

Estudo Técnico Preliminar 147/2024

1. Informações Básicas

Número do processo:

2. Descrição da necessidade

- INFRAESTRUTURA / PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS
 - PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS
1. A execução da pavimentação asfáltica no Distrito de Yolanda, conforme proposto neste projeto, emerge como uma solução eficaz para garantir o direito de deslocamento seguro da população e atender às suas necessidades. Essa iniciativa não só melhora a mobilidade e a segurança viária, mas também impulsiona o desenvolvimento econômico, valoriza os imóveis e facilita o acesso aos serviços básicos.
2. A **pavimentação** também traz benefícios para a qualidade de vida da população. Ela facilita o acesso a serviços essenciais, como saúde e educação, tornando-os mais acessíveis a todos. Além disso, vias pavimentadas contribuem para a redução da poluição sonora e do desgaste dos veículos, melhorando o ambiente urbano. Em resumo, é um passo fundamental para promover o progresso e o bem-estar dos residentes do Distrito.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Secretaria de Serviços Urbanos e Pavimentação	Ronaldo Felipe Maciel

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

1. A contratação está prevista no PAI e no PPA(anexo), O objeto a ser contratado nesse plano enquadra-se na categoria de Serviços Comuns de Engenharia, de que tratam a Lei nº 14.133/2021, por possuir padrões de desempenho e características gerais e específicas, usualmente encontradas no mercado.
2. Duração do Contrato/Ata: Objeto destina-se a formar contrato, para o período de execução previsto para 07 meses com o intuito de implementar importante ferramenta de planejamento e gestão para o setor, com a finalidade de levantar os espaços adequados a população do município, que necessitam de reestruturação e elaboração de projetos e execução de obras, bem como de monitorar as condições dos espaços e a abrangência e a qualidade dos serviços ofertados à população.
4. A obra deverá ser executada aplicando imprerterivelmente o constante nos respectivos projetos, planilhas, cronograma e memorial descritivo
5. Qualquer serviço, material e/ou componente ou parte do mesmo, que apresente defeitos, vícios ou incorreções não reveladas, deverá ser refeito, corrigido, removido, reconstruído e/ou substituído pela Licitante, livre de quaisquer ônus financeiro para o Município
6. Entende-se por defeito, vicio ou incorreção oculta aquele resultante da má execução ou má qualidade de materiais empregados e/ou da aplicação de material em desacordo com as normas e/ou prescrições da ABNT, especificações e/ou memoriais, não se referindo aos defeitos devidos ao desgaste normal de uso. Correrão por conta da Licitante as despesas relacionadas com a correção, remoção e/ou substituição do material rejeitado.
7. prazo para readequação, correção ou remoção será determinado pelo Fiscal do Contrato, que comunicará por escrito a Licitante.
8. O objeto da presente Concorrência será recebido provisoriamente, em no máximo até 15 (quinze) dias após a comunicação ao município da conclusão do objeto pela Contratada, ficando esta responsável pelo bom funcionamento dos serviços executados até o seu recebimento definitivo, exceto por danos que sejam de responsabilidade do município.
9. A aceitação da obra se dará quando não houver qualquer pendência por parte da Contratada, recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela qualidade da obra, nem a ético-profissional pela perfeita execução do Contrato.

10. Registro ou inscrição da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou no de Arquitetura e
11. Registro ou inscrição do profissional responsável pela obra no Conselho Regional de Engenharia e pela obra; (CREA) ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) do profissional que responderá a execução da obra.
12. Atestado de capacidade técnico-operacional expedido por pessoa jurídica pública ou privada, que não licitante, demonstrando a execução pela empresa dos serviços.
13. Atestado de capacidade técnico-profissional, expedido por pessoa jurídica pública ou privada, que não a própria licitante, em nome do engenheiro ou arquiteto que será o responsável técnico pela obra, que demonstre a execução.
14. O Atestado de Capacidade Técnico-Profissional deverá estar acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico — CAT, expedida pelo CREA, ou documento equivalente, expedido pelo CAU, da região onde os serviços foram executados, comprovando a existência de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART ou de Registro de Responsabilidade Técnica - RRT pelo serviço constante no Atestado de Capacidade Técnico-Profissional apresentado.
15. Comprovação de que a licitante possui vínculo profissional, na data de abertura desta licitação, com o responsável técnico indicado, podendo ser feita mediante a apresentação de cópia de um dos seguintes documentos:
16. Contrato social da licitante em que conste o profissional como sócio, administrador ou diretor;
17. Carteira de Trabalho e Previdência Social - CTPS, quando empregado devidamente registrado, desde que conste a Licitante como contratante;
18. Contrato de prestação de serviços entre a Licitante e o profissional, regido pela legislação comum.
19. Declaração de contratação futura do profissional, desde que acompanhada de declaração de anuência do mesmo.
20. Ao final da execução, a empresa apresentará a medição prévia dos serviços executados no período.
21. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa estiverem executados em sua totalidade.
22. O Município realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executados, por meio dos fiscais indicados, acompanhados dos profissionais encarregados pelo serviço, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar correções que se fizerem necessárias.
23. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o Fiscal do Contrato apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à empresa, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.
24. A empresa fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, as suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.
25. A aprovação não a exime de qualquer das responsabilidades contratuais, nem implica aceitação definitiva dos serviços executados.
26. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da empresa pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor.
27. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes, devendo ser empresa, corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pelo fiscal do contrato, à custa da sem prejuízo da aplicação de penalidades.

5. Levantamento de Mercado

1. Tendo em vista a natureza do objeto, há no mercado Nacional diversas empresas de engenharia para realização de Obras e Serviços por Preço Unitário, o que possibilita ampla concorrência e vantagens a Administração Pública, propiciando transparência e legalidade para requerida contratação.
2. A relação entre a demanda prevista e as quantidades de cada item a ser contratada do resultado no levantamento detalhado de quantidades de insumos e serviços, que foram feitos pelo corpo técnico de Engenharia, com base em vistoria prévia realizada para a pavimentação dos trechos:

- Rua Amazonas
- Rua Ceará
- Rua Mato Grosso
- Rua Paraná
- Rua Santa Catarina

Trechos localizados no Distrito de Yolanda no Município de Ubitatã.

6. Descrição da solução como um todo

1. A fim de se atingir o resultado esperado com a contratação do objeto, a contratada deverá seguir e executar os:
2. PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA;
3. MEMORIAIS DESCRITIVOS;
4. CADERNOS DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
5. PLANILHA DE ORÇAMENTO;
6. CRONOGRAMA.

- Iniciará na Rua Ceará com 1 placa de obra e organização/mobilização do canteiro;
- execução de remoção do cascalho existente em vias e escavações em todos os trechos;
- regularização e compactação do leito, execução de meio-fio, caixas de ligação e poços de visita em todos os trechos.
- execução de base e sub-base em todos os trechos acrescidos de imprimação com cm-30 e ensaio da base;
- serviços de pintura de ligação, capa asfáltica em cbu-q e ensaios tecnológicos;
- serviços de pintura de ligação, capa asfáltica em cbu-q, ensaios tecnológicos, regularização do passeio para execução de calçadas e rampas;
- serviços de regularização do passeio para execução de calçadas e rampas, construção e reconstrução de bocas de lobo, sinalização horizontal e vertical.

1. ETAPA PRÉVIA À CONTRATAÇÃO

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

3. TERRAPLENAGEM

4. DRENAGEM

5. BASE / SUB-BASE

6. REVESTIMENTO

7. MEIO-FIO E SARJETA

8. SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO

9. SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO

10. ENSAIOS TECNOLÓGICOS

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

- Pavimentação de vias urbanas em CBUQ de 9.710,91 m², incluindo terraplanagem, base, revestimento, calçadas, ensaios tecnológicos, sinalização e placas de comunicação visual.

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

SERVIÇOS PRELIMINARES		436,82	2.865,56
TERRAPLENAGEM		81.704,38	21.114,31
DRENAGEM		51.898,30	98.860,97
BASE / SUB-BASE		33.262,70	395.671,34
REVESTIMENTO		51.133,11	629.677,57
MEIO-FIO E SARJETA		12.571,01	119.298,42

SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO		20.219,38	19.006,73
SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO		5.628,93	10.588,16
ILUMINAÇÃO PÚBLICA		-	-
SERVIÇOS DIVERSOS		-	-
ENSAIOS TECNOLÓGICOS		20.585,88	2.786,41
		277.440,51	1.299.869,47

- Pavimentação em Concreto Betuminoso Usinado à Quente (CBUQ) 9.710,91m²

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 1.577.309,98

1. ETAPA PRÉVIA À CONTRATAÇÃO
2. SERVIÇOS PRELIMINARES - R\$ 3.302,38
3. TERRAPLENAGEM - R\$ 102.818,69
4. DRENAGEM - R\$ 150.759,27
5. BASE / SUB-BASE - R\$ 428.934,04
6. REVESTIMENTO - R\$ 680.810,68
7. MEIO-FIO E SARJETA - R\$ 131.869,43
8. SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO - R\$ 39.226,11
9. SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO - R\$ 16.217,09
10. ENSAIOS TECNOLÓGICOS - R\$ 23.372,29
Total R\$ 1.577.309,98

Contrapartida proponente = 78.912,82

Transferência Voluntária = 1.498.397,16

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

1. O não parcelamento da solução é mais satisfatório do ponto de vista de eficiência técnica, haja vista que o gerenciamento dos serviços permanecerá sempre a cargo de um único contratado, resultando num maior nível de controle da execução dos serviços por parte da administração, concentrando a responsabilidade dos serviços e garantia dos resultados numa única pessoa jurídica

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

1. Com base na análise das especificações contidas no processo licitatório, concluímos que não existe a necessidade de contratações e/ou interdependentes. Todas as demandas relacionadas ao objeto de contratação foram devidamente elencadas, assegurando uma abordagem abrangente e completa para atender às necessidades identificadas.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

1. Os projetos básicos bem como todos os elementos técnicos necessários para a execução da obra foram desenvolvidos e aprovados pela equipe técnica da Secretaria de Obras e Secretaria de Serviços Urbanos e Pavimentação.

2. As construções estão inseridas no planejamento financeiro do município, assim como no PAI – Plano de Ação e Investimentos, no PPA – Plano Plurianual. No Planejamento, o objetivo da execução destas obras é atender as necessidades dos municípios, com a meta de disciplinar e garantir o correto uso dos espaços.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

- Resistir e distribuir ao subleito os impactos na superfície.
- Melhorar as condições de rolamento, proporcionando comodidade e segurança.
- Resistir aos esforços horizontais, ou seja, as forças exercidas pelo deslocamento nas vias, tornando mais durável a superfície de rolamento.

1. As espessuras das camadas constituintes de uma obra de pavimentação irão depender de características como, por exemplo, tipo do terreno, intensidade do tráfego e qualidade dos materiais empregados nas diferentes camadas estruturais do pavimento.

2. Essa estrutura é responsável por uma série de benefícios à sociedade, uma vez que permite a conexão com outras regiões do Distrito, facilitando o acesso da população aos diversos serviços e opções de lazer ou, simplesmente, a estabelecer a melhor rota para deslocamento.

13. Providências a serem Adotadas

1. A execução da obra resultará em melhorias para a população local, correto direcionamento de águas pluviais;
2. Facilitar o deslocamento das pessoas;
3. Evitar o aumento de erosões nessas localidades;
4. Reduzir impactos ambientais negativos;
5. Contribuição para o bem-estar social.

14. Possíveis Impactos Ambientais

1. A inserção de critérios de sustentabilidade socioambiental na obra demandada deve estar presente desde os projetos básico e executivo até o acompanhamento da execução contratual, incluindo-se em todas as etapas aspectos técnico arquitetônicos e legais que a tornem um empreendimento sustentável do ponto de vista cultural, socioeconômico e ambiental, de forma que observe os requisitos.

2. Adote-se medidas para a minimizar a geração de resíduos, prevendo ainda a destinação ambiental adequada dos rejeitos inevitavelmente gerados, a exemplo das diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, Resolução nº 307, de 05/07 /2002, do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA. Portanto, a obra deverá ser projetada de forma a causar baixo impacto no ecossistema, bem como executada de forma a favorecer a economia local e priorizar o bem estar social, executando os serviços de acordo com a melhor técnica aplicável, com zelo e diligência, em observância ao direito administrativo, à legislação ambiental e trabalhista, e aos regulamentos infralegais aplicáveis ao setor da construção civil, assim como às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), às posturas e boas práticas, inclusive de segurança e medicina do trabalho e de segurança pública, difundidas no mercado, mantendo, ademais, sua área de trabalho continuamente limpa e desimpedida.

3. A presente contratação visa gerar impactos ambientais positivos, uma vez que haverá previsão da responsabilidade

ambiental da futura contratada, que todo o material e equipamento a ser fornecido deverá considerar a composição, características ou componentes sustentáveis, atendendo, dessa forma, o disposto na Instrução Normativa SLTI/MP nº 01, de 19 de janeiro de 2010, Capítulo III, artigo 5.º, I, II, III e § 1º, exceto aqueles em que não se aplica a referida norma. A Contratada deverá, ainda, respeitar as Normas Brasileiras (NBR) publicadas pela ABNT sobre resíduos sólidos.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

Com base nas informações levantadas ao longo deste estudo preliminar, evidenciaram que a contratação de empresa especializada para Execução de Obras e Serviços de pavimentação, citados no ETP no Município de Ubatã/PR para proporcionar o bem-estar social e a qualidade de vida dos moradores do Distrito de Yolanda.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

GUILHERME SANTA ROSA

Equipe de apoio

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - Plano de trabalho Aprovado.pdf (215.36 KB)
- Anexo II - PLANILHA - GLOBAL.pdf (429.65 KB)
- Anexo III - MEMORIAL DESCRITIVO - PAVIMENTAÇÃO DISTRITO YOLANDA.pdf (338.58 KB)
- Anexo IV - PLANILHA - BDI.pdf (210.69 KB)
- Anexo V - PLANILHA - CRONOGRAMA.pdf (225.64 KB)
- Anexo VI - PLANILHA - DESCRIÇÃO DAS ETAPAS.pdf (149.2 KB)
- Anexo VII - FICHA PROJETO - RELATORIO FOTOGRAFICO.pdf (1.5 MB)
- Anexo VIII - FICHA PROJETO.pdf (261.29 KB)
- Anexo IX - PROJETO - GEOMÉTRICO - ACESSIBILIDADE-CALÇADAS - SINALIZAÇÃO - 01-05.pdf (1.65 MB)
- Anexo X - PROJETO - GEOMÉTRICO - ACESSIBILIDADE-CALÇADAS - SINALIZAÇÃO - 02-05.pdf (407.67 KB)
- Anexo XI - PROJETO - GEOMÉTRICO - ACESSIBILIDADE-CALÇADAS - SINALIZAÇÃO - 03-05.pdf (396.74 KB)
- Anexo XII - PROJETO - GEOMÉTRICO - ACESSIBILIDADE-CALÇADAS - SINALIZAÇÃO - 04-05.pdf (386.94 KB)
- Anexo XIII - PROJETO - GEOMÉTRICO - ACESSIBILIDADE-CALÇADAS - SINALIZAÇÃO - 05-05.pdf (476.52 KB)
- Anexo XIV - PPA.pdf (96.78 KB)
- Anexo XV - PLANO DE AÇÃO E INVESTIMENTO.pdf (515.88 KB)

Anexo I - Plano de trabalho Aprovado.pdf

PLANO DE TRABALHO
E-PROTÓCOLO 21.764.694-4

1. DADOS CADASTRAIS

Órgão/Entidade proponente (Tomador) UBIRATÃ			C.N.P.J/M.F 76.950.096/0001-10
Nome do Prefeito FABIO DE OLIVEIRA DALECIO			
Endereço AV. NILZA DE OLIVEIRA PIPINO, 1852 - CX. POSTAL 163	U.F. PR	CEP 85440-000	Telefone 44-3543-8000

2. CONCEDENTE

Nome			C.N.P.J/M.F
Secretaria de Estado das Cidades			76.416.908/0001-42
Endereço		E-mail	
Rua Eurípides Garcez do Nascimento, 1195 - 2º andar, Ahú		secid@secid.pr.gov.br	
Cidade	U.F.	CEP	Telefone
CURITIBA	PR	80540-280	(41) 3250-7244

OUTROS PARTÍCIPES

Nome		C.N.P.J/M.F	
Serviço Social Autônomo PARANACIDADE		01.450.804/0001-55	
Endereço		E-mail	
Rua Eurípedes Garcez do Nascimento, 1195 - 3º andar, Ahú		paranacidade@paranacidade.org.br	
Cidade	U.F.	CEP	Telefone
CURITIBA	PR	80540-280	(41) 3350-3300

3. DESCRIÇÃO DO PROJETO

Título do Projeto INFRAESTRUTURA / PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS	Período de Execução 17/12/2024 - 01/10/2025
Descrição do Projeto PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS	
Quantidade 9711 M2	
Justificativa da Proposição A execução da pavimentação asfáltica no Distrito de Yolanda, conforme proposto neste projeto, emerge como uma solução eficaz para garantir o direito de deslocamento seguro da população e atender às suas necessidades. Essa iniciativa não só melhora a mobilidade e a segurança viária, mas também impulsiona o desenvolvimento econômico, valoriza os imóveis e facilita o acesso aos serviços básicos. Em resumo, é um passo fundamental para promover o progresso e o bem-estar dos residentes do nosso distrito.	

4. ETAPAS OU FASES DE EXECUÇÃO

Etapa ou Fase	Especificação	Duração		Valor - R\$
		Início	Fim	
1	ETAPA PRÉVIA À CONTRATAÇÃO	29/06/2024	07/12/2024	R\$ 0,00
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	17/12/2024	16/01/2025	R\$ 3.302,38
3	TERRAPLENAGEM	17/01/2025	19/03/2025	R\$ 102.818,69
4	DRENAGEM	29/01/2025	02/08/2025	R\$ 150.759,27
5	BASE / SUB-BASE	17/02/2025	19/04/2025	R\$ 428.934,04
6	REVESTIMENTO	20/03/2025	20/06/2025	R\$ 680.810,68
7	MEIO-FIO E SARJETA	17/02/2025	19/03/2025	R\$ 131.869,43
8	SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO	21/05/2025	21/07/2025	R\$ 39.226,11
9	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO	21/06/2025	21/07/2025	R\$ 16.217,09
12	ENSAIOS TECNOLÓGICOS	17/02/2025	21/07/2025	R\$ 23.372,29
Total				R\$ 1.577.309,98

5. PLANO DE APLICAÇÃO

Dotação Orçamentária			Valor - Em R\$1,00	
Código Dotação Orçamentária	Código de Aplicação	Especificação	Contrapartida proponente	Transferência Voluntária
F670215451148088444042	311	Outras obras e Instalações	R\$ 78.912,82	R\$ 1.498.397,16

6. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DE DESEMBOLSO

Parcela	Meta	Mês/Ano	Repasse Concedente em R\$1,00	Contrapartida Proponente R\$1,00
1	Execução de até 0,21%	02/2025	R\$ 3.137,17	R\$ 165,21
2	Execução de até 3,43%	03/2025	R\$ 48.231,46	R\$ 2.540,10
3	Execução de até 21,30%	04/2025	R\$ 267.742,16	R\$ 14.100,60
4	Execução de até 51,05%	05/2025	R\$ 445.769,44	R\$ 23.476,37
5	Execução de até 70,16%	06/2025	R\$ 286.423,11	R\$ 15.084,42
6	Execução de até 90,69%	07/2025	R\$ 307.632,99	R\$ 16.201,44
7	Execução de até 100,00%	08/2025	R\$ 139.460,83	R\$ 7.344,68
			Subtotal	R\$ 1.577.309,98

O Cronograma de Desembolso deste Plano de Trabalho é estimativo.
O valor dos repasses é decorrente da efetiva execução do objeto, de acordo com sucessivas medições, no caso de obra, ou com o recebimento de bens.

7. DECLARAÇÃO (PROPONENTE)

Na qualidade de representante do proponente DECLARO para fins de prova junto ao CONCEDENTE e sob todos efeitos e as penas da Lei, que inexistente qualquer débito em mora ou situação de inadimplência junto a qualquer órgão ou entidade da Administração Pública Estadual ou Federal, que impeçam a transferência de recursos oriundos de dotações consignadas nos orçamentos do Estado ou da União, na forma deste Plano de Trabalho.

O município compromete-se a arcar com a contrapartida necessária à execução do objeto.

Plano de trabalho em acordo com o orçamento pré-aprovado.

Análise por: Helio Sabino Deitos

FABIO DE OLIVEIRA DALECIO - Prefeito Municipal de UBIRATÃ

Aprovado por: VALDOMIRO HRYSAY - Diretor Geral da SECID

Documento: **PlanodetrabalhoAprovado.pdf**.

Assinatura Qualificada realizada por: **Fabio de Oliveira Dalecio** em 13/05/2024 09:37.

Inserido ao protocolo **21.764.694-4** por: **Fabio de Oliveira D Alecio** em: 13/05/2024 09:37.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:
31d0ac57f6dd3f61b3ca3c58cd525ec6.

