



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE LAURO MULLER
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

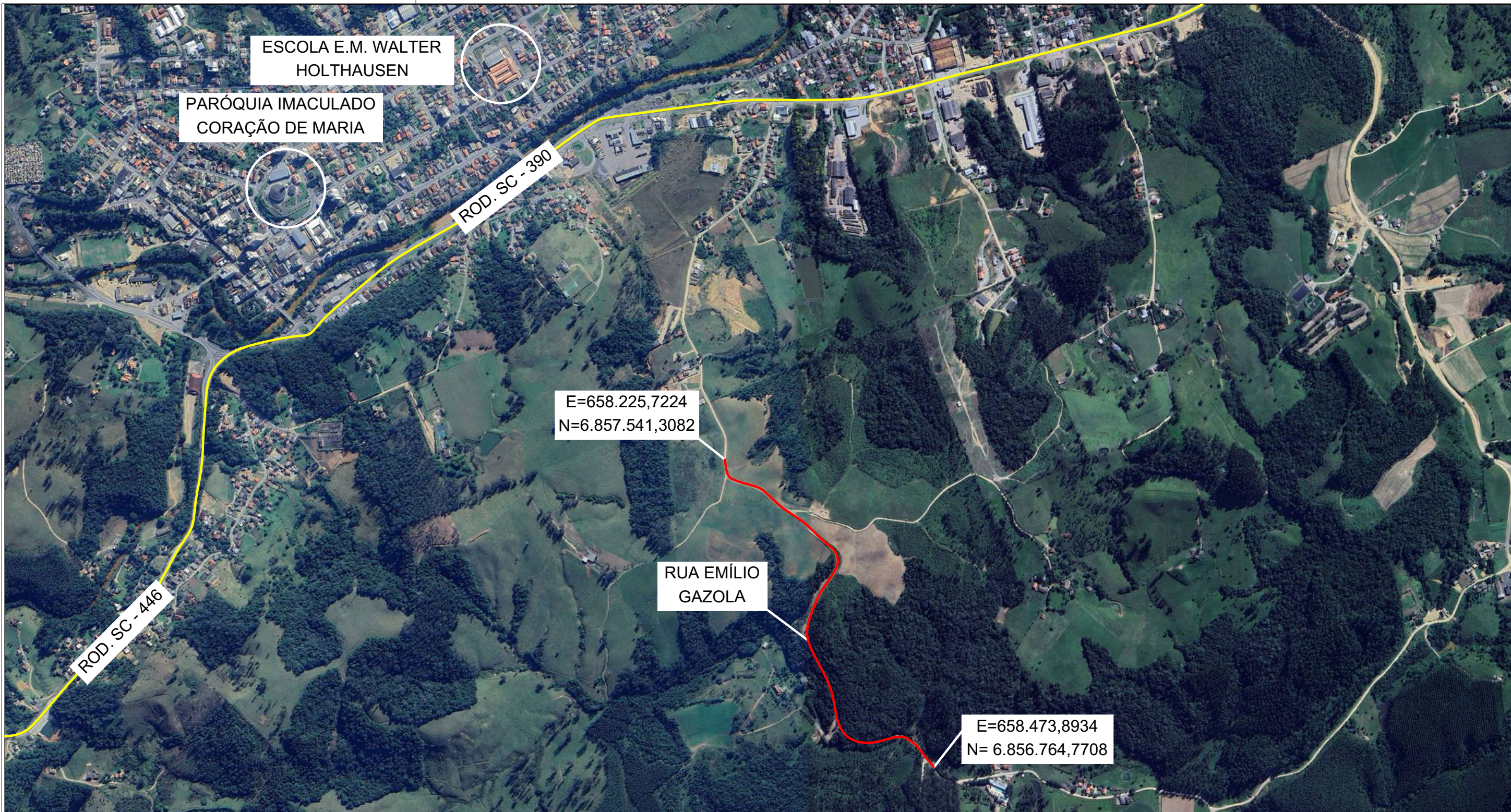
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RUA EMÍLIO GAZOLA
BAIRRO: BELA VISTA/ ARIZONA
EXTENSÃO: 1.160,00 m

VOLUME 2 - PROJETO EXECUTIVO

ABRIL DE 2026

MAPA DE SITUAÇÃO



ROD. SC - 446

ROD. SC - 390

ESCOLA E.M. WALTER
HOLTHAUSEN

PARÓQUIA IMACULADO
CORÇÃO DE MARIA

E=658.225,7224
N=6.857.541,3082

RUA EMÍLIO
GAZOLA

E=658.473,8934
N= 6.856.764,7708



Título

MAPA DE SITUAÇÃO



MUNICÍPIO DE LAURO MULLER
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Descrição
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RUA EMÍLIO GAZOLA
Município

Conteúdo
MAPA DE SITUAÇÃO

Endereço da Obra
RUA EMÍLIO GAZOLA
BAIRRO BELA VISTA/ARIZONA, LAURO MULLER/SC

Desenho
SIBELE S. LAURINDO

MUNICÍPIO DE LAURO MULLER
CNPJ/MF - 82.926.536/0001-05
Resp. Projeto

Data
ABRIL/2026

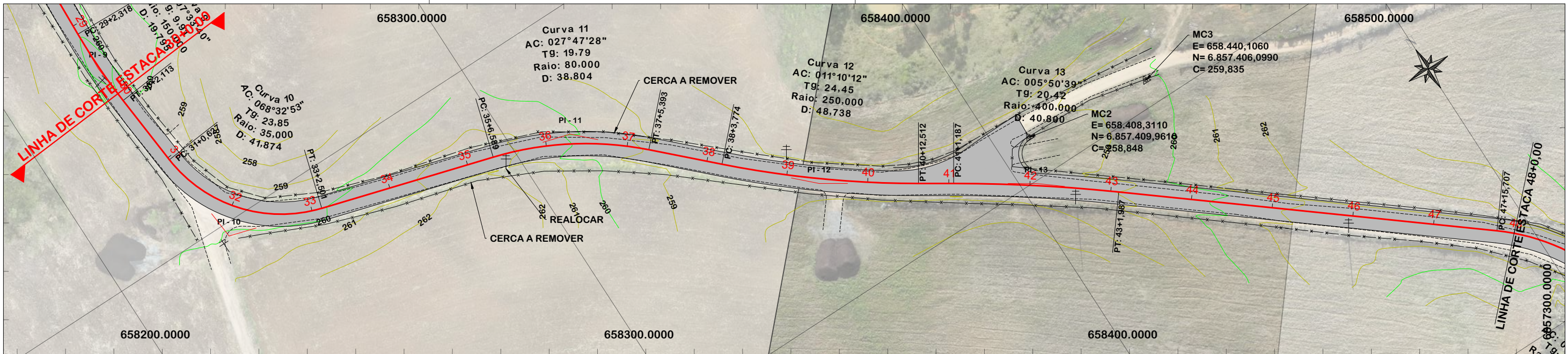
Escala
SEM ESCALA

Revisado

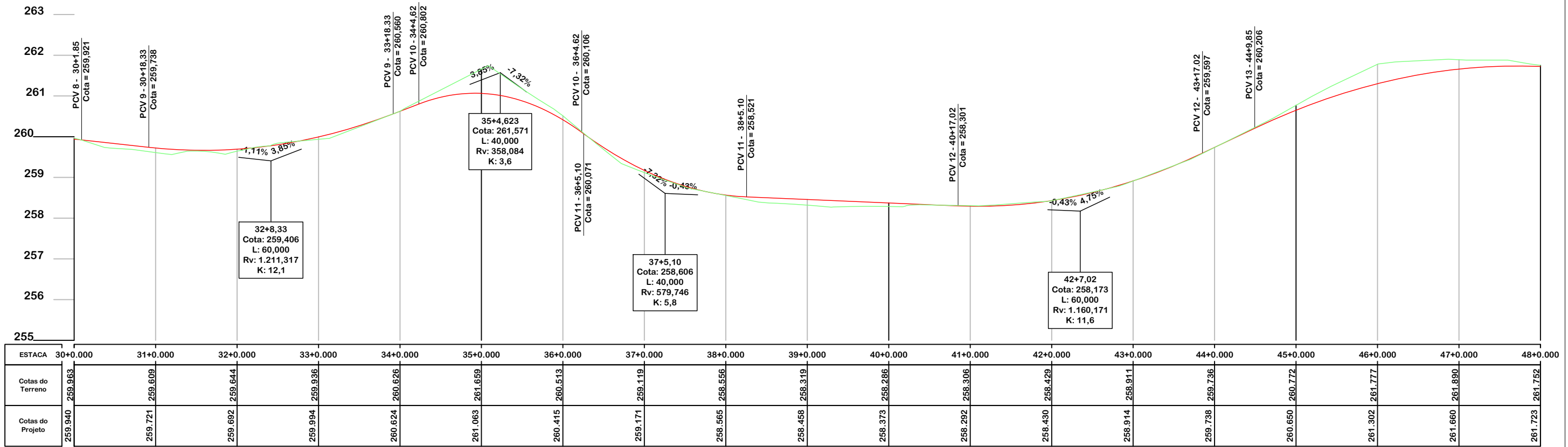
Folha Nº

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil - CREA Nº103303-2

PROJETO GEOMÉTRICO

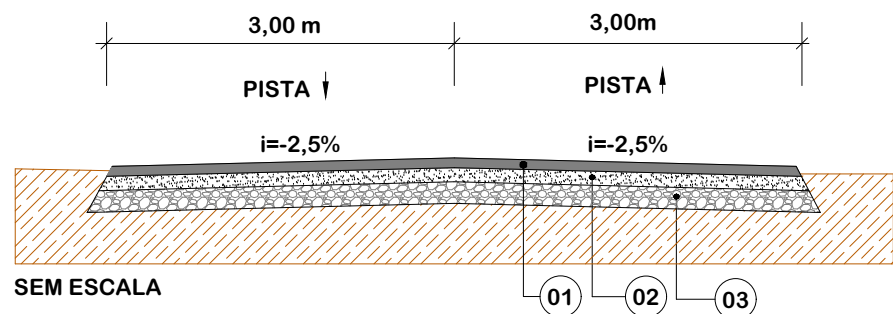


NOTA: IMAGEM AÉREA OBTIDA ATRAVÉS DE DRONE DJI MAVIC 3 ENTERPRISE, UTILIZADA SEM FINS CARTOGRÁFICOS.



ESTACA	30+0.000	31+0.000	32+0.000	33+0.000	34+0.000	35+0.000	36+0.000	37+0.000	38+0.000	39+0.000	40+0.000	41+0.000	42+0.000	43+0.000	44+0.000	45+0.000	46+0.000	47+0.000	48+0.000
Cotas do Terreno	259.963	259.609	259.644	259.936	260.626	261.659	260.513	259.119	258.556	258.319	258.286	258.306	258.429	258.911	259.736	260.772	261.777	261.890	261.752
Cotas do Projeto	259.940	259.721	259.692	259.994	260.624	261.063	260.415	259.171	258.565	258.458	258.373	258.292	258.430	258.914	259.738	260.650	261.302	261.660	261.723

SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO



Item	Descrição	Espessura	Largura
01	C.A.U.Q.	5 cm	6,00 m
-	PINTURA DE LIGAÇÃO	-	-
-	IMPRIMAÇÃO	-	-
02	BASE DE BRITA GRADUADA	16 cm	6,25 m
03	SUB-BASE DE SEIXO BRUTO (FORNECIDO PELO MUNICÍPIO)	30 cm	6,95 m



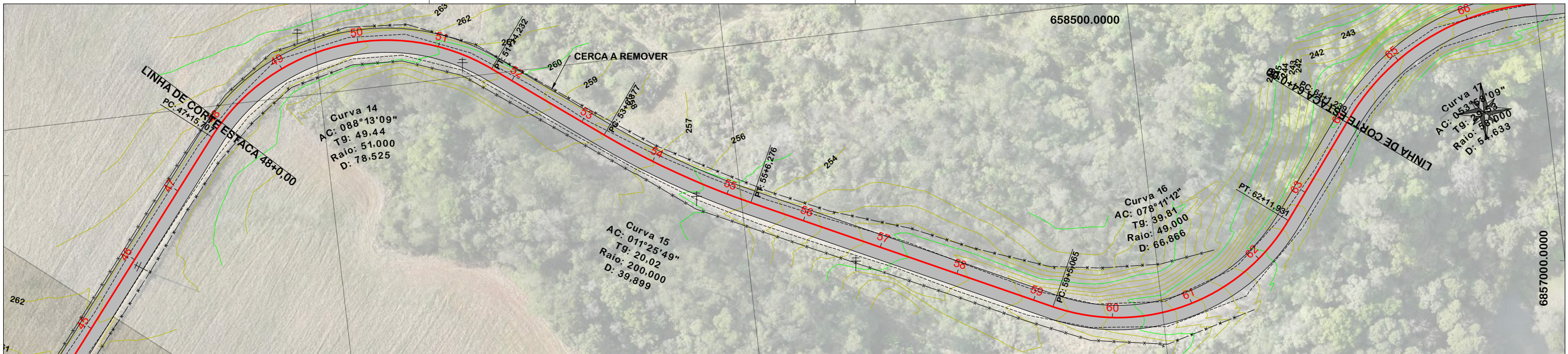
PROJETO GEOMÉTRICO



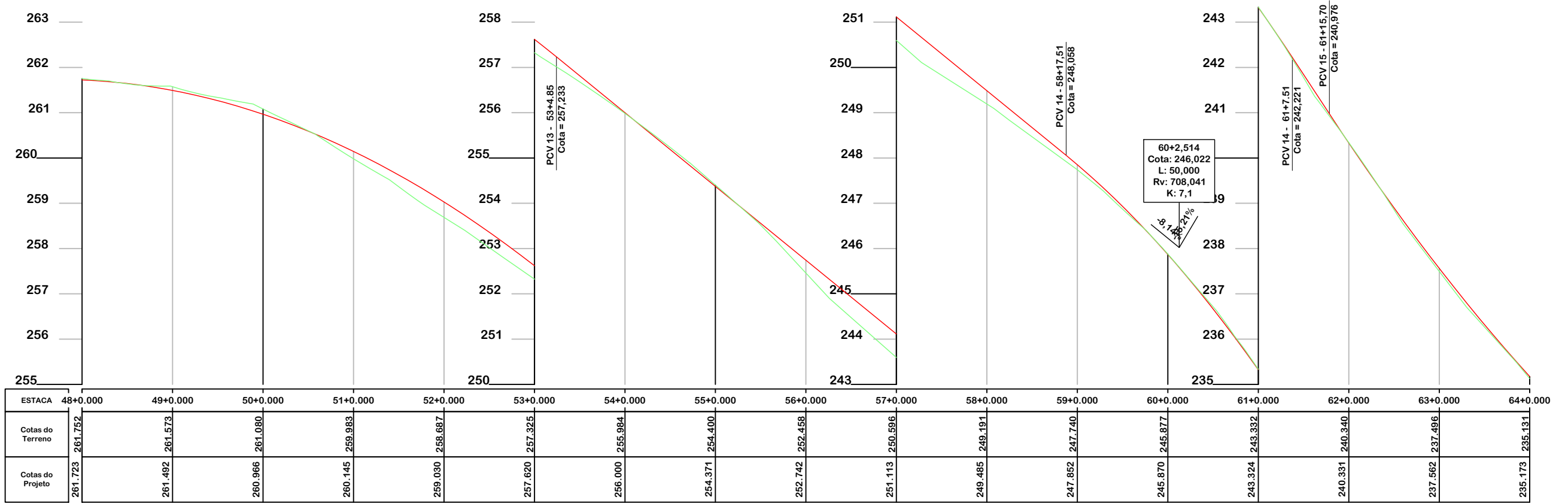
MUNICÍPIO DE LAURO MULLER
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Descrição PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA RUA EMÍLIO GAZOLA	Conteúdo PROJETO GEOMÉTRICO
Município	Endereço da Obra RUA EMÍLIO GAZOLA BAIRRO BELA VISTA/ARIZONA, LAURO MULLER/SC
Projeto	Desenho SIBELE S. LAURINDO
MUNICÍPIO DE LAURO MULLER CNPJ/MF - 82.926.536/0001-05	Data ABRIL/2026
Resp. Projeto	Escala 1:1000
JONAS BUZANELO Eng. Agrimensor/Civil - CREA Nº103303-2	Revisado Folha Nº

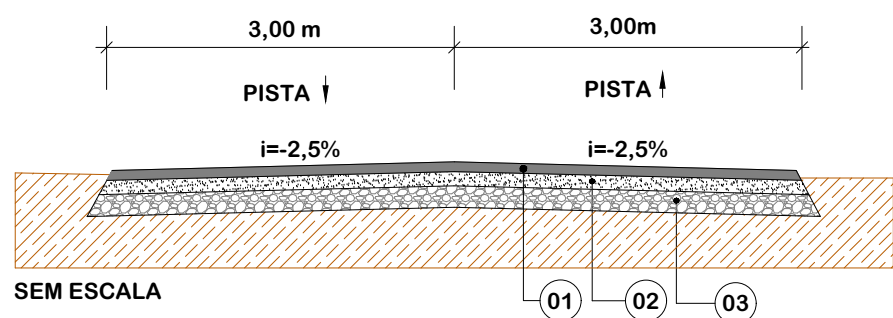
EIXO DA RODOVIA	PAVTO ASFALTO EXISTENTE	CALÇADA A REMOVER	MURO	ENTRADA VEÍCULOS LEVES	CAIXA PASSAGEM
GREIDE DE TERRAPLENAGEM	LAJOTA EXISTENTE	CALÇADA EXISTENTE	CERCA	BANHADO	NASCENTE
PERFIL	EDIFICAÇÃO	PAVTO ASFALTO	MEIO FIO	CAIXA EXISTENTE	DRENO PROFUNDO
CURVAS DE NÍVEL	CORTE	POSTE	PISO ALERTA	GALERIA EXISTENTE	CAIXA ESGOTO EXIST.
CANAL, VALA EXISTENTE	ATERRO	MARCO (RN)	PISO DIRECIONAL		



NOTA: IMAGEM AÉREA OBTIDA ATRAVÉS DE DRONE DJI MAVIC 3 ENTERPRISE, UTILIZADA SEM FINS CARTOGRÁFICOS.



SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO



Item	Descrição	Espessura	Largura
01	C.A.U.Q.	5 cm	6,00 m
-	PINTURA DE LIGAÇÃO	-	-
-	IMPRIMAÇÃO	-	-
02	BASE DE BRITA GRADUADA	16 cm	6,25 m
03	SUB-BASE DE SEIXO BRUTO (FORNECIDO PELO MUNICÍPIO)	30 cm	6,95 m

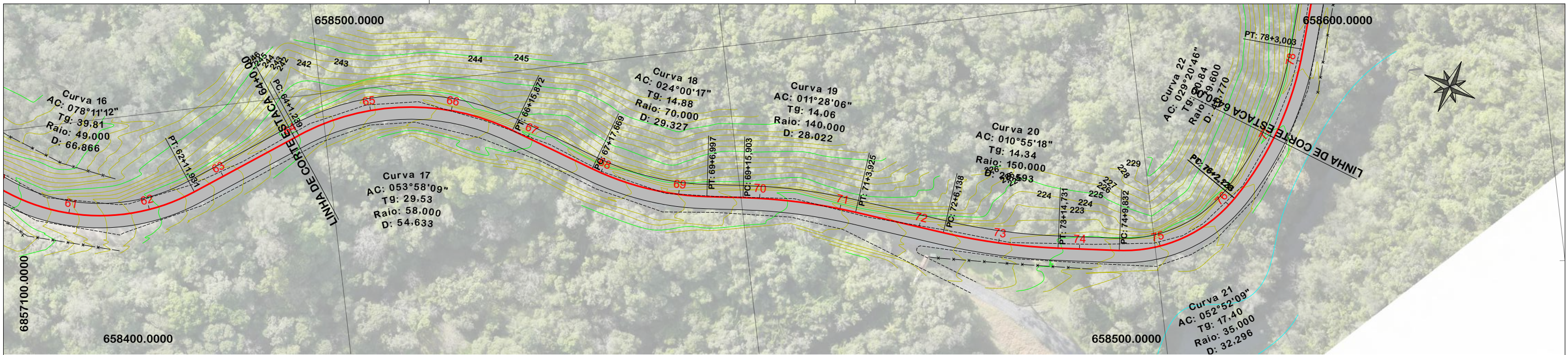
PROVIAS
Engenharia

PROJETO GEOMÉTRICO

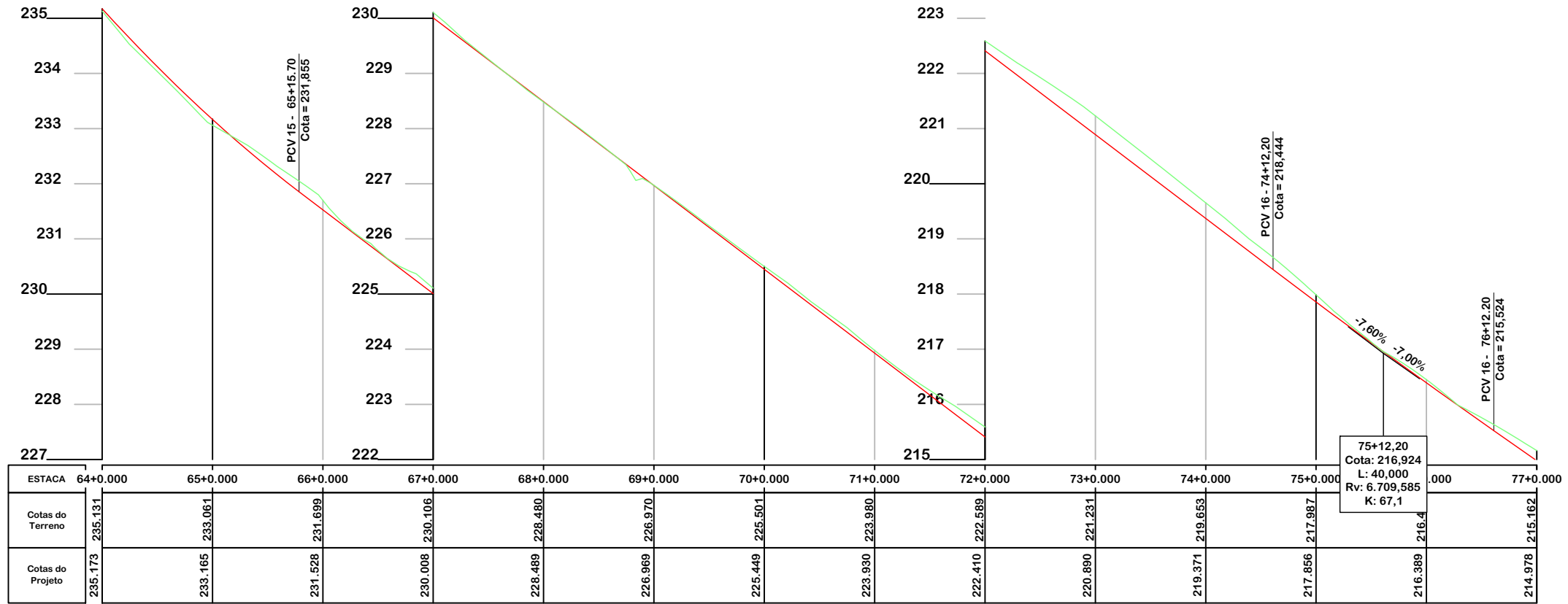


MUNICÍPIO DE LAURO MULLER
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

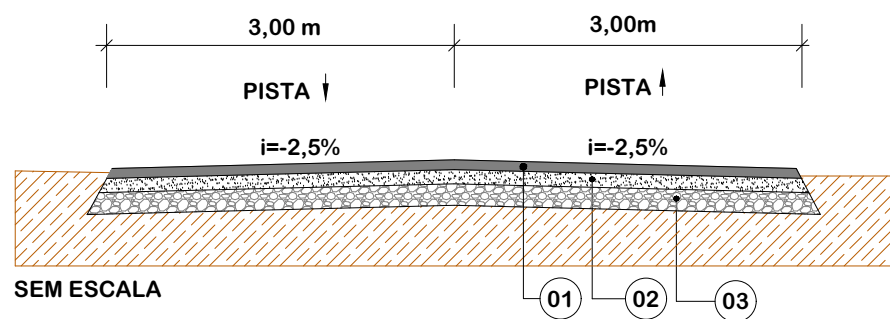
Descrição PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA RUA EMÍLIO GAZOLA	Conteúdo PROJETO GEOMÉTRICO
Município	Endereço da Obra RUA EMÍLIO GAZOLA BAIRRO BELA VISTA/ARIZONA, LAURO MULLER/SC
MUNICÍPIO DE LAURO MULLER CNPJ/MF - 82.926.536/0001-05	Desenho SIBELE S. LAURINDO
Resp. Projeto	Data ABRIL/2026
JONAS BUZANELO Eng. Agrimensor/Civil - CREA Nº103303-2	Escala 1:1000
	Revisado Folha Nº



NOTA: IMAGEM AÉREA OBTIDA ATRAVÉS DE DRONE DJI MAVIC 3 ENTERPRISE, UTILIZADA SEM FINS CARTOGRÁFICOS.



SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO



Item	Descrição	Espessura	Largura
01	C.A.U.Q.	5 cm	6,00 m
-	PINTURA DE LIGAÇÃO	-	-
-	IMPRIMAÇÃO	-	-
02	BASE DE BRITA GRADUADA	16 cm	6,25 m
03	SUB-BASE DE SEIXO BRUTO (FORNECIDO PELO MUNICÍPIO)	30 cm	6,95 m

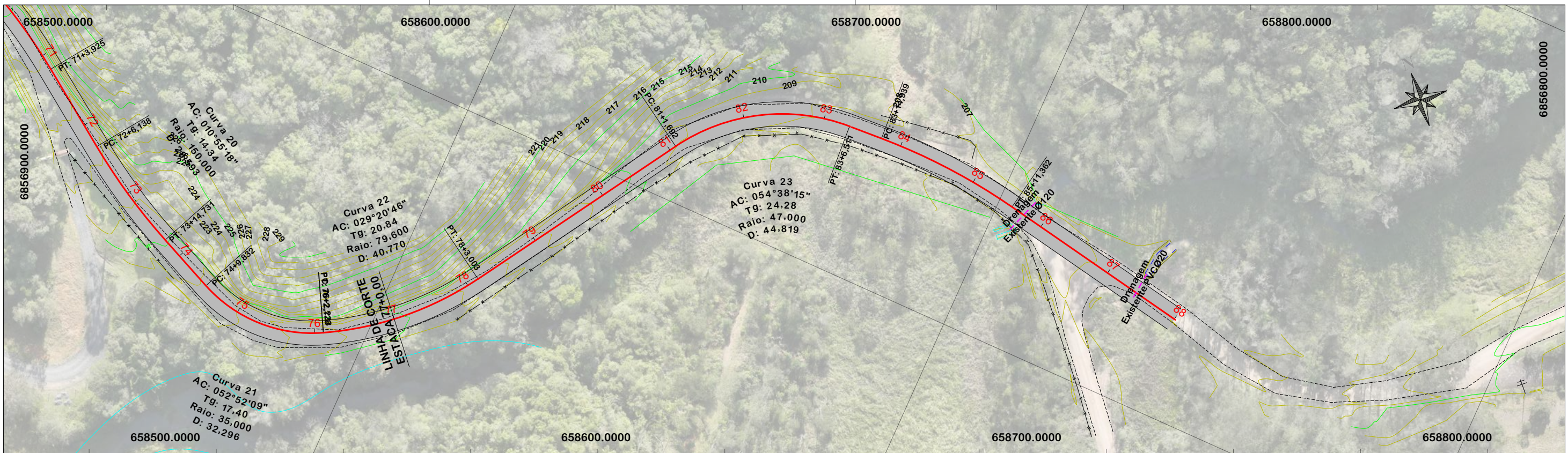
PROVIAS
Engenharia

PROJETO GEOMÉTRICO

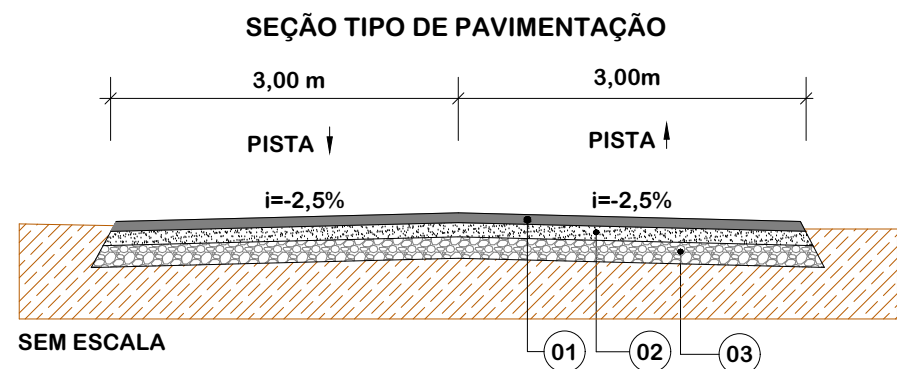
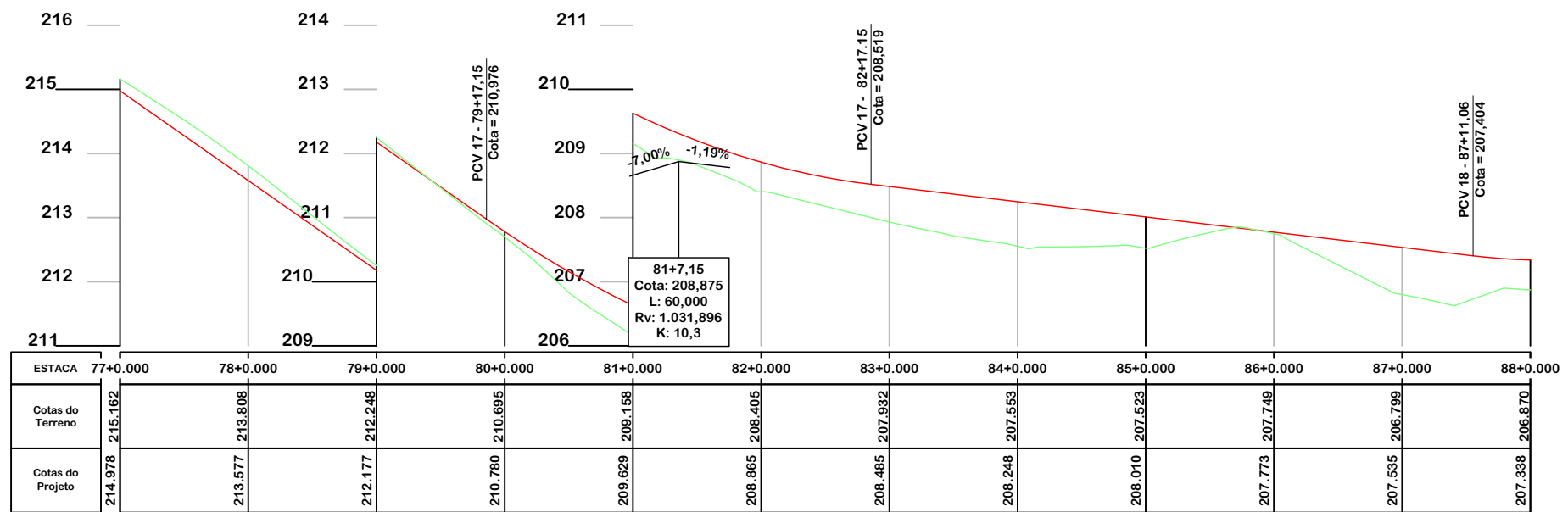


MUNICÍPIO DE LAURO MULLER
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Descrição PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA RUA EMÍLIO GAZOLA	Conteúdo PROJETO GEOMÉTRICO
Município	Endereço da Obra RUA EMÍLIO GAZOLA BAIRRO BELA VISTA/ARIZONA, LAURO MULLER/SC
MUNICÍPIO DE LAURO MULLER CNPJ/MF - 82.926.536/0001-05	Desenho SIBELE S. LAURINDO
Resp. Projeto	Data ABRIL/2026
JONAS BUZANELO Eng. Agrimensor/Civil - CREA Nº103303-2	Escala 1:1000
	Revisado Folha Nº



NOTA: IMAGEM AÉREA OBTIDA ATRAVÉS DE DRONE DJI MAVIC 3 ENTERPRISE, UTILIZADA SEM FINS CARTOGRÁFICOS.



Item	Descrição	Espessura	Largura
01	C.A.U.Q.	5 cm	6,00 m
-	PINTURA DE LIGAÇÃO	-	-
-	IMPRIMAÇÃO	-	-
02	BASE DE BRITA GRADUADA	16 cm	6,25 m
03	SUB-BASE DE SEIXO BRUTO (FORNECIDO PELO MUNICÍPIO)	30 cm	6,95 m

PROVIAS
Engenharia

PROJETO GEOMÉTRICO



MUNICÍPIO DE LAURO MULLER SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Descrição
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RUA EMÍLIO GAZOLA
Município

Conteúdo
PROJETO GEOMÉTRICO

Endereço da Obra
RUA EMÍLIO GAZOLA
BAIRRO BELA VISTA/ARIZONA, LAURO MULLER/SC

Desenho
SIBELE S. LAURINDO

MUNICÍPIO DE LAURO MULLER
CNPJ/MF - 82.926.536/0001-05

Resp. Projeto

Data
ABRIL/2026

Escala
1:1000

Revisado

Folha Nº

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil - CREA Nº103303-2

EIXO DA RODOVIA	PAVTO ASFALTO	CALÇADA A REMOVER	MURO	ENTRADA VEÍCULOS LEVES	CAIXA PASSAGEM
GREIDE DE TERRAPLENAGEM	POSTE	CALÇADA EXISTENTE	CERCA	BANHADO	NASCENTE
PERFIL	MARCO (RN)	PAVTO ASFALTO EXISTENTE	MEIO FIO	CAIXA EXISTENTE	DRENO PROFUNDO
CURVAS DE NÍVEL	CORTE	LAJOTA EXISTENTE	PISO ALERTA	GALERIA EXISTENTE	CAIXA ESGOTO EXIST.
CANAL, VALA EXISTENTE	ATERRO	EDIFICAÇÃO	PISO DIRECIONAL		
			CALÇADA		

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE LAURO MULLER/SC
OBJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
ORÇAMENTO: RUA EMÍLIO GAZOLA - EXTENSÃO TOTAL 1.160,00m

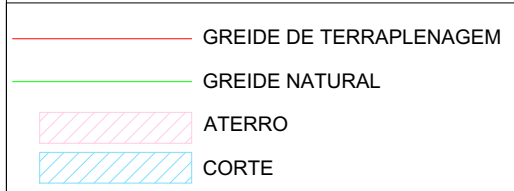
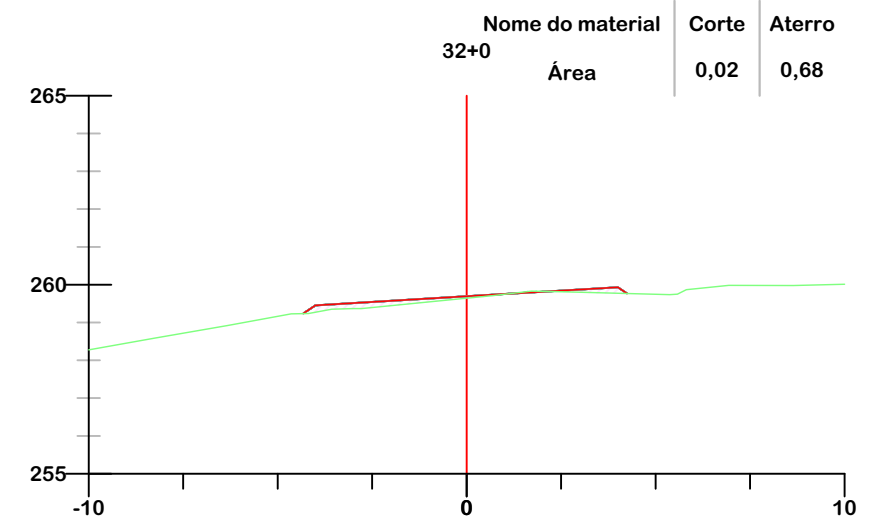
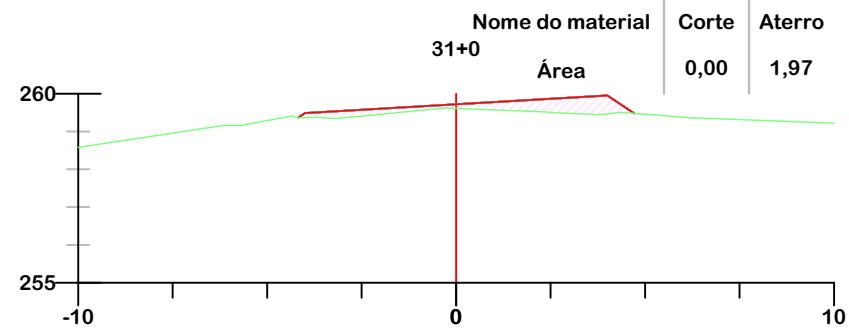
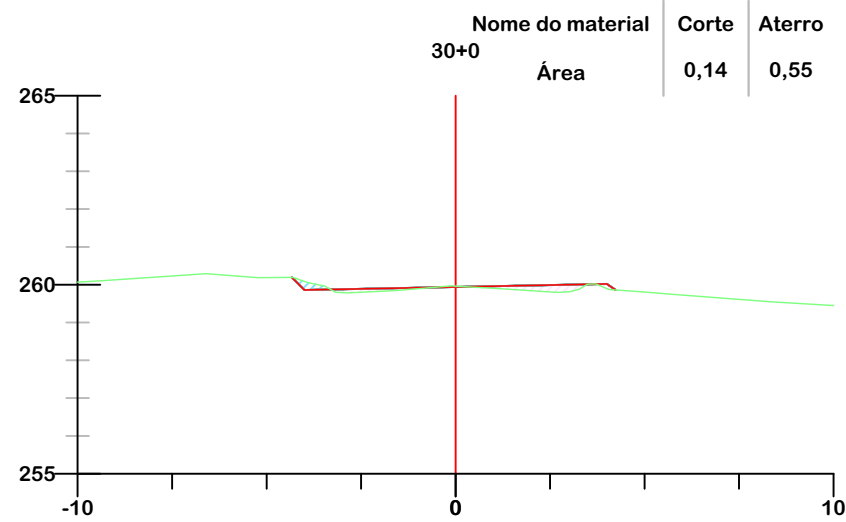
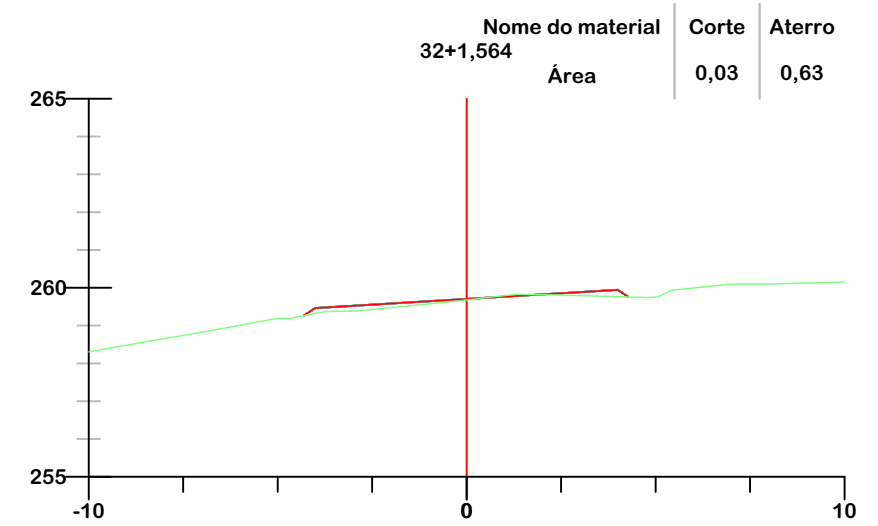
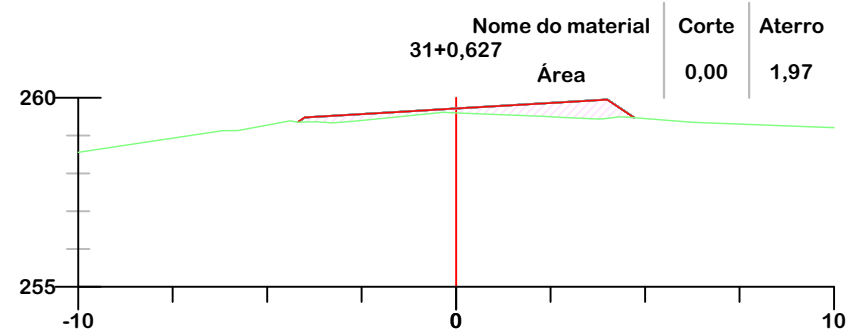
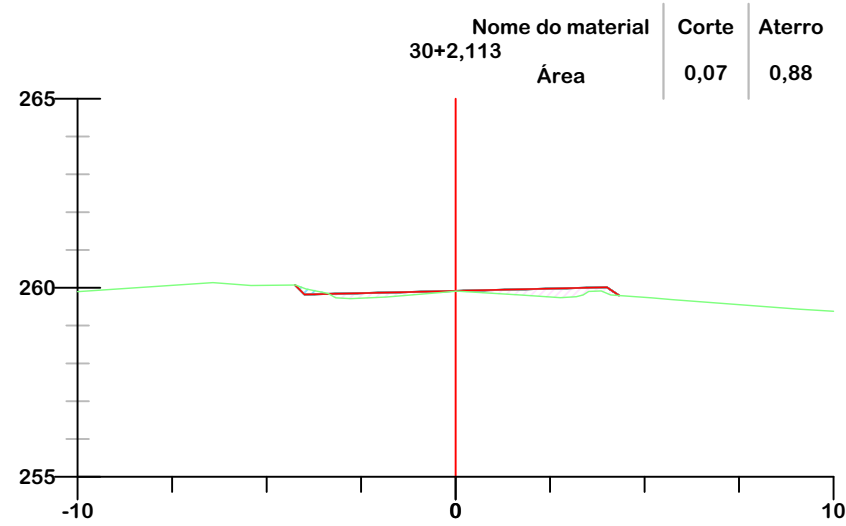
QUANTITATIVOS DE PAVIMENTAÇÃO

