ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAÇO DO NORTE
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO

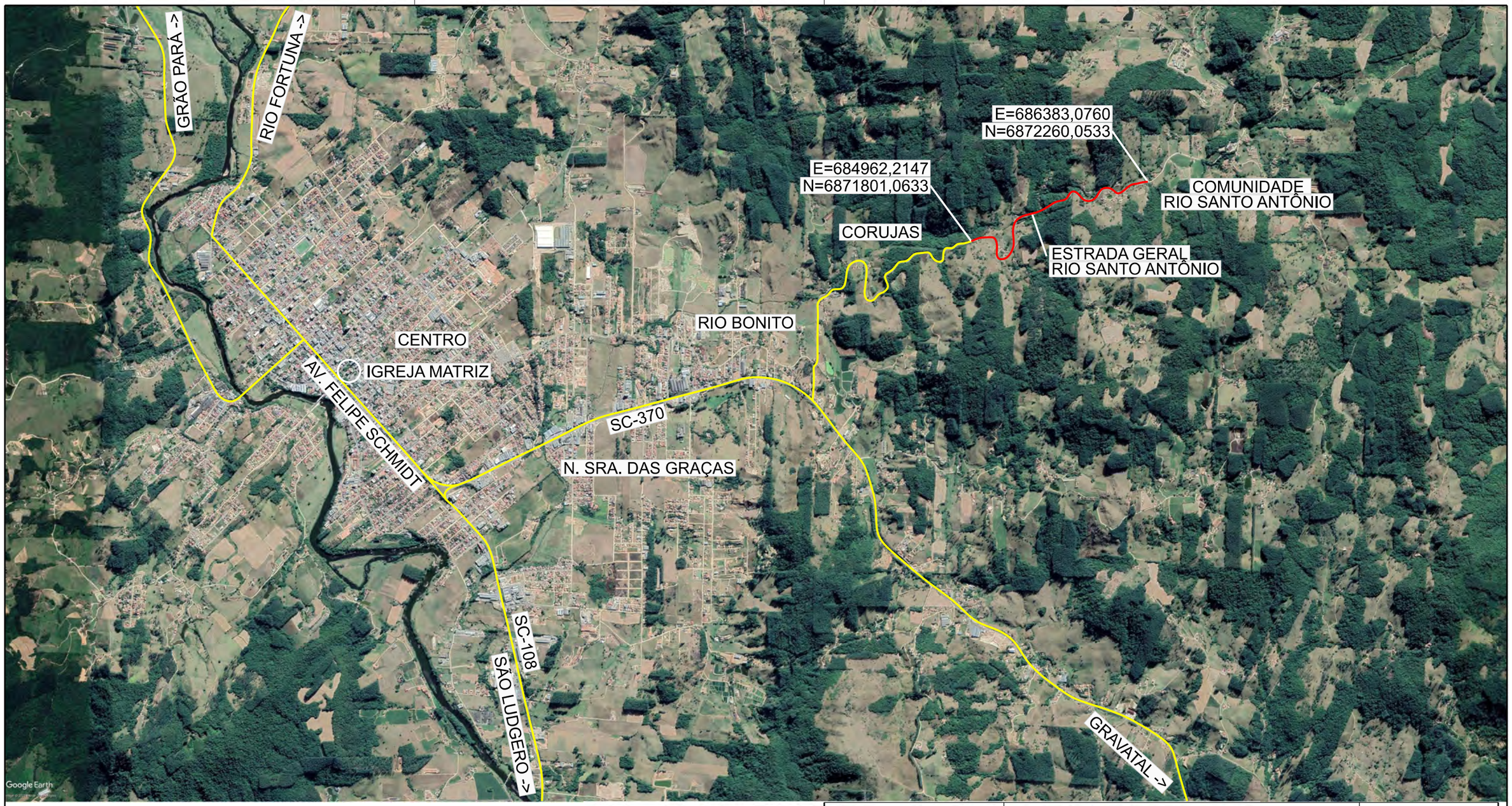
PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

OBRA: ESTRADA GERAL RIO SANTO ANTÔNIO
TRECHO: 0PP A 90+0,00
EXTENSÃO: 1,80 KM

VOLUME 2 - PROJETO BÁSICO EXECUTIVO

JANEIRO DE 2022

MAPA DE SITUAÇÃO



Revisão nº	Descrição	Data

AMUREL
ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO DE LAGUNA
REGISTRO CREA-SC 116.919-0 REGISTRO CAU 32864-0
5 ANOS 1970 2020

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE BRAÇO DO NORTE

TÍTULO
PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

ASSOCIADO

RESP. PROJETO

CONTEÚDO
MAPA DE SITUAÇÃO

MUNICÍPIO DE BRAÇO DO NORTE
CNPJ/MF-82.926.551/0001-45

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil-CREA 103.303-2

ENDEREÇO DA OBRA
ESTRADA GERAL RIO RIO SANTO ANTÔNIO
COMUN. RIO SANTO ANTÔNIO

NOME DO ARQUIVO

DATA
JANEIRO/2022

TICKET Nº
202251040

DESENHO
GABRIELA C. FARIAS
Desenhista

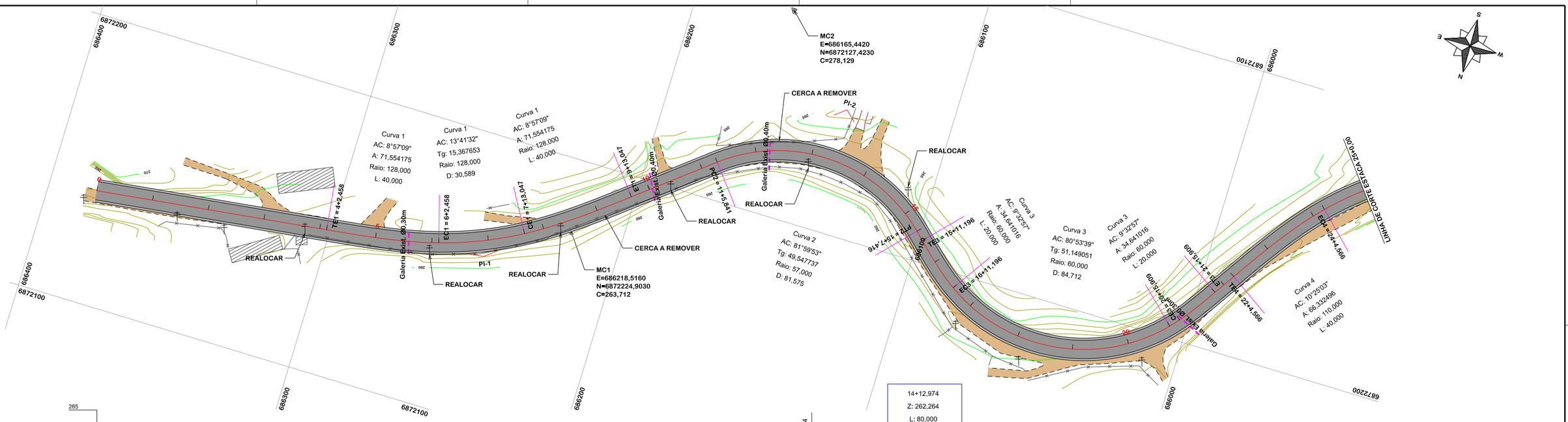
ART Nº

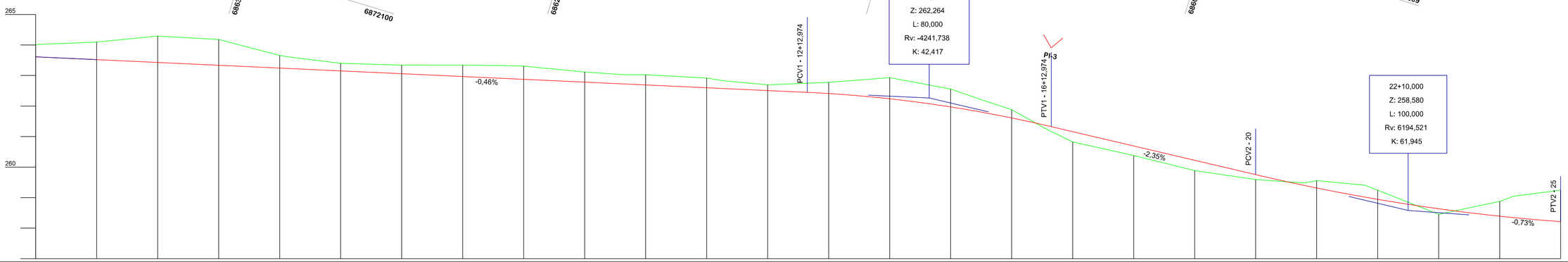
ESCALA
SEM ESCALA

FOLHA
0101

FORMATO A3-(420mm x 297 mm)

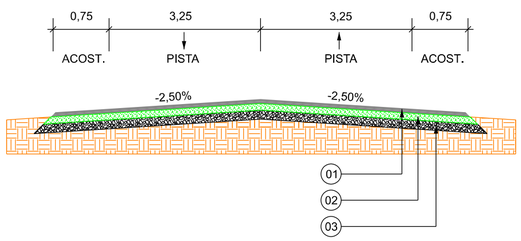
PROJETO GEOMÉTRICO





Estaca	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Cotas do Terreno	264,012	264,095	264,294	264,178	263,658	263,615	263,400	263,339	263,343	263,339	263,325	263,306	263,115	263,027	263,027	262,918	262,826	262,695	262,776	262,930	262,558	262,298	262,168	261,882	261,255	260,822	260,379	260,886	259,592	259,478	259,556	259,407	259,243	259,064	258,452	258,876	259,045	259,245
Cotas do Projeto	263,612	263,520	263,428	263,336	263,244	263,233	263,152	263,060	263,049	262,968	262,908	262,876	262,784	262,724	262,692	262,600	262,573	262,508	262,448	262,410	262,238	261,971	261,848	261,781	261,610	261,367	261,326	261,161	260,692	260,222	259,753	259,400	259,316	259,015	258,944	258,868	258,636	258,393	258,346	258,214

SEÇÃO TIPO PAVIMENTAÇÃO



Item	Descrição	Espessura
01	C.A.U.Q. (PISTA)	5,00cm
-	PINTURA DE LIGAÇÃO	-
-	IMPRIMAÇÃO	-
02	BASE DE BRITA GRADUADA	16,00cm
03	SUB-BASE MACADAME SECO	19,00cm

EIXO DA RODOVIA
GREIDE DE PAVIMENTAÇÃO
PERFIL
90 CURVAS DE NÍVEL
CANAL, VALA EXISTENTE

PAVTO ASFALTO EXISTENTE
LAJOTA EXISTENTE
EDIFICAÇÃO
ESTRADA DE CHÃO/Existente
PARALELEPÍPEDO EXISTENTE

CALÇADA A REMOVER
CALÇADA EXISTENTE
PAVTO ASFALTO
PAVTO LAJOTA
POSTE
MARCO (RN)

MURO
CERCA
MEIO FIO
PISO ALERTA
PISO DIRECIONAL
CALÇADA

ENTRADA VEÍCULOS LEVES
ENTRADA VEÍCULOS PESADOS
BANHADO
CAIXA EXISTENTE
GALERIA EXISTENTE

CAIXA COLETORA
CAIXA PASSAGEM
GALERIA
ROTA ACESSIBILID.
DRENO PROFUNDO
CAIXA ESGOTO EXIST.

AMUREL
ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO DE LAGUNA
REGISTRO CREA/SC 116.670-8; REGISTRO CAU 32866-9
50 ANOS 1970 2020

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNÍCIPIO DE BRAÇO DO NORTE

Título

PROJETO BASICO DE ENGENHARIA

Referencia

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
DRENAGEM
SINALIZAÇÃO
ÁREA A PAVIMENTAR = 14.400,00 m²
EXTENSÃO TOTAL = 1.800,00 m

Conteúdo

PROJETO GEOMÉTRICO

Endereço da Obra

ESTRADA GERAL RIO RIO SANTO ANTÔNIO - COMUN. RIO SANTO ANTÔNIO - BRAÇO DO NORTE - SC

Associado

Resp. Projeto

MUNICÍPIO DE BRAÇO DO NORTE
CNPJ/MF-82.926.551/0001-45

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil-CREA 103.303-2

Desenho
GABRIELA C. FARIAS
Desenhista

Art Nº

Ticket Nº
202251040

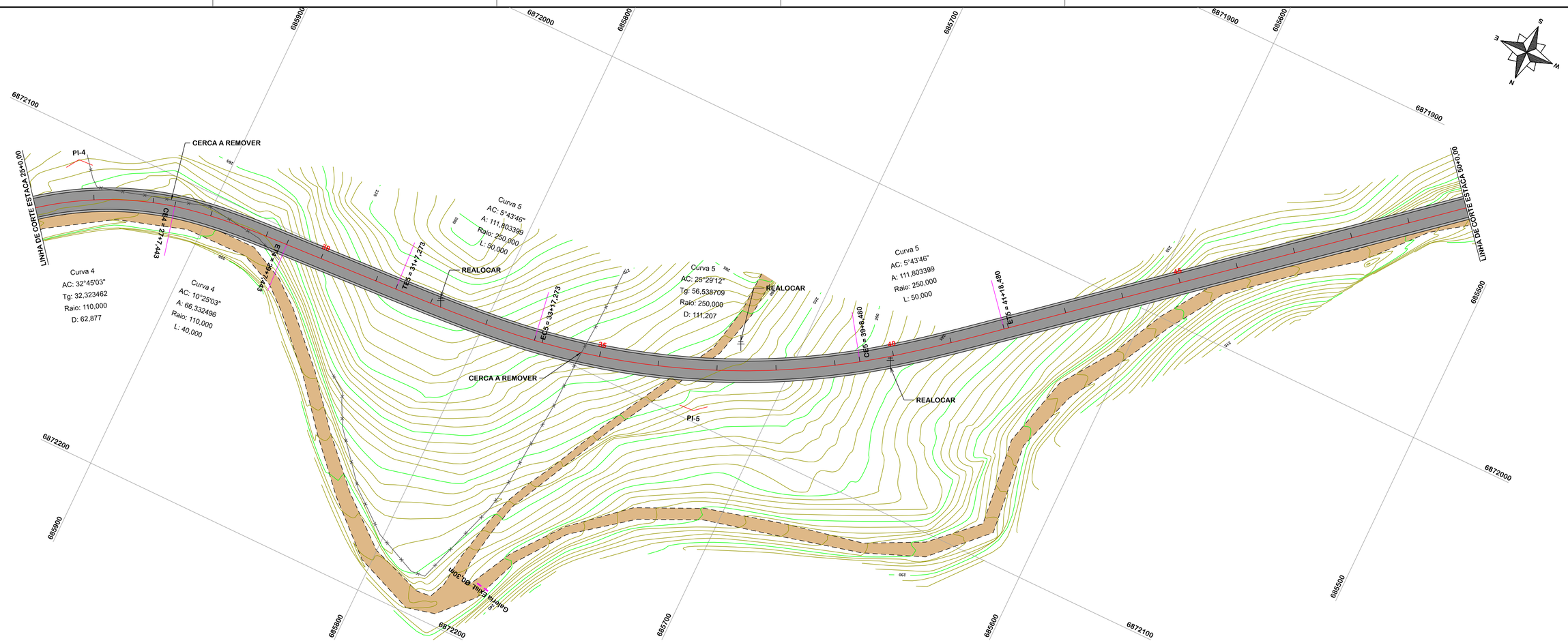
Data
JANEIRO/2022

Escala
1:1000

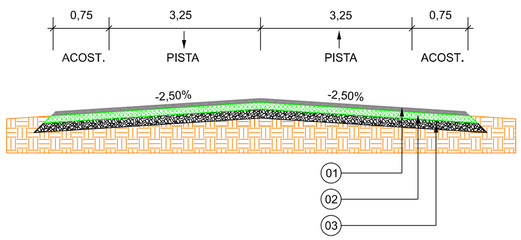
Nome do Arquivo

Folha Nº
01 07

FORMATO A2-(594mm x 420 mm)



SEÇÃO TIPO PAVIMENTAÇÃO



Item	Descrição	Espessura
01	C.A.U.Q. (PISTA)	5,00cm
-	PINTURA DE LIGAÇÃO	-
-	IMPRIMAÇÃO	-
02	BASE DE BRITA GRADUADA	16,00cm
03	SUB-BASE MACADAME SECO	19,00cm

- EIXO DA RODOVIA
- GREIDE DE PAVIMENTAÇÃO
- PERFIL
- 90 CURVAS DE NÍVEL
- CANAL, VALA EXISTENTE
- PAVTO ASFALTO EXISTENTE
- LAJOTA EXISTENTE
- EDIFICAÇÃO
- ESTRADA DE CHÃO/Existente
- PARALELEPÍPEDO EXISTENTE
- CALÇADA A REMOVER
- CALÇADA EXISTENTE
- PAVTO ASFALTO
- PAVTO LAJOTA
- POSTE
- MARCO (RN)
- MURO
- CERCA
- MEIO FIO
- PISO ALERTA
- PISO DIRECIONAL
- CALÇADA
- ENTRADA VEÍCULOS LEVES
- ENTRADA VEÍCULOS PESADOS
- BANHADO
- CAIXA EXISTENTE
- GALERIA EXISTENTE
- CAIXA COLETORA
- CAIXA PASSAGEM
- GALERIA
- ROTA ACESSIBILID.
- DRENO PROFUNDO
- CAIXA ESGOTO EXIST.

AMUREL 5 ANOS 1970 2020
ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO DE LAGUNA
REGISTRO CREA/SC 116.670-8; REGISTRO CAU 32866-9

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNÍCIPIO DE BRAÇO DO NORTE

Título

PROJETO BASICO DE ENGENHARIA

Referencia

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
DRENAGEM
SINALIZAÇÃO
ÁREA A PAVIMENTAR = 14.400,00 m²
EXTENSÃO TOTAL = 1.800,00 m

Conteúdo

PROJETO GEOMÉTRICO

Endereço da Obra

ESTRADA GERAL RIO RIO SANTO ANTÔNIO - COMUN. RIO SANTO ANTÔNIO - BRAÇO DO NORTE - SC

Associado

Resp. Projeto

MUNICÍPIO DE BRAÇO DO NORTE
CNPJ/MF-82.926.551/0001-45

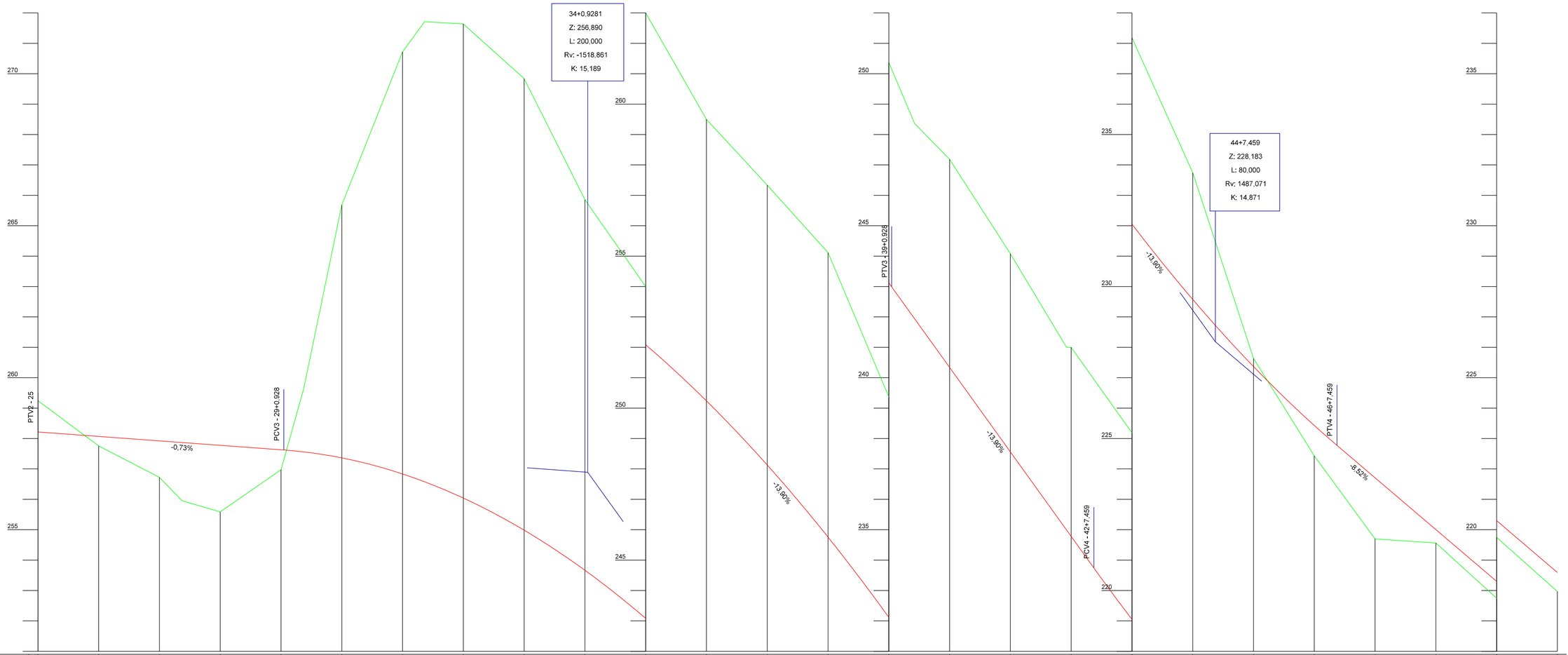
Desenho

GABRIELA C. FARIAS
Desenhista
Art Nº
Ticket Nº
202251040

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil-CREA 103.303-2

Data: **JANEIRO/2022**
Escala: **1:1000**
Nome do Arquivo
Folha Nº: **02/07**

FORMATO A2-(594mm x 420 mm)



Estaca	25		26		27		28		29		30		31		32		33		34		35		36		37		38		39		40		41		42		43		44		45		46		47		48		49		50
Cotas do Terreno	259,245		257,757		256,722	255,952		255,587		256,973		259,633		265,688		270,721	271,714		271,638		269,839		266,404	265,853		262,998		259,498		257,336		255,114		250,367	248,363		247,181		244,080		241,000	241,000		238,188		233,746		227,632		224,432		221,698		221,564		219,746		217,967
Cotas do Projeto	258,214		258,068		257,921	257,867		257,775		257,622	257,622	257,560		257,363		256,833	256,576		256,041		254,985		253,861	253,686		252,083		250,237		248,128		245,755		243,119	242,990		241,941		240,339		237,560	234,781	234,781	233,743		232,053		229,576		227,368		225,429		224,775		223,707		222,003		220,299		218,595

EIXO DA RODOVIA
GREIDE DE PAVIMENTAÇÃO
PERFIL
90 CURVAS DE NÍVEL
CANAL, VALA EXISTENTE

PAVTO ASFALTO EXISTENTE
LAJOTA EXISTENTE
EDIFICAÇÃO
ESTRADA DE CHÃO/Existente
PARALELEPÍPEDO EXISTENTE

CALÇADA A REMOVER
CALÇADA EXISTENTE
PAVTO ASFALTO
PAVTO LAJOTA
POSTE
MARCO (RN)

MURO
CERCA
MEIO FIO
PISO ALERTA
PISO DIRECIONAL
CALÇADA

ENTRADA VEÍCULOS LEVES
ENTRADA VEÍCULOS PESADOS
BANHADO
CAIXA EXISTENTE
GALERIA EXISTENTE

CAIXA COLETORA
CAIXA PASSAGEM
GALERIA
ROTA ACESSIBILID.
DRENO PROFUNDO
CAIXA ESGOTO EXIST.

AMUREL
ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO DE LAGUNA
REGISTRO CREA/SC 116.670-8; REGISTRO CAU 32866-9
50 ANOS 1970 2020

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNÍCIPIO DE BRAÇO DO NORTE

Título

PROJETO BASICO DE ENGENHARIA

Referencia

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
DRENAGEM
SINALIZAÇÃO
ÁREA A PAVIMENTAR = 14.400,00 m²
EXTENSÃO TOTAL = 1.800,00 m

Conteúdo

PERFIL LONGITUDINAL

Endereço da Obra

ESTRADA GERAL RIO RIO SANTO ANTÔNIO - COMUN. RIO SANTO ANTÔNIO - BRAÇO DO NORTE - SC

Associado

Resp. Projeto

MUNICÍPIO DE BRAÇO DO NORTE
CNPJ/MF-82.926.551/0001-45
Desenho

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil-CREA 103.303-2

GABRIELA C. FARIAS
Desenhista

Art Nº

Ticket Nº

202251040

Data

JANEIRO/2022

Escala

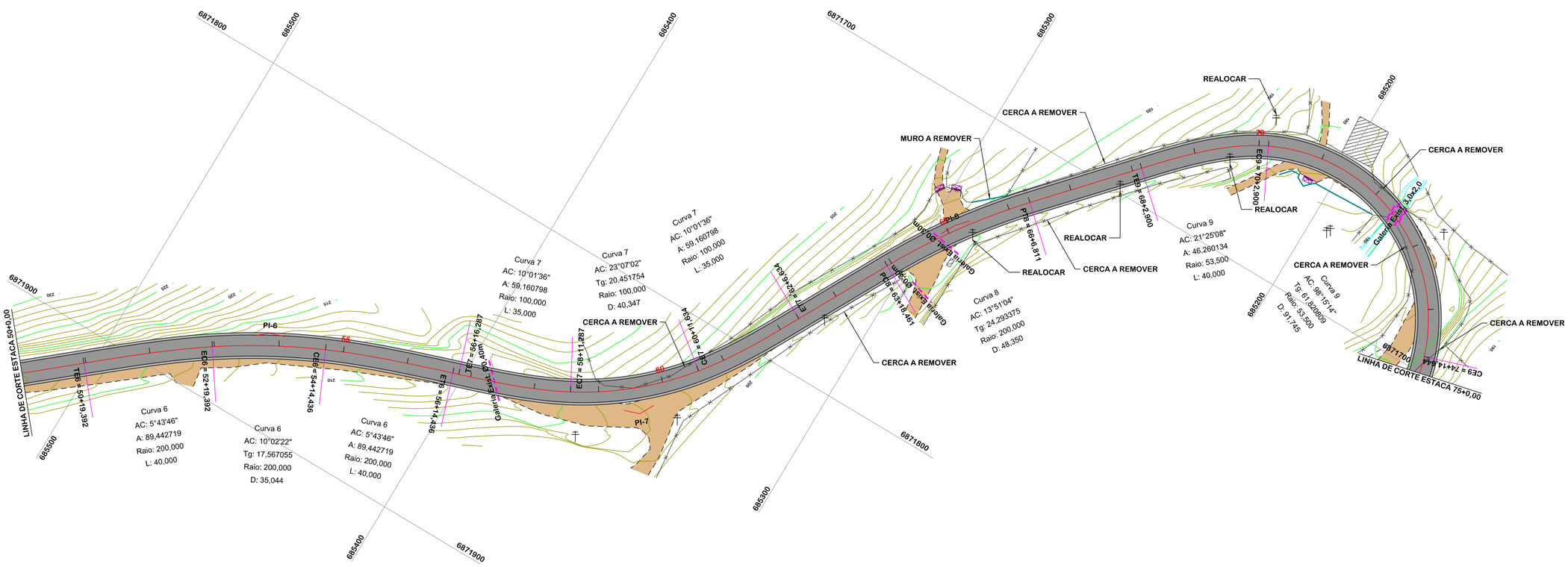
1:1000

Nome do Arquivo

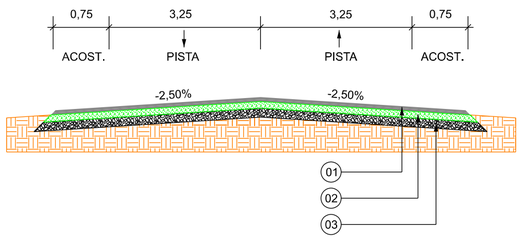
Folha Nº

03 07

FORMATO A2-(594mm x 420 mm)



SEÇÃO TIPO PAVIMENTAÇÃO



Item	Descrição	Espessura
01	C.A.U.Q. (PISTA)	5,00cm
-	PINTURA DE LIGAÇÃO	-
-	IMPRIMAÇÃO	-
02	BASE DE BRITA GRADUADA	16,00cm
03	SUB-BASE MACADAME SECO	19,00cm

- EIXO DA RODOVIA
- GREIDE DE PAVIMENTAÇÃO
- PERFIL
- 90 CURVAS DE NÍVEL
- CANAL, VALA EXISTENTE
- PAVTO ASFALTO EXISTENTE
- LAJOTA EXISTENTE
- EDIFICAÇÃO
- ESTRADA DE CHÃO/Existente
- PARALELEPÍPEDO EXISTENTE
- CALÇADA A REMOVER
- CALÇADA EXISTENTE
- PAVTO ASFALTO
- PAVTO LAJOTA
- POSTE
- MARCO (RN)
- MURO
- CERCA
- MEIO FIO
- PISO ALERTA
- PISO DIRECIONAL
- CALÇADA
- ENTRADA VEÍCULOS LEVES
- ENTRADA VEÍCULOS PESADOS
- BANHADO
- CAIXA EXISTENTE
- GALERIA EXISTENTE
- CAIXA COLETORA
- CAIXA PASSAGEM
- GALERIA
- ROTA ACESSIBILID.
- DRENO PROFUNDO
- CAIXA ESGOTO EXIST.

AMUREL 5 ANOS 1970 2020
ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO DE LAGUNA
REGISTRO CREA/SC 116.670-8; REGISTRO CAU I 32866-9

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNÍCIPIO DE BRAÇO DO NORTE

Título

PROJETO BASICO DE ENGENHARIA

Referencia

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
DRENAGEM
SINALIZAÇÃO
ÁREA A PAVIMENTAR = 14.400,00 m²
EXTENSÃO TOTAL = 1.800,00 m

Conteúdo

PROJETO GEOMÉTRICO

Endereço da Obra

ESTRADA GERAL RIO RIO SANTO ANTÔNIO - COMUN. RIO SANTO ANTÔNIO - BRAÇO DO NORTE - SC

Associado

Resp. Projeto

MUNICÍPIO DE BRAÇO DO NORTE
CNPJ/MF-82.926.551/0001-45

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil-CREA 103.303-2

Desenho

GABRIELA C. FARIAS
Desenhista

Art Nº

Ticket Nº

202251040

Data

JANEIRO/2022

Escala

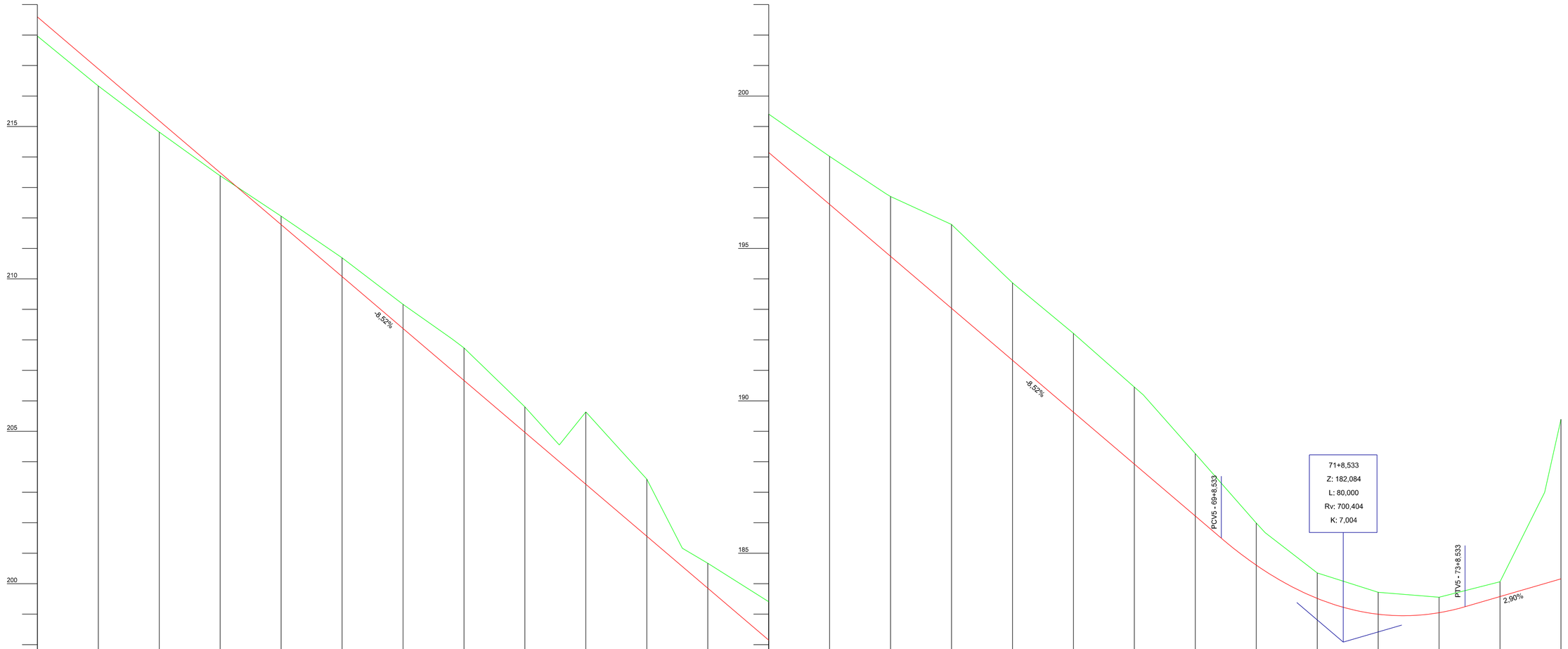
1:1000

Nome do Arquivo

Folha Nº

04 07

FORMATO A2-(594mm x 420 mm)



Estaca	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
Cotas do Terreno	217,967	216,376	216,330	214,817	213,424	213,383	212,057	211,073	210,693	209,163	208,148 208,010	207,734	205,800	204,553	205,636	203,429	201,164	200,671	199,406	198,944	198,020	196,795	196,703	195,787	193,871	193,306	192,212	190,449 190,195	188,267	185,989 185,678	184,353	183,718	183,556	184,065	186,998	189,396
Cotas do Projeto	218,595	216,942	216,891	215,187	213,535	213,483	211,779	210,549	210,075	208,371	207,141 206,983	206,667	204,963	204,001	203,259	201,555	200,564	199,851	198,147	197,582	196,443	194,870	194,739	193,035	191,331	190,751	189,627	187,923 187,676	186,219	185,492 184,609 184,415	183,518	182,998	183,049 183,245	183,578	184,003	184,158

EIXO DA RODOVIA
GREIDE DE PAVIMENTAÇÃO
PERFIL
90 CURVAS DE NÍVEL
CANAL, VALA EXISTENTE

PAVTO ASFALTO EXISTENTE
LAJOTA EXISTENTE
EDIFICAÇÃO
ESTRADA DE CHÃO/Existente
PARALELEPÍPEDO EXISTENTE

CALÇADA A REMOVER
CALÇADA EXISTENTE
PAVTO ASFALTO
PAVTO LAJOTA
POSTE
MARCO (RN)

MURO
CERCA
MEIO FIO
PISO ALERTA
PISO DIRECIONAL
CALÇADA

ENTRADA VEÍCULOS LEVES
ENTRADA VEÍCULOS PESADOS
BANHADO
CAIXA EXISTENTE
GALERIA EXISTENTE

CAIXA COLETORA
CAIXA PASSAGEM
GALERIA
ROTA ACESSIBILID.
DRENO PROFUNDO
CAIXA ESGOTO EXIST.

