: Planilha de Custos do Valor do Orçamento de Referência, Composições de Custos Unitários, Cronograma, Detalhamento dos Encargos Sociais e BDI



Ministério do Desenvolvimento Regional
Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
1ª Superintendência Regional

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - DIVERSAS RUAS (MONTES CLAROS / MG)

DATA: OUTUBRO / 2.021

BDI Serviços: 22,92%

PRAZO DE EXECUÇÃO: 240 DIAS

BDI Serviços: 15,00%

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	REFER.	UNID.	QUANT.	P. UNITÁRIO	P.UNIT.C/ BDI	P. TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 418.618,29
1.1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	CPU.1	GL	1,00	5.053,76	6.212,08	6.212,08
1.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	CPU.2	GL	1,00	259.895,20	319.463,18	319.463,18
1.3	CANTEIRO DE OBRAS	CPU.3	GL	1,00	50.391,15	61.940,80	61.940,80
1.4	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	74209/001	M2	36,00	551,75	678,21	24.415,56
1.5	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	99064	M	9.277,00	0,58	0,71	6.586,67
2	PAVIMENTAÇÃO						R\$ 2.390.754,00
2.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA	101116	M3	20.070,00	1,63	2,00	40.140,00
2.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE	100976	M3	20.070,00	6,41	7,88	158.151,60
2.3	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	4011209a	M2	66.900,00	0,75	0,92	61.548,00
2.4	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE TRANSPORTE	96396	M3	9.620,00	146,08	179,56	1.727.367,20
2.5	IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUIDO CM-30	96401	M2	64.120,00	0,99	1,22	78.226,40
2.6	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C	96402	M2	64.120,00	0,78	0,96	61.555,20
2.7	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE TRANSPORTE	95995	M3	2.345,00	91,51	112,48	263.765,60
3	TRANSPORTE DE MATERIAIS						R\$ 683.827,00
3.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA PAVIMENTADA	95877	M3XKM	366.350,00	1,36	1,67	611.804,50
3.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA	100947	TXKM	24.950,00	1,49	1,83	45.658,50
3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA	102331	TXKM	50.700,00	0,42	0,52	26.364,00
4	OBRAS COMPLEMENTARES						R\$ 2.073.639,18
4.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)	94273	M	18.554,00	42,07	51,71	959.427,34
4.2	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA	94281	M	18.554,00	45,30	55,68	1.033.086,72
4.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA	CPU.4	UN.	39,00	577,65	710,05	27.691,95
4.4	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	13521	UN.	75,00	148,50	182,54	13.690,50
4.5	PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESSURA DE 0,6 MM	5213401a	M2	1.113,24	29,04	35,70	39.742,67
5	FORNECIMENTOS - MATERIAL ASFÁLTICO (BDI DIFERENCIADO)						R\$ 4.121.699,18
5.1	AQUISIÇÃO DE ASFALTO DILUIDO DE PETROLEO CM-30 - EXCLUSIVE TRANSPORTE	CPU.5	T	76,94	6.532,51	7.512,39	578.033,34
5.2	AQUISIÇÃO DE EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C - EXCLUSIVE TRANSPORTE	CPU.6	T	28,85	3.690,00	4.243,50	122.441,95
5.3	AQUISIÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTACAO ASFALTICA, PADRAO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - EXCLUSIVE TRANSPORTE	CPU.7	T	5.991,01	496,57	571,06	3.421.223,89
TOTAL GERAL DA OBRA COM BDI							R\$ 9.688.537,65

CODEVASF				COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO		
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - DIVERSAS RUAS (MONTES CLAROS / MG)		DATA:	OUTUBRO / 2.021	
SERVIÇO:		MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO		Referência:	CPU.1	UNIDADE: GL
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	89876	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA	CHP DIURNO.	16,00	246,54	3.944,64
COMPOSICAO	89877	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA	CHI DIURNO.	16,00	53,61	857,76
COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00	15,71	251,36
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		5.053,76
TOTAL						5.053,76
BDI %						122,92%
TOTAL DO SERVIÇO - RS						6.212,08