Discriminação dos Serviços		Extensão (m)	Largura (m)	Área (m²)	Espessura (m)	Volume (m³)	Pavto	Unidade	Quantidade
Estaca Inicial	Estaca Final								
30 + 0,000	88 + 0,000	1.160,00							
REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO		1.160,00	7,40	8.584,00		-	PISTA	m²	8.584,00
SUB-BASE DE SEIXO BRUTO (i)		1.160,00	6,95	8.062,00	0,30	2.418,600	PISTA	m³	2.418,60
REGULARIZAÇÃO DE SUB-BASE DE SEIXO BRUTO COM BRITA GRADUADA		1.160,00	6,25	7.250,00	0,03	217,500	PISTA	m³	217,50
BASE DE BRITA GRADUADA SIMPLES		1.160,00	6,25	7.250,00	0,16	1.160,000	PISTA	m³	1.160,00
IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO (EAI) (ii)		1.160,00	6,00	6.960,00		-	PISTA	m²	6.960,00
PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C (ii)		1.160,00	6,00	6.960,00		-	PISTA	m²	6.960,00
CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE COM CAP 50/70 (ii)		1.160,00	6,00	6.960,00	0,05	348,000	PISTA	m³	348,00
LIMPA RODAS									
REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO				174,00		-		m²	174,00
SUB-BASE DE SEIXO BRUTO (i)				174,00	0,30	52,200		m³	52,20
REGULARIZAÇÃO DE SUB-BASE DE SEIXO BRUTO COM BRITA GRADUADA				174,00	0,03	5,220		m³	5,22
BASE DE BRITA GRADUADA SIMPLES				174,00	0,16	27,840		m³	27,84
IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO (EAI) (ii)				174,00		-		m²	174,00
PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C (ii)				174,00		-		m²	174,00
CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE COM CAP 50/70 (ii)				174,00	0,05	8,700		m³	8,70
TOTAL									
REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO								m²	8.758,00
SUB-BASE DE SEIXO BRUTO (i)								m³	2.470,80
REGULARIZAÇÃO DE SUB-BASE DE SEIXO BRUTO COM BRITA GRADUADA								m³	222,72
BASE DE BRITA GRADUADA SIMPLES								m³	1.187,84
IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO (EAI) (ii)								m²	7.134,00
PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C (ii)								m²	7.134,00
CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE COM CAP 50/70 (ii)						891,75 t	2,50 t/m³	m³	356,70

(i) O FORNECIMENTO DO INSUMO (SEIXO BRUTO) É DE RESPONSABILIDADE DO MUNICÍPIO

(ii) A EXECUÇÃO DESSES SERVIÇOS SÃO DE RESPONSABILIDADE DO MUNICÍPIO

PROJETO DE TERRAPLENAGEM

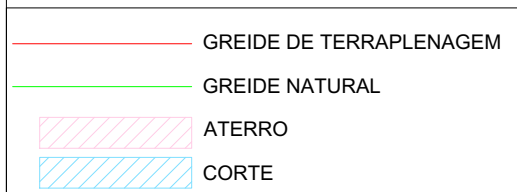
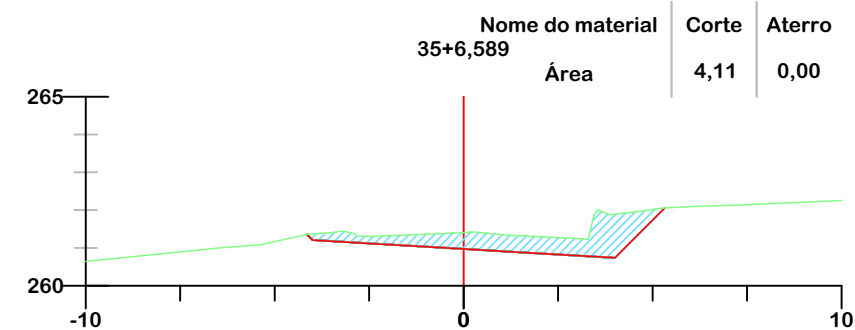
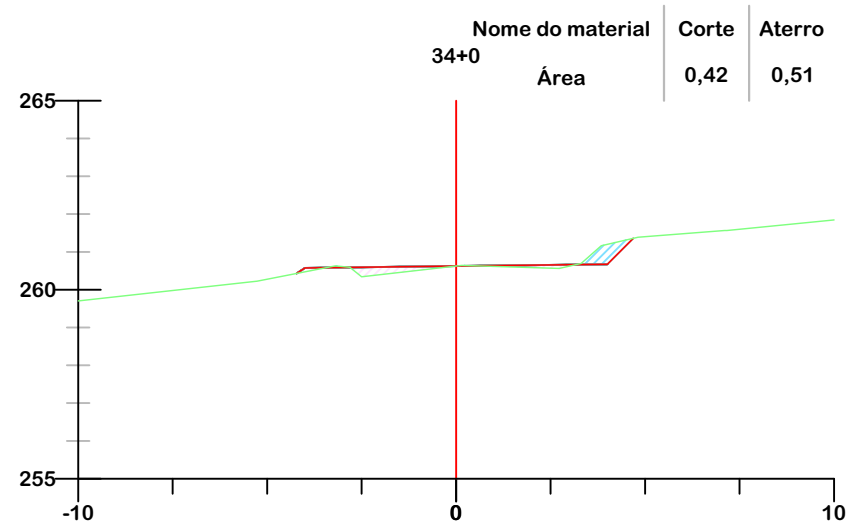
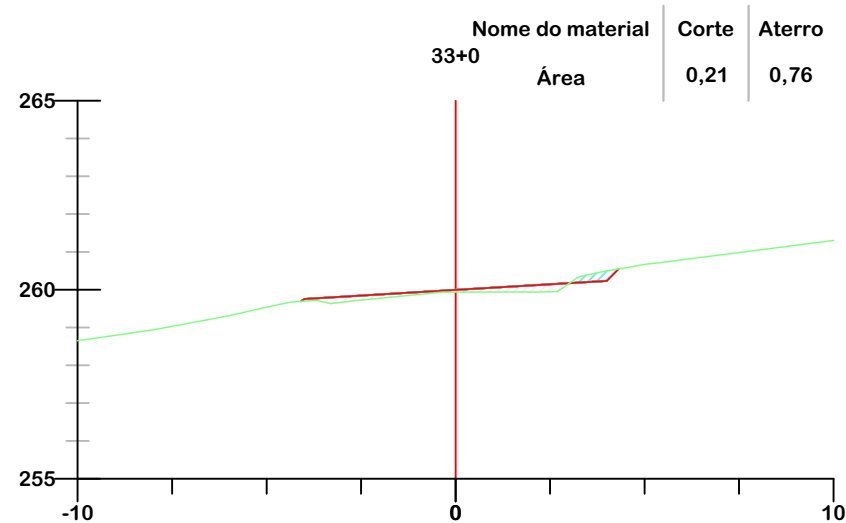
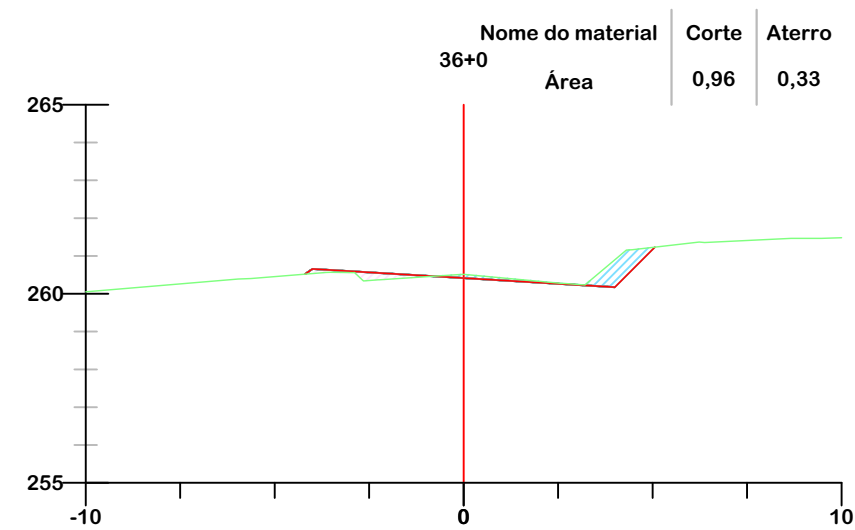
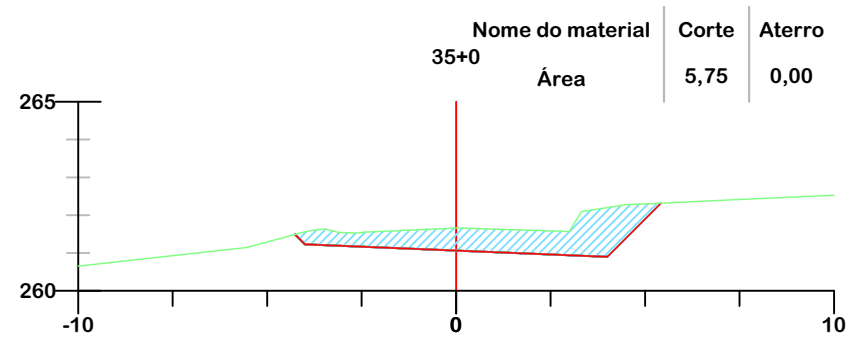
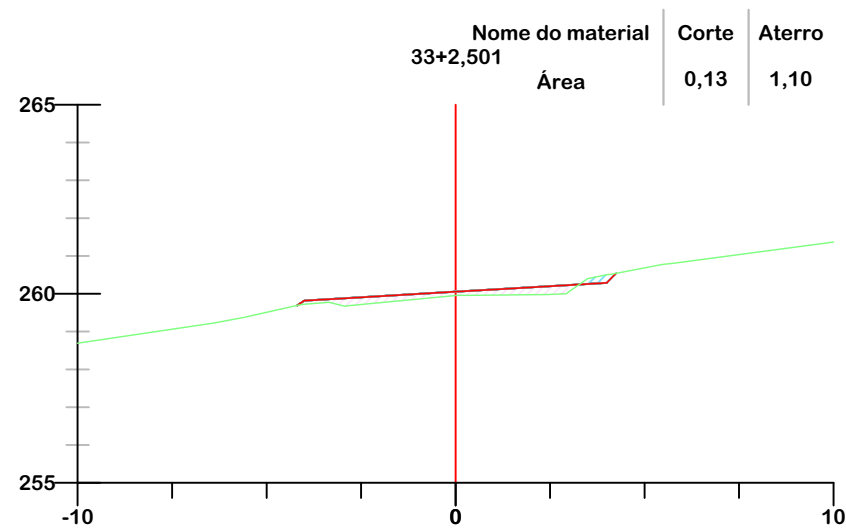


PROJETO DE TERRAPLENAGEM



MUNICÍPIO DE LAURO MULLER
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Descrição PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA RUA EMÍLIO GAZOLA	Conteúdo SEÇÕES TRANSVERSAIS
Município	Endereço da Obra RUA EMÍLIO GAZOLA BAIRRO BELA VISTA/ARIZONA, LAURO MULLER/SC
MUNICÍPIO DE LAURO MULLER CNPJ/MF - 82.926.536/0001-05	Desenho SIBELE S. LAURINDO
Resp. Projeto	Data ABRIL/2026
JONAS BUZANELO Eng. Agrimensor/Civil - CREA N°103303-2	Revisado
	Escala 1:200
	Folha N°



**PROJETO DE
TERRAPLENAGEM**



**MUNICÍPIO DE LAURO MULLER
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

Descrição
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RUA EMÍLIO GAZOLA
Município

Conteúdo
SEÇÕES TRANSVERSAIS
Endereço da Obra
RUA EMÍLIO GAZOLA
BAIRRO BELA VISTA/ARIZONA, LAURO MULLER/SC

MUNICÍPIO DE LAURO MULLER
CNPJ/MF - 82.926.536/0001-05

Desenho
SIBELE S. LAURINDO

Resp. Projeto

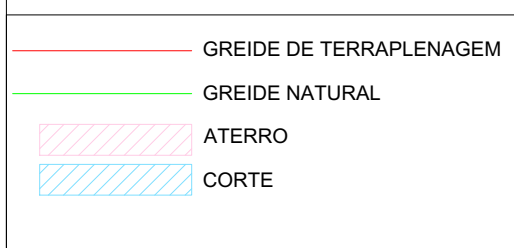
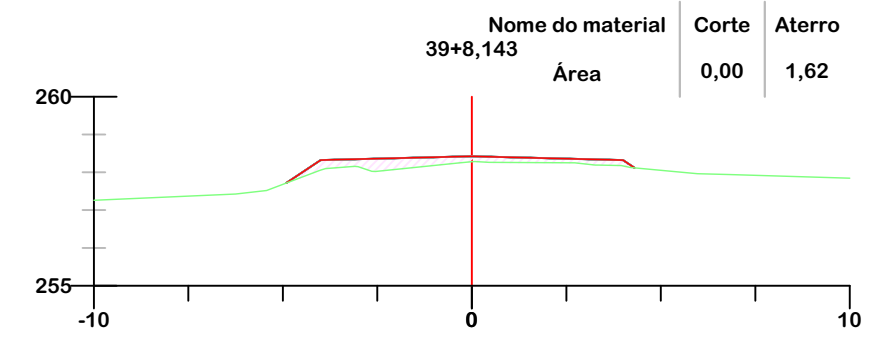
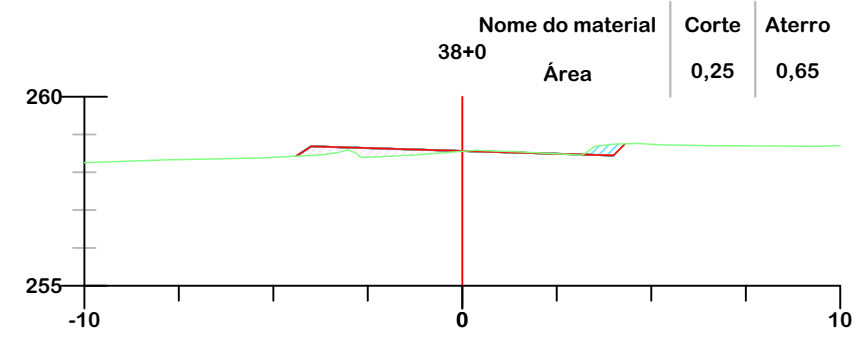
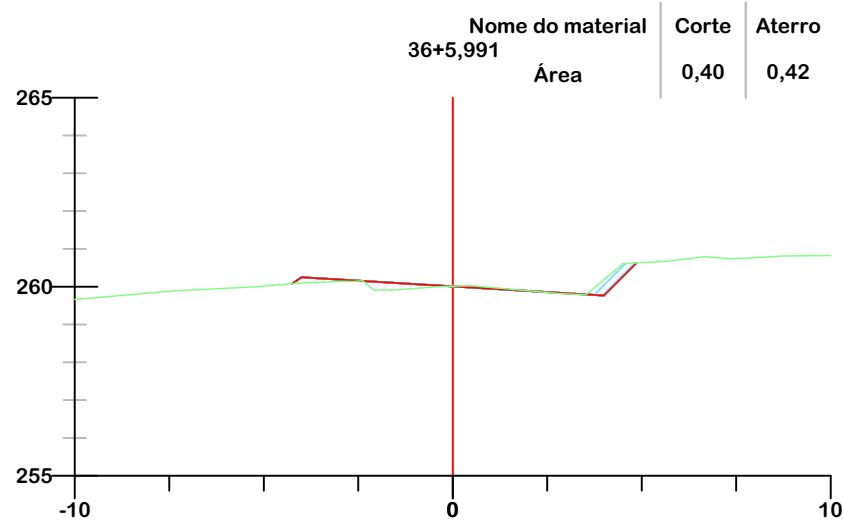
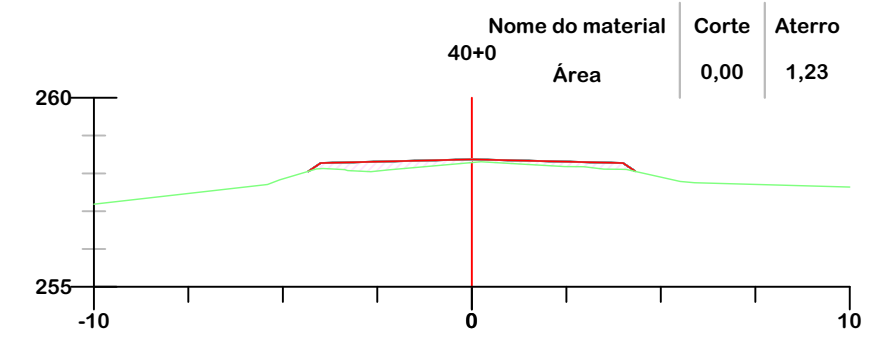
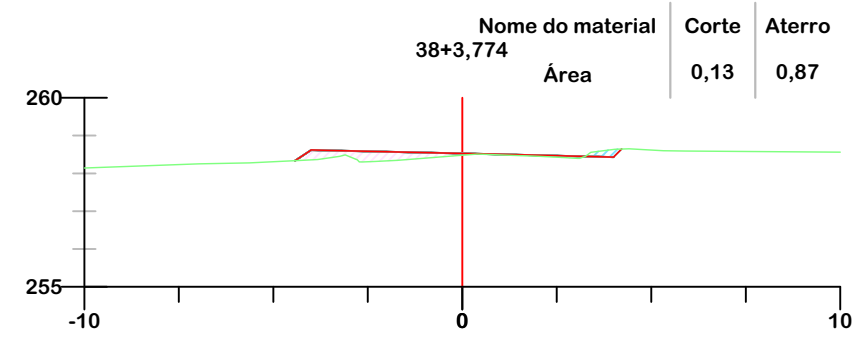
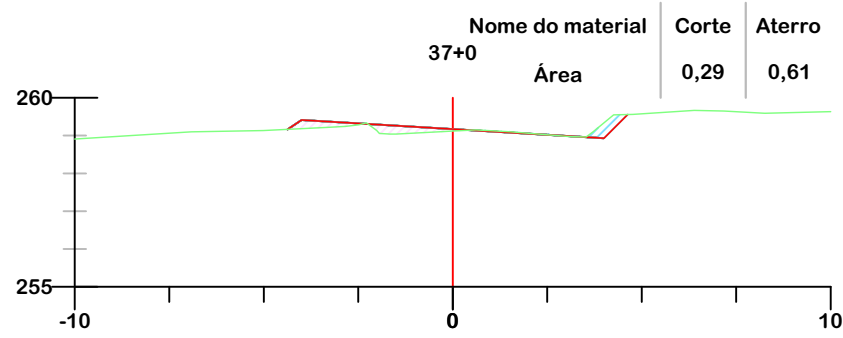
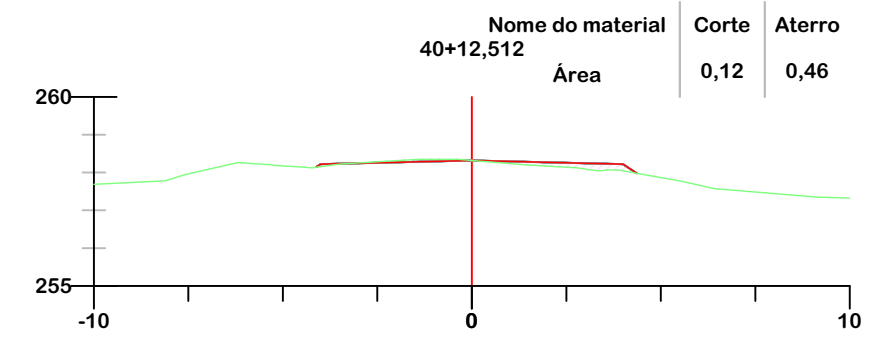
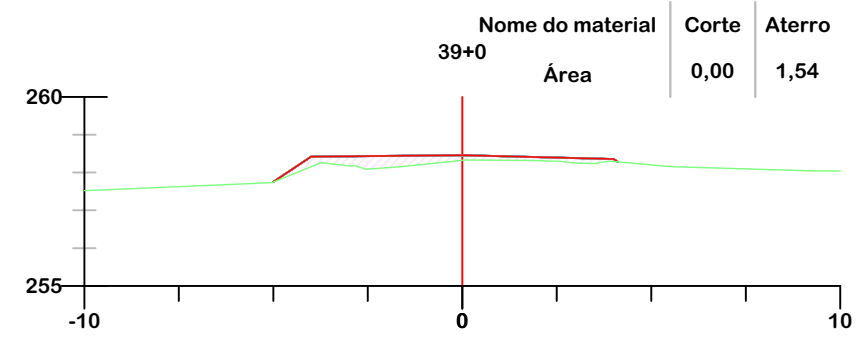
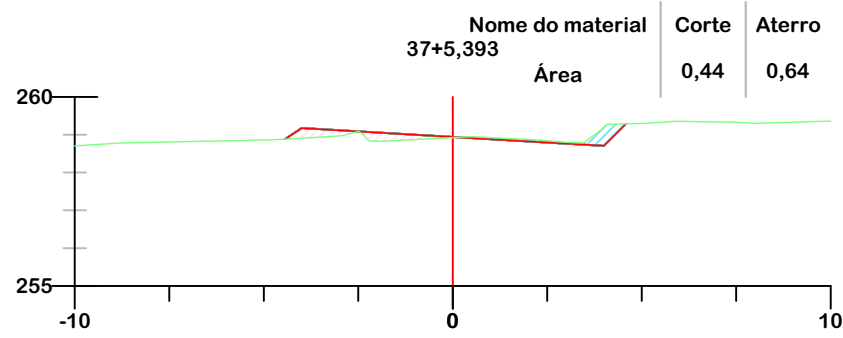
Data
ABRIL/2026

Escala
1:200

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil - CREA Nº103303-2

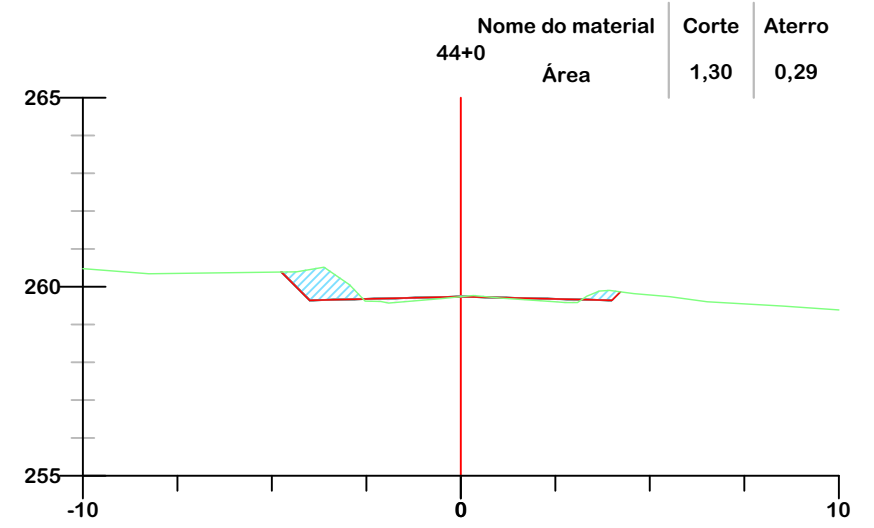
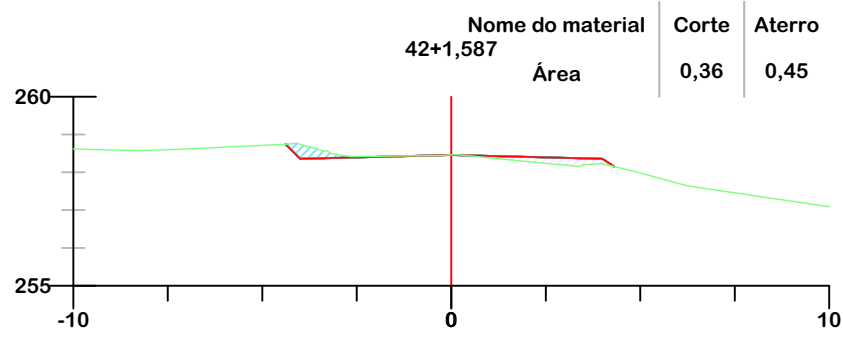
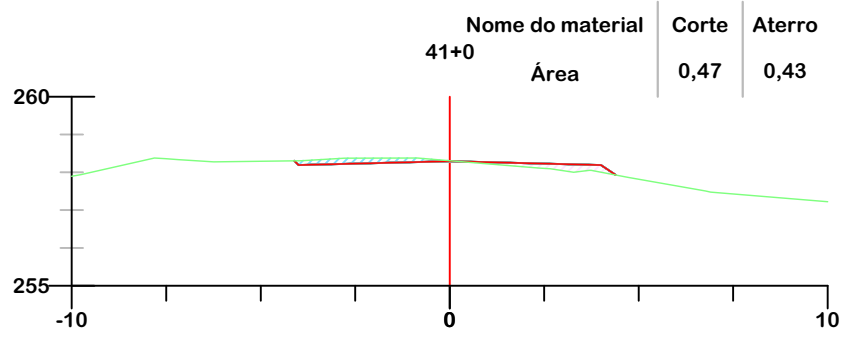
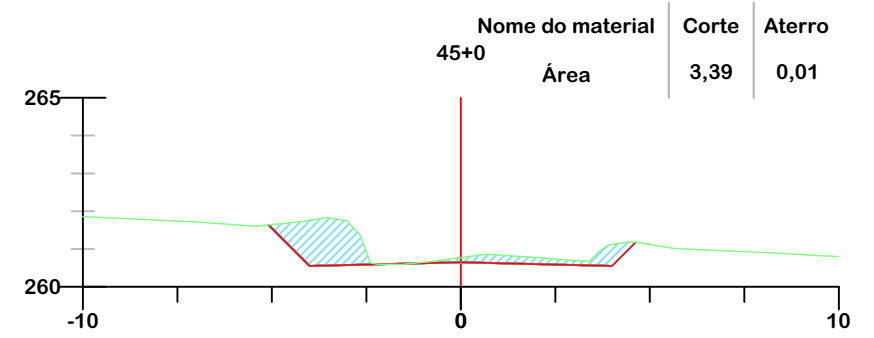
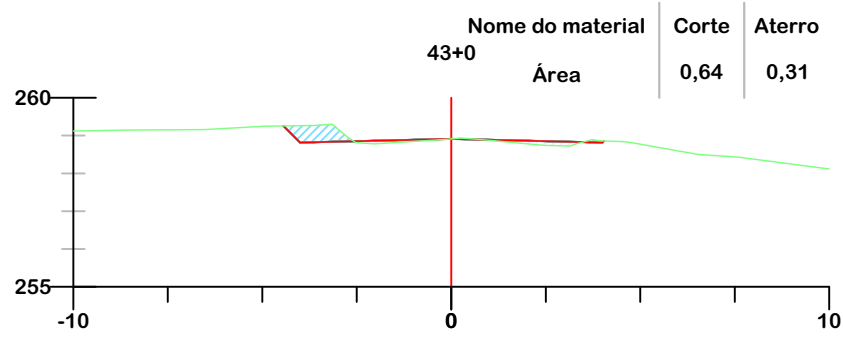
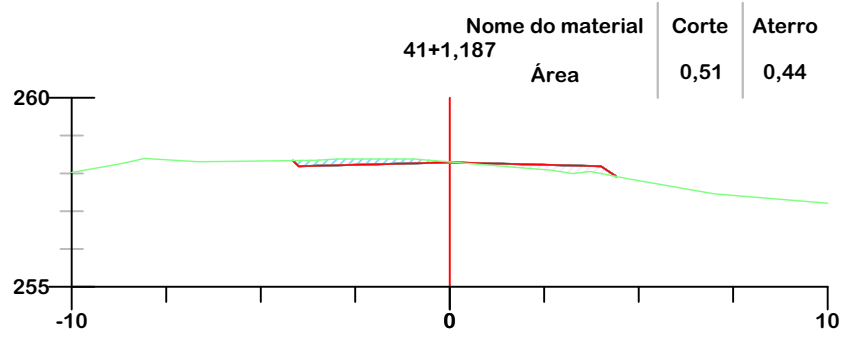
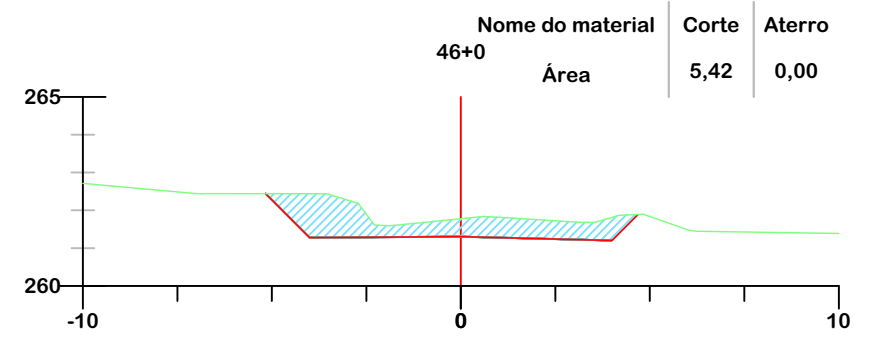
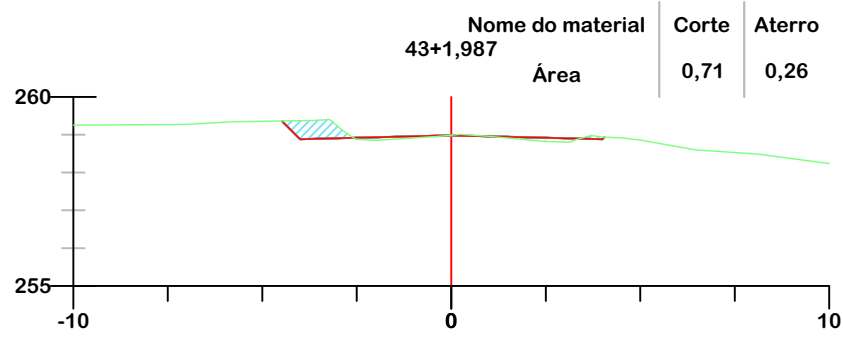
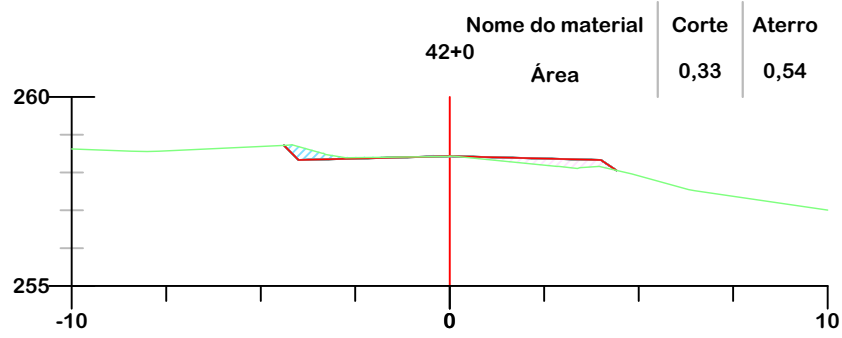
Revisado

Folha Nº



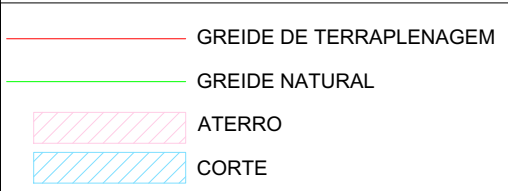
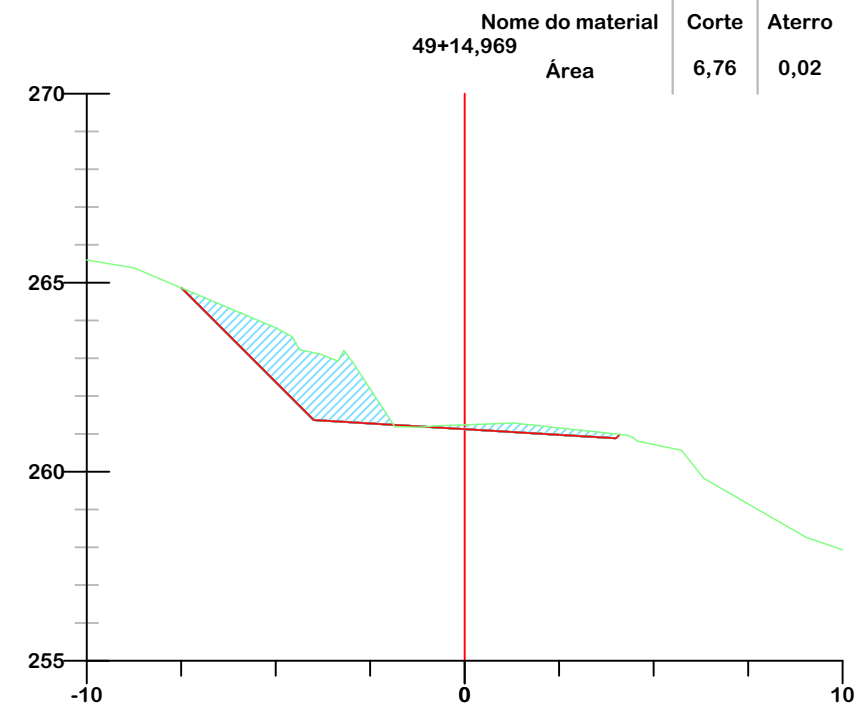
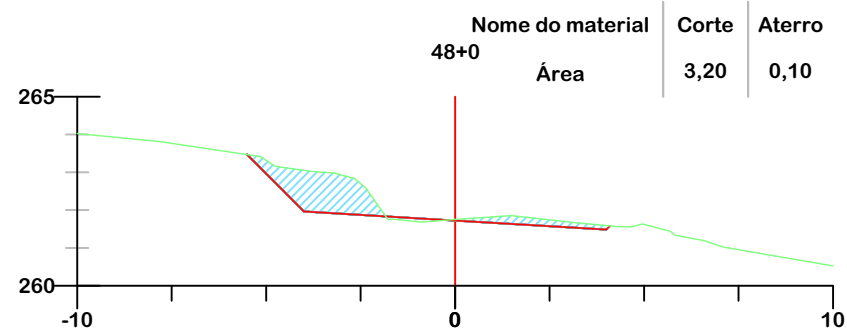
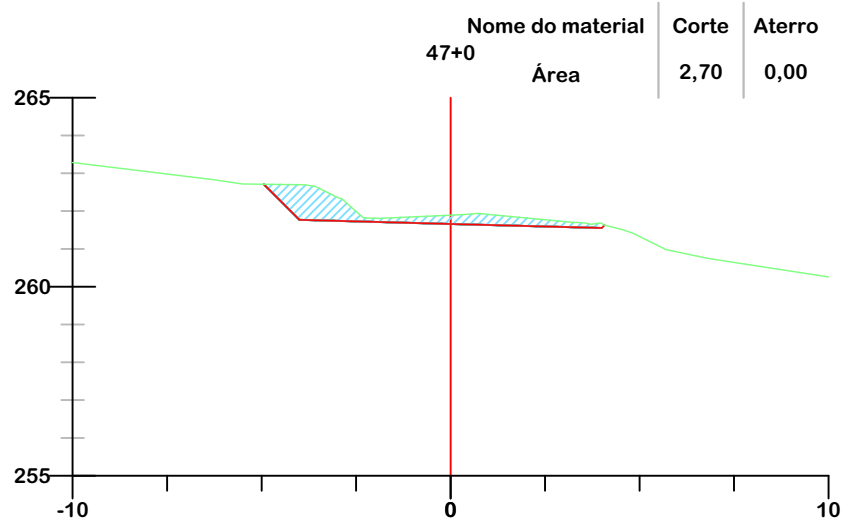
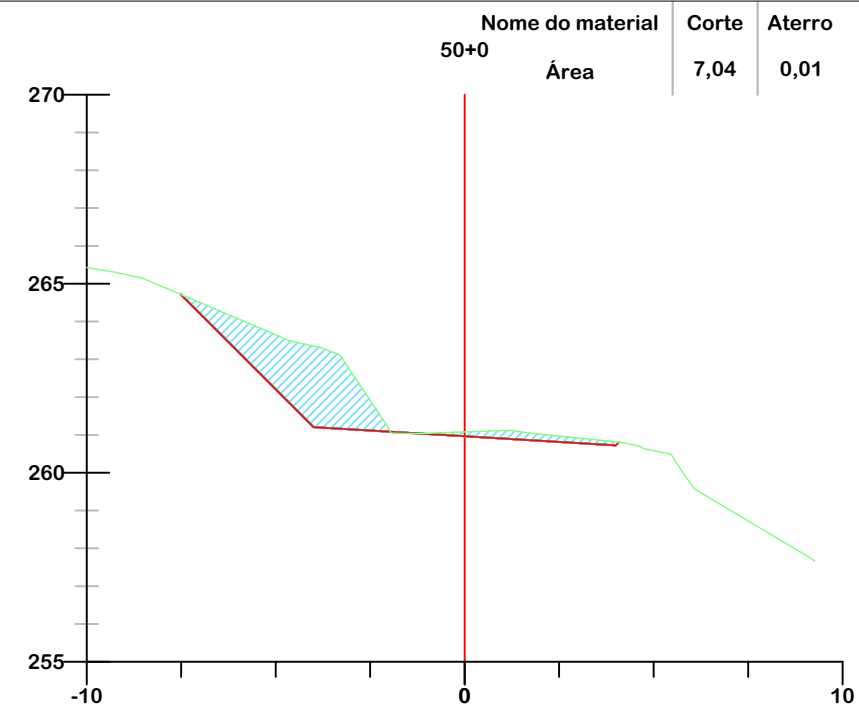
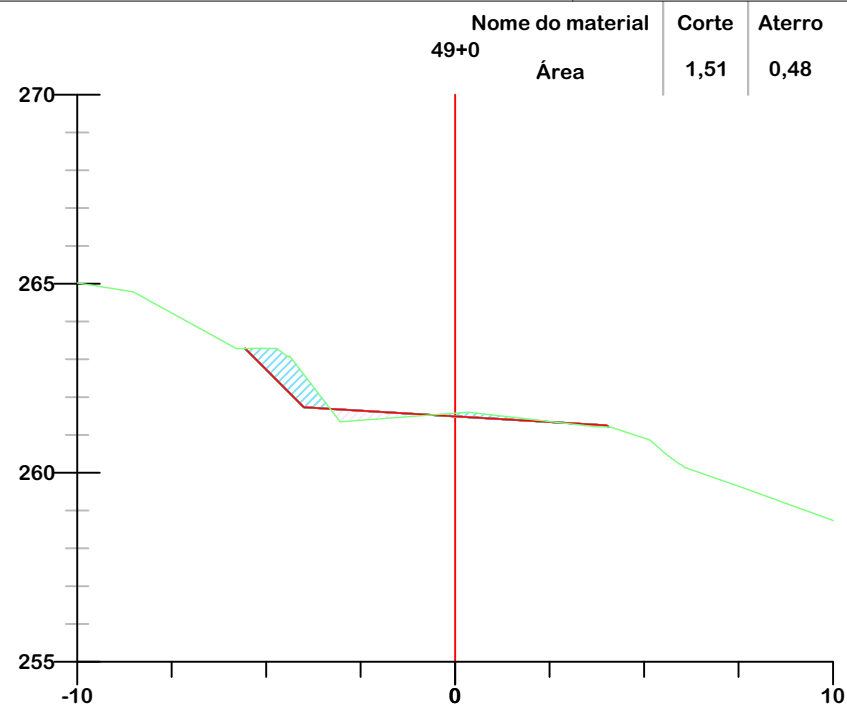
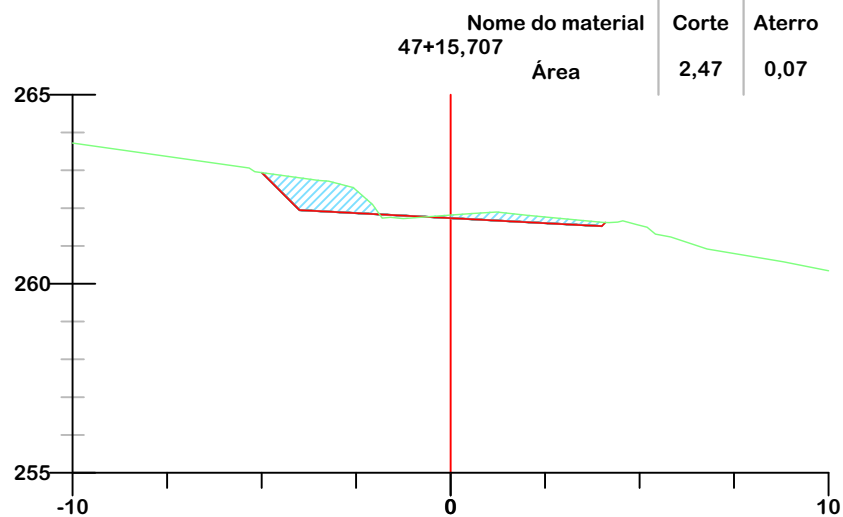
PROJETO DE TERRAPLENAGEM

MUNICÍPIO DE LAURO MULLER SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS		
<p>Descrição</p> <p>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA</p> <p>RUA EMÍLIO GAZOLA</p> <p>Município</p>	<p>Conteúdo</p> <p>SEÇÕES TRANSVERSAIS</p> <p>Endereço da Obra</p> <p>RUA EMÍLIO GAZOLA</p> <p>BAIRRO BELA VISTA/ARIZONA, LAURO MULLER/SC</p> <p>Desenho</p> <p>SIBELE S. LAURINDO</p>	
<p>MUNICÍPIO DE LAURO MULLER</p> <p>CNPJ/MF - 82.926.536/0001-05</p> <p>Resp. Projeto</p>	<p>Data</p> <p>ABRIL/2026</p> <p>Revisado</p>	<p>Escala</p> <p>1:200</p> <p>Folha Nº</p>
<p>JONAS BUZANELO</p> <p>Eng. Agrimensor/Civil - CREA Nº103303-2</p>		<p>03</p> <p>22</p>