AMUREL
ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO DE LAGUNA
REGISTRO CREA/SC 116.670-8; REGISTRO CAU 32866-9
50 ANOS 1970 2020

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNÍCIPIO DE BRAÇO DO NORTE

Título

PROJETO BASICO DE ENGENHARIA

Referencia

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
DRENAGEM
SINALIZAÇÃO
ÁREA A PAVIMENTAR = 14.400,00 m²
EXTENSÃO TOTAL = 1.800,00 m

Conteúdo

PERFIL LONGITUDINAL

Endereço da Obra

ESTRADA GERAL RIO RIO SANTO ANTÔNIO - COMUN. RIO SANTO ANTÔNIO - BRAÇO DO NORTE - SC

Associado

Resp. Projeto

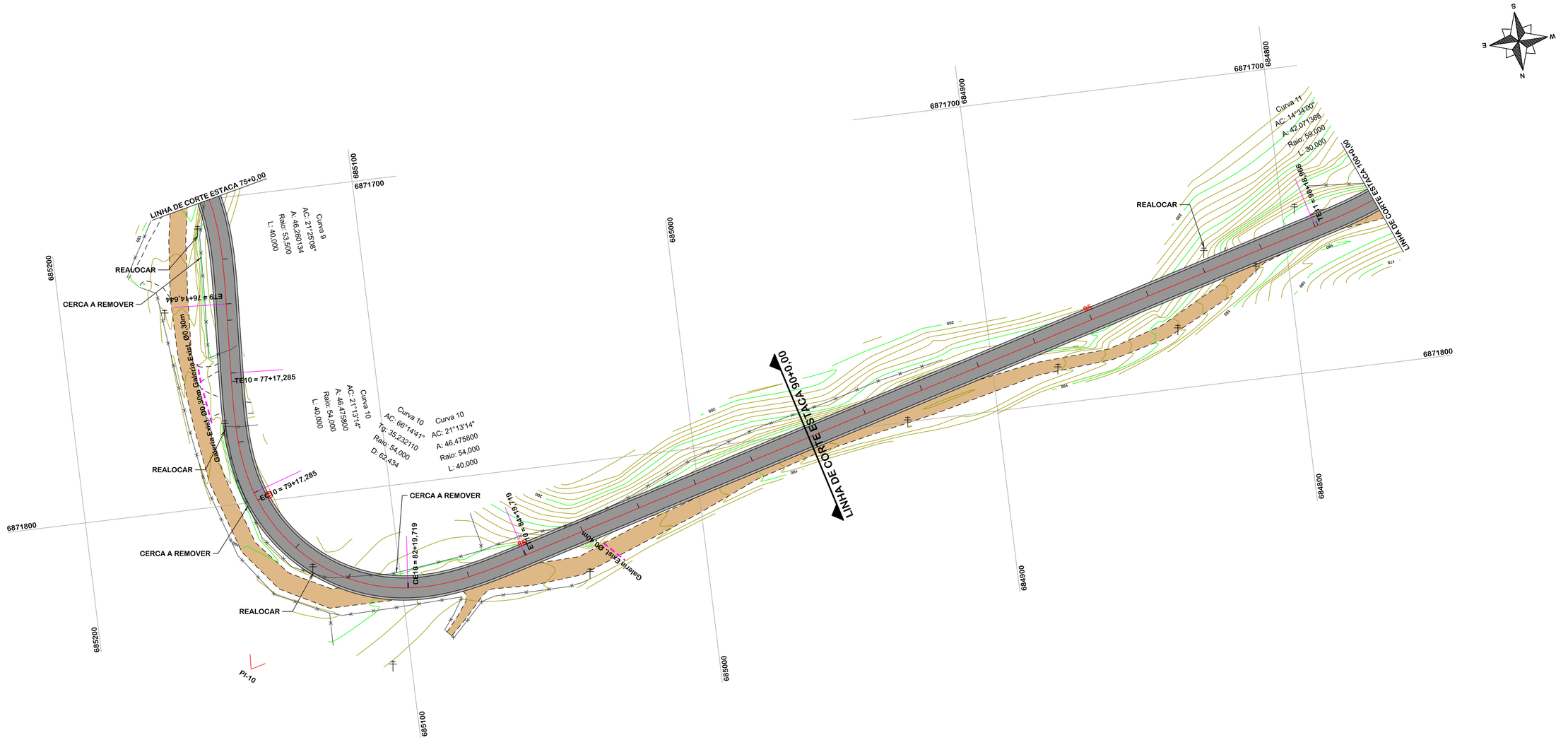
MUNICÍPIO DE BRAÇO DO NORTE
CNPJ/MF-82.926.551/0001-45
Desenho

GABRIELA C. FARIAS
Desenhista
Art Nº
Ticket Nº
202251040

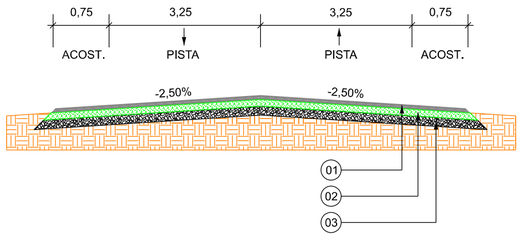
JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil-CREA 103.303-2

Data	Escala
JANEIRO/2022	**1:1000**
Nome do Arquivo	Folha Nº
	05 07

FORMATO A2-(594mm x 420 mm)



SEÇÃO TIPO PAVIMENTAÇÃO



Item	Descrição	Espessura
01	C.A.U.Q. (PISTA)	5,00cm
-	PINTURA DE LIGAÇÃO	-
-	IMPRIMAÇÃO	-
02	BASE DE BRITA GRADUADA	16,00cm
03	SUB-BASE MACADAME SECO	19,00cm

- EIXO DA RODOVIA
- GREIDE DE PAVIMENTAÇÃO
- PERFIL
- 90 CURVAS DE NÍVEL
- CANAL, VALA EXISTENTE
- PAVTO ASFALTO EXISTENTE
- LAJOTA EXISTENTE
- EDIFICAÇÃO
- ESTRADA DE CHÃO/Existente
- PARALELEPÍPEDO EXISTENTE
- CALÇADA A REMOVER
- CALÇADA EXISTENTE
- PAVTO ASFALTO
- PAVTO LAJOTA
- POSTE
- MARCO (RN)
- MURO
- CERCA
- MEIO FIO
- PISO ALERTA
- PISO DIRECIONAL
- CALÇADA
- ENTRADA VEÍCULOS LEVES
- ENTRADA VEÍCULOS PESADOS
- BANHADO
- CAIXA EXISTENTE
- GALERIA EXISTENTE
- CAIXA COLETORA
- CAIXA PASSAGEM
- GALERIA
- ROTA ACESSIBILID.
- DP DRENO PROFUNDO
- CAIXA ESGOTO EXIST.

AMUREL 5 ANOS 1970 2020
ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO DE LAGUNA
REGISTRO CREA/SC 116.670-8; REGISTRO CAU 32866-9

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNÍCIPIO DE BRAÇO DO NORTE

Título

PROJETO BASICO DE ENGENHARIA

Referencia

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
DRENAGEM
SINALIZAÇÃO
ÁREA A PAVIMENTAR = 14.400,00 m²
EXTENSÃO TOTAL = 1.800,00 m

Conteúdo

PROJETO GEOMÉTRICO

Endereço da Obra

ESTRADA GERAL RIO RIO SANTO ANTÔNIO - COMUN. RIO SANTO ANTÔNIO - BRAÇO DO NORTE - SC

Associado

Resp. Projeto

MUNICÍPIO DE BRAÇO DO NORTE
CNPJ/MF-82.926.551/0001-45

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil-CREA 103.303-2

Desenho

GABRIELA C. FARIAS
Desenhista

Art Nº

Ticket Nº

202251040

Data

JANEIRO/2022

Escala

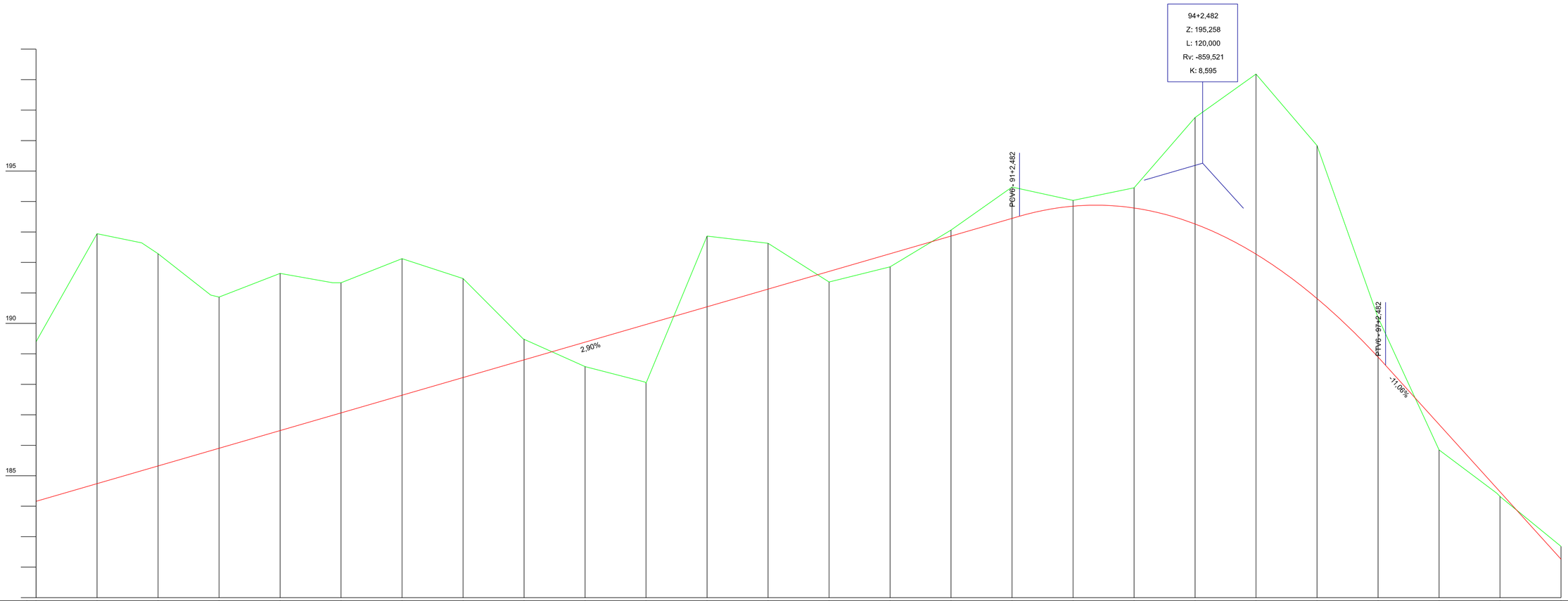
1:1000

Nome do Arquivo

Folha Nº

06 07

FORMATO A2-(594mm x 420 mm)



Estaca	75		76		77		78		79		80		81		82		83		84		85		86		87		88		89		90		91		92		93		94		95		96		97		98		99		100
Cotas do Terreno	189,396		192,943		192,641	192,285	190,929	190,864	191,642		191,332	191,334	192,123		191,472		189,490		189,478		188,582		188,073	188,039	192,866		192,628		191,360		191,857		193,062		194,476		194,038		194,448		196,755		198,183		195,835		190,191		185,846		184,425		184,320		182,682
Cotas do Projeto	184,158		184,739		185,164	185,319	185,821	185,899	186,460		186,981	187,060	187,641		188,221		188,793		188,802		189,382		189,954	189,962	190,543		191,123		191,704		192,284		192,864		193,445	193,517	193,847		193,797		193,262		192,271		190,815		188,894	188,623	186,685		184,588		184,473		182,262

EIXO DA RODOVIA
GREIDE DE PAVIMENTAÇÃO
PERFIL
90 CURVAS DE NÍVEL
CANAL, VALA EXISTENTE

PAVTO ASFALTO EXISTENTE
LAJOTA EXISTENTE
EDIFICAÇÃO
ESTRADA DE CHÃO/Existente
PARALELEPÍPEDO EXISTENTE

CALÇADA A REMOVER
CALÇADA EXISTENTE
PAVTO ASFALTO
PAVTO LAJOTA
POSTE
MARCO (RN)

MURO
CERCA
MEIO FIO
PISO ALERTA
PISO DIRECIONAL
CALÇADA

ENTRADA VEÍCULOS LEVES
ENTRADA VEÍCULOS PESADOS
BANHADO
CAIXA EXISTENTE
GALERIA EXISTENTE

CAIXA COLETORA
CAIXA PASSAGEM
GALERIA
ROTA ACESSIBILID.
DRENO PROFUNDO
CAIXA ESGOTO EXIST.

AMUREL 5 ANOS 1970 2020
ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO DE LAGUNA
REGISTRO CREA/SC 116.679-8; REGISTRO CAU 32966-9

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNÍCIPIO DE BRAÇO DO NORTE

Título

PROJETO BASICO DE ENGENHARIA

Referencia

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
DRENAGEM
SINALIZAÇÃO
ÁREA A PAVIMENTAR = 14.400,00 m²
EXTENSÃO TOTAL = 1.800,00 m

Conteúdo

PERFIL LONGITUDINAL

Endereço da Obra

ESTRADA GERAL RIO RIO SANTO ANTÔNIO - COMUN. RIO SANTO ANTÔNIO - BRAÇO DO NORTE - SC

Associado

MUNICÍPIO DE BRAÇO DO NORTE
CNPJ/MF-82.926.551/0001-45

Resp. Projeto

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil-CREA 103.303-2

Desenho

GABRIELA C. FARIAS
Desenhista
Art Nº
Ticket Nº
202251040

Data
JANEIRO/2022
Nome do Arquivo

Escala
1:1000
Folha Nº
07 07

FORMATO A2-(594mm x 420 mm)

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAÇO DO NORTE

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM

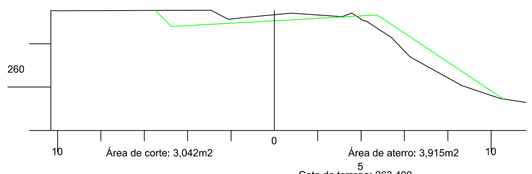
ORÇAMENTO: ESTRADA GERAL RIO SANTO ANTONIO

QUANTITATIVOS DE PAVIMENTAÇÃO

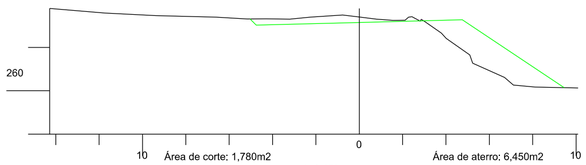
Discriminação dos Serviços		Extensão (m)	Largura (m)	Espessura (m)	Volume (m³)	Pavto	Densidade	Peso	Unidade	Quantidade
Estaca Inicial	Estaca Final									
0 + 0,000	**90 + 0,000**	1.800,00								
REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO		1.800,00	9,10	1,00	16.380,000				m²	16.380,000
SUB-BASE		1.800,00	8,80	0,19	3.009,600				m³	3.009,600
BASE		1.800,00	8,25	0,16	2.376,000				m³	2.376,000
IMPRIMAÇÃO		1.800,00	8,00	1,00	14.400,000				m²	14.400,000
PINTURA DE LIGAÇÃO		1.800,00	8,00	1,00	14.400,000				m²	14.400,000
CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE - 5cm		1.800,00	8,00	0,05	720,000	PISTAS E ESTACIONAMENTO			m³	720,000
TOTAL										
REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO									m²	16.380,000
SUB-BASE									m³	3.009,600
BASE									m³	2.376,000
IMPRIMAÇÃO									m²	14.400,000
PINTURA DE LIGAÇÃO									m²	14.400,000
CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE									m³	720,000

PROJETO DE TERRAPLENAGEM

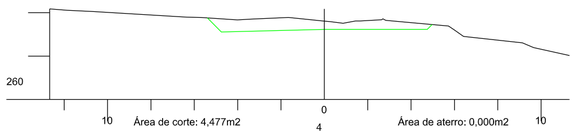
6
Cota do terreno: 263,339
Cota do projeto: 263,060



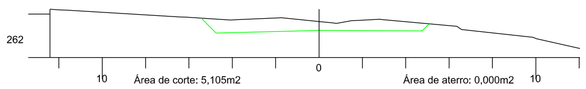
5
Cota do terreno: 263,400
Cota do projeto: 263,152



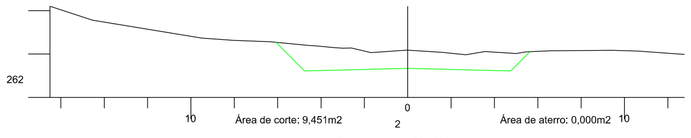
4+2,458
Cota do terreno: 263,615
Cota do projeto: 263,233



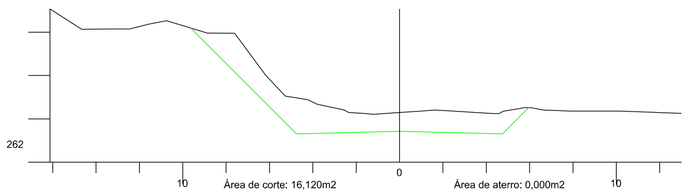
4
Cota do terreno: 263,658
Cota do projeto: 263,244



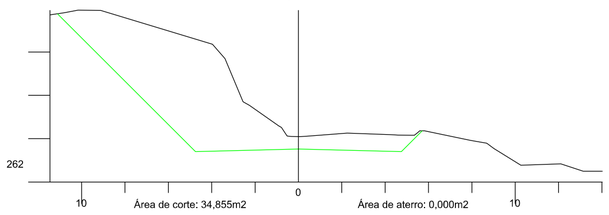
3
Cota do terreno: 264,178
Cota do projeto: 263,336



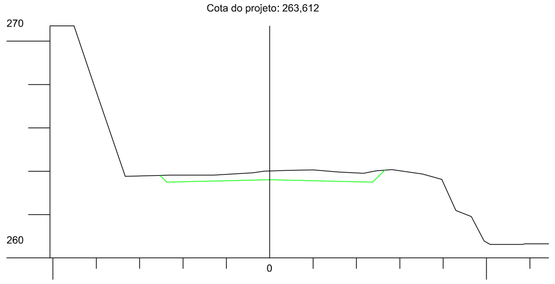
2
Cota do terreno: 264,294
Cota do projeto: 263,428



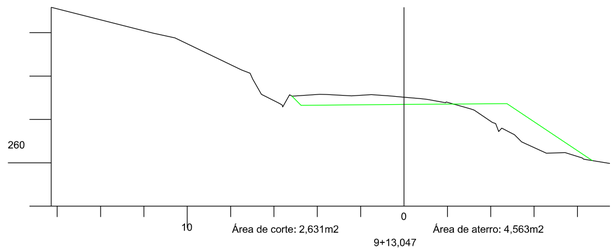
1
Cota do terreno: 264,095
Cota do projeto: 263,520



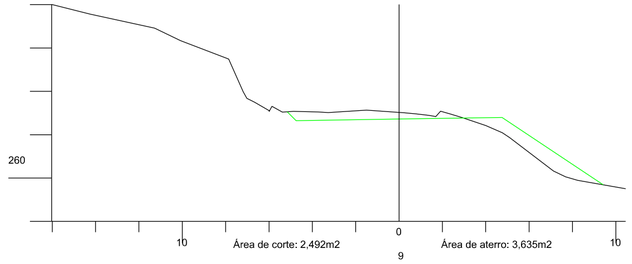
0
Cota do terreno: 264,012
Cota do projeto: 263,612



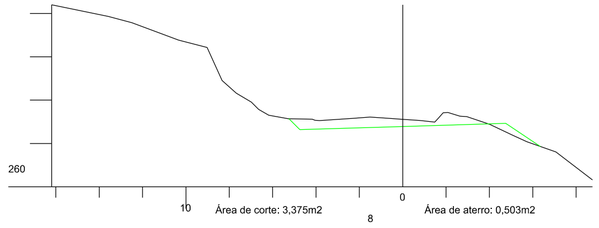
10
Cota do terreno: 263,027
Cota do projeto: 262,692



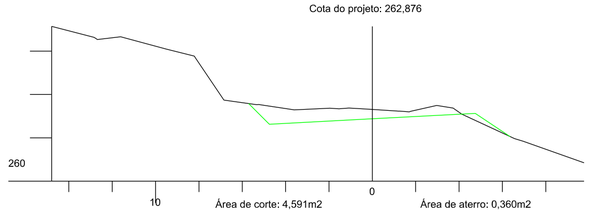
9+13,047
Cota do terreno: 263,027
Cota do projeto: 262,724



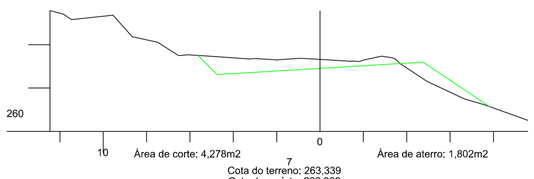
9
Cota do terreno: 263,115
Cota do projeto: 262,784



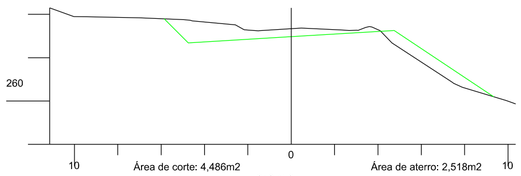
8
Cota do terreno: 263,306
Cota do projeto: 262,876



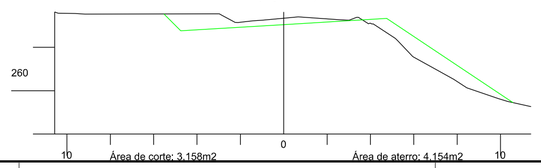
7+13,047
Cota do terreno: 263,325
Cota do projeto: 262,908



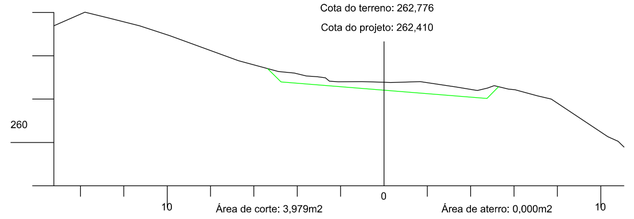
7
Cota do terreno: 263,339
Cota do projeto: 262,968



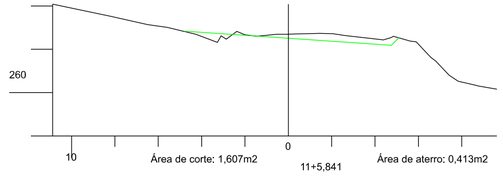
6+2,458
Cota do terreno: 263,343
Cota do projeto: 263,049



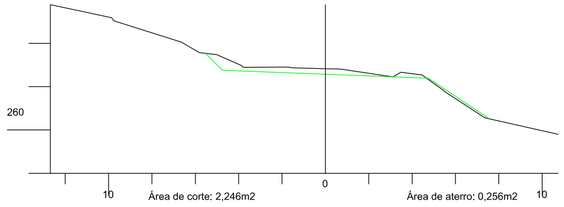
13
Cota do terreno: 262,776
Cota do projeto: 262,410



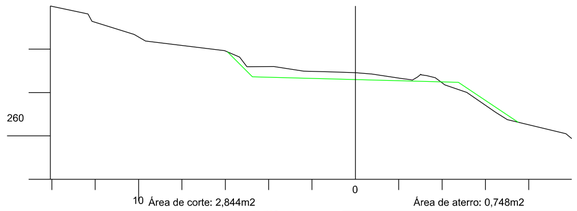
12
Cota do terreno: 262,695
Cota do projeto: 262,508



11+5,841
Cota do terreno: 262,826
Cota do projeto: 262,573



11
Cota do terreno: 262,918
Cota do projeto: 262,600



AMUREL
ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO DE LAGUNA
REGISTRO CREA/SC 116.670-8; REGISTRO CAU 32866-9
50 ANOS 1970 2020

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNÍCIPIO DE BRAÇO DO NORTE

Título

PROJETO BASICO DE ENGENHARIA

Referencia
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
DRENAGEM
SINALIZAÇÃO

Conteúdo
SEÇÕES TRANSVERSAIS

Endereço da Obra
ESTRADA GERAL RIO RIO SANTO ANTÔNIO - COMUN. RIO SANTO ANTÔNIO - BRAÇO DO NORTE - SC

Associado

Resp. Projeto

MUNICÍPIO DE BRAÇO DO NORTE
CNPJ/MF-82.926.551/0001-45
Desenho

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil-CREA 103.303-2

GABRIELA C. FARIAS
Desenhista

Art Nº
202251040

Ticket Nº

Data
JANEIRO/2022

Escala
1:200

Nome do Arquivo

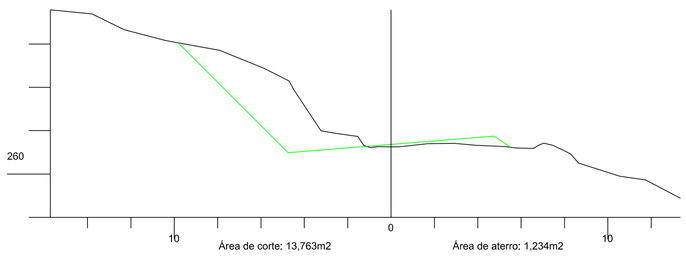
Folha Nº
01/13

FORMATO A2-(594mm x 420 mm)

16+11,196

Cota do terreno: 261,255

Cota do projeto: 261,367

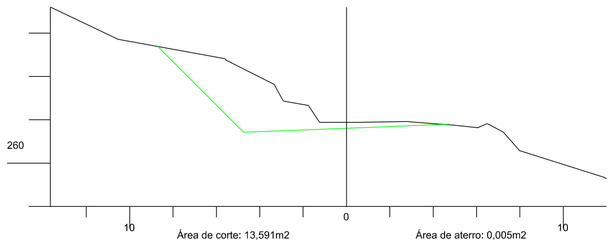


Área de corte: 13,763m2 Área de aterro: 1,234m2

16

Cota do terreno: 261,882

Cota do projeto: 261,610

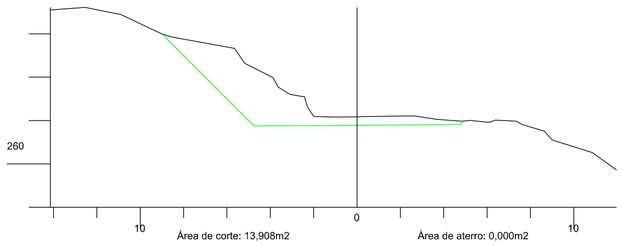


Área de corte: 13,591m2 Área de aterro: 0,005m2

15+11,196

Cota do terreno: 262,168

Cota do projeto: 261,781

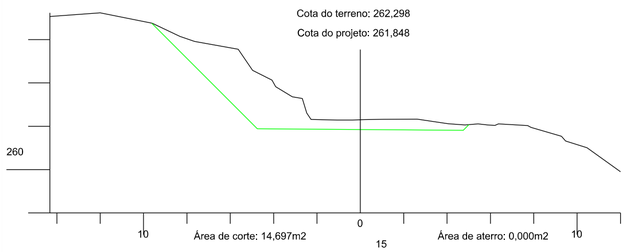


Área de corte: 13,908m2 Área de aterro: 0,000m2

15+7,416

Cota do terreno: 262,298

Cota do projeto: 261,848

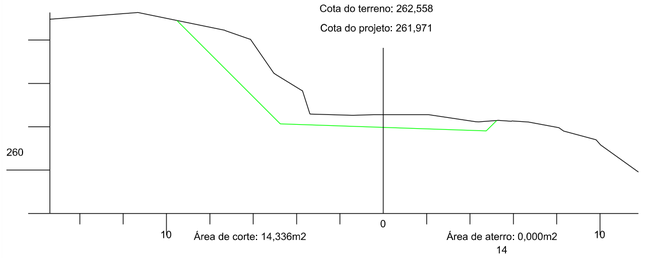


Área de corte: 14,697m2 Área de aterro: 0,000m2

15

Cota do terreno: 262,558

Cota do projeto: 261,971

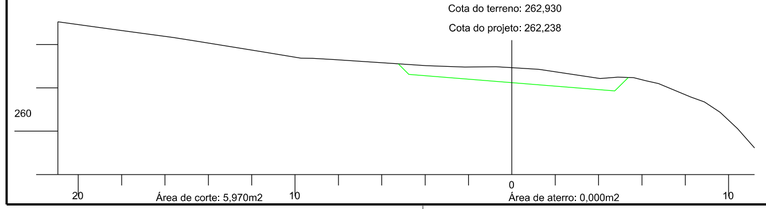


Área de corte: 14,336m2 Área de aterro: 0,000m2

14

Cota do terreno: 262,930

Cota do projeto: 262,238

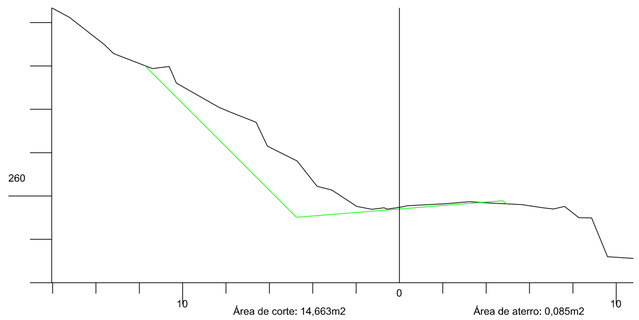


Área de corte: 5,970m2 Área de aterro: 0,000m2

20+15,909

Cota do terreno: 259,478

Cota do projeto: 259,400

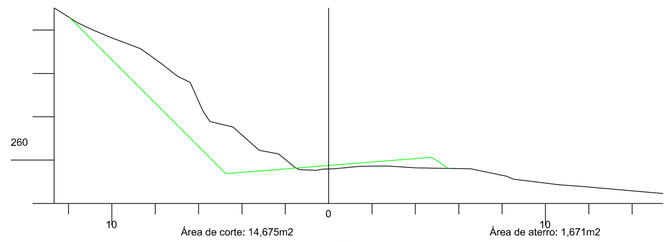


Área de corte: 14,663m2 Área de aterro: 0,085m2

20

Cota do terreno: 259,592

Cota do projeto: 259,753

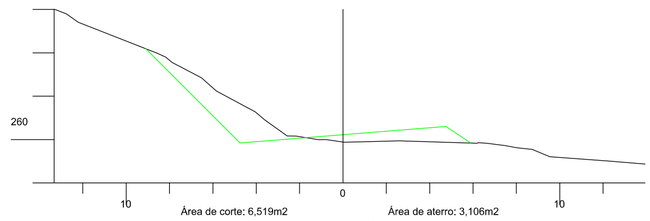


Área de corte: 14,675m2 Área de aterro: 1,671m2

19

Cota do terreno: 259,886

Cota do projeto: 260,222

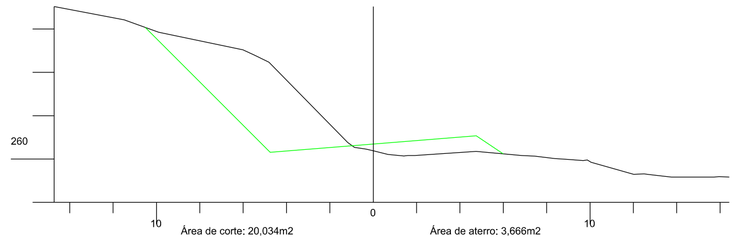


Área de corte: 6,519m2 Área de aterro: 3,106m2

18

Cota do terreno: 260,379

Cota do projeto: 260,692

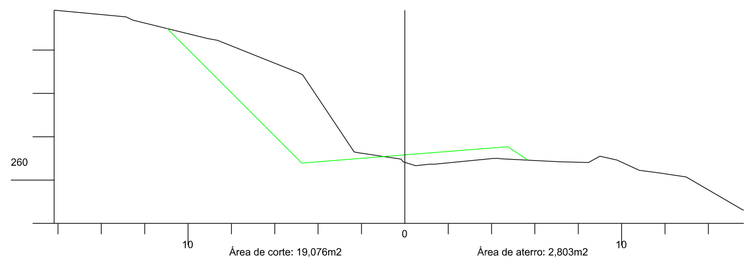


Área de corte: 20,034m2 Área de aterro: 3,666m2

17

Cota do terreno: 260,822

Cota do projeto: 261,161

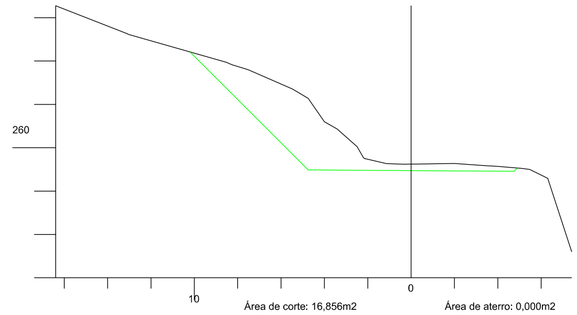


Área de corte: 19,076m2 Área de aterro: 2,803m2

22

Cota do terreno: 259,243

Cota do projeto: 258,944

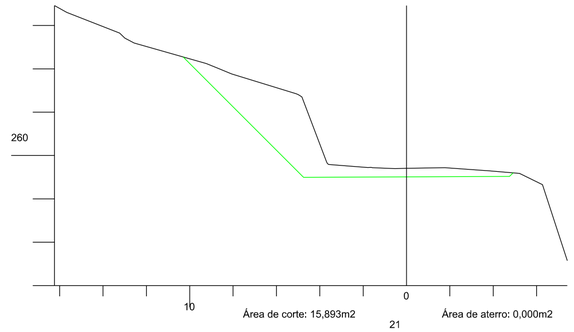


Área de corte: 16,856m2 Área de aterro: 0,000m2

21+15,909

Cota do terreno: 259,407

Cota do projeto: 259,015



Área de corte: 15,893m2 Área de aterro: 0,000m2

21

Cota do terreno: 259,556

Cota do projeto: 259,316

Área de corte: 17,202m2 Área de aterro: 0,006m2

AMUREL

ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO DE LAGUNA
REGISTRO CREA/SC 116.670-8; REGISTRO CAU 32866-9

50 ANOS 1970 2020

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNÍCIPIO DE BRAÇO DO NORTE

Título

PROJETO BASICO DE ENGENHARIA

Referencia

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
DRENAGEM
SINALIZAÇÃO

Conteúdo

SEÇÕES TRANSVERSAIS

Endereço da Obra

ESTRADA GERAL RIO RIO SANTO ANTÔNIO - COMUN. RIO SANTO ANTÔNIO - BRAÇO DO NORTE - SC

Associado

Resp. Projeto

MUNICÍPIO DE BRAÇO DO NORTE
CNPJ/MF-82.926.551/0001-45

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil-CREA 103.303-2

Desenho

GABRIELA C. FARIAS
Desenhista

Art Nº

Ticket Nº

202251040

Data

JANEIRO/2022

Escala

1:200

Nome do Arquivo

Folha Nº

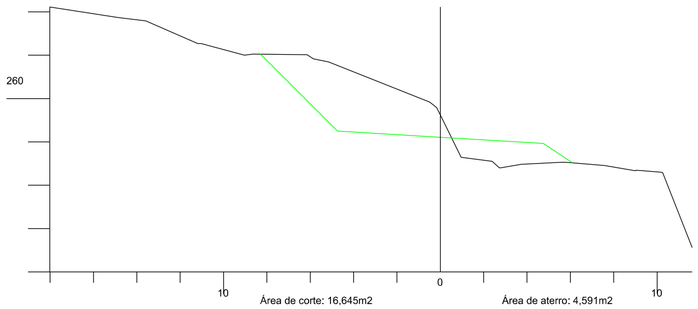
02 13

FORMATO A2-(594mm x 420 mm)