CODEVASF				COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO		
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - DIVERSAS RUAS (MONTES CLAROS / MG)		DATA:	OUTUBRO / 2.021	
SERVIÇO:		ADMINISTRAÇÃO LOCAL		SINAPI	CPU	UNIDADE: GL
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	14250	ENERGIA ELÉTRICA	kwh	80,00	1,16	92,80
INSUMO	14583	ÁGUA/ESGOTO	m³	6,00	21,95	131,70
COTAÇÃO	MERC.	TELEFONE (PLANO CONTROLE)	UNID	2,00	50,00	100,00
INSUMO	ED-50155 SEINFRA	BANHEIRO QUÍMICO 110 X 120 X 230 CM COM MANUTENÇÃO (CONSIDERANDO OBRAS SIMULTÂNEAS)	MÊS	2,00	515,00	1.030,00
COMPOSICAO	90777	Engenheiro Civil Júnior com encargos complementares	H	200,00	95,07	19.014,00
COMPOSICAO	90776	Encarregado Geral com encargos complementares	H	200,00	42,26	8.452,00
COMPOSICAO	88321	Tecnico de Laboratório com encargos complementares	H	80,00	29,17	2.333,60
COMPOSICAO	90772	Auxiliar de escritório com encargos complementares	H	80,00	16,66	1.332,80
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,1250	CUSTO		32.486,90
TOTAL						259.895,20
BDI %						122,92%
TOTAL DO SERVIÇO - RS						319.463,18

CODEVASF				COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO		
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - DIVERSAS RUAS (MONTES CLAROS / MG)		DATA:	OUTUBRO / 2.021	
SERVIÇO:		CANTEIRO DE OBRAS		SINAPI	CPU.3	UNIDADE: GL
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	93207	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA COM MOBILIÁRIO	M2	10,00	1.239,17	12.391,70
COMPOSICAO	93208	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS	M2	15,00	1.088,51	16.327,65
COMPOSICAO	93312	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA	M2	20,00	1.083,59	21.671,80
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		50.391,15
TOTAL						50.391,15
BDI %						122,92%
TOTAL DO SERVIÇO - RS						61.940,80

CODEVASF				COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO		
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - DIVERSAS RUAS (MONTES CLAROS / MG)				DATA:		OUTUBRO / 2.021
SERVIÇO: PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO				SINAPI	74209/001	UNIDADE: M2
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	4417	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	1,0000000	13,06	13,06
INSUMO	4491	PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	4,0000000	7,54	30,16
INSUMO	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	M2	1,0000000	450,00	450,00
INSUMO	5075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,1100000	19,79	2,17
COMPOSICAO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	21,87	21,87
COMPOSICAO	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000000	15,71	31,42
COMPOSICAO	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)	M3	0,0100000	307,48	3,07
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		551,75
TOTAL						551,75
BDI %						122,92%
TOTAL DO SERVIÇO - RS						678,21

CODEVASF				COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO		
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - DIVERSAS RUAS (MONTES CLAROS / MG)				DATA:		OUTUBRO / 2.021
SERVIÇO: LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO				SINAPI	99.064	UNIDADE: M
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	99058	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA	UN	0,0500000	11,63	0,58
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		0,58
TOTAL						0,58
BDI %						122,92%
TOTAL DO SERVIÇO - RS						0,71

CODEVASF				COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO		
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - DIVERSAS RUAS (MONTES CLAROS / MG)				DATA:		OUTUBRO / 2.021
SERVIÇO: ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA				SINAPI	101.116	UNIDADE: M3
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	5847	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0048000	199,24	0,95
COMPOSICAO	5849	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0082000	59,09	0,48
COMPOSICAO	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0131000	15,71	0,20
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		1,63
TOTAL						1,63
BDI %						122,92%
TOTAL DO SERVIÇO - RS						2,00

CODEVASF				COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - DIVERSAS RUAS (MONTES CLAROS / MG)			DATA:		OUTUBRO / 2.021		
SERVIÇO: CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE			SINAPI	100.976	UNIDADE:	M3	
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL	
COMPOSICAO	5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0083000	157,62	1,30	
COMPOSICAO	5942	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0074000	56,76	0,42	
COMPOSICAO	89883	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	0,0153000	273,08	4,17	
COMPOSICAO	89884	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	CHI	0,0095000	55,57	0,52	
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1.0000	CUSTO		6,41	
TOTAL						6,41	
BDI %						122,92%	
TOTAL DO SERVIÇO - RS						7,88	