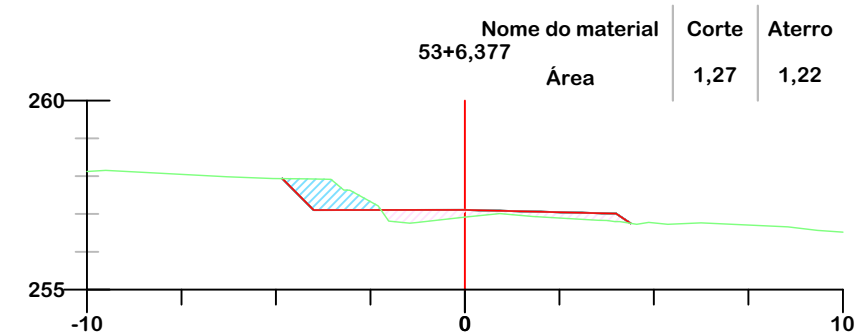
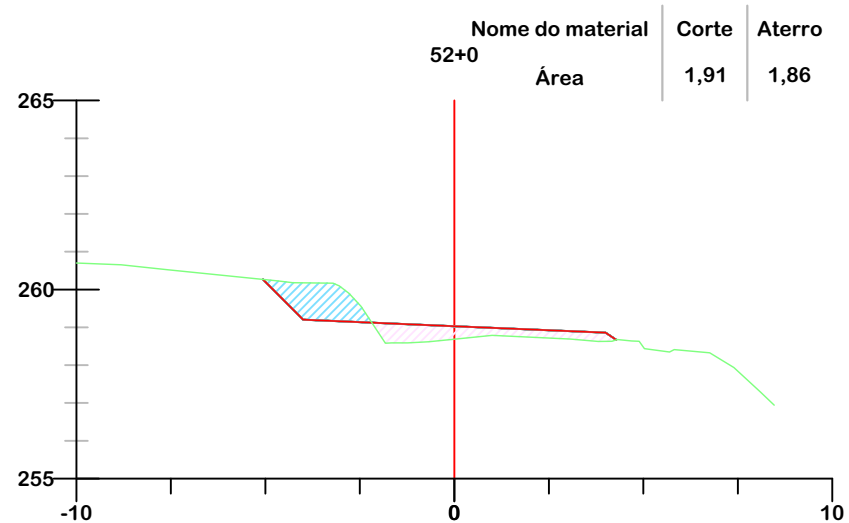
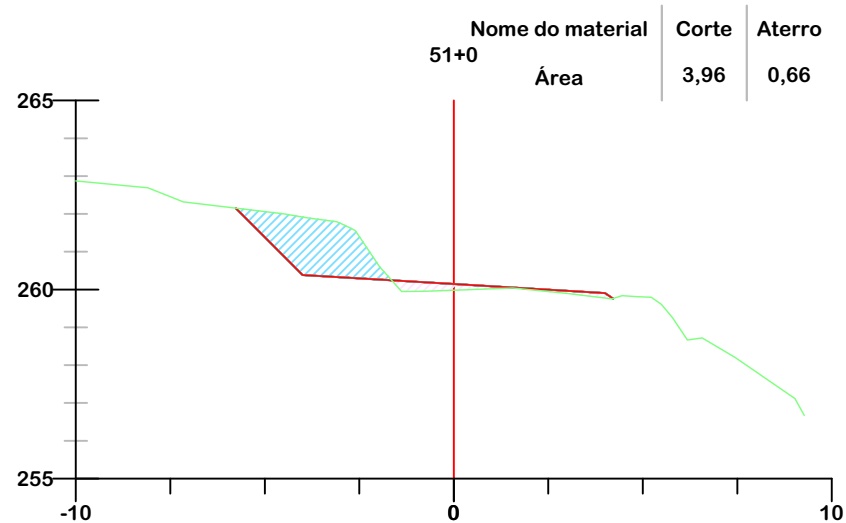
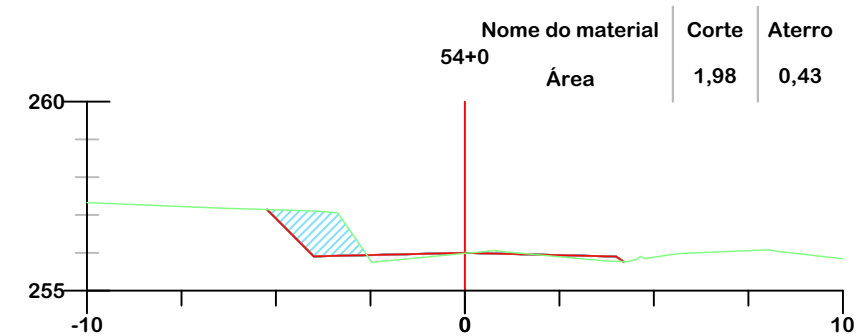
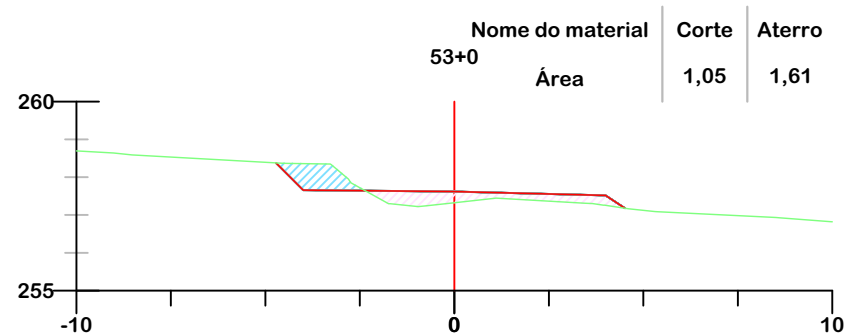
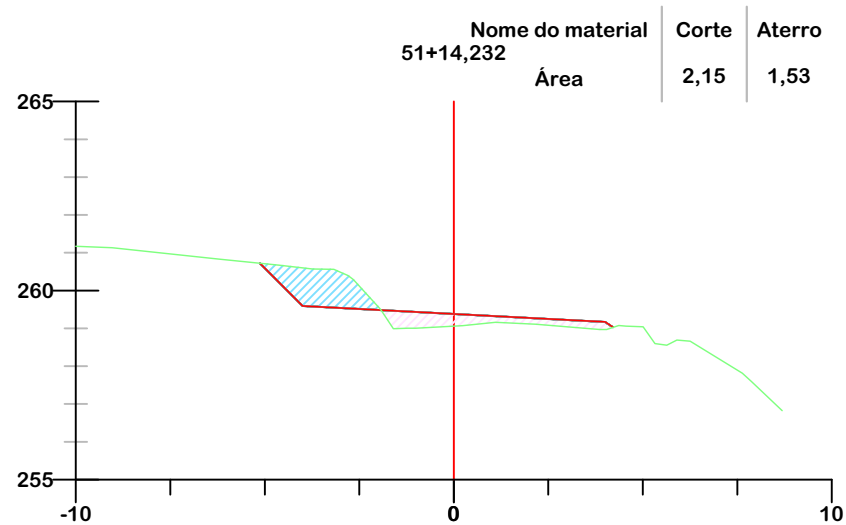
PROJETO DE TERRAPLENAGEM

 MUNICÍPIO DE LAURO MULLER SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS	
Descrição PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA RUA EMÍLIO GAZOLA	Conteúdo SEÇÕES TRANSVERSAIS
Município	Endereço da Obra RUA EMÍLIO GAZOLA BAIRRO BELA VISTA/ARIZONA, LAURO MULLER/SC
MUNICÍPIO DE LAURO MULLER CNPJ/MF - 82.926.536/0001-05	
Resp. Projeto JONAS BUZANELO Eng. Agrimensor/Civil - CREA N°103303-2	Desenho SIBELE S. LAURINDO
Data ABRIL/2026	Escala 1:200
Revisado	Folha N° 04 / 22



PROJETO DE TERRAPLENAGEM

 <p>MUNICÍPIO DE LAURO MULLER SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS</p>	
Descrição PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA RUA EMÍLIO GAZOLA	Conteúdo SEÇÕES TRANSVERSAIS
Município	Endereço da Obra RUA EMÍLIO GAZOLA BAIRRO BELA VISTA/ARIZONA, LAURO MULLER/SC
MUNICÍPIO DE LAURO MULLER CNPJ/MF - 82.926.536/0001-05	
Resp. Projeto JONAS BUZANELO Eng. Agrimensor/Civil - CREA Nº103303-2	Desenho SIBELE S. LAURINDO
	Data ABRIL/2026
	Escala 1:200
	Revisado
	Folha Nº 05 / 22



**PROJETO DE
TERRAPLENAGEM**



**MUNICÍPIO DE LAURO MULLER
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

Descrição
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RUA EMÍLIO GAZOLA

Conteúdo
SEÇÕES TRANSVERSAIS

Município

Endereço da Obra
RUA EMÍLIO GAZOLA
BAIRRO BELA VISTA/ARIZONA, LAURO MULLER/SC

MUNICÍPIO DE LAURO MULLER
CNPJ/MF - 82.926.536/0001-05

Desenho
SIBELE S. LAURINDO

Resp. Projeto

Data
ABRIL/2026

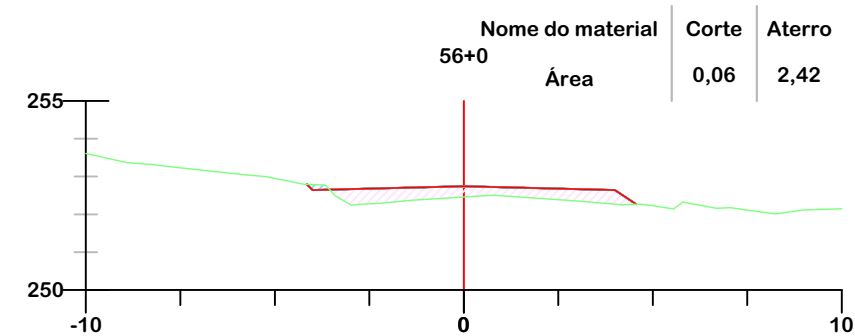
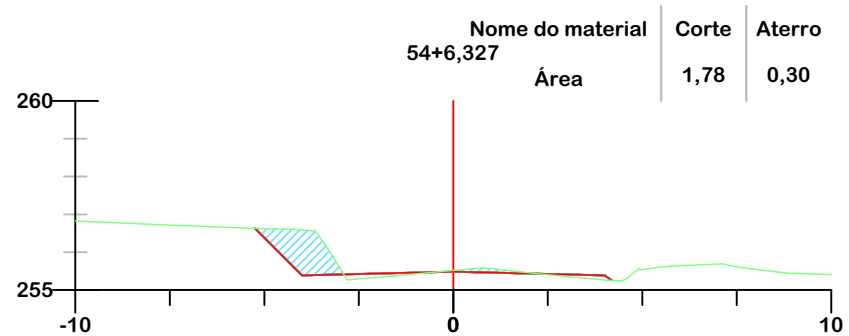
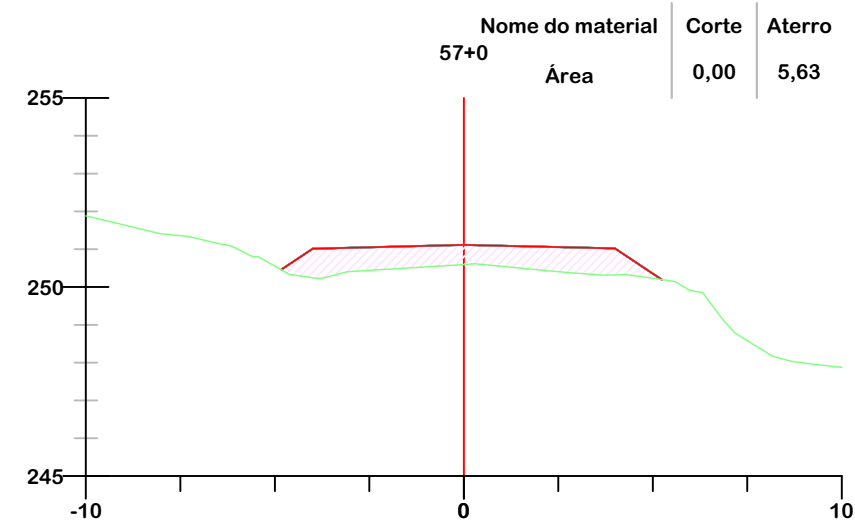
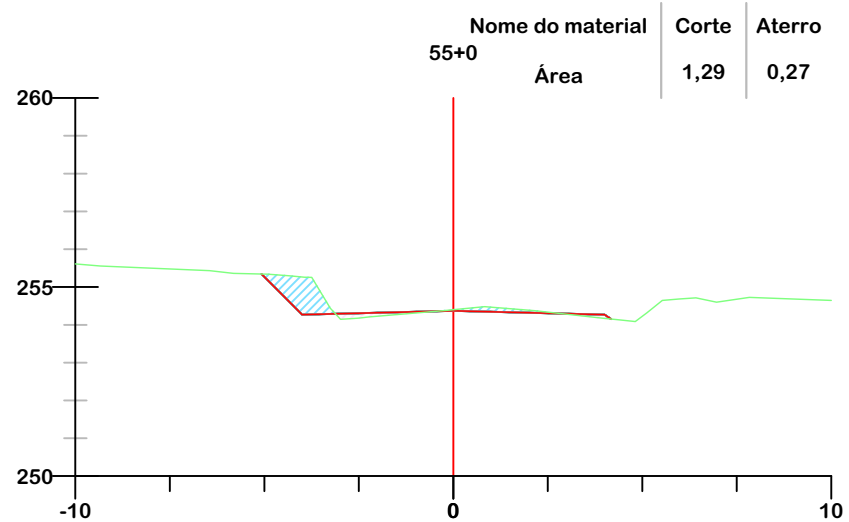
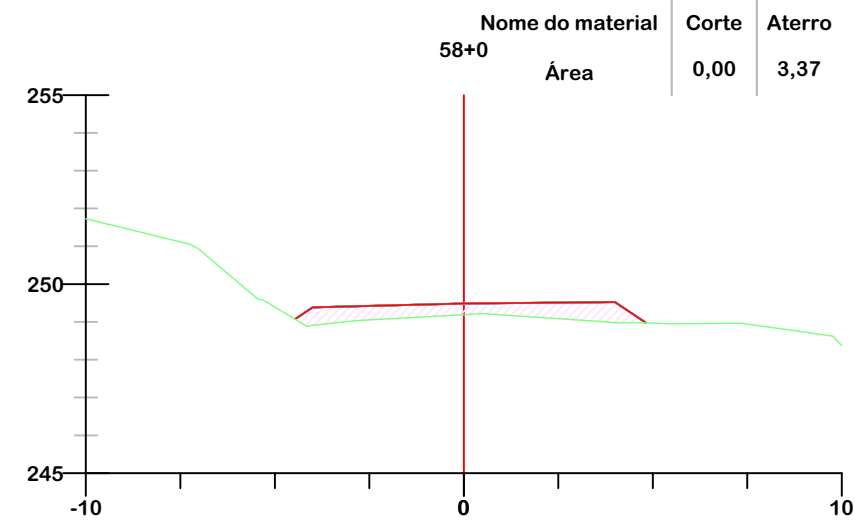
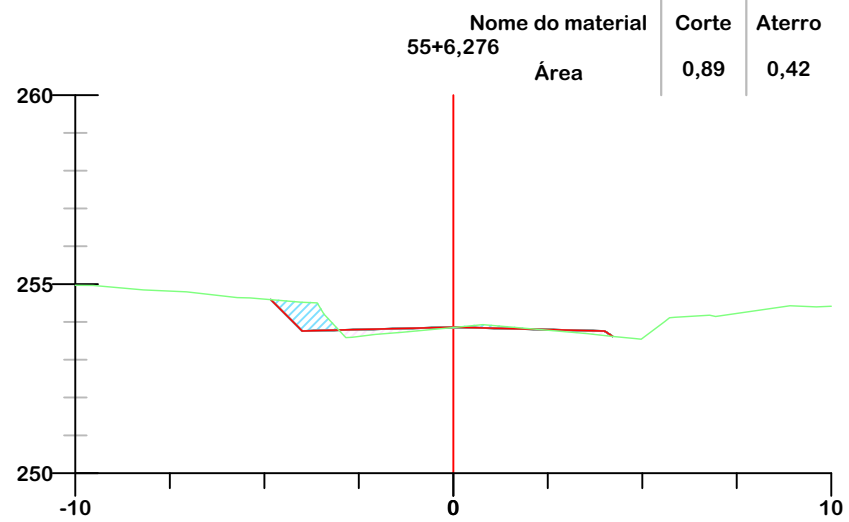
Escala
1:200

Revisado

Folha Nº

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil - CREA Nº103303-2

06
22



**PROJETO DE
TERRAPLENAGEM**



**MUNICÍPIO DE LAURO MULLER
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

Descrição
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RUA EMÍLIO GAZOLA

Conteúdo
SEÇÕES TRANSVERSAIS

Município

Endereço da Obra
RUA EMÍLIO GAZOLA
BAIRRO BELA VISTA/ARIZONA, LAURO MULLER/SC

MUNICÍPIO DE LAURO MULLER
CNPJ/MF - 82.926.536/0001-05

Desenho
SIBELE S. LAURINDO

Resp. Projeto

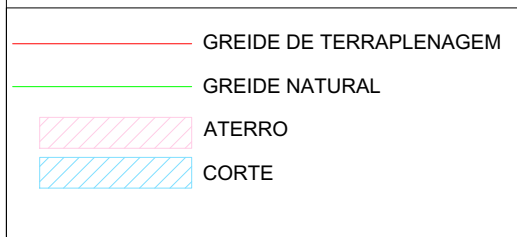
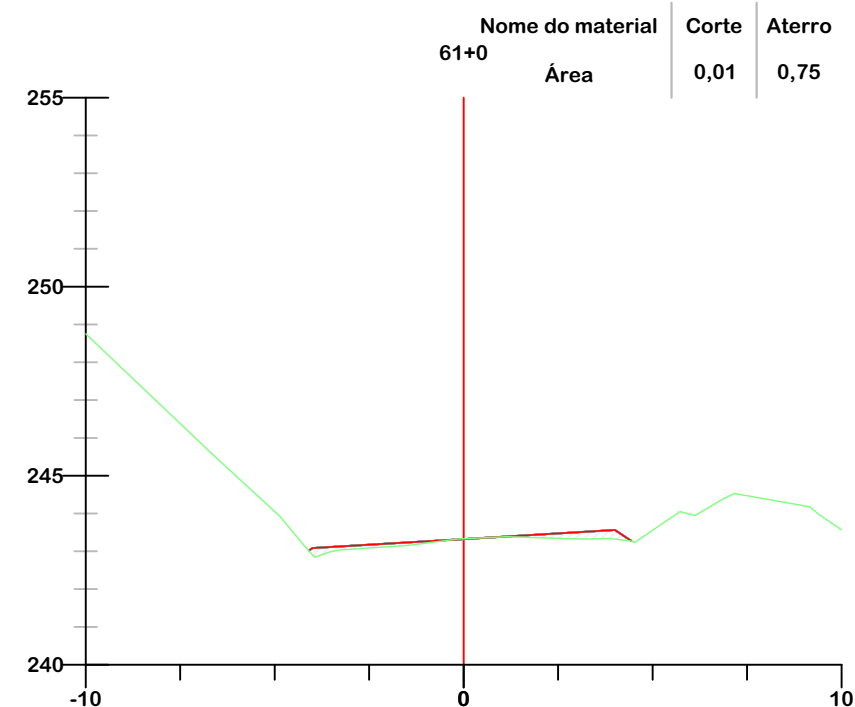
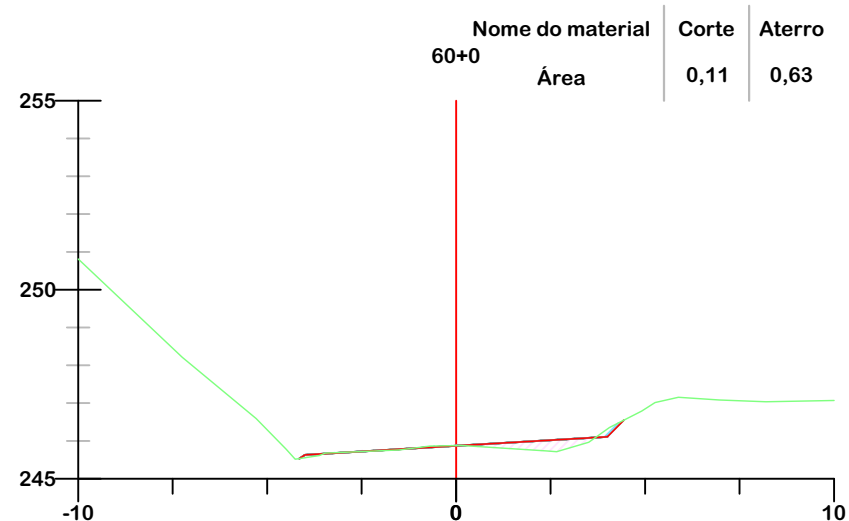
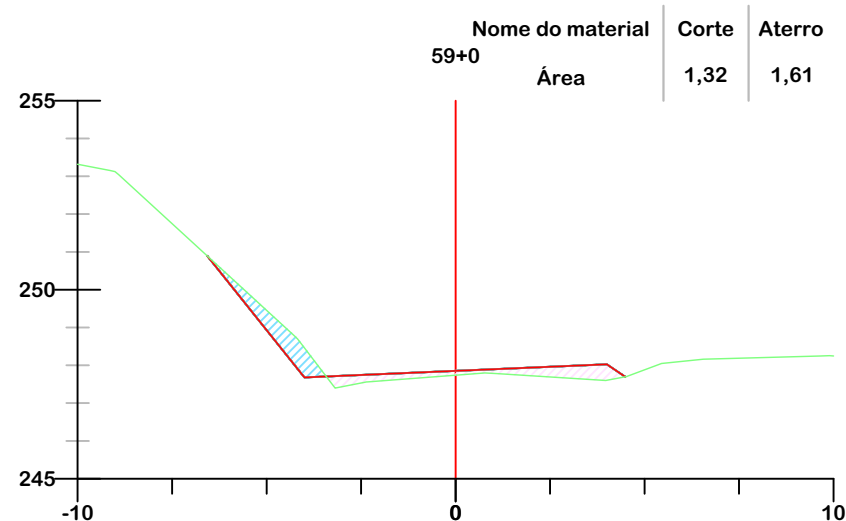
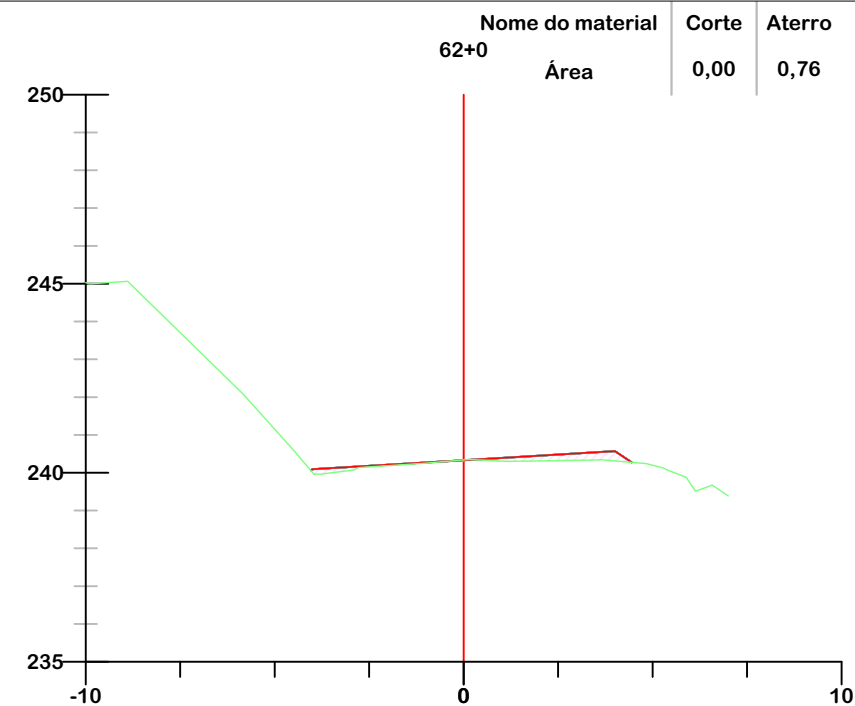
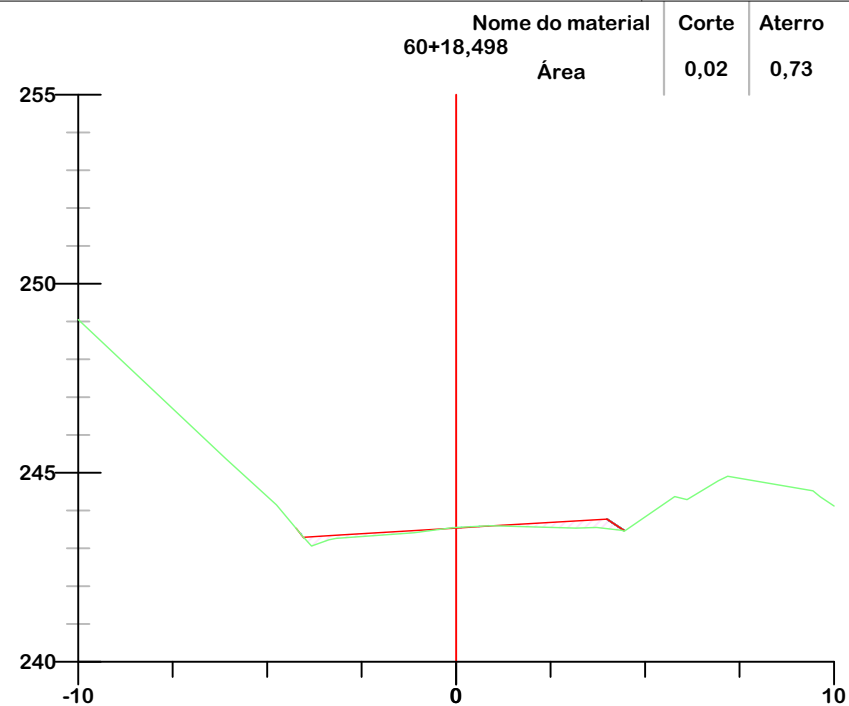
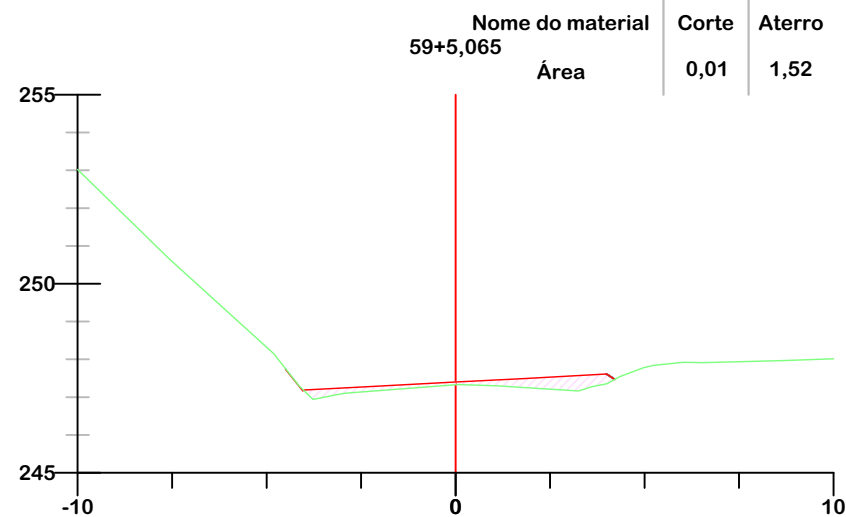
Data
ABRIL/2026

Escala
1:200

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil - CREA Nº103303-2

Revisado

Folha Nº



PROJETO DE TERRAPLENAGEM



MUNICÍPIO DE LAURO MULLER
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Descrição
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RUA EMÍLIO GAZOLA

Conteúdo
SEÇÕES TRANSVERSAIS

Município

Endereço da Obra
RUA EMÍLIO GAZOLA
BAIRRO BELA VISTA/ARIZONA, LAURO MULLER/SC

MUNICÍPIO DE LAURO MULLER
CNPJ/MF - 82.926.536/0001-05

Desenho
SIBELE S. LAURINDO

Resp. Projeto

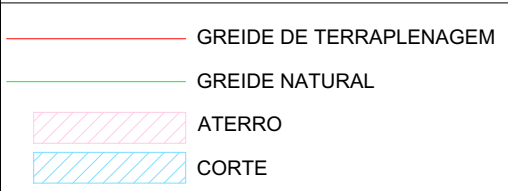
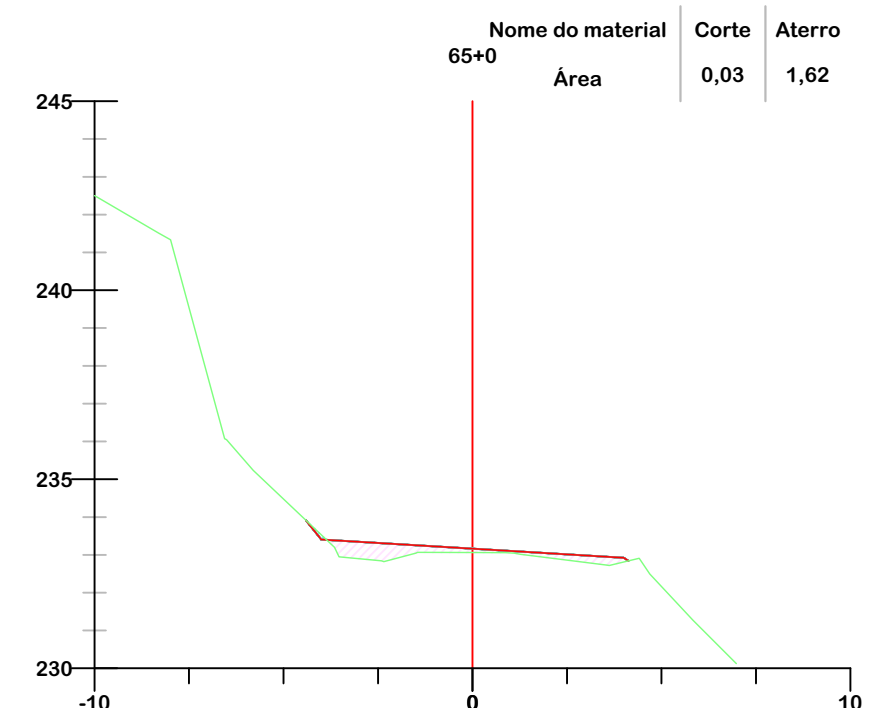
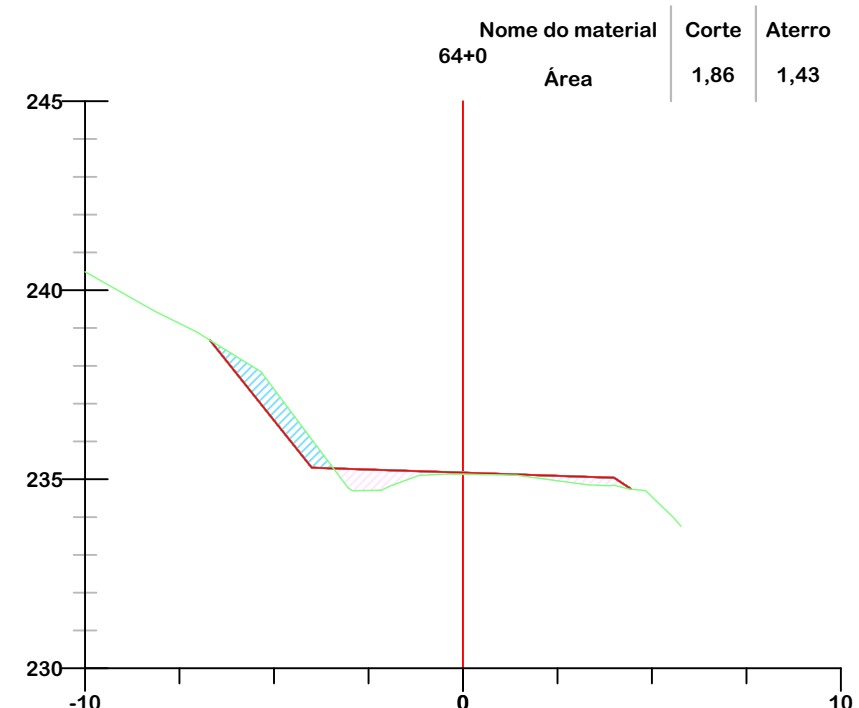
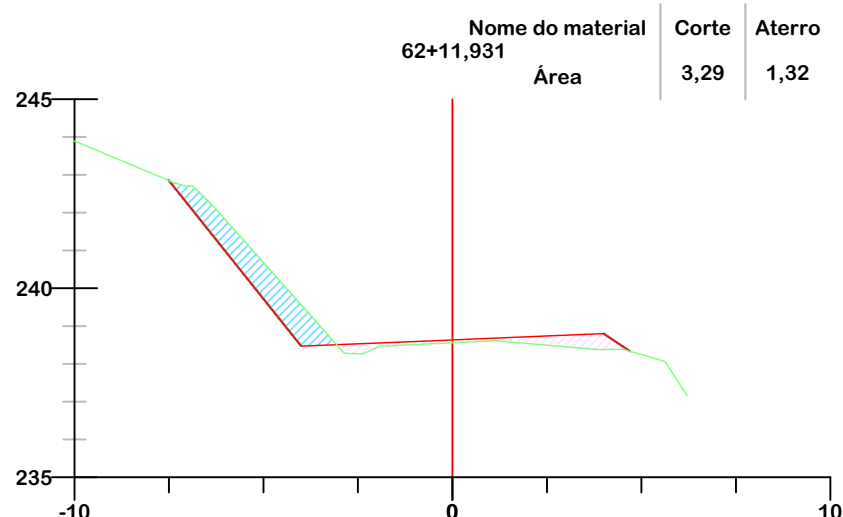
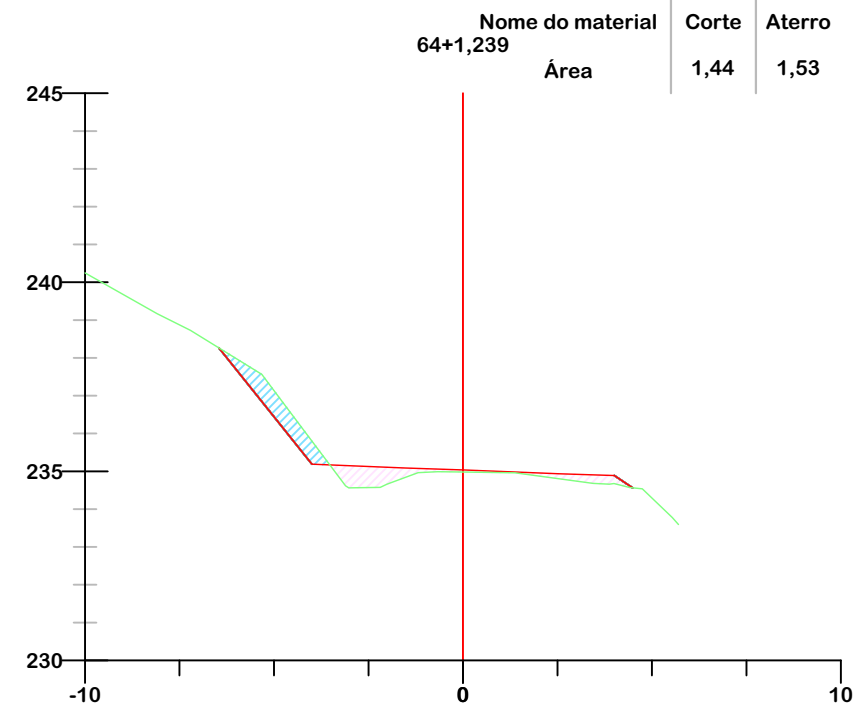
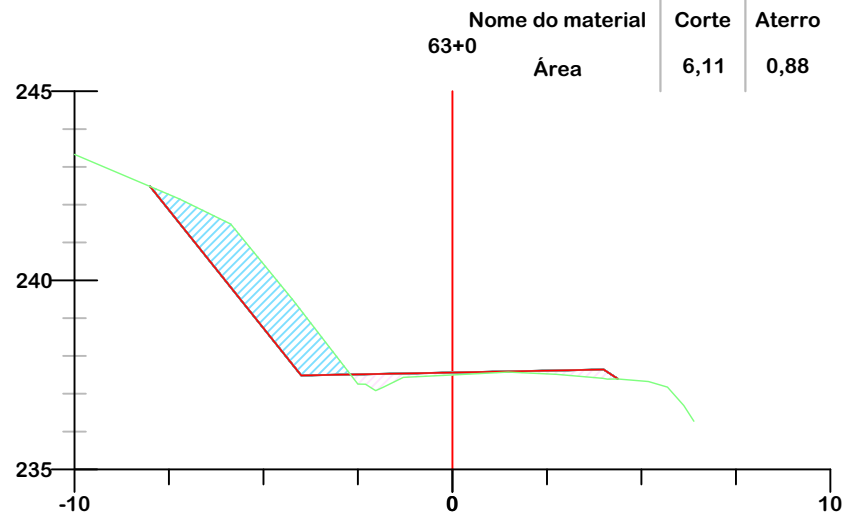
Data
ABRIL/2026

Escala
1:200

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil - CREA Nº103303-2

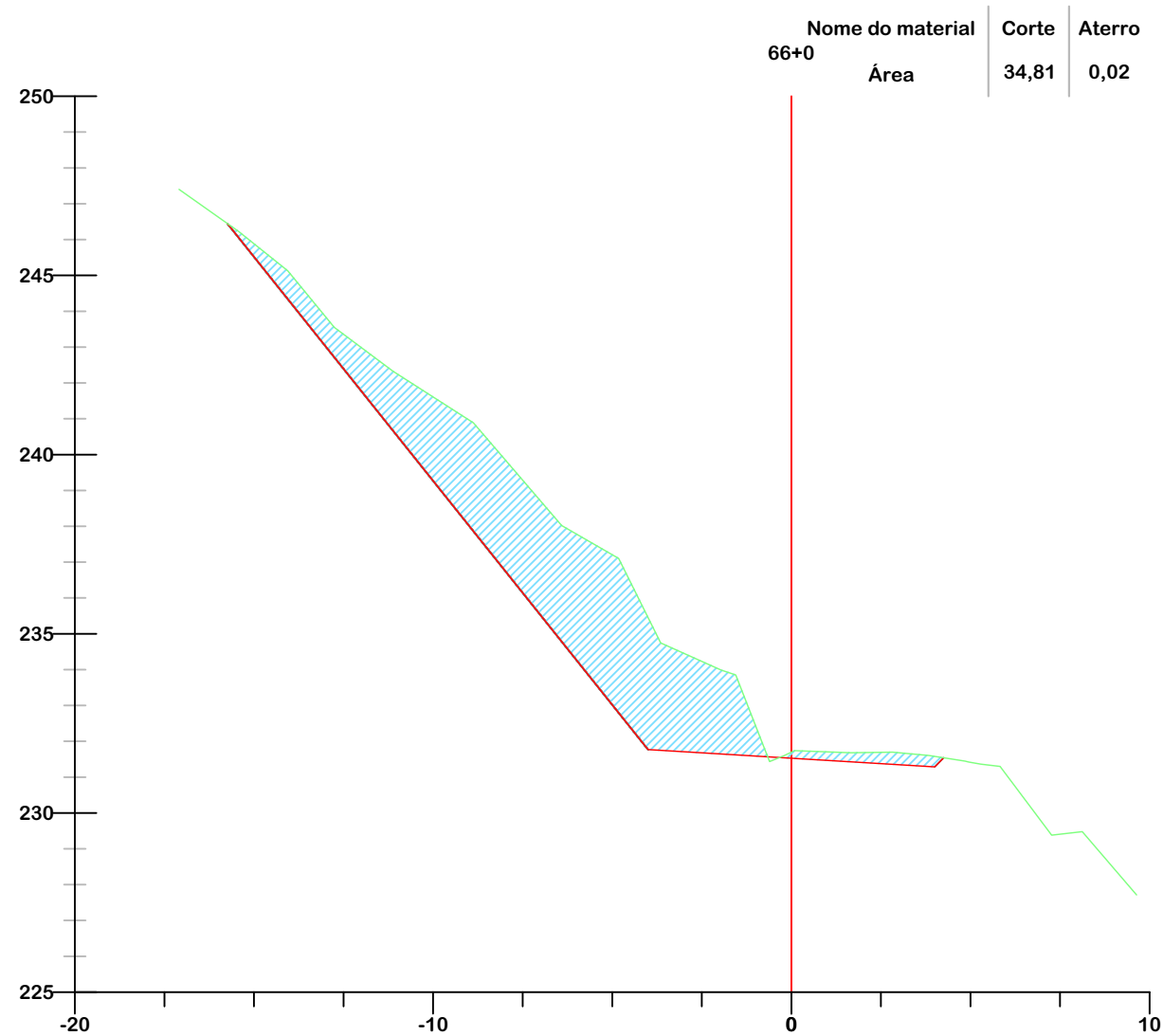
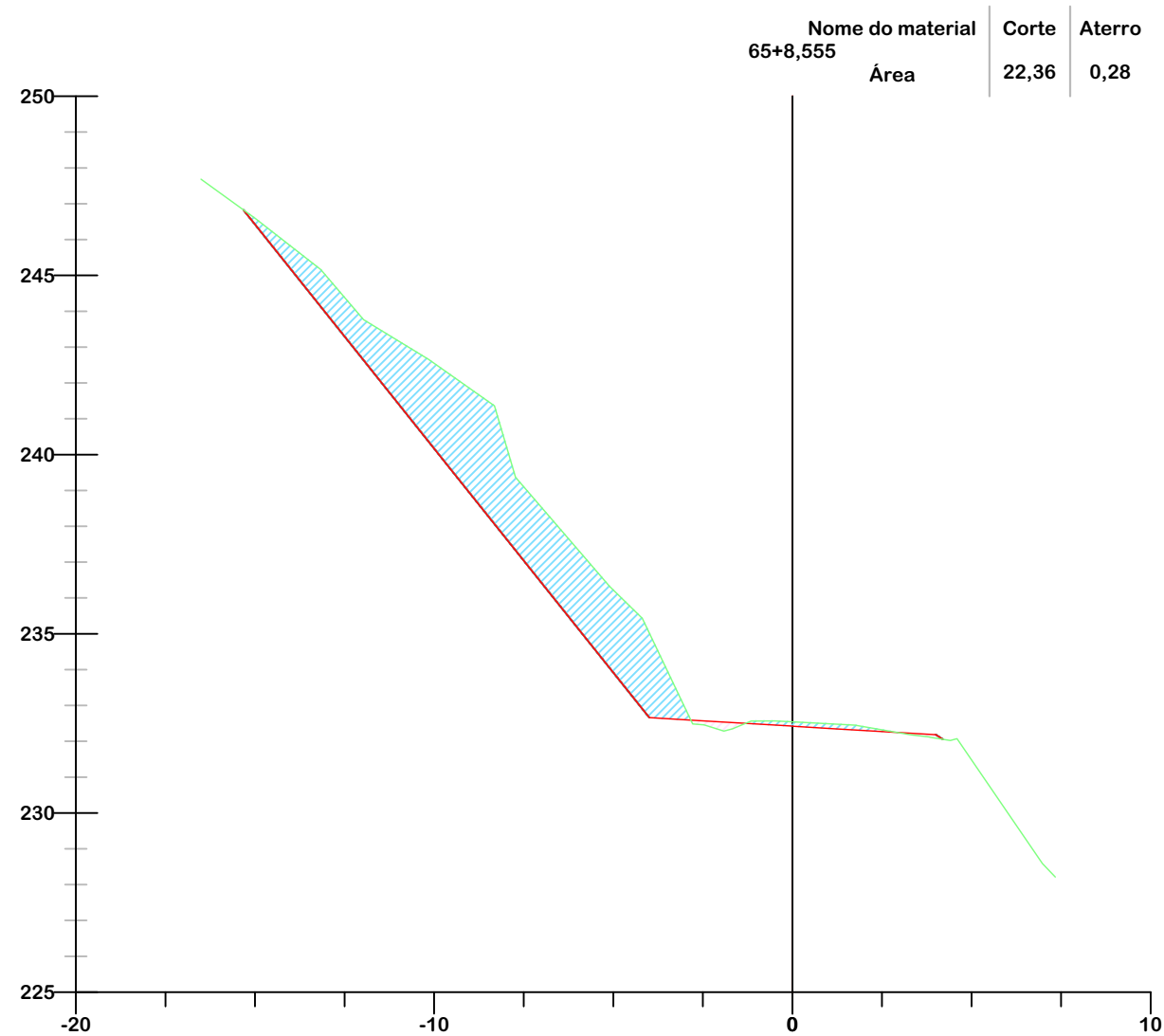
Revisado

Folha Nº



PROJETO DE TERRAPLENAGEM

 <p>MUNICÍPIO DE LAURO MULLER SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS</p>		
Descrição PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA RUA EMÍLIO GAZOLA	Conteúdo SEÇÕES TRANSVERSAIS	
Município	Endereço da Obra RUA EMÍLIO GAZOLA BAIRRO BELA VISTA/ARIZONA, LAURO MULLER/SC	
	Desenho SIBELE S. LAURINDO	
Resp. Projeto MUNICÍPIO DE LAURO MULLER CNPJ/MF - 82.926.536/0001-05	Data ABRIL/2026	Escala 1:200
	Revisado	Folha Nº 09 / 22
Eng. Agrimensor/Civil - CREA Nº103303-2 JONAS BUZANELO		