Anexo II - PLANILHA - GLOBAL.pdf

PLANILHA DE SERVIÇOS - PAVIMENTAÇÃO - LEI LICITAÇÃO Nº 14.133/2021 - ANEXO III														Item	999	
Projeto:		PAVIMENTAÇÃO - PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADA VICINAL										LOTE nº	1			
Local da Obra:		DISTRITO YOLANDA, LIBRATA-PR														
Fonte de Recursos:		FAM														
Tabela Referência: DERPR e SINAPI de BETUMENTO2021 sem desoneração														Data Base de aprovação do Orçamento (Decreto 10.086/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21): 07/05/2024 - br		
Código Item	Origem	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	DMT km	CONSUMO (m³)	CUSTOS UNITÁRIOS - (R\$)				UD	QUANTIDADE	ORÇAMENTO COM BDI				TOTAL ITEM (R\$)	TOTAL GLOBAL (R\$)
					TRANSPO	MÃO DE OBRA	MATERIAL	PREÇO UNIT. SEM BDI			PREÇO UNIT. MÃO DE OBRA COM BDI	PREÇO UNIT. MATERIAL COM BDI	PREÇO UNIT. BDI	VALOR DA MÃO DE OBRA (R\$)		
SERVIÇOS PRELIMINARES																
COMPOSIÇÃO (item)																
1	GRDE	PLACA DE OBRA 4,00 x 2,00 M EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, INCLUSIVE ARMADURA EM MADEIRA E PONTALETES				300,00	2.300,70	2.700,36	3.302,38	m²	1,00	430,00	2.850,50	3.302,38	3.302,38	
TOTAL																
2	DER	TERREPLANEJAMENTO, Corte e Transp. 1" Cui	2,00	1.000,00	7,20	5,30		12,62	10,30	m³	2.000,00	6,40	6,40	12,62	12.620,00	
420000	DER	Remoção de Pavimentação Portland	2,00	0.500,00	2,41	12,00		14,41	17,24	m³	1.000,00	14,35	2,85	17,24	15.022,00	
TOTAL																
511100A	DER	Reparação de cimento Portland 100MPa			4,25			4,25	5,08	m³	15.000,00	2,10		5,08	53.175,00	
TOTAL																
811200	DER	Reparo e acabamento mecânico				34,72		34,72	41,33	m²	61,72	41,33		41,33	2.558,31	
81200C	SINAPI	CONDIÇÃO DE ALVENARIA DE TUPA SEM APROVEITAMENTO				85,84	36,36	126,20	155,46	m³	4,00	107,86	40,86	107,86	426,32	
8154120	DER	BL. Simples Alvenaria H=1,20 m				175,13	1.071,91	1.087,38	3.866,49	m³	27,00	1.260,11	2.534,38	3.866,49	102.775,20	
CL4200	DER	CL. Alvenaria Tapa até 0,80				202,41	1.409,69	2.531,57	4.224,04	m³	5,00	1.670,33	3.377,77	4.224,04	18.889,89	
PL42010	DER	PL. Alvenaria H=1,20 m Tapa até 0,80 e chimele 1,00 m				406,40	959,26	1.732,94	3.866,49	m³	3,00	1.147,48	2.008,14	3.866,49	11.476,86	
90000	SINAPI 11/2021	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORES DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RIGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BOM NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASENTAMENTO		1.000,00	23,57	66,91	90,28	187,88		m	64,00	27,36	80,03	107,38	1.788,80	
91000B	DER	Execução, Corte e Transp. 1" Cui	0,20	1.000,00	4,54	5,45		9,99	14,71	m³	80,00	6,00	5,10	11,71	937,00	
TOTAL																
4	DER	Reparo e acabamento mecânico														
512000	DER	Reparo e acabamento mecânico	17,00	1.000,00	40,70	12,00	102,23	154,93	185,38	m³	370,00	14,42	170,36	185,38	6.878,73	
512000A	DER	Reparo e acabamento mecânico	17,00	2.400,00	30,09	14,07	117,40	181,56	257,16	m³	1.800,00	30,00	200,00	217,16	39.074,79	
TOTAL																
5	DER	Reparo e acabamento mecânico														
580400A	DER	Instalação com CM-30 - inclinação CM-30	100,00	0,0000	0,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	m²	9.710,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
580400B	DER	Formatação da camada de base	200,00	1,0000	230,40	0,35	8.804,81	9.035,21	9.035,21	m²	1.000,00	8,00	8,00	8,00	8.000,00	
581100A	DER	Forma de Relevo com RB-12 - inclinação simples	100,00	1,0000	230,40	0,35	8.804,81	9.035,21	9.035,21	m²	1.000,00	8,00	8,00	8,00	8.000,00	
580400B	DER	Formatação da camada de base	200,00	1,0000	230,40	0,35	8.804,81	9.035,21	9.035,21	m²	1.000,00	8,00	8,00	8,00	8.000,00	
580400B	DER	Formatação da camada de base	200,00	1,0000	230,40	0,35	8.804,81	9.035,21	9.035,21	m²	1.000,00	8,00	8,00	8,00	8.000,00	
580400B	DER	Formatação da camada de base	200,00	1,0000	230,40	0,35	8.804,81	9.035,21	9.035,21	m²	1.000,00	8,00	8,00	8,00	8.000,00	
580400B	DER	Formatação da camada de base	200,00	1,0000	230,40	0,35	8.804,81	9.035,21	9.035,21	m²	1.000,00	8,00	8,00	8,00	8.000,00	
580400B	DER	Formatação da camada de base	200,00	1,0000	230,40	0,35	8.804,81	9.035,21	9.035,21	m²	1.000,00	8,00	8,00	8,00	8.000,00	
580400B	DER	Formatação da camada de base	200,00	1,0000	230,40	0,35	8.804,81	9.035,21	9.035,21	m²	1.000,00	8,00	8,00	8,00	8.000,00	
580400B	DER	Formatação da camada de base	200,00	1,0000	230,40	0,35	8.804,81	9.035,21	9.035,21	m²	1.000,00	8,00	8,00	8,00	8.000,00	
580400B	DER	Formatação da camada de base	200,00	1,0000	230,40	0,35	8.804,81	9.035,21	9.035,21	m²	1.000,00	8,00	8,00	8,00	8.000,00	
580400B	DER	Formatação da camada de base	200,00	1,0000	230,40	0,35	8.804,81	9.035,21	9.035,21	m²	1.000,00	8,00	8,00	8,00	8.000,00	
580400B	DER	Formatação da camada de base	200,00	1,0000	230,40	0,35	8.804,81	9.035,21	9.035,21	m²	1.000,00	8,00	8,00	8,00	8.000,00	
580400B	DER	Formatação da camada de base	200,00	1,0000	230,40	0,35	8.804,81	9.035,21	9.035,21	m²	1.000,00	8,00	8,00	8,00	8.000,00	
580400B	DER	Formatação da camada de base	200,00	1,0000	230,40	0,35	8.804,81	9.035,21	9.035,21	m²	1.000,00	8,00	8,00	8,00	8.000,00	
580400B	DER	Formatação da camada de base	200,00	1,0000	230,40	0,35	8.804,81	9.035,21	9.035,21	m²	1.000,00	8,00	8,00	8,00	8.000,00	
580400B	DER	Formatação da camada de base	200,00	1,0000	230,40	0,35	8.804,81	9.035,21	9.035,21	m²	1.000,00	8,00	8,00	8,00	8.000,00	
580400B	DER	Formatação da camada de base	200,00	1,0000	230,40	0,35	8.804,81	9.035,21	9.035,21	m²	1.000,00	8,00	8,00	8,00	8.000,00	
580400B	DER	Formatação da camada de base	200,00	1,0000	230,40	0,35	8.804,81	9.035,21	9.035,21	m²	1.000,00	8,00	8,00	8,00	8.000,00	
580400B	DER	Formatação da camada de base	200,00	1,0000	230,40	0,35	8.804,81	9.035,21	9.035,21	m²	1.000,00	8,00	8,00	8,00	8.000,00	
580400B	DER	Formatação da camada de base	200,00	1,0000	230,40	0,35	8.804,81	9.035,21	9.035,21	m²	1.000,00	8,00	8,00	8,00	8.000,00	
580400B	DER	Formatação da camada de base	200,00	1,0000	230,40	0,35	8.804,81	9.035,21	9.035,21	m²	1.000,00	8,00	8,00	8,00	8.000,00	
580400B	DER	Formatação da camada de base	200,00	1,0000	230,40	0,35	8.804,81	9.035,21	9.035,21	m²	1.000,00	8,00	8,00	8,00	8.000,00	
580400B	DER	Formatação da camada de base	200,00	1,0000	230,40	0,35	8.804,81	9.035,21	9.035,21	m²	1.000,00	8,00	8,00	8,00	8.000,00	
580400B	DER	Formatação da camada de base	200,00	1,0000	230,40	0,35	8.804,81	9.035,21	9.035,21	m²	1.000,00	8,00	8,00	8,00	8.000,00	
580400B	DER	Formatação da camada de base	200,00	1,0000	230,40	0,35	8.804,81	9.035,21	9.035,21	m²	1.000,00	8,00	8,00	8,00	8.000,00	
580400B	DER	Formatação da camada de base	200,00	1,0000	230,40	0,35	8.804,81	9.035,21	9.035,21	m²	1.000,00	8,00	8,00	8,00	8.000,00	
580400B	DER	Formatação da camada de base	200,00	1,0000	230,40	0,35	8.804,81	9.035,21	9.035,21	m²	1.000,00	8,00	8,00	8,00	8.000,00	
580400B	DER	Formatação da camada de base	200,00	1,0000	230,40	0,35	8.804,81	9.035,21	9.035,21	m²	1.000,00	8,00	8,00	8,00	8.000,00	
580400B	DER	Formatação da camada de base	200,00	1,0000	230,40	0,35	8.804,81	9.035,21	9.035,21	m²	1.000,00	8,00	8,00	8,00	8.000,00	
580400B	DER	Formatação da camada de base	200,00	1,0000	230,40	0,35	8.804,81	9.035,21	9.035,21	m²	1.000,00	8,00	8,00	8,00	8.000,00	
580400B	DER	Formatação da camada de base	200,00	1,0000	230,40	0,35	8.804,81	9.035,21	9.035,21	m²	1.000,00	8,00	8,00	8,00	8.000,00	
580400B	DER	Formatação da camada de base	200,00	1,0000	230,40	0,35	8.804,81	9.035,21	9.035,21	m²	1.000,00	8,00	8,00	8,00	8.000,00	
580400B	DER	Formatação da camada de base	200,00	1,0000	230,40	0,35	8.804,81	9.035,21	9.035,21	m²	1.000,00	8,00	8,00	8,00	8.000,00	
580400B	DER	Formatação da camada de base	200,00	1,0000	230,40	0,35	8.804,81	9.035,21	9.035,21	m²	1.000,00	8,00	8,00	8,00	8.000,00	
580400B	DER	Formatação da camada de base	200,00	1,0000	230,40	0,35	8.804,81	9.035,21	9.035,21	m²	1.000,00	8,00	8,00	8,00	8.000,00	
580400B	DER	Formatação da camada de base	200,00	1,0000	230,40	0,35	8.804,81	9.035,21	9.035,21	m²	1.000,00	8,00	8,00	8,00	8.000,00	
580400B	DER	Formatação da camada de base	200,00	1,0000	230,40	0,35	8.804,81	9.035,21	9.035,21	m²	1.000,00	8,00	8,00	8,00	8.000,00	
580400B	DER	Formatação da camada de base	200,00	1,0000	230,40	0,35	8.804,81	9.035,21	9.035,21	m²	1.000,00	8,00	8,00	8,00	8.000,00	
580400B	DER	Formatação da camada de base	200,00	1,0000	230,40	0,35	8.804,81	9.035,21	9.035,21	m²	1.000,00	8,00	8,00	8,00	8.000,00	
580400B	DER	Formatação da camada de base	200,00	1,0000	230,40	0,35	8.804,81	9.035,21	9.035,21	m²	1.000,00	8,00	8,00	8,00	8.000,00	
580400B	DER	Formatação da camada de base	200,00	1,0000	230,40	0,35	8.804,81	9.035,21	9.035,21	m²	1.000,00	8,00	8,00	8,00	8.000,00	
580400B	DER	Formatação da camada de base	200,00	1,0000	230,40	0,35	8.804,81	9.035,21	9.035,21	m²	1.000,00	8,00	8,00	8,00	8.000,00	
580400B	DER	Formatação da camada de base	200,00	1,0000	230,40	0,35	8.804,81	9.035,21	9.035,21	m²	1.000,00	8,00	8,00	8,00	8.000,00	
580400B	DER	Formatação da camada de base	200,00	1,0000	230,40	0,35	8.804,81	9.035,21	9.035,21	m²	1.000,00	8,00	8,00	8,00	8.000,00	
580400B	DER	Formatação da camada de base	200,00	1,0000	230,40	0,35	8.804,81	9.035,21	9.035,21	m²	1.000,00	8,00	8,00	8,00	8.000,00	
580400B	DER	Formatação da camada de base	200,00	1,0000	230,40	0,35	8.804,81	9.035,21	9.035,21	m²	1.000,00	8,00	8,00	8,00	8.000,00	
580400B	DER	Formatação da camada de base	200,00	1,0000	230,40	0,35	8.804,81	9.035,21	9.035,21	m²	1.000,00	8,00	8,00	8,00	8.000,00	
580400B	DER	Formatação da camada de base	200,00	1,0000	230,40	0,35	8.804,81	9.035,21	9.035,21	m²	1.000,00	8,00	8,00	8,00	8.000,00	
580400B	DER	Formatação da camada de base	200,00	1,0000	230,40	0,35	8.804,81	9.035,21	9.035,21	m²	1.000,00	8,00	8,00	8,00	8.000,00	
580400B	DER	Formatação da camada de base	200,00	1,0000	230,40	0,35	8.804,81	9.035,21	9.035,21	m²	1.000,00	8,00	8,00	8,00	8.000,00	
580400B	DER	Formatação da camada de base	200,00	1,0000	230,40	0,35	8.804,81	9.035,21	9.035,21	m²	1.000,00	8,00	8,00	8,00	8.000,00	
580400B	DER	Formatação da camada de base	200,00	1,0000	230,40	0,35	8.804,81	9.035,21	9.035,21	m²	1.000,00	8,00	8,00	8,00	8.000,00	
580400B	DER	Formatação da camada de base	200,00	1,0000	230,40	0,35	8.804,81	9.035,21	9.035,21	m²	1.000,00	8,00	8,00	8,00	8.000,00	
580400B	DER	Formatação da camada de base	200,00	1												

ETAPAS - PAVIMENTAÇÃO - LEI Nº 14.133/2021 - ANEXO III																															
Município:		UBIRATÁ		SAM		999																									
Projeto:				LOTE		1																									
Local Obra:		DISTRITO YOLANDA, UBIRATÁ-PR																													
Nº Etapas		CRONOGRAMA POR ETAPAS - LANÇAR AS QUANTIDADES DOS SERVIÇOS DE CADA ETAPA																													
7																															
RELAÇÃO DOS GRANDES ITENS		TOTAL %	1	2	3	4	5	6	7																						
ITEMS		Quantid																													
1. SERVIÇOS PRELIMINARES		100,0%	100,00 %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-														
COMPOSIÇÃO 10001		100,0%	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-														
2. TERRAPLENAGEM		100,0%	-	46,36 %	53,72 %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-														
2001008		100,0%	-	2.093,63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-														
400200		100,0%	-	1.046,83	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-														
5111300A		100,0%	-	10.468,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-														
3. DRENAGEM		100,0%	-	0,75 %	80,00 %	-	-	-	68,85 %	-	-	-	-	-	-	-	-														
601300		100,0%	-	65,12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-														
8704C		100,0%	-	-	-	-	-	-	4,68	-	-	-	-	-	-	-	-														
8LSA120		100,0%	-	-	-	-	-	-	27,00	-	-	-	-	-	-	-	-														
CLAS09		100,0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-														
P040130		100,0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-														
90588		100,0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-														
2001008		100,0%	-	56,68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-														
4. BASE / SUB-BASE		100,0%	-	-	33,77 %	88,25 %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-														
516200		100,0%	-	-	232,58	-	-	-	275,94	-	-	-	-	-	-	-	-														
517000A		100,0%	-	-	-	2.478,29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-														
6. REVESTIMENTO		100,0%	-	-	-	12,87 %	43,51 %	43,52 %	-	-	-	-	-	-	-	-	-														
584400A		100,0%	-	-	-	9.730,91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-														
585100A		100,0%	-	-	-	21,65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-														
584208		100,0%	-	-	-	-	4.855,46	4.855,46	-	-	-	-	-	-	-	-	-														
584208		100,0%	-	-	-	-	2,43	2,43	-	-	-	-	-	-	-	-	-														
570000D		100,0%	-	-	-	-	466,33	466,33	-	-	-	-	-	-	-	-	-														
585000K		100,0%	-	-	-	-	25,64	25,64	-	-	-	-	-	-	-	-	-														
6. MEIO-FIO E BARRETA		100,0%	-	-	-	888,86 %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-														
610000		100,0%	-	-	-	2.324,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-														
7. SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO		100,0%	-	-	-	-	-	50,00 %	50,00 %	-	-	-	-	-	-	-	-														
1005788		100,0%	-	-	-	-	-	296,67	296,67	-	-	-	-	-	-	-	-														
600000C		100,0%	-	-	-	-	-	296,67	296,67	-	-	-	-	-	-	-	-														
605000U		100,0%	-	-	-	-	-	21,00	21,00	-	-	-	-	-	-	-	-														
8. SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO		100,0%	-	-	-	-	-	-	180,00 %	-	-	-	-	-	-	-	-														
820000		100,0%	-	-	-	-	-	-	299,88	-	-	-	-	-	-	-	-														
820000H		100,0%	-	-	-	-	-	-	7,00	-	-	-	-	-	-	-	-														
11. ENGENHARIA TECNOLÓGICA		100,0%	-	-	-	0,76 %	35,00 %	22,62 %	33,94 %	32,06 %	-	-	-	-	-	-	-														
09.02.11		100,0%	-	-	1,00	24,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-														
09.02.01		100,0%	-	-	-	-	6,00	9,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-														
74602077		100,0%	-	-	-	-	6,00	9,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-														
09.04.04		100,0%	-	-	-	-	6,00	9,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-														
74602053		100,0%	-	-	-	-	6,00	9,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-														
09.04.02		100,0%	-	-	-	-	6,00	9,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-														
09.04.01		100,0%	-	-	-	-	6,00	9,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-														
09.01.18		100,0%	-	-	-	-	-	-	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-														
TOTAL			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15														
FIM																															

**Anexo III - MEMORIAL DESCRITIVO -
PAVIMENTAÇÃO DISTRITO YOLANDA.pdf**

MEMORIAL DESCRITIVO

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA– DISTRITO DE YOLANDA

PREFEITURA DE UBIRATÃ-PR, JANEIRO 2023

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ
MUNICÍPIO: UBIRATÃ – PR

2. DESCRIÇÃO E OBJETOS

Execução de 9.710,91 m² de pavimentação asfáltica Urbana, com serviços de terraplenagem, base de brita graduada, imprimação, pintura de ligação, revestimento em CBUQ, meio-fio de concreto com sarjeta, rampas de acessibilidade, calçadas, sinalização vertical e sinalização horizontal.

Base: Brita graduada 17cm e rachão 10cm, conforme orçamento.

Capa Asfáltica: Faixa D com 4cm compactado, teor de betume 55kg/tn, conforme orçamento.

Densidade de projeto para capa asfáltica: 2,4 tn/m³.

3. LOCALIZAÇÃO

Distrito de Yolanda: rua Ceará, Santa Catarina, Paraná, Amazonas e Mato Grosso.

4. ALTERNATIVA SELECIONADA / DIMENSIONAMENTO

Foram escolhidas as alternativas mais econômicas considerando o dimensionamento do projeto e a disponibilidade de mão de obra, materiais e usina na região. Para o revestimento CBUQ (Concreto Asfáltico Usinado a Quente)

5 – DIMENSIONAMENTOS DO PAVIMENTO

Conforme já mencionado o dimensionamento da espessura das camadas constituintes do pavimento foi realizado pelo método desenvolvido pelo Eng. Murilo Lopes de Souza – 1966 - Método de Projetos de Pavimentos Flexíveis.

Para consulta e conferência do dimensionamento está disponível no anexo “Dimensionamento do pavimento” todos os cálculos e considerações.

SISTEMA VIÁRIO

MEMORIAL DESCRITIVO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

1.0 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Para os serviços onde há previsão, é obrigatória a apresentação de Laudo Técnico de Controle Tecnológico e dos resultados dos ensaios previstos em cada etapa dos serviços, conforme exigências normativas do DNIT, de acordo com as recomendações constantes nas “Especificações de Serviços”.

1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES E TERRAPLANAGEM

Está previsto conforme planilha orçamentária a remoção da camada superficial das vias que encontram-se com aplicação de cascalho para posterior nivelamento e início da terraplanagem. De acordo com os *níveis in loco* para permitir o correto nível do pavimento será necessário executar uma escavação de profundidade variável de 0 a 0,20 centímetros além dos 0,15 centímetros considerados da escarificação da sub-base.

Após a execução das escavações e perfeito nivelamento da via está previsto em planilha orçamentária a compactação mecânica do sub-leito de forma uniforme e contínua que abranja toda a área a receber a pavimentação propiciando assim uma maior resistência do solo.

1.2 BASE DE BRITA GRADUADA

1.2.1 – GENERALIDADES

Deverá ser composta por mistura em usina de produtos de britagem, apresentando granulometria contínua, cuja estabilização será obtida pela ação mecânica do equipamento de compactação, com espessura final mínima de 17 centímetros.

1.2.2 – MATERIAIS:

Os agregados utilizados deverão ser obtidos a partir da britagem e classificação de rocha sã. A composição granulométrica da brita graduada deverá estar enquadrada em uma das seguintes faixas:

Peneiras		% passando em peso	
ASTM	MM	I	II
2"50.8	100	-	
1 1/2"	38.1	90-100	100
3/4"	19.0	50-85	60-95
3/8"	9.5	35-65	40-75
Nº 4	4.8	25-45	25-60
Nº 10	2.0	18-35	15-45
Nº 40	0.42	8-22	8-25
Nº 200	0.074	3-9	2-10

1.2.3 – EXECUÇÃO:

Recomenda-se a aplicação dos seguintes procedimentos na execução da camada de brita graduada:

1. A superfície a receber a camada de base ou sub-base de brita graduada deverá estar perfeitamente limpa e regularizada;
2. Não será permitido o transporte da brita graduada para a pista quando o sub-leito ou a camada subjacente estiver molhada, não sendo capaz de suportar sem se deformar a movimentação do equipamento;
3. A distribuição da mistura sobre a camada subjacente será realizada com distribuidor de agregados capaz de distribuir a brita em espessura uniforme sem produzir segregação;
4. A espessura da camada individual acabada deverá se situar nos limites extremos de 15cm. Bases e sub-bases de maior espessura deverão ser executadas em mais de uma camada;
5. O teor de umidade da mistura por ocasião da compactação deverá estar compreendido no intervalo de + - 2% em relação à umidade ótima obtida no ensaio de compactação;
6. Nos trechos em tangente a compactação deverá evoluir partindo dos bordos para o eixo, e nas curvas partindo do bordo interno para o bordo externo. Em cada passada o equipamento utilizado deverá recobrir a metade da faixa anteriormente comprimida;

7. A compactação deverá evoluir até que se obtenha o grau de compactação mínimo de 100% em relação à massa específica aparente seca máxima obtida no ensaio de compactação executado com a energia especificada;

8. A sub-base ou base de brita graduada não deverá ser submetida à ação direta do tráfego;

9. Quando for prevista a imprimação da camada de brita graduada, a mesma deverá ser realizada após a conclusão da compactação, tão logo se constate a evaporação do excesso de umidade superficial.

1.2.4 – CONTROLE:

Serão procedidos os seguintes controles:

A cada 200m de pista imediatamente antes do início da compactação:

- Teor de umidade na pista pelo método da frigideira.