CODEVASF				COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO			
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - DIVERSAS RUAS (MONTES CLAROS / MG)			DATA:		OUTUBRO / 2.021		
SERVIÇO: REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO			SICRO	4011209a	UNIDADE:	M2	
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL	
COMPOSICAO	E9571	CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 10.000 L - 188 KW	CHP	0,000909634	231,76	0,2108	
COMPOSICAO	E9571	CAMINHÃO TANQUE COM CAPACIDADE DE 10.000 L - 188 KW	CHI	0,000873962	56,65	0,0495	
COMPOSICAO	E9518	GRADE DE 24 DISCOS REBOCÁVEL DE D = 60 CM (24")	CHP	0,000615341	2,96	0,0018	
COMPOSICAO	E9518	GRADE DE 24 DISCOS REBOCÁVEL DE D = 60 CM (24")	CHI	0,000276457	2,00	0,0006	
COMPOSICAO	E9524	MOTONIVELADORA - 93 KW	CHP	0,000633177	185,10	0,1172	
COMPOSICAO	E9524	MOTONIVELADORA - 93 KW	CHI	0,000258621	76,73	0,0198	
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,000891798	15,71	0,0140	
COMPOSICAO	E9762	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO DE 27 T - 85 KW	CHP	0,000856126	153,65	0,1315	
COMPOSICAO	E9762	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO DE 27 T - 85 KW	CHI	3,56719E-05	71,40	0,0025	
COMPOSICAO	E9577	TRATOR AGRÍCOLA SOBRE PNEUS - 77 KW	CHP	0,000615341	94,13	0,0579	
COMPOSICAO	E9577	TRATOR AGRÍCOLA SOBRE PNEUS - 77 KW	CHI	0,000276457	30,81	0,0085	
COMPOSICAO	E9685	ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO POR PNEUS DE 11,6 T - 82 KW	CHP	0,000891798	151,46	0,1351	
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1.0000	CUSTO		0,75	
TOTAL						0,75	
BDI %						122,92%	
TOTAL DO SERVIÇO - RS						0,92	

CODEVASF		COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO				
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - DIVERSAS RUAS (MONTES CLAROS / MG)				DATA:	OUTUBRO / 2.021
SERVIÇO:	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE TRANSPORTE		SINAPI	96.396	UNIDADE:	M3
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0090000	108,41	0,97
COMPOSICAO	5685	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0210000	39,30	0,82
COMPOSICAO	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0020000	229,83	0,45
COMPOSICAO	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0280000	42,66	1,19
COMPOSICAO	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0080000	184,38	1,47
COMPOSICAO	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0220000	64,79	1,42
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0300000	15,71	0,47
COMPOSICAO	96393	USINAGEM DE BRITA GRADUADA SIMPLES. AF_03/2020	M3	1,0000000	137,34	137,34
COMPOSICAO	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHP	0,0040000	143,32	0,57
COMPOSICAO	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHI	0,0260000	53,38	1,38
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		146,08
TOTAL						146,08
BDI %						122,92%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						179,56

CODEVASF				COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO				
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - DIVERSAS RUAS (MONTES CLAROS / MG)				DATA:	OUTUBRO / 2.021			
SERVIÇO: IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUIDO CM-30				SINAPI	96.401	UNIDADE: M2		
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL		
COMPOSICAO	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M	CHP	0,0020000	10,64	0,02		
COMPOSICAO	5841	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M	CHI	0,0040000	5,06	0,02		
INSUMO	MATRO-10374	ASFALTO DILUIDO DE PETROLEO CM-30 (FORNECIMENTO COM BDI DIFERENCIADO)	T	0,001200		-		
COMPOSICAO	83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV	CHP	0,0010000	231,02	0,23		
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0060000	15,71	0,09		
COMPOSICAO	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG	CHP	0,0020000	140,90	0,28		
COMPOSICAO	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG	CHI	0,0040000	33,46	0,13		
COMPOSICAO	91486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV	CHI	0,0050000	44,47	0,22		
PRODUÇÃO DA EQUIPE						1.0000	CUSTO	0,99
TOTAL								0,99
BDI %								122,92%
TOTAL DO SERVIÇO - RS								1,22