- GREIDE DE TERRAPLENAGEM
- GREIDE NATURAL
- ATERRO
- CORTE

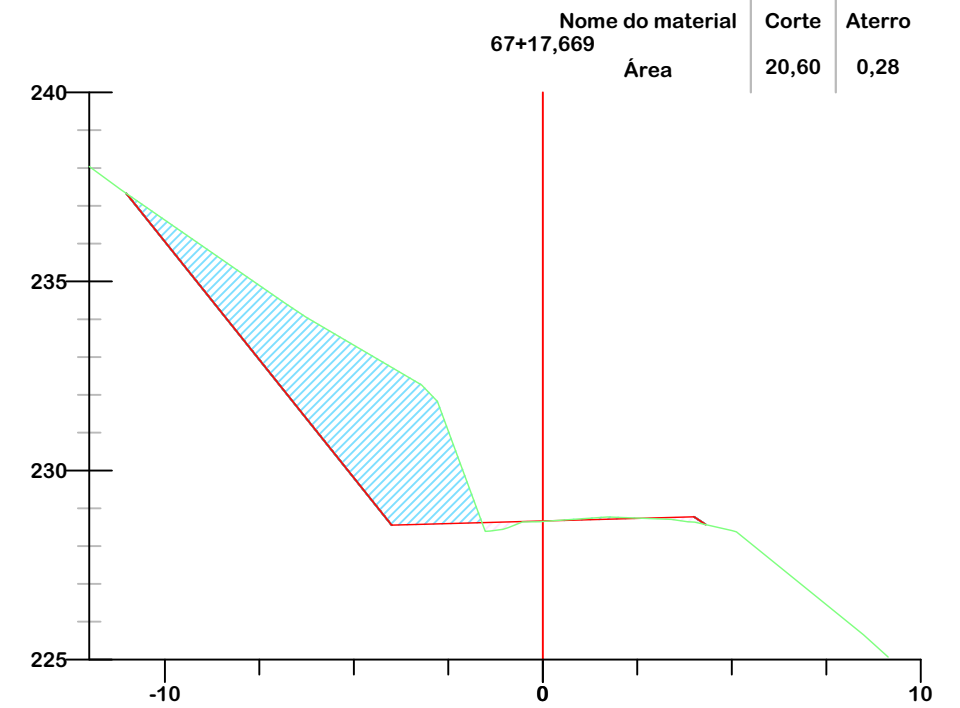
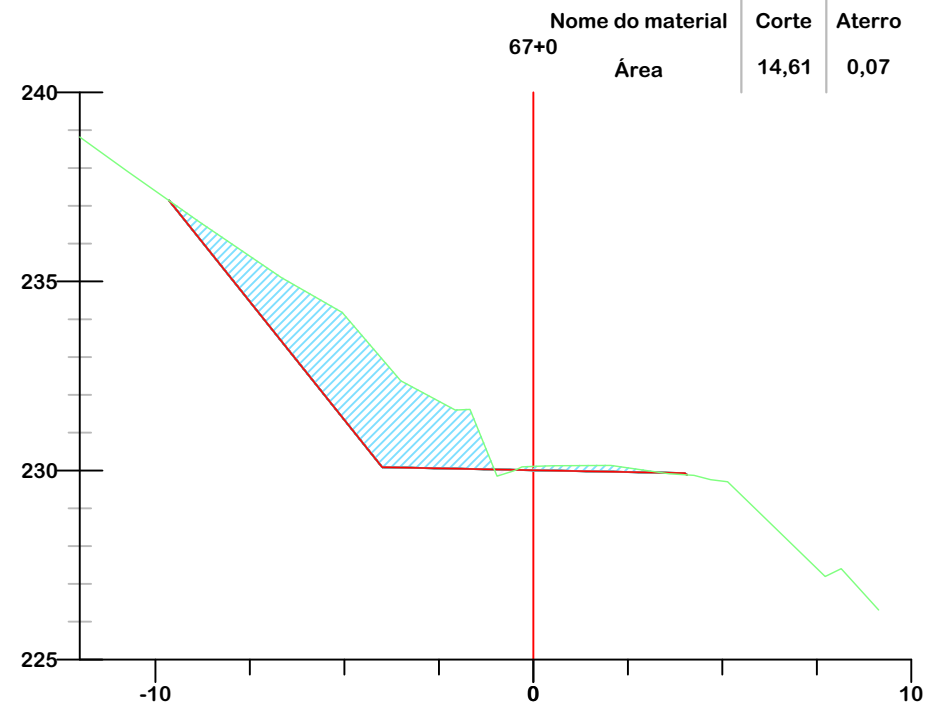
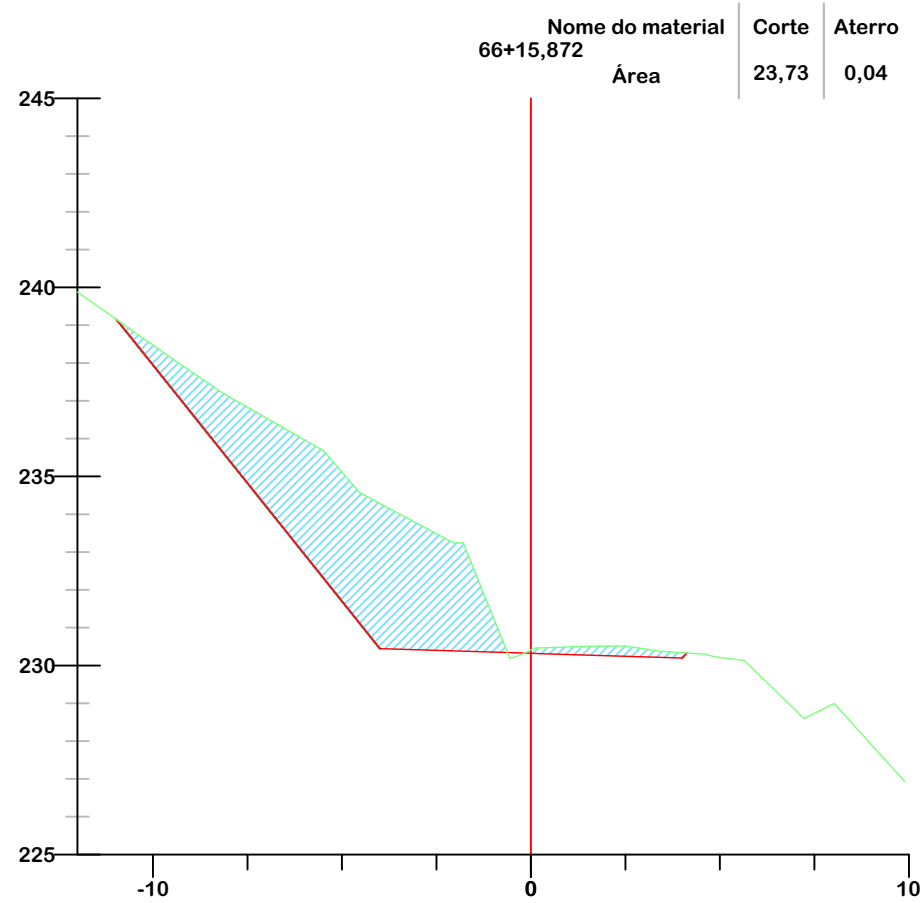


PROJETO DE TERRAPLENAGEM



MUNICÍPIO DE LAURO MULLER
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Descrição PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA RUA EMÍLIO GAZOLA		Conteúdo SEÇÕES TRANSVERSAIS	
Município MUNICÍPIO DE LAURO MULLER CNPJ/MF - 82.926.536/0001-05		Endereço da Obra RUA EMÍLIO GAZOLA BAIRRO BELA VISTA/ARIZONA, LAURO MULLER/SC	
Resp. Projeto JONAS BUZANELO Eng. Agrimensor/Civil - CREA Nº103303-2		Desenho SIBELE S. LAURINDO	Escala 1:200
		Data ABRIL/2026	Folha Nº 10
		Revisado	22



Título

PROJETO DE TERRAPLENAGEM



MUNICÍPIO DE LAURO MULLER SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Descrição
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RUA EMÍLIO GAZOLA

Conteúdo
SEÇÕES TRANSVERSAIS

Município

Endereço da Obra
RUA EMÍLIO GAZOLA
BAIRRO BELA VISTA/ARIZONA, LAURO MULLER/SC

MUNICÍPIO DE LAURO MULLER
CNPJ/MF - 82.926.536/0001-05

Desenho
SIBELE S. LAURINDO

Resp. Projeto

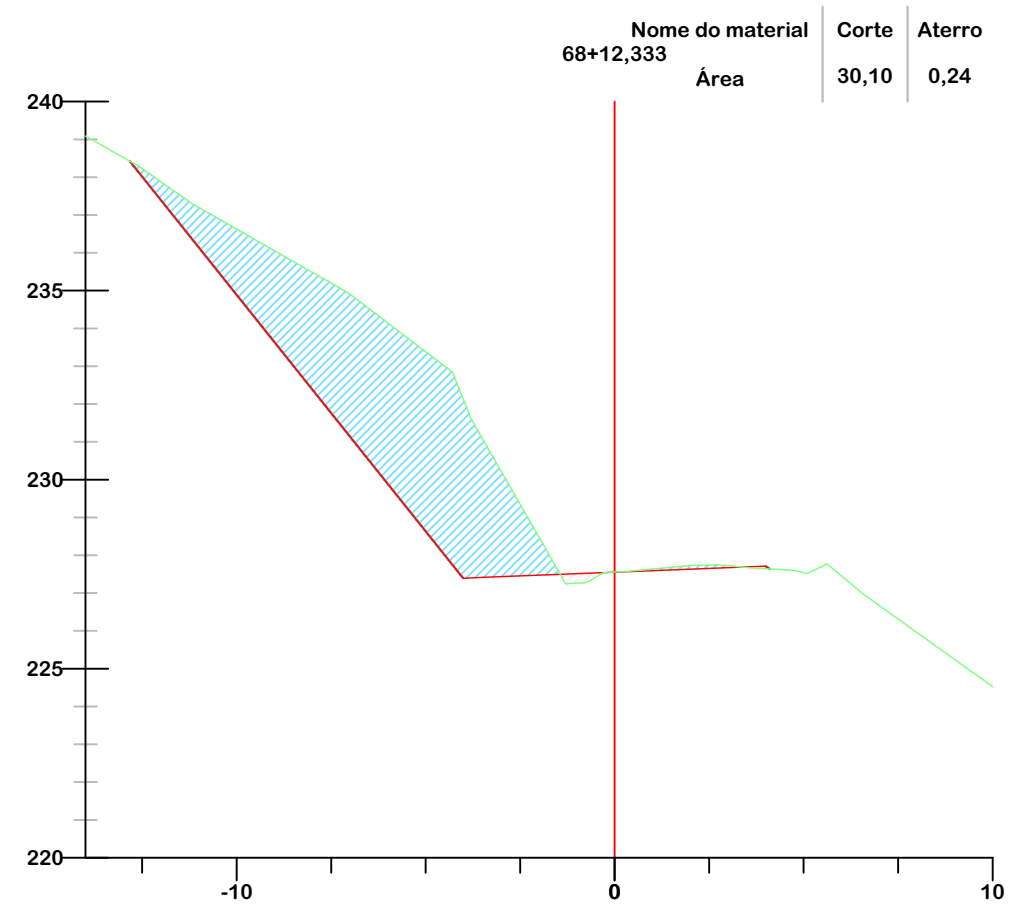
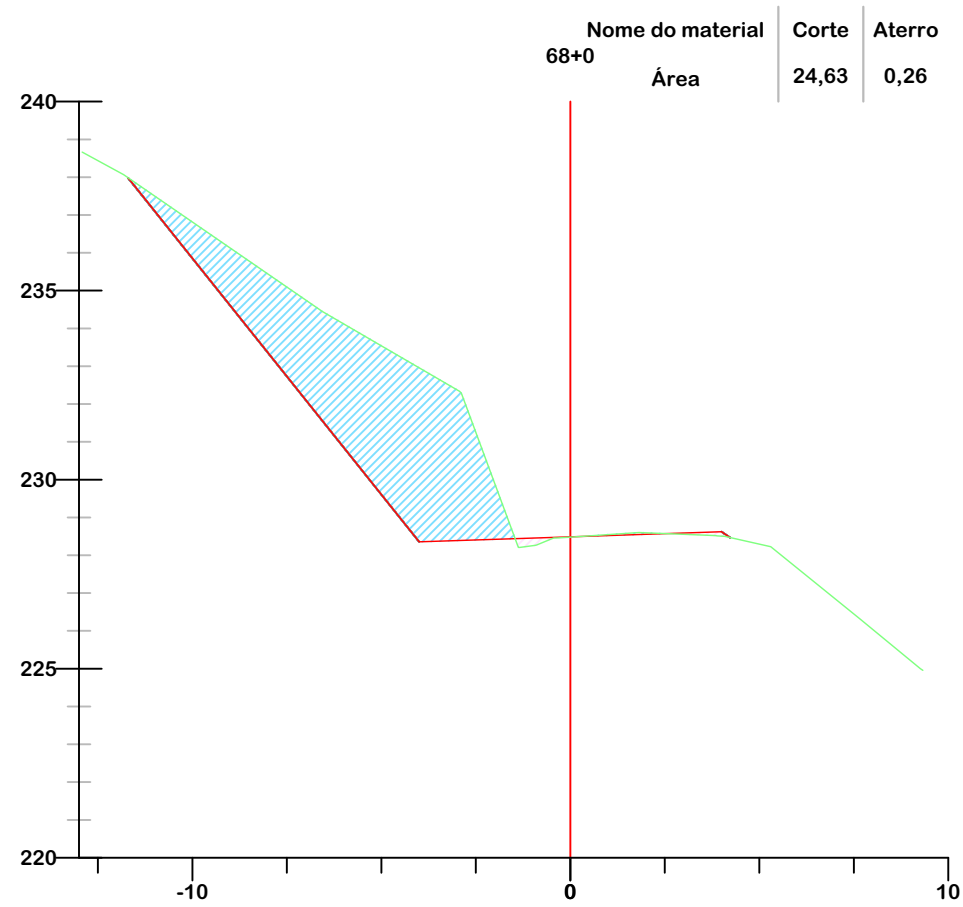
Data
ABRIL/2026

Escala
1:200

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil - CREA Nº103303-2

Revisado

Folha Nº



- GREIDE DE TERRAPLENAGEM
- GREIDE NATURAL
- ATERRO
- CORTE

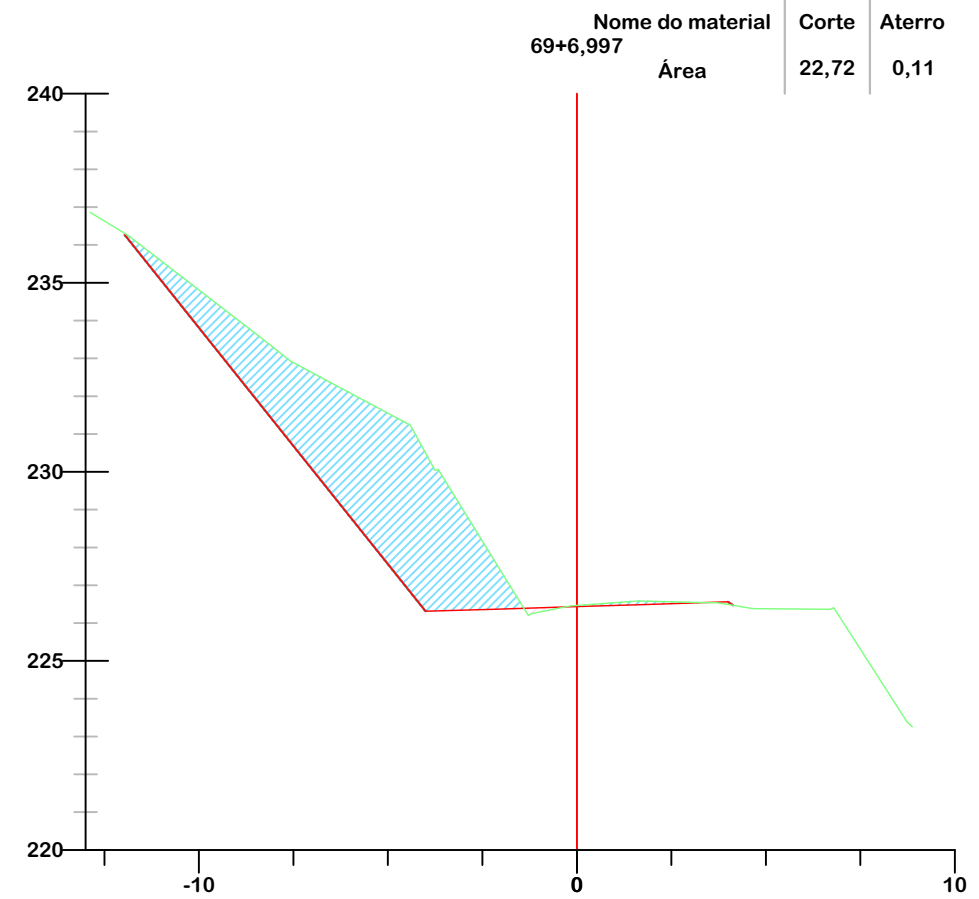
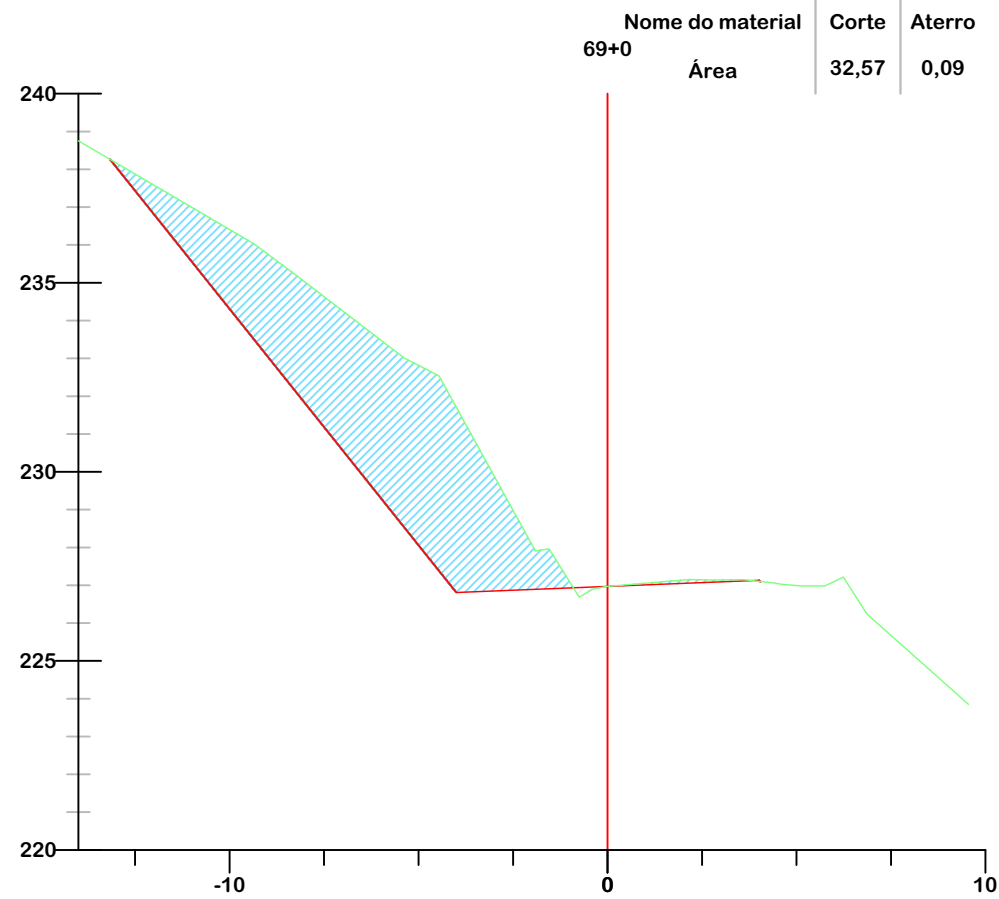


**PROJETO DE
TERRAPLENAGEM**



**MUNICÍPIO DE LAURO MULLER
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

Descrição PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA RUA EMÍLIO GAZOLA	Conteúdo SEÇÕES TRANSVERSAIS
Município Município de Lauro Muller	Endereço da Obra RUA EMÍLIO GAZOLA BAIRRO BELA VISTA/ARIZONA, LAURO MULLER/SC
Resp. Projeto JONAS BUZANELO Eng. Agrimensor/Civil - CREA Nº103303-2	Desenho SIBELE S. LAURINDO
Data ABRIL/2026	Escala 1:200
Revisado	Folha Nº 12 / 22



-  GREIDE DE TERRAPLENAGEM
-  GREIDE NATURAL
-  ATERRO
-  CORTE



Título
**PROJETO DE
TERRAPLENAGEM**



MUNICÍPIO DE LAURO MULLER
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Descrição
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RUA EMÍLIO GAZOLA

Conteúdo
SEÇÕES TRANSVERSAIS

Município

Endereço da Obra
RUA EMÍLIO GAZOLA
BAIRRO BELA VISTA/ARIZONA, LAURO MULLER/SC

MUNICÍPIO DE LAURO MULLER
CNPJ/MF - 82.926.536/0001-05

Desenho
SIBELE S. LAURINDO

Resp. Projeto

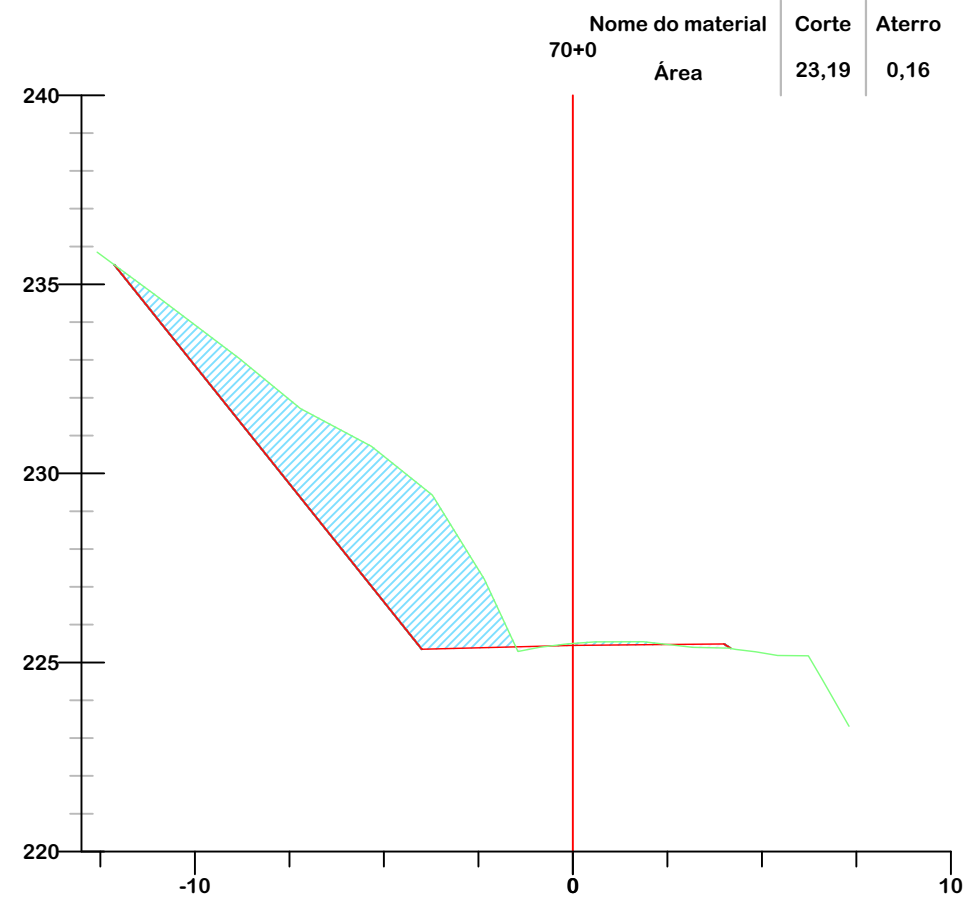
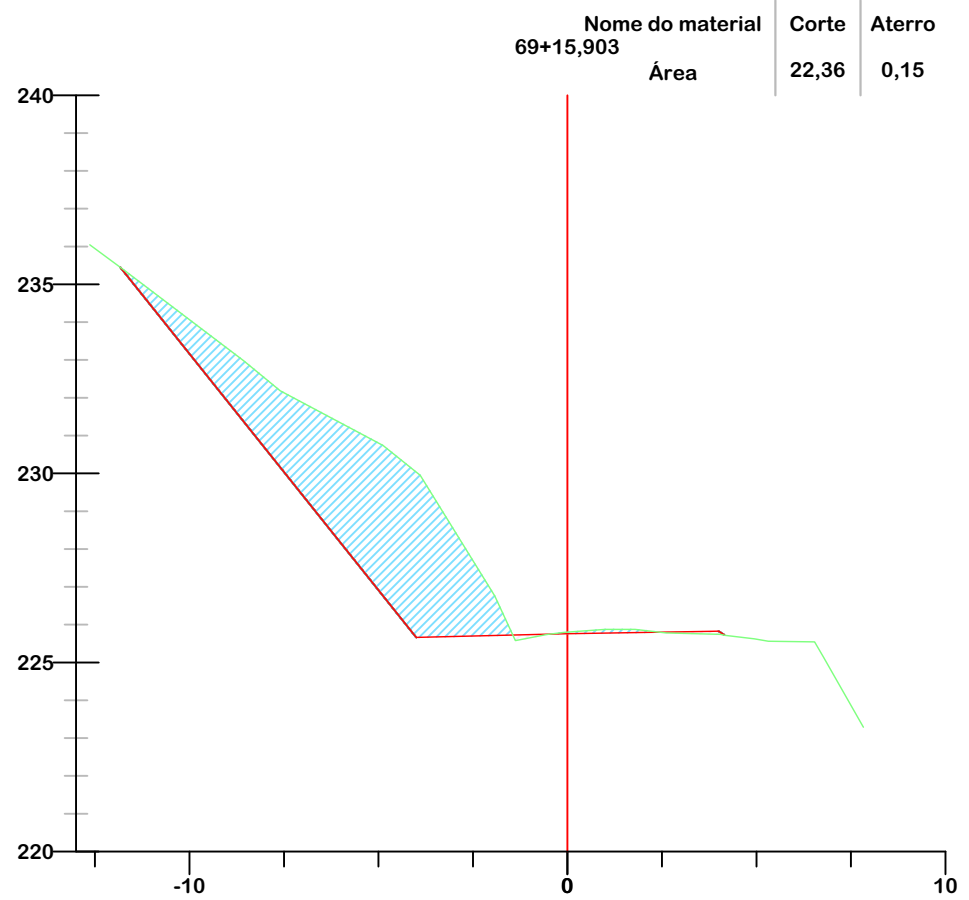
Data
ABRIL/2026

Escala
1:200

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil - CREA Nº103303-2

Revisado

Folha Nº



	GREIDE DE TERRAPLENAGEM
	GREIDE NATURAL
	ATERRO
	CORTE

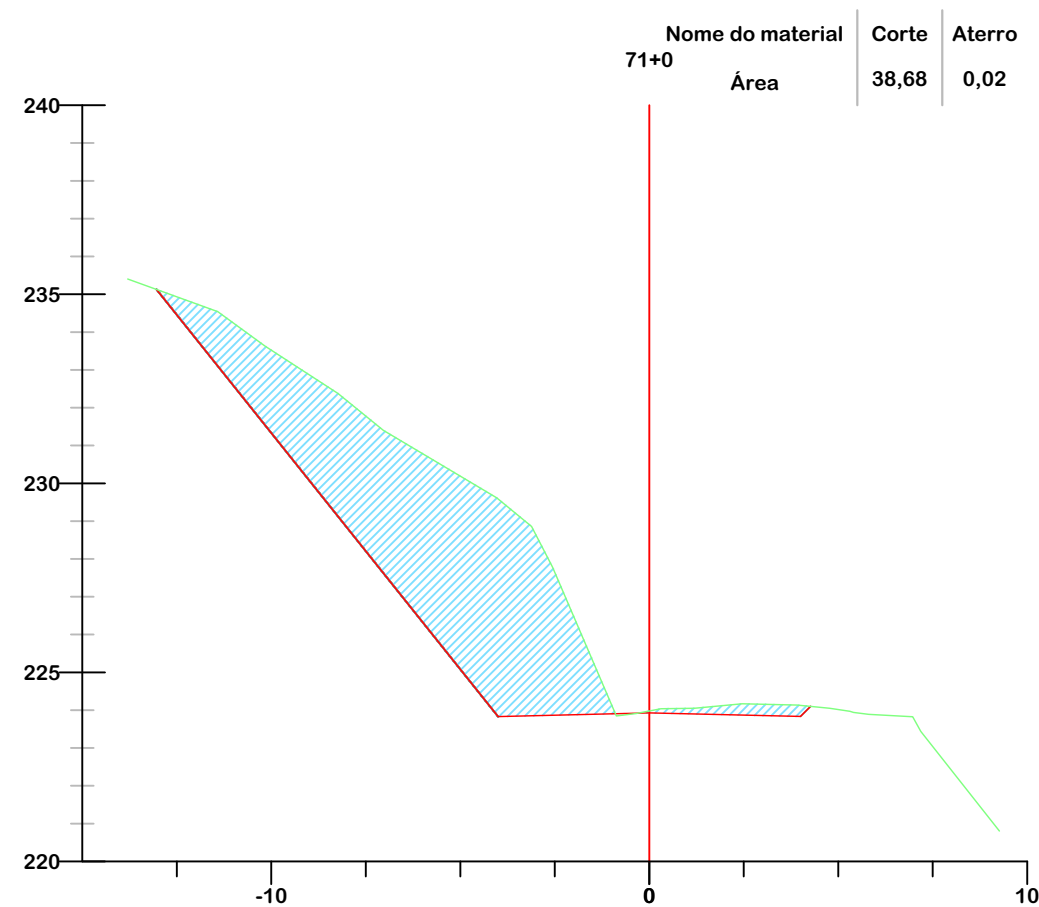
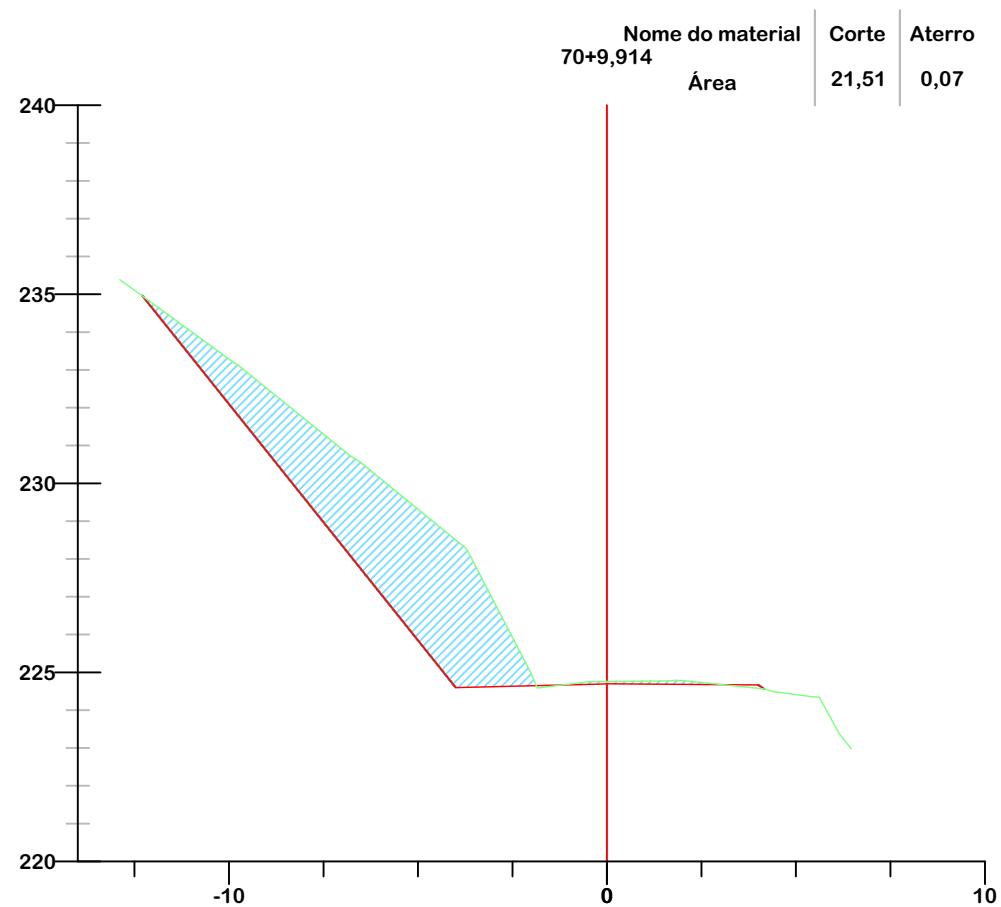


Título
PROJETO DE TERRAPLENAGEM



MUNICÍPIO DE LAURO MULLER
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Descrição PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA RUA EMÍLIO GAZOLA	Conteúdo SEÇÕES TRANSVERSAIS
Município	Endereço da Obra RUA EMÍLIO GAZOLA BAIRRO BELA VISTA/ARIZONA, LAURO MULLER/SC
MUNICÍPIO DE LAURO MULLER CNPJ/MF - 82.926.536/0001-05	Desenho SIBELE S. LAURINDO
Resp. Projeto	Data ABRIL/2026
JONAS BUZANELO Eng. Agrimensor/Civil - CREA Nº103303-2	Revisado
	Escala 1:200
	Folha Nº



- GREIDE DE TERRAPLENAGEM
- GREIDE NATURAL
- ATERRO
- CORTE



**PROJETO DE
TERRAPLENAGEM**



**MUNICÍPIO DE LAURO MULLER
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

Descrição
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RUA EMÍLIO GAZOLA

Conteúdo
SEÇÕES TRANSVERSAIS

Município

Endereço da Obra
RUA EMÍLIO GAZOLA
BAIRRO BELA VISTA/ARIZONA, LAURO MULLER/SC

MUNICÍPIO DE LAURO MULLER
CNPJ/MF - 82.926.536/0001-05

Desenho
SIBELE S. LAURINDO

Resp. Projeto

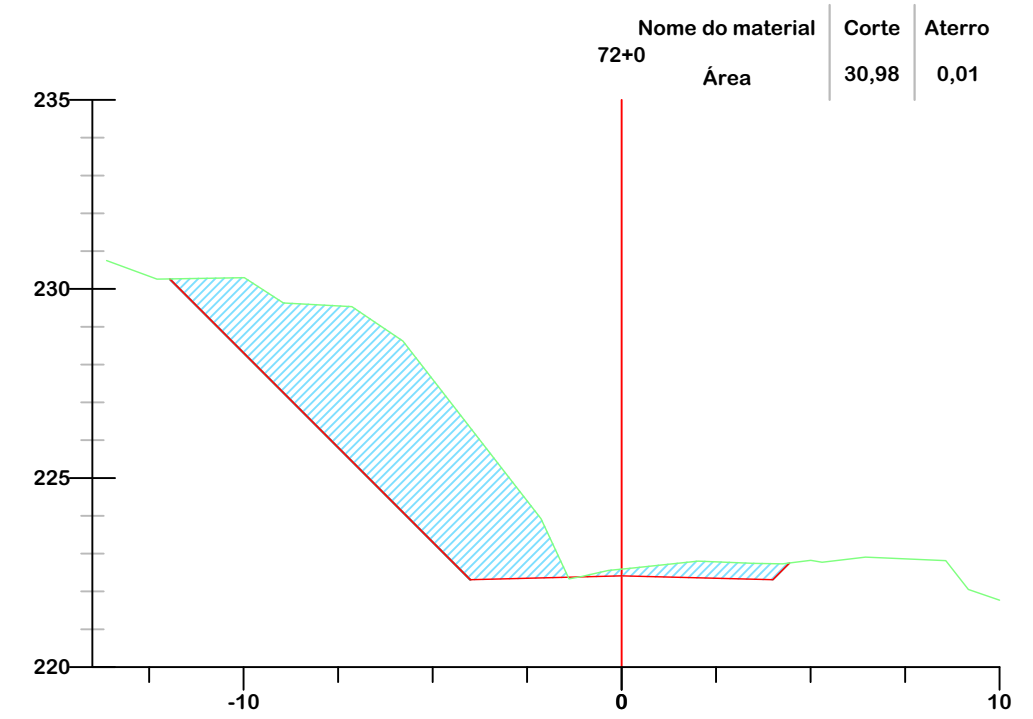
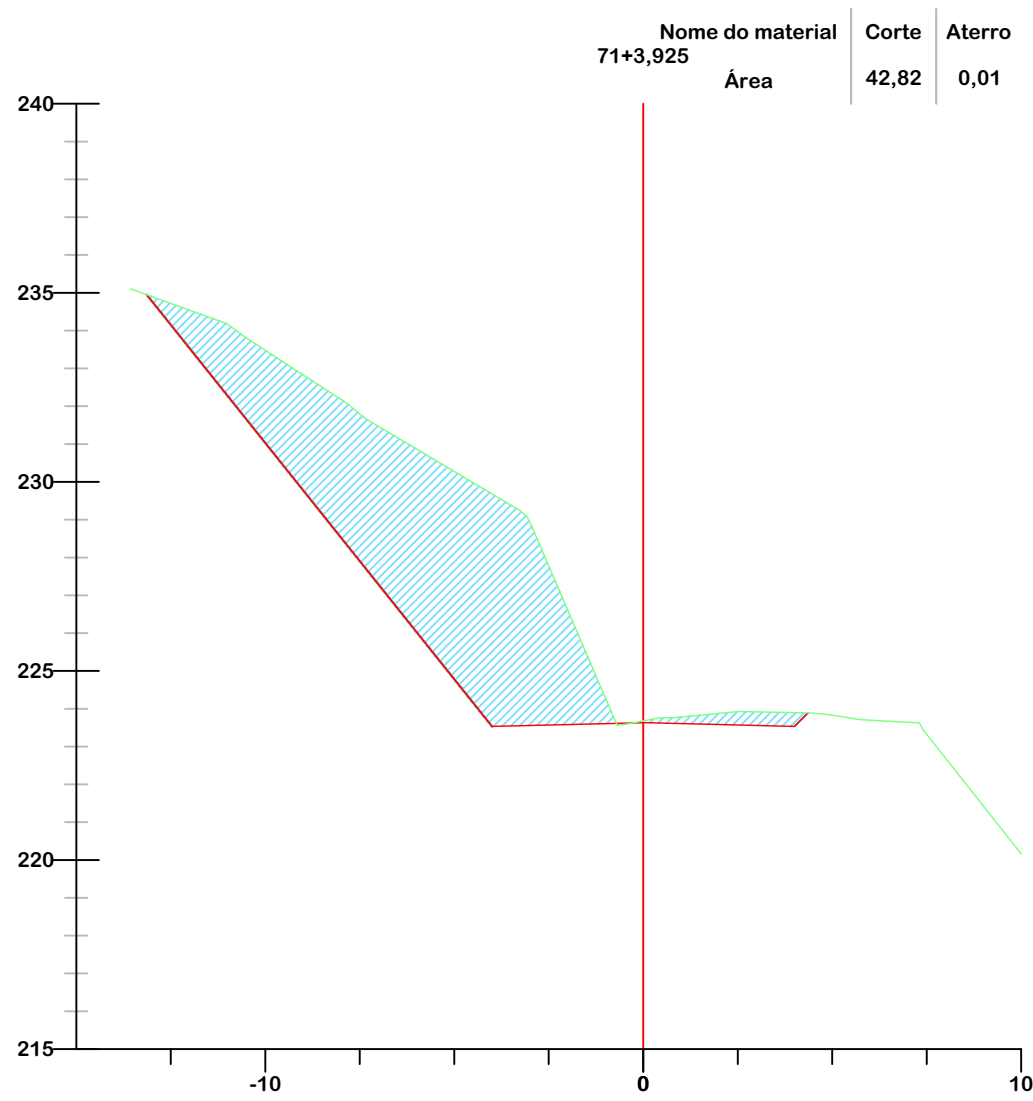
Data
ABRIL/2026