25

Cota do terreno: 259,245

Cota do projeto: 258,214

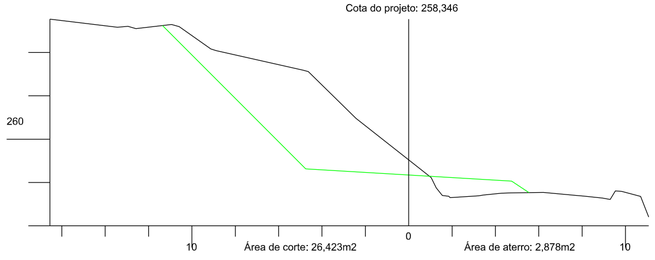


Área de corte: 16,645m2 Área de aterro: 4,591m2

24+4,566

Cota do terreno: 259,045

Cota do projeto: 258,346

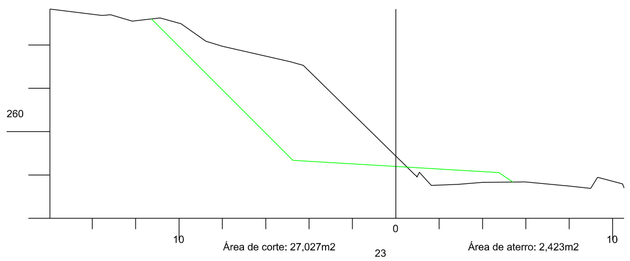


Área de corte: 26,423m2 Área de aterro: 2,878m2

24

Cota do terreno: 258,876

Cota do projeto: 258,393

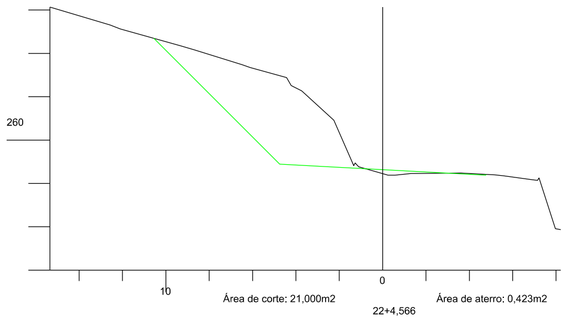


Área de corte: 27,027m2 Área de aterro: 2,423m2

23

Cota do terreno: 258,452

Cota do projeto: 258,636

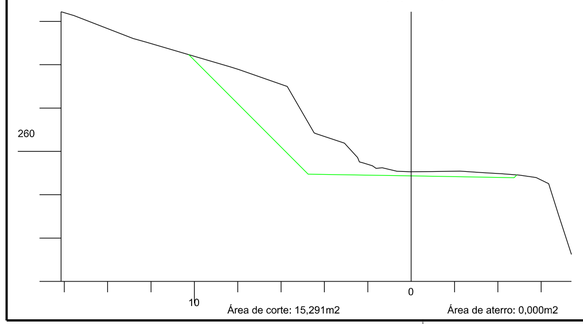


Área de corte: 21,000m2 Área de aterro: 0,423m2

22+4,566

Cota do terreno: 259,064

Cota do projeto: 258,868

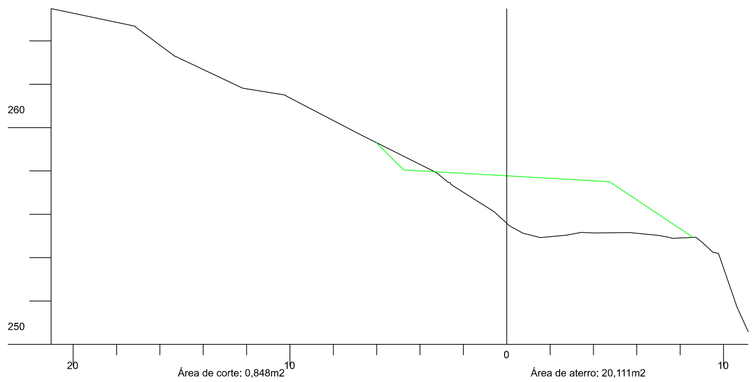


Área de corte: 15,291m2 Área de aterro: 0,000m2

28

Cota do terreno: 255,587

Cota do projeto: 257,775

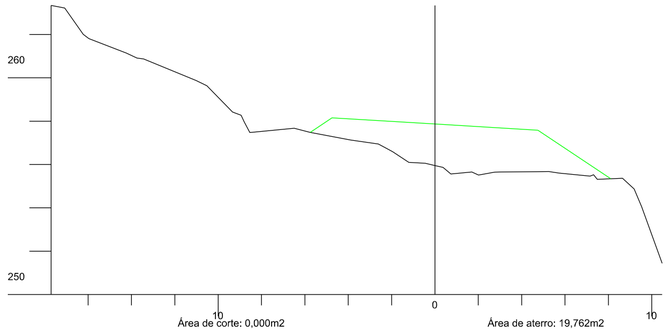


Área de corte: 0,848m2 Área de aterro: 20,111m2

27+7,443

Cota do terreno: 255,952

Cota do projeto: 257,867

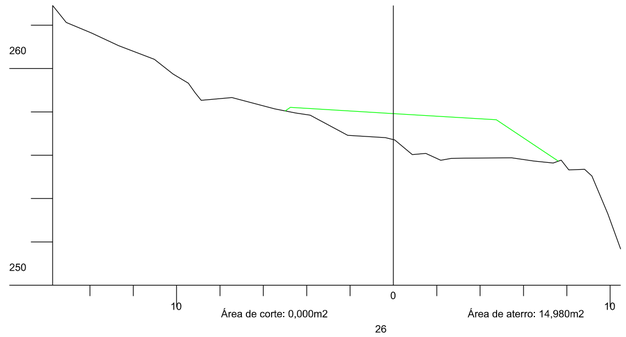


Área de corte: 0,000m2 Área de aterro: 19,762m2

27

Cota do terreno: 256,722

Cota do projeto: 257,921

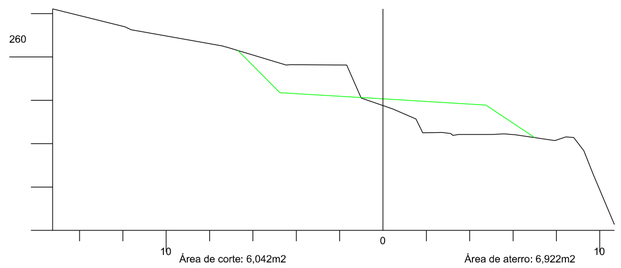


Área de corte: 0,000m2 Área de aterro: 14,980m2

26

Cota do terreno: 257,757

Cota do projeto: 258,068

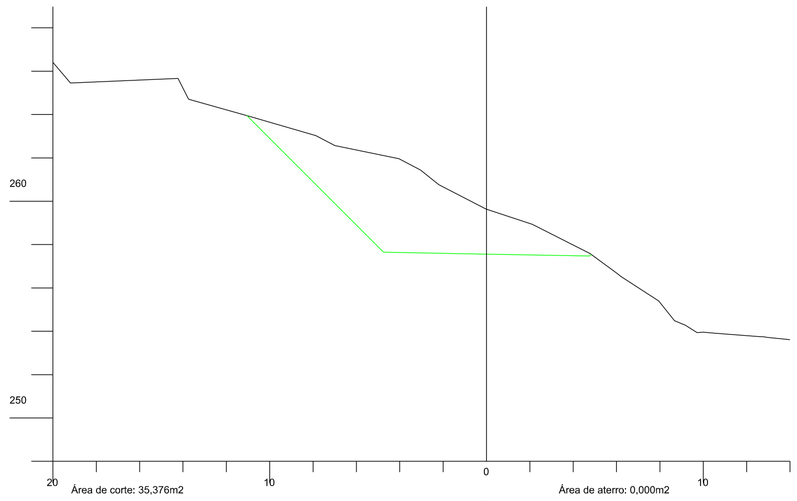


Área de corte: 6,042m2 Área de aterro: 6,922m2

29+7,443

Cota do terreno: 259,633

Cota do projeto: 257,560

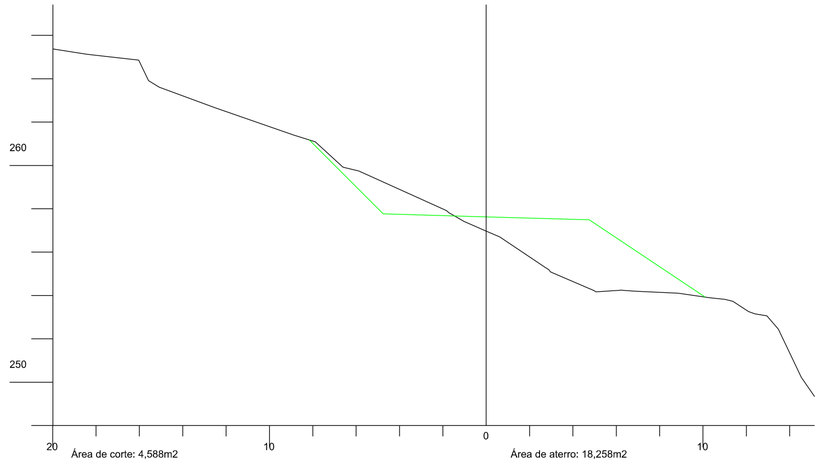


Área de corte: 35,376m2 Área de aterro: 0,000m2

29

Cota do terreno: 256,973

Cota do projeto: 257,629



Área de corte: 4,588m2 Área de aterro: 18,258m2

AMUREL 5 ANOS 1970 2020

ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO DE LAGUNA
REGISTRO CREA/SC 116.670-8; REGISTRO CAU 32866-9

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNÍCIPIO DE BRAÇO DO NORTE

Título

PROJETO BASICO DE ENGENHARIA

Referencia

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
DRENAGEM
SINALIZAÇÃO

Conteúdo

SEÇÕES TRANSVERSAIS

Endereço da Obra

ESTRADA GERAL RIO RIO SANTO ANTÔNIO - COMUN. RIO SANTO ANTÔNIO - BRAÇO DO NORTE - SC

Associado

Resp. Projeto

MUNICÍPIO DE BRAÇO DO NORTE
CNPJ/MF-82.926.551/0001-45

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil-CREA 103.303-2

Desenho

GABRIELA C. FARIAS
Desenhista

Art Nº

Ticket Nº

202251040

Data

JANEIRO/2022

Escala

1:200

Nome do Arquivo

Folha Nº

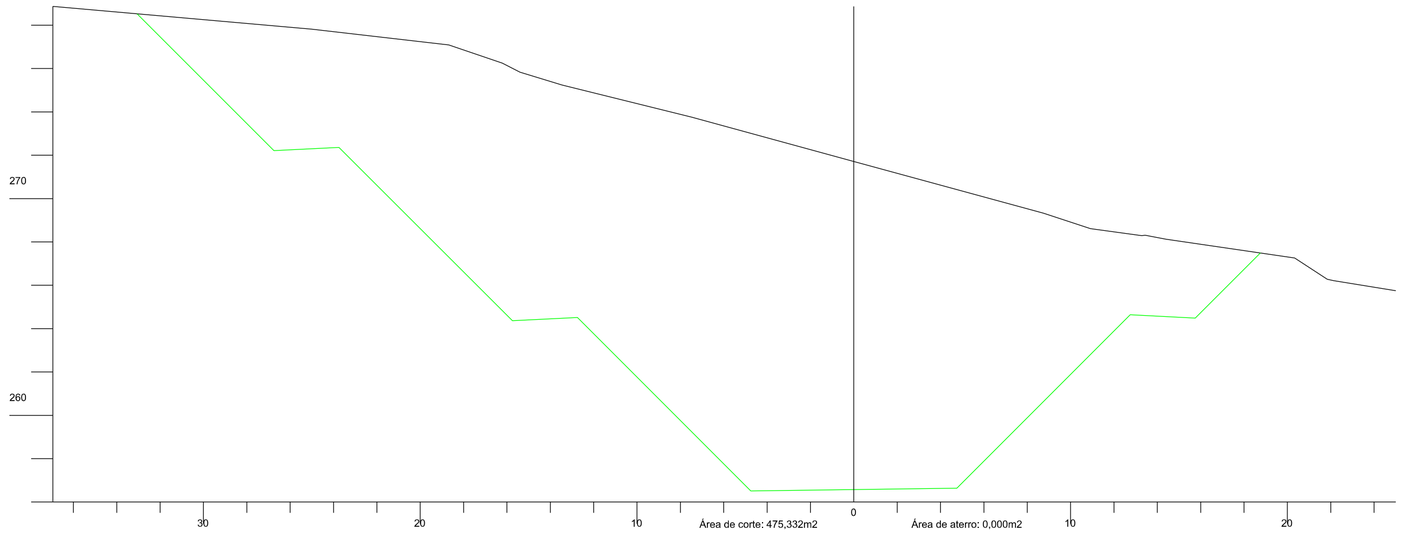
03 13

FORMATO A2-(594mm x 420 mm)

31+7,273

Cota do terreno: 271,714

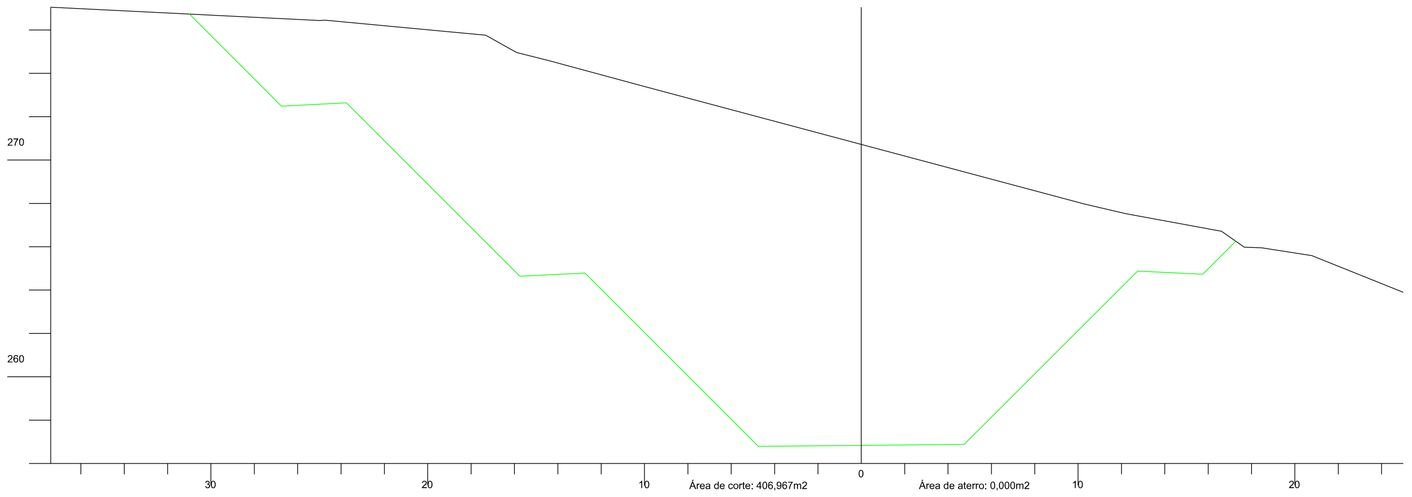
Cota do projeto: 256,576



31

Cota do terreno: 270,721

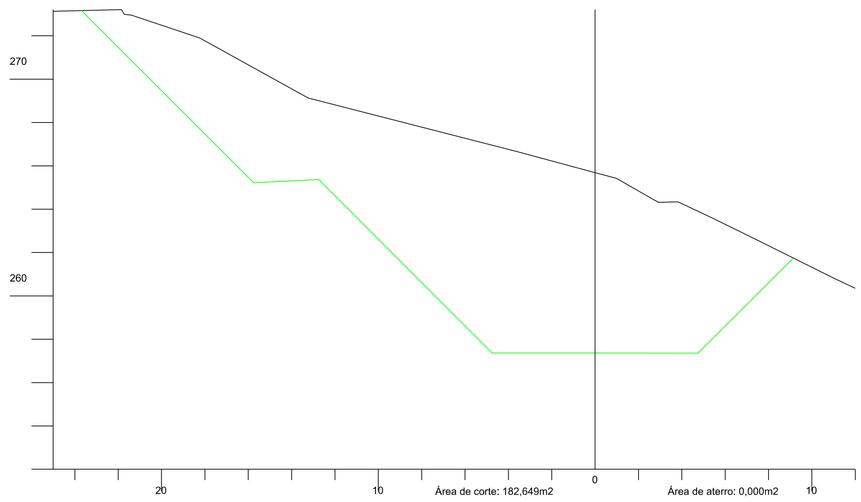
Cota do projeto: 256,833



30

Cota do terreno: 265,688

Cota do projeto: 257,363



AMUREL
5 ANOS
1970 * 2020
ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO DE LAGUNA
REGISTRO CREA/SC 116.670-8; REGISTRO CAU 32866-9

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNÍCIPIO DE BRAÇO DO NORTE

Título

PROJETO BASICO DE ENGENHARIA

Referencia

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
DRENAGEM
SINALIZAÇÃO

Conteúdo

SEÇÕES TRANSVERSAIS

Endereço da Obra

ESTRADA GERAL RIO RIO SANTO ANTÔNIO - COMUN. RIO SANTO ANTÔNIO - BRAÇO DO NORTE - SC

Associado

Resp. Projeto

MUNICÍPIO DE BRAÇO DO NORTE
CNPJ/MF-82.926.551/0001-45

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil-CREA 103.303-2

Desenho

GABRIELA C. FARIAS
Desenhista

Art Nº

Ticket Nº

202251040

Data

JANEIRO/2022

Escala

1:200

Nome do Arquivo

Folha Nº

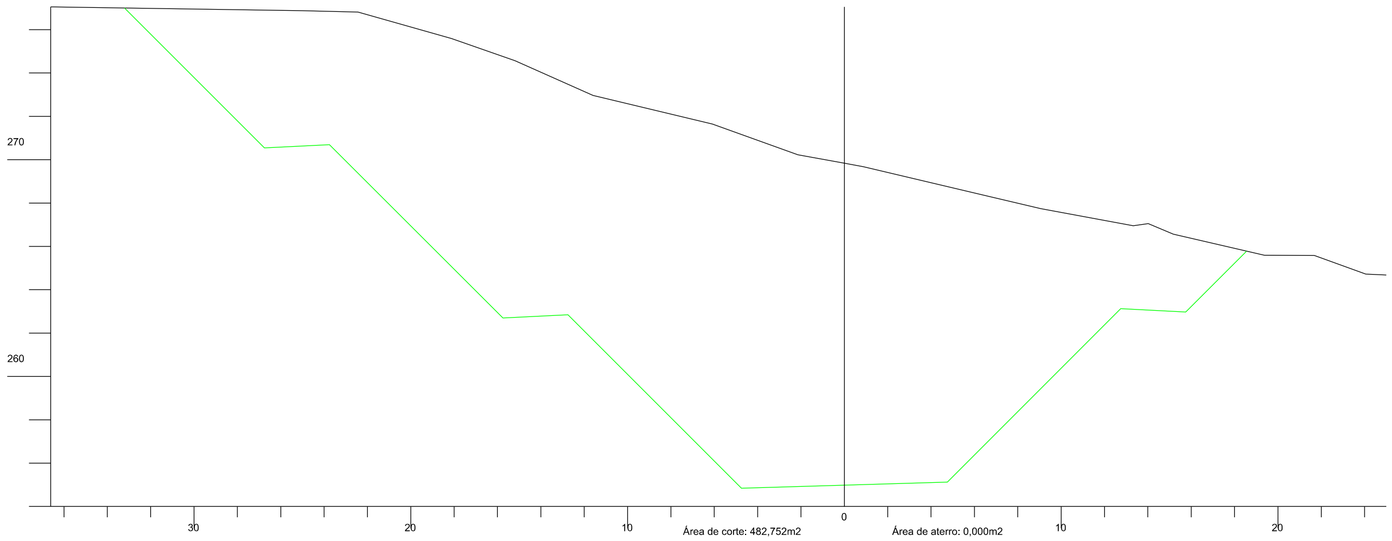
04/13

FORMATO A2-(594mm x 420 mm)

33

Cota do terreno: 269,839

Cota do projeto: 254,985



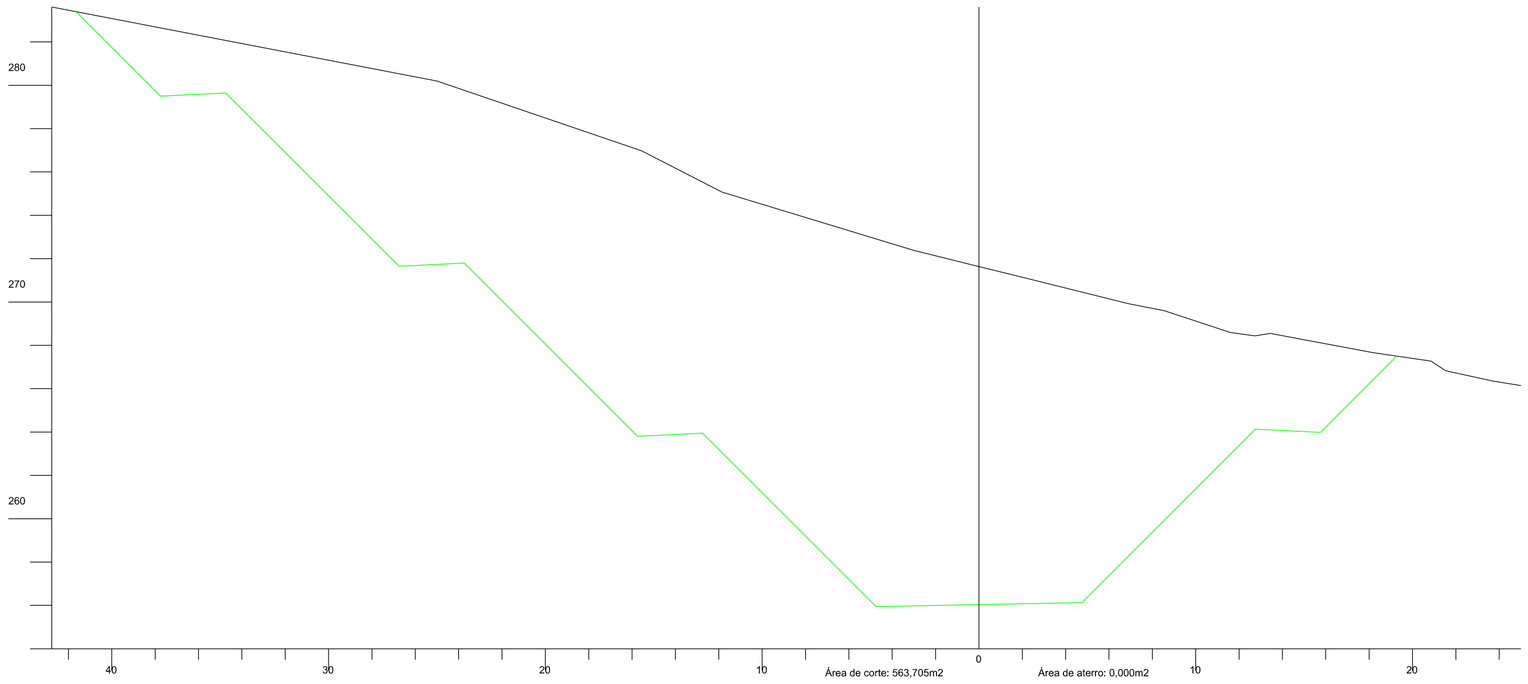
Área de corte: 482,752m2

Área de aterro: 0,000m2

32

Cota do terreno: 271,638

Cota do projeto: 256,041



Área de corte: 563,705m2

Área de aterro: 0,000m2

AMUREL

ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO DE LAGUNA
REGISTRO CREA/SC 116.670-8; REGISTRO CAU 32866-9

50 ANOS 1970 - 2020

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNÍCIPIO DE BRAÇO DO NORTE

Título

PROJETO BASICO DE ENGENHARIA

Referencia

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
DRENAGEM
SINALIZAÇÃO

Conteúdo

SEÇÕES TRANSVERSAIS

Endereço da Obra

ESTRADA GERAL RIO RIO SANTO ANTÔNIO - COMUN. RIO SANTO ANTÔNIO - BRAÇO DO NORTE - SC

Associado

Resp. Projeto

MUNICÍPIO DE BRAÇO DO NORTE
CNPJ/MF-82.926.551/0001-45

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil-CREA 103.303-2

Desenho

GABRIELA C. FARIAS
Desenhista

Art Nº

Ticket Nº

202251040

Data

JANEIRO/2022

Escala

1:200

Nome do Arquivo

Folha Nº

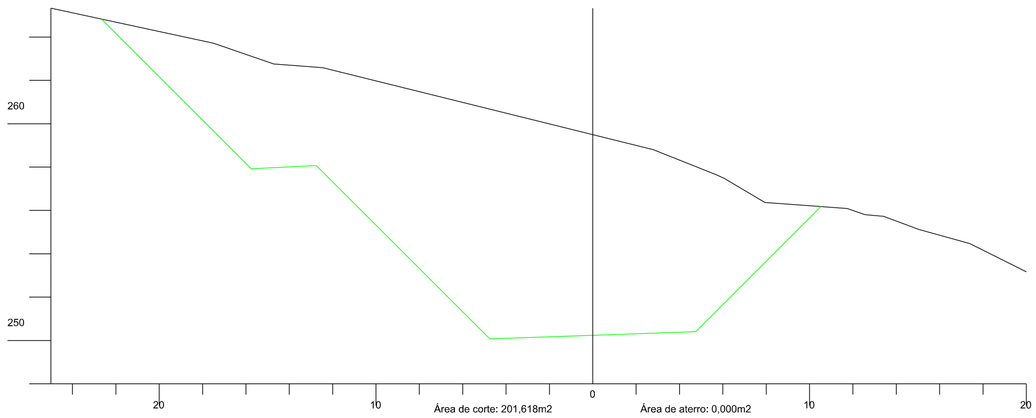
05 13

FORMATO A2-(594mm x 420 mm)

36

Cota do terreno: 259,498

Cota do projeto: 250,237

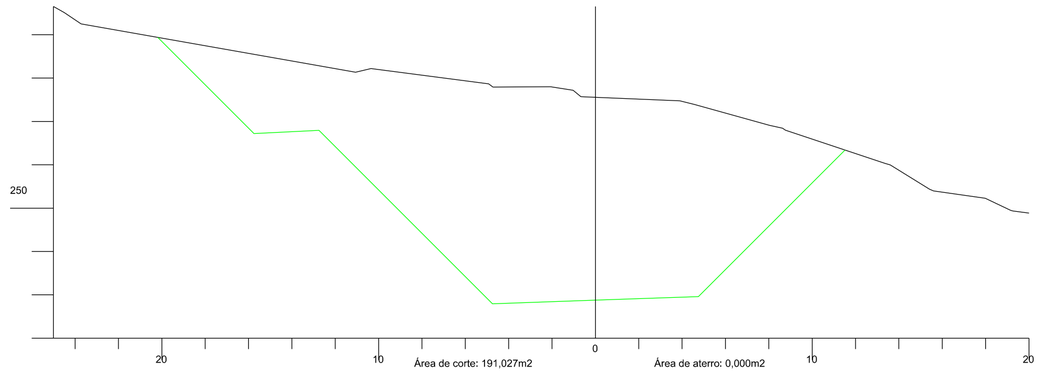


Área de corte: 201,618m2 Área de aterro: 0,000m2

38

Cota do terreno: 255,114

Cota do projeto: 245,755

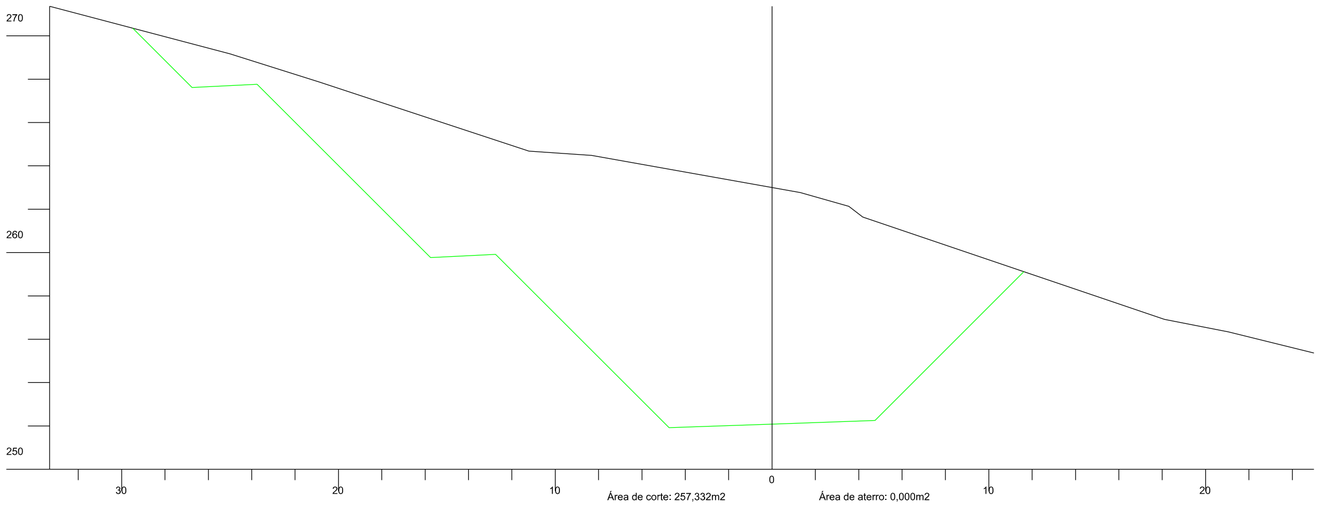


Área de corte: 191,027m2 Área de aterro: 0,000m2

35

Cota do terreno: 262,998

Cota do projeto: 252,083

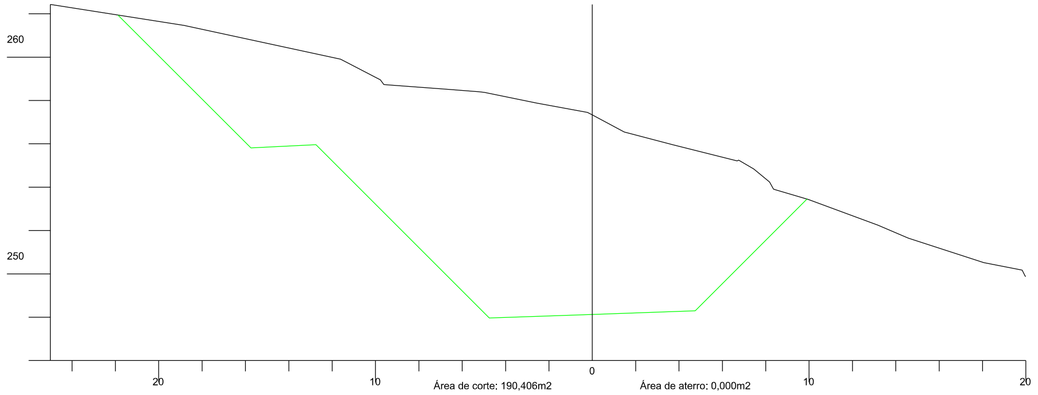


Área de corte: 257,332m2 Área de aterro: 0,000m2

37

Cota do terreno: 257,336

Cota do projeto: 248,128

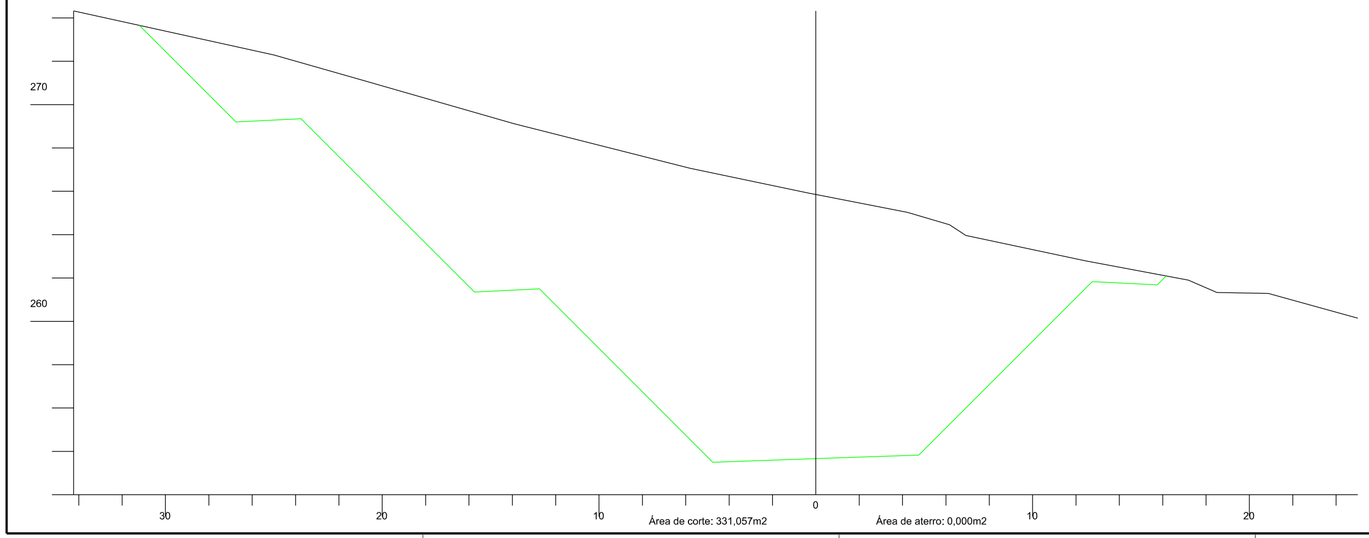


Área de corte: 190,406m2 Área de aterro: 0,000m2

34

Cota do terreno: 265,853

Cota do projeto: 253,666



Área de corte: 331,057m2 Área de aterro: 0,000m2

AMUREL 5 ANOS 1970 2020

ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO DE LAGUNA
REGISTRO CREA/SC 116.670-8; REGISTRO CAU 32866-9

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNÍCIPIO DE BRAÇO DO NORTE

Título

PROJETO BASICO DE ENGENHARIA

Referencia

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
DRENAGEM
SINALIZAÇÃO

Conteúdo

SEÇÕES TRANSVERSAIS

Endereço da Obra

ESTRADA GERAL RIO RIO SANTO ANTÔNIO - COMUN. RIO SANTO ANTÔNIO - BRAÇO DO NORTE - SC

Associado

Resp. Projeto

MUNICÍPIO DE BRAÇO DO NORTE
CNPJ/MF-82.926.551/0001-45
Desenho

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil-CREA 103.303-2

GABRIELA C. FARIAS
Desenhista

Art Nº

Ticket Nº

202251040

Data

JANEIRO/2022

Escala

1:200

Nome do Arquivo

Folha Nº

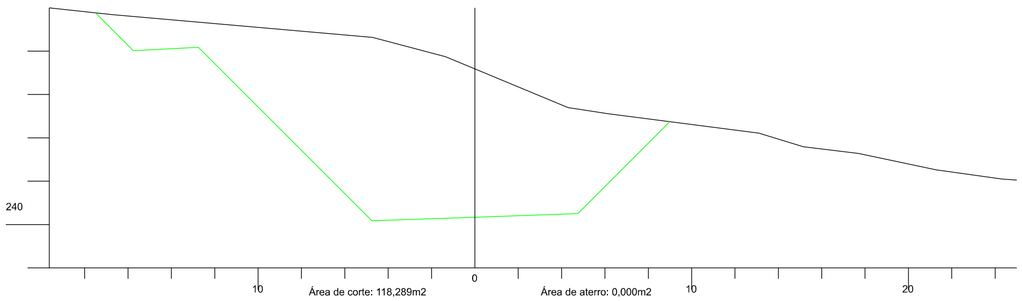
0613

FORMATO A2-(594mm x 420 mm)