A cada 60m de pista imediatamente após a compactação, alternando bordo direito, eixo, bordo esquerdo, etc:

- Massa específica aparente seca “in situ”. Com amostras coletadas a cada 500m de pista;
- Um ensaio de compactação.

Um ensaio com o agregado a ser utilizado no pavimento:

- Índice de Suporte Califórnia;
- Abrasão Los Angeles;
- Durabilidade;
- Lamelaridade.

A cada 120m de pista com amostras coletadas em locais de determinação da massa específica aparente seca “in situ”:

- Granulometria por via lavada. Um ensaio a cada 600m de pista;
- Um ensaio de equivalente de areia.

Os ensaios acima deverão ser executados pela contratada.

Controle Geométrico e de Acabamento

Serão procedidos os seguintes controles:

Espessura:

- Após a execução da camada: relocação e nivelamento do eixo e dos bordos a cada 20m envolvendo no mínimo 5 pontos da seção transversal.

Largura:

- Medidas à trena executadas a cada 20m. Acabamento da superfície;
- Inspeção visual.

Aceitação dos serviços

Os serviços executados serão aceitos desde que atendam as seguintes condições:

- Os valores individuais dos ensaios atendam aos limites:

Ensaio Limites

Abrasão Los Angeles - percentagem de desgaste inferior a 50% para o agregado retido na peneira Nº 10

Durabilidade - os agregados graúdos deverão apresentar perdas inferiores a 15% e os agregados miúdos perdas inferiores a 18%

Lamelaridade - a percentagem de grãos de forma defeituosa não deverá ser superior a 20%

Equivalente de areia - a fração passante na peneira Nº 4 deverá apresentar equivalente de areia superior a 40%

Índice de Suporte Califórnia - não deverá ser inferior a 100%

- Quanto à composição granulométrica:

- A percentagem de material que passa na peneira Nº 200 não deverá ultrapassar 2/3 da percentagem que passa na peneira Nº 40;

- Para camadas de base a percentagem passante na peneira Nº 40 não deverá ser inferior a 12%;
- A diferença entre as percentagens passantes nas peneiras Nº 4 e Nº 40 deverá estar compreendida entre 20 e 30%;
- A composição granulométrica das amostras de brita graduada ensaiadas, além de estar enquadrada na faixa selecionada, deve estar contida nas “faixas de trabalho” definidas a partir da granulometria de projeto e dos seguintes limites:

Peneira % passando em peso

ASTM MM	Sub-base	Base	
2" 50.8 ± 5	± 5		
Nº 4 a 1 1/2"	4.8 a 38.1	± 10	± 8
Nº 40 a Nº 10	0.42 a 2.0	± 5	± 3
Nº 200	0.074 ± 3	± 3	

- Os valores mínimos calculados estatisticamente para o grau de compactação deverão ser superiores a 100%;
- Quanto à largura da plataforma não se admitirão valores inferiores aos previstos para a camada;
- A espessura média da camada calculada estatisticamente não deverá ser menor do que a espessura de projeto menos 1cm. Não serão tolerados valores individuais de espessuras fora do intervalo +2 a -1cm em relação à espessura de projeto;
- As condições de acabamento, apreciadas visualmente pela fiscalização sejam julgadas satisfatórias.

1.3 IMPRIMAÇÃO

1.3.1 – GENERALIDADES

Consiste a imprimação na aplicação de uma camada de material betuminoso, antes da execução de um revestimento asfáltico qualquer, com taxa de aplicação imposta pelo D.O.P, objetivando:

Promover condições de aderência entre a base e o revestimento;

Impermeabilizar a base e promover condições adequadas para o processo de cura do cimento.

3.1.1 – MATERIAIS:

Podem ser empregados asfalto diluído de petróleo CM-30 ou EAI. A taxa de aplicação é aquela que pode ser absorvida pela base em 24 horas, devendo sete determinada experimentalmente nos canteiros da obra. A Taxa residual de aplicação varia de 0,8 a 1,2 litros por metro quadrado.

1.3.2 – EXECUÇÕES:

Após a conformação geométrica da base, procede-se a varredura da sua superfície de modo a eliminar o pó e o material solto existente. Aplica-se a seguir, o material betuminoso adequado, na temperatura compatível com o seu tipo na proporção certa e de maneira mais uniforme.

O material betuminoso não pode ser distribuído em dias de chuvas ou quando esta estiver eminente. Deve-se imprimir a pista inteira em um mesmo turno de trabalho e deixá-la, sempre que possível fechada ao trânsito. Quando isto não for possível, trabalhar-se-á em meia pista, fazendo-se a imprimação da adjacente, assim que a primeira permita a sua abertura ao trânsito.

1.3.3 – EQUIPAMENTOS:

Todo equipamento, antes do início da execução da obra, deverá ser examinado pela fiscalização, devendo estar de acordo com a presente especificação, sem o que não será dada a ordem para o início do serviço. Para a varredura da superfície da base, usa-se de preferência vassouras mecânicas rotativas, podendo entretanto ser manual esta operação.

A distribuição do ligante deve ser feita por carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento, que permitam a aplicação do material betuminoso em quantidade uniforme, quando for o caso. As barras de distribuição devem ser do tipo de circulação plena com dispositivos que possibilitem ajustamentos verticais e larguras variáveis de espalhamento do ligante.

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

1.4 REVESTIMENTO EM CBUQ

1.3.1 – GENERALIDADES

O C.B.U.Q. não deverá ser aplicado com temperatura inferior à 130°C, devendo a empresa vencedora tomar as devidas precauções, quando do transporte da usina até o local a ser aplicado. A espessura projetada é de **4cm** (acabada e compactada) para capa executado com massa **faixa D**.

Os locais onde estiverem sendo executados os serviços deverão ser devidamente sinalizados pela empreiteira, ficando a mesma responsável por eventuais acidentes de qualquer natureza que venham a ocorrer.

1.3.2 - PINTURA LIGANTE BETUMINOSA.

1 - OBJETIVO.

A pintura ligante betuminosa consistirá na aplicação de material betuminoso diretamente sobre uma superfície betuminosa ou de concreto já existente, para assegurar sua perfeita ligação com um novo revestimento betuminoso. A pintura de ligação deverá ser feita antes da aplicação da capa em CBUQ.

2 - DESCRIÇÃO.

A pintura ligante deverá obedecer as seguintes operações:

- a) Varredura e limpeza da superfície
- b) Secagem da superfície
- c) Distribuição do material betuminoso
- d) Repouso da imprimação.

3 - MATERIAIS.

Materiais betuminosos

- O material betuminoso, para efeito da presente instrução deve ser, a critério da fiscalização, asfalto (cut-back) dos tipos RC - O, RC - 1, RC - 2, RC - 3, RC - 4.
- O material betuminoso referido deverá estar isento de água.

4 - EQUIPAMENTOS.

- Vassourões manuais: deverão ser em número suficiente para o bom andamento dos serviços e ter os fios suficientemente duros para varrer a superfície sem cortá-la.
- Vassoura mecânica: deverá ser construída de modo que a vassoura possa ser regulada e fixada em relação à superfície a ser varrida e possa varrê-la perfeitamente, sem cortá-la ou danificá-la de qualquer maneira.
- A aparelhagem necessária à execução da imprimação ligante betuminosa deverá consistir de equipamento para aquecimento do material, distribuidor de material betuminoso sob pressão e distribuidor manual de material betuminoso.
- Equipamentos para aquecimento do material betuminoso: deverá ser tal que aqueça e mantenha o material betuminoso de maneira que satisfaça aos requisitos desta instrução; deverá ser provido de pelo menos um termômetro, sensível a 1 grau Celsius para determinação das temperaturas do material betuminoso.
- Distribuidor do material betuminoso sob pressão: deverá ser equipado com aros pneumáticos e ter sido projetado a funcionar de maneira que distribua o material betuminoso em jato uniforme, sem falhas, na quantidade e entre os limites de temperatura estabelecidos nesta instrução.
- Distribuidor manual de material betuminoso: mangueira apropriada do distribuidor de material betuminoso, só será utilizada nos casos expressamente liberados pela fiscalização.

5 - CONSTRUÇÃO.

Varredura e limpeza de superfície:

- A varredura da superfície a ser imprimada deverá ser feita com vassourões manuais ou vassoura mecânica especificada e de modo que remova completamente toda terra, poeira e outros materiais estranhos.

Distribuição do material betuminoso:

- O material betuminoso deverá ser aplicado por distribuidor sob pressão, nos limites de temperatura de aplicação especificadas na tabela abaixo e na razão de 0,5 a 1,2 litros por metro quadrado, conforme a fiscalização determinar.

-

CARACTERÍSTICAS TIPOS: RC-0 RC-1 RC-2 RC-3 RC-4

TEMPERATURA DE APLICAÇÃO (°C): 10-40 27-52 27-66 52-79 66-93

- Deverá ser feita nova aplicação de material betuminoso com o distribuidor manual nos lugares onde, a juízo da fiscalização houver deficiência dele.

Repouso da Imprimação

- Depois de aplicada, a imprimação deverá permanecer em repouso até que seque e endureça suficientemente para receber o revestimento.
- A superfície imprimada deverá ser conservada em perfeitas condições, até que seja colocado o revestimento.

1.3.3 – CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE (C.B.U.Q.).

1. Descrição

- 1.1 - Genericamente, concreto betuminoso é uma mistura do agregado mineral graduado de gráudo a fino, material de enchimento ("filler" mineral) e betume, realizada a quente, em usina apropriada, de modo que o betume recubra uniformemente as partículas dos agregados. Eventualmente deverá ser usado um corretor de adesividade. Deverá a mistura ser espalhada a quente, segundo o alinhamento, perfil, seção transversal típica e dimensões indicadas no projeto, tudo de acordo com a presente instrução.

2. Materiais.

2.1 - O agregado gráudo, assim considerado o retido na peneira nº 4 (4,76 mm) será constituído por pedra britada ou pedregulho (seixo rolado) britado. A porcentagem de partículas lamelares não deve exceder 15% (quinze por cento).

2.2 - O agregado fino consiste nas partículas que passam na peneira nº 4, podendo ser constituído de areia, pó de pedra ou mistura de ambos, isento de torrões de argila e matéria orgânica.

2.3 - O material de enchimento ou "filler" deverá constituir-se de partículas finamente divididas e inertes em relação aos demais componentes da mistura, não plásticas, tais como pó calcário, cal hidratada, cimento Portland ou outros materiais que venham a ser aprovados pela Seção competente do Departamento, de acordo com o Regimento Interno Vigente. Deverá ser usado seco e sem grumos e obedecendo à seguinte granulometria:

Peneira % em peso passando:

nº 40	-	100
nº 80	-	95 - 100

2.4 - Os agregados deverão, ainda, apresentar as seguintes características físicas ou mecânicas:

- a) Quando obtidos por britagem de pedregulho, 90% em peso dos fragmentos retidos na peneira n° 4 deverão ter, no mínimo, uma face fragmentada pela britagem;
- b) Abrasão Los Angeles 40%, determinada pelo método DER-M 24-61;
- c) Índice de tenacidade Treton 10%, determinado pelo método DER-M 26-54;
- d) Resistência à desintegração (durabilidade) traduzida por perdas inferiores a 20% sob ação de soluções saturadas de sulfato de magnésio, determinadas após 5 ciclos pelo método DNER-DPT M89-64;
- e) Equivalente de areia do agregado fino 55%, determinado pelo método DNER DPT M 54-63;
- f) Adesividade boa, ou maior que 4, ao material betuminoso que será empregado, determinada pelo método DER-M 149-61, utilizando-se melhoradores de adesividade, se necessário;
- g) Composição granulométrica determinada pelo método DER-M 15-61.

2.5 - O material betuminoso poderá ser um dos seguintes:

- cimento asfáltico natural ou derivado de petróleo CAP-50/60, 85/100 e 100/120, satisfazendo às exigências contidas na EB 78/70 da ABNT/IBP;

- alcatrões RT-9, RT-10, RT-11 e RT-12, satisfazendo às exigências do M52 da AASHO.

Faculta-se à Fiscalização a escolha do material betuminoso a ser utilizado, desde que não ocorra no mercado escassez do escolhido.

2.6 - Granulometria da mistura de agregados e composição da mistura de agregado e ligante.

Conforme a camada, intermediária ou de rolamento, dever-se-á ter a composição granulométrica indicada no ANEXO I.

2.7 - Dosagem da mistura betuminosa.

A mistura betuminosa deverá ser dosada pelo método Marshall e deverá satisfazer aos requisitos apresentados no ANEXO II.

2.8 - Variações admitidas.

Uma vez estabelecida a curva granulométrica e fixado o teor de betume, de acordo com o método indicado, não serão admitidas, na execução do projeto, variações superiores às seguintes:

Peneiras % passando em peso:

3/4 "e 1/2"	± 7 %
3/8 "e n° 4	± 5 %".
n° 10 e n° 40	± 4 %
n° 80	± 3 %
n° 200	± 2 %

TEOR DE ASFALTO ± 0,3 %

3. Execução.

3.1 - Equipamento.

O equipamento mínimo para execução de uma camada de rolamento ou intermediária é o seguinte:

- a) Veículos para transporte dos agregados;
- b) Depósito para o material betuminoso, munido de bomba, de modo a permitir que sua circulação seja contínua e desembaraçada, do depósito ao misturador da usina, durante todo o período de operação. O depósito deve ser capaz de aquecer e manter o material nas temperaturas especificadas, o que deverá ser feito por meio de serpentinas a vapor, eletricidade ou outros meios, de modo a não haver contato de chamas com o interior do depósito. As tubulações e os acessórios deverão ser dotados de isolamento, a fim de evitar perdas de calor;
- c) Usina volumétrica ou gravimétrica, equipada com unidade classificadora de agregados após o secador, que distribuirá o material classificado para os silos quentes, devendo um deles receber a parcela que passa na peneira nº 4. Deverá possuir coletor de pó com dispositivos que permitam coletar e devolver uniformemente ao misturador todo ou parte do material coletado. O misturador será do tipo "pugmill", com duplo eixo coletado. O provido de palhetas reversíveis e removíveis. Deve, ainda, o misturador possuir dispositivo de descarga de fundo ajustável e dispositivo para controlar o ciclo completo da mistura. Um termômetro com proteção metálica e escala de 90° a 210° deverá ser fixado na linha da alimentação do asfalto, em local adequado, próximo à descarga no misturador. A usina deverá ser equipada, além disso, com um termômetro de mercúrio, com escala em "dial", piezômetro elétrico ou outros instrumentos termométricos aprovados, colocados na descarga dos silos quentes, para registrar a temperatura dos agregados neles armazenados;
- d) Veículos para transporte da mistura betuminosa, dotados de caçamba metálica basculante e de lonas impermeáveis para cobertura durante o transporte entre a usina e o local de aplicação.
- e) Acabadora automotriz, capaz de espalhar e conformar a mistura ao alinhamento, cotas e seção transversal do projeto. Deverá possuir parafuso sem fim, para boa distribuição da mistura na largura de uma faixa de camada, marchas para frente e para trás, além de alisadores, vibradores e dispositivos para aquecimento dos mesmos, à temperatura especificada, de modo que não haja irregularidade na mistura esparramada;
- f) Equipamento para a compactação auto propulsor e reversível constituído por rolo pneumático e rolo-metálico tipo tandem de 2 eixos, de 6 a 8 t. Os rolos pneumáticos devem ser dotados de dispositivos que permitam a mudança automática da pressão dos pneus, de 35 a 125 libras/pol². Equipamento diverso de compactação poderá ser utilizado, desde que previamente aprovado pela Seção competente da fiscalização, de acordo com o Regimento em vigor na ocasião. A proposta do empreiteiro nesse sentido deverá discriminar os tipos do rolo que pretende utilizar, o esquema de trabalho com a seqüência de operações desde a rolagem inicial até o acabamento da camada, resultados comprovados em outros serviços, etc;
- g) Régua de madeira ou metálica, com arestas vivas e comprimento de aproximadamente 4 (quatro) metros;
- h) Gabarito de madeira ou metálico, cuja borda inferior tenha a forma da seção transversal da camada estabelecida pelo projeto;
- i) Soquetes manuais, de qualquer tipo aprovado pela Fiscalização;
- j) Ferramentas, tais como pás, garfos, ancinhos, enxadas, etc;

3.2 - Produção da mistura betuminosa.

3.2.1 - A mistura betuminosa deverá ser produzida em qualquer tipo de usina, volumétrica ou gravimétrica, com capacidade de produção suficiente para execução das camadas betuminosas no prazo previsto no cronograma físico das obras.

3.2.2 - O peso de uma porção no misturador de usina gravimétrica ou a velocidade de alimentação no misturador de uma usina volumétrica deverá ser tal que permita obter uma mistura completa e homogênea dos materiais. Se houver regiões no misturador em que não se perceba movimento do material suficiente, durante a operação de mistura, tais regiões devem ser eliminadas mediante redução do volume de material ou por outros meios de ajuste.

3.2.3 - Ao ser adicionado ao agregado, o cimento asfáltico deve estar entre 125°C e 177°C, mas a faixa mais adequada deverá ser determinada em função da relação Temperatura-Viscosidade e será aquela na qual o CAP apresente viscosidade entre 75 e 150 segundos Saybolt-Furol. A temperatura mais conveniente é a que corresponde à viscosidade 85 ± 10 segundos. No caso do emprego de alcatrão, sua adição ao agregado será feita a temperatura entre 79°C e 125°C.

3.2.4 - O tempo de mistura dos agregados e filler (mistura seca) deverá ser de no mínimo 10 segundos.

3.2.5 - O tempo de mistura dos agregados + filler com o ligante betuminoso (mistura úmida), que começa a ser contado a partir do término da injeção do ligante e acaba com a abertura do portão de descarga do misturador deve ser tal que a mistura produzida seja homogênea, com os agregados + filler recobertos uniformemente pelo ligante.

Em geral, o referido tempo é de 25 a 40 segundos, variando em função da capacidade do misturador, do maior ou menor desgaste de suas palhetas, do material betuminoso utilizado e da própria granulometria dos agregados. A fixação do tempo mínimo da mistura úmida deverá ser feita pelo Ensaio de Contagem Ross, método ASTM D-2489, adotando-se o valor de 90% para as granulometrias A e B e 95% para a granulometria C.

3.2.6 - No caso de usinas volumétricas o tempo de mistura (seca + úmida) poderá ser controlado com base na fórmula:

$$\text{Tempo total} = \frac{\text{capacidade do misturador, em kg}}{\text{descarga do misturador, em kg/seg.}}$$

3.3 - Transporte da mistura.

3.3.1 - Os caminhões basculantes para transporte da mistura betuminosa deverão apresentar suas carrocerias metálicas lisas e limpas, feita sua limpeza com a quantidade mínima de água ensaboada, óleo solúvel ou solução cal, para evitar aderência da mistura à carroceria. Para essa finalidade não será permitido o emprego de gasolina, querosene, óleo Diesel e produtos similares.

3.3.2 - Todo veículo transportador que, por deficiência de sua sustentação ou qualquer outra causa, provoque excessiva segregação da mistura ou constantes atrasos nas viagens por defeitos mecânicos deverá ser retirado do serviço, até que sejam completamente sanados os defeitos que apresente.

3.3.3 - Quando as condições climáticas, associadas à distância de transporte o exigir, todos os carregamentos de mistura deverão ser cobertos com lona impermeável, de modo a reduzir a perda de calor e evitar a formação de crosta na parte superior da carga transportada.

Não será tolerada redução de temperatura da mistura superior a 10°C no seu transporte entre a usina e o local de aplicação.

3.4 - Distribuição, acabamento e compactação.

3.4.1 - Sobre a base ou sobre revestimentos antigos (recapeamento), depois de feita a imprimadura cabível, impermeabilizante ou ligante, a mistura será distribuída com acabadora autopropulsionada, com mecanismo apropriado para conformá-la aos alinhamentos, perfil e seção transversal do projeto e também com a lâmina vibratória para um pré-adensamento da mistura. Deverá a acabadora operar independentemente do veículo que estiver descarregando.

Enquanto durar a descarga, o veículo transportador deverá ficar em contato permanente com a acabadora, sem que sejam usados freios para manter tal contato.

3.4.2 - A temperatura da mistura, no momento da distribuição, não deverá ser inferior a:

- No caso de emprego de cimento asfáltico 125°C
- No caso de emprego de alcatrões 70°C

3.4.3 - A vibro-acabadora deverá deslocar-se a uma velocidade, dentro da faixa indicada por seu fabricante, que permita a distribuição da mistura de maneira contínua e uniforme, reduzidos ao mínimo o número e o tempo das paradas.

3.4.4 - Quando a capacidade das usinas permitir poder-se-á operar com 2vibroacabadoras guardando distância conveniente, de modo a permitir a execução da camada em toda a largura da pista, evitando, assim, a junta longitudinal.

3.4.5 - Quando forem previstas duas camadas, a segunda, sempre que possível, será executada antes de a primeira receber tráfego, o mais rapidamente possível, o que evitará inclusive o emprego de nova imprimadura.

3.4.6 - O trabalho manual atrás da vibro-acabadora deverá ser reduzido ao mínimo.

3.5 - Compactação.

3.5.1 - Logo após a distribuição da mistura betuminosa na pista, à temperatura nunca inferior a 125°, será iniciada a sua compactação. A temperatura mais recomendável é aquela em que o CAP apresente viscosidade Saybolt-Furol de 140 ± 15 segundos.

3.5.2 - A rolagem será iniciada com o rolo de pneus com baixa pressão a qual será aumentada à medida que a mistura for sendo compactada e, conseqüentemente, suportando pressões mais elevadas. O acabamento final da superfície será feito com os rolos tipo tandem.

A compactação nos trechos em tangente será iniciada nos bordos e prosseguirá para o centro da pista, tomando-se o cuidado de fazer com que os rolos percorram trajetórias paralelas ao eixo. Essas trajetórias serão distanciadas entre si de tal forma que, em cada passada, seja recoberta metade da faixa coberta na passada anterior. Para evitar que os rolos retornem sempre da mesma seção transversal, as passadas sucessivas de cada um deles terão comprimentos diferentes. Nos trechos em curva, havendo sobrelevação, a compactação será iniciada do lado mais baixo e prosseguirá de forma análoga à descrita para os trechos em tangente, segundo trajetórias eqüidistantes do eixo, até chegar ao lado mais alto. As passadas serão realizadas sucessivamente em marcha-vante e em marcha-ré, não sendo permitida a manobra dos rolos sobre a camada que está compactada.

3.5.3 - As rodas dos rolos deverão ser molhadas com quantidade de água apenas suficiente para evitar a sua adesão ao ligante utilizado na mistura.