Escala
1:200

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil - CREA Nº103303-2

Revisado

Folha Nº

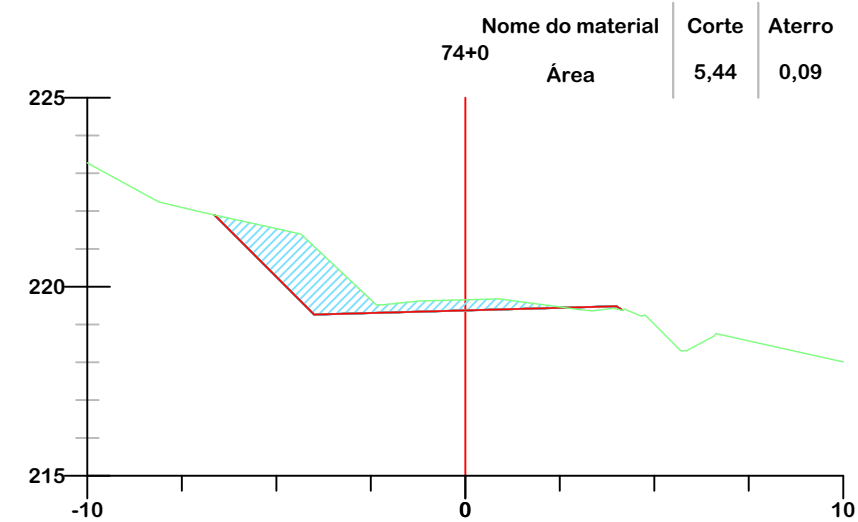
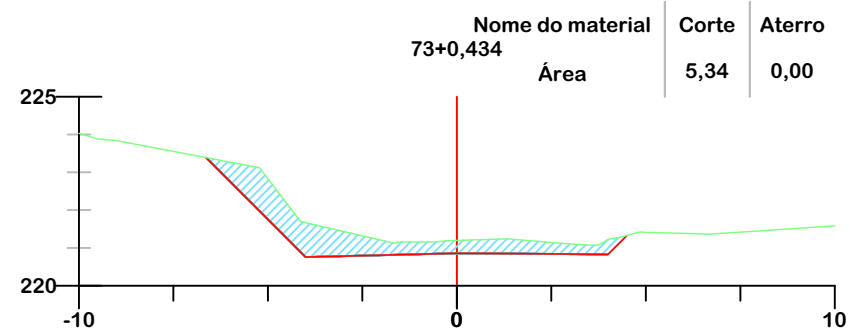
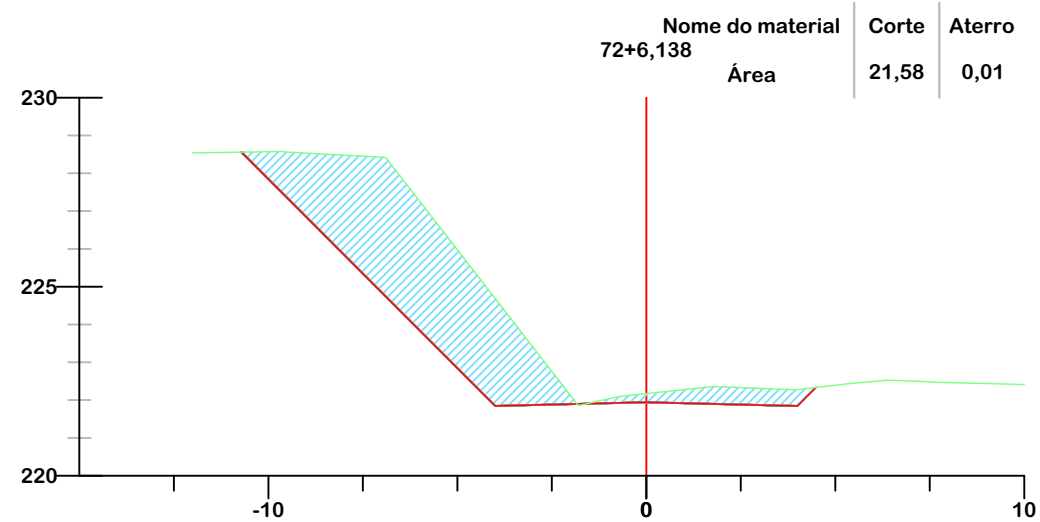
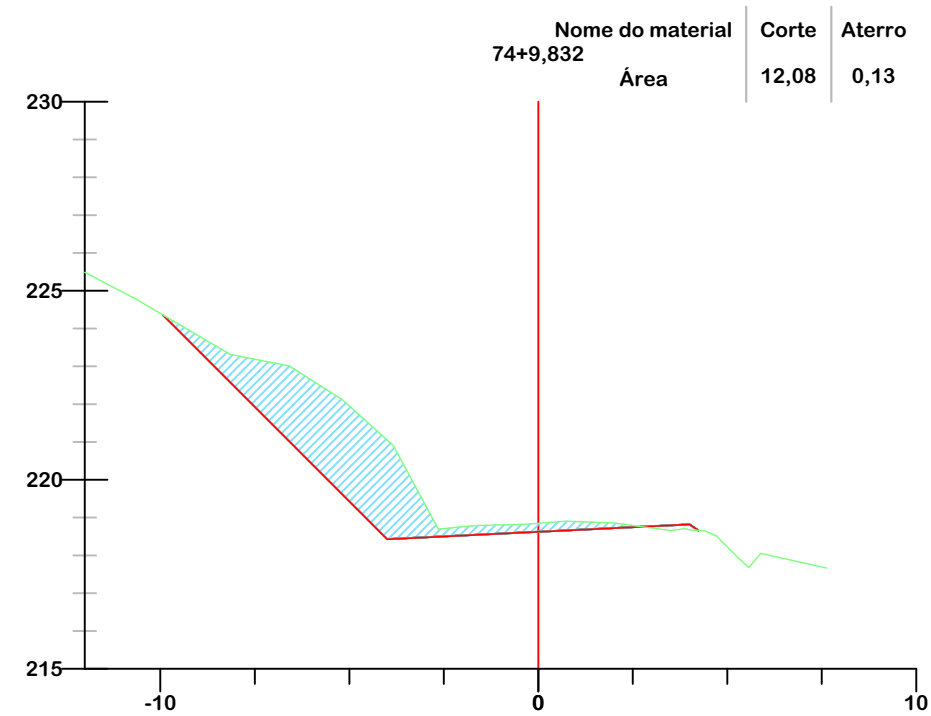
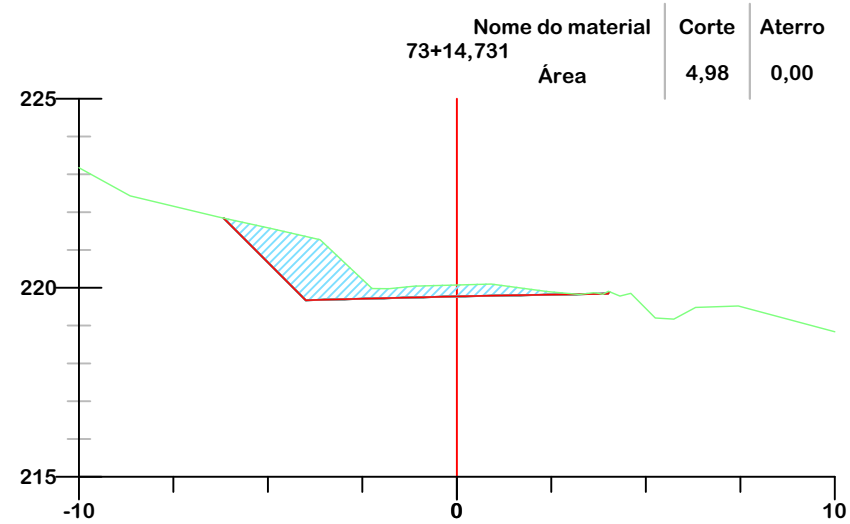
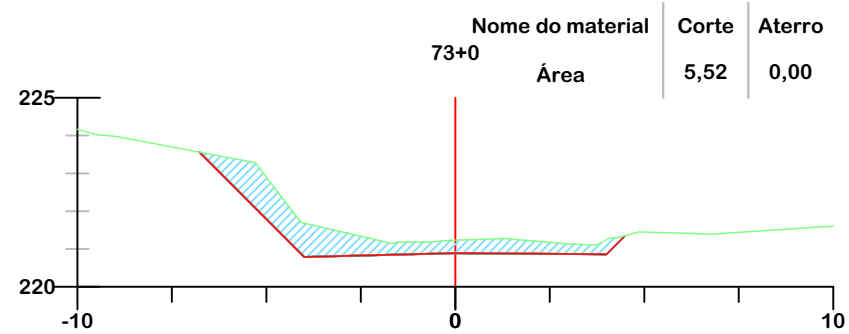


	GREIDE DE TERRAPLENAGEM
	GREIDE NATURAL
	ATERRO
	CORTE



TÍTULO
PROJETO DE TERRAPLENAGEM

		MUNICÍPIO DE LAURO MULLER SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS	
Descrição PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA RUA EMÍLIO GAZOLA		Conteúdo SEÇÕES TRANSVERSAIS	
Município		Endereço da Obra RUA EMÍLIO GAZOLA BAIRRO BELA VISTA/ARIZONA, LAURO MULLER/SC	
MUNICÍPIO DE LAURO MULLER CNPJ/MF - 82.926.536/0001-05		Desenho SIBELE S. LAURINDO	
Resp. Projeto	Data	Escala	
	ABRIL/2026	1:200	
	Revisado	Folha Nº	
JONAS BUZANELO Eng. Agrimensor/Civil - CREA Nº103303-2		16	
		22	



	GREIDE DE TERRAPLENAGEM
	GREIDE NATURAL
	ATERRO
	COORTE

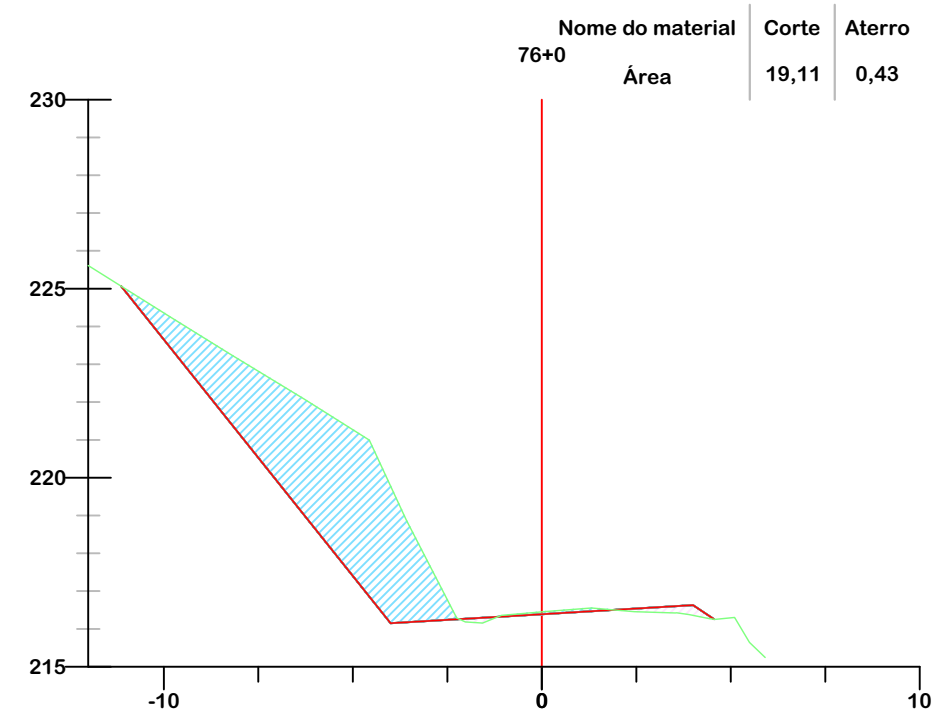
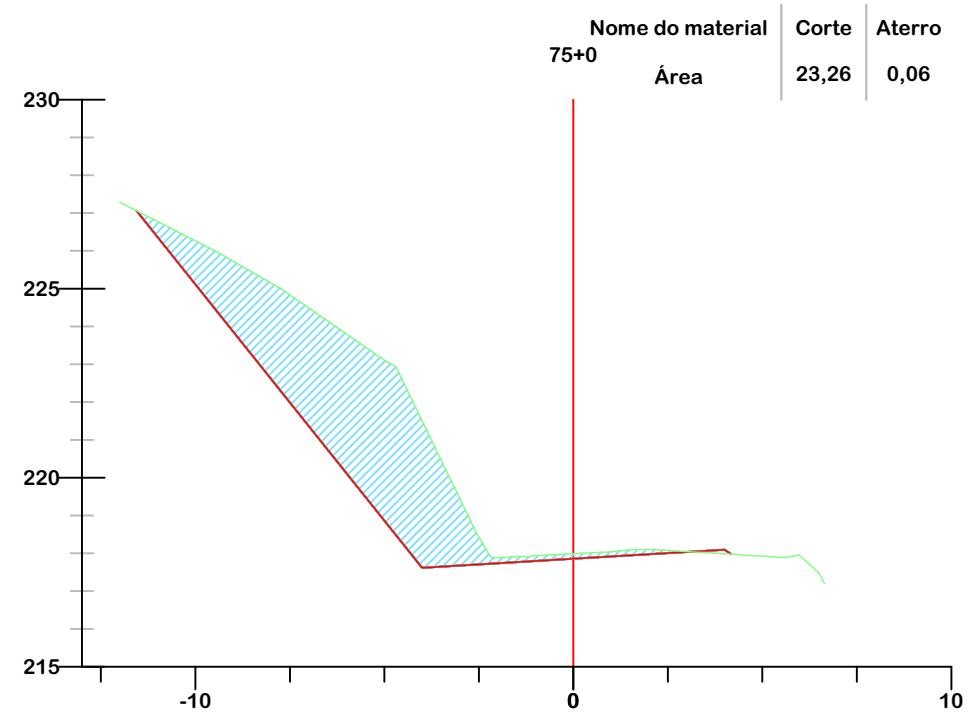
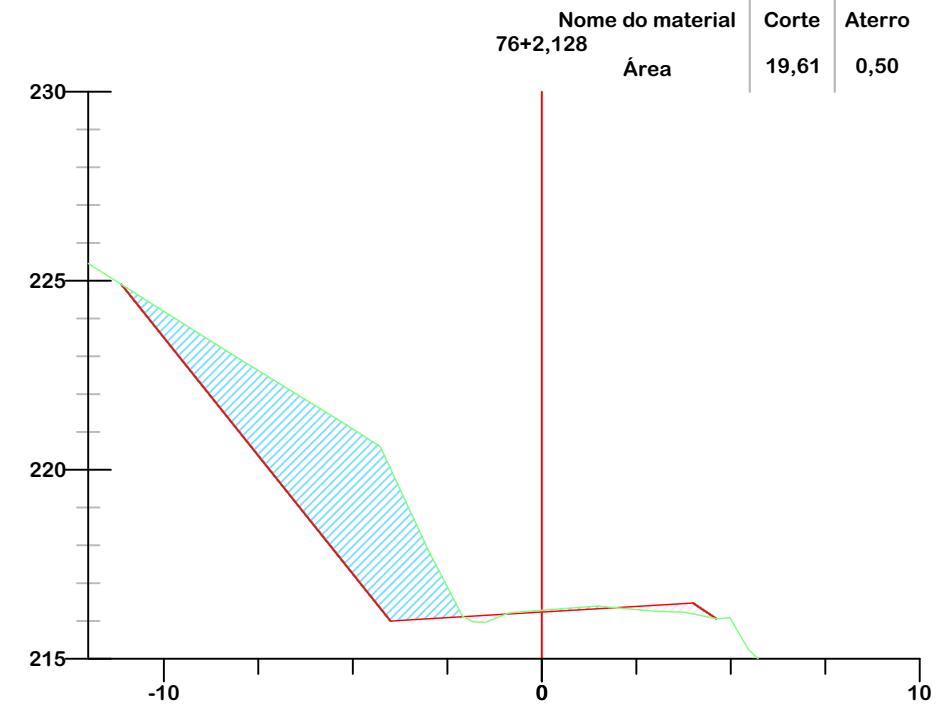
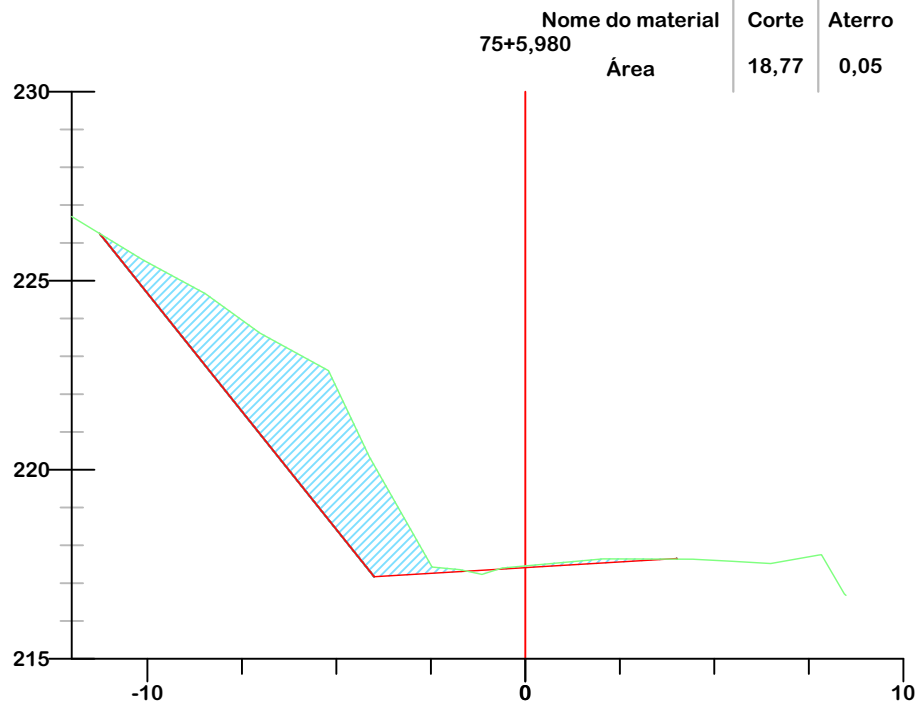


PROJETO DE TERRAPLENAGEM



**MUNICÍPIO DE LAURO MULLER
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

Descrição PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA RUA EMÍLIO GAZOLA	Conteúdo SEÇÕES TRANSVERSAIS
Município	Endereço da Obra RUA EMÍLIO GAZOLA BAIRRO BELA VISTA/ARIZONA, LAURO MULLER/SC
MUNICÍPIO DE LAURO MULLER CNPJ/MF - 82.926.536/0001-05	Desenho SIBELE S. LAURINDO
Resp. Projeto	Data ABRIL/2026
JONAS BUZANELO Eng. Agrimensor/Civil - CREA Nº103303-2	Revisado
	Escala 1:200
	Folha Nº 17 / 22

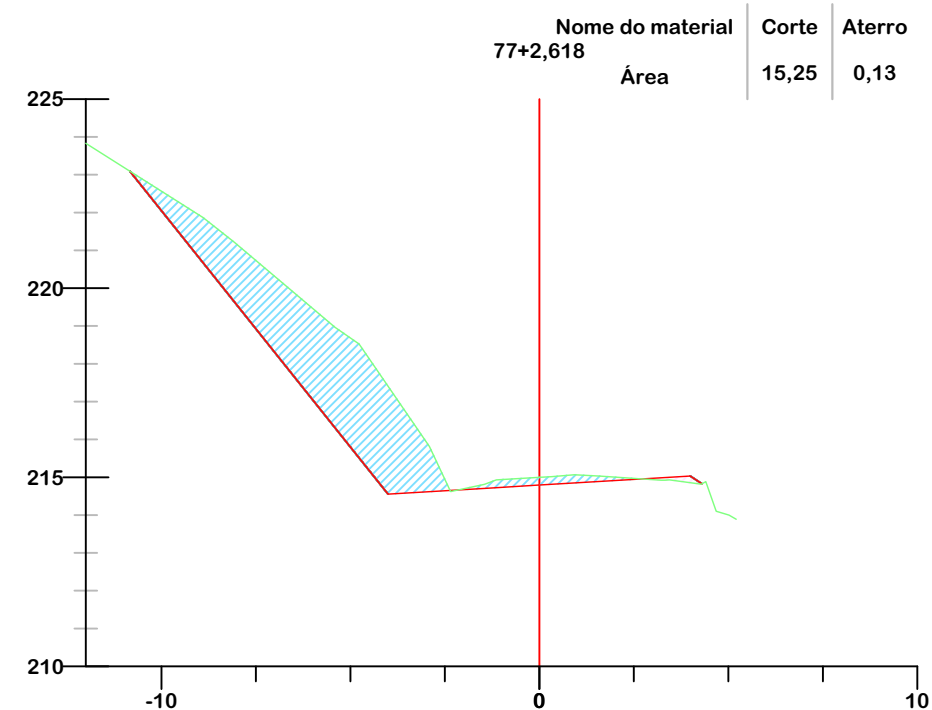
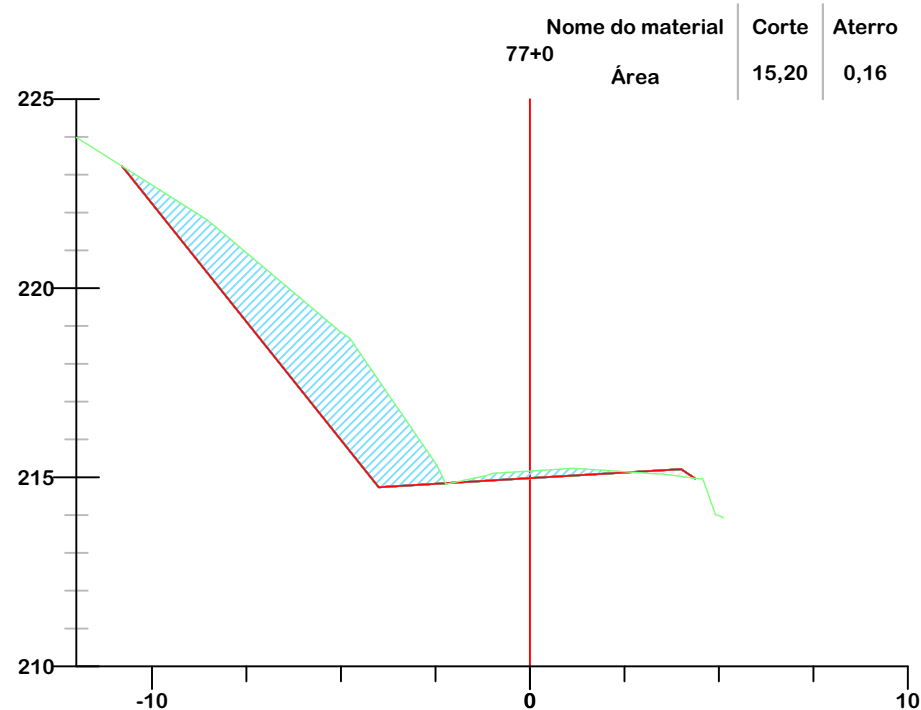
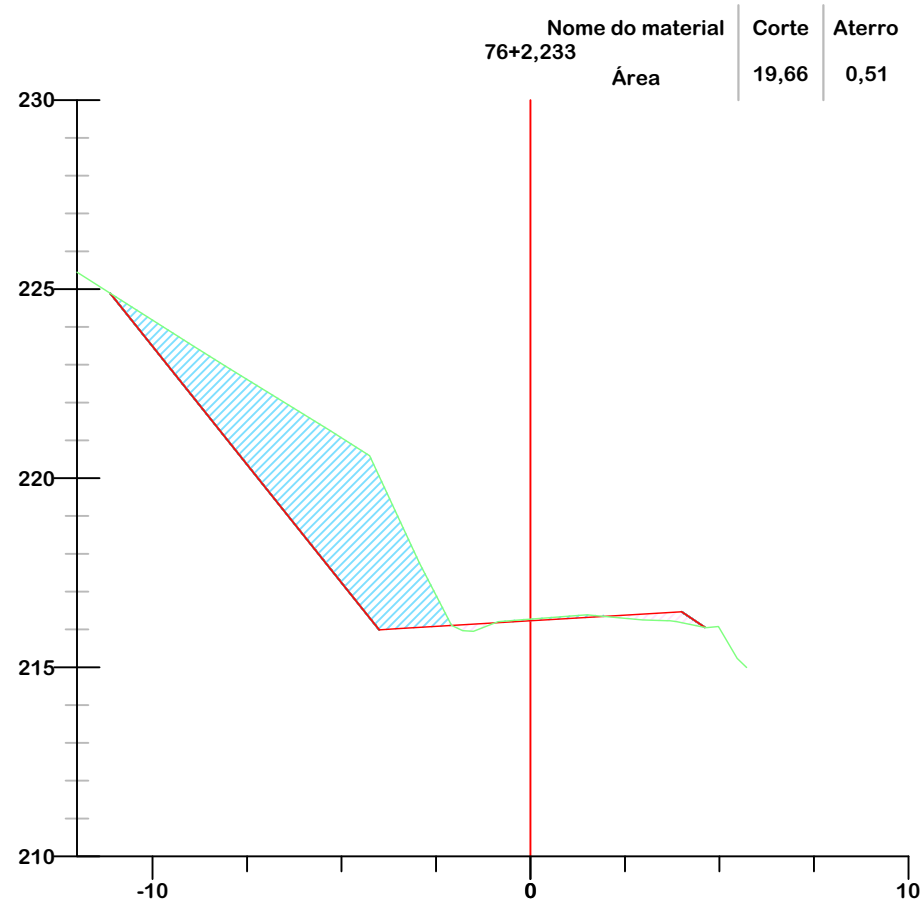


	GREIDE DE TERRAPLENAGEM
	GREIDE NATURAL
	ATERRO
	CORTE



**PROJETO DE
TERRAPLENAGEM**

MUNICÍPIO DE LAURO MULLER SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS	
Descrição PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA RUA EMÍLIO GAZOLA Município	Conteúdo SEÇÕES TRANSVERSAIS Endereço da Obra RUA EMÍLIO GAZOLA BAIRRO BELA VISTA/ARIZONA, LAURO MULLER/SC Desenho SIBELE S. LAURINDO
Resp. Projeto MUNICÍPIO DE LAURO MULLER CNPJ/MF - 82.926.536/0001-05	Data ABRIL/2026 Escala 1:200 Revisado Folha Nº
Eng. Agrimensor/Civil - CREA Nº103303-2 JONAS BUZANELO	18 22



	GREIDE DE TERRAPLENAGEM
	GREIDE NATURAL
	ATERRO
	CORTE

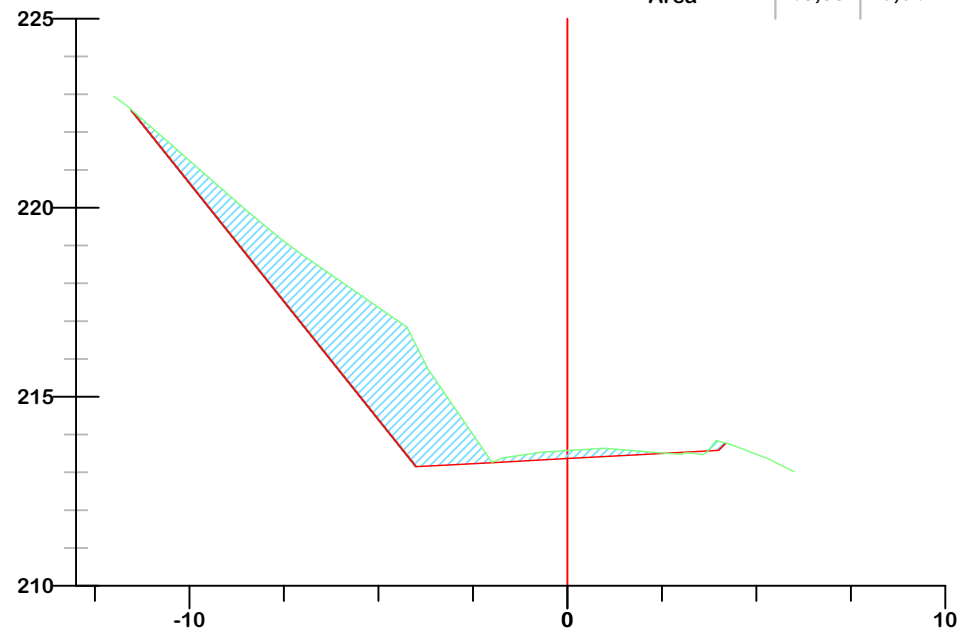


PROJETO DE TERRAPLENAGEM

MUNICÍPIO DE LAURO MULLER SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS	
Descrição PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA RUA EMÍLIO GAZOLA	Conteúdo SEÇÕES TRANSVERSAIS
Município	Endereço da Obra RUA EMÍLIO GAZOLA BAIRRO BELA VISTA/ARIZONA, LAURO MULLER/SC
MUNICÍPIO DE LAURO MULLER CNPJ/MF - 82.926.536/0001-05	
Resp. Projeto	Data ABRIL/2026
	Revisado
	Escala 1:200
	Folha Nº
JONAS BUZANELO Eng. Agrimensor/Civil - CREA Nº103303-2	

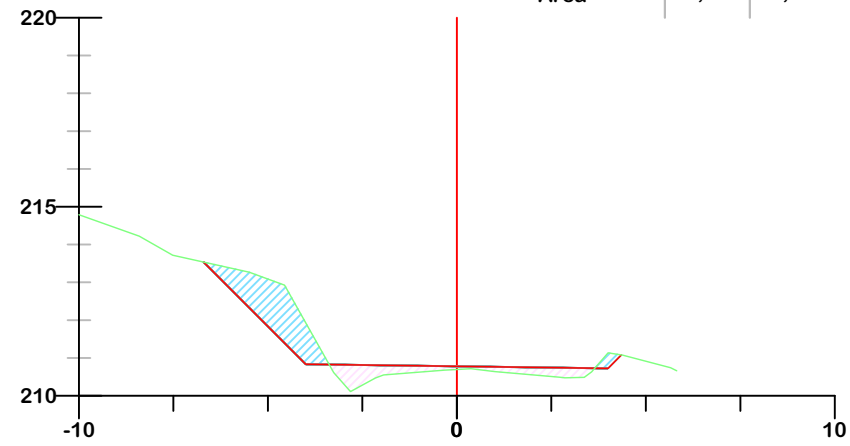
Nome do material
78+3,003
Área

Corte	Aterro
15,88	0,04



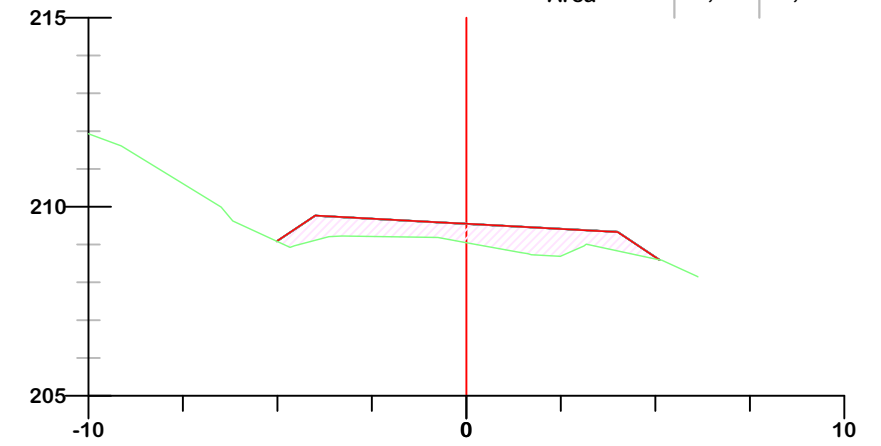
Nome do material
80+0
Área

Corte	Aterro
2,94	1,56



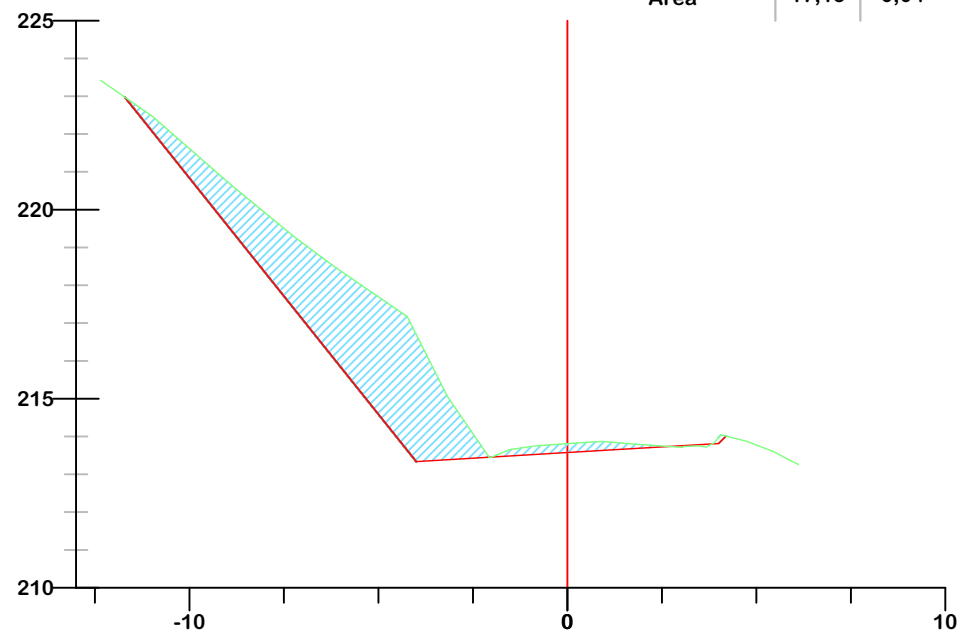
Nome do material
81+1,692
Área

Corte	Aterro
0,00	4,92



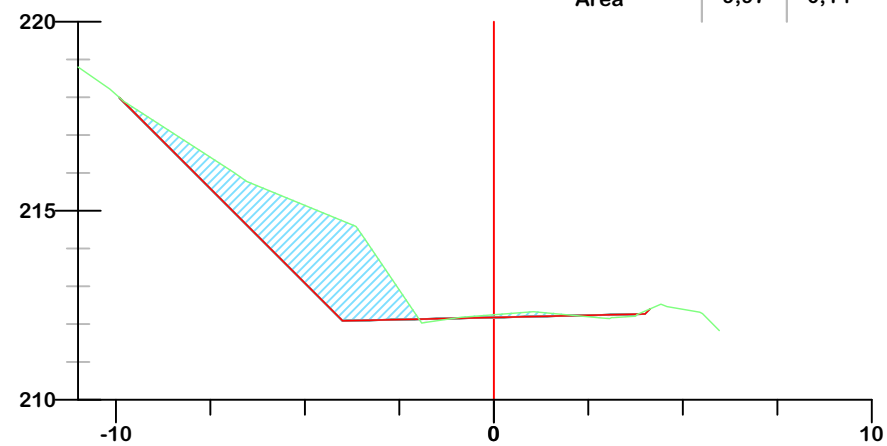
Nome do material
78+0
Área

Corte	Aterro
17,13	0,04



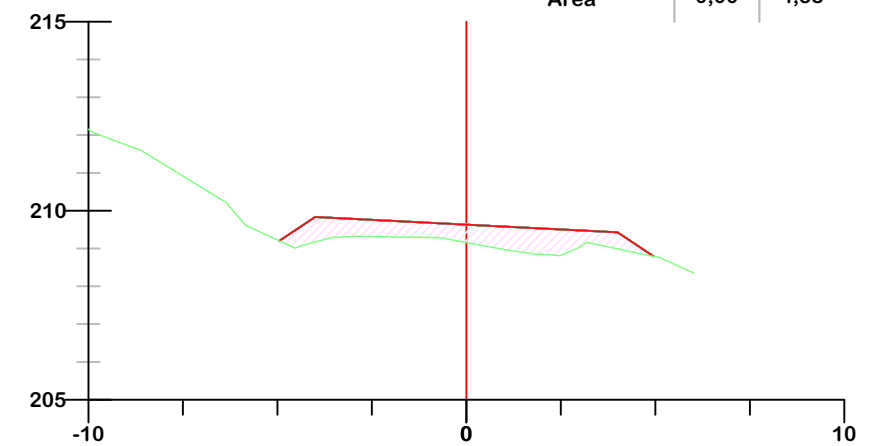
Nome do material
79+0
Área

Corte	Aterro
9,97	0,14



Nome do material
81+0
Área

Corte	Aterro
0,00	4,58

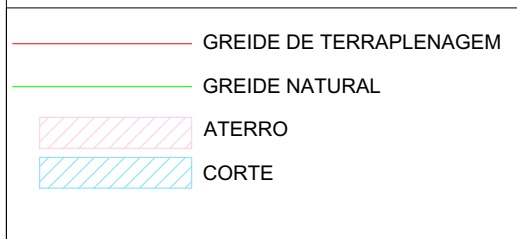
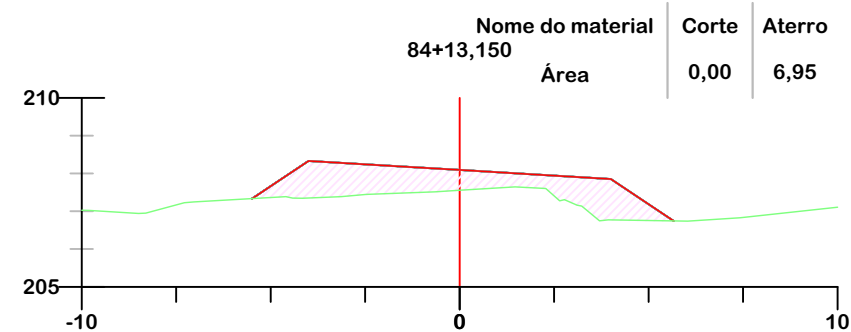
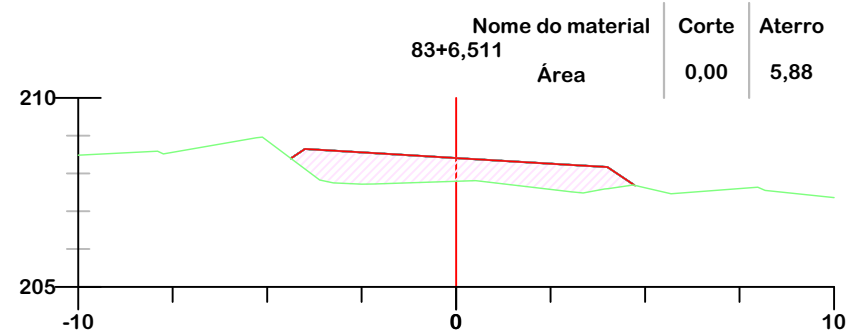
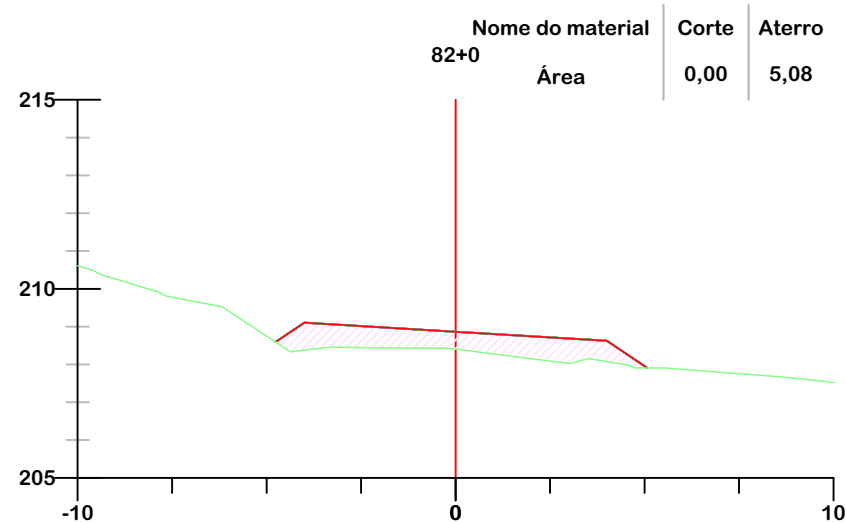
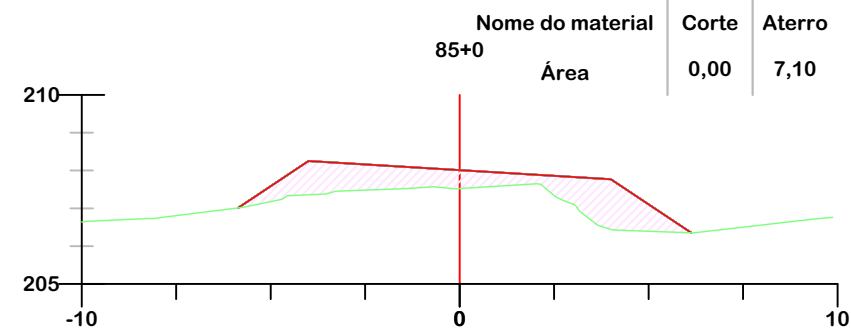
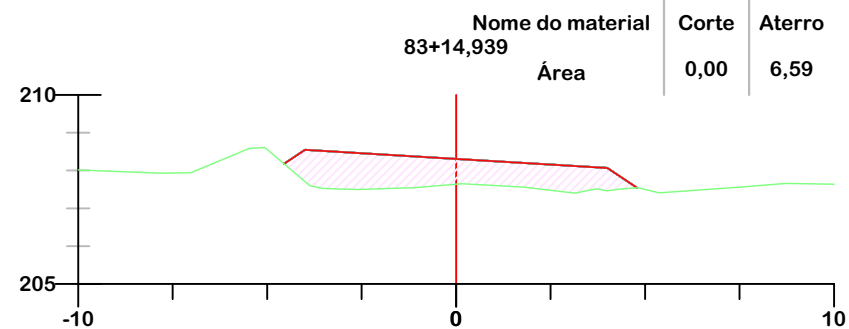
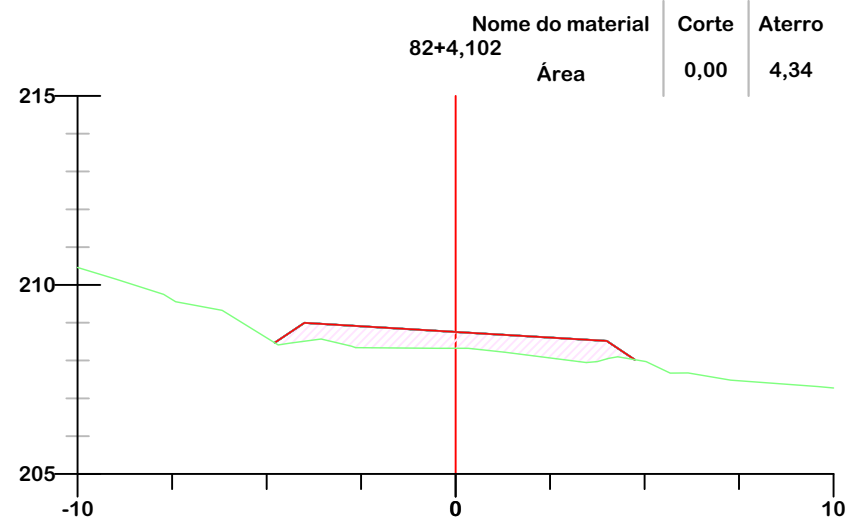
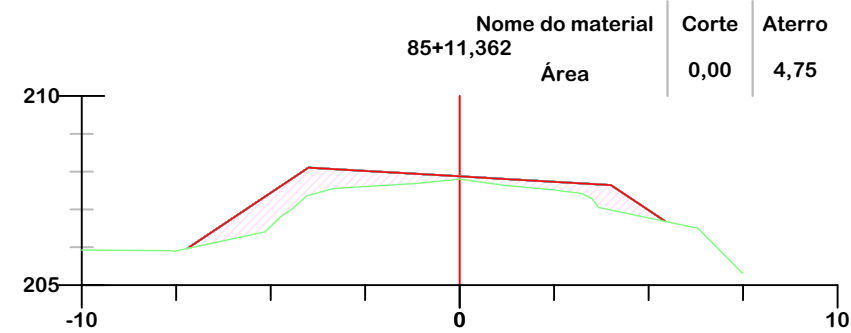
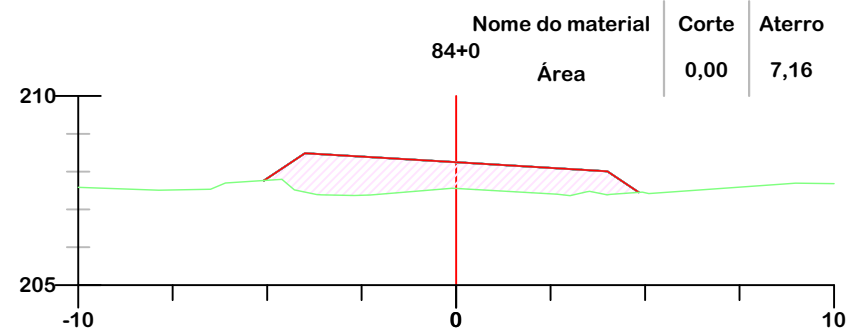
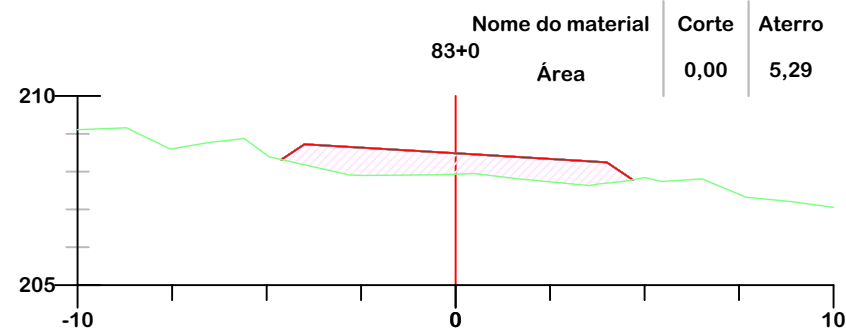