CODEVASF				COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO				
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - DIVERSAS RUAS (MONTES CLAROS / MG)				DATA:	OUTUBRO / 2.021			
SERVIÇO: PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C				SINAPI	96.402	UNIDADE: M2		
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL		
COMPOSICAO	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0020000	10,64	0,02		
COMPOSICAO	5841	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0040000	5,06	0,02		
INSUMO	41903	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	KG	0,4500000		-		
COMPOSICAO	83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0004000	231,02	0,09		
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0055000	15,71	0,08		
COMPOSICAO	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0017000	140,90	0,23		
COMPOSICAO	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0038000	33,46	0,12		
COMPOSICAO	91486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0051000	44,47	0,22		
PRODUÇÃO DA EQUIPE						1.0000	CUSTO	0,78
TOTAL								0,78
BDI %								122,92%
TOTAL DO SERVIÇO - RS								0,96

CODEVASF				COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO		
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - DIVERSAS RUAS (MONTES CLAROS / MG)		DATA:	OUTUBRO / 2.021	
SERVIÇO:		EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE TRANSPORTE		SINAPI	95.995	UNIDADE: M3
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	1518	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PADRÃO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - AQUISIÇÃO POSTO USINA	T	2,5548000		-
COMPOSICAO	5835	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHP	0,0464000	344,57	15,98
COMPOSICAO	5837	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHI	0,0949000	128,69	12,21
COMPOSICAO	88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1301000	16,13	18,22
COMPOSICAO	91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0464000	194,17	9,00
COMPOSICAO	95631	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016	CHP	0,0805000	156,31	12,58
COMPOSICAO	95632	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF_11/2016	CHI	0,0607000	49,89	3,02
COMPOSICAO	96155	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHI	0,1071000	38,30	4,10
COMPOSICAO	96157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	CHP	0,0341000	150,39	5,12
COMPOSICAO	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHP	0,0419000	143,32	6,00
COMPOSICAO	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHI	0,0990000	53,38	5,28
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		91,51
TOTAL						91,51
BDI %						122,92%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						112,48

CODEVASF				COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO		
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - DIVERSAS RUAS (MONTES CLAROS / MG)		DATA:	OUTUBRO / 2.021	
SERVIÇO:		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE, EM VIA URBANA PAVIMENTADA		SINAPI	95.877	UNIDADE: M3XKM
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	89883	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	0,0046000	273,08	1,25
COMPOSICAO	89884	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	CHI	0,0020000	55,57	0,11
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		1,36
TOTAL						1,36
BDI %						122,92%
TOTAL DO SERVIÇO - R\$						1,67

CODEVASF				COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO		
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - DIVERSAS RUAS (MONTES CLAROS / MG)			DATA:	OUTUBRO / 2.021
SERVIÇO:		TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA		SINAPI	100.947	UNIDADE: TXKM
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0093000	147,24	1,36
COMPOSICAO	5826	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0040000	33,72	0,13
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		-
TOTAL						1,49
BDI %						122,92%
TOTAL DO SERVIÇO - RS						1,83

CODEVASF				COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO		
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - DIVERSAS RUAS (MONTES CLAROS / MG)			DATA:	OUTUBRO / 2.021
SERVIÇO:		TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA		SINAPI	102.331	UNIDADE: TXKM
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	91645	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0011000	360,00	0,39
COMPOSICAO	91646	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0005000	63,62	0,03
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		0,42
TOTAL						0,42
BDI %						122,92%
TOTAL DO SERVIÇO - RS						0,52

CODEVASF				COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO		
OBRA:		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - DIVERSAS RUAS (MONTES CLAROS / MG)			DATA:	OUTUBRO / 2.021
SERVIÇO:		ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)		SINAPI	94.273	UNIDADE: M
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0070000	74,17	0,51
INSUMO	4059	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1/L2)	M	1,0050000	25,54	25,66
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3940000	22,09	8,70
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3940000	15,71	6,18
COMPOSICAO	88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0020000	513,42	1,02
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1,0000	CUSTO		42,07
TOTAL						42,07
BDI %						122,92%
TOTAL DO SERVIÇO - RS						51,71