3.5.4 - A compactação deve prosseguir, sem interrupção, até que se obtenha, na camada em execução, o grau de compactação fixado no projeto.

3.5.5 - Não será permitida a correção de defeitos, mediante aplicação de quantidades adicionais de mistura à camada acabada. As correções, quando necessárias, serão executadas mediante remoção da parte defeituosa em toda a espessura da camada, em área retangular ou quadrada, de lados paralelos e normais ao eixo da pista, abrangendo a totalidade do defeito, e substituição por mistura fresca, à temperatura adequada de aplicação, a qual será compactada até que adquira densidade igual à do material adjacente com o qual deverá ficar intimamente ligada, de forma que o serviço acabado não tenha aspecto de remendo.

3.6 - Proteção das camadas.

Durante todo o tempo necessário à execução das camadas previstas no projeto e até o seu recebimento, os materiais e os serviços concluídos ou em execução deverão ser protegidos contra a ação destrutiva das águas pluviais, ou de trânsito e outros agentes que possam sujá-los ou danificá-los.

3.7 - Abertura ao trânsito.

Não será permitido nenhum trânsito sobre qualquer camada concluída, enquanto sua temperatura for maior que a ambiente.

3.8 - Controle tecnológico.

3.8.1 - O controle dos materiais será feito mediante ensaios pelos métodos indicados e nas seguintes quantidades:

- a) Verificação de faces resultantes de fratura, no caso de agregados obtidos por britagem de pedregulho - sempre que houver mudança da jazida ou do sistema de britagem;
- b) Verificação da qualidade da rocha, relativamente a:
 - Durabilidade, índice de tenacidade Treton e abrasão Los Angeles - sempre que houver mudança de jazida;
 - Adesividade - sempre que houver mudança de jazida ou do material betuminoso;
- c) Verificação da qualidade do material betuminoso - em cada entrega do material;
- d) Verificação da regularidade de britagem, relativamente à composição granulométrica, através de dois ensaios para cada dia de britagem e para cada tipo de agregado;
- e) Granulometria do agregado em cada um dos silos quentes: 1 ensaio por dia;
- f) Equivalente de areia do agregado miúdo: 1 ensaio por dia.

3.8.2 - O controle da preparação da mistura consistirá no seguinte:

- a) Verificação da secagem dos agregados, mediante determinação de sua umidade após o secador: 2 determinações por dia;
- b) Medida da temperatura da mistura de agregados nos silos quentes, do ligante na entrada do misturador, e da mistura betuminosa na saída do misturador: 4 medidas por dia para cada item retro discriminado;
- c) Verificação do completo recobrimento de todos os agregados e "filler" com o ligante betuminoso, mediante exame visual da mistura em todas as descargas do misturador, observado o tempo mínimo de mistura já referido;

d) verificação da qualidade da mistura betuminosa através de 2 ensaios Marshal realizados com no mínimo 3 corpos de prova cada e determinação dos teores de ligante (M- 144-61) por extração de betume dos corpos de prova ensaiados;

e) verificação de granulometria de mistura dos agregados com os materiais resultantes dos corpos de prova referidos em "d".

3.8.3. - O controle do transporte da mistura betuminosa consistirá na medida de sua temperatura nos veículos transportadores imediatamente após seu carregamento e no momento da descarga no local de aplicação, de modo a verificar se a diminuição de temperatura não ultrapassou a diferença máxima fixada: 2 medidas por dia, para cada veículo, e sempre que houver mudança sensível da distância ou do tempo de transporte.

3.8.4 - O controle da execução de cada camada consistirá em:

- a) Verificação dos piquetes de amarração da locação e de nivelamento, antes do início dos serviços em cada sub-trecho;
- b) Verificação da conformação e da espessura da camada, na medida em que for sendo executada;

- c) Controle do número de passadas dos rolos compactadores e da pressão dos pneus no início e fim da rolagem feita com os de pneus, número e pressões que deverão ser anotados pela Fiscalização;
- d) Determinação do grau de compactação da camada, considerando a densidade aparente na pista, logo depois de concluída a compactação, e a densidade da mistura de projeto: 1 ensaio por dia (DER-M. 120.60), para cada 500 metros de extensão de faixa de 3,50 m de largura ou conforme planilha orçamentária em caso de ser excedente a quantidade proposta. A densidade aparente na pista deverá ser determinada com amostras extraídas da camada acabada, com sondas rotativas, tolerando-se, em caso de estradas secundárias, a determinação feita com amostras obtidas com anéis de aço, de diâmetro aproximadamente igual a 100 mm e altura 5 mm menor que a espessura da camada acabada, colocados na camada subjacente antes do início da compactação daquela cuja densidade se vai medir;
- e) Determinação do teor de ligante: 2 ensaios de extração de betume de amostras colhidas na pista, logo após o espalhamento da mistura pela vibro-acabadora, em cada jornada de 8 horas de trabalho;
- f) g) determinação da granulometria da mistura dos agregados com os materiais resultantes da extração de betume nos ensaios referidos no item anterior;
- g) Medida da temperatura da mistura betuminosa no momento do início da compactação;
- h) Verificação da espessura por ocasião da extração dos corpos de prova na pista ou mediante nivelamento do eixo e dos bordos, antes e depois do espalhamento e compactação da mistura betuminosa.

3.9 – Condições de recebimento.

3.9.1 - Qualquer camada deverá ter a forma definida pelos alinhamentos, perfis, dimensões e seção transversal típica, estabelecidos no projeto.

3.9.2 - A tolerância para efeito de aceitação ou rejeição da camada executada é de 4 mm para mais ou menos das cotas verticais para ela estabelecidas no projeto. Além do mais, a espessura no item 3.8.4, alínea h, deverá ser a do projeto com tolerância de mais ou menos 10% para pontos isolados e até 5% de redução em 10 medidas sucessivas.

ANEXO I

FAIXAS GRANULOMÉTRICAS DA MISTURA DE AGREGADOS				
PENEIRAS DE MALHAS QUADRADAS		PORCENTAGEM EM PESO PASSANDO		
DENOMINAÇÃO	ABERTURA(mm)	A	B	C
2 “”	50,9	100	-	-
1 ½”	38,1	90	100	-
1”	25,4	75 - 100	90 - 100	-
¾”	19,1	60 - 90	75 - 100	100
½”	12,7	-	-	85 - 100
3/8”	9,5	40 - 65	45 - 75	-
nº 4	4,8	30 - 50	30 - 60	50 - 80
nº 10	2,0	20 - 40	20 - 45	30 - 65
nº 40	0,42	10 - 22	10 - 27	15 - 40
nº 80	0,18	5 - 13	7 - 17	10 - 25
Nº 200	0,074	2 - 6	3 - 8	6 - 10
BETUME SOLÚVEL NO CS 2 (%)		4,0 a 5,5	4,5 a 6,0	5,5 a 7,0
C A M A D A S		INTERMED.	INTERMED.	ROLAMENTO

ESPESSURA COMPACTADA RECOMENDADA (cm)	4,0 a 6,0	2,5 a 5,0
--	-----------	-----------

Notas: 1) as porcentagens de betume referem-se ao peso total da mistura;
2) para todos os tipos, a fração retida entre duas peneiras não deverá ser inferior 4% do total;
3) pelo menos 50% do material passando na peneira nº 200 deverá ser constituído de filler mineral, no caso de mistura para a camada de rolamento;
4) o diâmetro máximo do agregado deverá ser igual ou inferior a 2/3 (dois terços) da espessura da camada acabada

ANEXO II

nº de golpes em cada face do corpo de prova	50 para tráfego médio	75 para tráfego pesado
Estabilidade (Kg), apenas p/ camada de rolamento	mínima 500	mínima 750
Fluência (1/100"), apenas p/ camada de rolamento	8 a 16	
Porcentagem de vazios: Camada de Rolamento Camada Intermediária	3% - 5% 6% - 10%	
Relação betume-vazios Camada de Rolamento Camada Intermediária	75% - 85% 65% - 72%	

CONTROLES TECNOLÓGICOS

Os ensaios de Controle Tecnológico deverão ser apresentados para a aceitação dos serviços em medição e pagamento. Os custos correspondentes a tais serviços técnicos laboratoriais estão incluídos na planilha orçamentária.

O controle tecnológico deverá ser prestado por profissional habilitado e os resultados obtidos das análises deverão ser apresentados conforme norma técnica, acompanhados de "Análise dos Resultados" (descrevendo claramente se a amostra ATENDE [ou não] ao projeto e às normas), vinculado a uma ART (escrever o nº da ART em cada laudo emitido), que pode ser única para o projeto. Indicar no Laudo qual trecho (rua/ etapa) que pertence a amostra.

Todo ensaio a ser realizado deverá ser comunicado a fiscalização para acompanhamento.

LAUDOS / TESTES A SEREM APRESENTADOS (durante a execução dos serviços)

Pavimentos Flexíveis – Concreto Asfáltico - DNER-ES031-06

Ensaio de Massa Específica - In Situ - Método Frasco de Areia (Grau de Compactação): **1 para cada 100m de pista;**

Ensaio de Granulometria do Agregado: **1 para cada 100m de pista;**

Ensaio de Controle de Taxa de Aplicação de Ligante Betuminoso: **1 para cada 700m² de pista;**

Ensaio de Percentagem de Betume - Misturas Betuminosas: **1 para cada 700m² de pista;**

Ensaio de Controle do Grau de Compactação da Mistura Asfáltica: **1 para cada 700m² de pista;**

Ensaio de Densidade do Material Betuminoso: **1 para cada 700m² de pista;**

NOTA:

1- Todo laudo técnico deverá vir acompanhado de ART, conforme estabelece o CREA-PR.

2- Qualquer outro teste ou análise de especificação de materiais e serviços poderá ser solicitado pela Fiscalização Municipal, no momento que julgarem necessários, para acompanhamento da obra e avaliação de aceitação dos serviços.

RAMPAS DE ACESSO, CALÇADAS E MEIO FIO

A – GENERALIDADE

Esta especificação trata de construção de RAMPAS DE ACESSO, que tem como finalidade facilitar o acesso aos passeios e calçadas das pessoas portadoras de necessidades físicas.

As dimensões para execução das rampas seguem conforme projeto anexo, atendendo a norma brasileira NBR-9050-2020, com a utilização de sinalização **podotátil vermelho**. Está previsto também calçada em seu entorno para permitir maior acessibilidade. O serviço de meio fio está previsto em local e quantidade indicada em projeto devido inexistência da quantidade indicada.

B – MATERIAIS

Todos os materiais empregados deverão atender integralmente as especificações correspondentes adotados.

O concreto para revestimento deverá ser dosado para uma resistência a compressão aos 28 dias (RC-28) de acordo com o projeto e com Fck mínimo de 150 kg/cm³ de concreto. No mais o concreto deverá ser preparado de acordo com o prescrito na Norma NB-6118 da ABNT.

C – EXECUÇÃO

As escavações deverão ser executadas de acordo com os alinhamentos e cotas constantes do projeto. Onde houver necessidade de execução de reaterro este deverá ser devidamente compactado em camadas de no máximo 15 cm de espessura na massa específica para a regularização do sub-leito.

As dimensões da estruturas, forma e declividades bem como sua localização são indicadas no projeto. As argamassas e concretos deverão ser preparadas em betoneiras.

No primeiro caso a areia e o cimento deverá ser misturado seco até que a mistura apresente coloração uniforme após o que se adiciona água, enquanto se continua a mistura.

Em alguns locais está previsto a demolição parcial da calçada de concreto existente ou a remoção de paver para possibilitar a execução da rampa. Assim como o alargamento de faixas de calçadas para áreas de manobra, conforme indicação em projeto e planilha orçamentária.

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL

A – GENERALIDADE

Após a execução do recape asfáltico deverá ser executado a sinalização horizontal e vertical conforme especificações do DNIT e detalhes do projeto em questão. A pintura deverá ser feita sobre superfície limpa e seca por meio de equipamento mecanizado, seguindo as normas do DNER ES – 339/97.

Serão exigidos produtos com as seguintes qualidades: de boa aderência, secagem rápida, resistentes a intempéries (água e calor), resistentes a abrasão, flexibilidade e baixa retração. Sendo o processo a frio com tinta a base de resina acrílica, na cor branca do tipo supercristal ou similar conforme ABNT NBR 11862. Os materiais e suas aplicações deverão satisfazer as normas da ABNT conforme terminologia descrita na NBR 7396, materiais para sinalização horizontal. É expressamente proibido a execução dos serviços em dias de chuvas e/ou via molhada e úmida.

Para a sinalização vertical há previsão de execução nos trechos contemplados com a pavimentação, conforme detalhe em projeto.

Atenciosamente.

Ubiratã, 08 de janeiro de 2023.

Vitor Hugo Tiburcio de Almeida
Arquiteto e Urbanista
CAU/PR : A196545-0

Anexo IV - PLANILHA - BDI.pdf

**BDI - ACÓRDÃO Nº 2622/2013 - TCU - PREFEITURA
PAVIMENTAÇÃO - ANEXO VII**

IMPOSTOS	ISS =	0,54
	PIS =	0,65
	COFINS =	3,00
	CPRB =	0,00
	TOTAL =	4,19
TIPO DE SERVIÇO	OBRAS	MATERIAIS
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,01	3,45
RISCOS	0,56	0,85
SEGUROS E GRANTIAS	0,40	0,48
DESPESAS FINANCEIRAS	1,11	0,85
LUCRO	7,97	5,11
BDI (OBRA OU MATERIAIS/EQUIP.)	19,61	15,28
BDI=((((1+(C8+C9+C10)/100)*(1+C11/100)*(1+C12/100))/((1-C6/100))-1)*100)		
BDI (OBRA)	19,61%	
BDI (MATERIAIS E EQUIPAMENTOS)	15,28%	

Preencher as células em "verde".

- 1 - Solicitar o valor do ISS do município
- 2- Solicitar a "Base de Cálculo" (% de mão de Obra)
- 3- Fórmula de cálculo do ISS
- 4- Valor do ISS calculado

DIGITE

3,00	%
18,00	%
=ISS x base de cálculo	%
0,54	%



Documento assinado digitalmente
GUILHERME SANTA ROSA
Data: 07/05/2024 12:20:34-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Anexo V - PLANILHA - CRONOGRAMA.pdf


Anexo VI - PLANILHA - DESCRIÇÃO DAS ETAPAS.pdf

PLANEJAMENTO DO PROJETO / OBRA DE PAVIMENTAÇÃO - EDITAL

RELAÇÃO DOS DESCRITIVOS DE CADA ETAPA DO PROJETO / OBRA

Município:	UBIRATA	PRIORIDADE Nº	990	SAM	999
Projeto :	PAVIMENTAÇÃO - PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADA VICINAL			LOTE nº	1
Local da Obra :	DISTRITO YOLANDA, UBIRATÁ-PR			Tabela Referência: DER/PR e SINAPI de SETEMBRO/2023 sem desoneração	
Fonte do Recurso:	PAM	Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.086/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):			07/05/2024 - ter
NÚMERO DE ETAPAS DESTE PROJETO:	07	Observação: Vetado a medição por preço unitário. Só será liberado a emissão da Nota Fiscal após o atingimento de 100% da Etapa.			
Valor GLOBAL do projeto:	R\$ 1.577.309,98	Valor total Mão de Obra:	R\$ 277.440,51	Valor total dos Materiais:	R\$ 1.299.869,47
			17,59%		82,41%

SEQUÊNCIA DAS ETAPAS	Nº DIAS DE EXECUÇÃO	VALOR PROJETADO P/ CADA ETAPA	DESCRIÇÃO DAS ETAPAS
TOTAL:	210	R\$ 1.577.309,98	
Etapa 1 - Início	30	R\$ 3.302,38	Iniciará na Rua Ceará com 1 placa de obra e organização/mobilização do canteiro;
Etapa 2	30	R\$ 50.771,56	execução de remoção do cascalho existente em vias e escavações em todos os trechos;
Etapa 3	30	R\$ 281.842,76	regularização e compactação do leito, execução de meio-fio, caixas de ligação e poços de visita em todos os trechos.
Etapa 4	30	R\$ 469.245,81	execução de base e sub-base em todos os trechos acrescidos de imprimação com cm-30 e ensaio da base;
Etapa 5	30	R\$ 301.507,54	serviços de pintura de ligação, capa asfáltica em cbu-q e ensaios tecnológicos;
Etapa 6	30	R\$ 323.834,42	serviços de pintura de ligação, capa asfáltica em cbu-q, ensaios tecnológicos, regularização do passeio para execução de calçadas e rampas;
Etapa 7	30	R\$ 146.805,52	serviços de regularização do passeio para execução de calçadas e rampas, construção e reconstrução de bocas de lobo, sinalização horizontal e vertical;

Responsible:  Documento assinado digitalmente GUILHERME SANTA ROSA Data: 07/05/2024 12:20:34-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br GUILHERME SANTA ROSA - CREA PR-177.462/D	Prefeito(a) (assinatura digital): FABIO DE OLIVEIRA DALECIO:60076020959 959 Assinado de forma digital por FABIO DE OLIVEIRA DALECIO:60076020959 Dados: 2024.05.07 13:26:20 -03'00' FABIO DE OLIVEIRA DALECIO
--	--

**Anexo VII - FICHA PROJETO - RELATORIO
FOTOGRAFICO.pdf**

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Município:

Ubiratã

Projeto:

Programa de Apoio aos Municípios



Rua Amazonas

Trecho entre: Rua Paraná e Rua São Paulo



Rua Amazonas

Trecho entre: Rua Paraná e Santa Catarina



Rua Amazonas

Trecho entre: Rua Mato Grosso/ final do trecho



Rua Paraná

Trecho entre: Avenida Stelio M. Loureiro e Rua Amazonas



Rua Paraná

Trecho entre: Rua Amazonas e Rua Ceará



Rua Santa Catarina

Trecho entre: Rua Amazonas e Rua Ceará

Programa de Apoio aos Municípios



Trecho entre: Av Valdir Dálecio e Rua Santa Catarina





Trecho entre: Rua Goiás e Avenida Valdir Dálecio

Mapa do bairro de São Paulo, apresentando a malha urbana e as ruas. O mapa mostra uma grade de ruas com nomes como R. AMAZONAS, R. CEARÁ, R. MATO GROSSO, R. SÃO CARLOS, R. SÃO PAULO, R. SÃO JOÃO, R. SÃO FRANCISCO, R. SÃO GONÇALVES, R. SÃO MIGUEL, R. SÃO ANTONIO, R. SÃO JOSE, R. SÃO LUIZ. Há também uma seta indicando a direção para o "Pôr do Sol".

Mapa com trechos e nome de ruas

<div><div><p>Governo do Estado do Paraná</p><p>Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas</p><p>Rua Jacy Loureiro de Campos, nº 180 2º andar Centro Cívico CEP 80530-140 Caixa Postal 15079</p><p>Curitiba Paraná Fone (41) 3350 – 3300 http://www.paranacidade.org.br/</p></div></div>		<div><p>PARANACIDADE</p></div>
<div><div>OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</div><div><div>1</div>ERADICAÇÃO DA POBREZA</div><div><div>2</div>CRESCIMENTO ECONÔMICO, QUALIDADE DE VIDA E EQUIDADE</div><div><div>3</div>SAÚDE E BEM-ESTAR</div><div><div>4</div>ENSINO QUALITATIVO</div><div><div>5</div>IGUALDADE DE GÊNERO</div><div><div>6</div>ÁGUA POTÁVEL E SANEAMENTO</div><div><div>7</div>ENERGIA LIMPA E ACESSÍVEL</div><div><div>8</div>TRABALHO DECENTE E CRESCIMENTO ECONÔMICO</div><div><div>9</div>INDÚSTRIA, INOVAÇÃO E INFRAESTRUTURA</div><div><div>10</div>REDUÇÃO DAS DESIGDADES</div><div><div>11</div>CIDADES E COMUNIDADES INCLUSIVE</div><div><div>12</div>CONSUMO RESPONSÁVEL E PRODUTOS SUSTENTÁVEIS</div><div><div>13</div>AÇÃO CONTRA A MUDANÇA CLIMÁTICA</div><div><div>14</div>VIDA NA ÁGUA</div><div><div>15</div>VIDA TERRESTRE</div><div><div>16</div>PAC JUSTIÇA INSTITUCIONAL E PACÍFICA</div><div><div>17</div>PARCERIAS PARA A IMPLEMENTAÇÃO</div></div>		

Anexo VIII - FICHA PROJETO.pdf

	<p align="center">Governo do Estado do Paraná Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e de Obras Públicas Rua Jacy Loureiro de Campos, nº 180 2º andar Centro Cívico CEP 80530-140 Caixa Postal 15079 Curitiba Paraná Fone (41) 3350 – 3300 http://www.paranacidade.org.br/</p>	
---	--	---

																
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	---	---	---	---	---	---

FICHA DE PROJETO				
Município:	Ubiratã		CNPJ:	76.950.096/0001-10
Projeto:	Programa de Apoio aos Municípios		Componente:	Pavimentação Asfáltica de Vias Urbanas
Prioridade:		Programa	PAM	Convênio:
Valor do Repasse:	R\$ 1.579.113,59		Contrapartida:	R\$ 78.912,82
Contato:	GUILHERME SANTA ROSA		CPF:	092.089.309-04
CAU/CREA:	177482/D		Cargo:	ENGENHEIRO CIVIL
e-mail:	obras.fiscal@ubirata.pr.gov.br		Telefone:	(44)3543-8021

01. DESCRIÇÃO DO OBJETO
Pavimentação de vias urbanas em CBUQ de 9.710,91 m2, incluindo terraplanagem, base, revestimento, calçadas, ensaios tecnológicos, sinalização e placas de comunicação visual.