PROJETO DE TERRAPLENAGEM



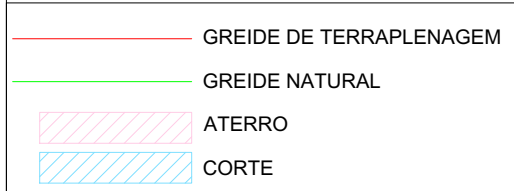
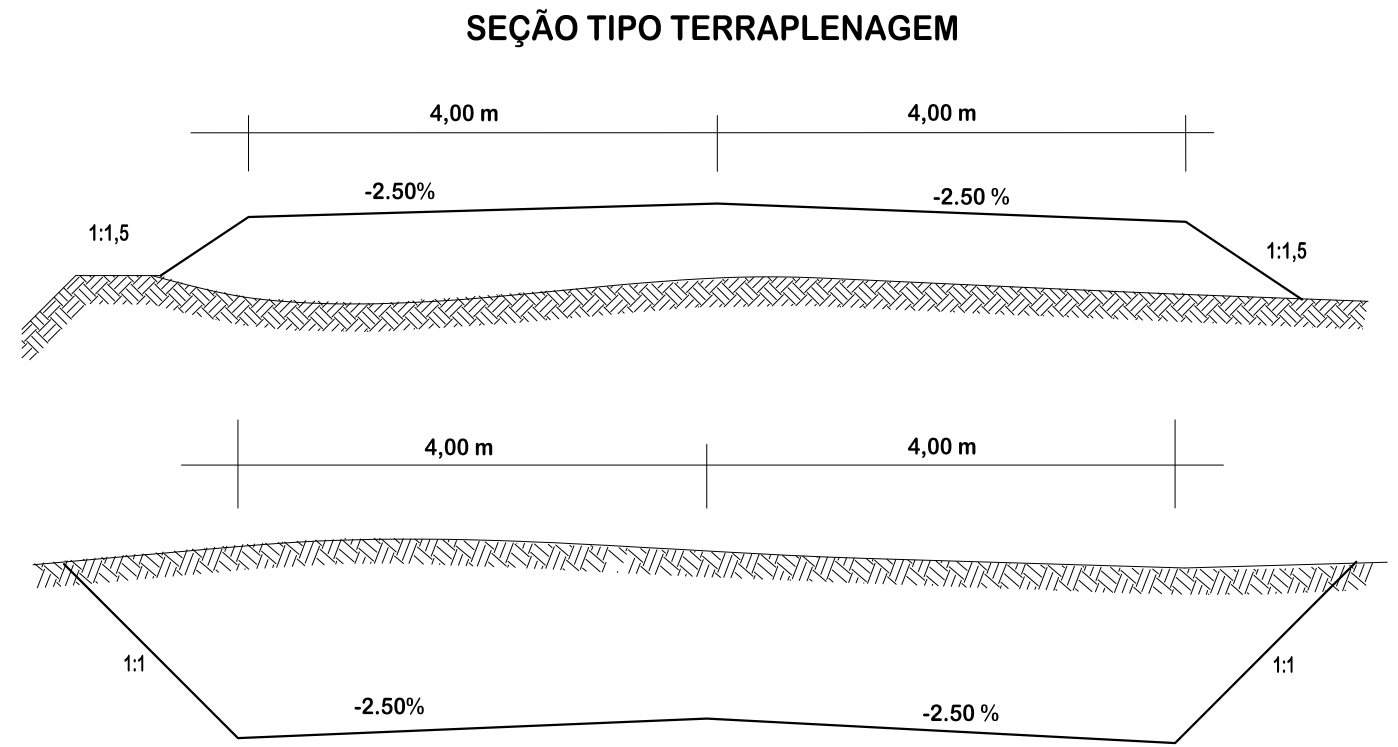
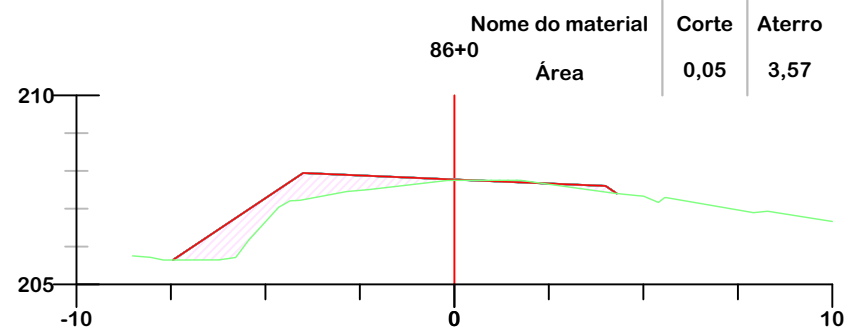
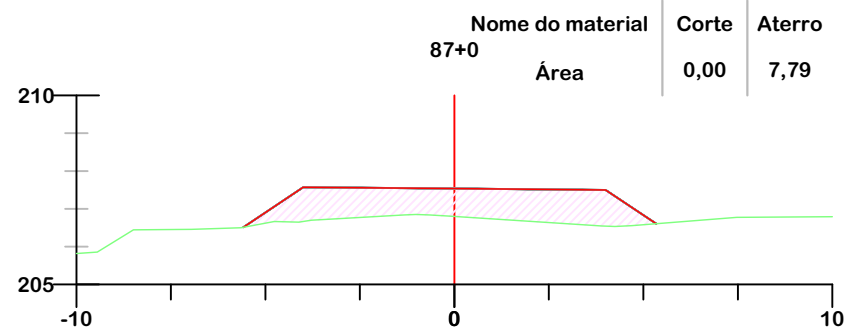
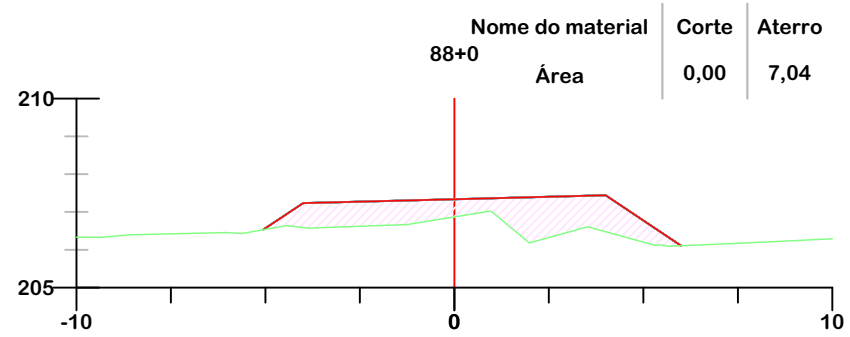
**MUNICÍPIO DE LAURO MULLER
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

Descrição PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA RUA EMÍLIO GAZOLA	Conteúdo SEÇÕES TRANSVERSAIS	
Município	Endereço da Obra RUA EMÍLIO GAZOLA BAIRRO BELA VISTA/ARIZONA, LAURO MULLER/SC	
	Desenho SIBELE S. LAURINDO	
MUNICÍPIO DE LAURO MULLER CNPJ/MF - 82.926.536/0001-05		
Resp. Projeto	Data ABRIL/2026	Escala 1:200
	Revisado	Folha Nº
JONAS BUZANELO Eng. Agrimensor/Civil - CREA Nº103303-2		20 22



PROJETO DE TERRAPLENAGEM

 <p>MUNICÍPIO DE LAURO MULLER SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS</p>	
Descrição PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA RUA EMÍLIO GAZOLA	Conteúdo SEÇÕES TRANSVERSAIS
Município	Endereço da Obra RUA EMÍLIO GAZOLA BAIRRO BELA VISTA/ARIZONA, LAURO MULLER/SC
Desenho SIBELE S. LAURINDO	
MUNICÍPIO DE LAURO MULLER CNPJ/MF - 82.926.536/0001-05	
Resp. Projeto JONAS BUZANELO Eng. Agrimensor/Civil - CREA Nº103303-2	Data ABRIL/2026
	Escala 1:200
	Revisado
	Folha Nº 21 / 22



PROJETO DE TERRAPLENAGEM

 MUNICÍPIO DE LAURO MULLER SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS	
Descrição PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA RUA EMÍLIO GAZOLA	Conteúdo SEÇÕES TRANSVERSAIS
Município	Endereço da Obra RUA EMÍLIO GAZOLA BAIRRO BELA VISTA/ARIZONA, LAURO MULLER/SC
MUNICÍPIO DE LAURO MULLER CNPJ/MF - 82.926.536/0001-05	
Resp. Projeto JONAS BUZANELO Eng. Agrimensor/Civil - CREA Nº103303-2	Desenho SIBELE S. LAURINDO
Data ABRIL/2026	Escala 1:200
Revisado	Folha Nº 22 / 22

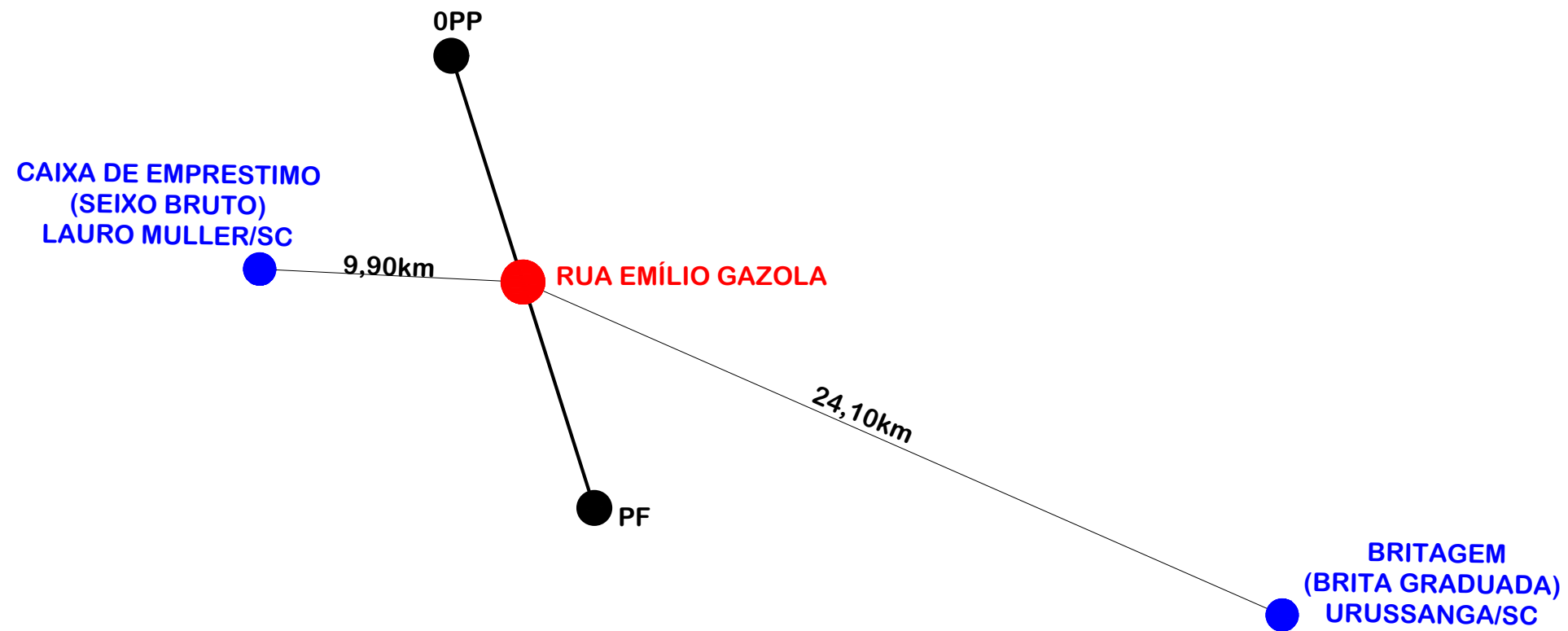
PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE LAURO MULLER/SC
OBJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
ORÇAMENTO: RUA EMÍLIO GAZOLA - EXTENSÃO TOTAL 1.160,00m

REMOÇÃO DE MATERIAL SEM SUPORTE

Discriminação dos Serviços		Extensão (m)	Largura media (m)	Altura (m)	Area (m ²)	Volume (m ³)	Lado
Estaca Inicial	Estaca Final						
31 + 0,00	33 + 0,00	40,00	6,00	0,600	240,00	144,00	ESQUERDO/DIREITO
38 + 0,00	42 + 0,00	80,00	6,00	0,600	480,00	288,00	ESQUERDO/DIREITO

TOTAL **432,00**

MAPA DE LOCALIZAÇÃO DE MATERIAIS



Item	Descrição	Origem	Destino	Distância Pavimentada	Distância Rev. Primario
01	BRITA GRADUADA	Urussanga/SC	Canteiro de Obras	24,10km	-
02	SEIXO BRUTO	Lauro Muller/SC	Canteiro de Obras	2,40km	7,50km



LOCALIZAÇÃO DE MATERIAIS






**MUNICÍPIO DE LAURO MULLER
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

Descrição PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA RUA EMÍLIO GAZOLA	Conteúdo MAPA DE LOCALIZAÇÃO DE MATERIAIS
Município	Endereço da Obra RUA EMÍLIO GAZOLA BAIRRO BELA VISTA/ARIZONA, LAURO MULLER/SC
MUNICÍPIO DE LAURO MULLER CNPJ/MF - 82.926.536/0001-05	Desenho GRASSIELEM D. RODRIGUES
Resp. Projeto	Data ABRIL/2026
JONAS BUZANELO Eng. Agrimensor/Civil - CREA Nº103303-2	Escala SEM ESCALA
	Revisado
	Folha Nº
	01
	01

PROJETO DE DRENAGEM



Nº BACIA	ÁREA (ha)	TALV. (m)	DECLIV. (mm)	COEF. K
01	181,00	2.550,00	3,29	4,00

 RODOVIA PROJETADA
 TALVEGUE
 BUEIRO



Título

PROJETO DE DRENAGEM



MUNICÍPIO DE LAURO MULLER
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Descrição
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RUA EMÍLIO GAZOLA
Município

Conteúdo
MAPA DE SITUAÇÃO DO POSICIONAMENTO DAS BACIAS

Endereço da Obra
RUA EMÍLIO GAZOLA
BAIRRO BELA VISTA/ARIZONA, LAURO MULLER/SC

Desenho
GRASSIELEM D. RODRIGUES

MUNICÍPIO DE LAURO MULLER
CNPJ/MF - 82.926.536/0001-05

Resp. Projeto

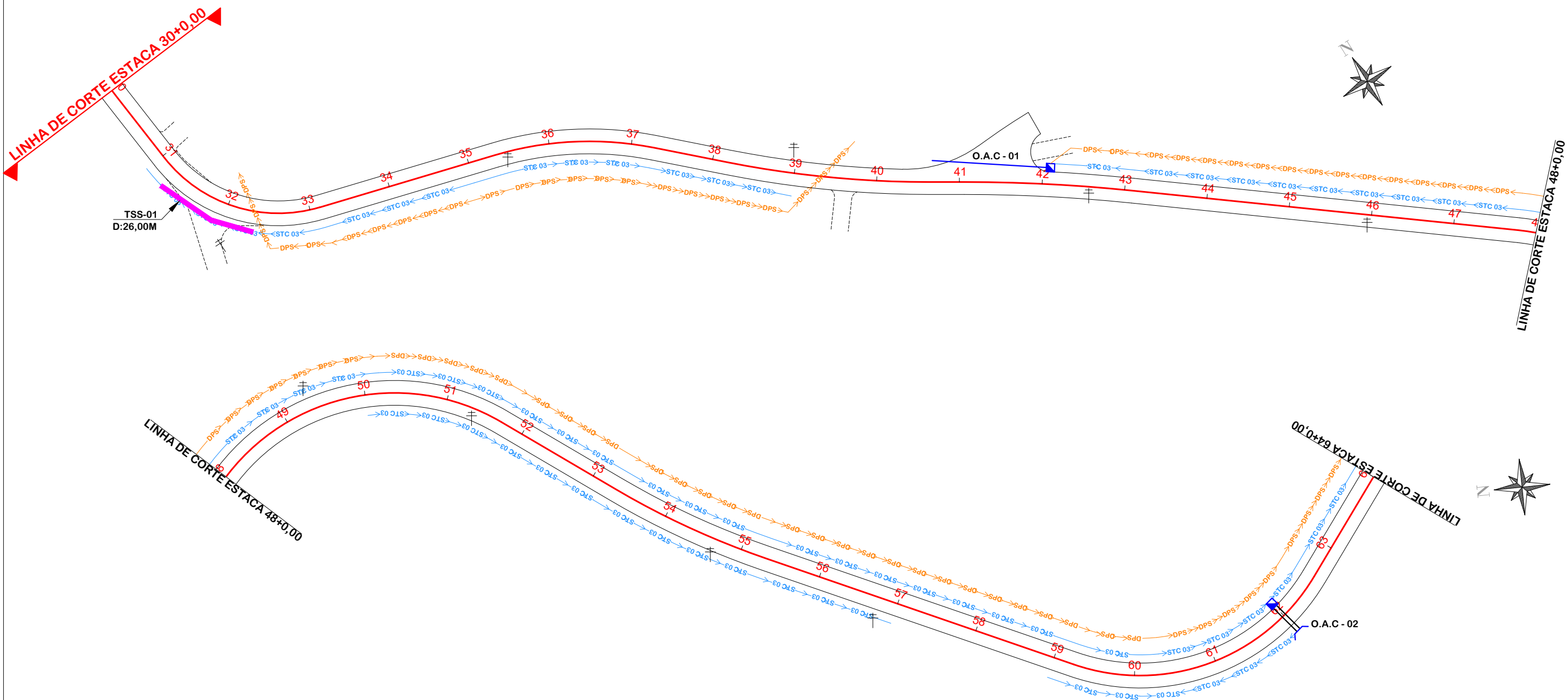
Data
ABRIL/2026

Escala
SEM ESCALA

Revisado

Folha N

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2



O.A.C	ESTACA	TIPO	DIÂMETRO PROJETADO (M)	ESCONS.	DECLIVIDADE (M/M)	COMPRIMENTO			DISPOSITIVO DE SAÍDA		
						MONTANTE	JUSANTE	TOTAL	ALA	CCS	CP
1	41+8,00	GALERIA	Ø80	-	-	-	-	29,00	-	1,00	-
2	62+0,00	BSTC	Ø80	0	0,01	3,00	5,00	8,00	1,00	1,00	-



Título

PROJETO DE DRENAGEM



MUNICÍPIO DE LAURO MULLER SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Descrição
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RUA EMÍLIO GAZOLA
Município

Conteúdo
PROJETO DE DRENAGEM

Endereço da Obra
RUA EMÍLIO GAZOLA
BAIRRO BELA VISTA/ARIZONA, LAURO MULLER/SC

Desenho
GRASSIELEM D. RODRIGUES

MUNICÍPIO DE LAURO MULLER
CNPJ/MF - 82.926.536/0001-05

Resp. Projeto

Data
ABRIL/2026

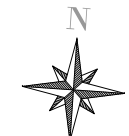
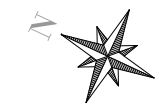
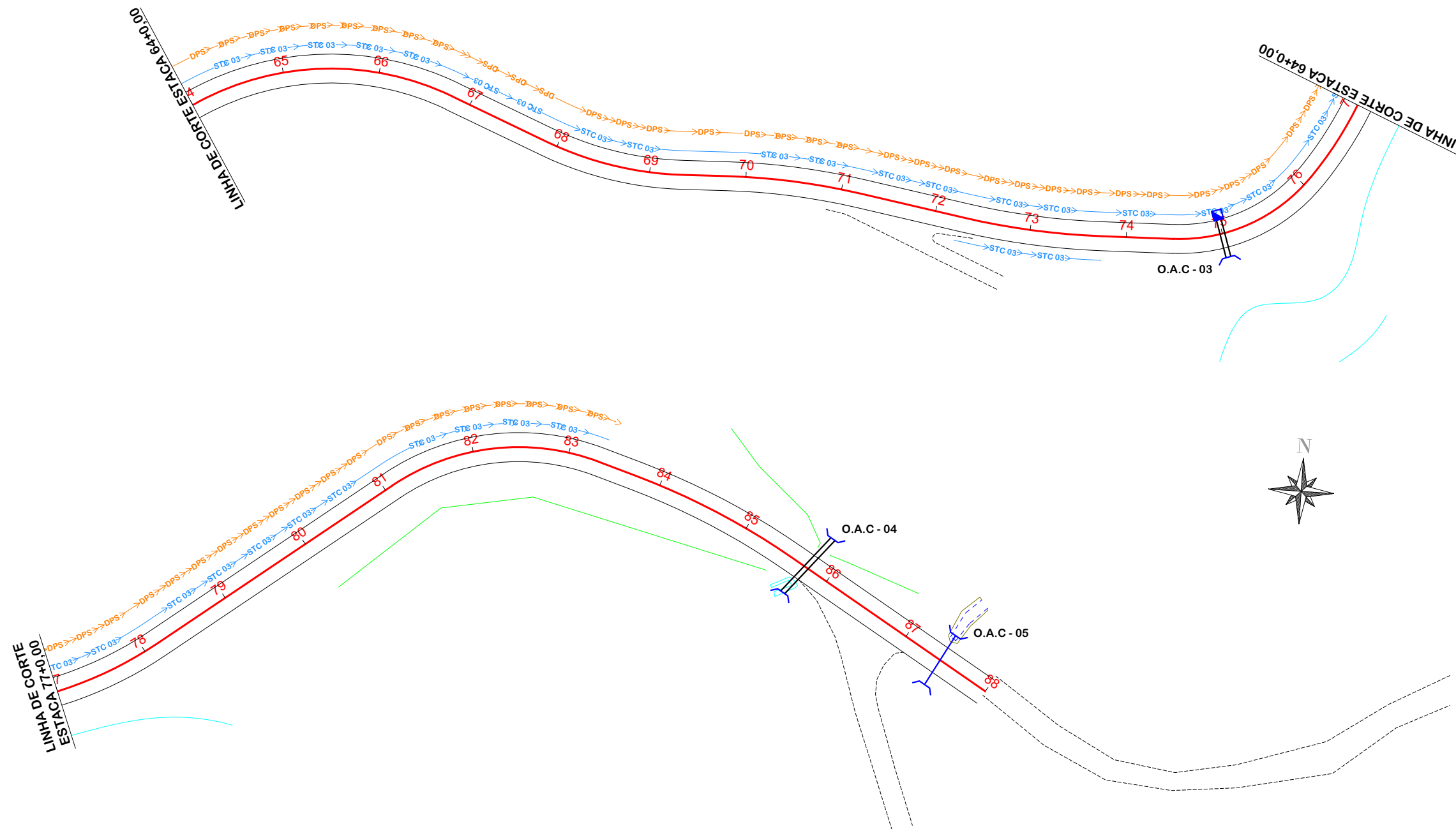
Escala
1:1000

Revisado

Folha N

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2

	EIXO DA RODOVIA		SARJETA		BOCA
	POSTE		DRENO PROFUNDO SOLO		TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA
	ESTRADA EXISTENTE		GALERIA EXISTENTE		VALA PROJETADA
	ENTRADA VEÍCULO LEVES		BUEIRO		GALERIA
	CANAL, VALA EXISTENTE		FLUXO D'ÁGUA		CAIXA EXTRAVASORA
	RIO, CÓRREGO, ETC		CAIXA COLETORA SARJETA		



O.A.C	ESTACA	TIPO	DIAMETRO PROJETADO (M)	ESCONS.	DECLIVIDADE (M/M)	COMPRIMENTO			DISPOSITIVO DE SAÍDA		
						MONTANTE	JUSANTE	TOTAL	ALA	CCS	CP
3	75+0,00	BSTC	Ø80	0	0,01	3,00	5,00	8,00	1,00	1,00	-
4	85+15,00	BSCC	2,00x2,00	0	0,01	7,00	9,00	16,00	2,00	-	-
5	87+9,00	GALERIA	Ø40	0	0,01	6,00	6,00	12,00	2,00	-	-



PROJETO DE DRENAGEM

Título



MUNICÍPIO DE LAURO MULLER SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Descrição
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RUA EMÍLIO GAZOLA
Município

Conteúdo
PROJETO DE DRENAGEM

Endereço da Obra
RUA EMÍLIO GAZOLA
BAIRRO BELA VISTA/ARIZONA, LAURO MULLER/SC

Desenho
GRASSIELEM D. RODRIGUES

MUNICÍPIO DE LAURO MULLER
CNPJ/MF - 82.926.536/0001-05

Resp. Projeto

Data
ABRIL/2026

Escala
1:1000

Revisado

Folha N

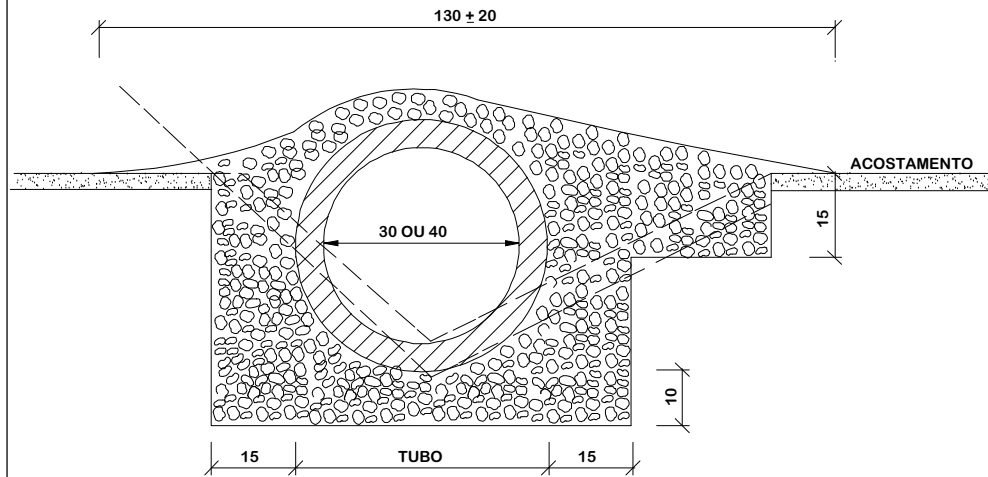
JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2

	EIXO DA RODOVIA		SARJETA		BOCA
	POSTE		DRENO PROFUNDO SOLO		TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA
	ESTRADA EXISTENTE		GALERIA EXISTENTE		VALA PROJETADA
	ENTRADA VEÍCULO LEVES		BUEIRO		GALERIA
	CANAL, VALA EXISTENTE		FLUXO D'ÁGUA		CAIXA EXTRAVASORA
	RIO, CÓRREGO, ETC		CAIXA COLETORA SARJETA		

DETALHES DE DRENAGEM

TRANSPOSIÇÃO DE SEGMENTOS DE SARJETAS (I)

SEÇÃO TRANSVERSAL

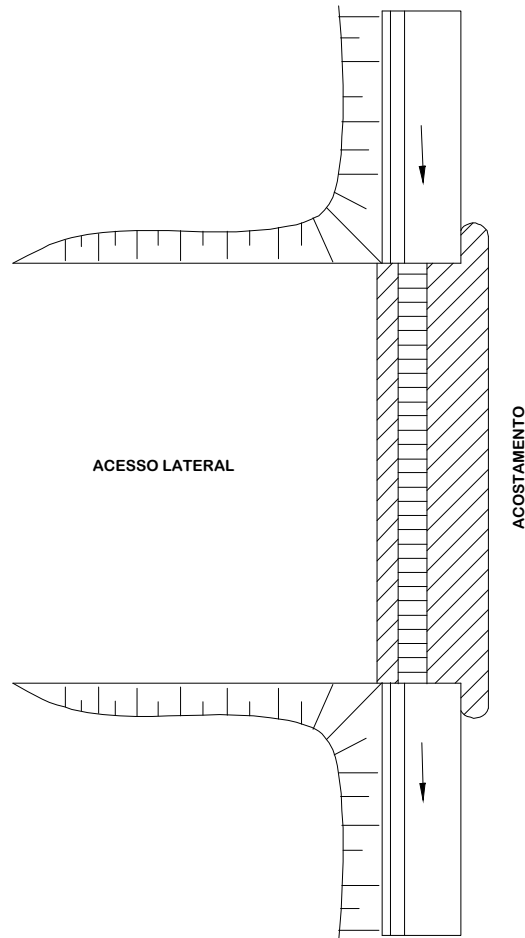


CONSUMOS MÉDIOS		
TUBO DE CONCRETO	Ø = 30	Ø = 40
CONCRETO fck ≥ 20MPa	< 0,30 m³/m	< 0,35 m³/m
ESCAVAÇÃO	< 0,35 m³/m	< 0,40 m³/m
	TSS 01	TSS 02

NOTAS:

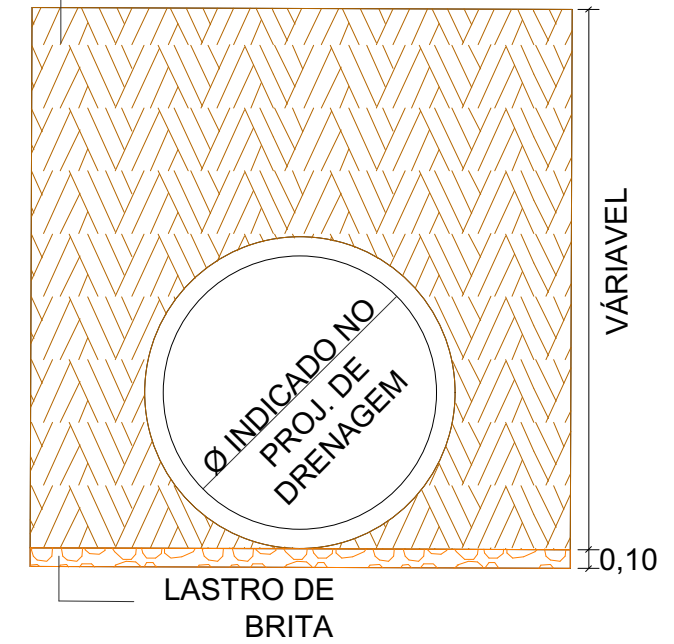
- 1 - Dimensões em cm;
- 2 - Concreto fck > 20MPa;
- 3 - As valetas serão executadas em trechos alternados de 3m, sendo as juntas secas, com pintura asfáltica (CAP);
- 4 - A utilização deste tipo de transposição somente será admitida em condições temporárias até que sejam substituídas por transposição com laje de concreto.

PLANTA

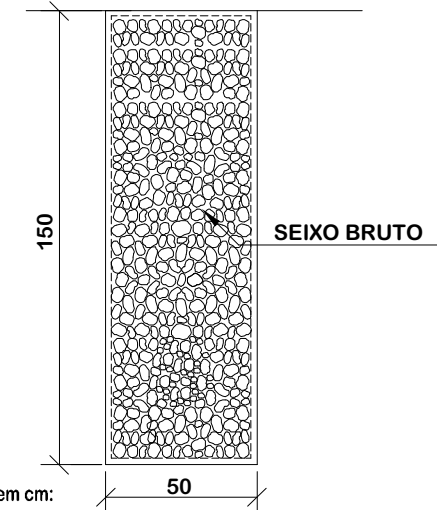


DETALHE DE REATERRO DAS GALERIAS

MATERIAL REAPROVEITADO



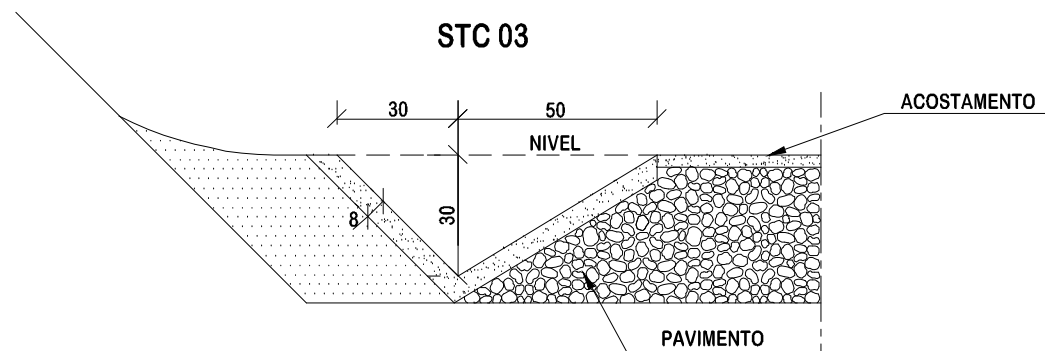
DPS



NOTAS:

- 1 - Dimensões em cm;
- 2 - O projetista definirá a granulometria dos materiais granulares a utilizar e a posição do dreno em seção transversal;

STC 03



CONSUMOS MÉDIOS	
ESCAVAÇÃO	0,2069 m³/m
APILOAMENTO MANUAL	0,1746 m³/m
GUIA DE MADEIRA (2,5 cm x 8,0 cm)	0,5822 m/m
CONCRETO fck ≥ 20MPa	0,0869 m³/m
ARGAMASSA ASFÁLTICA	0,1231 Kg/m

NOTAS:

- 1 - Dimensões em cm;
- 2 - As guias de madeira das valetas revestidas em concreto serão instaladas segundo a seção transversal, a cada 2m;
- 3 - Nas valetas de concreto serão assentadas juntas com argamassa asfáltica a cada 12m;
- 4 - As sarjetas aplicam-se a banquetas de cortes ou aterros;



DETALHES DE DRENAGEM



MUNICÍPIO DE LAURO MULLER SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Descrição
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RUA EMÍLIO GAZOLA
Município

Conteúdo
DETALHES DE DRENAGEM

Endereço da Obra
RUA EMÍLIO GAZOLA
BAIRRO BELA VISTA/ARIZONA, LAURO MULLER/SC

Desenho
GRASSIELEM D. RODRIGUES

MUNICÍPIO DE LAURO MULLER
CNPJ/MF - 82.926.536/0001-05

Resp. Projeto

Data
ABRIL/2026

Escala
SEM ESCALA

Revisado
MAIO/2026

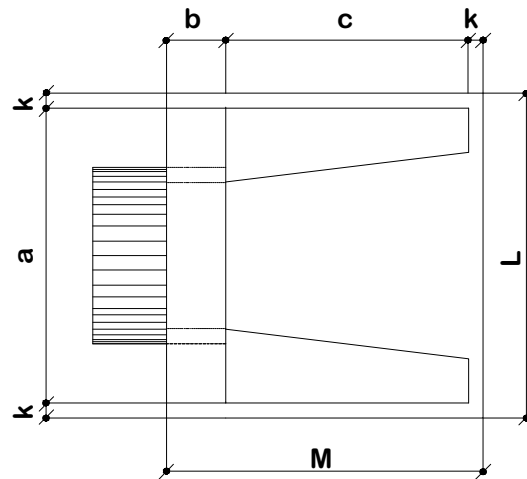
Folha N

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2

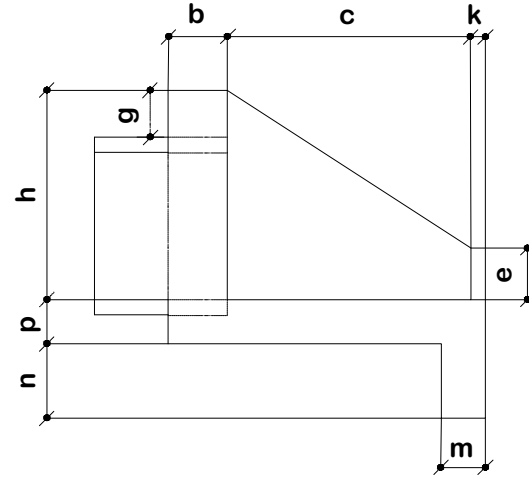
01
09

BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO BOCAS NORMAIS

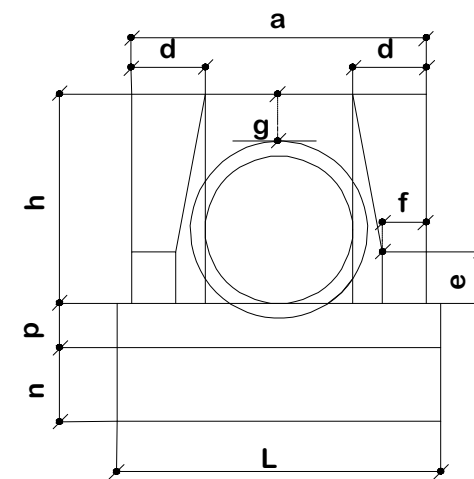
PLANTA NORMAL



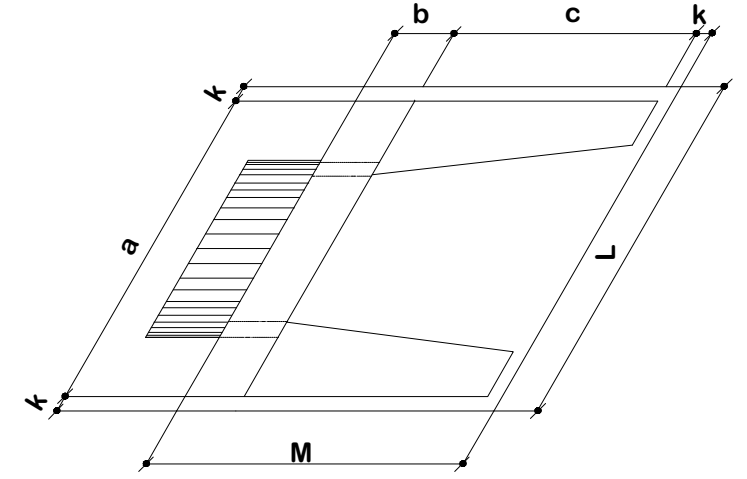
VISTA LATERAL



VISTA FRONTAL



PLANTA ESCONSO



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE

Esc.	BUEIRO SIMPLES TUBULAR Ø = 40														formas m ²	concreto m ³	cimento saco 50 kg	areia m ³	brita 1 brita 2 m ³	água m ³	madeira m ³
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L	M							
0°	80	20	90	20	15	10	20	66	5	20	20	20	90	115	2,29	0,423	2,072	0,288	0,313	0,068	0,057
5°	80			20									90		2,30	0,423	2,072	0,288	0,313	0,068	0,057
10°	81			20									91		2,31	0,423	2,073	0,288	0,313	0,068	0,058
15°	83			21									93		2,33	0,423	2,074	0,288	0,313	0,068	0,058
20°	85			21									96		2,36	0,424	2,076	0,288	0,314	0,068	0,059
25°	88			22									99		2,41	0,424	2,078	0,288	0,314	0,068	0,059
30°	92			23									104		2,47	0,425	2,081	0,289	0,314	0,068	0,062
35°	98			24									110		2,56	0,425	2,084	0,289	0,315	0,068	0,064
40°	104			26									117		2,67	0,426	2,088	0,290	0,315	0,068	0,067
45°	113			28									127		2,84	0,427	2,092	0,290	0,316	0,068	0,071

NOTAS:

- 1 - Dimensões em cm:
- 2 - Bueiros com diâmetro de 40cm e de 60cm apresentam limitações à limpeza. No entanto, por serem largamente utilizados, são apresentados neste Àlbum;
- 3 - Utilizar preferencialmente bocas normais para bueiros esconsos, ajustando o talude de aterro às alas e/ou prolongando o corpo do bueiro.



Título
DETALHES DE DRENAGEM



MUNICÍPIO DE LAURO MULLER
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Descrição
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RUA EMÍLIO GAZOLA

Conteúdo
DETALHES DE DRENAGEM

Município

Endereço da Obra
RUA EMÍLIO GAZOLA
BAIRRO BELA VISTA/ARIZONA, LAURO MULLER/SC

MUNICÍPIO DE LAURO MULLER
CNPJ/MF - 82.926.536/0001-05

Desenho
GRASSIELEM D. RODRIGUES

Resp. Projeto

Data
ABRIL/2026

Escala
SEM ESCALA

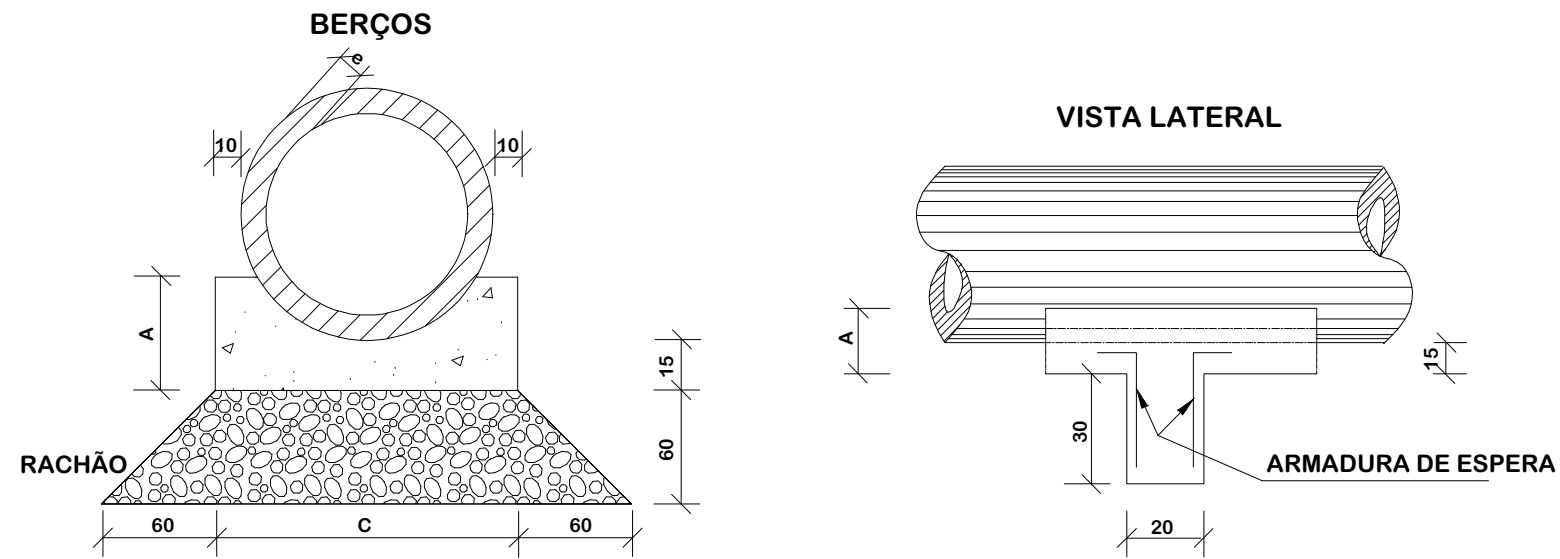
Revisado

Folha N

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2

02
09

BERÇOS PARA ASSENTAMENTOS DE BUEIROS



QUADRO DE DIMENSÕES (cm)						
DIÂMETRO	A	B	C	E	F	e
40	25	20	72	-	-	6
60	30	20	96	-	-	8
80	35	20	120	240	-	10
100	40	25	144	293	442	12
120	45	30	166	342	518	13
150	50	30	198	406	614	14

QUANTIDADES UNITÁRIAS DOS DENTES						
DIÂMETRO (cm)	SIMPLES		DUPLO		TRIPLO	
	CONCRETO (m³)	ARMADURA (kg)	CONCRETO (m³)	ARMADURA (kg)	CONCRETO (m³)	ARMADURA (kg)
40	0,029	0,500	-	-	-	-
60	0,038	0,500	-	-	-	-
80	0,048	0,750	0,096	1,250	-	-
100	0,058	0,750	0,115	1,500	0,173	2,250
120	0,066	1,000	0,133	1,750	0,199	2,500
150	0,079	1,000	0,158	2,000	0,238	3,000

QUANTIDADES POR METRO LINEAR DE BERÇO						
DIÂMETRO (cm)	SIMPLES		DUPLO		TRIPLO	
	CONCRETO (m³)	ARMADURA (kg)	CONCRETO (m³)	ARMADURA (kg)	CONCRETO (m³)	ARMADURA (kg)
40	0,151	0,50	-	-	-	-
60	0,225	0,60	-	-	-	-
80	0,308	0,70	0,616	0,70	-	-
100	0,402	0,80	0,824	0,80	1,246	0,80
120	0,499	0,90	1,044	0,90	1,588	0,90
150	0,644	1,00	1,338	1,00	2,033	1,00

NOTAS:

- 1 - Dimensões em cm;
- 2 - Os dentes deverão ser construídos em todos os bueiros cuja declividade de instalação seja superior a 4% e ser espaçados de cinco em cinco metros na projeção horizontal;
- 3 - Nos dentes serão colocados armaduras de espera: 2 ferros de 6,3mm a cada 50 com comprimento de 50;
- 4 - Utilizar nos berços concreto ciclópico fck > 20MPa.
- 5 - No caso de colocação de tubo em valas, poderá ser executado o berço de material granular adequado, adotando-se a espessura mínima de 15 cm, dimensionando-se os tubos em função da carga e das condições de apoio, de acordo com as normas existentes.