CODEVASF				COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO		
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - DIVERSAS RUAS (MONTES CLAROS / MG)				DATA:	OUTUBRO / 2.021	
SERVIÇO: EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA				SINAPI	94.281	UNIDADE: M
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0100000	74,17	0,74
INSUMO	4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,2000000	2,63	0,52
INSUMO	6189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1250000	49,50	6,18
INSUMO	34492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	0,0560000	340,00	19,04
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4980000	22,09	11,00
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4980000	15,71	7,82
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1.0000	CUSTO		45,30
TOTAL						45,30
BDI %						122,92%
TOTAL DO SERVIÇO - RS						55,68

CODEVASF				COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO		
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - DIVERSAS RUAS (MONTES CLAROS / MG)				DATA:	OUTUBRO / 2.021	
SERVIÇO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA				SINAPI	CPU.4	UNIDADE: UN.
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)	M3	0,024000000	307,48	7,37
COMPOSICAO	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M	M3	0,024000000	62,14	1,49
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,200000000	22,09	4,41
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,000000000	15,71	15,71
COMPOSICAO	92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS	M3	0,024000000	169,93	4,07
INSUMO	34723	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA (CIRCULAR - D=50CM)	M2	0,200000000	1039,51	207,90
INSUMO	21013	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2")E = 3,00 MM, *4,40* KG/M (NBR 5580)	M	3,500000000	96,20	336,70
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1.0000	CUSTO		577,65
TOTAL						577,65
BDI %						122,92%
TOTAL DO SERVIÇO - RS						710,05

CODEVASF				COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO		
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - DIVERSAS RUAS (MONTES CLAROS / MG)				DATA:	OUTUBRO / 2.021	
SERVIÇO: PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM				SINAPI	13.521	UNIDADE: UN.
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PREÇO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	13521	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UNID.	1,000000000	148,50	148,50
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1.0000	CUSTO		148,50
TOTAL						148,50
BDI %						122,92%
TOTAL DO SERVIÇO - RS						182,54

CODEVASF				COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO		
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - DIVERSAS RUAS (MONTES CLAROS / MG)				DATA:	OUTUBRO / 2.021	
SERVIÇO: PINTURA DE FAIXA COM TINTA ACRÍLICA - ESPESURA DE 0,6 MM		SICRO	5213401a	UNIDADE:	M2	
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
COMPOSICAO	E9644	CAMINHÃO DEMARCADOR DE FAIXAS COM SISTEMA DE PINTURA A FRIO - 28 KW/115 KW	CHP	0,006693440	295,80	1,9799
COMPOSICAO	P9853	PRÉ-MARCADOR	H	0,006693440	18,16	0,1216
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,026773762	15,71	0,4206
INSUMO	M2037	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO I-B	KG	0,120000000	7,52	0,9024
INSUMO	M2038	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO TIPO II-A	KG	0,350000000	7,52	2,6320
INSUMO	M2034	SOLVENTE PARA TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA	L	0,030000000	12,95	0,3885
INSUMO	M2044	TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA PARA PRÉ-MARCAÇÃO VIÁRIA	L	0,000970000	18,66	0,0181
INSUMO	M2027	TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA ESTIRENADA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA	L	0,600000000	37,63	22,5780
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1.0000	CUSTO		29,04
TOTAL						29,04
BDI %						122,92%
TOTAL DO SERVIÇO - RS						35,70

CODEVASF				COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO		
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - DIVERSAS RUAS (MONTES CLAROS / MG)				DATA:	OUTUBRO / 2.021	
SERVIÇO: AQUISIÇÃO DE ASFALTO DILUIDO DE PETROLEO CM-30 - EXCLUSIVE TRANSPORTE		SEINFRA	CPU.5	UNIDADE:	T	
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	MATRO-10374	ASFALTO DILUIDO CM-30 INCLUINDO ICMS 18%	T	1,000000000	6532,51	6.532,51
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1.0000	CUSTO		6.532,51
TOTAL						6.532,51
BDI %						115,00%
TOTAL DO SERVIÇO - RS						7.512,39