40

Cota do terreno: 247,181

Cota do projeto: 240,339



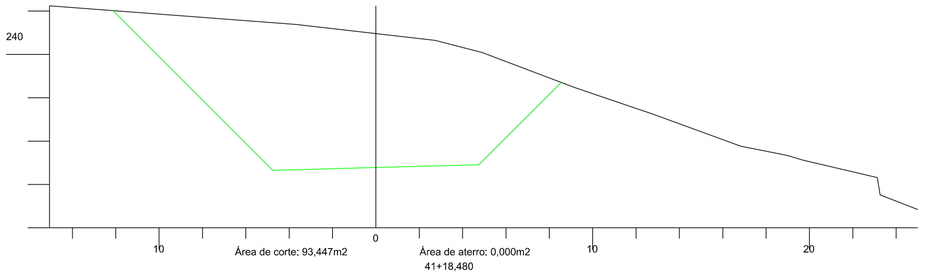
Área de corte: 118,289m2

Área de aterro: 0,000m2

42

Cota do terreno: 241,000

Cota do projeto: 234,780



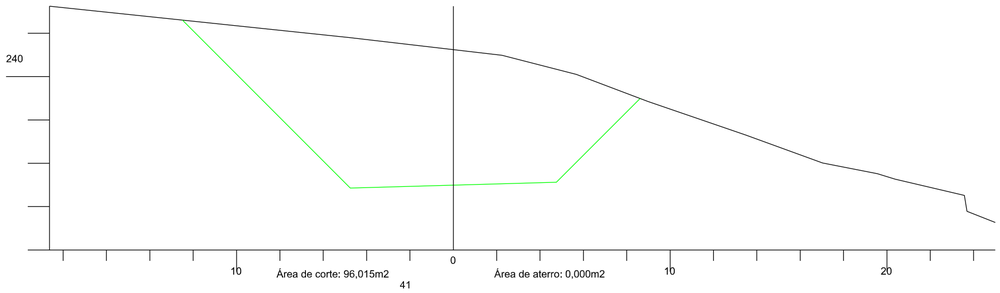
Área de corte: 93,447m2

Área de aterro: 0,000m2

41+18,480

Cota do terreno: 241,000

Cota do projeto: 234,991



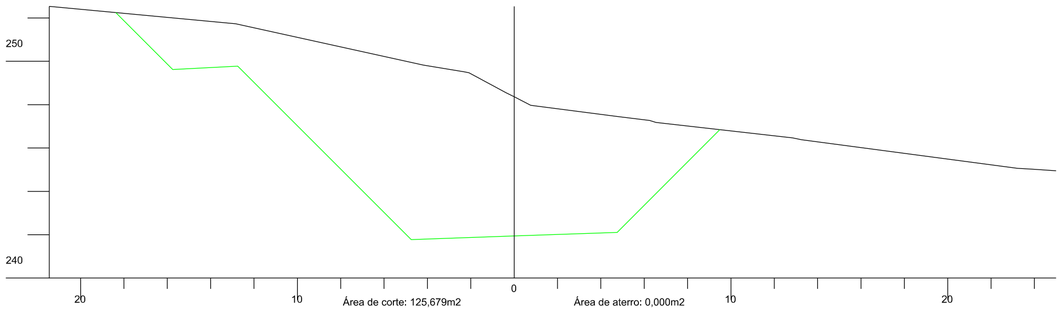
Área de corte: 96,015m2

Área de aterro: 0,000m2

39+8,480

Cota do terreno: 248,363

Cota do projeto: 241,941



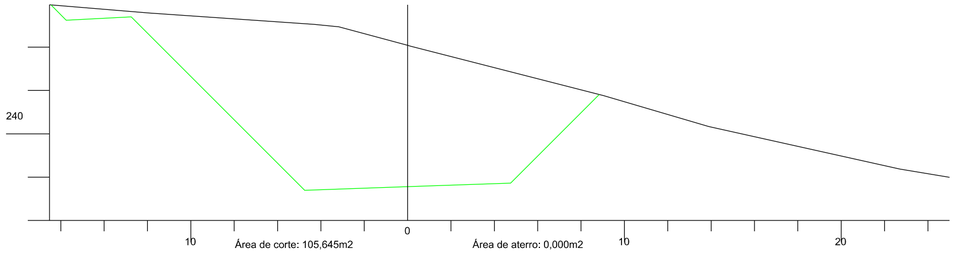
Área de corte: 125,679m2

Área de aterro: 0,000m2

41

Cota do terreno: 244,080

Cota do projeto: 237,560



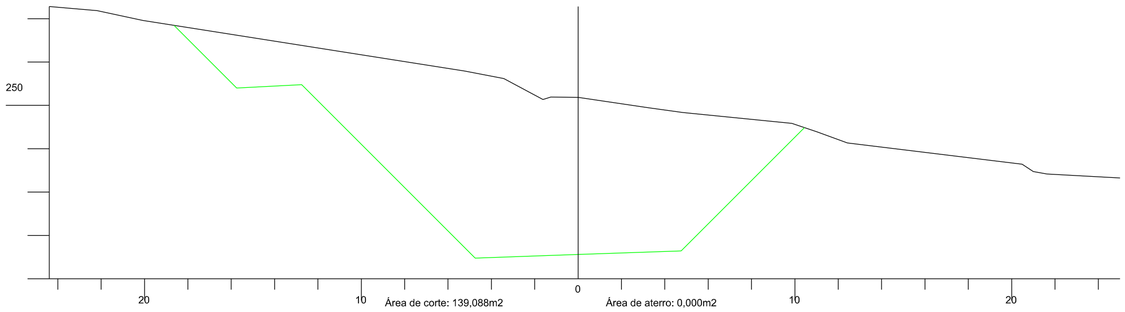
Área de corte: 105,645m2

Área de aterro: 0,000m2

39

Cota do terreno: 250,367

Cota do projeto: 243,119



Área de corte: 139,088m2

Área de aterro: 0,000m2

AMUREL 5 ANOS 1970 2020

ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO DE LAGUNA
REGISTRO CREA/SC 116.670-8; REGISTRO CAU 32866-9

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNÍCIPIO DE BRAÇO DO NORTE

Título

PROJETO BASICO DE ENGENHARIA

Referencia

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
DRENAGEM
SINALIZAÇÃO

Conteúdo

SEÇÕES TRANSVERSAIS

Endereço da Obra

ESTRADA GERAL RIO RIO SANTO ANTÔNIO - COMUN. RIO SANTO ANTÔNIO - BRAÇO DO NORTE - SC

Associado

Resp. Projeto

MUNICÍPIO DE BRAÇO DO NORTE
CNPJ/MF-82.926.551/0001-45

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil-CREA 103.303-2

Desenho

GABRIELA C. FARIAS
Desenhista

Art Nº

Ticket Nº

202251040

Data

JANEIRO/2022

Escala

1:200

Nome do Arquivo

Folha Nº

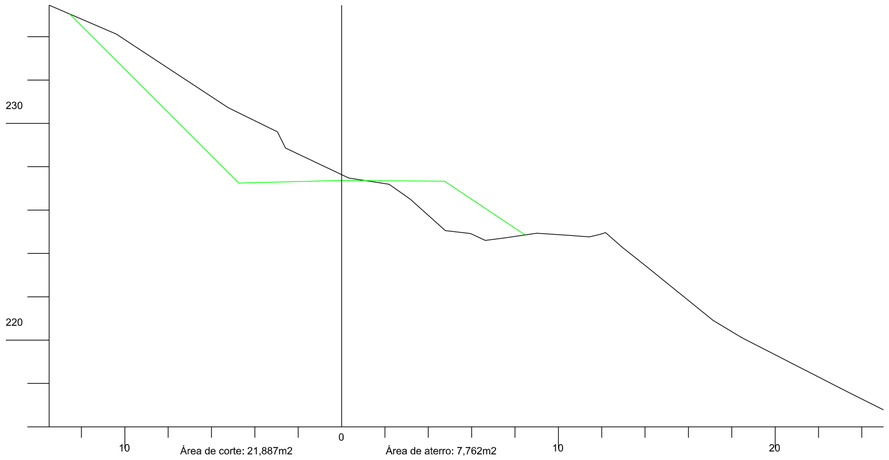
07 13

FORMATO A2-(594mm x 420 mm)

45

Cota do terreno: 227,632

Cota do projeto: 227,368



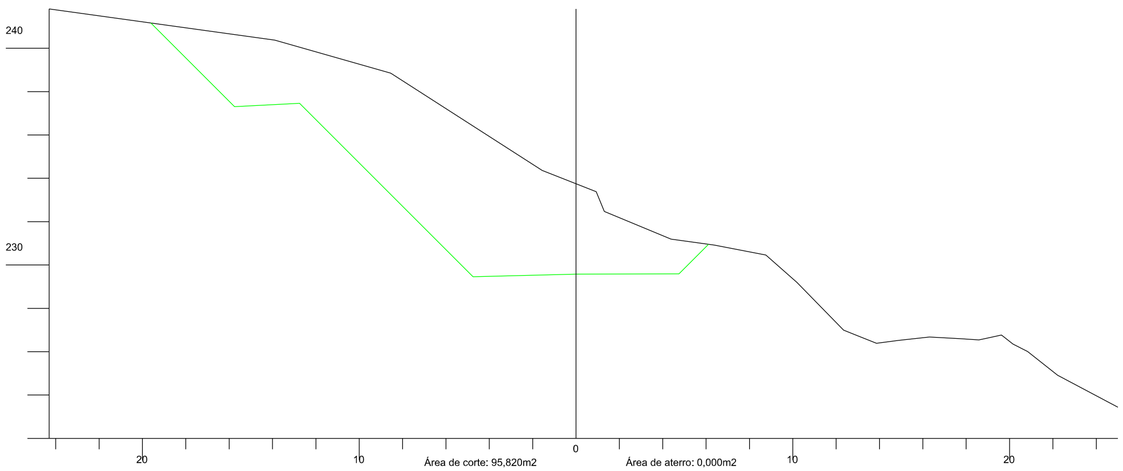
Área de corte: 21,887m2

Área de aterro: 7,762m2

44

Cota do terreno: 233,746

Cota do projeto: 229,576



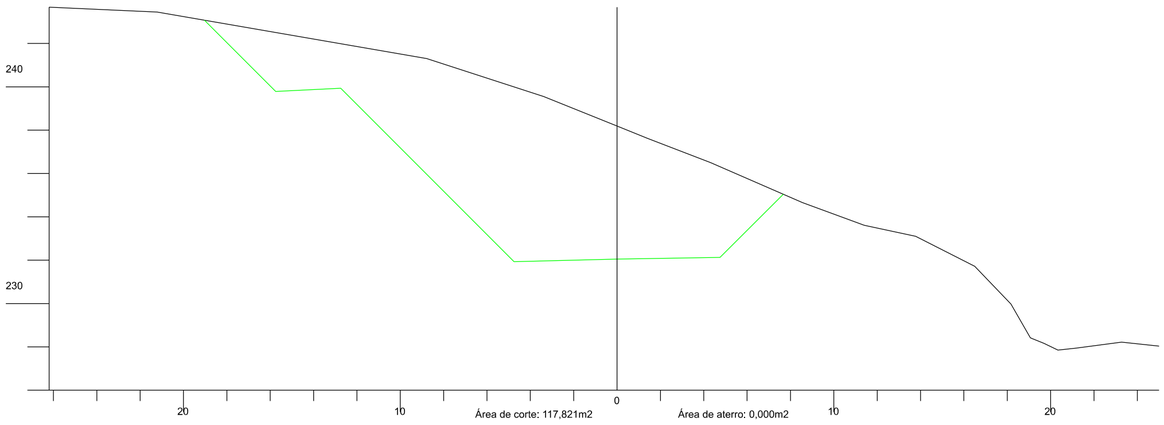
Área de corte: 95,820m2

Área de aterro: 0,000m2

43

Cota do terreno: 238,188

Cota do projeto: 232,053



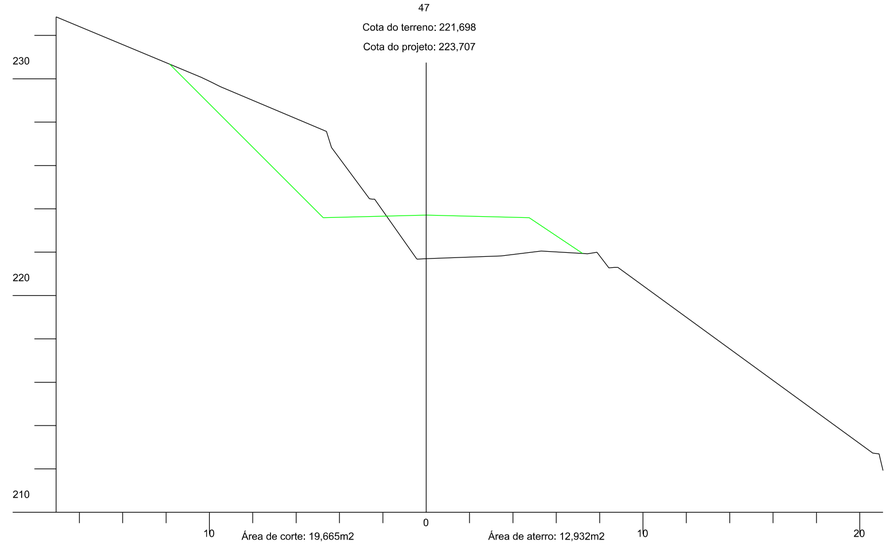
Área de corte: 117,821m2

Área de aterro: 0,000m2

47

Cota do terreno: 221,698

Cota do projeto: 223,707



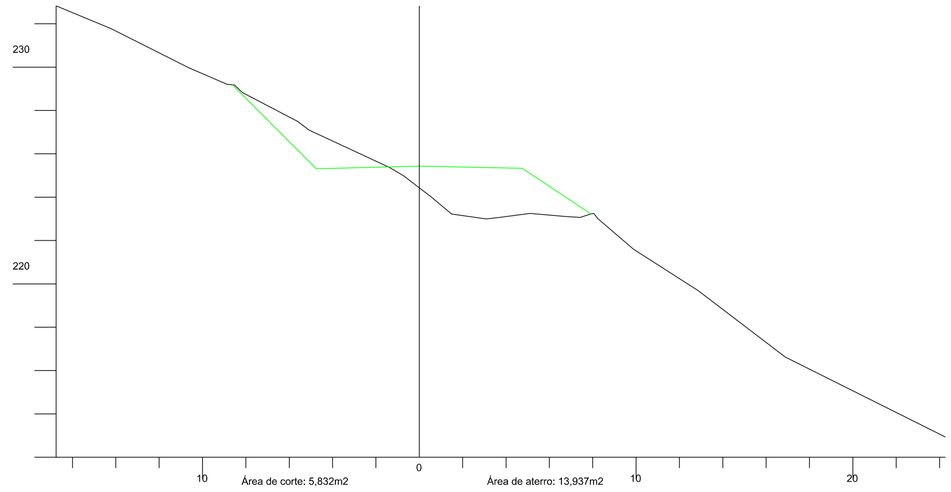
Área de corte: 19,665m2

Área de aterro: 12,932m2

46

Cota do terreno: 224,432

Cota do projeto: 225,429



Área de corte: 5,832m2

Área de aterro: 13,937m2

AMUREL

ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO DE LAGUNA
REGISTRO CREA/SC 116.670-8; REGISTRO CAU 32866-9

50 ANOS 1970 2020

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNÍCIPIO DE BRAÇO DO NORTE

Título

PROJETO BASICO DE ENGENHARIA

Referencia

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
DRENAGEM
SINALIZAÇÃO

Conteúdo

SEÇÕES TRANSVERSAIS

Endereço da Obra

ESTRADA GERAL RIO RIO SANTO ANTÔNIO - COMUN. RIO SANTO ANTÔNIO - BRAÇO DO NORTE - SC

Associado

Resp. Projeto

MUNICÍPIO DE BRAÇO DO NORTE
CNPJ/MF-82.926.551/0001-45

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil-CREA 103.303-2

Desenho

GABRIELA C. FARIAS
Desenhista

Art Nº

Ticket Nº

202251040

Data

JANEIRO/2022

Escala

1:200

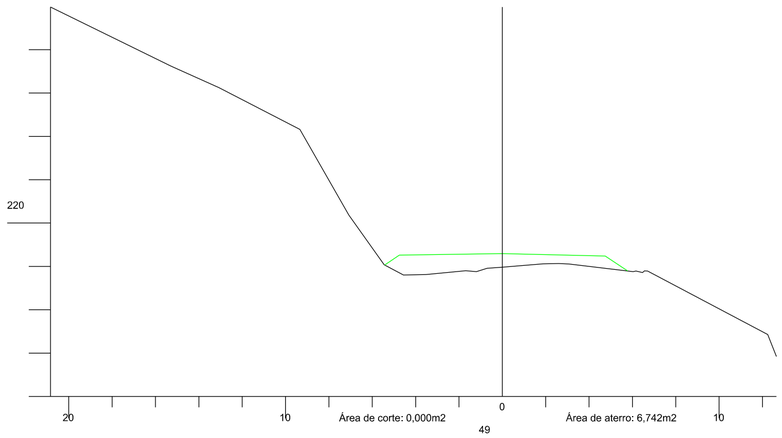
Nome do Arquivo

Folha Nº

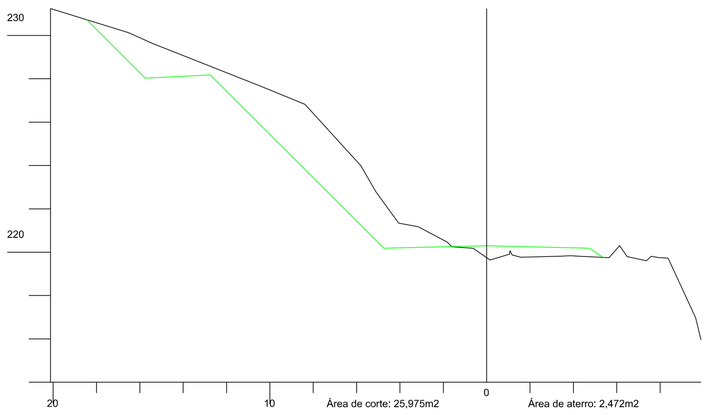
08/13

FORMATO A2-(594mm x 420 mm)

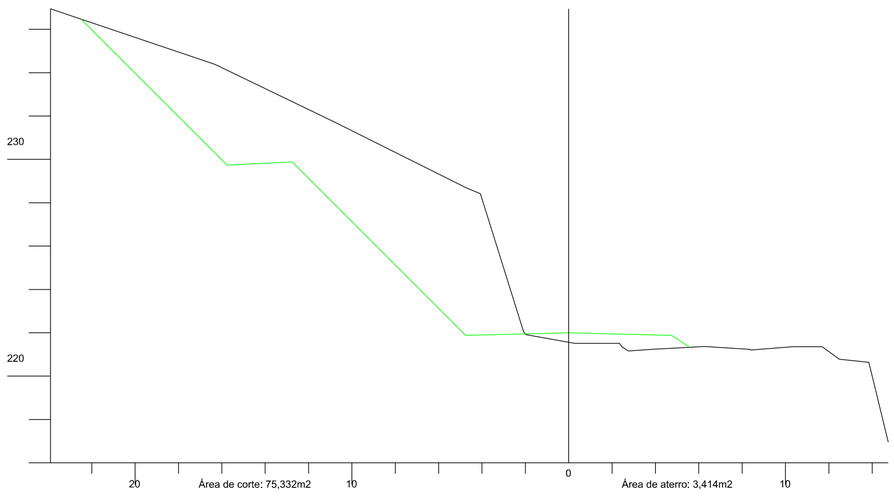
50
Cota do terreno: 217,967
Cota do projeto: 218,595



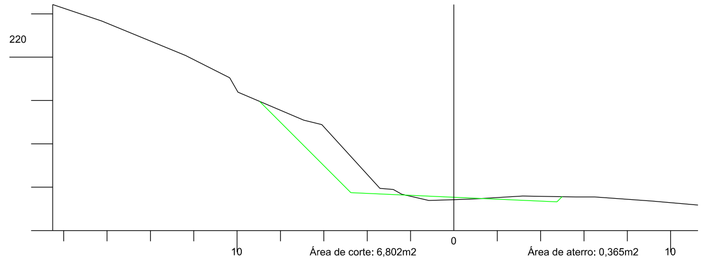
49
Cota do terreno: 219,746
Cota do projeto: 220,299



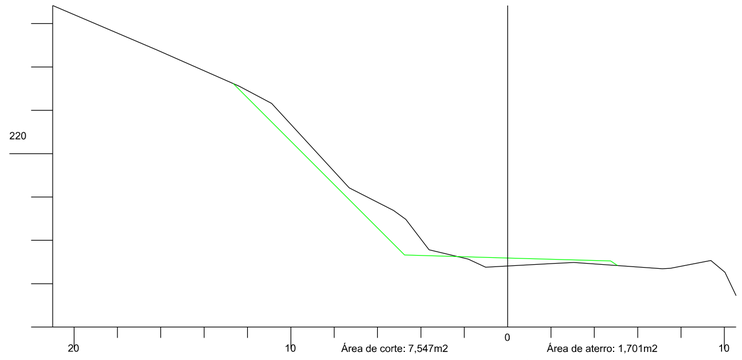
48
Cota do terreno: 221,564
Cota do projeto: 222,003



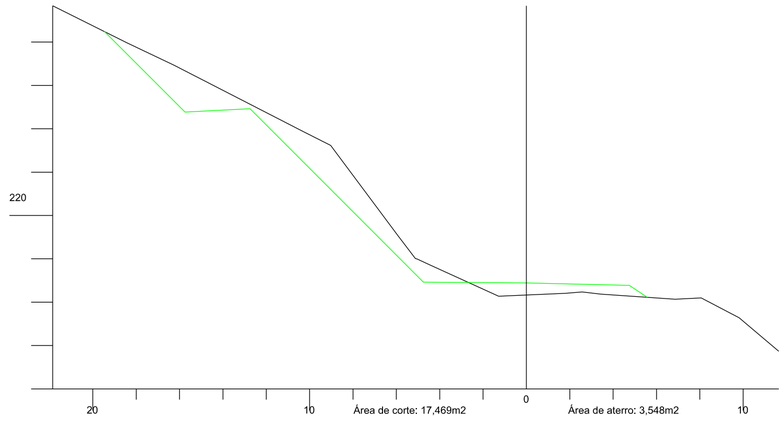
52+19,392
Cota do terreno: 213,424
Cota do projeto: 213,535



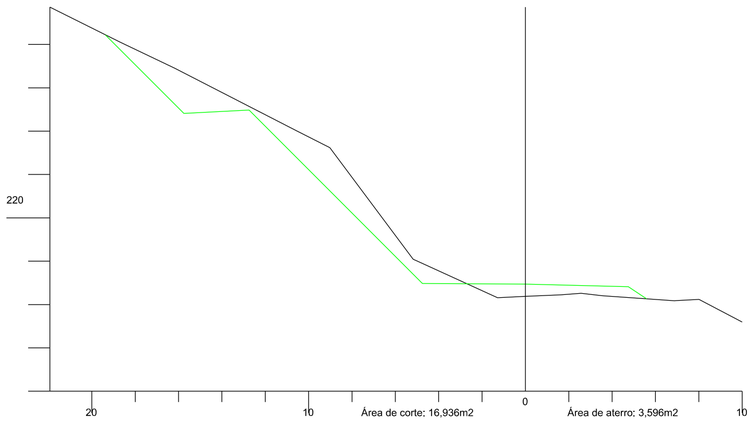
52
Cota do terreno: 214,817
Cota do projeto: 215,187



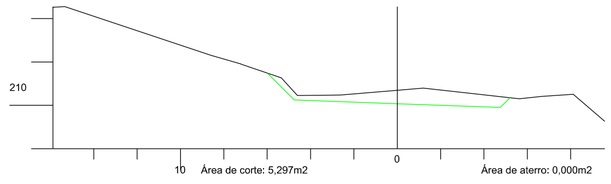
51
Cota do terreno: 216,330
Cota do projeto: 216,891



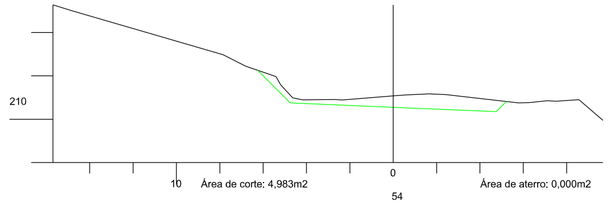
50+19,392
Cota do terreno: 216,376
Cota do projeto: 216,942



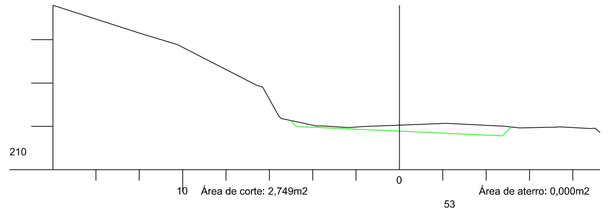
55
Cota do terreno: 210,693
Cota do projeto: 210,075



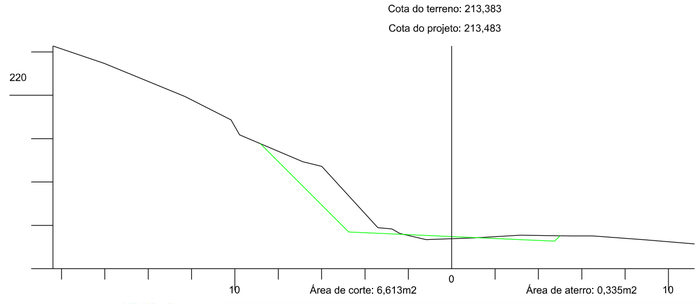
54+14,436
Cota do terreno: 211,073
Cota do projeto: 210,549



54
Cota do terreno: 212,057
Cota do projeto: 211,779



53
Cota do terreno: 213,383
Cota do projeto: 213,483



AMUREL
ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO DE LAGUNA
REGISTRO CREA/SC 116.670-8; REGISTRO CAU 32866-9
50 ANOS 1970 2020

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNÍCIPIO DE BRAÇO DO NORTE

Título

PROJETO BASICO DE ENGENHARIA

Referencia
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
DRENAGEM
SINALIZAÇÃO

Conteúdo
SEÇÕES TRANSVERSAIS

Endereço da Obra
ESTRADA GERAL RIO RIO SANTO ANTÔNIO - COMUN. RIO SANTO ANTÔNIO - BRAÇO DO NORTE - SC

Associado

Resp. Projeto

MUNICÍPIO DE BRAÇO DO NORTE
CNPJ/MF-82.926.551/0001-45

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil-CREA 103.303-2

Desenho
GABRIELA C. FARIAS
Desenhista
Art Nº
Ticket Nº
202251040

Data
JANEIRO/2022
Nome do Arquivo

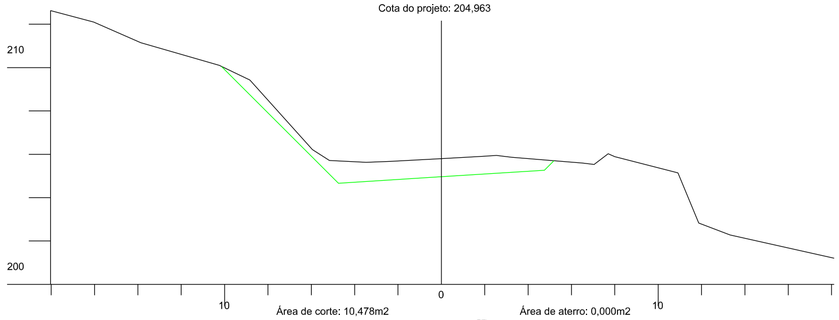
Escala
1:200
Folha Nº
09 13

FORMATO A2-(594mm x 420 mm)

58

Cota do terreno: 205,800

Cota do projeto: 204,963

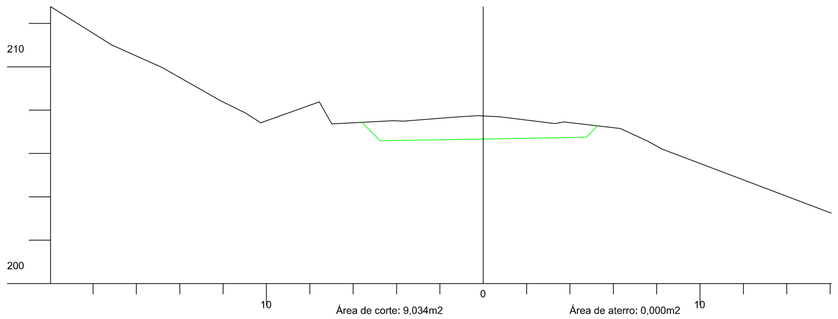


Área de corte: 10,478m2 Área de aterro: 0,000m2

57

Cota do terreno: 207,734

Cota do projeto: 206,667

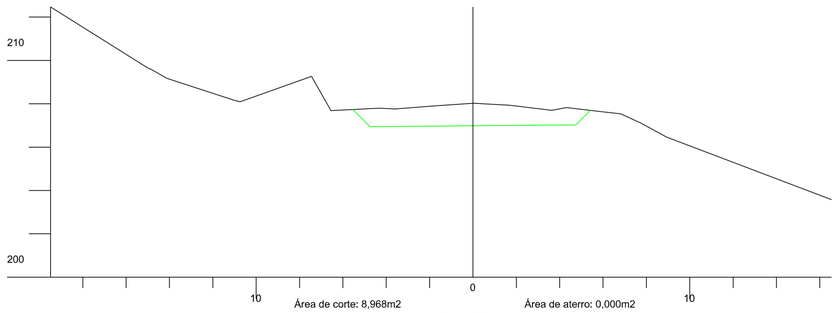


Área de corte: 9,034m2 Área de aterro: 0,000m2

56+16,287

Cota do terreno: 208,019

Cota do projeto: 206,983

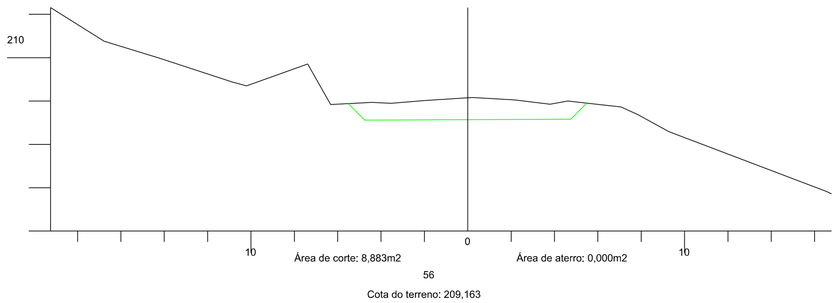


Área de corte: 8,968m2 Área de aterro: 0,000m2

56+14,436

Cota do terreno: 208,148

Cota do projeto: 207,141

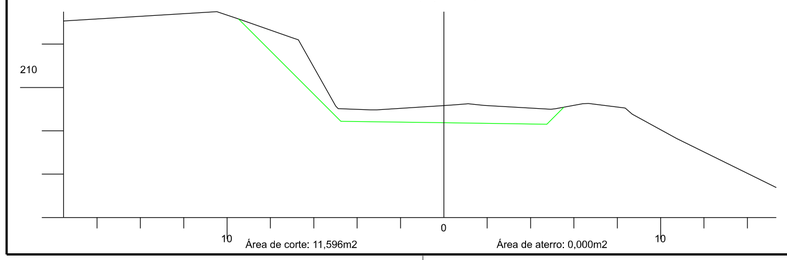


Área de corte: 8,883m2 Área de aterro: 0,000m2

56

Cota do terreno: 209,163

Cota do projeto: 208,371

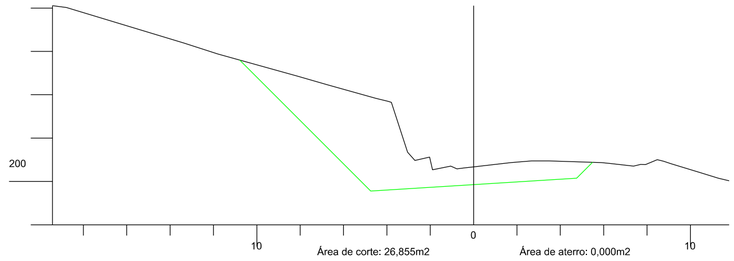


Área de corte: 11,596m2 Área de aterro: 0,000m2

61

Cota do terreno: 200,671

Cota do projeto: 199,851

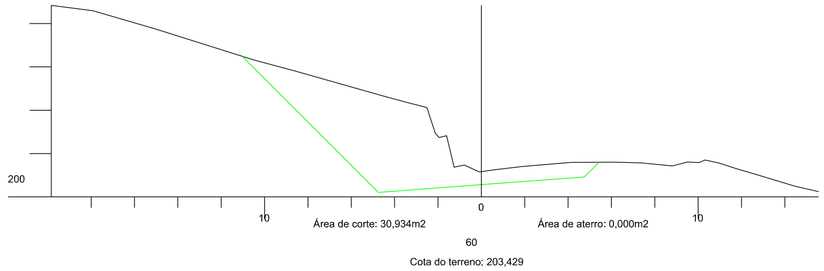


Área de corte: 26,855m2 Área de aterro: 0,000m2

60+11,634

Cota do terreno: 201,164

Cota do projeto: 200,564

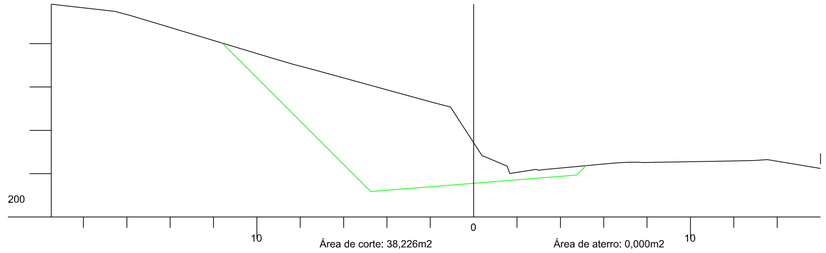


Área de corte: 30,934m2 Área de aterro: 0,000m2

60

Cota do terreno: 203,429

Cota do projeto: 201,555

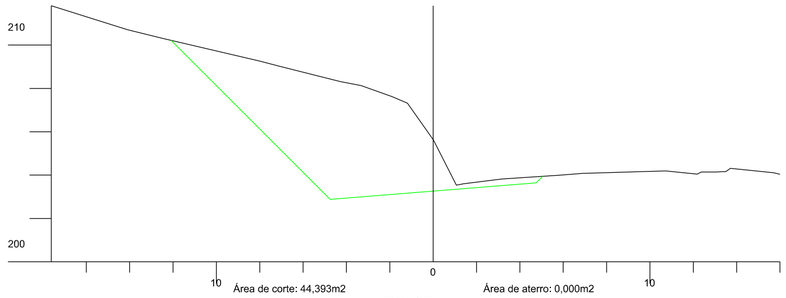


Área de corte: 38,226m2 Área de aterro: 0,000m2

59

Cota do terreno: 205,636

Cota do projeto: 203,259

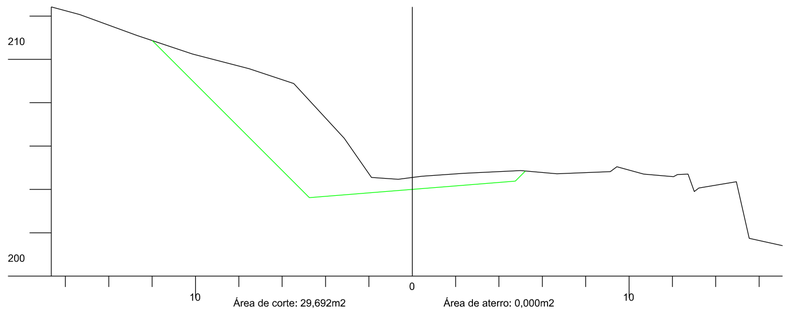


Área de corte: 44,393m2 Área de aterro: 0,000m2

58+11,287

Cota do terreno: 204,553

Cota do projeto: 204,001

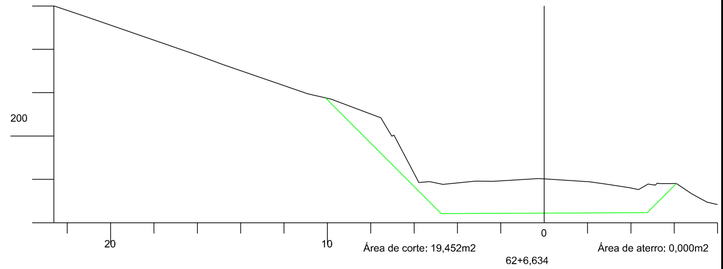


Área de corte: 29,692m2 Área de aterro: 0,000m2

63

Cota do terreno: 198,020

Cota do projeto: 196,443

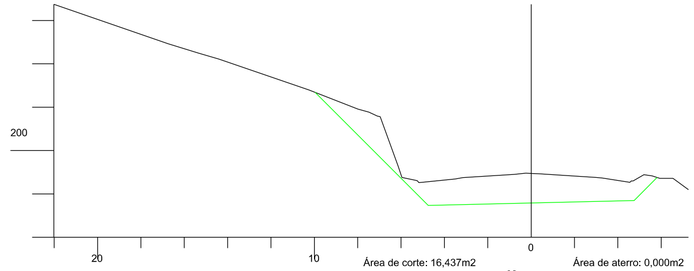


Área de corte: 19,452m2 Área de aterro: 0,000m2

62+6,634

Cota do terreno: 198,944

Cota do projeto: 197,582

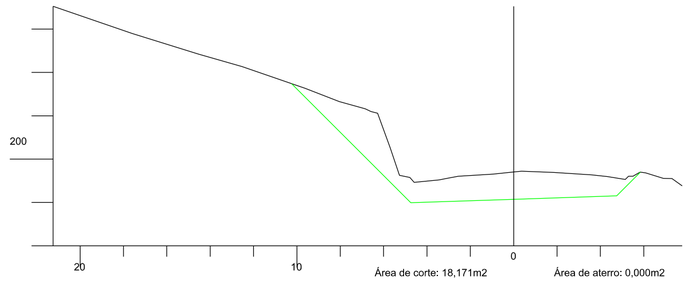


Área de corte: 16,437m2 Área de aterro: 0,000m2

62

Cota do terreno: 199,406

Cota do projeto: 198,147



Área de corte: 18,171m2 Área de aterro: 0,000m2

AMUREL

ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO DE LAGUNA
REGISTRO CREA/SC 116.670-8; REGISTRO CAU 32866-9

50 ANOS 1970 2020

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNÍCIPIO DE BRAÇO DO NORTE

Título

PROJETO BASICO DE ENGENHARIA

Referencia

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
DRENAGEM
SINALIZAÇÃO

Conteúdo

SEÇÕES TRANSVERSAIS

Endereço da Obra

ESTRADA GERAL RIO RIO SANTO ANTÔNIO - COMUN. RIO SANTO ANTÔNIO - BRAÇO DO NORTE - SC

Associado

Resp. Projeto

MUNICÍPIO DE BRAÇO DO NORTE
CNPJ/MF-82.926.551/0001-45

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil-CREA 103.303-2

Desenho

GABRIELA C. FARIAS
Desenhista

Art Nº

Ticket Nº

202251040

Data

JANEIRO/2022

Escala

1:200

Nome do Arquivo

Folha Nº

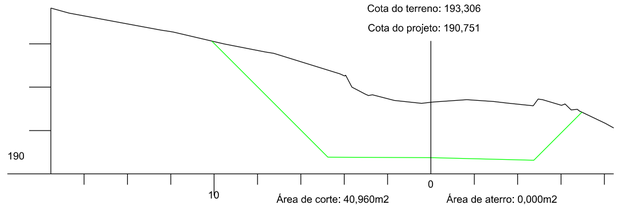
10 13

FORMATO A2-(594mm x 420 mm)

66+6,811

Cota do terreno: 193,306

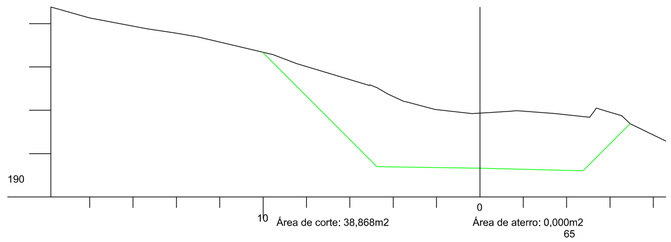
Cota do projeto: 190,751



66

Cota do terreno: 193,871

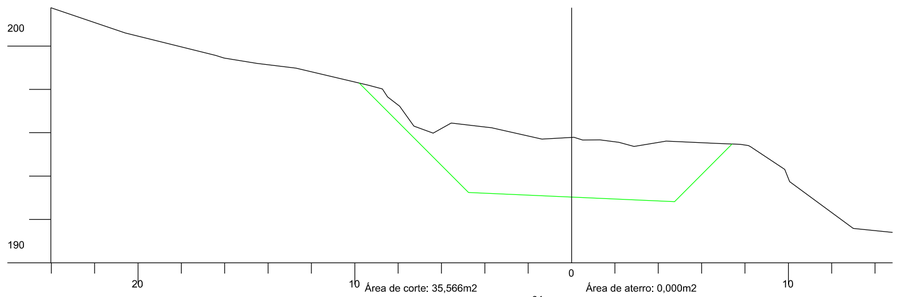
Cota do projeto: 191,331



65

Cota do terreno: 195,787

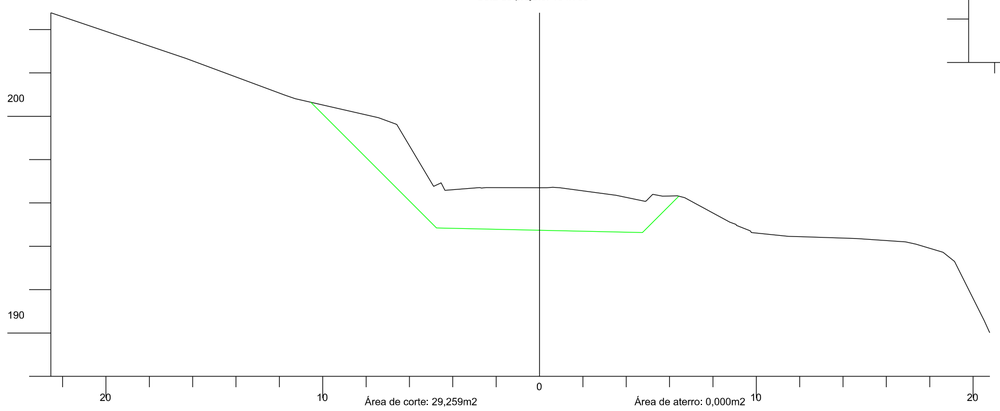
Cota do projeto: 193,035



64

Cota do terreno: 196,703

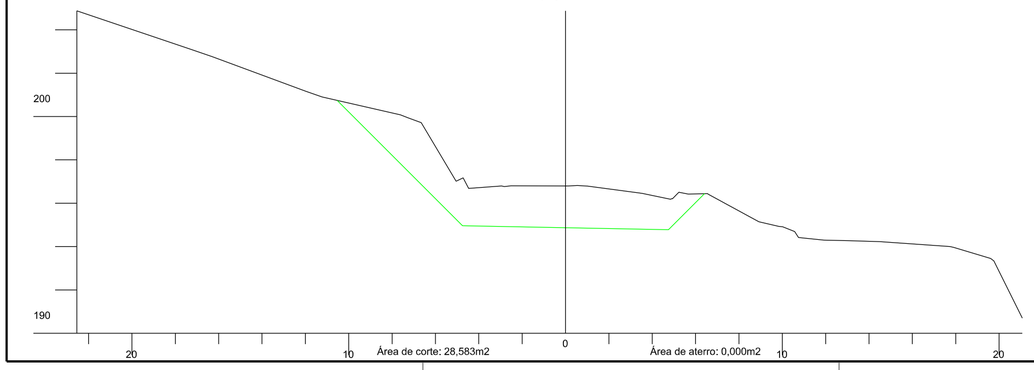
Cota do projeto: 194,739



63+18,461

Cota do terreno: 196,795

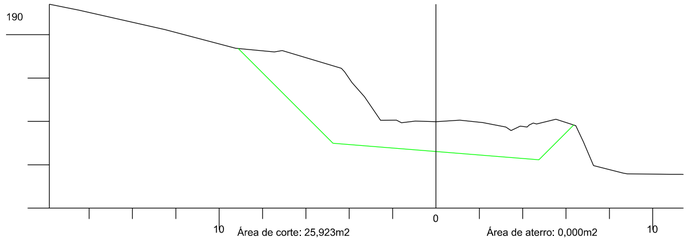
Cota do projeto: 194,870



70

Cota do terreno: 185,989

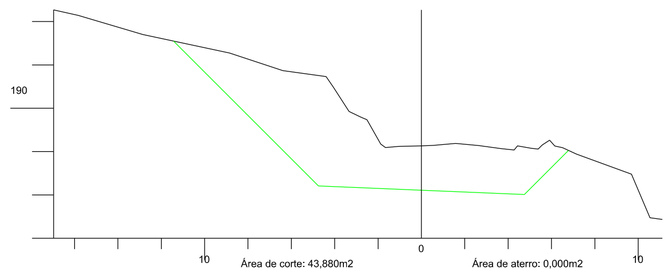
Cota do projeto: 184,609



69

Cota do terreno: 188,267

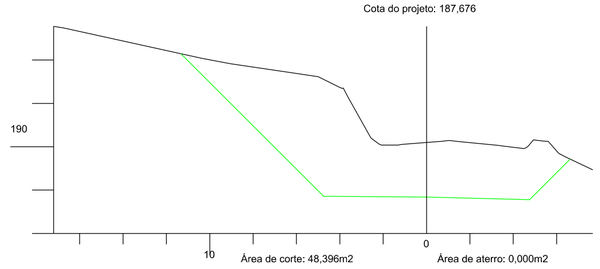
Cota do projeto: 186,219



68+2,900

Cota do terreno: 190,195

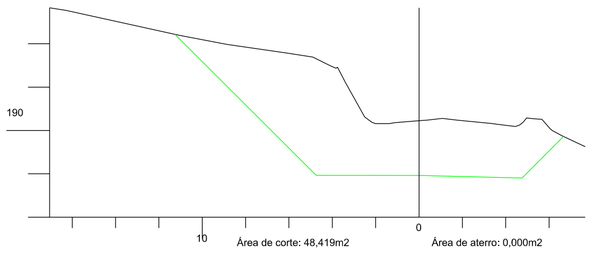
Cota do projeto: 187,676



68

Cota do terreno: 190,449

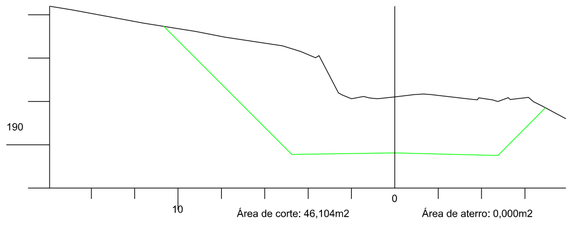
Cota do projeto: 187,923



67

Cota do terreno: 192,212

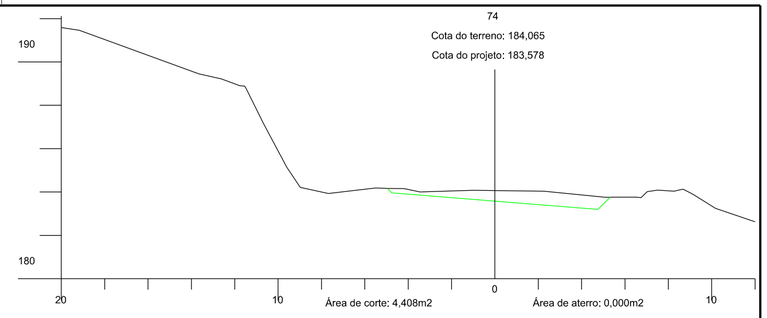
Cota do projeto: 189,627



74

Cota do terreno: 184,065

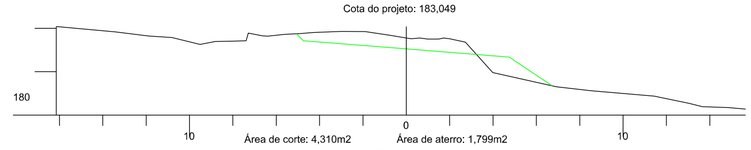
Cota do projeto: 183,578



73

Cota do terreno: 183,556

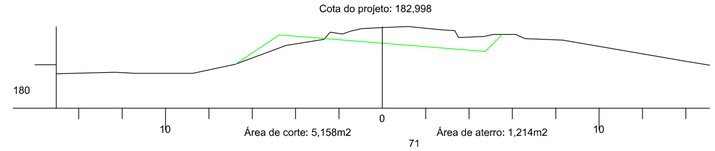
Cota do projeto: 183,049



72

Cota do terreno: 183,718

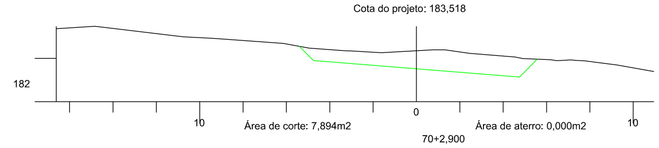
Cota do projeto: 182,998



71

Cota do terreno: 184,353

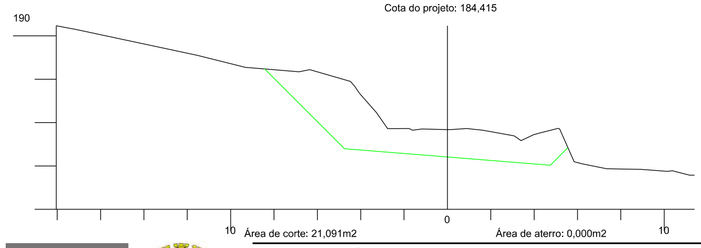
Cota do projeto: 183,518



70+2,900

Cota do terreno: 185,678

Cota do projeto: 184,415



AMUREL

ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO DE LAGUNA
REGISTRO CREA/SC 116.670-8; REGISTRO CAU 32866-9

50 ANOS 1970 2020

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNÍCIPIO DE BRAÇO DO NORTE

Título

PROJETO BASICO DE ENGENHARIA

Referencia

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
DRENAGEM
SINALIZAÇÃO

Conteúdo

SEÇÕES TRANSVERSAIS

Endereço da Obra

ESTRADA GERAL RIO RIO SANTO ANTÔNIO - COMUN. RIO SANTO ANTÔNIO - BRAÇO DO NORTE - SC

Associado

Resp. Projeto

MUNICÍPIO DE BRAÇO DO NORTE
CNPJ/MF-82.926.551/0001-45

Desenho

GABRIELA C. FARIAS
Desenhista

Art Nº

Ticket Nº

202251040

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil-CREA 103.303-2

Data

JANEIRO/2022

Escala

1:200

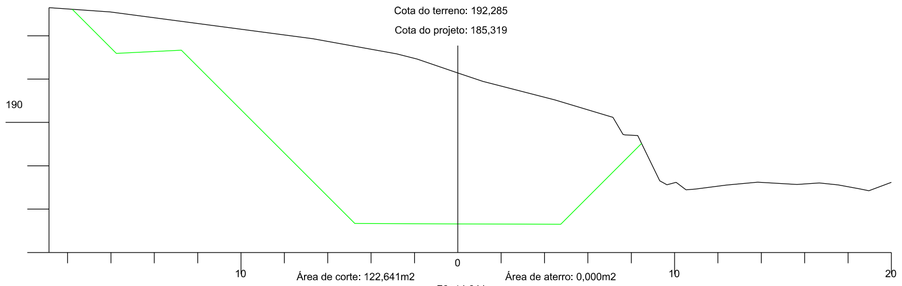
Nome do Arquivo

Folha Nº

11 13

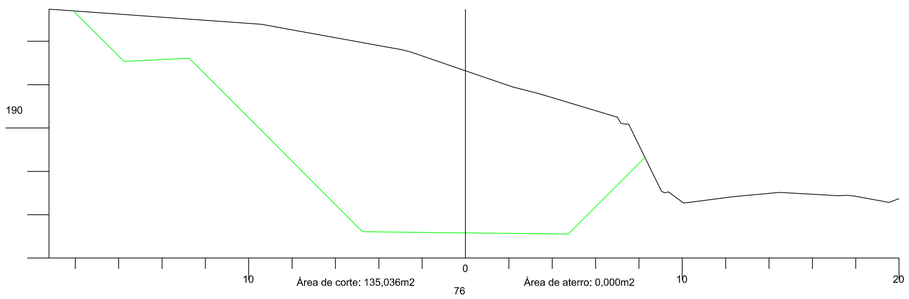
FORMATO A2-(594mm x 420 mm)

77
Cota do terreno: 192,285
Cota do projeto: 185,319



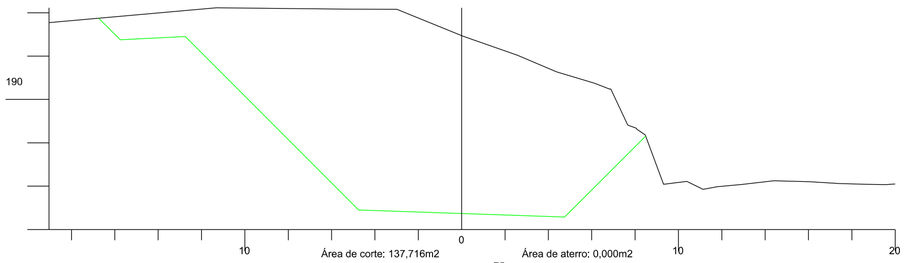
Área de corte: 122,641m2 Área de aterro: 0,000m2

76+14,644
Cota do terreno: 192,641
Cota do projeto: 185,164



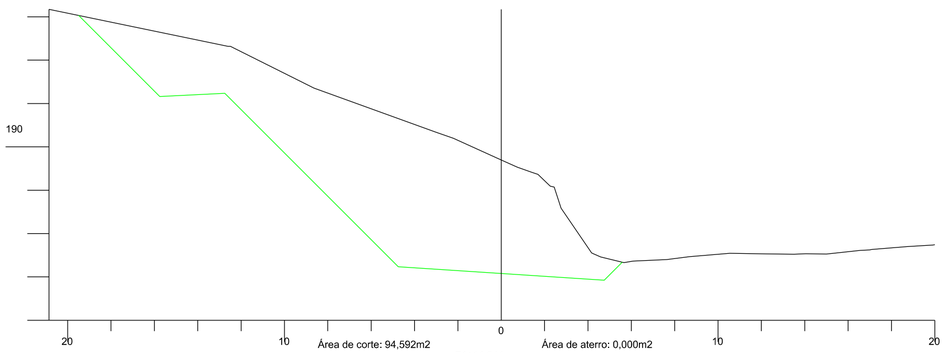
Área de corte: 135,036m2 Área de aterro: 0,000m2

76
Cota do terreno: 192,943
Cota do projeto: 184,739



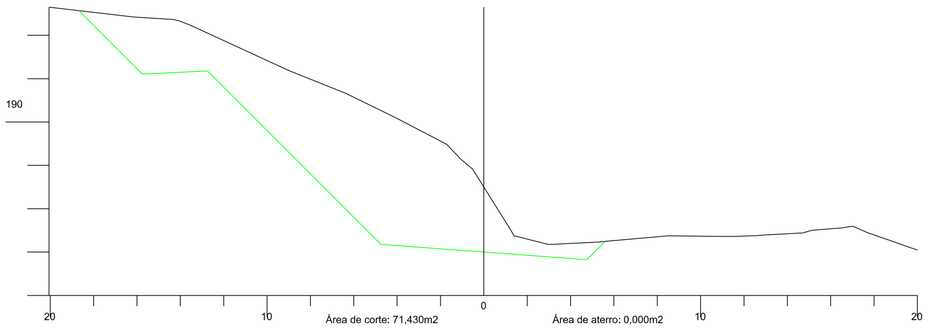
Área de corte: 137,716m2 Área de aterro: 0,000m2

75
Cota do terreno: 189,396
Cota do projeto: 184,158



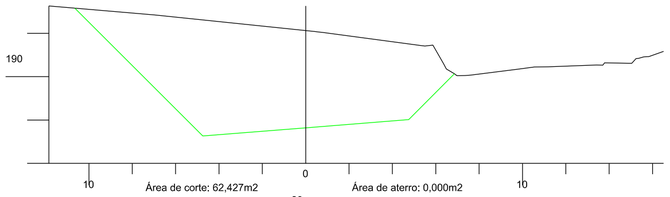
Área de corte: 94,592m2 Área de aterro: 0,000m2

74+14,644
Cota do terreno: 186,998
Cota do projeto: 184,003



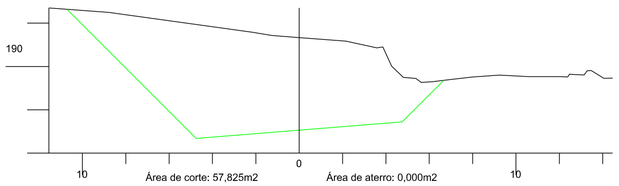
Área de corte: 71,430m2 Área de aterro: 0,000m2

81
Cota do terreno: 192,123
Cota do projeto: 187,641



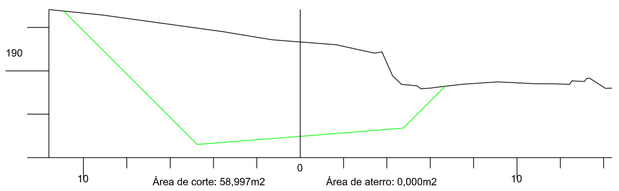
Área de corte: 62,427m2 Área de aterro: 0,000m2

80
Cota do terreno: 191,334
Cota do projeto: 187,060



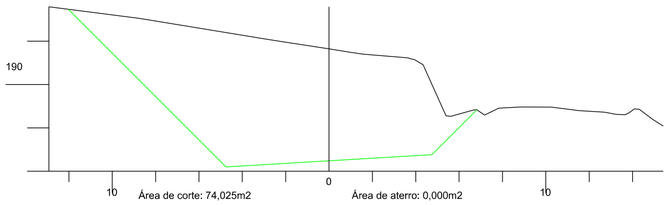
Área de corte: 57,825m2 Área de aterro: 0,000m2

79+17,285
Cota do terreno: 191,332
Cota do projeto: 186,981



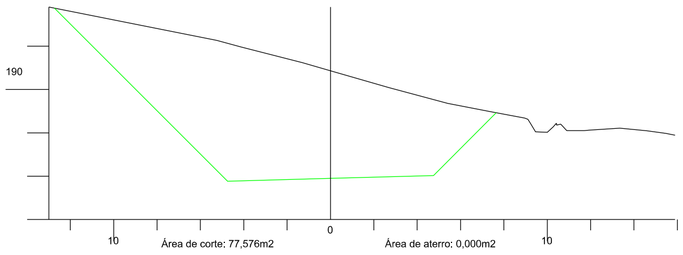
Área de corte: 58,997m2 Área de aterro: 0,000m2

79
Cota do terreno: 191,642
Cota do projeto: 186,480



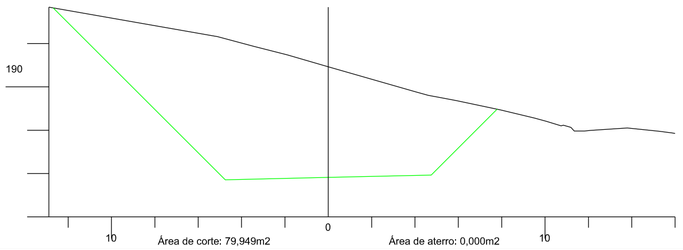
Área de corte: 74,025m2 Área de aterro: 0,000m2

78
Cota do terreno: 190,864
Cota do projeto: 185,899



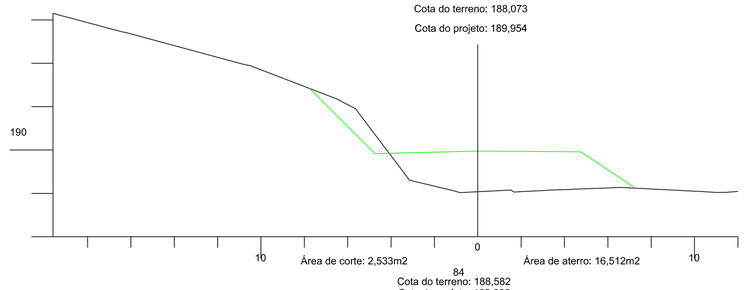
Área de corte: 77,576m2 Área de aterro: 0,000m2

77+17,285
Cota do terreno: 190,929
Cota do projeto: 185,821



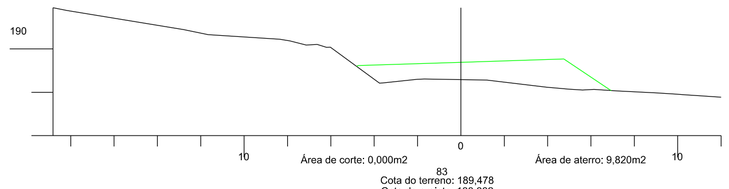
Área de corte: 79,949m2 Área de aterro: 0,000m2

84+19,719
Cota do terreno: 188,073
Cota do projeto: 189,954



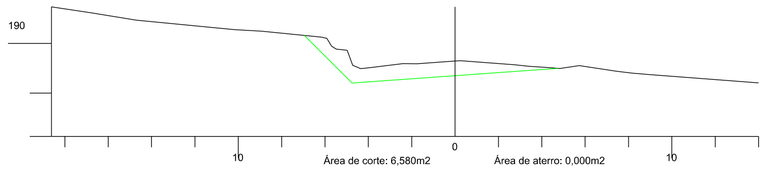
Área de corte: 2,533m2 Área de aterro: 16,512m2

84
Cota do terreno: 188,582
Cota do projeto: 189,382



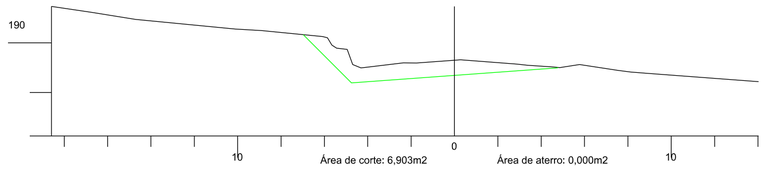
Área de corte: 0,000m2 Área de aterro: 9,820m2

83
Cota do terreno: 189,478
Cota do projeto: 188,802



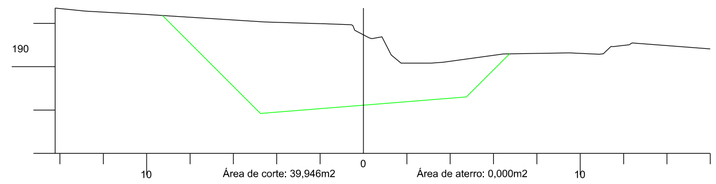
Área de corte: 6,580m2 Área de aterro: 0,000m2

82+19,719
Cota do terreno: 189,490
Cota do projeto: 188,793



Área de corte: 6,903m2 Área de aterro: 0,000m2

82
Cota do terreno: 191,472
Cota do projeto: 188,221



Área de corte: 39,946m2 Área de aterro: 0,000m2

AMUREL
ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO DE LAGUNA
REGISTRO CREA/SC 116.670-8; REGISTRO CAU 32866-9
50 ANOS 1970 2020

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNÍCIPIO DE BRAÇO DO NORTE

Título

PROJETO BASICO DE ENGENHARIA

Referencia
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
DRENAGEM
SINALIZAÇÃO

Conteúdo
SEÇÕES TRANSVERSAIS

Endereço da Obra
ESTRADA GERAL RIO RIO SANTO ANTÔNIO - COMUN. RIO SANTO ANTÔNIO - BRAÇO DO NORTE - SC

Associado

Resp. Projeto

MUNICÍPIO DE BRAÇO DO NORTE
CNPJ/MF-82.926.551/0001-45

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil-CREA 103.303-2

Desenho
GABRIELA C. FARIAS
Desenhista
Art Nº
Ticket Nº
202251040

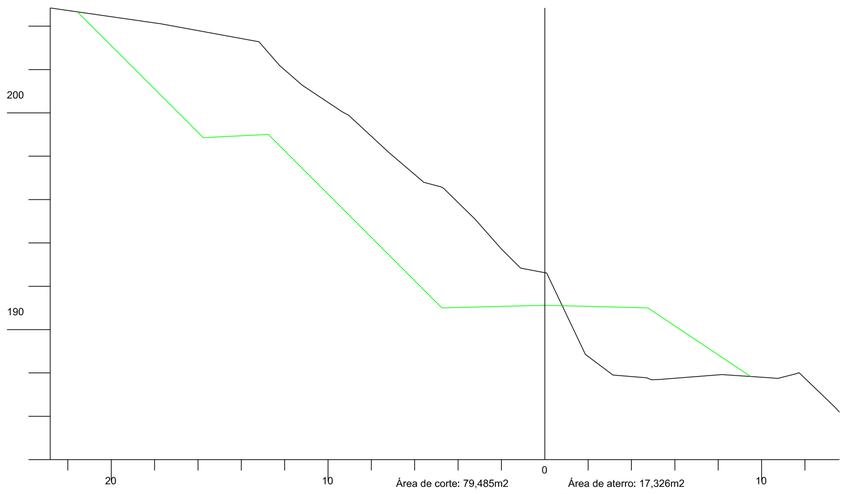
Data
JANEIRO/2022
Escala
1:200
Nome do Arquivo
Folha Nº
1213

FORMATO A2-(594mm x 420 mm)

87

Cota do terreno: 192,628

Cota do projeto: 191,123

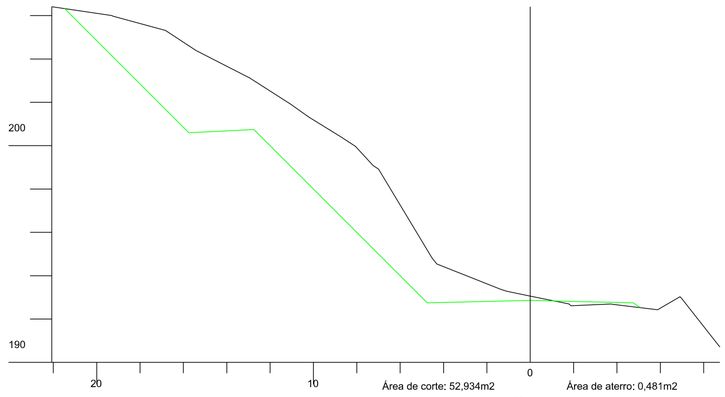


Área de corte: 79,485m2 Área de aterro: 17,326m2

90

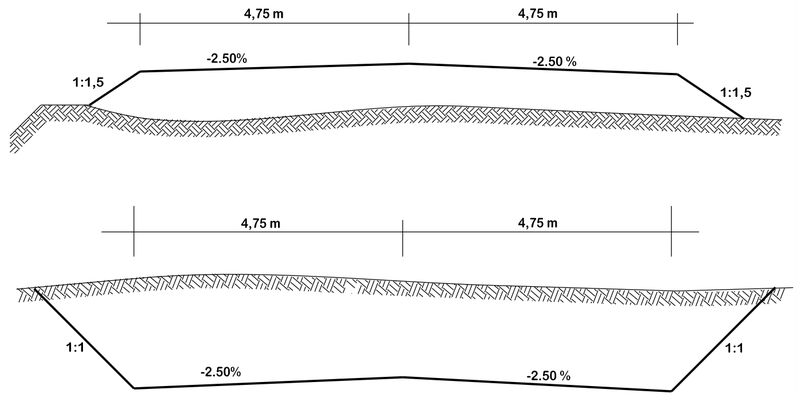
Cota do terreno: 193,062

Cota do projeto: 192,864



Área de corte: 52,934m2 Área de aterro: 0,481m2

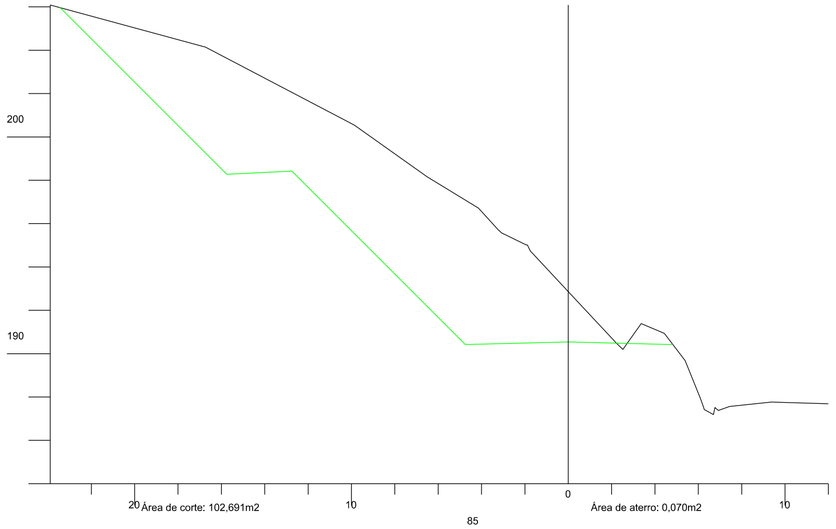
SEÇÃO TIPO TERRAPLENAGEM



86

Cota do terreno: 192,866

Cota do projeto: 190,543

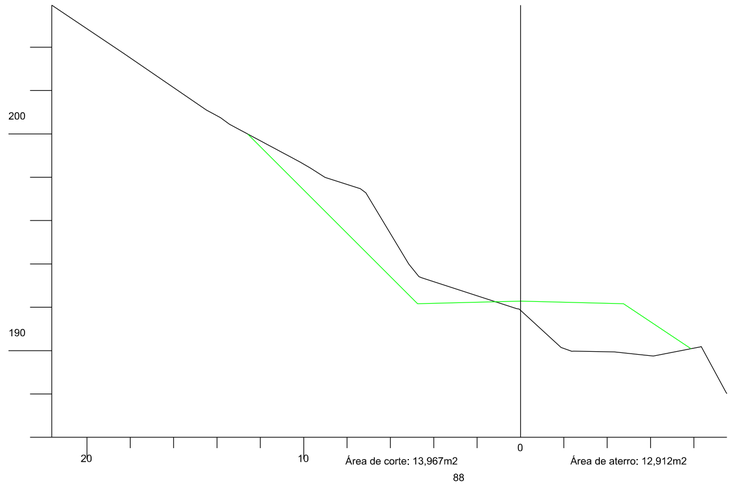


Área de corte: 102,691m2 Área de aterro: 0,070m2

89

Cota do terreno: 191,857

Cota do projeto: 192,284

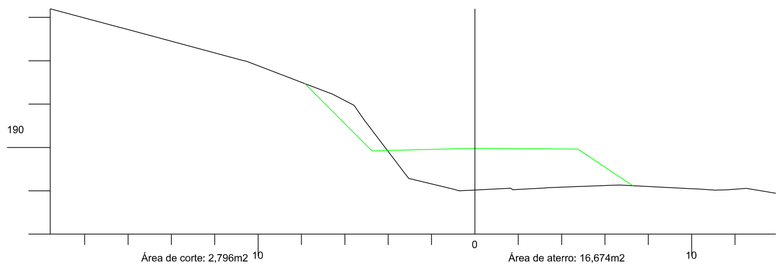


Área de corte: 13,967m2 Área de aterro: 12,912m2

85

Cota do terreno: 188,039

Cota do projeto: 189,962

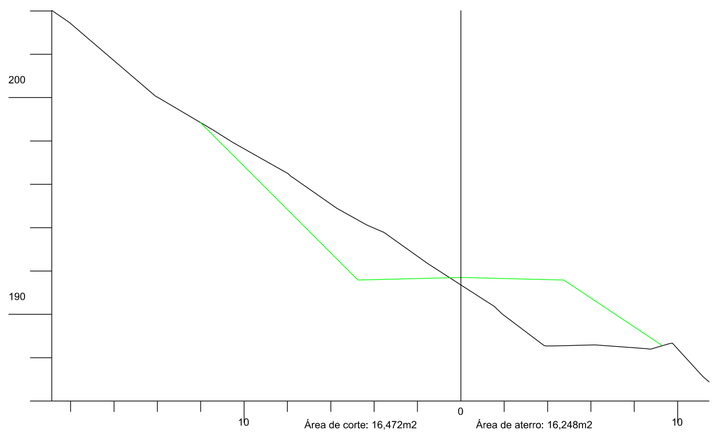


Área de corte: 2,796m2 Área de aterro: 16,674m2

88

Cota do terreno: 191,360

Cota do projeto: 191,704



Área de corte: 16,472m2 Área de aterro: 16,248m2

AMUREL

ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO DE LAGUNA
REGISTRO CREA/SC 116.670-8; REGISTRO CAU 32866-9

5 ANOS 1970 - 2020

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNÍCIPIO DE BRAÇO DO NORTE

Título

PROJETO BASICO DE ENGENHARIA

Referencia

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
DRENAGEM
SINALIZAÇÃO

Conteúdo

SEÇÕES TRANSVERSAIS

Endereço da Obra

ESTRADA GERAL RIO RIO SANTO ANTÔNIO - COMUN. RIO SANTO ANTÔNIO - BRAÇO DO NORTE - SC

Associado

Resp. Projeto

MUNICÍPIO DE BRAÇO DO NORTE
CNPJ/MF-82.926.551/0001-45

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil-CREA 103.303-2

Desenho

GABRIELA C. FARIAS
Desenhista

Art Nº

Ticket Nº

202251040

Data

JANEIRO/2022

Escala

1:200

Nome do Arquivo

Folha Nº

13 13

FORMATO A2-(594mm x 420 mm)

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAÇO DO NORTE

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM

ORÇAMENTO: ESTRADA GERAL RIO SANTO ANTONIO

LOCALIZAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS

Tipo	Localização		Volume (m³)	%	Destino	Localização	
	Estaca Inicial	Estaca Final				VOLUME	DMT (km)
CORTE SEÇÃO	0 + 0,000	90 + 0,000	90.359,35		BOTA FORA	102.143,35	1,50
CORTE 3ª CATEGORIA			16.245,05		ATERRO	6.477,05	1,50
REBAIXO DE PISTA			2.016,00				
TOTAL DE CORTE			**108.620,40**				
ATERRO SEÇÃO	0 + 0,000	90 + 0,000	4.461,05				
ATERRO REMOÇÃO			2.016,00				
COMPACTAÇÃO TOTAL			**6.477,05**				

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAÇO DO NORTE

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM

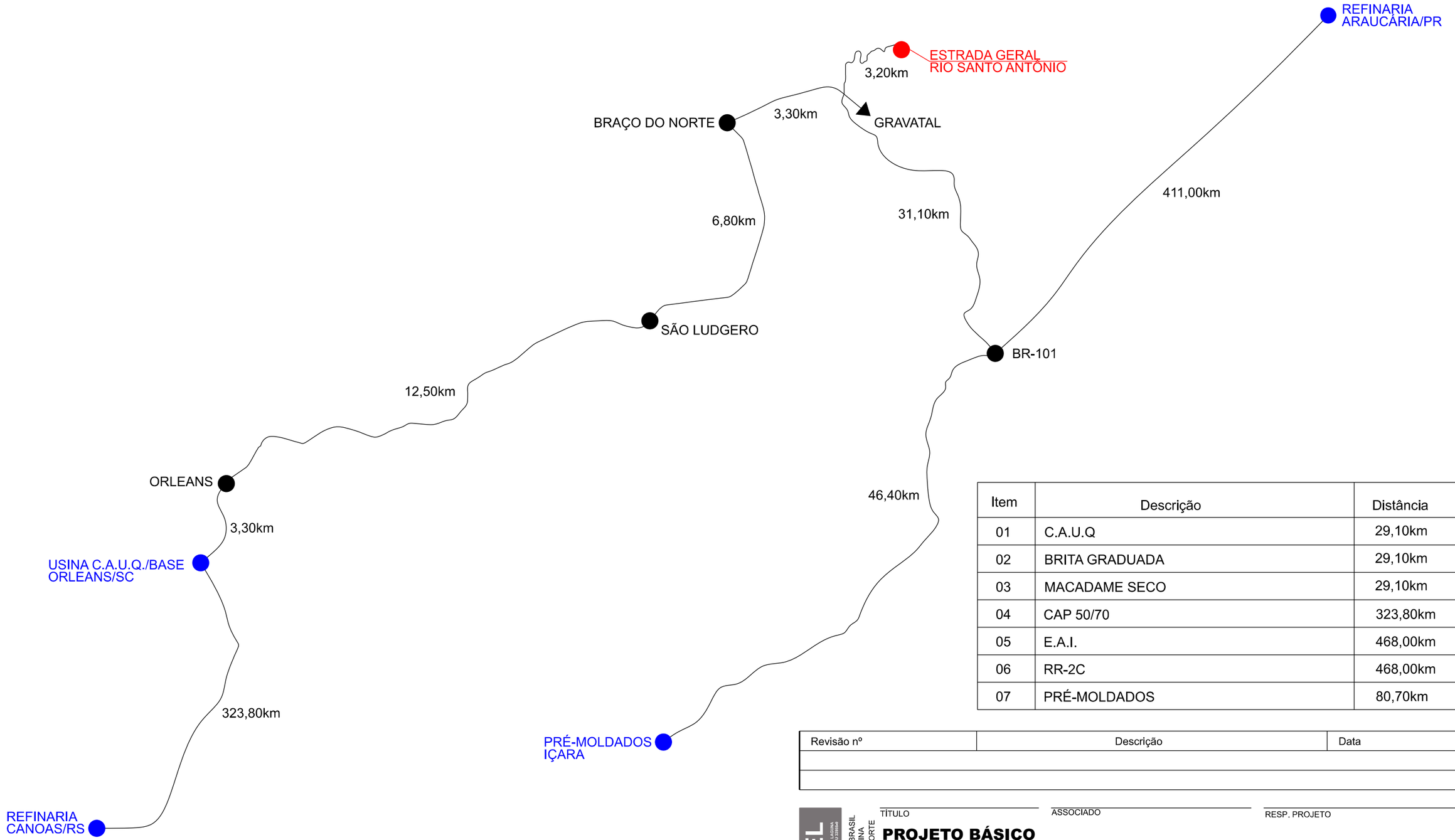
ORÇAMENTO: ESTRADA GERAL RIO SANTO ANTONIO

REMOÇÃO DE MATERIAL SEM SUPORTE

Discriminação dos Serviços		Extensão (m)	Largura media (m)	Altura (m)	Area (m²)	Volume (m³)	Lado
Estaca Inicial	Estaca Final						
60 + 0,00	70 + 0,00	200,00	8,00	0,600	1.600,00	960,00	LE/LD
74 + 0,00	85 + 0,00	220,00	8,00	0,600	1.760,00	1.056,00	LE/LD

TOTAL	**2.016,00**

MAPA LOCALIZAÇÃO DE MATERIAIS



Item	Descrição	Distância
01	C.A.U.Q	29,10km
02	BRITA GRADUADA	29,10km
03	MACADAME SECO	29,10km
04	CAP 50/70	323,80km
05	E.A.I.	468,00km
06	RR-2C	468,00km
07	PRÉ-MOLDADOS	80,70km

Revisão nº	Descrição	Data

AMUREL
ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO DE LAGUNA
REGISTRO CREA-SC 116.670-8 REGISTRO CAU 2285-0
5 ANOS 1970 2020

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE BRAÇO DO NORTE

TÍTULO
PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

CONTEÚDO
LOCALIZAÇÃO DOS MATERIAIS

ASSOCIADO

MUNICÍPIO DE BRAÇO DO NORTE
CNPJ/MF-82.926.551/0001-45

RESP. PROJETO

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/CIvil-CREA 103.303-2

ENDEREÇO DA OBRA
ESTRADA GERAL RIO RIO SANTO ANTÔNIO
COMUN. RIO SANTO ANTÔNIO

NOME DO ARQUIVO

DATA
JANEIRO/2022

TICKET Nº
202251040

DESENHO
GABRIELA C. FARIAS
Desenhista

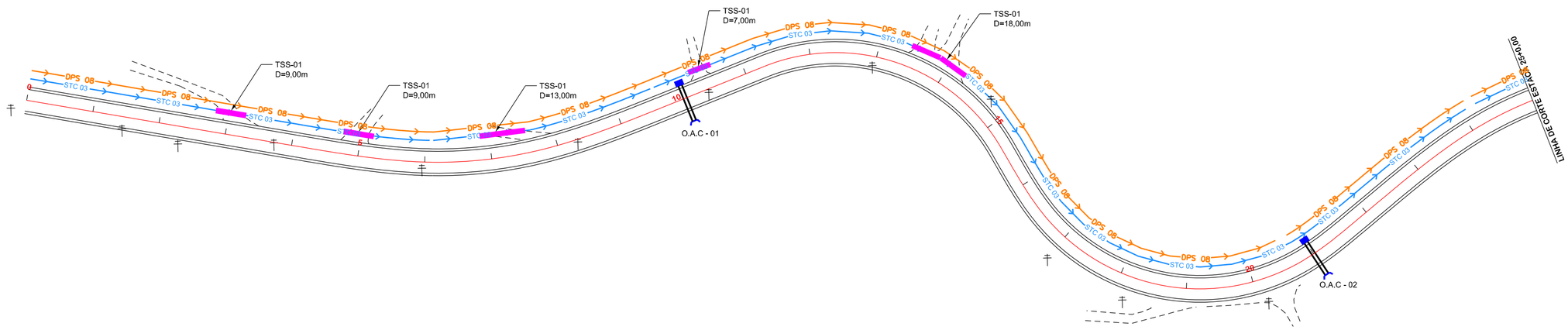
ART Nº

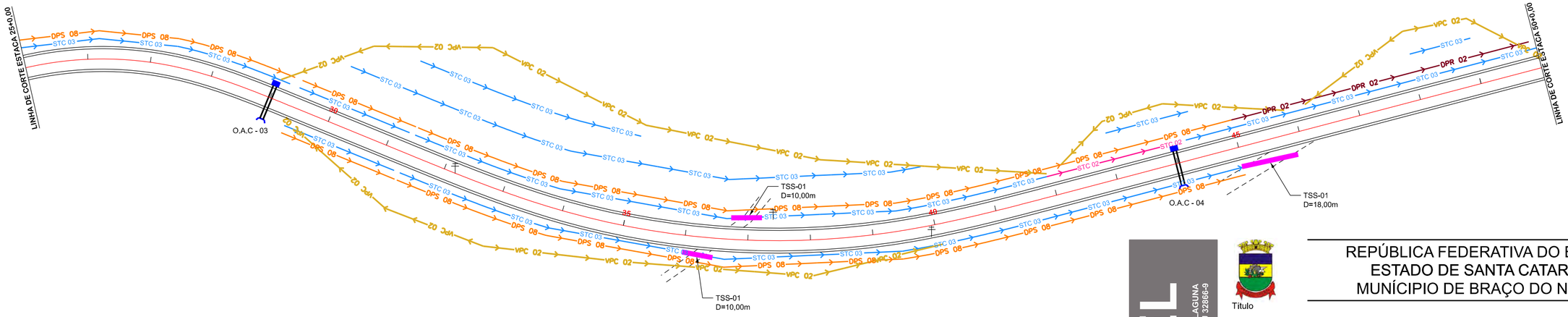
ESCALA
SEM ESCALA

FOLHA
0101

FORMATO A3-(420mm x 297 mm)

PROJETO DE DRENAGEM





OAC	ESTACA	TIPO	DIAMETRO	ESC.	DECL	MONTANTE	JUSANTE	TOTAL	ALA		CAIXA
									MONT.	JUS.	
01	10+0,00	BSTC	0,80	0°	-1%	4,00	7,00	11,00	-	1	1
02	21+0,00	BSTC	0,80	0°	-1%	4,00	7,00	11,00	-	1	1
03	29+0,00	BSTC	0,80	0°	-1%	4,00	7,00	11,00	-	1	1
04	44+0,00	BSTC	0,80	0°	-1%	4,00	7,00	11,00	-	1	1

EIXO DA RODOVIA
CAIXA EXISTENTE
AÇUDE
POSTE
CANAL, VALA EXISTENTE
BANHADO

MEIO FIO
ENTRADA VEÍCULOS LEVES
ROCHA
RIO, CÓRREGO, ETC
STC 02 SARJETA
STC 03 SARJETA

CAIXA COLETORA
CAIXA PASSAGEM
GALERIA
GALERIA EXIST.
OFSSET DE CORTE
DPS 08 DRENO PROFUNDO

BOCA
BUEIRO
FLUXO D' AGUA
PONTE EXISTENTE
VALA LATERAL
BACIA DE CONTRIBUIÇÃO

DESCIDA D'ÁGUA EM DEGRAUS EM ATERROS
DESCIDA D'ÁGUA EM DEGRAUS EM CORTES
TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA
OPR 02 DRENO PROFUNDO ROCHA

AMUREL 5 ANOS 1970 2020
ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO DE LAGUNA
REGISTRO CREA/SC 116.670-8; REGISTRO CAU 32866-9

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNÍCIPIO DE BRAÇO DO NORTE

Título

PROJETO BASICO DE ENGENHARIA

Referencia

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
DRENAGEM
SINALIZAÇÃO

Conteúdo

PROJETO DE DRENAGEM

Endereço da Obra

ESTRADA GERAL RIO RIO SANTO ANTÔNIO - COMUN. RIO SANTO ANTÔNIO - BRAÇO DO NORTE - SC

Associado

Resp. Projeto

MUNICÍPIO DE BRAÇO DO NORTE
CNPJ/MF-82.926.551/0001-45

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil-CREA 103.303-2

Desenho

GABRIELA C. FARIAS
Desenhista

Art Nº

Ticket Nº

202251040

Data

JANEIRO/2022

Escala

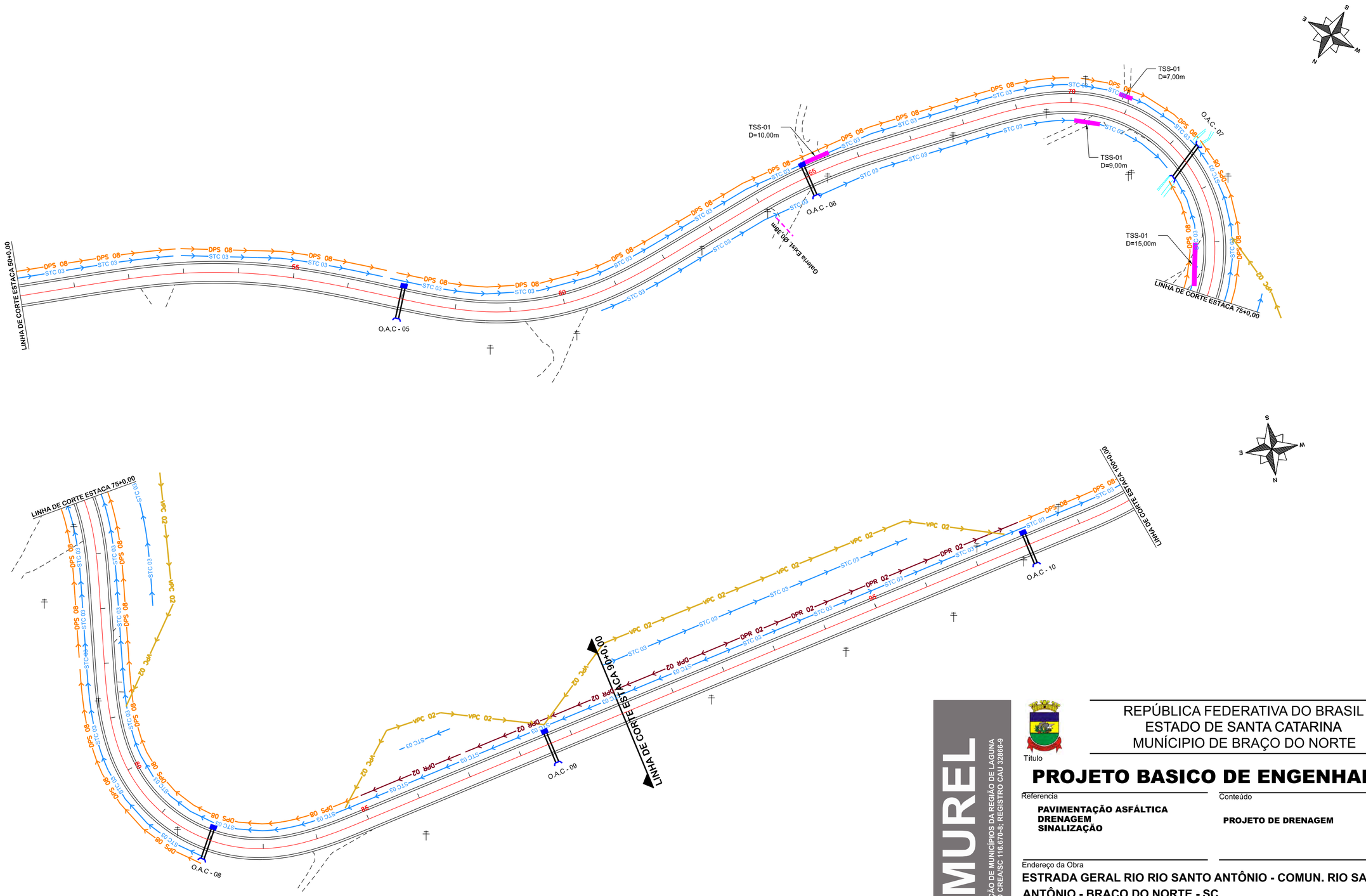
1:1000

Nome do Arquivo

Folha Nº

01 02

FORMATO A2-(594mm x 420 mm)



OAC	ESTACA	TIPO	DIAMETRO	ESC.	DECL	MONTANTE	JUSANTE	TOTAL	ALA		CAIXA
									MONT.	JUS.	
05	57+0,00	BSTC	0,80	0°	-1%	4,00	7,00	11,00	-	1	1
06	65+0,00	BSTC	0,80	0°	-1%	4,00	7,00	11,00	-	1	1
07	72+8,00	BSCC	3,00X3,00	15°	-1%	7,00	7,00	14,00	1	1	-
08	82+0,00	BSTC	0,80	0°	-1%	4,00	7,00	11,00	-	1	1
09	88+11,00	BSTC	0,80	0°	-1%	4,00	7,00	11,00	-	1	1

EIXO DA RODOVIA
CAIXA EXISTENTE
AÇUDE
POSTE
CANAL, VALA EXISTENTE
BANHADO
MEIO FIO
ENTRADA VEÍCULOS LEVES
ROCHA
RIO, CÓRREGO, ETC
STC 02 SARJETA
STC 03 SARJETA
CAIXA COLETORA
CAIXA PASSAGEM
GALERIA
GALERIA EXIST.
OFSSET DE CORTE
DPS 08 DRENO PROFUNDO
BOCA
BUEIRO
FLUXO D' AGUA
PONTE EXISTENTE
VALA LATERAL
BACIA DE CONTRIBUIÇÃO
DESCIDA D ÁGUA EM DEGRAUS EM ATERROS
DESCIDA D ÁGUA EM DEGRAUS EM CORTES
TRANSPOSIÇÃO DE SARJETA
DPR 02 DRENO PROFUNDO ROCHA

AMUREL
ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO DE LAGUNA
REGISTRO CREA/SC 116.670-8; REGISTRO CAU 32866-9
50 ANOS 1970 2020

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNÍCIPIO DE BRAÇO DO NORTE

Título

PROJETO BASICO DE ENGENHARIA

Referencia
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
DRENAGEM
SINALIZAÇÃO

Conteúdo
PROJETO DE DRENAGEM

Endereço da Obra
ESTRADA GERAL RIO RIO SANTO ANTÔNIO - COMUN. RIO SANTO ANTÔNIO - BRAÇO DO NORTE - SC

Associado

Resp. Projeto

MUNICÍPIO DE BRAÇO DO NORTE
CNPJ/MF-82.926.551/0001-45

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil-CREA 103.303-2

Desenho
GABRIELA C. FARIAS
Desenhista

Art Nº

Ticket Nº
202251040

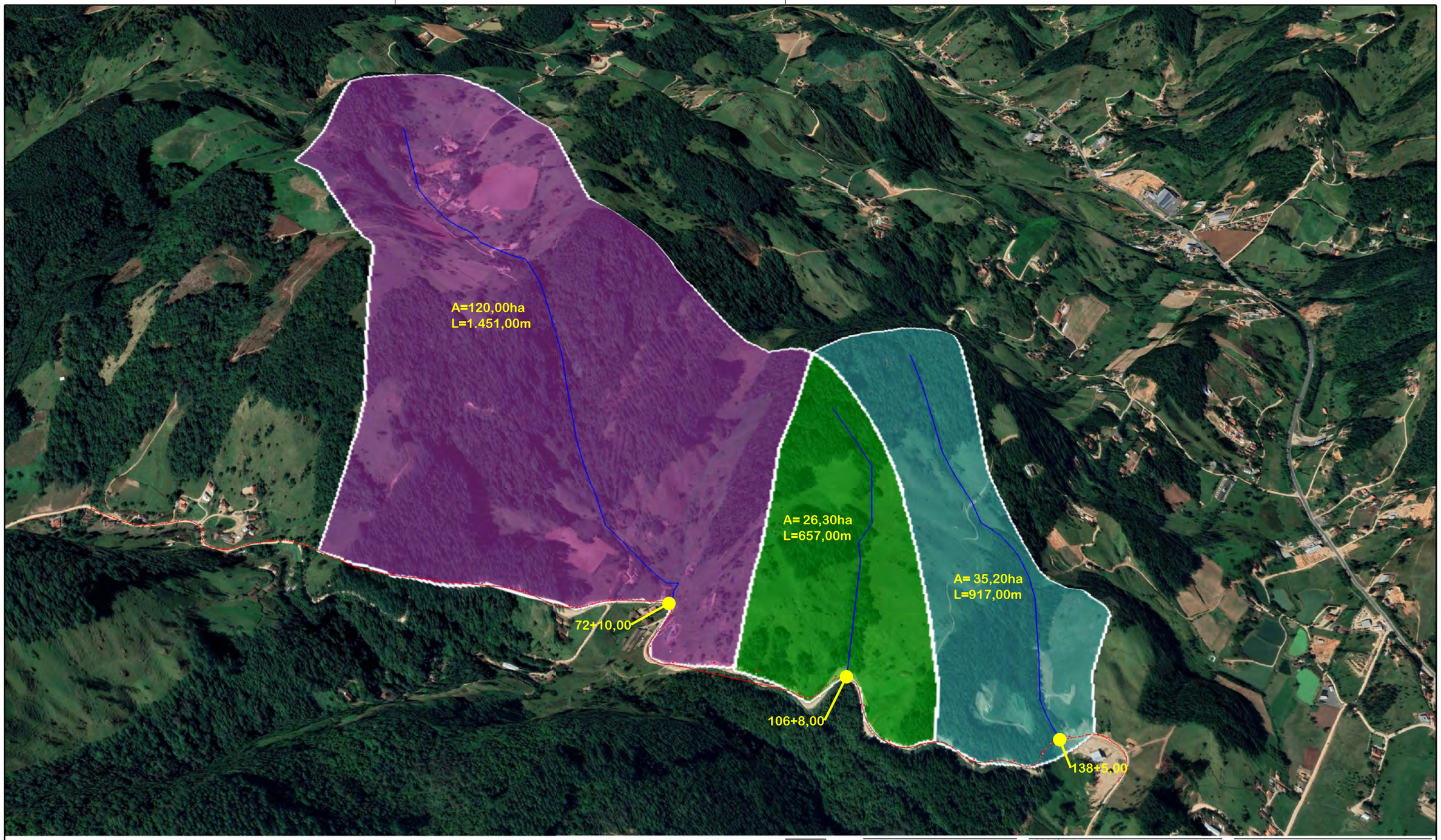
Data
JANEIRO/2022

Escala
1:1000

Nome do Arquivo

Folha Nº
02/02

FORMATO A2-(594mm x 420 mm)



DADOS BUEIROS PROJETADOS					
BUEIRO	A (ha)	L (m)	Tc (min)	Q (m³/s)	TIPO
72+10,00	120,00	1.451,00	14,70	131,50	BSCC 3,0x3,0
106+8,00	26,30	657,00	7,87	6,09	BSCC 1,5x1,5
138+5,00	35,20	917,00	8,43	4,78	BSCC 1,5x1,5

AMUREL
ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO DE LAGUNA
REGISTRO CREA-SC 116.676-2 REGISTRO CAU 32866-0
5 ANOS 1970-2020

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE BRAÇO DO NORTE

TÍTULO
PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

CONTEÚDO
ÁREAS DAS BACIAS

ASSOCIADO
MUNICÍPIO DE BRAÇO DO NORTE
CNPJ/MF-82.926.551/0001-45

RESP. PROJETO
JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil-CREA 103.303-2

ENDEREÇO DA OBRA
ESTRADA GERAL RIO SANTO ANTONIO
COMUNIDADE RIO SANTO ANTONIO

NOME DO ARQUIVO

DATA
JANEIRO/2022

TICKET Nº
202251040

DESENHO
GABRIELA C. FARIAS
Desenhista

ART Nº

ESCALA
SEM ESCALA

FOLHA
0101

FORMATO A3-(420mm x 297 mm)

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAÇO DO NORTE

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM

ORÇAMENTO: ESTRADA GERAL RIO SANTO ANTONIO

QUANTITATIVOS DE ESCAVAÇÃO DE BUEIROS

ESCAVAÇÃO DE VALAS

DIAMETRO	COMP. (m)	LARGURA (m)	ALTURA (m)	VOLUME (m³)	REATERRO (m³)	LASTRO DE BRITA (10cm)	ENROCAMENTO (60cm)	AREA DO TUBO (m²)	VOLUME (m³)
Ø 30		0,80	1,50	-	-	-		0,10	-
Ø 40		0,90	1,50	-	-	-		0,18	-
Ø 50		1,00	1,50	-	-	-		0,28	-
Ø 60		1,50	1,50	-	-	-		0,41	-
Ø 80		1,60	1,60	-	-	-		0,72	-
Ø 100		2,00	2,00	-	-	-		1,06	-
BSTC Ø80	88,00	2,20	2,90	561,44	434,38		63,36	0,72	63,70
BSTC Ø100		2,44	2,51	-	-		-	1,06	-
BSCC 1,50X1,50		4,10	4,00	-	-		-	3,24	-
BSCC 3,00X3,00	14,00	5,60	5,00	392,00	239,54		21,84	10,89	152,46
VALA ABERTA		1,175	1,50	-					
ESCAVAÇÃO TOTAL		**953,44**	**673,92**	**-**	**85,20**				

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAÇO DO NORTE

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM

ORÇAMENTO: ESTRADA GERAL RIO SANTO ANTONIO

DRENO PROFUNDO - DPS 08

Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão (m)	Lado
0 + 0,000	45 + 0,000	900,00	LE
50 + 0,000	85 + 0,000	700,00	LE
Sub-Total		1.600,00	

Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão (m)	Lado
29 + 0,000	45 + 0,000	320,00	LD
72 + 8,000	82 + 0,000	192,00	LD
Sub-Total		512,00	

TOTAL **2.112,00**

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAÇO DO NORTE

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM

ORÇAMENTO: ESTRADA GERAL RIO SANTO ANTONIO

DRENO PROFUNDO - DPR 02

Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão (m)	Lado
45 + 0,000	50 + 0,000	100,00	LE
85 + 0,000	90 + 0,000	100,00	LE
Sub-Total		200,00	

Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão (m)	Lado
Sub-Total		-	

TOTAL **200,00**

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAÇO DO NORTE

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM

ORÇAMENTO: ESTRADA GERAL RIO SANTO ANTONIO

SARJETA - STC 02

Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão (m)	Lado
42 + 0,000	44 + 0,000	40,00	LE
Sub-Total		40,00	

Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão (m)	Lado
Sub-Total		-	

TOTAL **40,00**

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAÇO DO NORTE

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM

ORÇAMENTO: ESTRADA GERAL RIO SANTO ANTONIO

SARJETA - STC 03

Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão (m)	Lado
0 + 0,000	42 + 0,000	840,00	LE
44 + 0,000	152 + 1,720	2.161,72	LE
30 + 0,000	40 + 0,000	200,00	LE - BANQUETA 01
31 + 0,000	35 + 0,000	80,00	LE - BANQUETA 02
43 + 0,000	44 + 10,000	30,00	LE - BANQUENTA
48 + 0,000	49 + 11,000	31,00	LE - BANQUENTA
74 + 13,000	77 + 0,000	47,00	LE - BANQUENTA
86 + 0,000	87 + 0,000	20,00	LE - BANQUENTA
Sub-Total		3.342,72	

Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão (m)	Lado
29 + 0,000	45 + 0,000	320,00	LD
60 + 12,000	82 + 0,000	428,00	LD
Sub-Total		748,00	

TOTAL **4.090,72**

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAÇO DO NORTE

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM

ORÇAMENTO: ESTRADA GERAL RIO SANTO ANTONIO

VALA DE PROTEÇÃO DE CORTE - VPC 02

Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão (m)	Lado
29 + 0,000	50 + 0,000	420,00	LE
76 + 0,000	82 + 4,000	124,00	LE
84 + 15,000	90 + 0,000	105,00	LE
Sub-Total		649,00	

Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão (m)	Lado
29 + 0,000	40 + 6,000	226,00	LD
Sub-Total		226,00	

TOTAL **875,00**

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAÇO DO NORTE

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM

ORÇAMENTO: ESTRADA GERAL RIO SANTO ANTONIO

TRANSPOSIÇÃO DE SARJETAS - TSS 01

Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão (m)	Lado
3 + 0,000		9,00	LE
5 + 0,000		9,00	LE
7 + 4,000		13,00	LE
10 + 7,000		7,00	LE
14 + 0,000		18,00	LE
37 + 0,000		10,00	LE
65 + 5,000		10,00	LE
70 + 18,000		7,00	LE
Sub-Total	83,00		

Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão (m)	Lado
36 + 5,000		10,00	LD
45 + 8,000		18,00	LD
70 + 6,000		9,00	LD
75 + 8,000		15,00	LD
Sub-Total	52,00		

TOTAL **135,00**

VPC 02

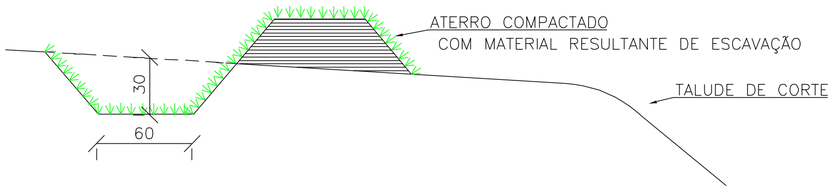
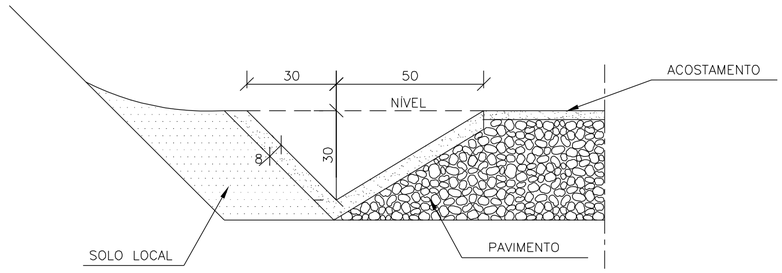


TABELA 1B

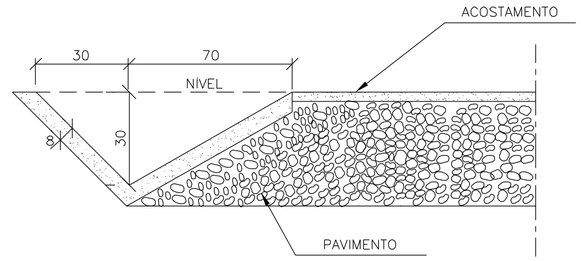
CONSUMOS MÉDIOS	
ESCAVAÇÃO	0,28m³/m
APILOAMENTO MANUAL	0,20m³/m
GRAMA	2,60m²/m

STC03



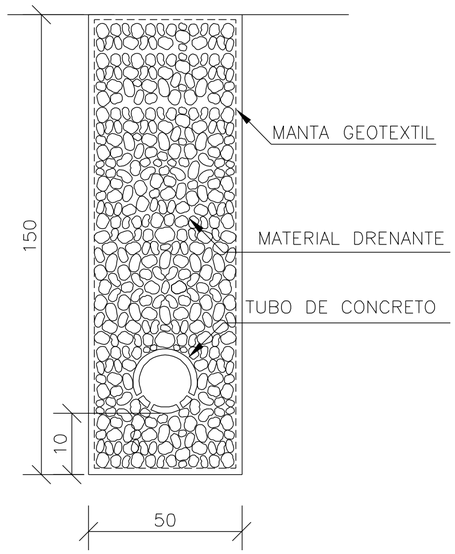
CONSUMOS MÉDIOS	
CONCRETO fck > 20MPa	0,075m³/m
GUIA DE MADEIRA (2,5cm x 8,0cm)	0,56m/m
ARGAMASSA ASFÁLTICA	0,14kg/m
ESCAVAÇÃO EM SOLO (EVENTUAL)	⩽ 0,17m³/m
SOLO LOCAL (EVENTUAL)	⩽ 0,20m³/m

STC02



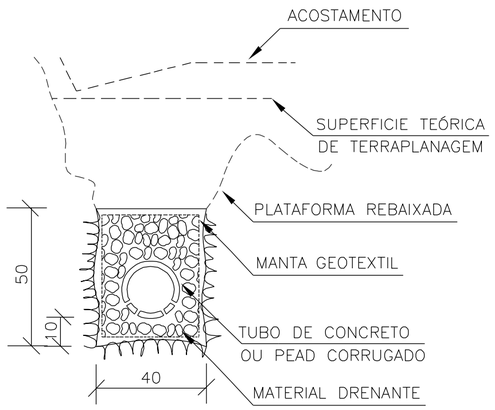
CONSUMOS MÉDIOS	
CONCRETO fck > 15MPa	0,089m³/m
GUIA DE MADEIRA (2,5cm x 8,0cm)	0,65m/m
ARGAMASSA ASFÁLTICA	0,16kg/m
ESCAVAÇÃO EM SOLO (EVENTUAL)	⩽ 0,21m³/m
SOLO LOCAL (EVENTUAL)	⩽ 0,20m³/m

DPS 08



DISCRIMINAÇÃO	UND	DPS 08
ESCAVAÇÃO CLASSIFICADA	m³/m	0.75
MATERIAL FILTRANTE	m³/m	–
MATERIAL DRENANTE	m³/m	0.69
MATERIAL DE PROTEÇÃO	m³/m	–
SELO DE ARGILA	m³/m	–
TUBO DE PVC PERFURADO ø=15cm	m /m	–
TUBO DE CONCRETO OU PEAD CORRUGADO	m /m	1.00
MANTA GEOTEXTIL	m²/m	4.30
FORMA DE MADEIRA	m²/m	–

DPR 02



DISCRIMINAÇÃO	UND	DPR 02
ESCAVAÇÃO CLASSIFICADA	m³/m	0.20
MATERIAL FILTRANTE	m³/m	–
MATERIAL DRENANTE	m³/m	0.14
TUBO DE CONCRETO POROSO ø=15cm	m /m	–
TUBO DE CONCRETO OU PEAD CORRUGADO	m /m	1.00
MANTA GETEXTIL	m²/m	2.00

Revisão	Descrição	Data

AMUREL
ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO DE LAGUNA
REGISTRO CREA/SC 116.679-8; REGISTRO CAU 32866-9
50 ANOS 1970-2020

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNÍCIPIO DE BRAÇO DO NORTE

Título

PROJETO BASICO DE ENGENHARIA

Referencia
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
DRENAGEM
SINALIZAÇÃO

Conteúdo
DETALHE VALETA DE PROTEÇÃO
DETALHE SARJETA
DETALHE DRENO PROFUNDO EM SOLO E EM ROCHA

Endereço da Obra
ESTRADA GERAL RIO SANTO ANTONIO
COMUNIDADE RIO SANTO ANTONIO

Associado

Resp. Projeto

MUNICÍPIO DE BRAÇO DO NORTE
CNPJ/MF-82.926.551/0001-45

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil-CREA 103.303-2

Desenho
GABRIELA C. FARIAS
Desenhista
Art Nº
Ticket Nº
202251040

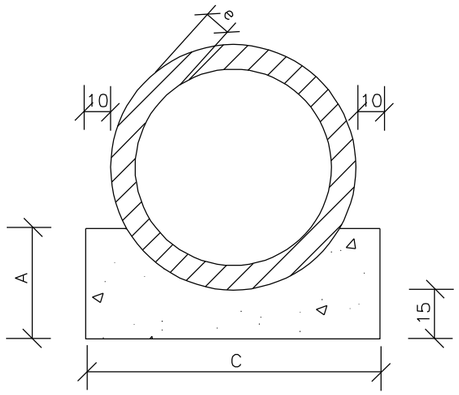
Data
JANEIRO/2022
Nome do Arquivo

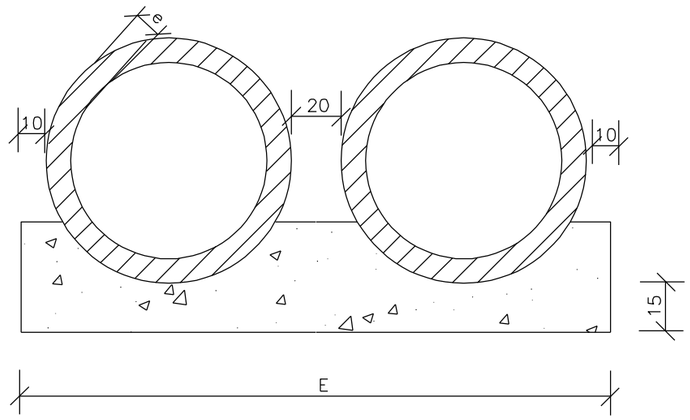
Escala
SEM ESCALA
Folha Nº
01 07

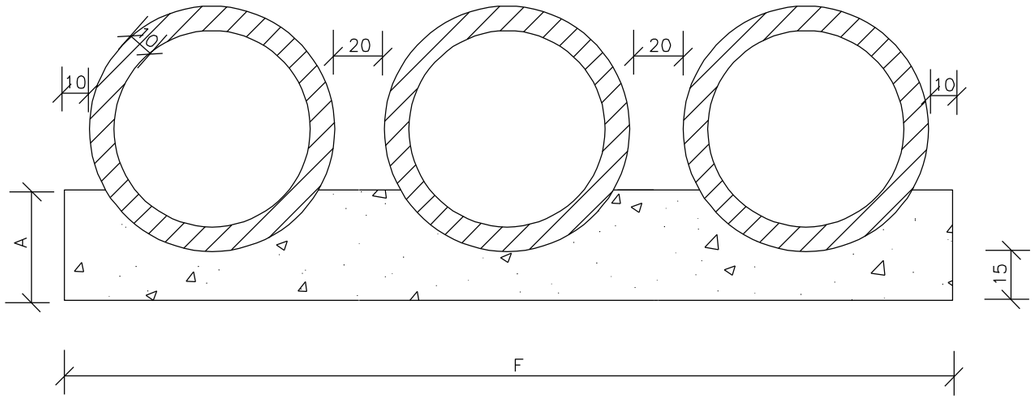
FORMATO A2-(594mm x 420 mm)

BERÇOS PARA ASSENTAMENTOS DE BUEIROS

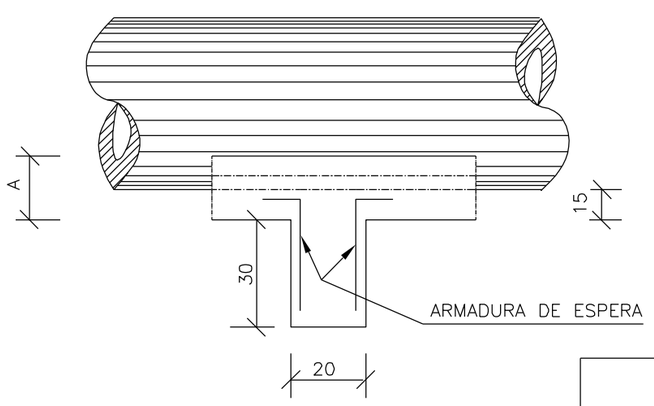
BERÇOS







VISTA LATERAL



QUADRO DE DIMENSÕES (cm)					
DIÂMETRO	A	C	E	F	e
40	25	72	–	–	6
60	30	96	–	–	8
80	35	120	240	–	10
100	40	144	288	432	12
120	45	166	332	498	13
150	50	198	396	594	14

QUANTIDADES UNITÁRIAS DOS DENTES						
DIÂMETRO (cm)	SIMPLES		DUPLO		TRIPLO	
	CONCRETO (m^3)	ARMADURA (kg)	CONCRETO (m^3)	ARMADURA (kg)	CONCRETO (m^3)	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 (m)	SIMPLES		DUPLO		TRIPLO	
	CONCRETO (m^3)	FORMA (m^2)	CONCRETO (m^3)	FORMA (m^2)	CONCRETO (m^3)	FORMA (m^2)
40	0,151	0,50	–	–	–	–
60	0,225	0,60	–	–	–	–
80	0,308	0,70	0,616	0,70	–	–
100	0,402	0,80	0,804	0,80	1,206	0,80
120	0,499	0,90	0,998	0,90	1,498	0,90
150	0,644	1,00	1,288	1,00	1,933	1,00

NOTAS:

1 – Dimensões em cm.

2 – Os dentes deverão ser construidos em todos os bueiros cuja declividade de instalação for superior a 4% e ser espaçados de cinco em cinco metros na projeção horizontal;

3 – Nos dentes serão colocadas armaduras de espera: 2 ferros de 6,3mm a cada 50 com comprimento de 50;

4 – Utilizar nos berços concreto ciclópico fck > 20MPa;

6 – 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.

AMUREL
ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO DE LAGUNA
REGISTRO CREA-SC 116.670-2 REGISTRO CNPJ 22.656-0
5 ANOS 1970-2020

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE BRAÇO DO NORTE

TÍTULO
PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

CONTEÚDO
DETALHE BUEIRO BSTC

ASSOCIADO

RESP. PROJETO

MUNICÍPIO DE BRAÇO DO NORTE
CNPJ/MF-82.926.551/0001-45

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil-CREA 103.303-2

ENDEREÇO DA OBRA
ESTRADA GERAL RIO SANTO ANTONIO
COMUNIDADE RIO SANTO ANTONIO

NOME DO ARQUIVO

DATA
JANEIRO/2022

TICKET Nº
202251040

DESENHO
GABRIELA C. FARIAS
Desenhista

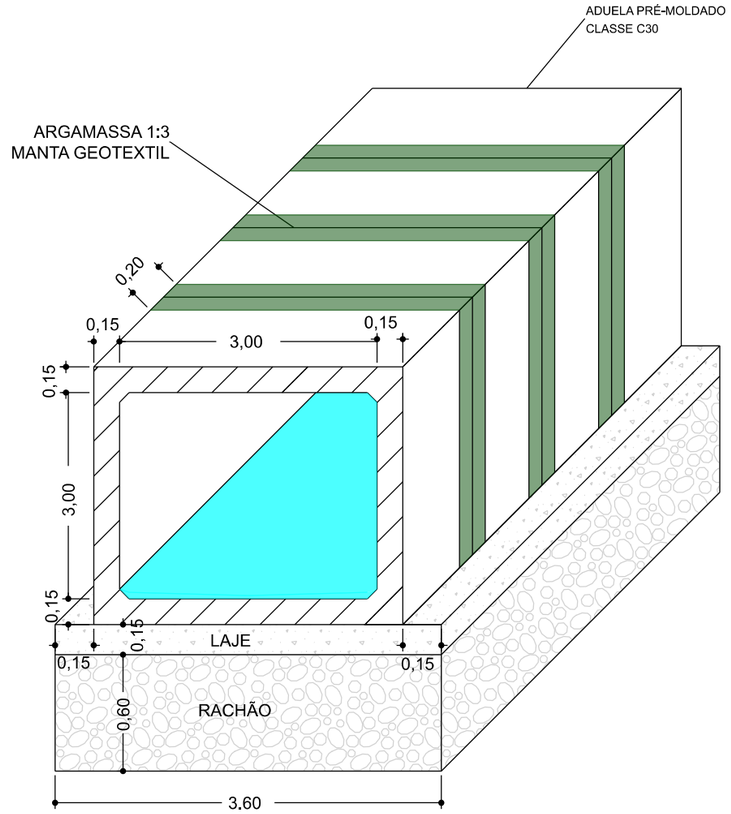
ART Nº

ESCALA
SEM ESCALA

FOLHA
0207

FORMATO A3-(420mm x 297 mm)

BUEIRO SIMPLES CELULAR DE CONCRETO
3,00x3,00



AMUREL
ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO DE LAGUNA
REGISTRO CREA-SC 116.670-2 REGISTRO CAU 32866-0
5 ANOS 1970-2020

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE BRAÇO DO NORTE

TÍTULO
PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

CONTEÚDO
DETALHE BUEIROS BSCC

ASSOCIADO

RESP. PROJETO

MUNICÍPIO DE BRAÇO DO NORTE
CNPJ/MF-82.926.551/0001-45

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil-CREA 103.303-2

ENDEREÇO DA OBRA
ESTRADA GERAL RIO SANTO ANTONIO
COMUNIDADE RIO SANTO ANTONIO

NOME DO ARQUIVO

DATA
JANEIRO/2022

TICKET Nº
202251040

DESENHO
GABRIELA C. FARIAS
Desenhista

ART Nº

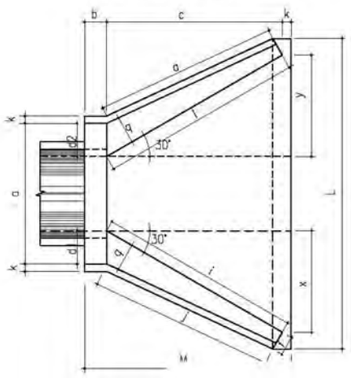
ESCALA
SEM ESCALA

FOLHA
0307

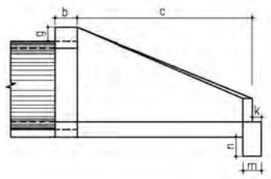
FORMATO A3-(420mm x 297 mm)

BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO - BOCAS NORMAIS E ESCONSAS (III)

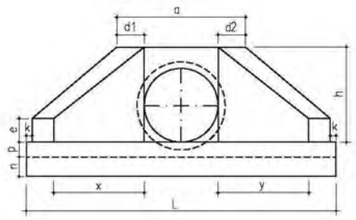
PLANTA NORMAL



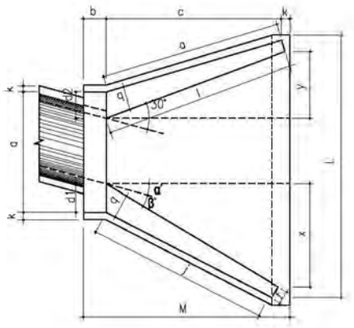
VISTA LATERAL



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 (m2)	Concreto (m3)	Cimento	Areia	Brita 1 Brita 2	Água	Madeira
BUEIRO SIMPLES TUBULAR φ = 60																														
0	30	106	20	125	23	23	15	10	30	98	144	133	10	144	20	30	133	23	20	72	72	242	155	7,45	1,153	5,649	0,784	0,853	0,184	0,186
15	20	111			28	21					177	157		129			124			125	33	257		4,82	1,218	5,967	0,828	0,901	0,195	0,121
30	25	130			35	26					218	190		125			125			179	0	286		8,71	1,380	6,761	0,939	1,021	0,221	0,218
45	20	168			47	36					296	253		129			135			268	-33	353		10,68	1,722	8,437	1,171	1,274	0,276	0,267
BUEIRO SIMPLES TUBULAR φ = 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			207	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
BUEIRO SIMPLES TUBULAR φ = 100																														
0	30	170	30	165	35	35	25	20	30	142	191	174	10	191	30	40	174	37	30	95	95	345	205	15,68	3,567	17,476	2,426	2,639	0,571	0,392
15	30	177			42	31					233	203		171			163			165	44	366		16,41	3,757	18,407	2,555	2,780	0,601	0,410
30	25	203			52	36					288	245		165			165			236	0	403		18,19	4,205	20,602	2,860	3,111	0,673	0,455
45	20	264			71	52					390	326		171			179			354	-44	499		22,30	5,293	25,932	3,600	3,916	0,847	0,558
BUEIRO SIMPLES TUBULAR φ = 120																														
0	30	200	40	180	40	40	30	25	30	163	208	188	10	208	40	45	188	43	35	104	104	391	230	20,65	5,506	26,976	3,745	4,074	0,881	0,516
15	30	210			50	36					255	220		186			177			180	48	414		21,63	5,819	28,509	3,958	4,305	0,931	0,541
30	25	243			61	43					314	264		180			180			257	0	455		24,00	6,536	32,022	4,446	4,836	1,046	0,600
45	20	316			83	63					426	351		186			196			386	-48	562		29,34	8,243	40,385	5,607	6,099	1,319	0,734
BUEIRO SIMPLES TUBULAR φ = 150																														
0	30	242	50	260	46	46	35	30	30	194	300	277	10	300	40	45	277	52	40	150	150	522	320	32,54	10,810	52,961	7,353	7,998	1,730	0,814
15	30	53			57	41					368	328		269			258			260	70	555		34,15	11,431	56,004	7,775	8,458	1,829	0,854
30	25	293			70	50					453	396		260			260			371	0	612		37,95	12,868	63,044	8,753	9,521	2,059	0,949
45	20	382			95	75					615	530		269			280			558	-70	762		46,60	16,303	79,873	11,089	12,063	2,608	1,165

AMUREL 5 ANOS 2015/2020 — ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO DE LAGUNA — REGISTRO ORIGINAL TRE/SC Nº 2858/48 — REGISTRO CAU Nº 2858/48

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE BRAÇO DO NORTE

TÍTULO
PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

CONTEÚDO
BOCA PARA BSTC

ASSOCIADO

RESP. PROJETO

MUNICÍPIO DE BRAÇO DO NORTE
CNPJ/MF-82.926.551/0001-45

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil-CREA 103.303-2

ENDEREÇO DA OBRA
ESTRADA GERAL RIO SANTO ANTONIO COMUNIDADE RIO SANTO ANTONIO

NOME DO ARQUIVO

DATA
JANEIRO/2022

TICKET Nº
202251040

DESENHO
GABRIELA C. FARIAS
Desenhista

ART Nº

ESCALA
SEM ESCALA

FOLHA
04/07

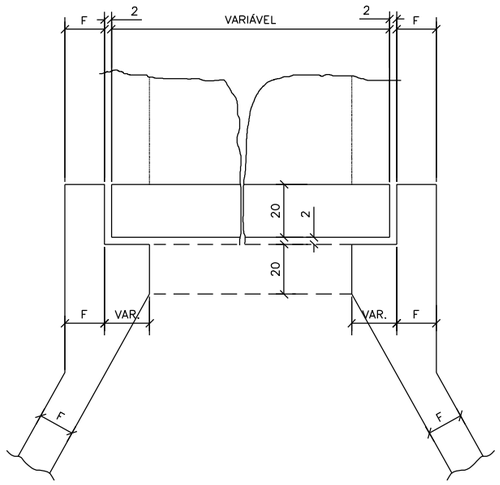
FORMATO A3-(420mm x 297 mm)

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

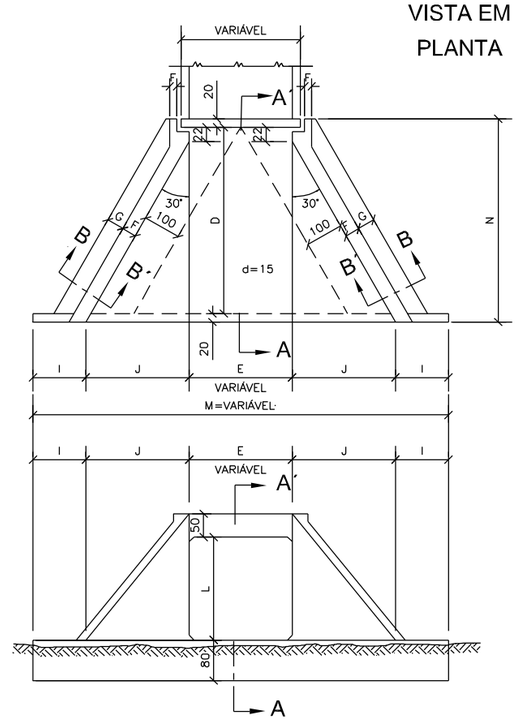
SERVIÇO	UNID.	BUEIROS			
		1,50 x 1,50 m	2,00 x 2,00 m	2,50 x 2,50 m	3,00 x 3,00 m
LASTRO	m^3	4,35	6,30	8,70	11,55
FORMAS	m^2	83,50	113,00	144,00	181,00
CONCRETO	m^3	10,85	17,86	24,35	36,53
REVESTIMENTO	m^3	0,55	0,87	1,35	1,75

MEDIDAS	TAMANHO DOS BUEIROS			
	1,50 x 1,50 m fs ≥ 0,09 MPa	2,00 x 2,00 m fs ≥ 0,09 MPa	2,50 x 2,50 m fs ≥ 0,10 MPa	3,00 x 3,00 m fs ≥ 0,12 MPa
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_5	204	247	290_5
L	150	200	250	300
M	671	808	944	1081
N	320	395	470	545

DETALHE DA VISTA EM PLANTA

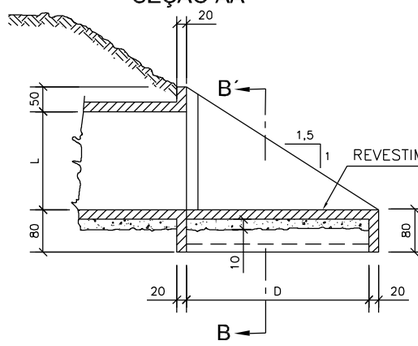


VISTA EM PLANTA

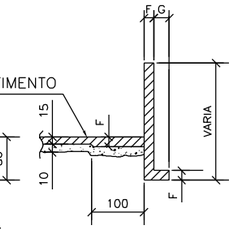


VISTA EM ELEVAÇÃO

SEÇÃO AA´



SEÇÃO BB´



NOTAS:
1 – O desenho das cabeceiras se aplica a todos os tipos de bueiros celulares normais estando representado o bueiro de 2,00x2,00m, na escala de 1:100 e detalhe 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 do 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.

AMUREL 5 ANOS 1970 2020 – ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO DE LAGUNA – REGISTRO CIVIL/SC: 11.501.742 – REGISTRO CAU: 232004

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE BRAÇO DO NORTE

TÍTULO
PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

ASSOCIADO

RESP. PROJETO

CONTEÚDO
BOCA PARA BSCC

MUNICÍPIO DE BRAÇO DO NORTE
CNPJ/MF-82.926.551/0001-45

JONAS BUZANELO
Eng. Agrlmensor/CIvil-CREA 103.303-2

ENDEREÇO DA OBRA
ESTRADA GERAL RIO SANTO ANTONIO COMUNIDADE RIO SANTO ANTONIO

NOME DO ARQUIVO

DATA
JANEIRO/2022

TICKET Nº
202251040

DESENHO
GABRIELA C. FARIAS
Desenhista

ART Nº

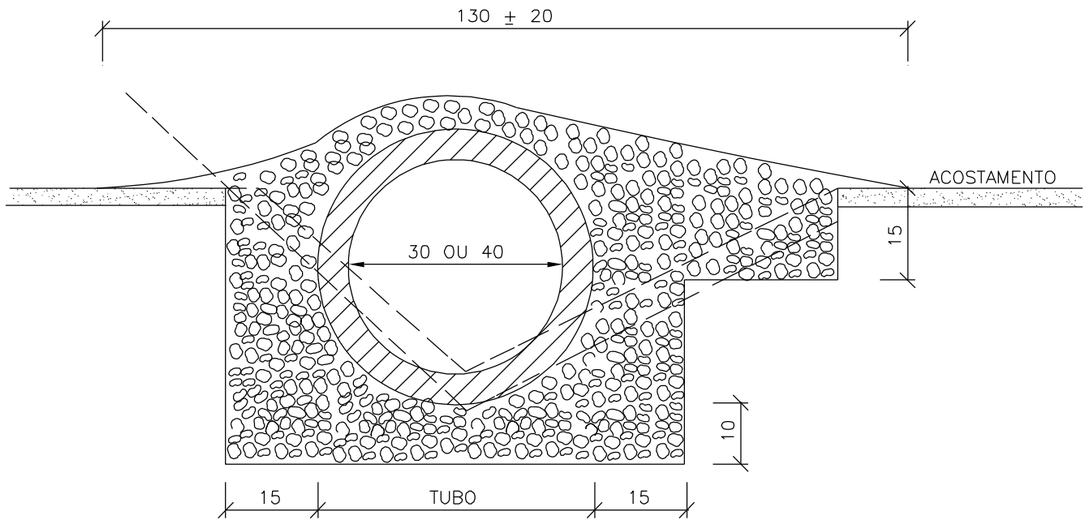
ESCALA
SEM ESCALA

FOLHA
05 07

FORMATO A3-(420mm x 297 mm)

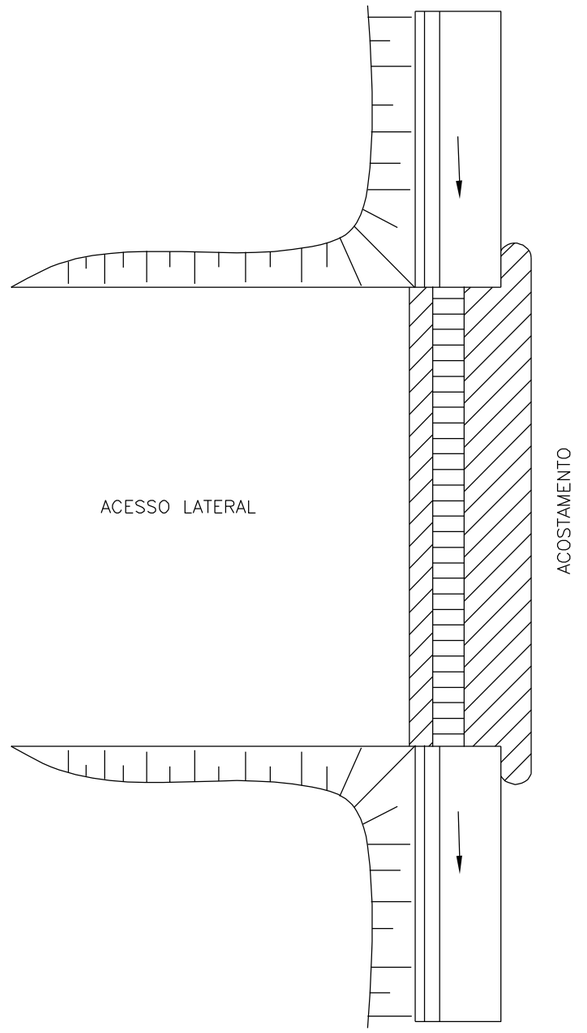
TRANSPOSIÇÃO DE SEGMENTOS DE SARJETAS (I)

SEÇÃO TRANSVERSAL



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

PLANTA



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 substituidas por transposição com laje de concreto.

AMUREL 5 ANOS 2015-2020 — ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO DE LAGUNA — REGISTRO CIVIL DE PESSOAS JURÍDICAS — REGISTRO CREA/SC: 115574-8 / REGISTRO CAU: 235954

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE BRAÇO DO NORTE

TÍTULO
PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

ASSOCIADO

RESP. PROJETO

CONTEÚDO
DETALHES TRANSPOSIÇÃO DE SARJETAS

MUNICÍPIO DE BRAÇO DO NORTE
CNPJ/MF-82.926.551/0001-45

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil-CREA 103.303-2

ENDEREÇO DA OBRA
ESTRADA GERAL RIO SANTO ANTONIO
COMUNIDADE RIO SANTO ANTONIO

NOME DO ARQUIVO

DATA
JANEIRO/2022

TICKET Nº
202251040

DESENHO
GABRIELA C. FARIAS
Desenhista

ART Nº

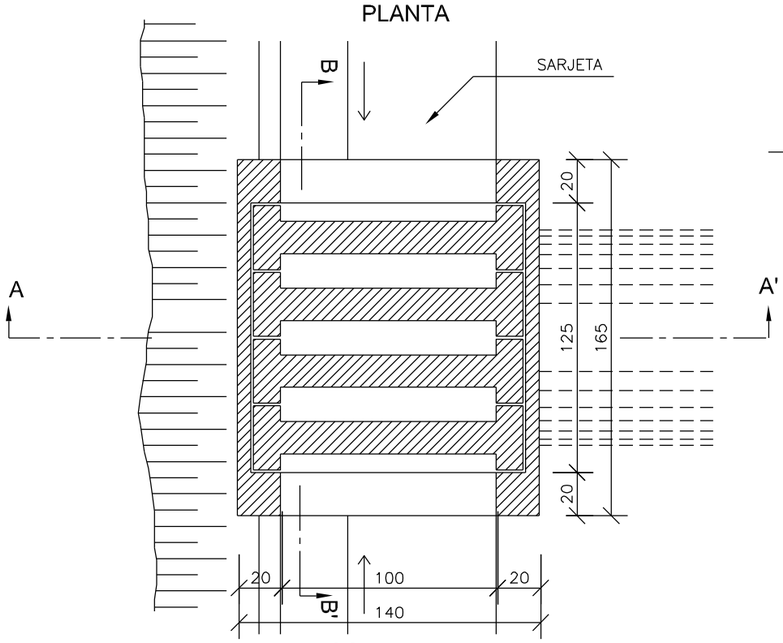
ESCALA
SEM ESCALA

FOLHA
0607

FORMATO A3-(420mm x 297 mm)

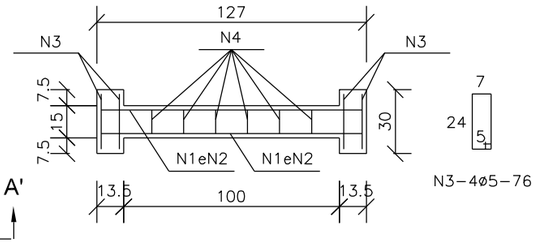
CAIXA COLETORA DE SARJETA (CCS) COM GRELHA DE CONCRETO (TCC-01)

PLANTA



NERVURAS

PLANTA



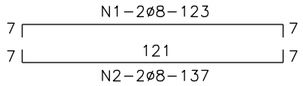
N3–4ø5–76

CORTE

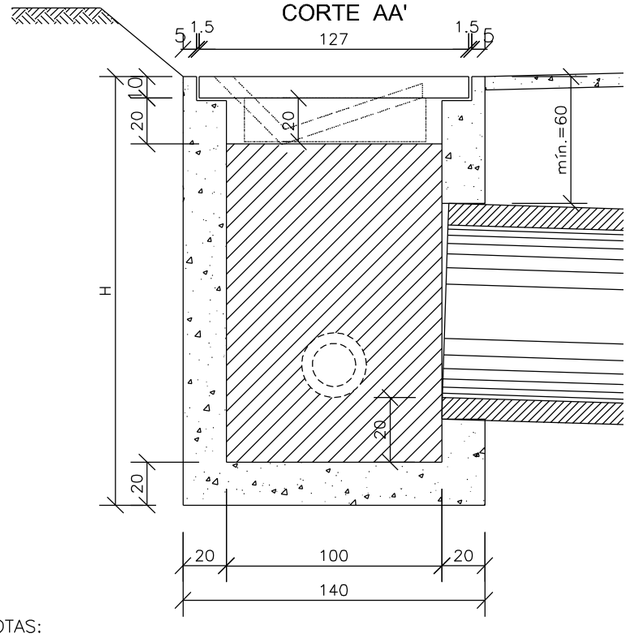




N4–5ø5–46



CORTE AA'



CORTE BB'

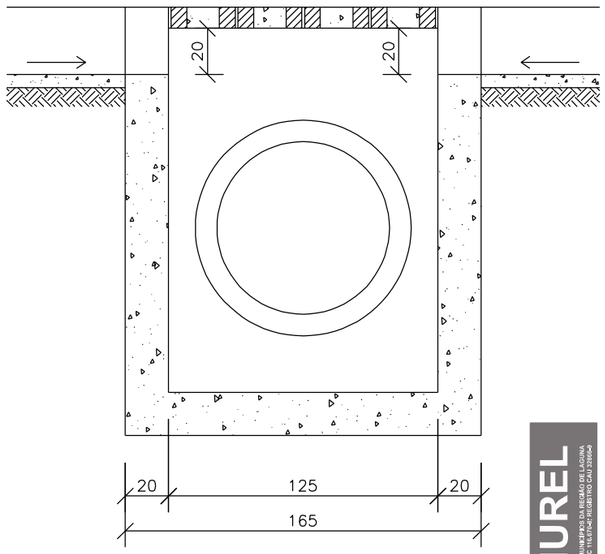


TABELA DE ARMADURA

AÇO CA–50				
N	DIÂMETRO (mm)	COMPRIMENTO (m)	PESO UNITÁRIO (kg)	PESO TOTAL (kg)
1	8.0	2.46	0.40	0.99
2	8.0	2.74	0.40	1.10
3	5.0	3.04	0.16	0.49
4	5.0	2.76	0.16	0.44
			Total	3.02

QUANTIDADES UNITÁRIAS (4 NERVURAS)

TCC01		
Concreto fck ≥ 25MPa	m³	0.092
Aço CA–50	kg	12.08
Formas	m²	1.38

QUANTIDADES UNITÁRIAS (CAIXA)

CONCRETO fck ≥ 20MPa (m³)				
H (m)	ø=60	ø=80	ø=100	ø=120
2.0	2.200/CCS01	2.100/CCS02	2.000/CCS03	1.900/CCS04
2.5	2.750/CCS05	2.650/CCS06	2.550/CCS07	2.450/CCS08
3.0	3.300/CCS09	3.200/CCS10	3.100/CCS11	3.000/CCS12
3.5	3.850/CCS13	3.750/CCS14	3.650/CCS15	3.550/CCS16
4.0	4.400/CCS17	4.300/CCS18	4.200/CCS19	4.100/CCS20
H (m)	CÓDIGO	FORMAS (m²)	ESCAVAÇÃO (m³)	APILOAMENTO (m³)
2.0	CCS01 a CCS04	20.30	15.00	5.00
2.5	CCS05 a CCS08	25.60	19.00	6.00
3.0	CCS09 a CCS12	30.90	23.00	7.00
3.5	CCS13 a CCS16	36.20	26.00	8.00
4.0	CCS17 a CCS20	41.50	30.00	9.00

NOTAS:

1 – Dimensões em cm;
2 – O dispositivo poderá, opcionalmente, receber a descarga de drenos rasos ou profundos;
3 – O dispositivo aplica–se a qualquer tipo de sarjeta especificado, inclusive do canteiro central. Ajustar, na obra, a conexão da sarjeta à caixa.

AMUREL 5 ANOS 1970 2020 — ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO DE LAGUNA, REGIENTRO CREA-SC 1116774-2 REGIENTRO CAU 232504

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE BRAÇO DO NORTE

TÍTULO
PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

ASSOCIADO

RESP. PROJETO

CONTEÚDO
DETALHES CAIXAS COLETORAS DE SARJETAS

MUNICÍPIO DE BRAÇO DO NORTE
CNPJ/MF-82.926.551/0001-45

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil-CREA 103.303-2

ENDEREÇO DA OBRA
ESTRADA GERAL RIO SANTO ANTONIO
COMUNIDADE RIO SANTO ANTONIO

NOME DO ARQUIVO

DATA
JANEIRO/2022

TICKET Nº
202251040

DESENHO
GABRIELA C. FARIAS
Desenhista

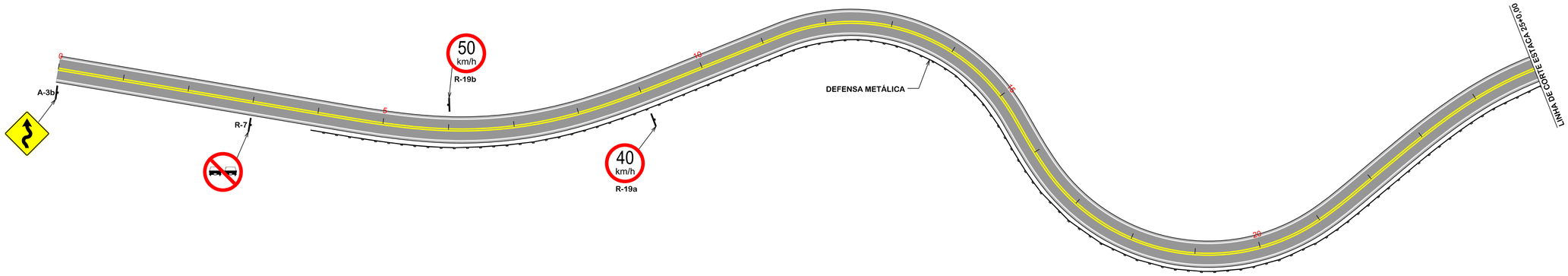
ART Nº

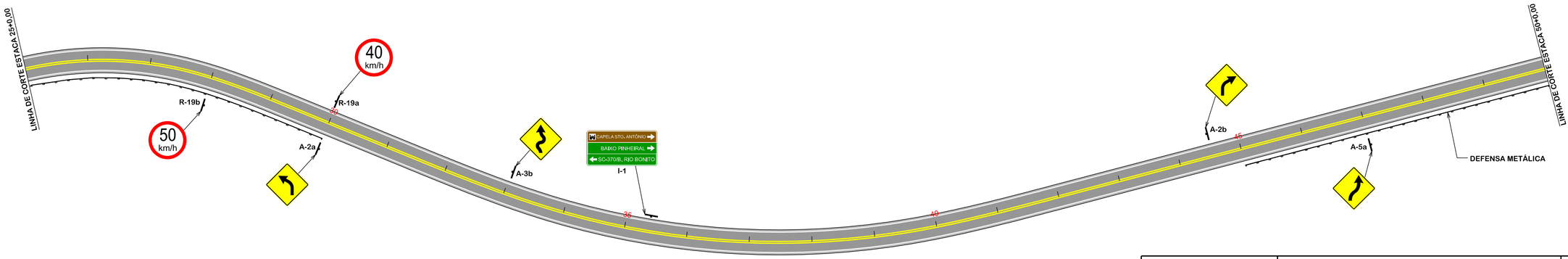
ESCALA
SEM ESCALA

FOLHA
07 07

FORMATO A3-(420mm x 297 mm)

PROJETO DE SINALIZAÇÃO





FAIXA BRANCA CONTÍNUA
ESP.=0,12m

FAIXA AMARELA DUPLA CONTÍNUA
ESP.=0,12m

FAIXA AMARELA SEGMENTADA/CONTÍNUA
ESP.=0,12m / AFAST.=2,0x4,0m

FAIXA AMARELA SEGMENTADA
ESP.=0,12m / AFAST.=2,0x4,0m

16m 16m 16m 16m — DISTÂNCIA PARA TANGENTE
TACHINHA BI-REFLETIVA
TACHINHA BI-REFLETIVA
TACHINHA BI-REFLETIVA

8m 8m 8m 8m — DISTÂNCIA PARA CURVAS
TACHINHA BI-REFLETIVA
TACHINHA BI-REFLETIVA
TACHINHA BI-REFLETIVA

Revisão	Descrição	Data

AMUREL
ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO DE LAGUNA
REGISTRO CREA/SC 116.670-8; REGISTRO CAU 32866-9
5 ANOS 1970 2020

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNÍCIPIO DE BRAÇO DO NORTE

Título
PROJETO BASICO DE ENGENHARIA

Referencia
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
DRENAGEM
SINALIZAÇÃO

Conteúdo
PROJETO DE SINALIZAÇÃO

Endereço da Obra
ESTRADA GERAL RIO RIO SANTO ANTÔNIO - COMUN. RIO SANTO ANTÔNIO - BRAÇO DO NORTE - SC

Associado

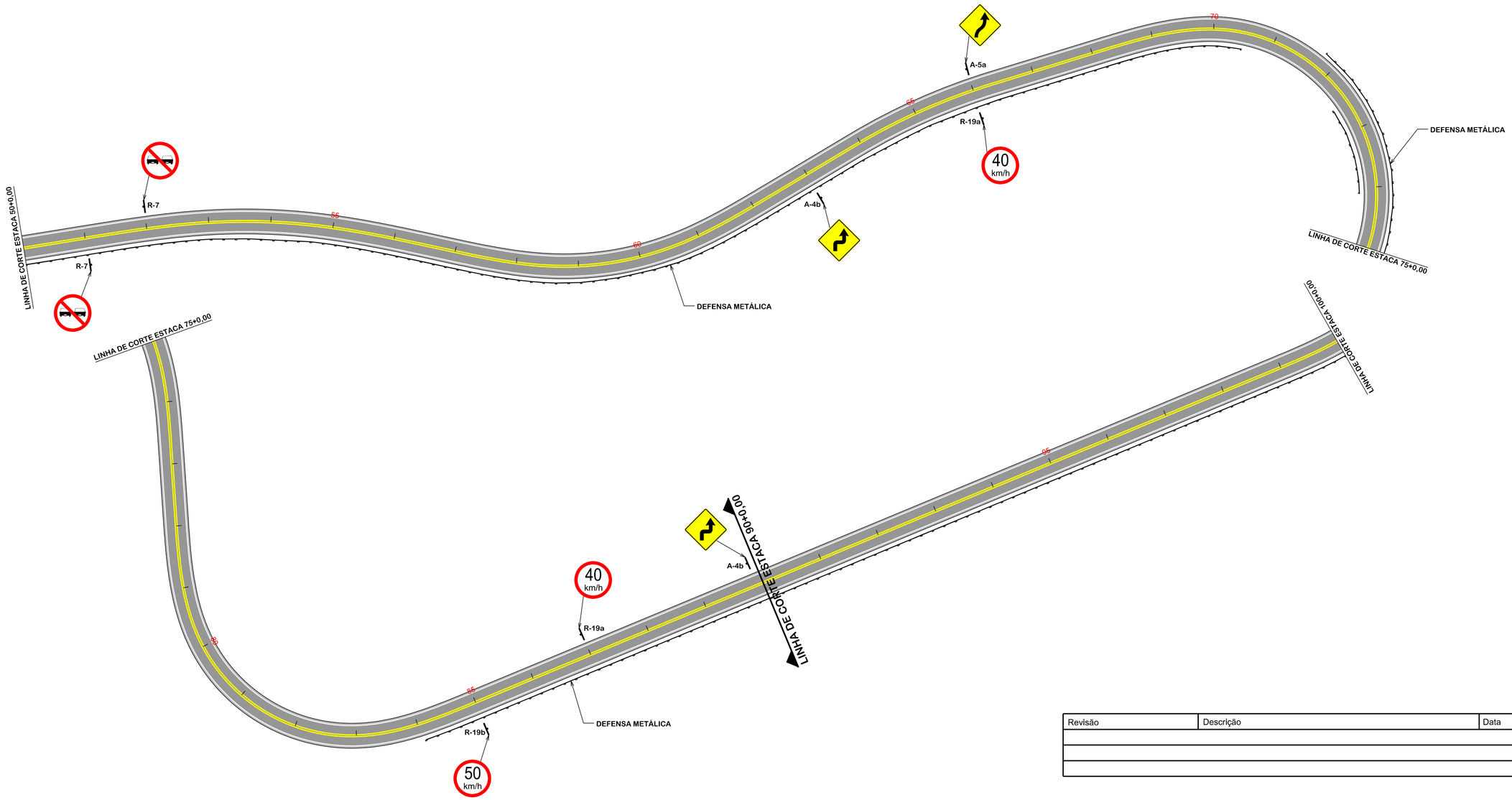
Resp. Projeto

MUNICÍPIO DE BRAÇO DO NORTE
CNPJ/MF-82.926.551/0001-45
Desenho

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil-CREA 103.303-2
Data
JANEIRO/2022
Escala
1:1000
Nome do Arquivo
Folha Nº
01/02

GABRIELA C. FARIAS
Desenhista
Art Nº
Ticket Nº
202251040

FORMATO A2-(594mm x 420 mm)



PLACAS DE ADVERTÊNCIA				PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO			
MODELO DOS SINAIS	CÓDIGO DIMENSÕES	PINTURAS	QUANTIDADE	MODELO DOS SINAIS	CÓDIGO DIMENSÕES	PINTURAS	QUANTIDADE
	A-3b 80x80 cm a=0,64 m2	FUNDO AMARELO ORLA PRETA E SÍMBOLO PRETO	02	40 km/h	R-19a Ø=80cm a=0,50m2	FUNDO VERMELHO ORLA BRANCA TEXTO BRANCO	04
	A-5a 80x80 cm a=0,64 m2	FUNDO AMARELO ORLA PRETA E SÍMBOLO PRETO	02	50 km/h	R-19b Ø=80cm a=0,50m2	FUNDO VERMELHO ORLA BRANCA TEXTO BRANCO	03
	A-2a 80x80 cm a=0,64 m2	FUNDO AMARELO ORLA PRETA E SÍMBOLO PRETO	01		R-7 Ø=80cm a=0,50m2	FUNDO VERMELHO ORLA BRANCA TEXTO BRANCO	03
	A-2b 80x80 cm a=0,64 m2	FUNDO AMARELO ORLA PRETA E SÍMBOLO PRETO	01	PLACAS DE INDICAÇÃO			
	A-4b 80x80 cm a=0,64 m2	FUNDO AMARELO ORLA PRETA E SÍMBOLO PRETO	02	MODELO DOS SINAIS	CÓDIGO DIMENSÕES	PINTURAS	QUANTIDADE
				CAPELA STO. ANTÔNIO / BAIXO PINHEIRAL / SC-370/B. RIO BONITO	I-1 200x100cm a=2,00m2	FUNDO VERDE/ MARROM ORLA BRANCA TEXTO BRANCO	01

TOTAL DAS ÁREAS

TINTA AMARELA= 432,00m2
TINTA BRANCA= 432,00m2

TUBO PLACA DE ADVERT./REGULAM. 0,80m= 18UND
TUBO PLACA INDICATIVA 2,0x1,0= 01UND
ÁREA DE PLACA= 12,12m2

TACHAS= 603,00UND

DEFENSA METÁLICA= 1.015,00m
REALOCAÇÃO DE POSTES= 16UND
REMOÇÃO DE CERCAS= 1.079,00m

FAIXA BRANCA CONTÍNUA
ESP.=0,12m

FAIXA AMARELA DUPLA CONTÍNUA
ESP.=0,12m

FAIXA AMARELA SEGMENTADA/CONTÍNUA
ESP.=0,12m / AFAST.=2,0x4,0m

FAIXA AMARELA SEGMENTADA
ESP.=0,12m / AFAST.=2,0x4,0m

16m 16m 16m 16m DISTÂNCIA PARA TANGENTE
TACHINHA BI-REFLETIVA
TACHINHA BI-REFLETIVA
TACHINHA BI-REFLETIVA

8m 8m 8m 8m DISTÂNCIA PARA CURVAS
TACHINHA BI-REFLETIVA
TACHINHA BI-REFLETIVA
TACHINHA BI-REFLETIVA

Revisão	Descrição	Data

AMUREL 5 ANOS 1970 2020
ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO DE LAGUNA
REGISTRO CREA/SC 116.670-8; REGISTRO CAU 32866-9

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNÍCIPIO DE BRAÇO DO NORTE

Título

PROJETO BASICO DE ENGENHARIA

Referencia
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
DRENAGEM
SINALIZAÇÃO

Conteúdo
PROJETO DE SINALIZAÇÃO

Endereço da Obra
ESTRADA GERAL RIO RIO SANTO ANTÔNIO - COMUN. RIO SANTO ANTÔNIO - BRAÇO DO NORTE - SC

Associado

Resp. Projeto

MUNICÍPIO DE BRAÇO DO NORTE
CNPJ/MF-82.926.551/0001-45

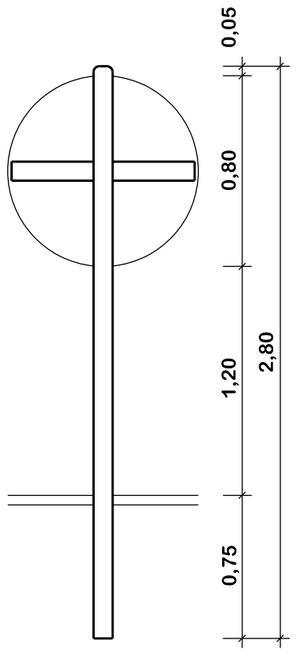
Desenho
GABRIELA C. FARIAS
Desenhista
Art Nº
Ticket Nº
202251040

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil-CREA 103.303-2

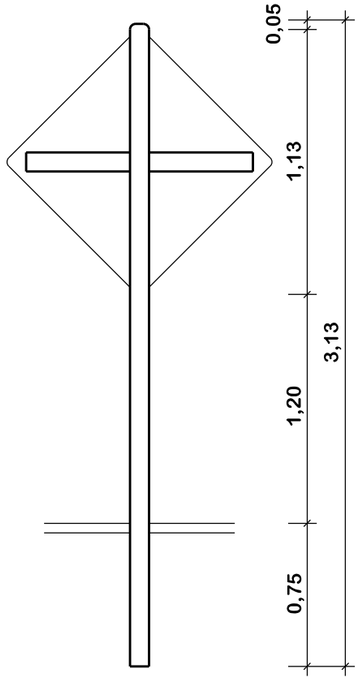
Data
JANEIRO/2022
Nome do Arquivo

Escala
1:1000
Folha Nº
02/02

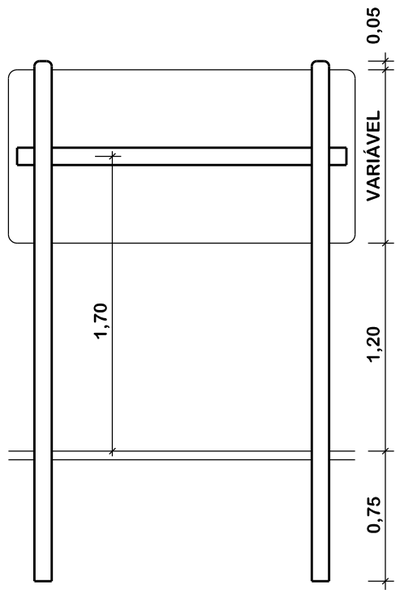
FORMATO A2-(594mm x 420 mm)



REGULAMENTAÇÃO Ø0,80

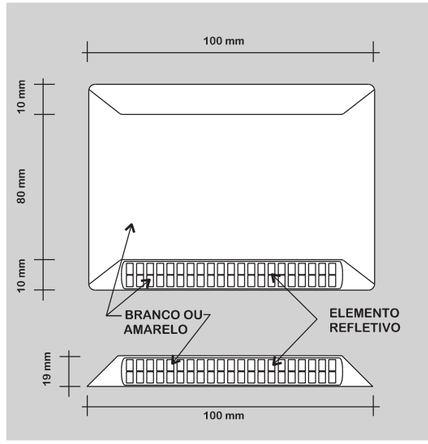


E ADVERTÊNCIA 0,80x0,80



I INDICAÇÃO

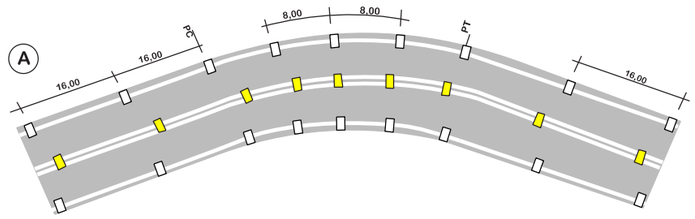
DETALHE DA TACHA

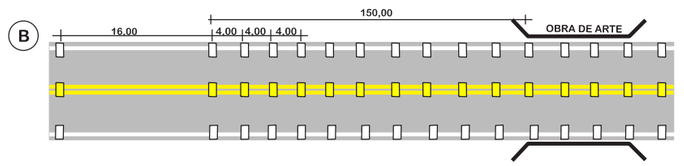


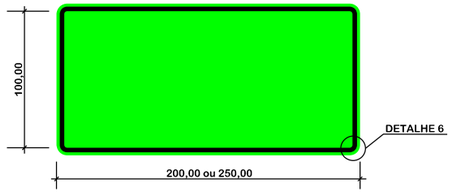
TACHA

- **Linhas de Bordo/Eixo:** **Tachas bidirecionais brancas, com elementos refletivos brancos, ou amarelas com elementos refletivos amarelos, com os seguintes espaçamentos:**

- **Trechos em tangente; uma tacha a cada 16,00 metros, trechos em curva: uma tacha a cada 4,00m; (detalheA).**
- Trechos que antecedem obstáculos ou obra-de-arte**:** uma tacha a cada 4,00 **metros numa extensão de 150,00 metros (detalhe B).**



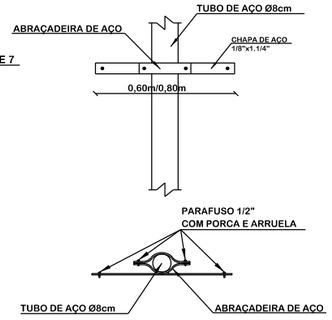


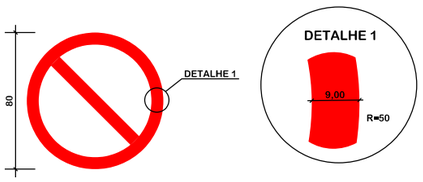




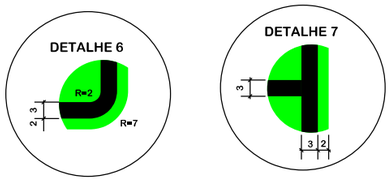
PLACAS DE INDICAÇÃO:
-FUNDO VERDE, MARROM;
-TARJA, SETAS E LETRAS BRANCAS.

DETALHE DE FIXAÇÃO DO TUBO
PLACA REGULAMENTAÇÃO
0,80x0,80
1,00x1,00
PARADA OBRIGATÓRIA

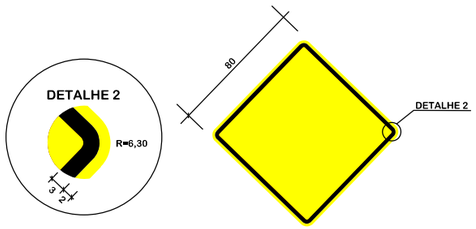




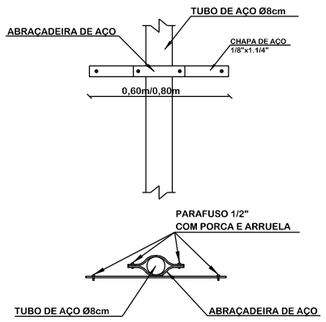
PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO:
-FUNDO BRANCO;
-TARJA VERMELHA
- SÍMBOLOS OU INSCRIÇÕES PRETAS.



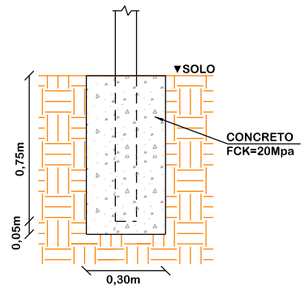
DETALHE DE FIXAÇÃO DO TUBO
PLACA ADVERTÊNCIA
Ø0,80
Ø1,00



PLACAS DE ADVERTÊNCIA:
-FUNDO AMARELO;
-TARJA, SÍMBOLOS OU INSCRIÇÕES PRETAS.



DETALHE DE FIXAÇÃO AO SOLO
PARA PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO E ADVERTÊNCIA
0,80x0,30x0,30m



Revisão nº	Descrição	Data

AMUREL 5 ANOS 1970 2020
ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO DE LAGUNA
REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS JURÍDICAS - REGISTRO CAU 33894
REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE BRAÇO DO NORTE

TÍTULO
PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

ASSOCIADO

RESP. PROJETO
JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil-CREA 103.303-2

CONTEÚDO
DETALHES DE SINALIZAÇÃO

MUNICÍPIO DE BRAÇO DO NORTE
CNPJ/MF-82.926.551/0001-45

ENDEREÇO DA OBRA
ESTRADA GERAL RIO RIO SANTO ANTÔNIO COMUN. RIO SANTO ANTÔNIO

NOME DO ARQUIVO

DESENHO
GABRIELA C. FARIAS
Desenhista

ART Nº

DATA
JANEIRO/2022

TICKET Nº
202251040

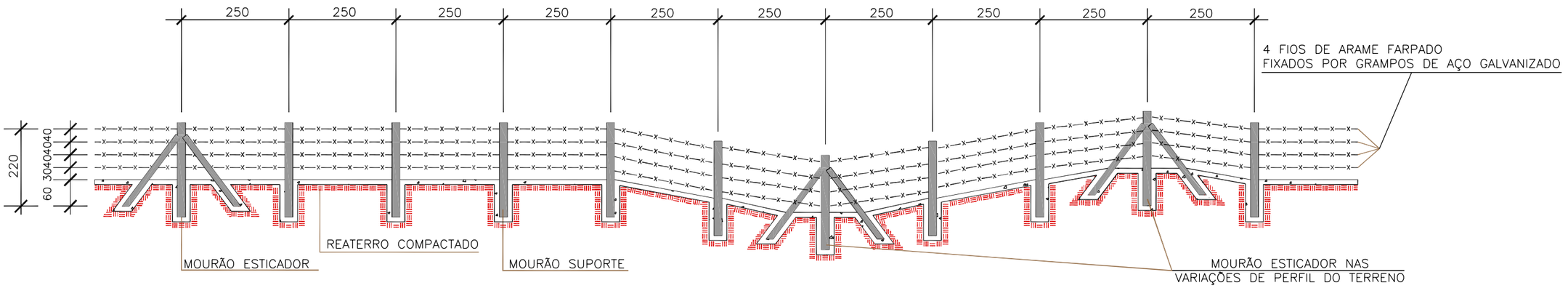
ESCALA
SEM ESCALA

FOLHA
01 01

FORMATO A3-(420mm x 297 mm)

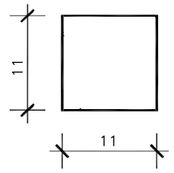
SERVIÇOS COMPLEMENTARES

CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO

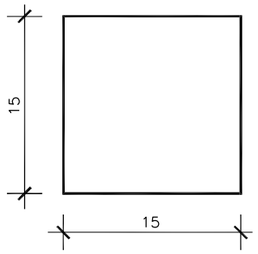


SEÇÃO TRANSVERSAL

MOURÃO DE SUPORTE E ESCORA



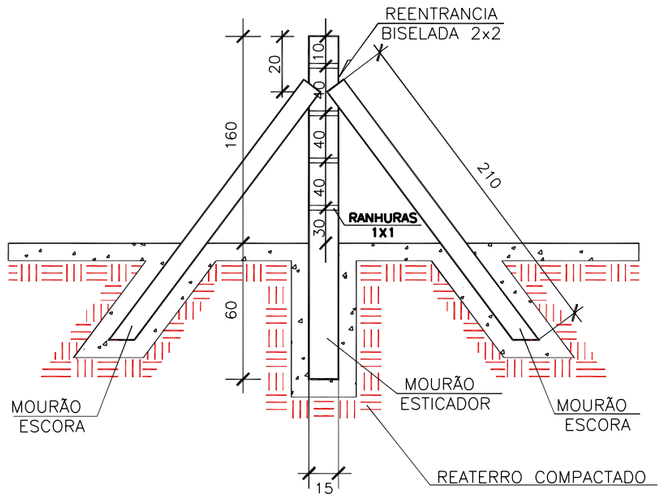
MOURÃO ESTICADOR



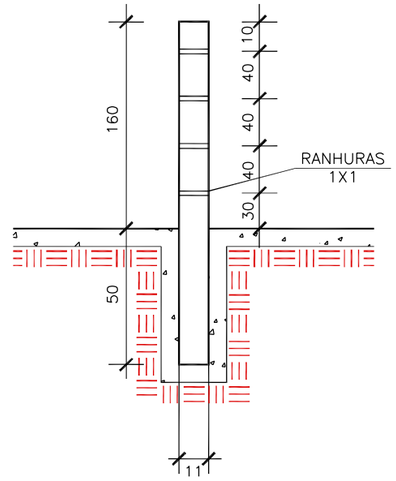
1-DIMENSÕES EM cm.
2-O ESPAÇAMENTO MÁXIMO ENTRE DOIS MOURÕES ESTICADORES DEVEM SER DE 50,00m, SENDO TAMBÉM COLOCADOS NAS MUDANÇAS DE ALINHAMENTO VERTICAL E/OU HORIZONTAL

DETALHES

MOURÃO ESTICADOR E ESCORA



MOURÃO DE SUPORTE



Revisão nº	Descrição	Data

AMUREL 5 ANOS 1970 2020 — ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO DE JAGUNA — REGISTRO CIVIL/CRC 116 FOLHA 1 REGISTRO CAU 332044

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE BRAÇO DO NORTE

TÍTULO
PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

ASSOCIADO

RESP. PROJETO

CONTEÚDO
CERCAS COM MOURÃO DE CONCRETO

MUNICÍPIO DE BRAÇO DO NORTE
CNPJ/MF-82.926.551/0001-45

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil-CREA 103.303-2

ENDEREÇO DA OBRA
ESTRADA GERAL RIO RIO SANTO ANTÔNIO COMUN. RIO SANTO ANTÔNIO

NOME DO ARQUIVO

DATA
JANEIRO/2022

TICKET Nº
202251040

DESENHO
GABRIELA C. FARIAS
Desenhista

ART Nº

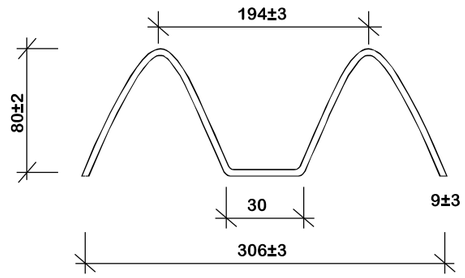
ESCALA
SEM ESCALA

FOLHA
01 02

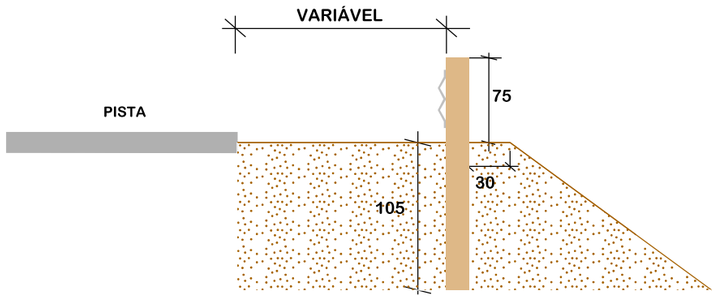
FORMATO A3-(420mm x 297 mm)

DEFENSA METÁLICA

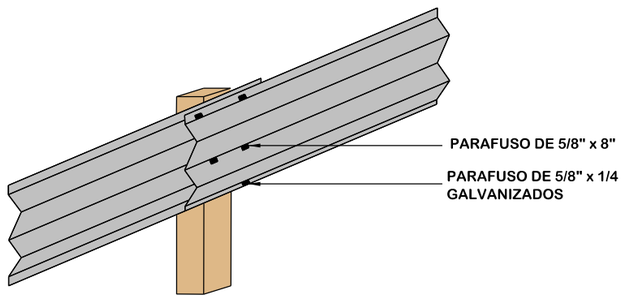
SEÇÃO DA GUIA DE DESLIZAMENTO

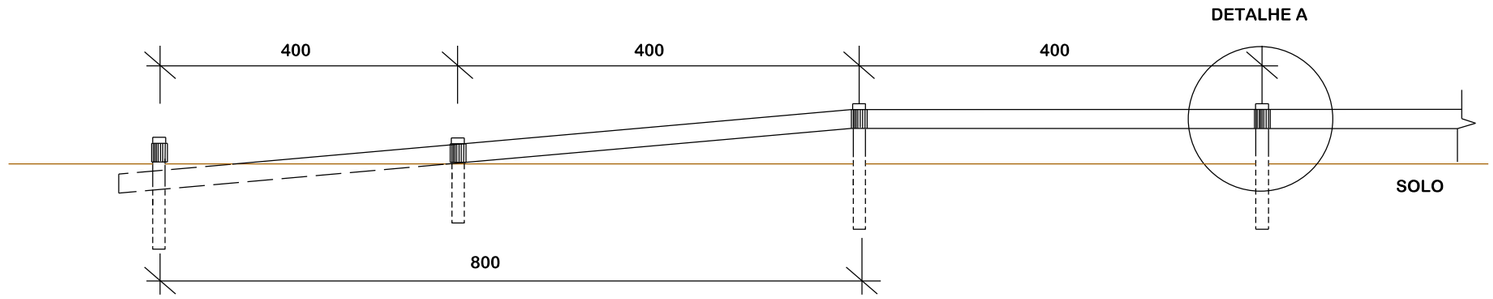


SEÇÃO TRANSVERSAL ESQUEMÁTICA

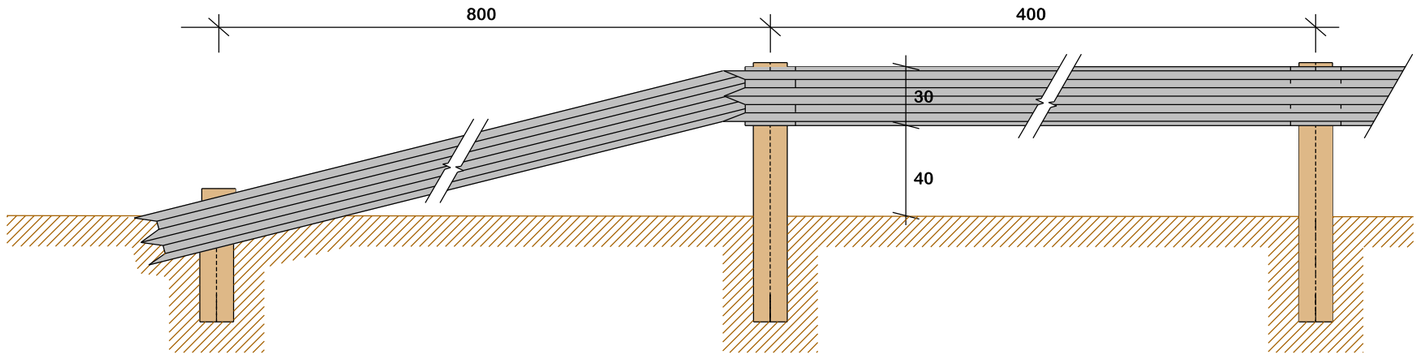


DETALHE A

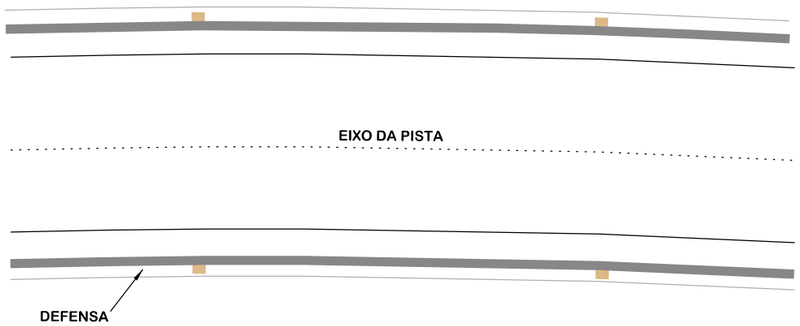




VISTA



PLANTA BAIXA



Revisão nº	Descrição	Data

AMUREL 5 ANOS 2020 1970 — ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO DE LAGUNA — REGISTRO CREA-SC: 115763/K - REGISTRO CAU: 23864

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ESTADO DE SANTA CATARINA
MUNICÍPIO DE BRAÇO DO NORTE

TÍTULO
PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

CONTEÚDO
DEFENSA METÁLICA

ASSOCIADO

RESP. PROJETO

MUNICÍPIO DE BRAÇO DO NORTE
CNPJ/MF-82.926.551/0001-45

JONAS BUZANELO
Eng. Agrimensor/Civil-CREA 103.303-2

ENDEREÇO DA OBRA
ESTRADA GERAL RIO RIO SANTO ANTÔNIO COMUN. RIO SANTO ANTÔNIO

NOME DO ARQUIVO

DESENHO
GABRIELA C. FARIAS
Desenhista

ART Nº

DATA
JANEIRO/2022

TICKET Nº
202251040

ESCALA
SEM ESCALA

FOLHA
02/02

FORMATO A3-(420mm x 297 mm)

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAÇO DO NORTE

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM

ORÇAMENTO: ESTRADA GERAL RIO SANTO ANTONIO

REMOÇÃO DE CERCA DE ARAME FARPADO

Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão (m)	Lado
11 + 10,000	13 + 3,000	33,00	LE
26 + 0,000	28 + 10,000	50,00	LE
34 + 13,000		30,00	LE
58 + 10,000	65 + 0,000	130,00	LE
66 + 0,000	71 + 0,000	100,00	LE
71 + 15,000	72 + 10,000	15,00	LE
74 + 0,000	74 + 16,000	16,00	LE
82 + 0,000	90 + 0,000	160,00	LE
Sub-Total		534,00	

Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão (m)	Lado
3 + 16,000	15 + 0,000	224,00	LD
28 + 10,000	29 + 10,000	20,00	LD
34 + 13,000		14,00	LD
62 + 0,000	64 + 0,000	40,00	LD
65 + 5,000	69 + 10,000	85,00	LD
72 + 7,000	73 + 15,000	28,00	LD
74 + 16,000	78 + 0,000	64,00	LD
78 + 10,000	82 + 0,000	70,00	LD
Sub-Total		545,00	

TOTAL **1.079,00**

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAÇO DO NORTE

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM

ORÇAMENTO: ESTRADA GERAL RIO SANTO ANTONIO

CONSTRUÇÃO DE CERCA DE ARAME FARPADO

Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão (m)	Lado
11 + 10,000	13 + 3,000	33,00	LE
26 + 0,000	28 + 10,000	50,00	LE
58 + 10,000	65 + 0,000	130,00	LE
66 + 0,000	71 + 0,000	100,00	LE
71 + 15,000	72 + 10,000	15,00	LE
74 + 0,000	74 + 16,000	16,00	LE
82 + 0,000	90 + 0,000	160,00	LE
Sub-Total		504,00	

Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão (m)	Lado
3 + 16,000	15 + 0,000	224,00	LD
28 + 10,000	29 + 10,000	20,00	LD
62 + 0,000	64 + 0,000	40,00	LD
65 + 5,000	69 + 10,000	85,00	LD
72 + 7,000	73 + 15,000	28,00	LD
74 + 16,000	78 + 0,000	64,00	LD
78 + 10,000	82 + 0,000	70,00	LD
Sub-Total		531,00	

TOTAL **1.035,00**

PREFEITURA: PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAÇO DO NORTE

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM

ORÇAMENTO: ESTRADA GERAL RIO SANTO ANTONIO

DEFENSA MÉATALICA

Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão (m)	Lado
71 + 15,000	75 + 0,000	65,00	LE
Sub-Total		65,00	

Estaca Inicial	Estaca Final	Extensão (m)	Lado
15 + 0,000	30 + 0,000	300,00	LD
45 + 0,000	70 + 0,000	500,00	LD
72 + 10,000	74 + 0,000	30,00	LD
84 + 0,000	90 + 0,000	120,00	LD
Sub-Total		950,00	

TOTAL **1.015,00**