Título
DETALHES DE DRENAGEM



MUNICÍPIO DE LAURO MULLER
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Descrição
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RUA EMÍLIO GAZOLA

Município

Conteúdo
DETALHES DE DRENAGEM

Endereço da Obra
RUA EMÍLIO GAZOLA
BAIRRO BELA VISTA/ARIZONA, LAURO MULLER/SC

Desenho
GRASSIELEM D. RODRIGUES

MUNICÍPIO DE LAURO MULLER
CNPJ/MF - 82.926.536/0001-05

Resp. Projeto

Data
ABRIL/2026

Escala
SEM ESCALA

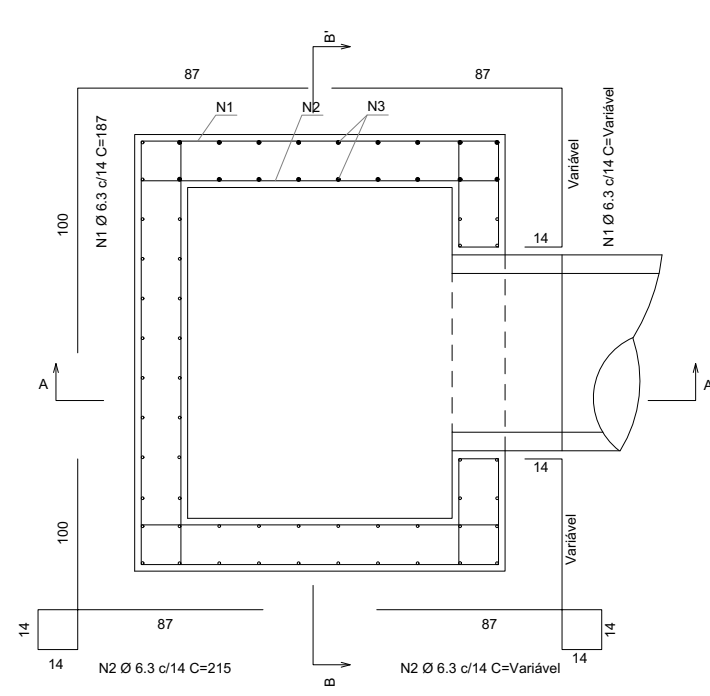
Revisado

Folha N

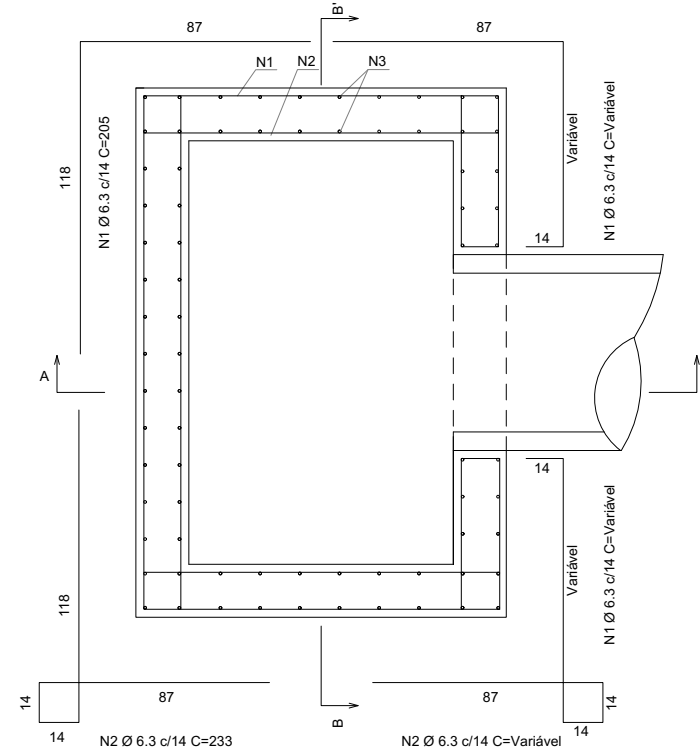
JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2

03
09

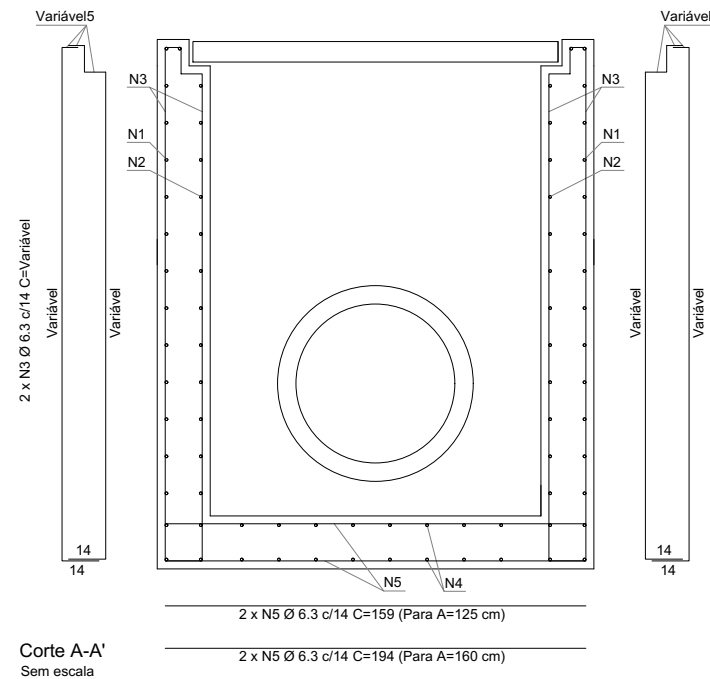
CAIXAS COLETORAS DE SARJETAS - CCS



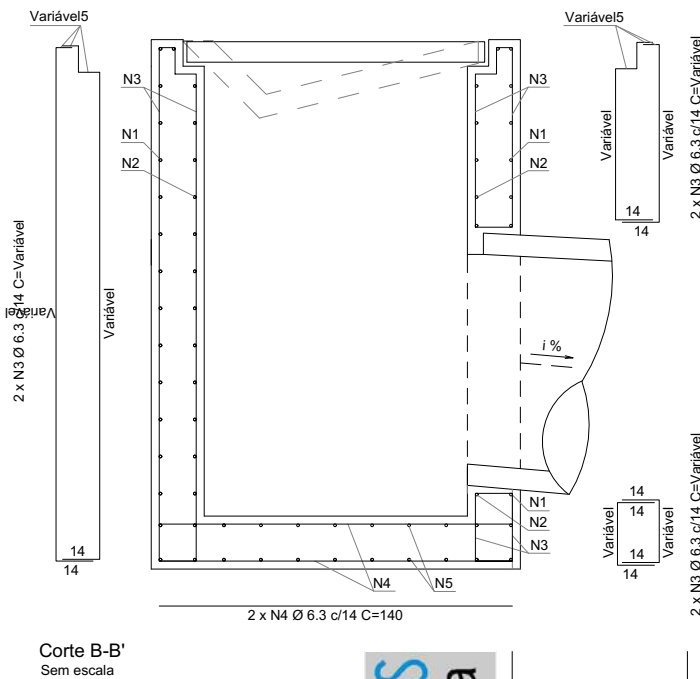
Planta (Caixa coletora, A = 125 cm)
Sem escala



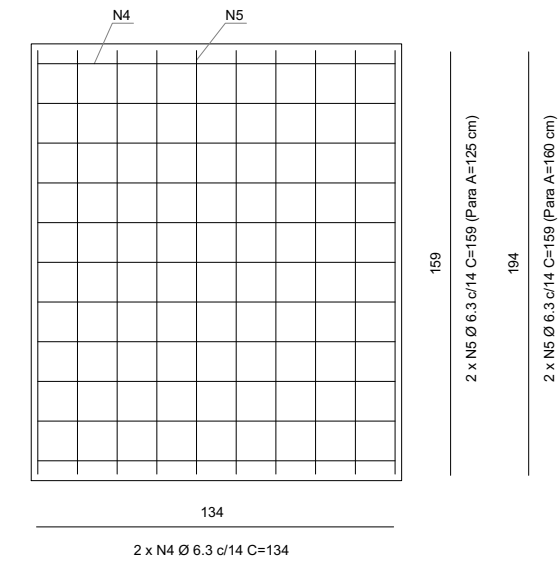
Planta (Caixa coletora, A = 160 cm)
Sem escala



Corte A-A'
Sem escala



Corte B-B'
Sem escala



Planta (Laje de fundo)
Sem escala

Notas:

- 1 - Dimensões em centímetros (cm), exceto diâmetro das barras de aço, indicadas em milímetros (mm);
- 2 - As caixas coletoras de sarjeta devem atender aos requisitos da norma DNIT 026-ES;
- 3 - Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos segundo a geometria do dispositivo;
- 4 - Os detalhes das armaduras aplicam-se às caixas coletoras de sarjeta com grelha de concreto ou grelha de aço, representadas por meio dos desenhos 1.22 e 1.23 (a);
- 5 - Adequar os comprimentos das barras N1, N2 e N3 nas regiões das sarjetas, encaixe com a grelha e furo do bueiro de saída.



DETALHES DE DRENAGEM



MUNICÍPIO DE LAURO MULLER SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Descrição
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RUA EMÍLIO GAZOLA

Município

Conteúdo
DETALHES DE DRENAGEM

Endereço da Obra
RUA EMÍLIO GAZOLA
BAIRRO BELA VISTA/ARIZONA, LAURO MULLER/SC

Desenho
GRASSIELEM D. RODRIGUES

MUNICÍPIO DE LAURO MULLER
CNPJ/MF - 82.926.536/0001-05

Resp. Projeto

Data
ABRIL/2026

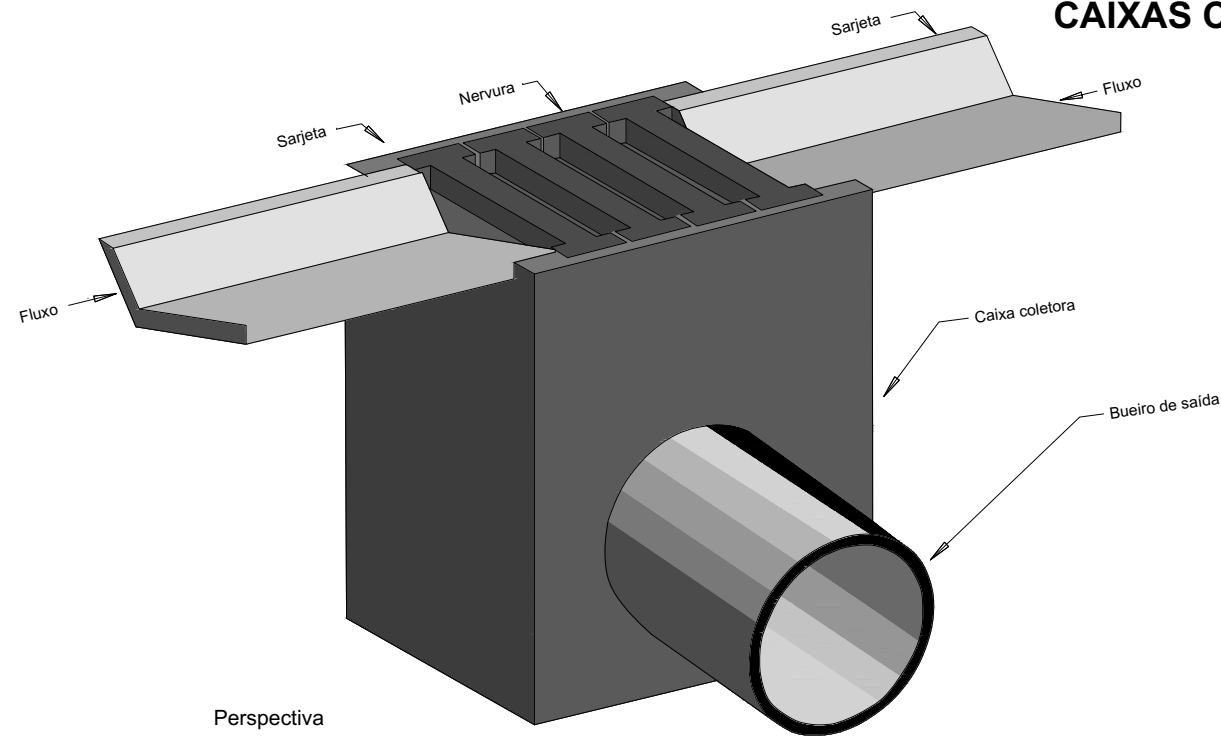
Escala
SEM ESCALA

Revisado

Folha N

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2

CAIXAS COLETORAS DE SARJETA COM GRELHA DE CONCRETO - CCS

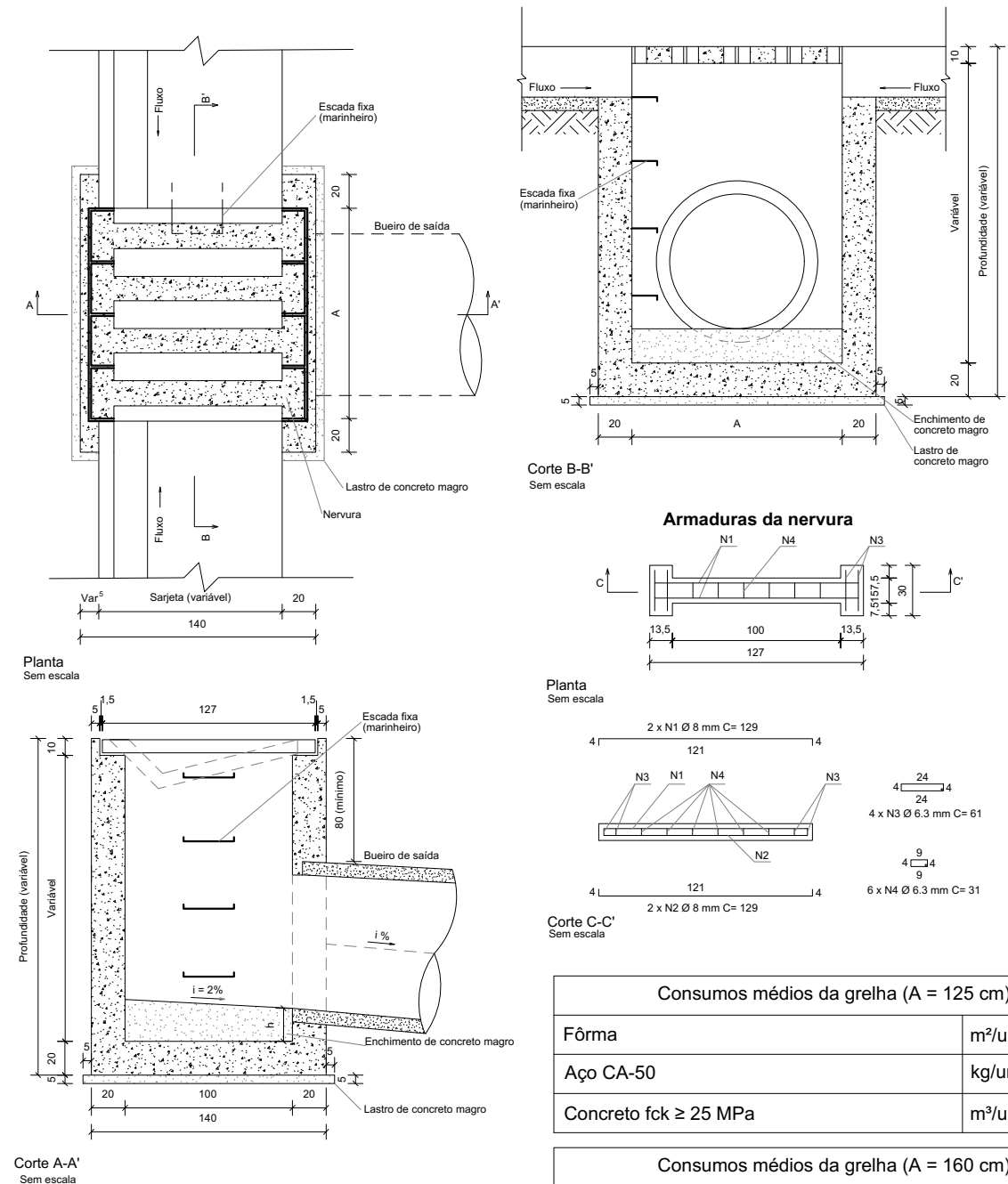


Perspectiva

Consumos médios da caixa coletora ³									
Dispositivo	Profundidade (cm)	A (cm)	Diâmetro do bueiro de saída (cm)	h (cm)	Escavação (m³/und)	Concreto magro (m³/und)	Fôrma (m²/und)	Aço CA-50 (kg/und)	Concreto fck ≥ 20 MPa (m³/und)
CCS 200-60 A	200	125	60	10	14,8200	0,2688	19,9304	112,1610	2,2760
CCS 200-80 A		125	80		14,8200	0,2688	19,7984	112,1610	2,2320
CCS 250-60 A	250	125	60	20	18,5250	0,3938	25,2304	137,2294	2,8060
CCS 250-80 A		125	80		18,5250	0,3938	25,0984	137,2294	2,7620
CCS 250-100 A		125	100		18,5250	0,3938	24,9288	137,2294	2,7054
CCS 250-120 A		160	120		20,8000	0,4935	28,0814	154,6048	3,0458
CCS 300-60 A	300	125	60	20	22,2300	0,3938	30,5304	162,2978	3,3360
CCS 300-80 A		125	80		22,2300	0,3938	30,3984	162,2978	3,2920
CCS 300-100 A		125	100		22,2300	0,3938	30,2288	162,2978	3,2354
CCS 300-120 A		160	120		24,9600	0,4935	34,0814	182,5544	3,6458
CCS 350-60 A	350	125	60	20	25,9350	0,3938	35,8304	183,4266	3,8660
CCS 350-80 A		125	80		25,9350	0,3938	35,6984	183,4266	3,8220
CCS 350-100 A		125	100		25,9350	0,3938	35,5288	183,4266	3,7654
CCS 350-120 A		160	120		29,1200	0,4935	40,0814	206,2116	4,2458
CCS 400-60 A	400	125	60	20	29,6400	0,3938	41,1304	208,4950	4,3960
CCS 400-80 A		125	80		29,6400	0,3938	40,9984	208,4950	4,3520
CCS 400-100 A		125	100		29,6400	0,3938	40,8288	208,4950	4,2954
CCS 400-120 A		160	120		33,2800	0,4935	46,0814	234,1612	4,8458

Notas:

- 1 - Dimensões em centímetros (cm), exceto diâmetro das barras de aço, indicadas em milímetros (mm);
- 2 - As caixas coletoras de sarjeta devem atender aos requisitos da norma DNIT 026-ES;
- 3 - Os consumos médios indicados correspondem aos quantitativos efetivos segundo a geometria dos dispositivos;
- 4 - O dispositivo poderá, opcionalmente, receber a descarga de drenos rasos ou profundos;
- 5 - As caixas coletoras aplicam-se às sarjetas triangulares ou trapezoidais, inclusive de canteiro central, devendo o ponto de encaixe dos dispositivos ser ajustado in loco;
- 6 - As caixas coletoras devem ser providas de escada fixa (escada marinheiro), conforme as disposições complementares das Normas Regulamentadoras (NR) relativas ao Capítulo V (Da Segurança e da Medicina do Trabalho), Título II da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT).




Consumos médios da grelha (A = 125 cm) ³		
Fôrma	m²/und	2,3000
Aço CA-50	kg/und	12,3668
Concreto fck ≥ 25 MPa	m³/und	0,0924

Consumos médios da grelha (A = 160 cm) ³		
Fôrma	m²/und	2,8750
Aço CA-50	kg/und	15,4585
Concreto fck ≥ 25 MPa	m³/und	0,1155

PROVIAS
 Engenharia

DETALHES DE DRENAGEM

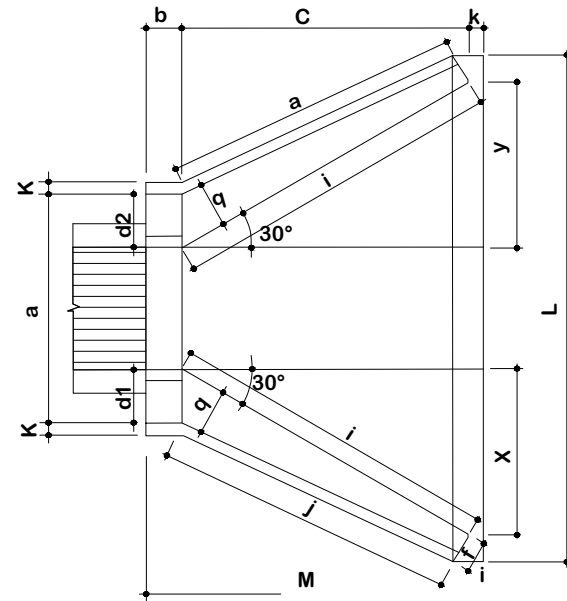


MUNICÍPIO DE LAURO MULLER
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

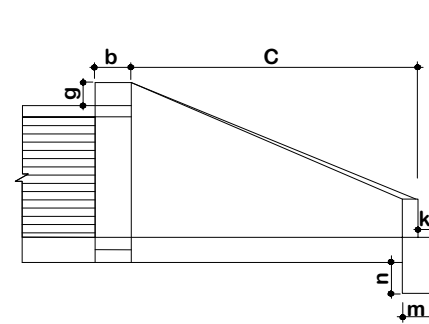
Descrição PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA RUA EMÍLIO GAZOLA Município	Conteúdo DETALHES DE DRENAGEM Endereço da Obra RUA EMÍLIO GAZOLA BAIRRO BELA VISTA/ARIZONA, LAURO MULLER/SC Desenho GRASSIELEM D. RODRIGUES
Resp. Projeto JONAS BUZANELO Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2	Data ABRIL/2026 Escala SEM ESCALA Revisado Folha N

BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO - BOCAS ESCONSAS

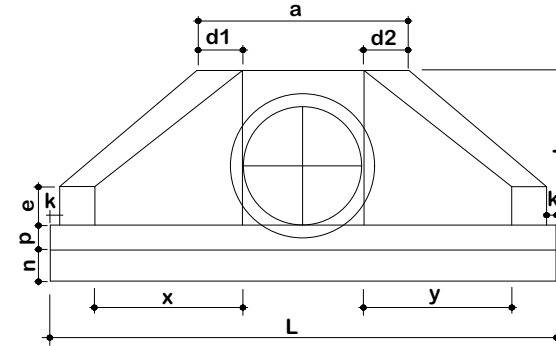
PLANTA NORMAL



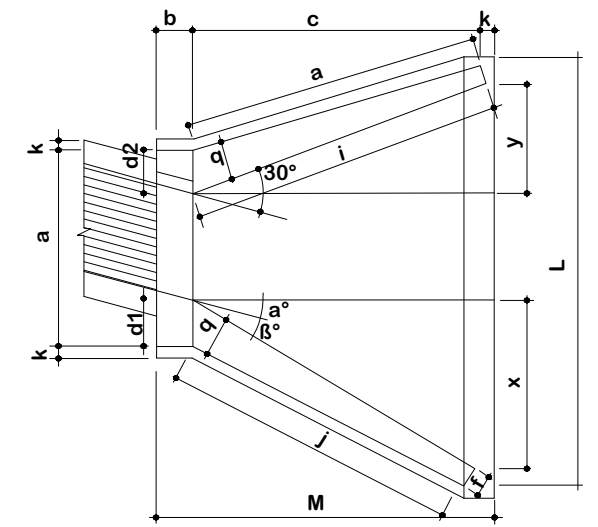
VISTA LATERAL



VISTA FRONTAL



PLANTA ESCONSO



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE

Esc	α°	β°	a	b	c	d1	d2	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	x	y	L	M	Formas (m ²)	Concreto (m ³)	Cimento	Areia	Brita 1 Brita 2	Água	Madeira
BUEIRO SIMPLES TUBULAR Ø = 80																															
0	30	138	25	145		29	29	20	15	30	120	167	153	10	167	25	35	153	30	25	84	84	293	180	11,17	2,140	10,485	1,456	1,583	0,342	0,279
15	30	144				35	26					205	180		150			144			145	39	312		11,73	2,262	11,082	1,539	1,674	0,362	0,293
30	25	167				44	31					253	218		145			145			0	243	13,03		2,539	12,439	1,727	1,879	0,406	0,326	
45	20	216				59	44					343	290		150			157			311	-39	462		15,97	3,188	15,619	2,168	2,359	0,510	0,399

1 - Dimensão em mm.

NOTA: 2 - Bueiros com diâmetro de 40cm e de 60cm apresentam limitações á limpeza. No entanto, por serem largamente utilizados, são apresentados neste Álbum.

3 - Utilizar preferencialmente bocas normais para bueiros esconsos, ajustando o talude de aterro às alas e/ou prolongando o corpo do bueiro.



Título
DETALHES DE DRENAGEM



MUNICÍPIO DE LAURO MULLER
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Descrição
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RUA EMÍLIO GAZOLA
Município

Conteúdo
DETALHES DE DRENAGEM

Endereço da Obra
RUA EMÍLIO GAZOLA
BAIRRO BELA VISTA/ARIZONA, LAURO MULLER/SC

Desenho
GRASSIELEM D. RODRIGUES

MUNICÍPIO DE LAURO MULLER
CNPJ/MF - 82.926.536/0001-05

Resp. Projeto

Data
ABRIL/2026

Escala
SEM ESCALA

Revisado

Folha N

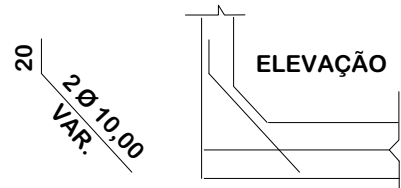
JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2

06
09

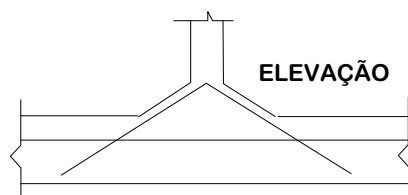
VIGA DE TOPO DA LAJE SUPERIOR - = Ø = 0° E 15°

MÍSULAS

SUPERIOR E INFERIOR

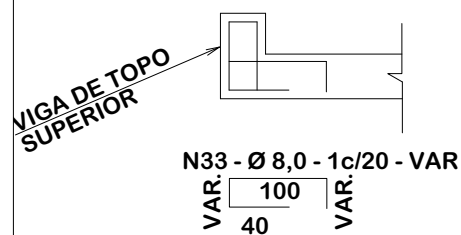


SUPERIOR E INFERIOR



2 Ø 10,00 VAR. VAR.

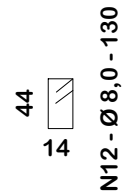
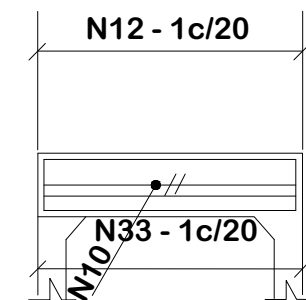
SEÇÃO



NOTAS:

- 1 - VER RESUMOS NO DESENHO 6,41
- 2 - TABELA PARA DUAS CABECEIRAS
- 3 - VER NOTAS E COMPLEMENTOS DESTA NO DESENHO 6,22

L = 200 (2X)



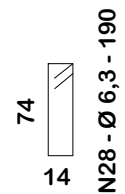
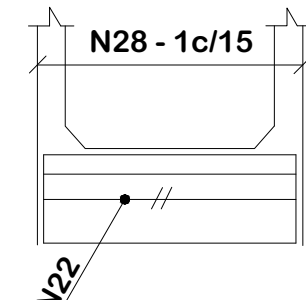
N9 - 2 Ø 12,5 - VAR. VAR SUP 45

N10 - 2 Ø 6,3 VAR

N11 - 4 Ø 12,5 - VAR VAR INF 40

VIGA DE TOPO DA LAJE INFERIOR - = Ø = 0° E 15°

L = 200 (2X)



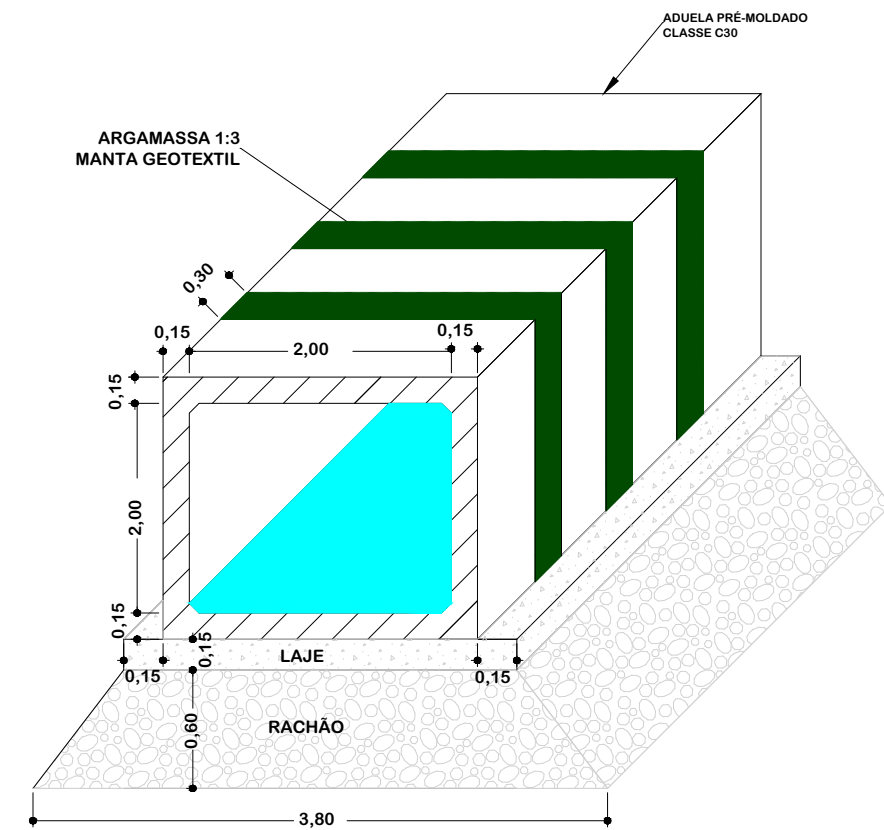
N25 - 2 Ø 16,0 - VAR VAR SUP 50

N26 - 4 x 2 Ø 6,3 VAR c/15

N27 - 2 Ø 10,0 - VAR VAR INF 70

TABELA			
Nº	Ø	Q	COMP.
1	12,5	4	VAR.
2	6,3	4	VAR.
3	16,0	8	VAR.
4	8,0	-	130
5	12,5	4	VAR.
6	6,3	4	VAR.
7	16,0	6	VAR.
8	8,0	-	130
9	12,5	4	VAR.
10	6,3	4	VAR.
11	12,5	8	VAR.
12	8,0	-	130
13	12,5	4	VAR.
14	6,3	4	VAR.
15	12,5	6	VAR.
16	8,0	-	130
17	20,0	8	VAR.
18	6,3	16	VAR.
19	12,5	4	VAR.
20	8,0	-	190
21	16,0	6	VAR.
22	6,3	16	VAR.
23	12,5	4	VAR.
24	8,0	-	190
25	16,0	4	VAR.
26	6,3	16	VAR.
27	10,0	-	VAR.
28	6,3	-	190
29	12,5	4	VAR.
30	6,3	16	VAR.
31	10,0	4	VAR.
32	6,3	-	190
33	8,0	-	VAR.

BUEIRO SIMPLES CELULAR DE CONCRETO 2,00x2,00



PROVIAS Engenharia

DETALHES DE DRENAGEM



MUNICÍPIO DE LAURO MULLER
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Descrição
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RUA EMÍLIO GAZOLA
Município

Conteúdo
DETALHES DE DRENAGEM

Endereço da Obra
RUA EMÍLIO GAZOLA
BAIRRO BELA VISTA/ARIZONA, LAURO MULLER/SC

Desenho
GRASSIELEM D. RODRIGUES

MUNICÍPIO DE LAURO MULLER
CNPJ/MF - 82.926.536/0001-05

Resp. Projeto

Data
ABRIL/2026

Escala
SEM ESCALA

Revisado

Folha N

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2

07
09

CABECEIRAS - 200 x 200 - Ø = 0° - 15° - 30° - 45°

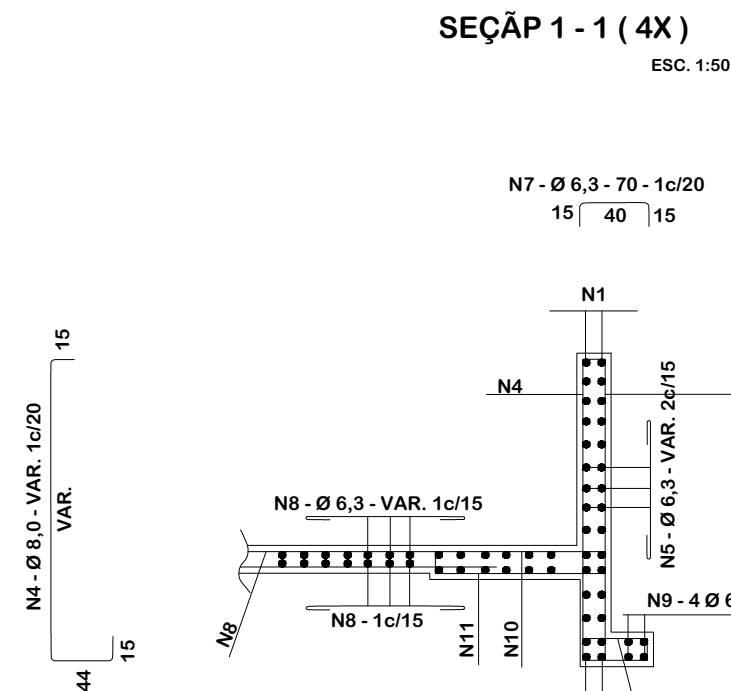
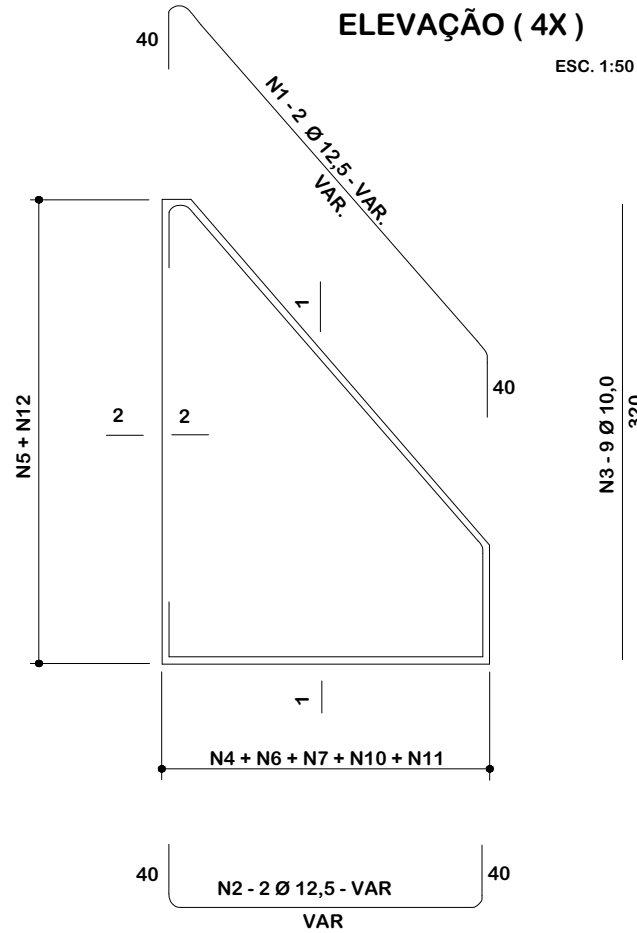
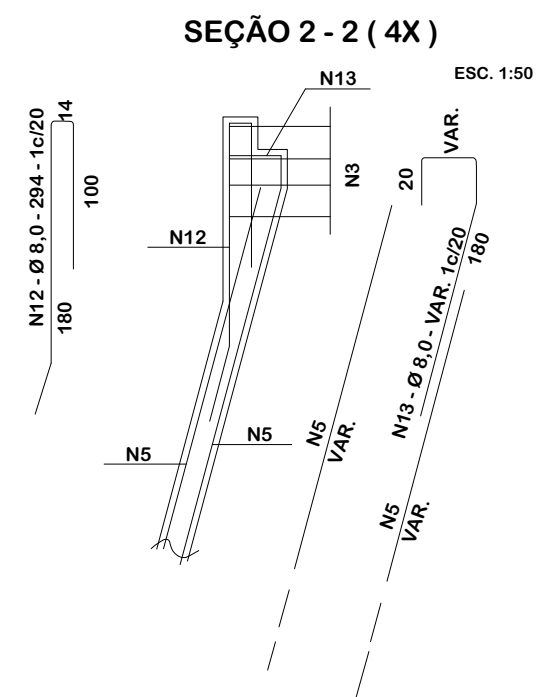
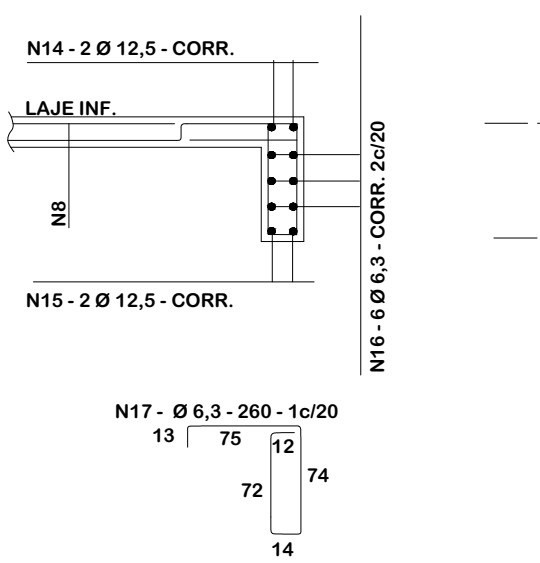


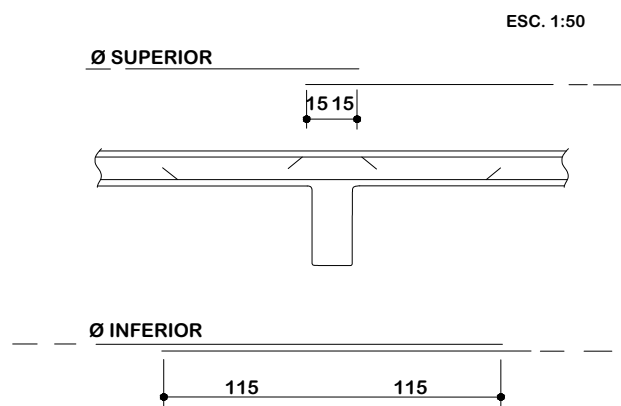
TABELA			
Nº	Ø	Q	COMP.
1	12,5	8	VAR.
2	12,5	8	VAR.
3	10,0	36	300
4	8,0	-	VAR.
5	-	-	VAR.
6	8,0	-	VAR.
7	6,3	-	70
8	6,3	-	VAR.
9	6,3	16	VAR.
10	8,0	-	171
11	8,0	-	160
12	8,0	-	294
13	8,0	-	VAR.
14	12,5	4	CORR.
15	12,5	4	CORR.
16	6,3	12	CORR.
17	6,3	-	260



SEÇÃO DA VIGA DE TOPO DA LAJE INFERIOR (2X)



LIGAÇÃO DOS BUEIROS COM AS CABECEIRAS (LAJE INFERIOR)



NOTAS:

- 1 - AS QUANTIDADES DAS ARMADURAS SERÃO DETERMINADAS PELAS MEDIDAS REAIS DA FORMA PARA CADA TIPO DE BUEIRO.
- 2 - A TABELA ESTÁ COMPUTADA PARA DUAS CABECEIRAS
- 3 - VER RESUMO NO DESENHO 6.41
- 4 - VER NOTAS E COMPLEMENTOS DESTA NO DESENHO 6.22



DETALHES DE DRENAGEM



**MUNICÍPIO DE LAURO MULLER
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

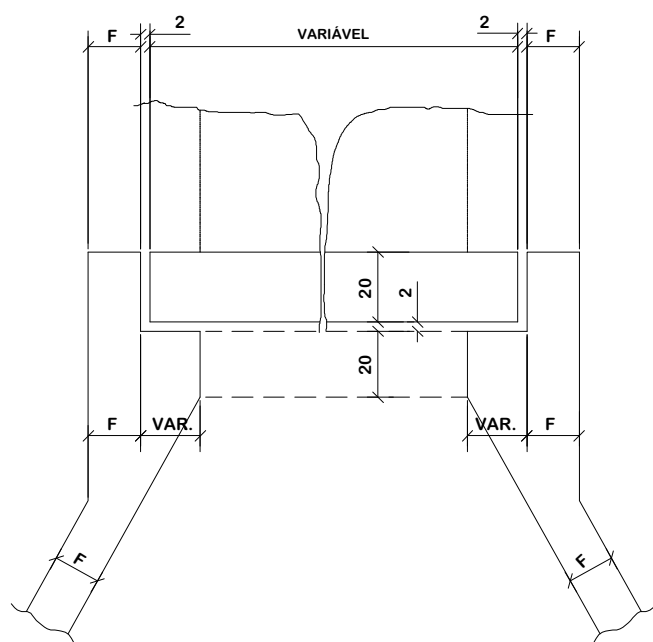
Descrição PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA RUA EMÍLIO GAZOLA Município	Conteúdo DETALHES DE DRENAGEM
Município	Endereço da Obra RUA EMÍLIO GAZOLA BAIRRO BELA VISTA/ARIZONA, LAURO MULLER/SC
Município DE LAURO MULLER CNPJ/MF - 82.926.536/0001-05	Desenho GRASSIELEM D. RODRIGUES
Resp. Projeto	Data ABRIL/2026
Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2	Escala SEM ESCALA
Revisado	Folha N

TABELA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS PARA DUAS CABECEIRAS COMPLETAS PARA BUEIROS NORMAIS

SERVIÇO	UNID.	BUEIROS			
		1,50 x 1,50 m	2,00 x 2,00 m	2,50 x 2,50 m	3,00 x 3,00 m
LASTRO	m³	4,35	6,30	8,70	11,55
FORMAS	m²	83,50	113,00	144,00	181,00
CONCRETO	m³	10,85	17,86	24,35	36,53
REVESTIMENTO	m³	0,55	0,87	1,35	1,75

MEDIDAS	TAMANHO DOS BUEIROS			
	1,50 x 1,50 m fs > 0,09MPa	2,00 x 2,00 m fs > 0,09MPa	2,50 x 2,50 m fs > 0,10MPa	3,00 x 3,00 m fs > 0,12MPa
D	280	355	430	505
E	150	200	250	300
F	15	20	20	25
G	30	30	50	50
I	100	100	100	100
J	160 _s	204	247	290 _s
L	150	200	250	300
M	671	808	944	1081
N	320	395	470	545

DETALHES DA VISTA EM PLANTA



NOTAS:

1 - O desenho das cabeceiras se aplica a todos os tipos de bueiros celulares normais estando representado o bueiro de 2,00 x 2,00m, na escala de 1:100 e detalhes na escala 1:20;

2 - As quantidades de serviço da tabela são para duas cabeceiras completas, estando computadas portanto alas (4x), laje de piso de entre-alas (2x), viga de topo definida pelo comprimento m (2x), viga de topo superior do corpo do bueiro (2x) e viga topo inferior do corpo de bueiro (2x).

3 - O lastro sob a laje de entre-alas é de concreto magro na espessura de 10cm;

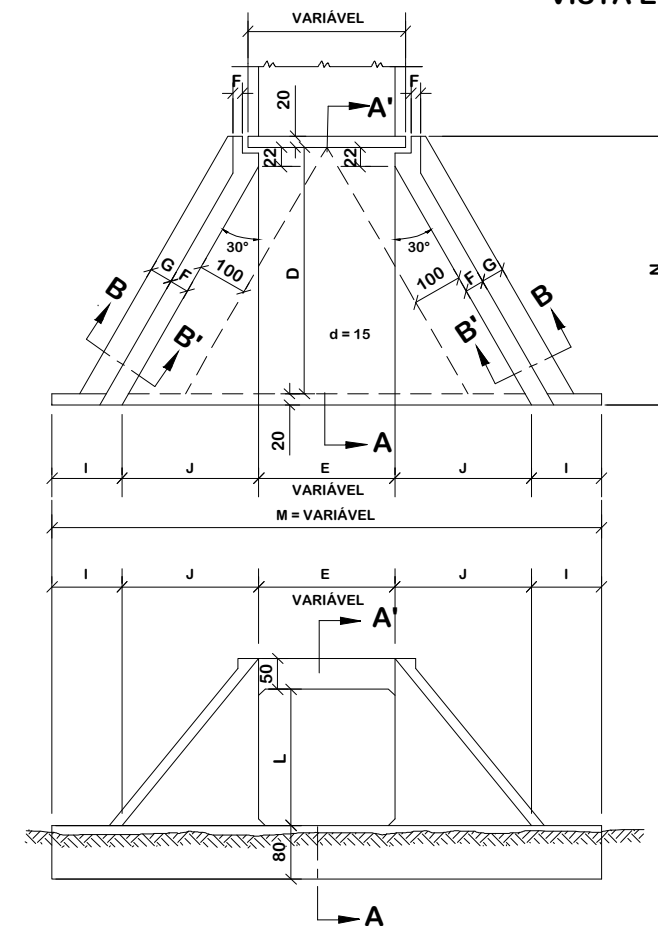
4 - O revestimento sobre a laje de entre-alas é de cimento e areia (1:3), alisado e de espessura média de 3cm;

5 - Concreto fck > 20MPa

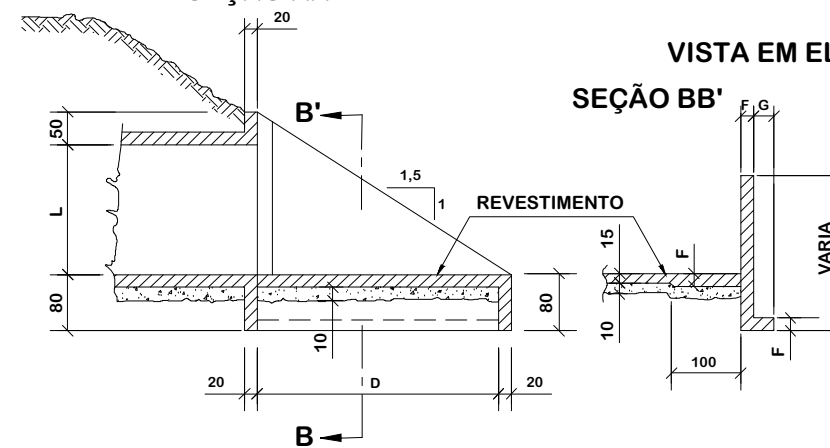
6 - Veículo classe 45;

7 - Nomeclatura: fs - tensão admissível do solo sob a galeria.

VISTA EM PLANTA



SEÇÃO AA'



VISTA EM ELEVÇÃO

SEÇÃO BB'



DETALHES DE DRENAGEM



**MUNICÍPIO DE LAURO MULLER
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

Descrição
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RUA EMÍLIO GAZOLA
Município

Conteúdo
DETALHES DE DRENAGEM

Endereço da Obra
RUA EMÍLIO GAZOLA
BAIRRO BELA VISTA/ARIZONA, LAURO MULLER/SC

Desenho
GRASSIELEM D. RODRIGUES

MUNICÍPIO DE LAURO MULLER
CNPJ/MF - 82.926.536/0001-05

Resp. Projeto

Data
ABRIL/2026

Escala
SEM ESCALA

Revisado

Folha N

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil - CREA 103303-2

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE LAURO MULLER/SC
OBJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
ORÇAMENTO: RUA EMÍLIO GAZOLA - EXTENSÃO TOTAL 1.160,00m

QUANTITATIVOS DE ESCAVAÇÃO DE BUEIROS

ESCAVAÇÃO DE VALAS

DIAMETRO	COMP. BUEIRO (m)	ALAS (und)	COMP. BUEIRO + ALAS (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	VOLUME ESCAV. (m³)	REATERRO (m³)	LASTRO DE BRITA (10cm)	LASTRO DE SEIXO (60cm)	AREA DO TUBO (m²)	VOLUME TUBO (m³)
Ø 30				0,80	1,50	-	-	-		0,10	-
Ø 40	12,00	2,00		0,90	1,50	16,20	12,95	1,08		0,18	2,17
Ø 50				1,00	1,50	-	-	-		0,28	-
Ø 60				1,20	1,50	-	-	-		0,41	-
Ø 80	29,00		29,00	1,60	2,00	92,80	67,17	4,64		0,72	20,99
Ø 100				2,00	2,00	-	-	-		1,06	-
Ø 120			-	2,40	2,20	-	-	-		1,54	-
BSTC Ø 60			-	2,00	2,10	-	-		-	0,41	-
BSTC Ø 80	16,00	2,00	19,60	2,40	2,30	108,19	75,44		21,17	0,72	11,58
BSTC Ø 100			-	2,70	2,50	-	-		-	1,06	-
BSTC Ø 120			-	2,90	2,80	-	-		-	1,54	-
BSCC 2,0X2,0	16,00	2,00	23,90	3,80	3,70	336,03	205,51		45,89	5,29	84,64
VALA ABERTA				1,18	1,50	-				3,24	-

CAIXAS COLETORAS COM GRELHA	
CAIXAS COLETORAS TIPO BOCA DE LOBO	
CAIXAS DE PASSAGEM - CLP 01	
CAIXAS DE PASSAGEM - CLP 02	
CAIXAS DE PASSAGEM - CLP 03	
CAIXA COLETORA DE SARJETA - CCS 200-80 A	3,00
CAIXA COLETORA DE SARJETA - CCS 250-100 A	
CAIXA COLETORA DE SARJETA - CCS 250-120 A	

TOTAL

553,23

361,07

5,72

67,06

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE LAURO MULLER/SC
OBJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
ORÇAMENTO: RUA EMÍLIO GAZOLA - EXTENSÃO TOTAL 1.160,00m

SARJETAS - STC 03

Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão (m)	Lado	Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão (m)	Lado
42 + 2,00	83 + 6,00	824,00	LE	31 + 0,00	39 + 0,00	160,00	LD
				50 + 0,00	57 + 0,00	140,00	LD
				59 + 0,00	62 + 0,00	60,00	LD
				72 + 5,00	73 + 15,00	30,00	LD
Transposição de sarjeta - TSS 01				-			
Sub-Total				824,00			
				Transposição de sarjeta - TSS 01			
				-			
				26,00			
Sub-Total				364,00			
Total Geral LE+LD				1.188,00			

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE LAURO MULLER/SC
OBJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
ORÇAMENTO: RUA EMÍLIO GAZOLA - EXTENSÃO TOTAL 1.160,00m

TRANSPOSIÇÃO DE SARJETAS - TSS 01

Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão (m)	Lado	Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão (m)	Lado
				32 + 0,00		26,00	LD
Sub-Total				Sub-Total			
		-				26,00	
				Total Geral LE+LD		26,00	

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE LAURO MULLER/SC
OBJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
ORÇAMENTO: RUA EMÍLIO GAZOLA - EXTENSÃO TOTAL 1.160,00m

DRENO PROFUNDO - DPS

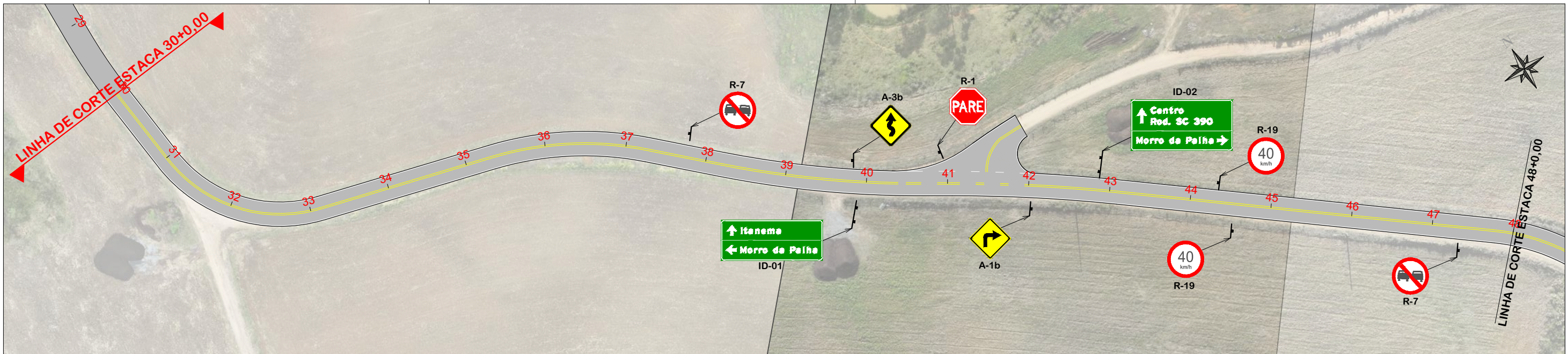
Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão (m)	Lado
42 + 2,00	83 + 6,00	824,00	LE

Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão (m)	Lado
	32 + 6,00	20,00	LD
32 + 9,00	39 + 0,00	131,00	LD
	39 + 8,00	23,00	LD

Sub-Total 824,00

Sub-Total 174,00
 Total Geral LE+LD 998,00

PROJETO DE SINALIZAÇÃO

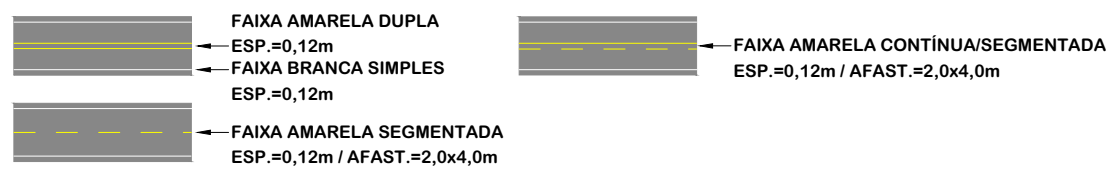


NOTA: IMAGEM AÉREA OBTIDA ATRAVÉS DE DRONE DJI MAVIC 3 ENTERPRISE, UTILIZADA SEM FINS CARTOGRÁFICOS.

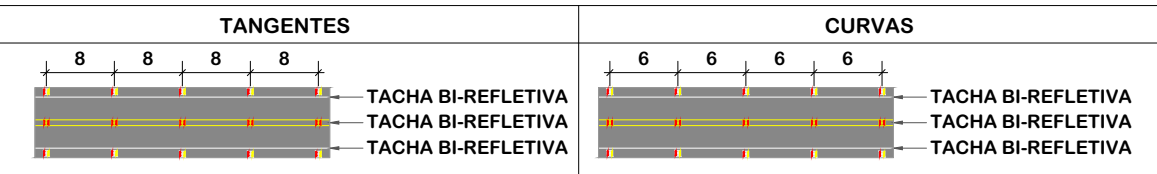


NOTA: IMAGEM AÉREA OBTIDA ATRAVÉS DE DRONE DJI MAVIC 3 ENTERPRISE, UTILIZADA SEM FINS CARTOGRÁFICOS.

PINTURA DE FAIXAS:



ESPAÇAMENTO ENTRE TACHAS:



PROJETO DE SINALIZAÇÃO



**MUNICÍPIO DE LAURO MULLER
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

Descrição PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA RUA EMÍLIO GAZOLA Município	Conteúdo PROJETO DE SINALIZAÇÃO Endereço da Obra RUA EMÍLIO GAZOLA BAIRRO BELA VISTA/ARIZONA, LAURO MULLER/SC Desenho SIBELE S. LAURINDO
Resp. Projeto MUNICÍPIO DE LAURO MULLER CNPJ/MF - 82.926.536/0001-05 JONAS BUZANELO Eng. Agrimensor/Civil - CREA Nº103303-2	Data ABRIL/2026 Escala 1:1000 Revisado Folha Nº 01 02

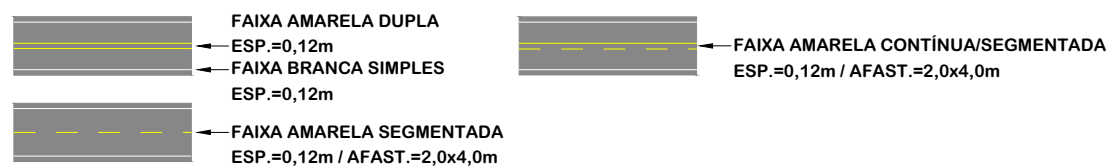


NOTA: IMAGEM AÉREA OBTIDA ATRAVÉS DE DRONE DJI MAVIC 3 ENTERPRISE, UTILIZADA SEM FINS CARTOGRÁFICOS.

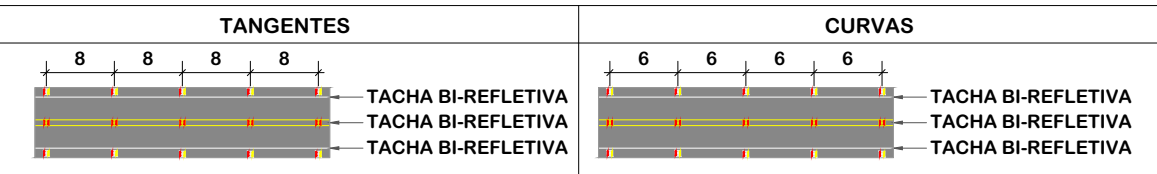


NOTA: IMAGEM AÉREA OBTIDA ATRAVÉS DE DRONE DJI MAVIC 3 ENTERPRISE, UTILIZADA SEM FINS CARTOGRÁFICOS.

PINTURA DE FAIXAS:



ESPAÇAMENTO ENTRE TACHAS:



PROJETO DE SINALIZAÇÃO



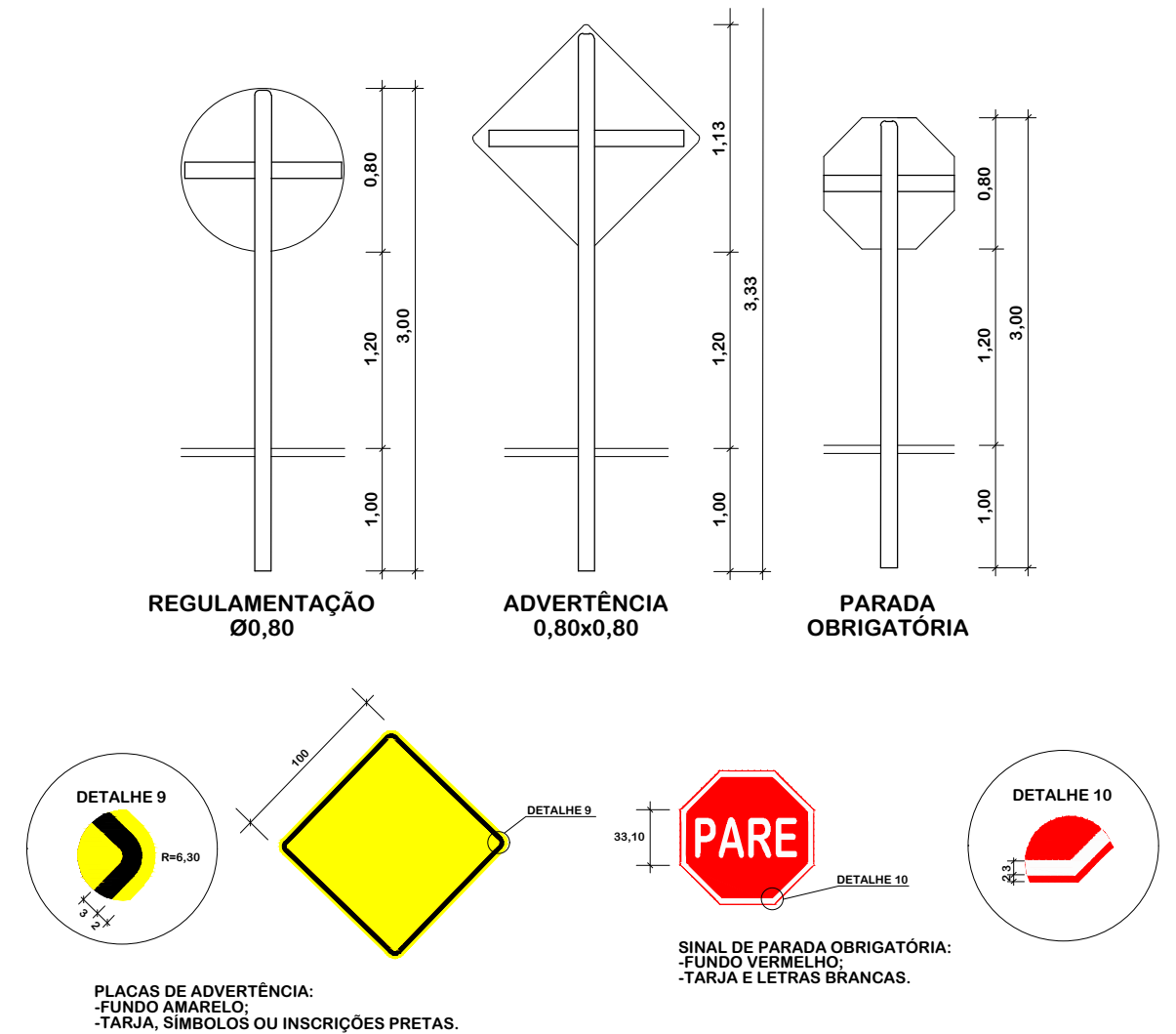
**MUNICÍPIO DE LAURO MULLER
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS**

Descrição PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA RUA EMÍLIO GAZOLA	Conteúdo PROJETO DE SINALIZAÇÃO
Município	Endereço da Obra RUA EMÍLIO GAZOLA BAIRRO BELA VISTA/ARIZONA, LAURO MULLER/SC
MUNICÍPIO DE LAURO MULLER CNPJ/MF - 82.926.536/0001-05	Desenho SIBELE S. LAURINDO
Resp. Projeto	Data ABRIL/2026
JONAS BUZANELO Eng. Agrimensor/Civil - CREA Nº103303-2	Revisado
	Escala 1:1000
	Folha Nº 02 / 02

DETALHES DE SINALIZAÇÃO

DETALHE PLACAS DE SINALIZAÇÃO - RURAL

PLACAS DE ADVERTÊNCIA				PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO			
MODELO DOS SINAIS	CÓDIGO DIMENSÕES	PINTURAS	QUANTIDADE	MODELO DOS SINAIS	CÓDIGO DIMENSÕES	PINTURAS	QUANTIDADE
	A-3a 0,80x0,80m a= 0,64 m²	FUNDO AMARELO ORLA PRETA SÍMBOLO PRETO	02		R-19 Ø0,80m A=0,50 m²	FUNDO BRANCO BORDA VERMELHA SÍMBOLO PRETO	03
	A-3b 0,80x0,80m a= 0,64 m²	FUNDO AMARELO ORLA PRETA SÍMBOLO PRETO	01		R-7 Ø0,80m A=0,50 m²	FUNDO BRANCO BORDA VERMELHA SÍMBOLO PRETO	03
	A-1a 0,80x0,80m a= 0,64 m²	FUNDO AMARELO ORLA PRETA SÍMBOLO PRETO	01		R-1 L=0,33m A=0,53 m²	FUNDO BRANCO BORDA VERMELHA SÍMBOLO PRETO	01
	A-1b 0,80x0,80m a= 0,64 m²	FUNDO AMARELO ORLA PRETA SÍMBOLO PRETO	01	TOTAL:			07
TOTAL:				PLACAS DE INDICAÇÃO			
			05	MODELO DOS SINAIS	CÓDIGO DIMENSÕES	PINTURAS	QUANTIDADE
					ID-01 2,00m x 0,80m A=1,60 m²	FUNDO BRANCO BORDA VERMELHA SÍMBOLO PRETO	01
					ID-02 2,00m x 1,00m A=2,00 m²	FUNDO BRANCO BORDA VERMELHA SÍMBOLO PRETO	01



Item	Quantidade	Unid.
Tinta acrílica	281,12	m²
Cor branca (esp. 4 mm)		
Tinta acrílica	276,59	m²
Cor amarela (esp. 4 mm)		
Tacha refletiva bidirecional	492,00	und.
Remoção de cerca	615,00	m
Realocação de postes	5,00	und.



Título DETALHES DE SINALIZAÇÃO



MUNICÍPIO DE LAURO MULLER SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Descrição
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RUA EMÍLIO GAZOLA
Município

Conteúdo
DETALHES DE SINALIZAÇÃO
Endereço da Obra
RUA EMÍLIO GAZOLA
BAIRRO BELA VISTA/ARIZONA, LAURO MULLER/SC

MUNICÍPIO DE LAURO MULLER
CNPJ/MF - 82.926.536/0001-05

Desenho
SIBELE S. LAURINDO

Resp. Projeto

Data
ABRIL/2026

Escala
SEM ESCALA

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil - CREA Nº103303-2

Revisado

Folha Nº

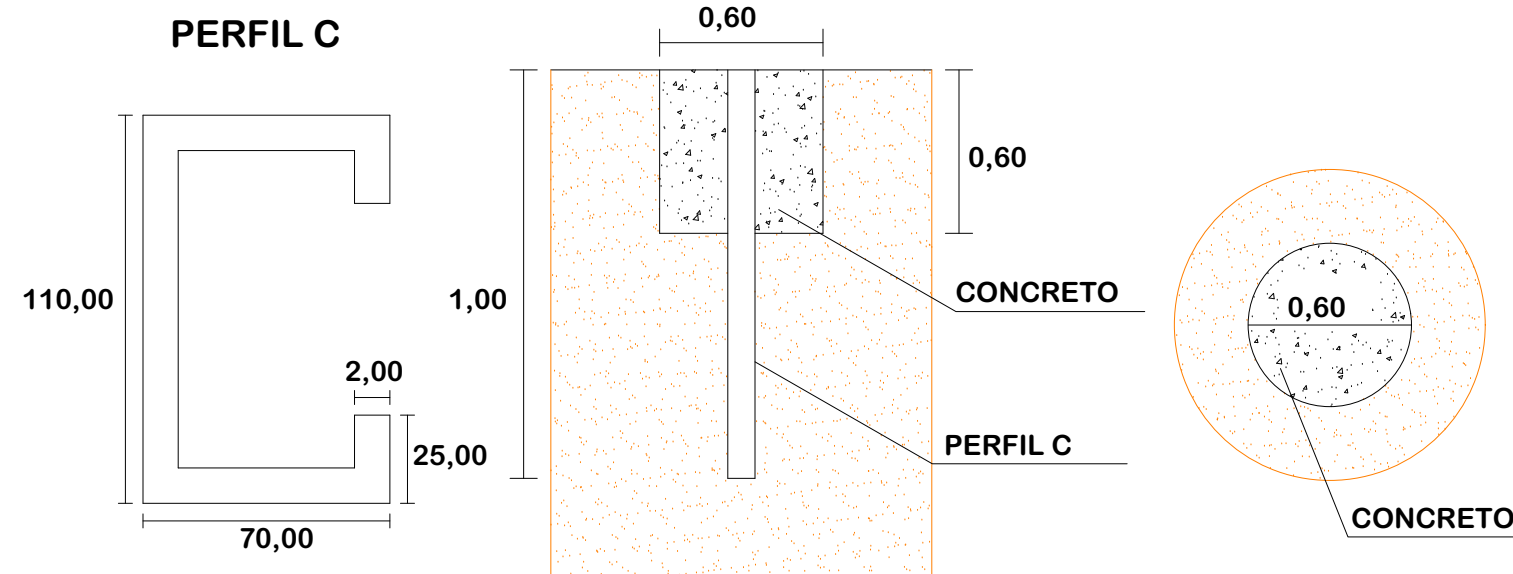
01
02

TACHAS

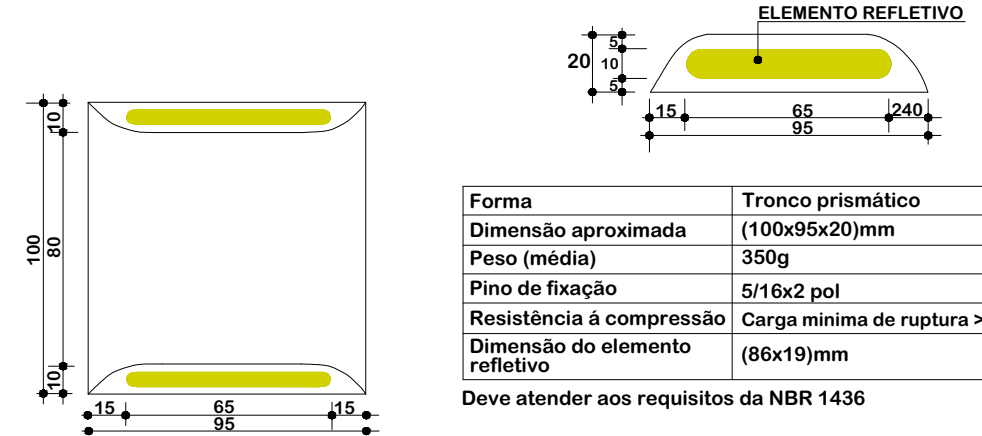
São delineadores constituídos de superfícies refletoras, aplicadas a suportes de pequenas dimensões, de forma circular ou quadrada, fixada ao pavimento por colagem. Devem ser empregadas para a melhoria da visibilidade das marcas viárias. A cor do corpo poderá ser branca ou amarela, de acordo com a marca viária a ela conjugada. O elemento refletivo deverá ser:

- Branco: para ordenar fluxos de mesmo sentido;
- Amarelo: para ordenar fluxos de sentidos opostos;
- Vermelho: em rodovias de pista simples e duplo sentido de tráfego, podem utilizadas unidades refletivas desta cor, junto à linha de bordo do sentido oposto.

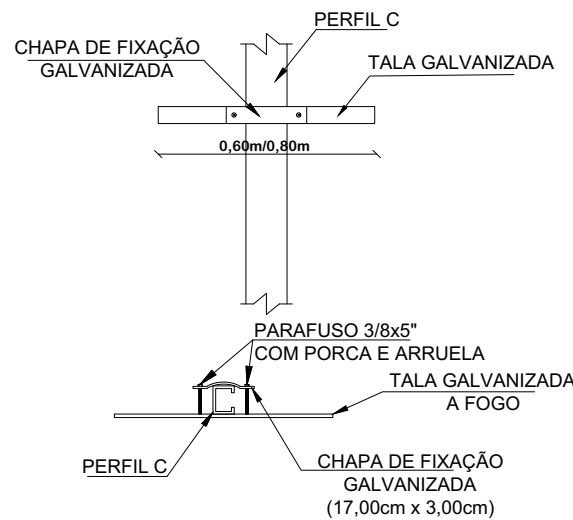
DETALHE DE FIXAÇÃO AO SOLO PARA PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO E ADVERTÊNCIA



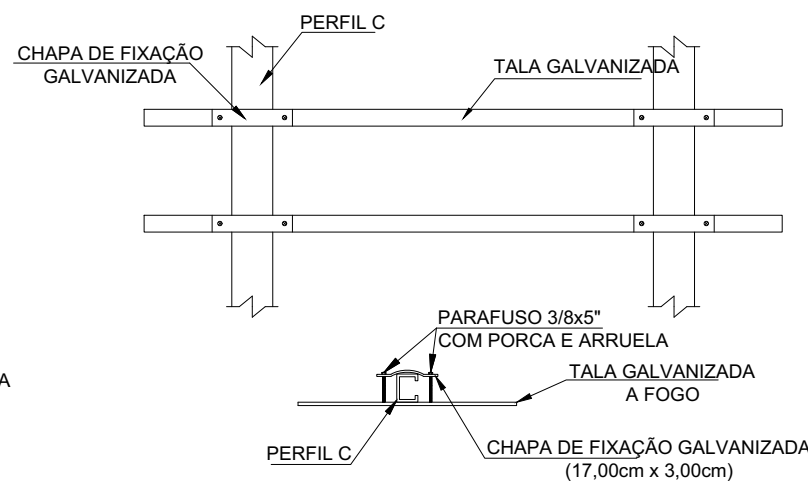
ELEMENTO REFLETIVO



DETALHE DE FIXAÇÃO DO TUBO PLACA ADVERTÊNCIA/REGULAMENTAÇÃO

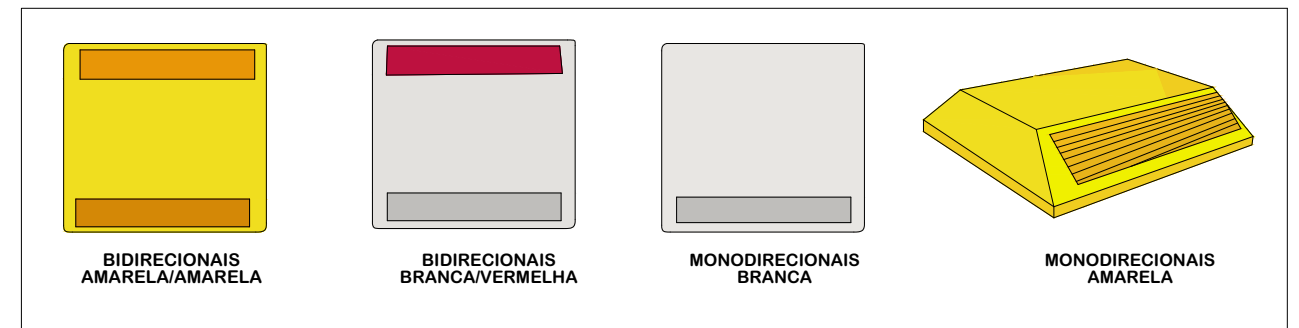


DETALHE DE FIXAÇÃO DO TUBO PLACA INDICAÇÃO



CRITÉRIOS DE UTILIZAÇÃO

	PISTA SIMPLES	PISTA DUPLICADA
LINHA DE BORDO	Bidirecionais Branca/Vermelha	Monodirecionais Branca
LINHA DE CENTRO	Bidirecionais Amarela	Monodirecionais Branca
BORDO CANTEIRO	Monodirecionais Branca	Monodirecionais Amarela



DETALHES DE SINALIZAÇÃO

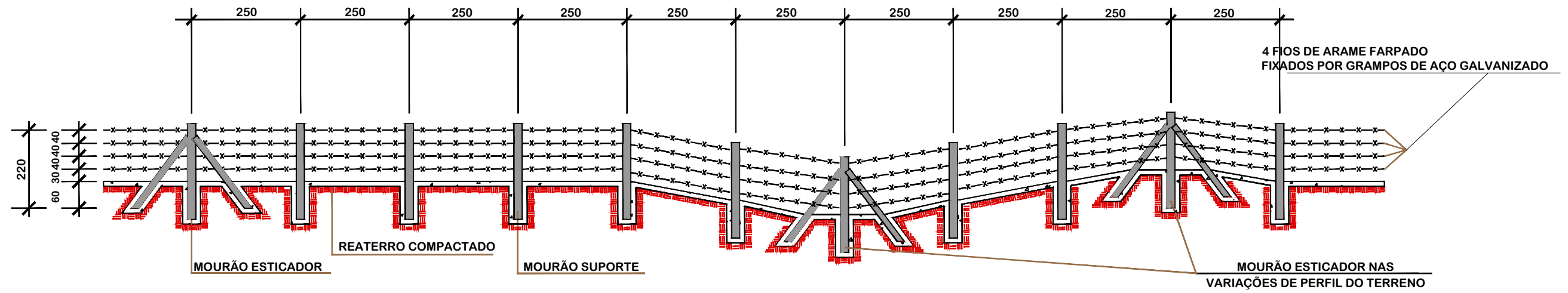


MUNICÍPIO DE LAURO MULLER SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Descrição PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA RUA EMÍLIO GAZOLA	Conteúdo DETALHES DE SINALIZAÇÃO
Município	Endereço da Obra RUA EMÍLIO GAZOLA BAIRRO BELA VISTA/ARIZONA, LAURO MULLER/SC
MUNICÍPIO DE LAURO MULLER CNPJ/MF - 82.926.536/0001-05	Desenho SIBELE S. LAURINDO
Resp. Projeto	Data ABRIL/2026
JONAS BUZANELO Eng. Agrimensor/Civil - CREA Nº103303-2	Escala SEM ESCALA
	Revisado Folha Nº

SERVIÇOS COMPLEMENTARES

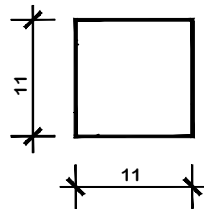
CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO



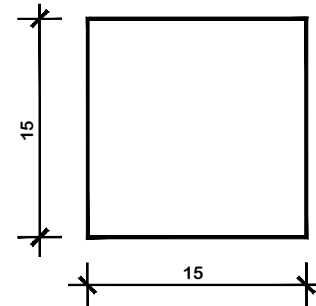
DETALHES

SEÇÃO TRANSVERSAL

MOURÃO DE SUPORTE E ESCORA

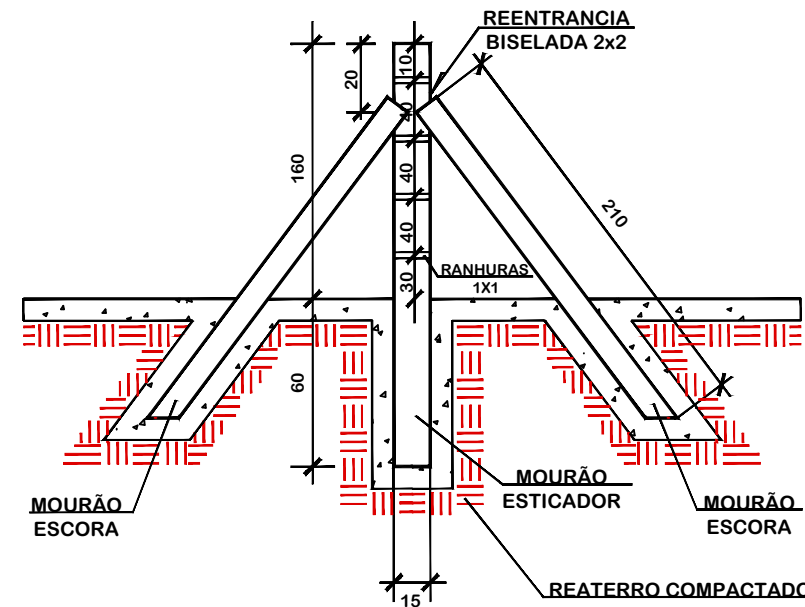


MOURÃO ESTICADOR

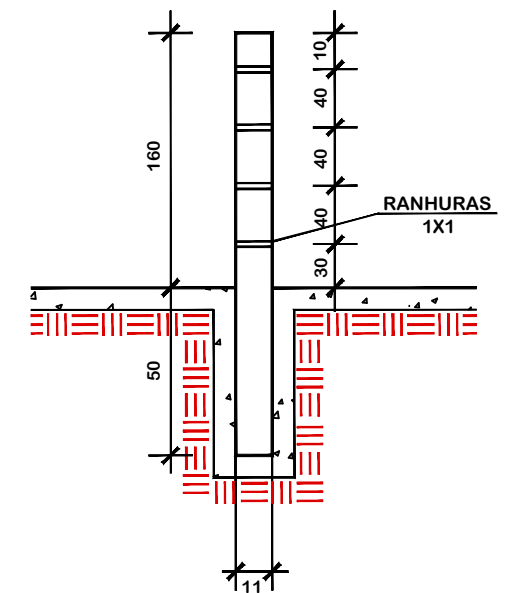


- 1-DIMENSÕES EM cm.
 2-O ESPAÇAMENTO MÁXIMO ENTRE DOIS MOURÕES ESTICADORES DEVE SER DE 50,00m, SENDO TAMBÉM COLOCADOS NAS MUDANÇAS DE ALINHAMENTO VERTICAL E/OU HORIZONTAL

MOURÃO ESTICADOR E ESCORA

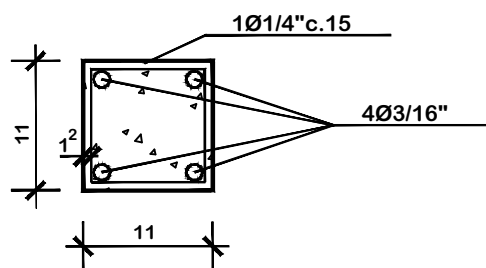


MOURÃO DE SUPORTE

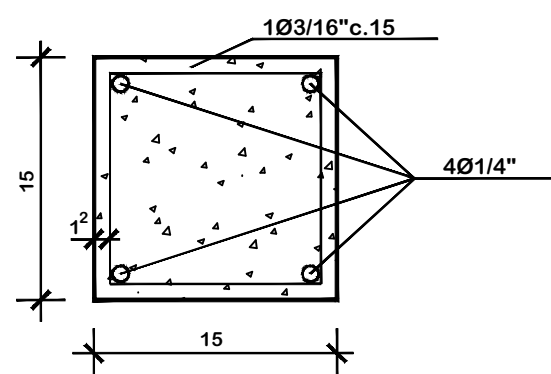


SEÇÃO TRANSVERSAL

MOURÃO DE SUPORTE E ESCORA



MOURÃO ESTICADOR



SERVIÇOS COMPLEMENTARES



MUNICÍPIO DE LAURO MULLER SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Descrição
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
RUA EMÍLIO GAZOLA
Município

Conteúdo
CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO

Endereço da Obra
RUA EMÍLIO GAZOLA
BAIRRO BELA VISTA/ARIZONA, LAURO MULLER/SC

Desenho
SIBELE S. LAURINDO

MUNICÍPIO DE LAURO MULLER
CNPJ/MF - 82.926.536/0001-05

Resp. Projeto

Data
ABRIL/2026

Escala
SEM ESCALA

Revisado

Folha Nº

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil - CREA Nº103303-2

01
01

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE LAURO MULLER/SC

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

ORÇAMENTO: RUA EMÍLIO GAZOLA - EXTENSÃO TOTAL 1.160,00m

HIDROSSEMEADURA

Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão (m)	Largura (m)	Área (m²)	Lado
43 + 0,00	55 + 0,00	240,00	1,98	475,20	LE
63 + 0,00	64 + 0,00	20,00	5,36	107,16	LE
66 + 0,00	80 + 0,00	280,00	11,34	3.175,20	LE

Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão (m)	Largura (m)	Área (m²)	Lado
34 + 0,00	37 + 0,00	60,00	1,79	107,16	LD
45 + 0,00	46 + 0,00	20,00	0,93	18,56	LD
72 + 0,00	73 + 0,00	20,00	0,66	13,22	LD

*A EXECUÇÃO DESSE SERVIÇO É DE RESPONSABILIDADE DO MUNICÍPIO.

Sub-Total 3.757,56

Sub-Total 138,94

Total Geral LE+LD 3.896,50

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE LAURO MULLER/SC

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

ORÇAMENTO: RUA EMÍLIO GAZOLA - EXTENSÃO TOTAL 1.160,00m

ENLEIVAMENTO

Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão (m)	Largura (m)	Área (m²)	Lado
39 + 0,00	39 + 0,00	20,00	0,90	18,00	LE
57 + 0,00	58 + 0,00	20,00	0,78	15,62	LE
81 + 0,00	88 + 0,00	140,00	1,95	273,00	LE
SARJETAS		824,00	1,00	824,00	LE

Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão (m)	Largura (m)	Área (m²)	Lado
31 + 0,00	31 + 0,00	20,00	0,86	17,20	LD
42 + 0,00	42 + 0,00	20,00	0,94	18,80	LD
53 + 0,00	53 + 0,00	20,00	0,62	12,34	LD
56 + 0,00	59 + 0,00	60,00	1,25	74,88	LD
61 + 0,00	64 + 0,00	60,00	0,69	41,34	LD
81 + 0,00	88 + 0,00	140,00	1,60	224,00	LD
SARJETAS		390,00	1,00	390,00	LD

*A EXECUÇÃO DESSE SERVIÇO É DE RESPONSABILIDADE DO MUNICÍPIO.

Sub-Total 1.130,62

Sub-Total 778,56

Total Geral LE+LD 1.909,18

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE LAURO MULLER/SC

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

ORÇAMENTO: RUA EMÍLIO GAZOLA - EXTENSÃO TOTAL 1.160,00m

REMOÇÃO E RECONSTRUÇÃO DE CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO

Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão (m)	Lado	Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão (m)	Lado
31 + 15,000	32 + 12,000	17,00	LE	30 + 0,000	31 + 4,000	24,00	LD
33 + 2,000	40 + 0,000	138,00	LE	32 + 11,000	35 + 7,000	56,00	LD
42 + 0,000	56 + 0,000	280,00	LE	38 + 11,000	40 + 0,000	29,00	LD
				44 + 15,000	45 + 15,000	20,00	LD
				83 + 6,000	85 + 17,000	51,00	LD
Sub-Total				Sub-Total			
435,00				180,00			
				Total Geral LE+LD			
				615,00			

*A EXECUÇÃO DESSE SERVIÇO É DE RESPONSABILIDADE DO MUNICÍPIO.

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE LAURO MULLER/SC
OBJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
ORÇAMENTO: RUA EMÍLIO GAZOLA - EXTENSÃO TOTAL 1.160,00m **REALOCAÇÃO DE POSTES**

Estaca Inicial	Identificação	Und.
35 + 9,000	POSTE	1,00
39 + 0,000	POSTE	1,00
42 + 11,000	POSTE	1,00
45 + 19,000	POSTE	1,00
49 + 7,000	POSTE	1,00

*A EXECUÇÃO DESSE SERVIÇO É DE RESPONSABILIDADE DO MUNICÍPIO.

Sub-Total	5,00
Total Geral	5,00