02. LOCALIZAÇÃO
DISTRITO DE YOLANDA, UBIATÁ-PR: rua Ceará, Santa Catarina, Paraná, Amazonas, Mato Grosso.

03. OBJETO (VIAS A SEREM PAVIMENTADAS)					
Lote 01	objeto	Descrição da rua (entre trechos)	Sequência	Coordenada X	Coordenada Y
	R01	AMAZONAS	1	288.913,58	7.293.776,05
	R01	AMAZONAS	1	289.035,55	7.293.877,43
	R02	AMAZONAS	2	289.035,55	7.293.877,43
	R02	AMAZONAS	2	289.147,33	7.293.969,47
	R03	AMAZONAS	3	289.507,31	7.294.271,90
	R03	AMAZONAS	3	289.626,73	7.294.362,43
	R04	CEARÁ	1	289.078,06	7.294.053,91
	R04	CEARÁ	1	289.198,39	7.294.155,81
	R05	CEARÁ	2	289.198,39	7.294.155,81
	R05	CEARÁ	2	289.322,56	7.294.256,14
	R06	CEARÁ	3	289.322,56	7.294.256,14
	R06	CEARÁ	3	289.441,98	7.294.347,21
	R07	PARANÁ	1	289.102,10	7.293.793,49
	R07	PARANÁ	1	289.035,55	7.293.877,43
	R08	PARANÁ	2	289.035,55	7.293.877,43
	R08	PARANÁ	2	288.969,07	7.293.957,05
	R09	SANTA CATARINA	1	289.147,33	7.293.969,47
	R09	SANTA CATARINA	1	289.078,06	7.294.053,91
	R10	MATO GROSSO	1	289.507,31	7.294.271,90
	R10	MATO GROSSO	1	289.441,98	7.294.347,21

04. ÁREA/ QUANTIDADE			
Área/Quantidade TOTAL:	9.710,91	Extensão:	1.170,00

05. CUSTOS E CRONOGRAMA			
Valor do Projeto Aprovado - TOTAL:	R\$ 1.579.113,59	Contrapartida:	R\$ 78.912,82
Cronograma:	7 meses		


06. POPULAÇÃO BENEFICIADA	
	3.000 habitantes

07. AVALIAÇÃO ECONÔMICA
Mínimo custo. Planilha de serviços e preços elaborada pelo município com base em tabelas oficiais, cotações de mercado e composições de custo.

08. AVALIAÇÃO FINANCEIRA
Obra com recursos de PAM

09. DOCUMENTAÇÃO EM ANEXO
- PARECER URBANÍSTICO
- QUESTIONÁRIO AMBIENTAL

Ubiratã, 08 de janeiro de 2024.



Documento assinado digitalmente
GUILHERME SANTA ROSA
Data: 07/05/2024 12:29:27-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

**Anexo IX - PROJETO - GEOMÉTRICO -
ACESSIBILIDADE-CALÇADAS - SINALIZAÇÃO - 01-05.
pdf**

MAPA DISTRITO DE YOLANDA

mapeamento dos trechos de intervenção



COORDENADAS UTM:
22J
289446.93 m E
7293908.86 m S



COORDENADAS PELO PORTAL INTERATIVO					
RUA	TRECHO	PONTO INICIAL		PONTO FINAL	
		LATITUDE	LONGITUDE	LATITUDE	LONGITUDE
AMAZONAS	1	288913,58	7293776,05	289035,55	7293877,43
AMAZONAS	2	289035,55	7293877,43	289147,33	7293969,47
AMAZONAS	3	289507,31	7294271,9	289626,73	7294362,43
PARANÁ	1	289102,1	7293793,49	289035,55	7293877,43
PARANÁ	2	289035,55	7293877,43	288969,07	7293957,05
SANTA CATARINA	1	289147,33	7293969,47	289078,06	7294053,91
MATO GROSSO	1	289507,31	7294271,9	289441,98	7294347,21
CEARÁ	1	289078,06	7294053,91	289198,39	7294155,81
CEARÁ	2	289198,39	7294155,81	289322,56	7294256,14
CEARÁ	3	289322,56	7294256,14	289441,98	7294347,21

legenda - Resumo Geral		
	alinhamento predial	
	sarjeta a executar	
	meio-fio	2.524,30 m
	cbuq	9.710,91 m²
	calçada de concreto	593,34 m²
	rampa de acessibilidade	42 und.

Layout	Descrição	Quantidade
R-1 	Placa de regulamentação, refletiva. L=0,25m	7 un
	Aço galvanizado, possui 2 aletas antigiro onde será enterrado e também conta uma tampa de proteção na parte superior para não infiltrar água. Recomendamos que o suporte seja enterrado de 50 a 60 cm no solo e chumbado com concreto.	7 un
 14,28 m²/un	sinalização horizontal com tinta resina acrílica base solvente (0,0034m²/m²)	299,88 m²

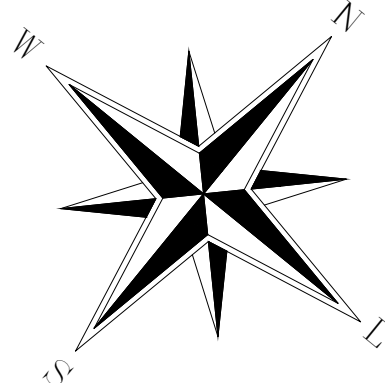
UBIRATÁ bela, amada e gentil		
proposto: PREFEITURA MUNICIPAL DE UBIRATÁ	data: 01/05	
projeto: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ	ÁREA TOTAL RECAPE 9.710,91 m²	data: Janeiro/2024
autor: Ruan, Arrozado, Paulo, Cesar, Santa Catarina, Mato Grosso		indicado em projeto
arq: e' urb: Vitor Hugo T. de Almeida CAU/PR A196545-O		
Secretaria de Obras		

**Anexo X - PROJETO - GEOMÉTRICO -
ACESSIBILIDADE-CALÇADAS - SINALIZAÇÃO - 02-05.
pdf**

Pavimentação asfáltica trecho 01
Rua Amazonas

legenda trecho 01		
	alinhamento predial	
	meio-fio com sarjeta a executar	277,90 m
	cbruq	1.031,80 m²
	calçada de concreto	56,64 m²
	rampa de acessibilidade	4 und.

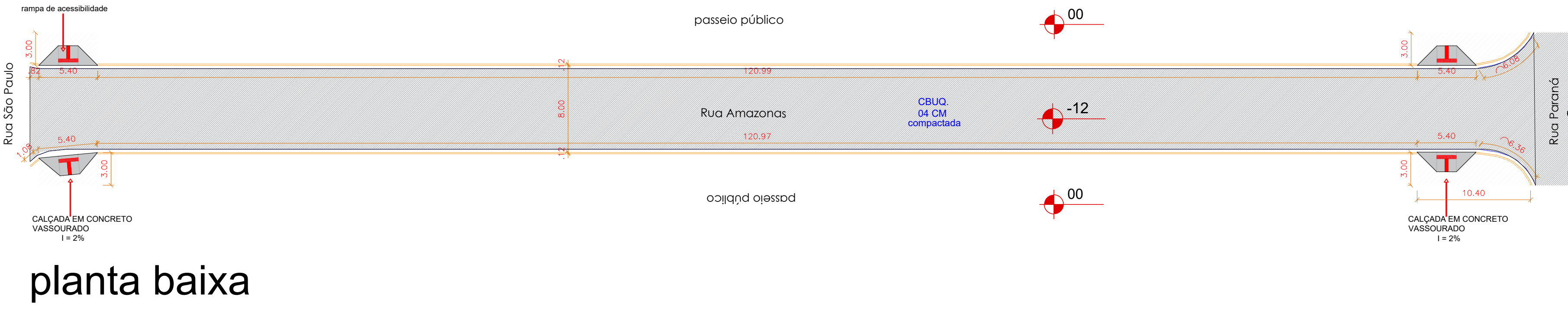
Layout	Descrição	Quantidade
	Placa de regulamentação, refletiva. L=0,25m	0 un
	Apo galvanizado, possui 2 aletas antigas onde será enterrado e também conta uma tampa de proteção na parte superior para não infiltrar água. Recomendamos que o suporte seja enterrado de 50 a 60 cm no solo e chumbado com concreto.	0 un
	14,28 m²/un	28,56 m²



legenda trecho 02		
	alinhamento predial	
	meio-fio com sarjeta a executar	322,00 m
	cbruq	1.144,53 m²
	calçada de concreto	60,62 m²
	rampa de acessibilidade	4 und.

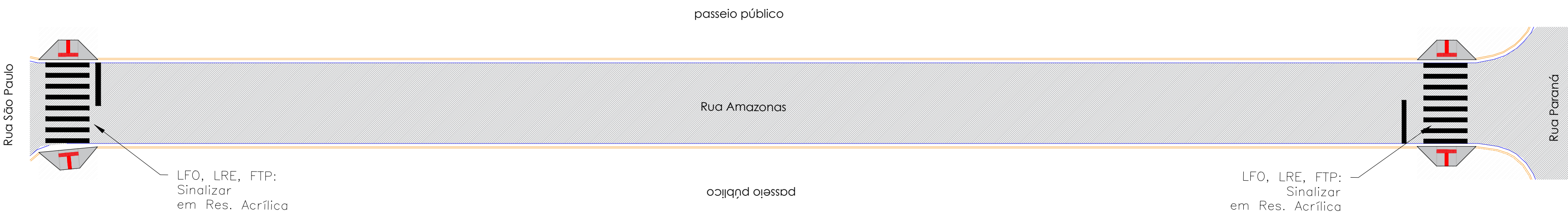
Layout	Descrição	Quantidade
	Placa de regulamentação, refletiva. L=0,25m	0 un
	Apo galvanizado, possui 2 aletas antigas onde será enterrado e também conta uma tampa de proteção na parte superior para não infiltrar água. Recomendamos que o suporte seja enterrado de 50 a 60 cm no solo e chumbado com concreto.	0 un
	14,28 m²/un	28,56 m²

Pavimentação asfáltica trecho 02
Rua Amazonas



planta baixa
escala:1:300

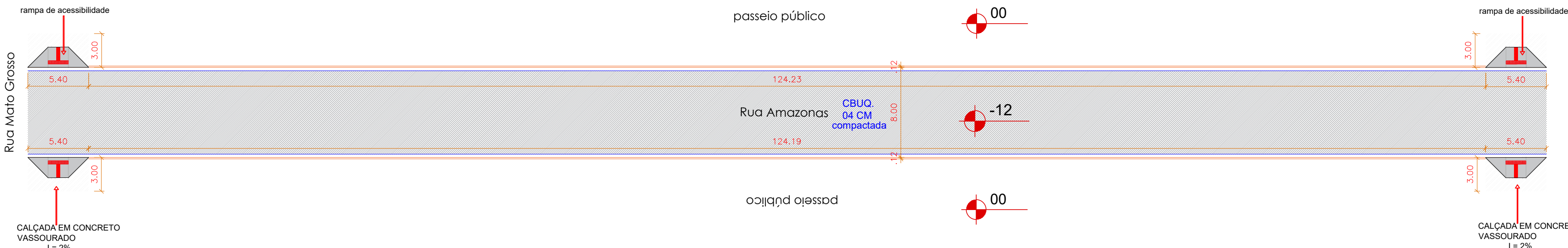
(sinalização)



planta baixa
escala:1:300

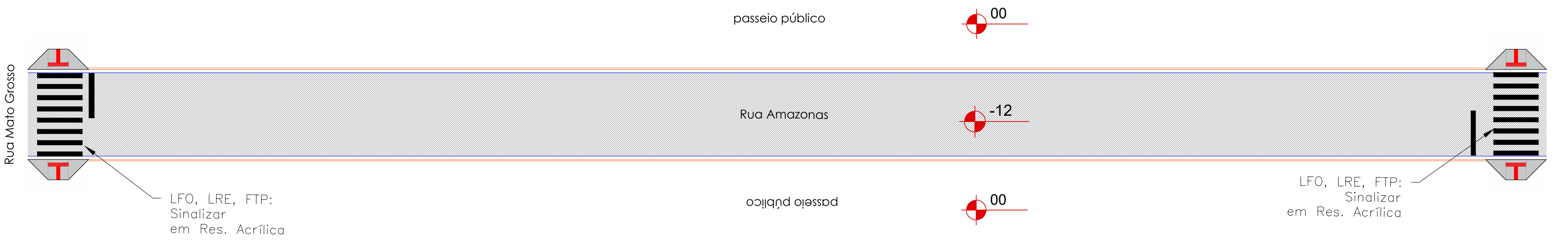
(sinalização)

Pavimentação asfáltica trecho 03
Rua Amazonas



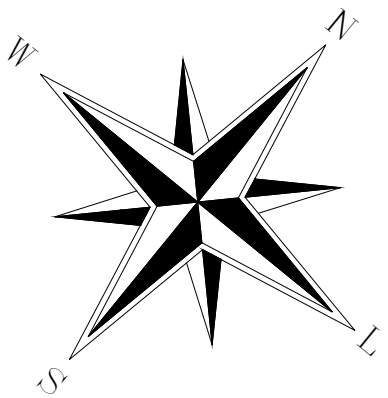
planta baixa
escala:1:300

(sinalização)



planta baixa
escala:1:300

legenda trecho 03		
	alinhamento predial	
	meio-fio com sarjeta a executar	270,00 m
	cbruq	999,00 m²
	calçada de concreto	38,88 m²
	rampa de acessibilidade	4 und.

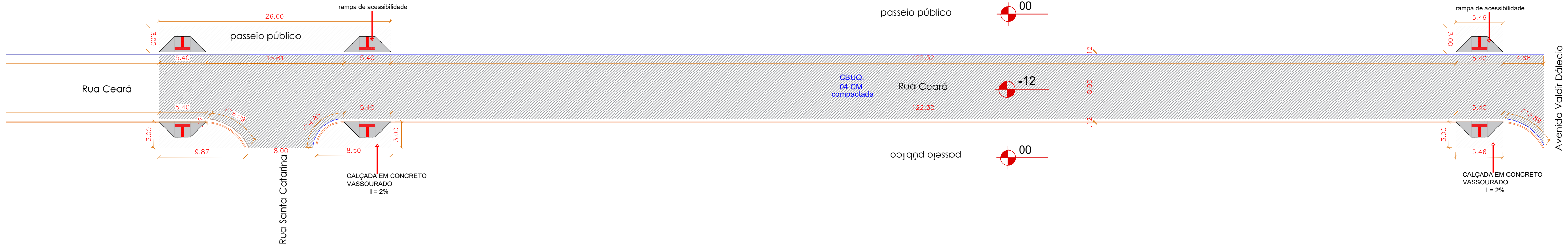


Layout	Descrição	Quantidade
	Placa de regulamentação, refletiva. L=0,25m	0 un
	Apo galvanizado, possui 2 aletas antigas onde será enterrado e também conta uma tampa de proteção na parte superior para não infiltrar água. Recomendamos que o suporte seja enterrado de 50 a 60 cm no solo e chumbado com concreto.	0 un
	14,28 m²/un	28,56 m²

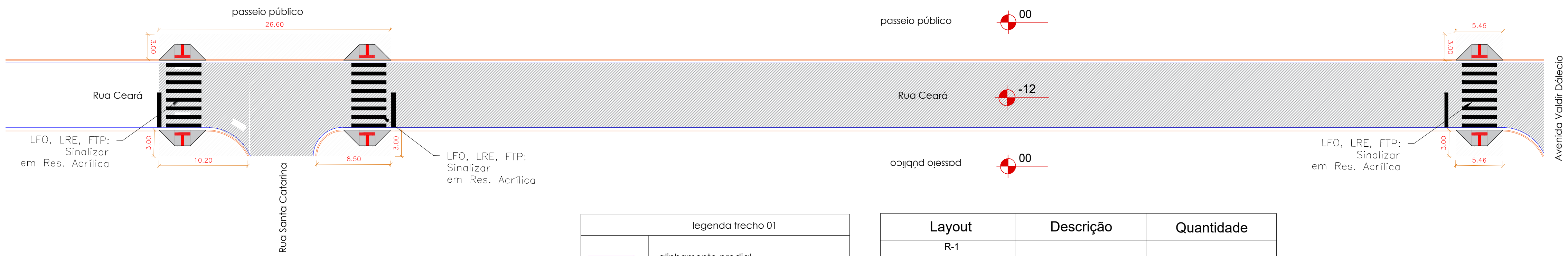
**Anexo XI - PROJETO - GEOMÉTRICO -
ACESSIBILIDADE-CALÇADAS - SINALIZAÇÃO - 03-05.
pdf**

Pavimentação asfáltica trecho 01




Rua Ceará



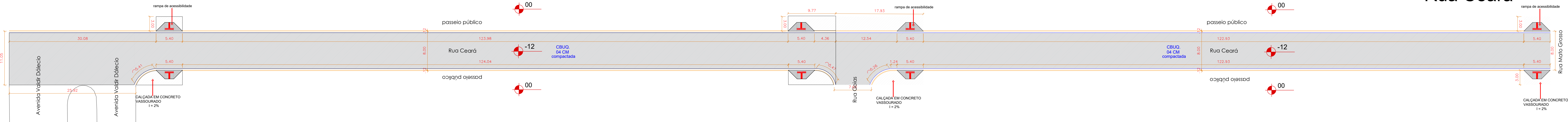
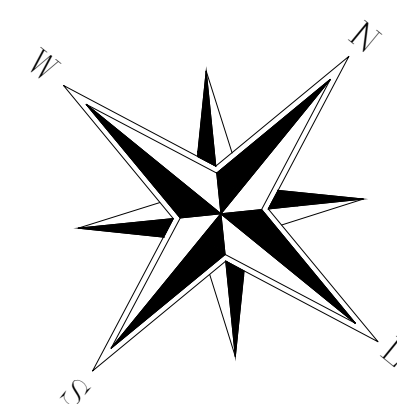
Rua Ceará (sinalização)



legenda trecho 01		
	alinhamento predial	
 	meio-fio com sarjeta a executar	314,36 m
	cbuq	1.344,65 m²
	calçada de concreto	120 m²
	rampa de acessibilidade	6 und.

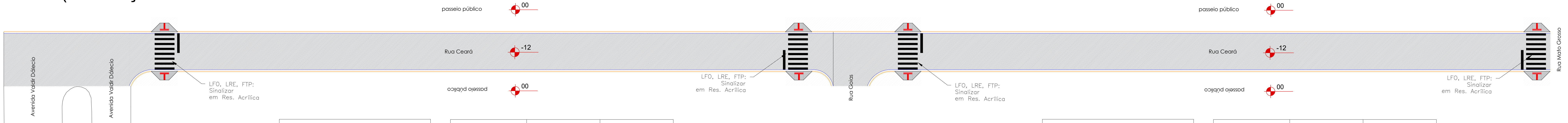
Layout	Descrição	Quantidade
	<p>Placa de regulamentação, reflexiva. L=0,25m</p>	0 un
	<p>Após galvanizado, possui 2 anéis antigelo, sendo: 1 anel encaixado e 1 também conta uma Tampa de proteção na parte superior para não entrar água.</p> <p>Recomendamos que o suporte seja encaixado de 50 a 60 cm no solo e chumbado com concreto.</p>	0 un
	<p>sinálização horizontal com tinta resina acrílica base solvente (0,0034m²/m²)</p>	42,84 m²

Pavimentação asfáltica trecho 02






Pavimentação asfáltica trecho 03
Rua Ceará

Rua Ceará (sinalização)






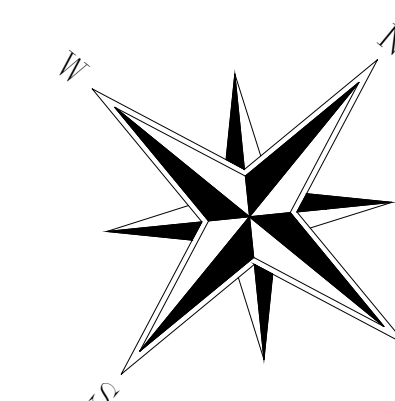
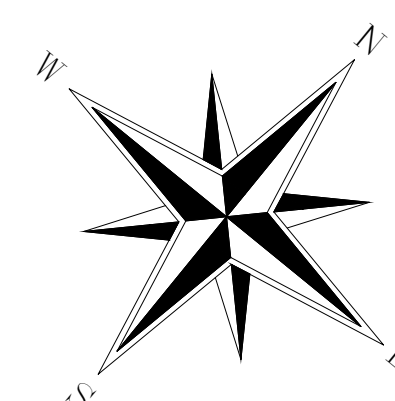
Rua Ceará (sinalização)

legenda trecho 02		
	alinhamento predial	
	meio-fio com sarjeta a executar	314,94m
		
	cbuç	1,344.96 m²
	calçada de concreto	69,84m²
	rampa de acessibilidade	4 und.

Layout	Descrição	Quantidade
<p>R-1</p> 	<p>Placa de regulamentação, reflexiva. L=0,25m</p>	<p>0 un</p>
	<p>Apo galvanizado, possui 2 anéis atarrapados e/ou solda enterrado e também conta uma tampa de proteção na parte superior para não afundar água.</p> <p>Recomendamos que o suporte seja enterrado de 50 a 60 cm no solo e chumbado com concreto.</p>	<p>0 un</p>
	<p>14,28 m²/un</p> <p>signalização horizontal com tinta resina acrílica base solvente (0,0034m²/m²)</p>	<p>28,56 m²</p>

legenda trecho 03		
	alinhamento predial	
	meio-fio com sarjeta a executar	286,50m
		
	cbuq	1.109,82 m²
	calçada de concreto	84,72 m²
	rampa de acessibilidade	4 und.

Layout	Descrição	Quantidade
<p>R-1</p> 	<p>Placa de regulamentação, refletiva. L=0,25m</p>	0 un
	<p>Aço galvanizado, possui 2 metros angulos sendo parafusado e também conta uma tampa de proteção na parte superior para não ferrugem água. Recomendamos que o espalhe seja enterrado de 50 a 60 cm no solo e chumbado com concreto.</p>	0 un
	<p>14,28 m²/un</p> <p> sinalização horizontal com tinta resina acrílica base solvente (0,0034m²/m²)</p>	28,56 m²



**Anexo XII - PROJETO - GEOMÉTRICO -
ACESSIBILIDADE-CALÇADAS - SINALIZAÇÃO - 04-05.
pdf**

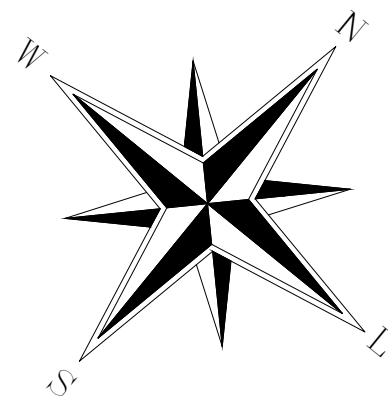
Pavimentação asfáltica trecho 01
Rua Mato Grosso

(sinalização)

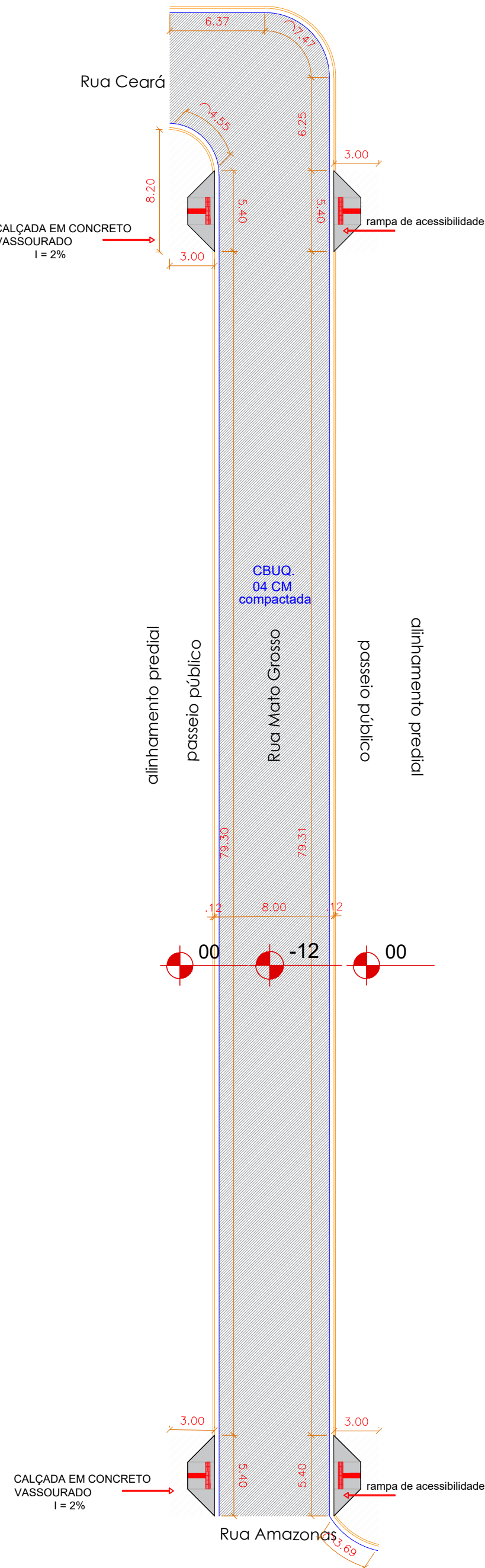
Pavimentação asfáltica trecho 01
Rua Santa Catarina

(sinalização)

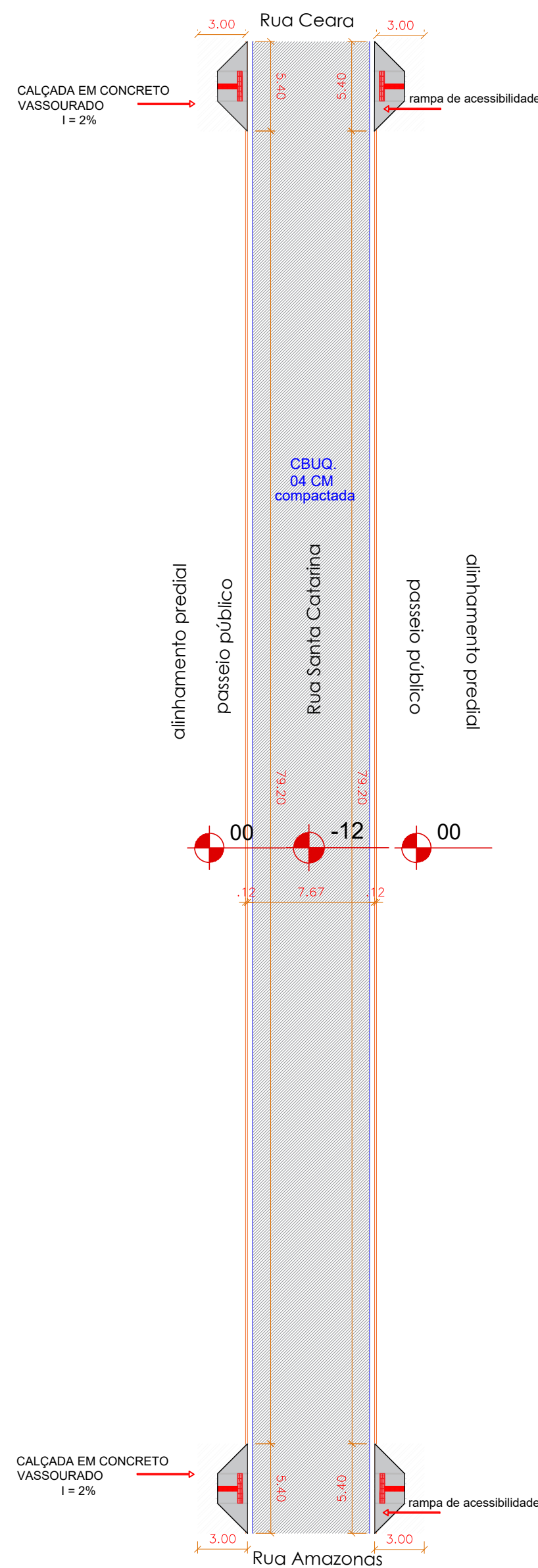
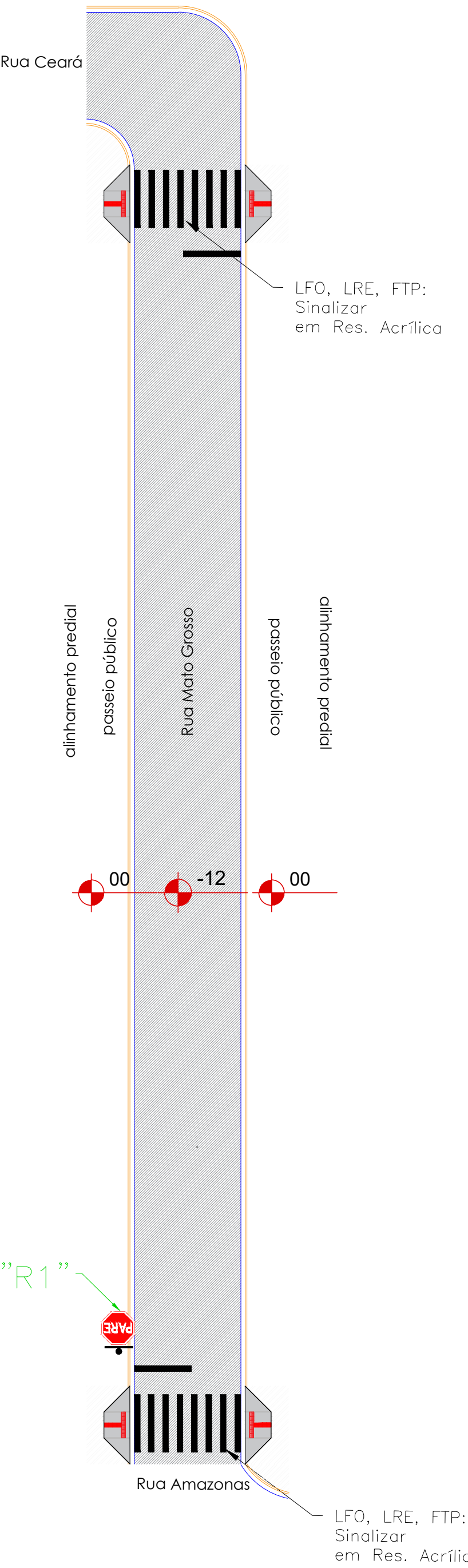
legenda trecho 01		
	alinhamento predial	
	meio-fio com sarjeta a executar	198,60m
	cbuq	768,04 m²
	calçada de concreto	45,05 m²
	rampa de acessibilidade	4 und.



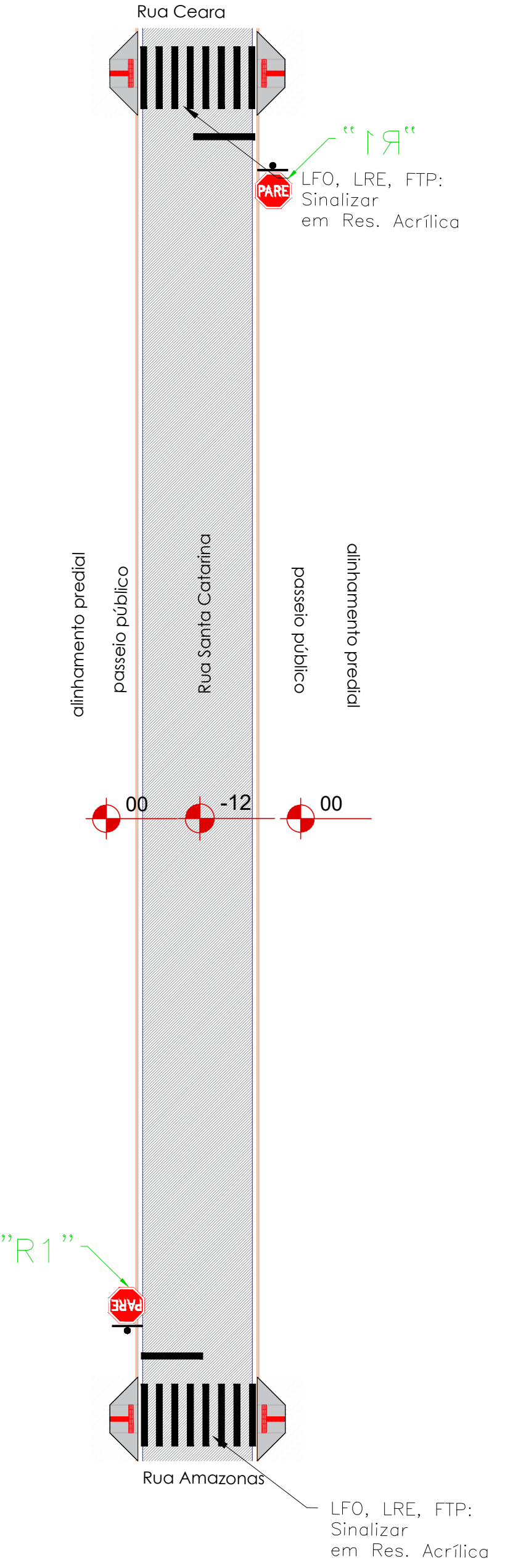
Layout	Descrição	Quantidade
	Placa de regulamentação, refletiva, L=0,25m	1 un
	Apo. galvanizado, possui 2 alturas, antigo, onde será enterrado e também conta uma tampa de proteção na parte superior para não infiltrar água. Recomendamos que o suporte seja enterrado de 50 a 60 cm no solo e chumbado com concreto.	1 un
	14,28 m²/un	28,56 m²



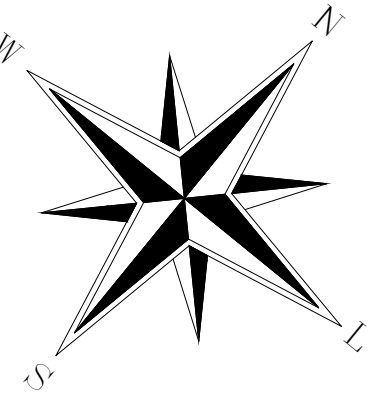
planta baixa
escala:1:300



planta baixa
escala:1:300



legenda trecho 01		
	alinhamento predial	
	meio-fio com sarjeta a executar	180m
	cbuq	635,95 m²
	calçada de concreto	39,91 m²
	rampa de acessibilidade	4 und.



Layout	Descrição	Quantidade
	Placa de regulamentação, refletiva, L=0,25m	2 un
	Apo. galvanizado, possui 2 alturas, antigo, onde será enterrado e também conta uma tampa de proteção na parte superior para não infiltrar água. Recomendamos que o suporte seja enterrado de 50 a 60 cm no solo e chumbado com concreto.	2 un
	14,28 m²/un	28,56 m²

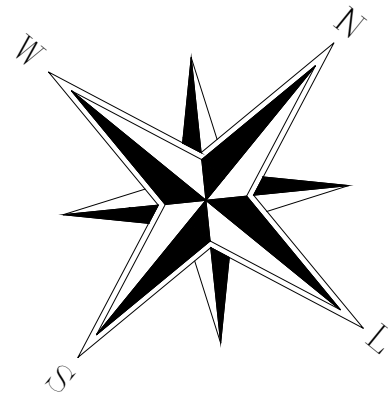
Pavimentação asfáltica trecho 02
Rua Paraná

(sinalização)

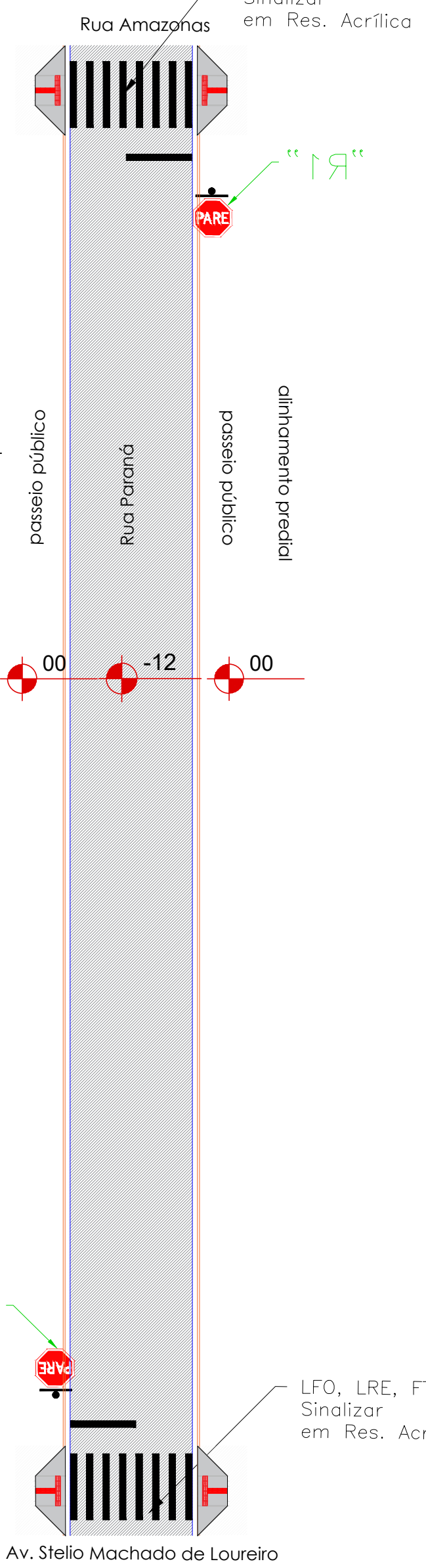
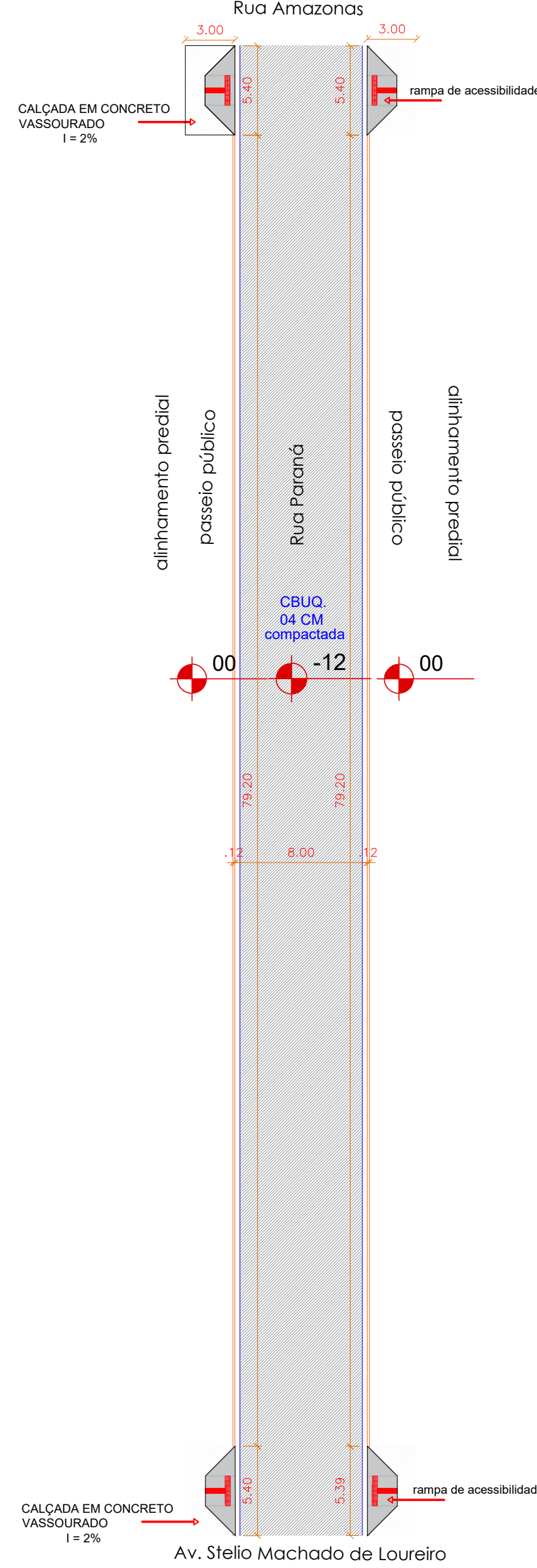
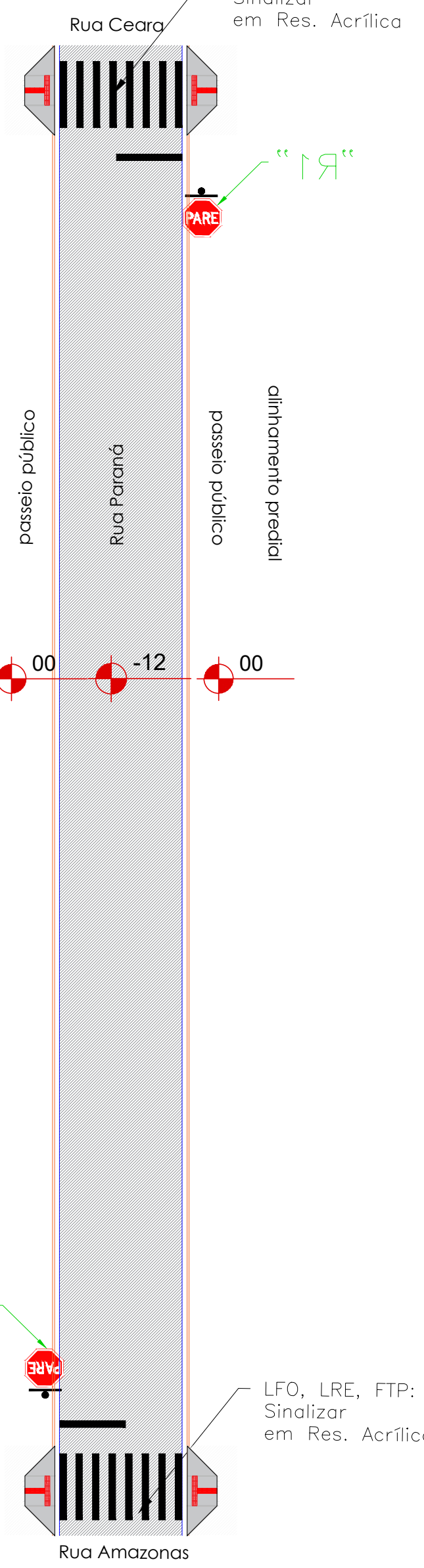
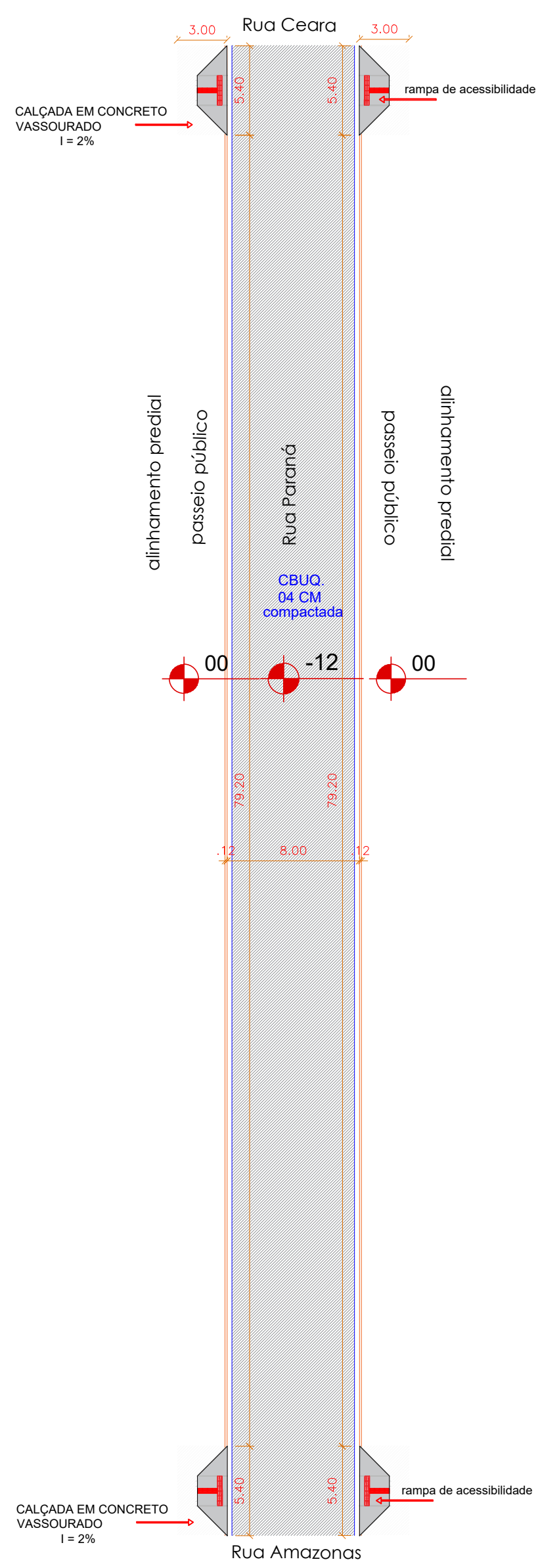
Pavimentação asfáltica trecho 01
Rua Paraná

(sinalização)

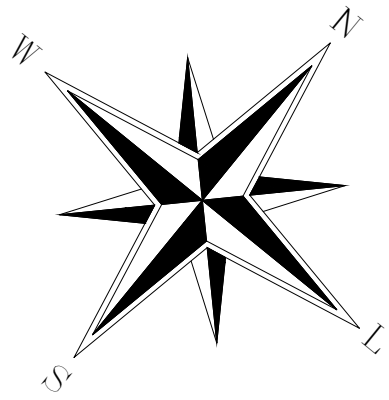
legenda trecho 02		
	alinhamento predial	
	meio-fio com sarjeta a executar	180,00m
	cbuq	666,08 m²
	calçada de concreto	38,84 m²
	rampa de acessibilidade	4 und.



Layout	Descrição	Quantidade
	Placa de regulamentação, refletiva, L=0,25m	2 un
	Apo. galvanizado, possui 2 alturas, antigo, onde será enterrado e também conta uma tampa de proteção na parte superior para não infiltrar água. Recomendamos que o suporte seja enterrado de 50 a 60 cm no solo e chumbado com concreto.	2 un
	14,28 m²/un	28,52 m²



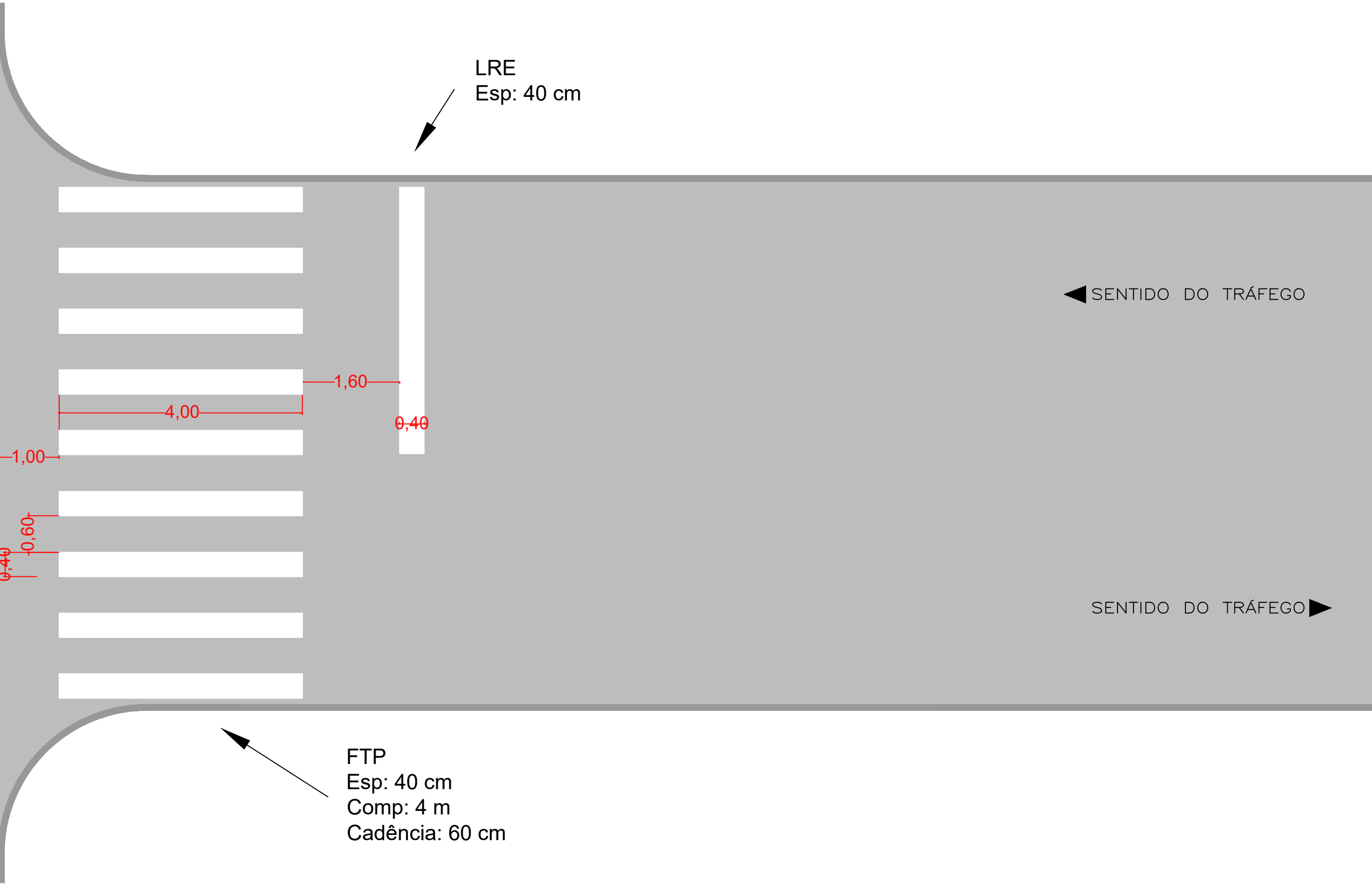
legenda trecho 01		
	alinhamento predial	
	meio-fio com sarjeta a executar	180,00m
	cbuq	666,08 m²
	calçada de concreto	38,84 m²
	rampa de acessibilidade	4 und.



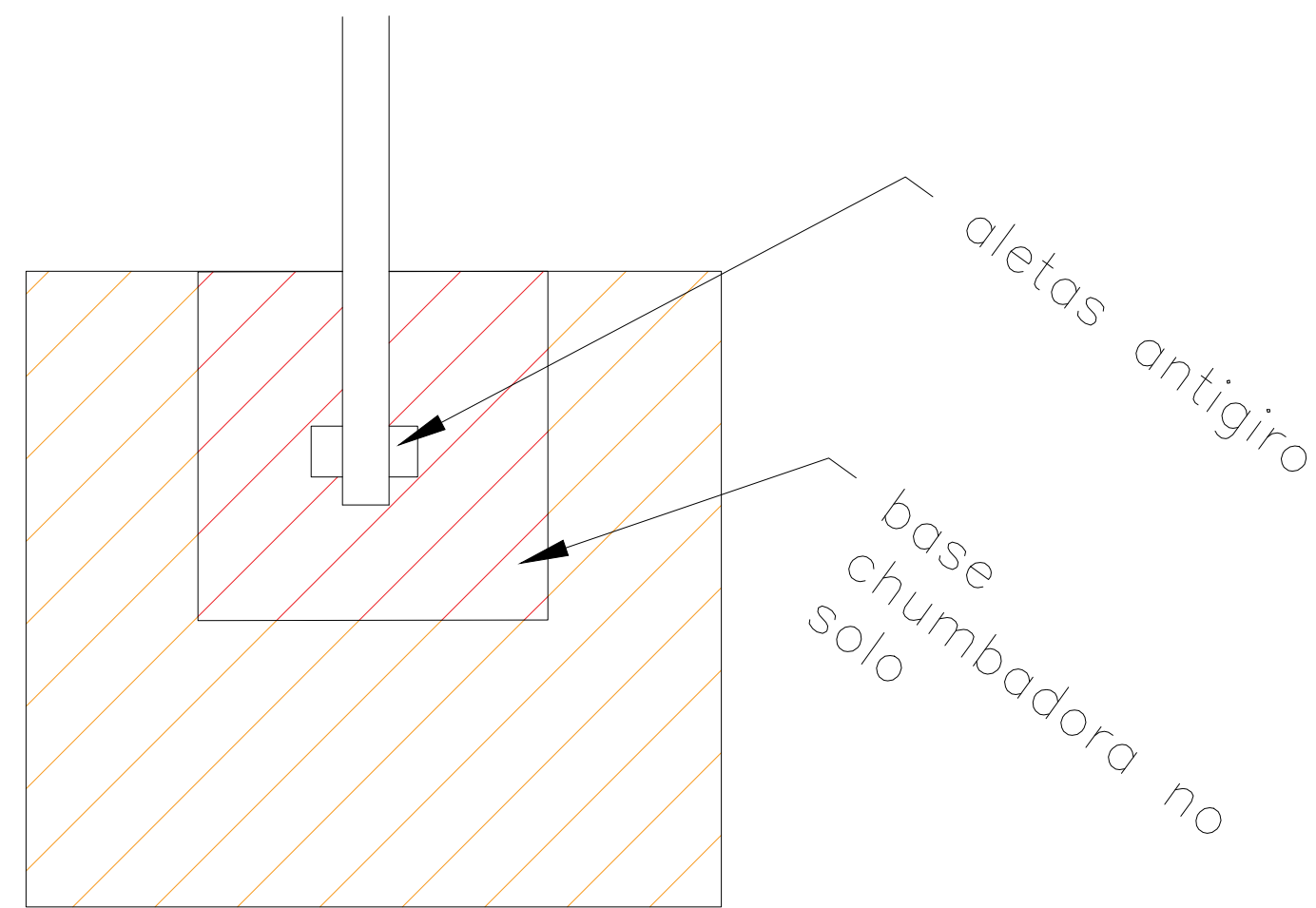
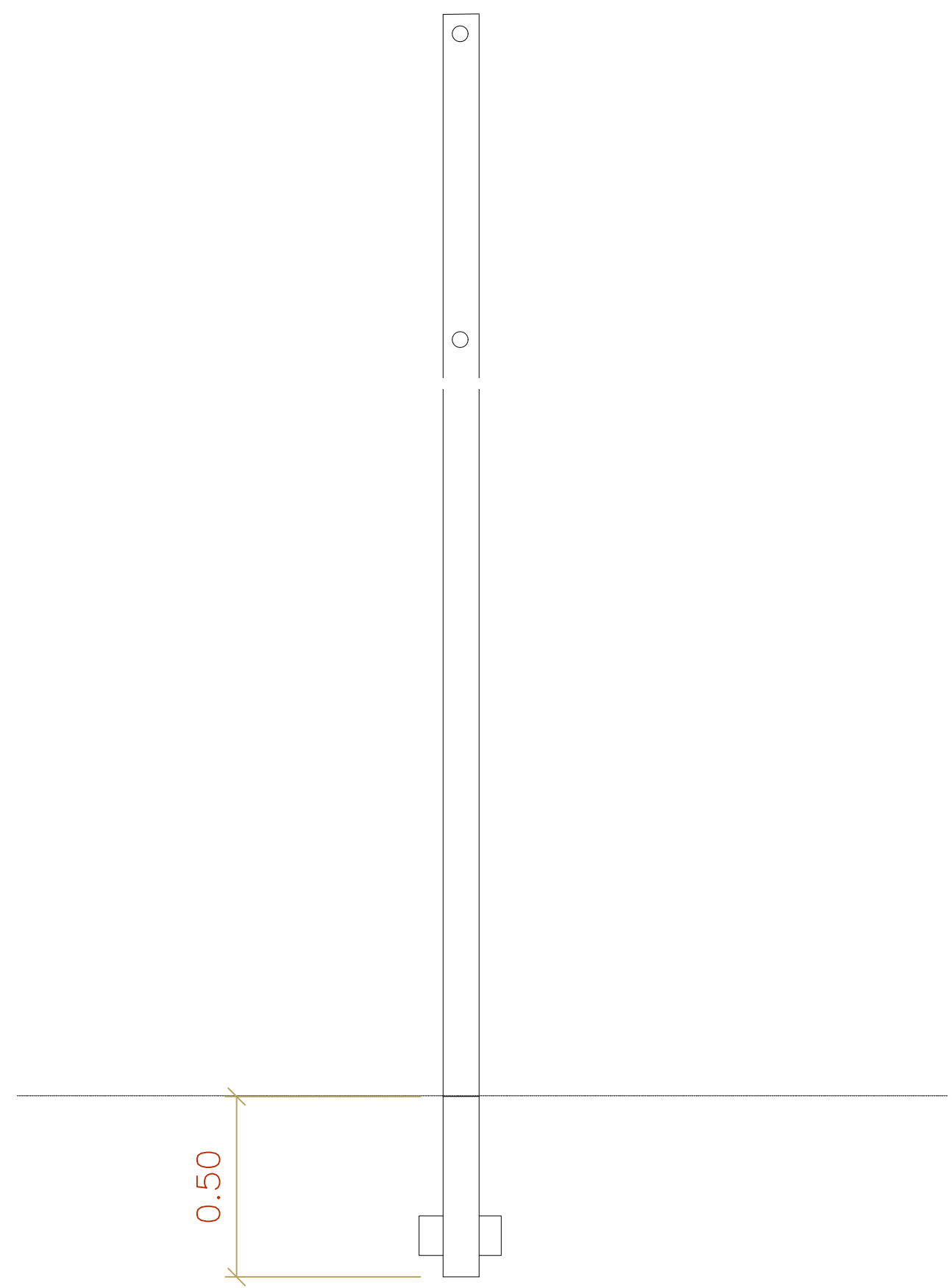
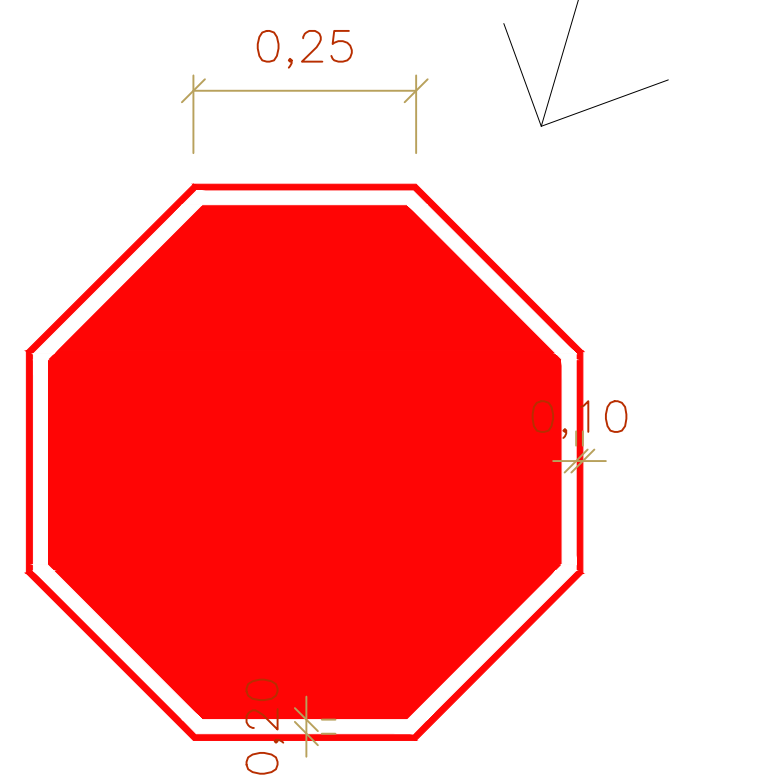
Layout	Descrição	Quantidade
	Placa de regulamentação, refletiva, L=0,25m	2 un
	Apo. galvanizado, possui 2 alturas, antigo, onde será enterrado e também conta uma tampa de proteção na parte superior para não infiltrar água. Recomendamos que o suporte seja enterrado de 50 a 60 cm no solo e chumbado com concreto.	2 un
	14,28 m²/un	28,52 m²

**Anexo XIII - PROJETO - GEOMÉTRICO -
ACESSIBILIDADE-CALÇADAS - SINALIZAÇÃO - 05-05.
pdf**

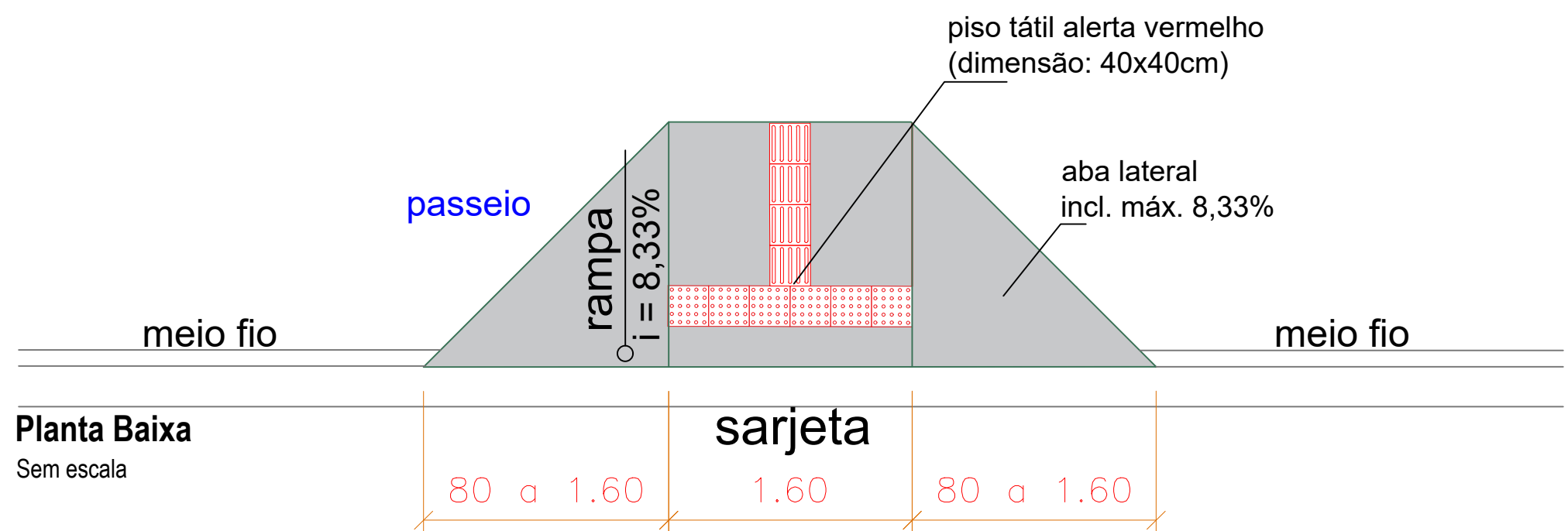
DETALHAMENTO SINALIZAÇÕES



PARE

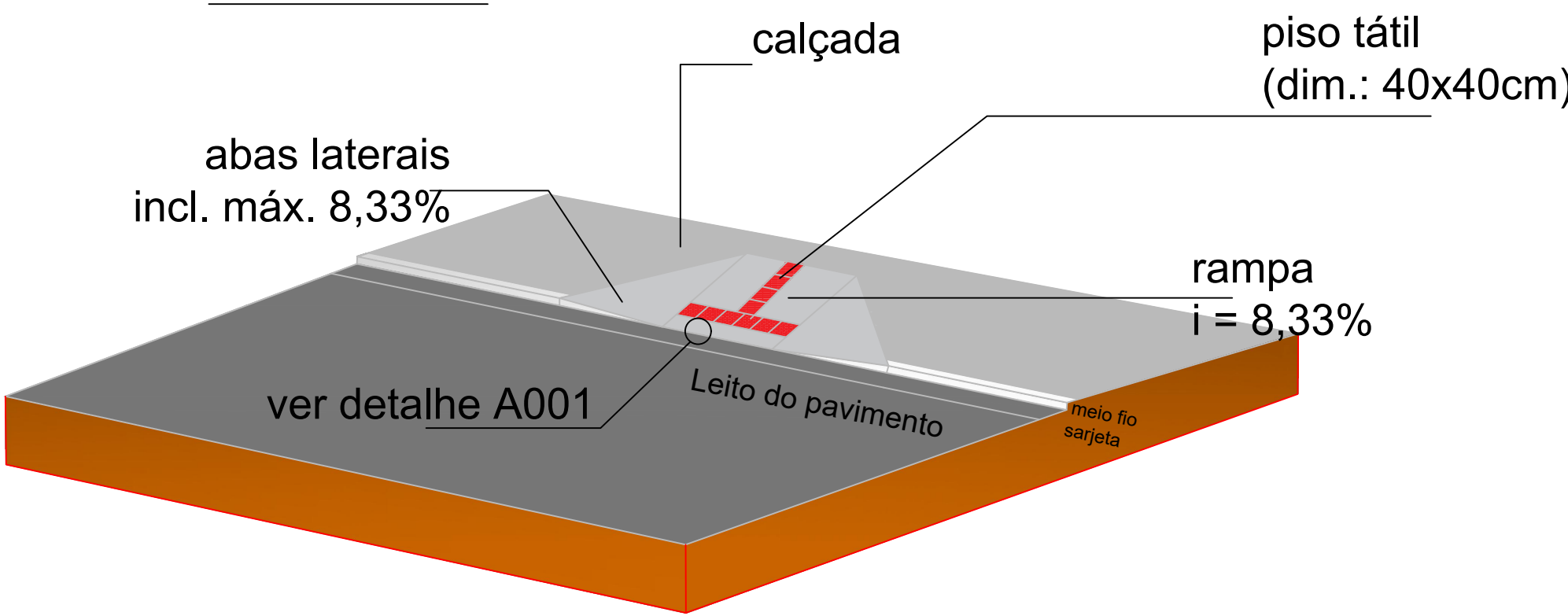


DETALHE A RAMPA DE ACESSO - NBR 9050-2020



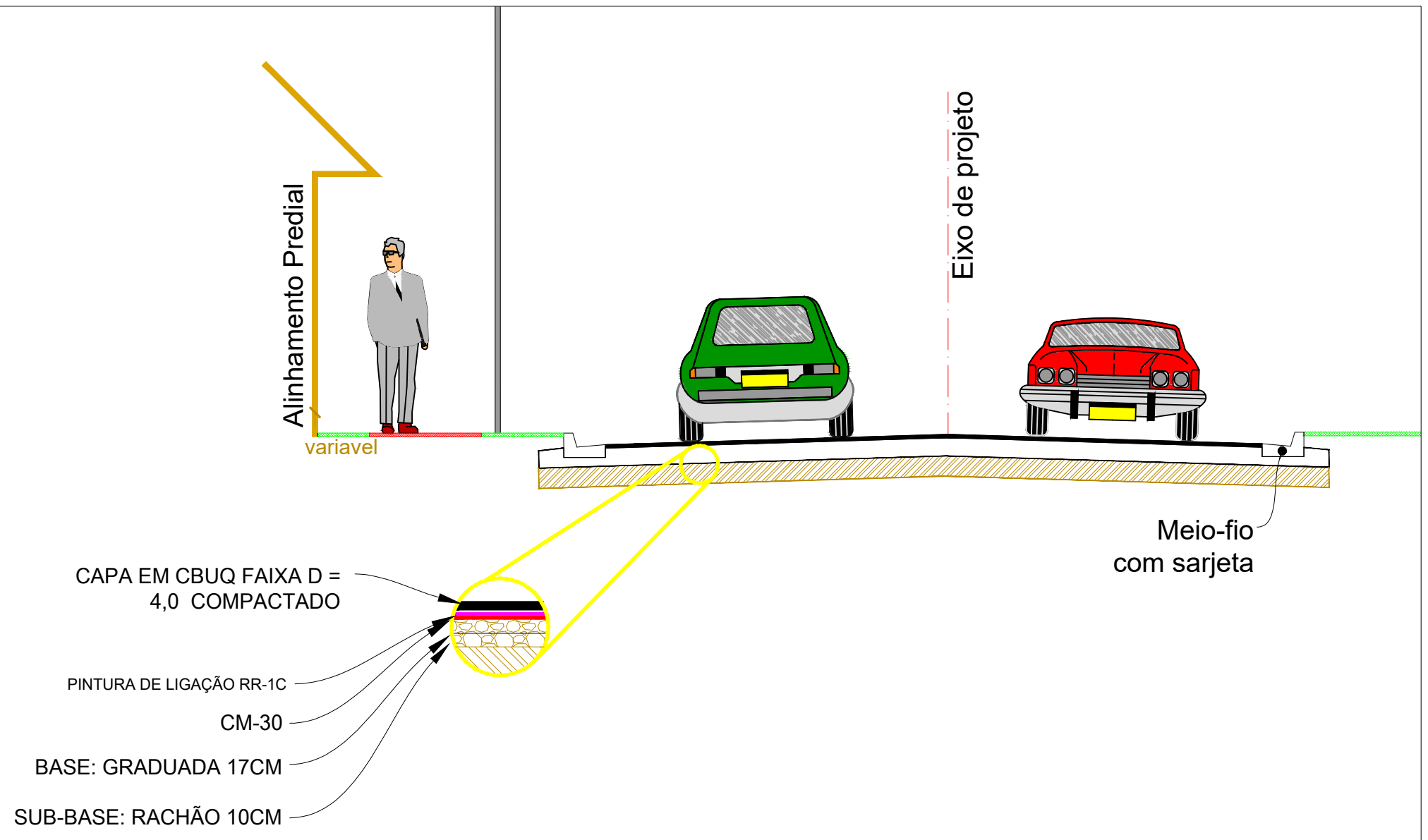
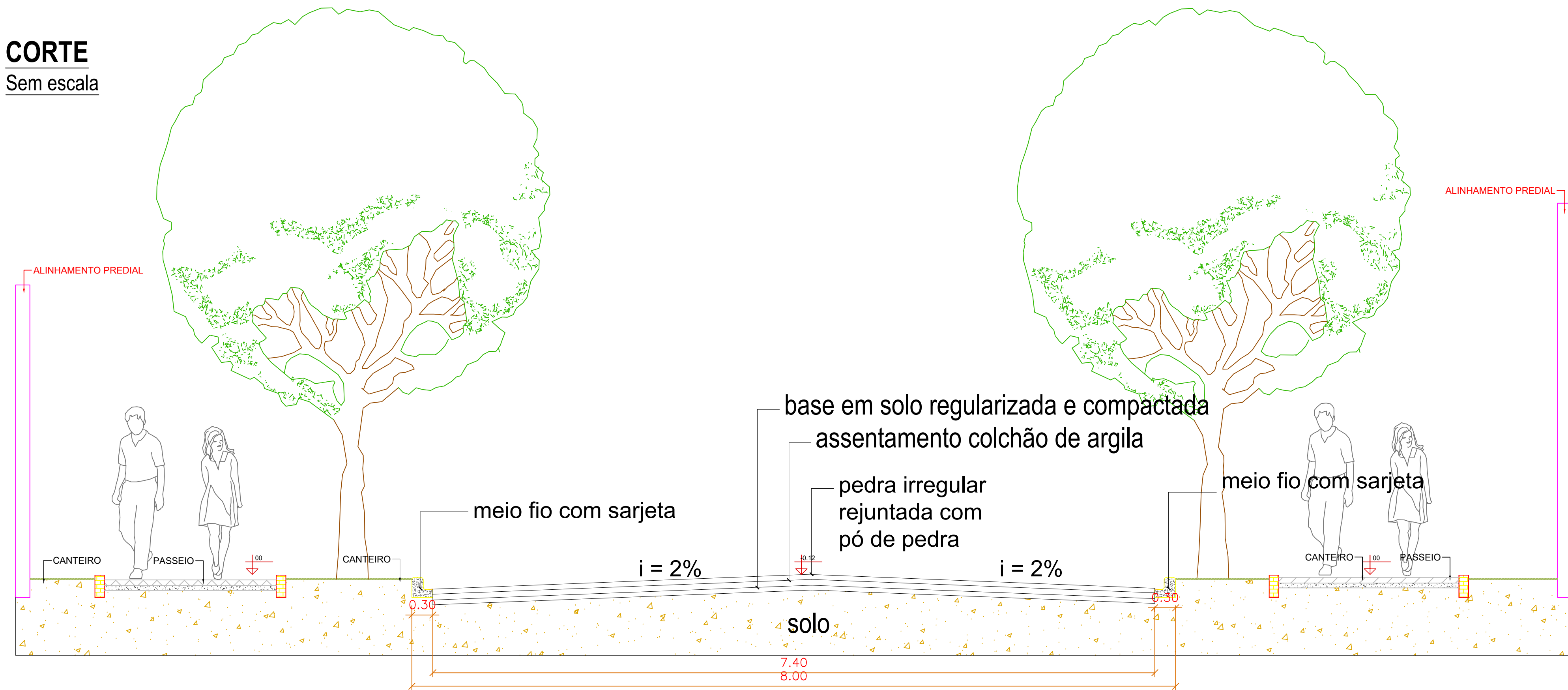
PERSPECTIVA

Sem escala



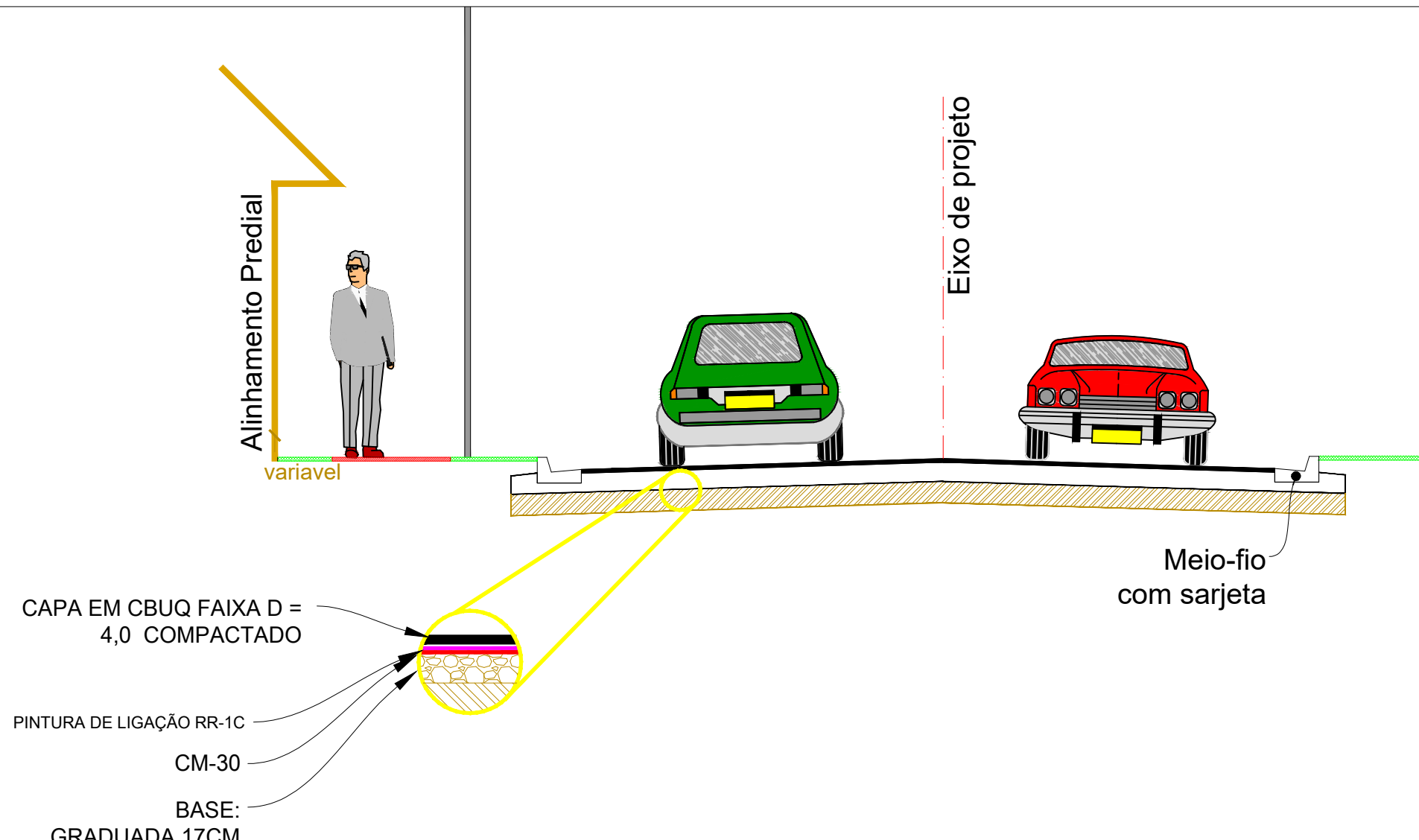
CORTE

Sem escala



SEÇÃO TRANSVERSAL - RUA CEARÁ

OBSERVAÇÃO: CONSIDERADO SUB-BASE COM RACHÃO NA RUA CEARÁ POR FATOR DE SEGURANÇA POR SE TRATAR DE VIA EM DIVISA COM ÁREA AGRICULTÁVEL E SER MAIS PROPENSA A TRÁFEGO DE CAMINHÕES.



SEÇÃO TRANSVERSAL

diversas vias

UBIRATÁ bela, amada e gentil		
PROPRIETÁRIO PREFEITURA MUNICIPAL DE UBIRATÁ	DATA 05/05	
TÍTULO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ	LOCAL RUA: ANTONIO, PAVIMENTO: CBUQ, SANTA CATARINA, MACEIÓ	
ÁREA TOTAL RECAPE: 9,710,91 m²	DATA Janeiro/2024	
PROJ. E ORÇ.: Vitor Hugo T. de Almeida CAU/PR A196545-0	INDICADO EM PROJETO	
Secretaria de Obras		

Anexo XIV - PPA.pdf

Anexo III - Planejamento Orçamentário
Unidades Executoras e Ações Voltadas ao Desenvolvimento do Programa Governamental
Dados Enviados ao Legislativo

Situação: Em Elaboração Fundamento Legal: 50 Data: 14/06/2021 Tipo: Projeto de Lei

UNIDADE EXECUTORA	
Divisão de Pavimentação	
CÓDIGO DA UNIDADE	Nº 10.02
FUNÇÃO	
Urbanismo	
CÓDIGO DA FUNÇÃO	Nº 15
SUBFUNÇÃO	
Infra-estrutura Urbana	
CÓDIGO DA SUBFUNÇÃO	Nº 451
PROGRAMA	
PLANEJAMENTO E MANUTENÇÃO DA INFRA-ESTRUTURA URBANA	
CÓDIGO DO PROGRAMA	Nº 10

AÇÕES	
PROJETO	
Ampliação e renovação de galerias pluviais	
CÓDIGO DO PROJETO	Nº 44

META FÍSICA / ANÁLISE Acumulativa				
QUANTIDADE TOTAL				UNIDADE DE MEDIDA
4,00				Outras Unidades
META POR EXERCÍCIO				
2022	2023	2024	2025	META PPA
1,00	1,00	1,00	1,00	4,00

CUSTO FINANCEIRO TOTAL				
CUSTO FINANCEIRO POR EXERCÍCIO				
2022	2023	2024	2025	TOTAL C.F.
80.000,00	120.000,00	160.000,00	200.000,00	560.000,00

Anexo III - Planejamento Orçamentário
Unidades Executoras e Ações Voltadas ao Desenvolvimento do Programa Governamental
Dados Enviados ao Legislativo

Situação: Em Elaboração Fundamento Legal: 50 Data: 14/06/2021 Tipo: Projeto de Lei

UNIDADE EXECUTORA	
Divisão de Pavimentação	
CÓDIGO DA UNIDADE	Nº 10.02
FUNÇÃO	
Urbanismo	
CÓDIGO DA FUNÇÃO	Nº 15
SUBFUNÇÃO	
Infra-estrutura Urbana	
CÓDIGO DA SUBFUNÇÃO	Nº 451
PROGRAMA	
PLANEJAMENTO E MANUTENÇÃO DA INFRA-ESTRUTURA URBANA	
CÓDIGO DO PROGRAMA	Nº 10

AÇÕES	
PROJETO	
Ampliação e renovação de sarjetas e meio fios	
CÓDIGO DO PROJETO	Nº 45

META FÍSICA / ANÁLISE Acumulativa				
QUANTIDADE TOTAL				UNIDADE DE MEDIDA
4,00				Outras Unidades
META POR EXERCÍCIO				
2022	2023	2024	2025	META PPA
1,00	1,00	1,00	1,00	4,00

CUSTO FINANCEIRO TOTAL				
CUSTO FINANCEIRO POR EXERCÍCIO				
2022	2023	2024	2025	TOTAL C.F.
80.000,00	120.000,00	160.000,00	200.000,00	560.000,00

Anexo III - Planejamento Orçamentário
Unidades Executoras e Ações Voltadas ao Desenvolvimento do Programa Governamental
Dados Enviados ao Legislativo

Situação: Em Elaboração Fundamento Legal: 50 Data: 14/06/2021 Tipo: Projeto de Lei

UNIDADE EXECUTORA	
Divisão de Pavimentação	
CÓDIGO DA UNIDADE	Nº 10.02
FUNÇÃO	
Urbanismo	
CÓDIGO DA FUNÇÃO	Nº 15
SUBFUNÇÃO	
Infra-estrutura Urbana	
CÓDIGO DA SUBFUNÇÃO	Nº 451
PROGRAMA	
PLANEJAMENTO E MANUTENÇÃO DA INFRA-ESTRUTURA URBANA	
CÓDIGO DO PROGRAMA	Nº 10

AÇÕES

PROJETO	
Construção de passeios e calçadas	
CÓDIGO DO PROJETO	Nº 46

META FÍSICA / ANÁLISE Acumulativa				
QUANTIDADE TOTAL				UNIDADE DE MEDIDA
4,00				Outras Unidades
META POR EXERCÍCIO				
2022	2023	2024	2025	META PPA
1,00	1,00	1,00	1,00	4,00

CUSTO FINANCEIRO TOTAL				
CUSTO FINANCEIRO POR EXERCÍCIO				
2022	2023	2024	2025	TOTAL C.F.
80.000,00	120.000,00	160.000,00	200.000,00	560.000,00

Anexo III - Planejamento Orçamentário
Unidades Executoras e Ações Voltadas ao Desenvolvimento do Programa Governamental
Dados Enviados ao Legislativo

Situação: Em Elaboração Fundamento Legal: 50 Data: 14/06/2021 Tipo: Projeto de Lei

UNIDADE EXECUTORA	
Divisão de Pavimentação	
CÓDIGO DA UNIDADE	Nº 10.02
FUNÇÃO	
Urbanismo	
CÓDIGO DA FUNÇÃO	Nº 15
SUBFUNÇÃO	
Infra-estrutura Urbana	
CÓDIGO DA SUBFUNÇÃO	Nº 451
PROGRAMA	
PLANEJAMENTO E MANUTENÇÃO DA INFRA-ESTRUTURA URBANA	
CÓDIGO DO PROGRAMA	Nº 10

AÇÕES

PROJETO	
Pavimentação e recape de vias urbanas	
CÓDIGO DO PROJETO	Nº 60

META FÍSICA / ANÁLISE Acumulativa				
QUANTIDADE TOTAL				UNIDADE DE MEDIDA
4,00				Outras Unidades
META POR EXERCÍCIO				
2022	2023	2024	2025	META PPA
1,00	1,00	1,00	1,00	4,00

CUSTO FINANCEIRO TOTAL				
CUSTO FINANCEIRO POR EXERCÍCIO				
2022	2023	2024	2025	TOTAL C.F.
1.510.000,00	510.000,00	1.010.000,00	1.510.000,00	4.540.000,00

Anexo XV - PLANO DE AÇÃO E INVESTIMENTO.pdf

MUNICÍPIO DE UBITATÁ - REVISÃO DO PAI – PLANO DE AÇÕES E INVESTIMENTOS						
EIXO	2	INFRAESTRUTURA E SANEAMENTO BÁSICO/AMBIENTAL				
OBJETIVO	4	PAVIMENTAÇÃO DAS VIAS E DOS PASSEIOS PÚBLICOS				
DIRETRIZES	35 e 44.	PROPOSIÇÕES	35.1; 35.2; 35.3 e 44.1.			
FUNDAMENTAÇÃO	A manutenção das vias deve ser uma ação contínua do Município. Ubitatá apresenta boa estrutura viária, grande parte de suas vias (urbanas e rurais) são pavimentadas, contudo, nem todas são sinalizadas e algumas possuem dimensões inadequadas ao fluxo.					
METAS						
CURTO PRAZO – 1 a 20 meses			MÉDIO PRAZO – 21 a 40 meses		LONGO PRAZO – 41 a 60 meses	
Ações 01; 02; 03; 04; 05; 06; 07.			Ações 01; 02; 03; 04; 05; 06; 07; 08.		Ações 02; 03; 04; 05; 06; 07; 08.	
PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES						
CÓDIGO	DESCRIÇÃO DA AÇÃO	PRAZOS			POSSÍVEIS FONTES	MEMÓRIA DE CÁLCULO
		CURTO	MÉDIO	LONGO		
2.4.01	Promover a recuperação da pavimentação asfáltica existente nas principais vias urbanas da Sede e Distrito (cerca de 50% das vias da Sede necessitam de recape asfáltico).				Ação Administrativa/Recursos Próprios Federal: Ministério das Cidades/Caixa Econômica Federal (CEF) http://www.cidades.gov.br/images/stories/ArquivosSNSA/Arquivos_PDF/Cartilha-Digital-18.01.2022.pdf Estadual: Secretaria do Desenvolvimento Urbano do Estado do Paraná (SEDU/PR) - Paraná Urbano - Programa de Apoio ao Desenvolvimento Urbano http://www.desenvolvimentourbano.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=10	Valores estimados pela Secretaria Municipal de Viação e Serviços Rurais/ Estimativa de valor condicionada à elaboração de estudo e/ou projeto específico
2.4.02/03	Realizar obras para dar continuidade à pavimentação das vias da Sede e do Distrito que ainda não são atendidas por esse tipo de equipamento urbano:				Ação Administrativa/Recursos Próprios/Emenda Parlamentar Federal: Ministério das Cidades/Caixa Econômica Federal (CEF) http://www.cidades.gov.br/images/stories/ArquivosSNSA/Arquivos_PDF/Cartilha-Digital-18.01.2022.pdf Estadual: Secretaria do Desenvolvimento Urbano do Estado do Paraná (SEDU/PR) - Paraná Urbano - Programa de Apoio ao Desenvolvimento Urbano http://www.desenvolvimentourbano.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=10	Valores estimados pela Secretaria Municipal de Viação e Serviços Rurais/ Estimativa de valor condicionada à elaboração de estudo e/ou projeto específico
	Pavimentação asfáltica das vias do Distrito de Yolanda;					
	Pavimentação asfáltica das vias da Sede Municipal, identificando e priorizando aquelas de maior interesse para a comunidade.					
2.4.04	Estabelecer meios legais para promover parceria (Poder Executivo Municipal e População) para a recuperação dos passeios públicos de Ubitatá (Sede e Distrito), bem como promover a recuperação dos passeios de responsabilidade do Executivo Municipal, como meio de garantir a acessibilidade universal.				Ação Administrativa/Recursos Próprios Federal: Ministério das Cidades/Caixa Econômica Federal (CEF) http://www.cidades.gov.br/images/stories/ArquivosSNSA/Arquivos_PDF/Cartilha-Digital-18.01.2022.pdf	Estimativa de valor condicionada à elaboração de estudo e/ou projeto específico
2.4.05	Manter a estruturação da malha viária rural mediante a manutenção e execução de obras de conservação, readequação, cascalhamento e pavimentação das estradas rurais, inclusive das cabeceiras das pontes, tubulações e bueiros, principalmente das vias de estruturação municipal (primárias e secundárias) utilizadas para o transporte escolar e para o escoamento da safra e da produção agroindustrial, bem como da manutenção dos serviços de melhoria de acesso às propriedades rurais por meio do Programa Comunidade Ativa.				Ação Administrativa/Recursos Próprios Ministério das Cidades/Caixa Econômica Federal (CEF) http://www.cidades.gov.br/images/stories/ArquivosSNSA/Arquivos_PDF/Cartilha-Digital-18.01.2022.pdf Estadual: Secretaria do Desenvolvimento Urbano do Paraná (SEDU/PR) - Paraná Urbano - Programa de Apoio ao Desenvolvimento Urbano http://www.desenvolvimentourbano.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=10 Secretaria de Estado dos Transportes (SETR/PR) - Departamento de Estradas de Rodagem (DER) http://www.der.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=82	Valores estimados pela Secretaria Municipal de Viação e Serviços Rurais/ Estimativa de valor condicionada à elaboração de estudo e/ou projeto específico
2.4.06	Execução de pavimentação poliédrica nos trechos das estradas rurais:				Ação Administrativa/Recursos Próprios Ministério das Cidades/Caixa Econômica Federal (CEF) http://www.cidades.gov.br/images/stories/ArquivosSNSA/Arquivos_PDF/Cartilha-Digital-18.01.2022.pdf Estadual: Secretaria do Desenvolvimento Urbano do Paraná (SEDU/PR) - Paraná Urbano - Programa de Apoio ao Desenvolvimento Urbano http://www.desenvolvimentourbano.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=10 Secretaria de Estado dos Transportes (SETR/PR) - Departamento de Estradas de Rodagem (DER) http://www.der.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=82	Valores estimados pela Secretaria Municipal de Viação e Serviços Rurais/ Estimativa de valor condicionada à elaboração de estudo e/ou projeto específico
2.4.07	Execução de obras (pontes) nas transposições dos rios no município.				Ação Administrativa/Recursos Próprios Ministério das Cidades/Caixa Econômica Federal (CEF) http://www.cidades.gov.br/images/stories/ArquivosSNSA/Arquivos_PDF/Cartilha-Digital-18.01.2022.pdf Estadual: Secretaria do Desenvolvimento Urbano do Paraná (SEDU/PR) - Paraná Urbano - Programa de Apoio ao Desenvolvimento Urbano http://www.desenvolvimentourbano.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=10 Secretaria de Estado dos Transportes (SETR/PR) - Departamento de Estradas de Rodagem (DER) http://www.der.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=82	Valores estimados pela Secretaria Municipal de Viação e Serviços Rurais/ Estimativa de valor condicionada à elaboração de estudo e/ou projeto específico
2.4.08	Elaborar projeto e executar ações para promover atualização do sistema de sinalização viária na Sede e no Distrito Yolanda, em conformidade com as leis pertinentes.				Ação Administrativa/Recursos Próprios Federal: Ministério das Cidades/Caixa Econômica Federal (CEF) http://www.cidades.gov.br/images/stories/ArquivosSNSA/Arquivos_PDF/Cartilha-Digital-18.01.2022.pdf	Estimativa de valor condicionada à elaboração de estudo e/ou projeto específico