CODEVASF				COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO		
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - DIVERSAS RUAS (MONTES CLAROS / MG)				DATA:	OUTUBRO / 2.021	
SERVIÇO: AQUISIÇÃO DE EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C - EXCLUSIVE TRANSPORTE		SINAPI	CPU.6	UNIDADE:	T	
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	41903	EMULSÃO ASFÁLTICA CATIONICA RR-2C	T	1,000000000	3690,00	3.690,00
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1.0000	CUSTO		3.690,00
TOTAL						3.690,00
BDI %						115,00%
TOTAL DO SERVIÇO - RS						4.243,50

CODEVASF				COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO		
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - DIVERSAS RUAS (MONTES CLAROS / MG)				DATA:	OUTUBRO / 2.021	
SERVIÇO: AQUISIÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA, PADRAO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - EXCLUSIVE TRANSPORTE		SINAPI	CPU.7	UNIDADE:	T	
TIPO ITEM	CODIGO ITEM	DESCRIÇÃO ITEM	UNIDADE ITEM	COEFICIENTE	PRECO UNITARIO	CUSTO TOTAL
INSUMO	1518	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA, PADRAO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - AQUISICAO POSTO USINA	T	1,000000000	496,57	496,57
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1.0000	CUSTO		496,57
TOTAL						496,57
BDI %						115,00%
TOTAL DO SERVIÇO - RS						571,06

Apêndice 13 – Encargos Sociais – Minas Gerais

MINAS GERAIS VIGÊNCIA A PARTIR DE 10/2020

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,20%	1,20%	1,20%	1,20%
A	Total	18,00%	18,00%	38,00%	38,00%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,76%	Não incide	17,76%	Não incide
B2	Feriados	3,68%	Não incide	3,68%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,67%	0,87%	0,67%
B4	13º Salário	10,81%	8,33%	10,81%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,05%	Não incide	1,05%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	9,72%	7,49%	9,72%	7,49%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	Total	44,82%	17,22%	44,82%	17,22%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,83%	4,50%	5,83%	4,50%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,14%	0,11%	0,14%	0,11%
C3	Férias Indenizadas	3,93%	3,03%	3,93%	3,03%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,78%	2,91%	3,78%	2,91%
C5	Indenização Adicional	0,49%	0,38%	0,49%	0,38%
C	Total	14,17%	10,93%	14,17%	10,93%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,07%	3,10%	17,03%	6,54%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,49%	0,38%	0,52%	0,40%
D	Total	8,56%	3,48%	17,55%	6,94%
TOTAL(A+B+C+D)		85,55%	49,63%	114,54%	73,09%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:		R\$9.688.537,65											
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ - DIVERSAS RUAS (MONTES CLAROS / MG)		240 DIAS											
ITEM	ETAPAS/DESCRIÇÃO	FÍSICO/ FINANCEIRO	TOTAL ETAPAS	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	TOTAL	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	FÍSICO	4,32%	25,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	15,00%	100,00%	
		FINANCEIRO	R\$ 418.618,29	R\$ 104.654,57	R\$ 41.861,83	R\$ 62.792,74	R\$ 418.618,29						
2	PAVIMENTAÇÃO	FÍSICO	24,68%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	100,00%	
		FINANCEIRO	R\$ 2.390.754,00	R\$ 298.844,25	R\$ 2.390.754,00								
3	TRANSPORTE DE MATERIAIS	FÍSICO	7,06%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	100,00%	
		FINANCEIRO	R\$ 683.827,00	R\$ 85.478,38	R\$ 683.827,00								
4	OBRAS COMPLEMENTARES	FÍSICO	21,40%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	100,00%	
		FINANCEIRO	R\$ 2.073.639,18	R\$ 259.204,90	R\$ 2.073.639,18								
5	FORNECIMENTOS - MATERIAL ASFÁLTICO (BDI DIFERENCIADO)	FÍSICO	42,54%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	100,00%	
		FINANCEIRO	R\$ 4.121.699,18	R\$ 515.212,40	R\$ 4.121.699,18								
TOTAL		FÍSICO	100,00%	13,04%	12,39%	12,39%	12,39%	12,39%	12,39%	12,39%	12,61%	100,00%	
		FINANCEIRO	R\$ 9.688.537,65	R\$ 1.263.394,50	R\$ 1.200.601,76	R\$ 1.221.532,67	R\$ 9.688.537,65						

OBSERVAÇÕES: