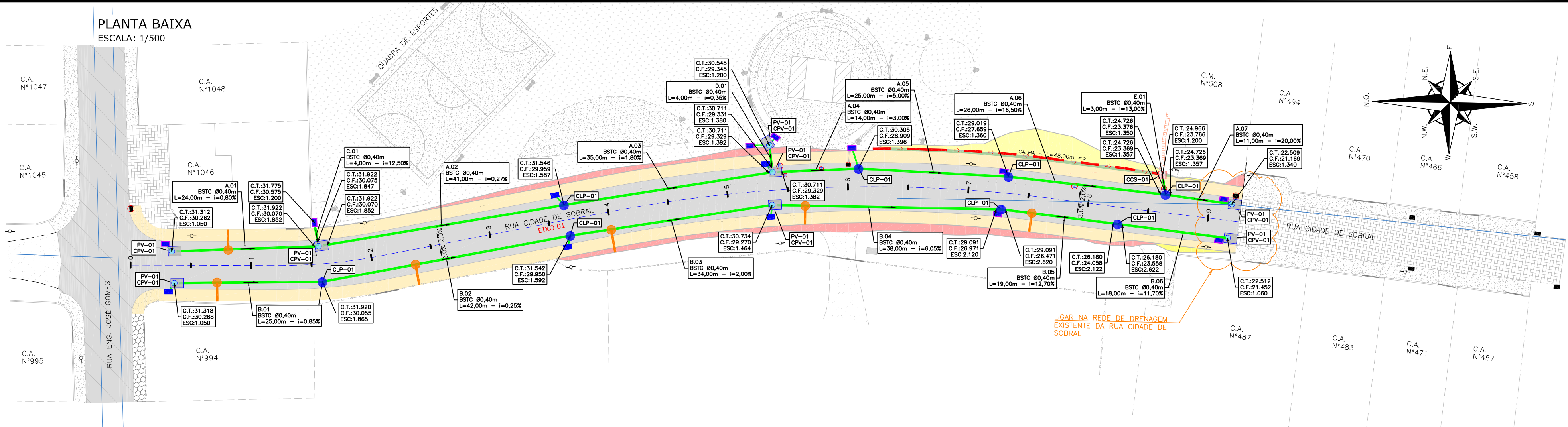
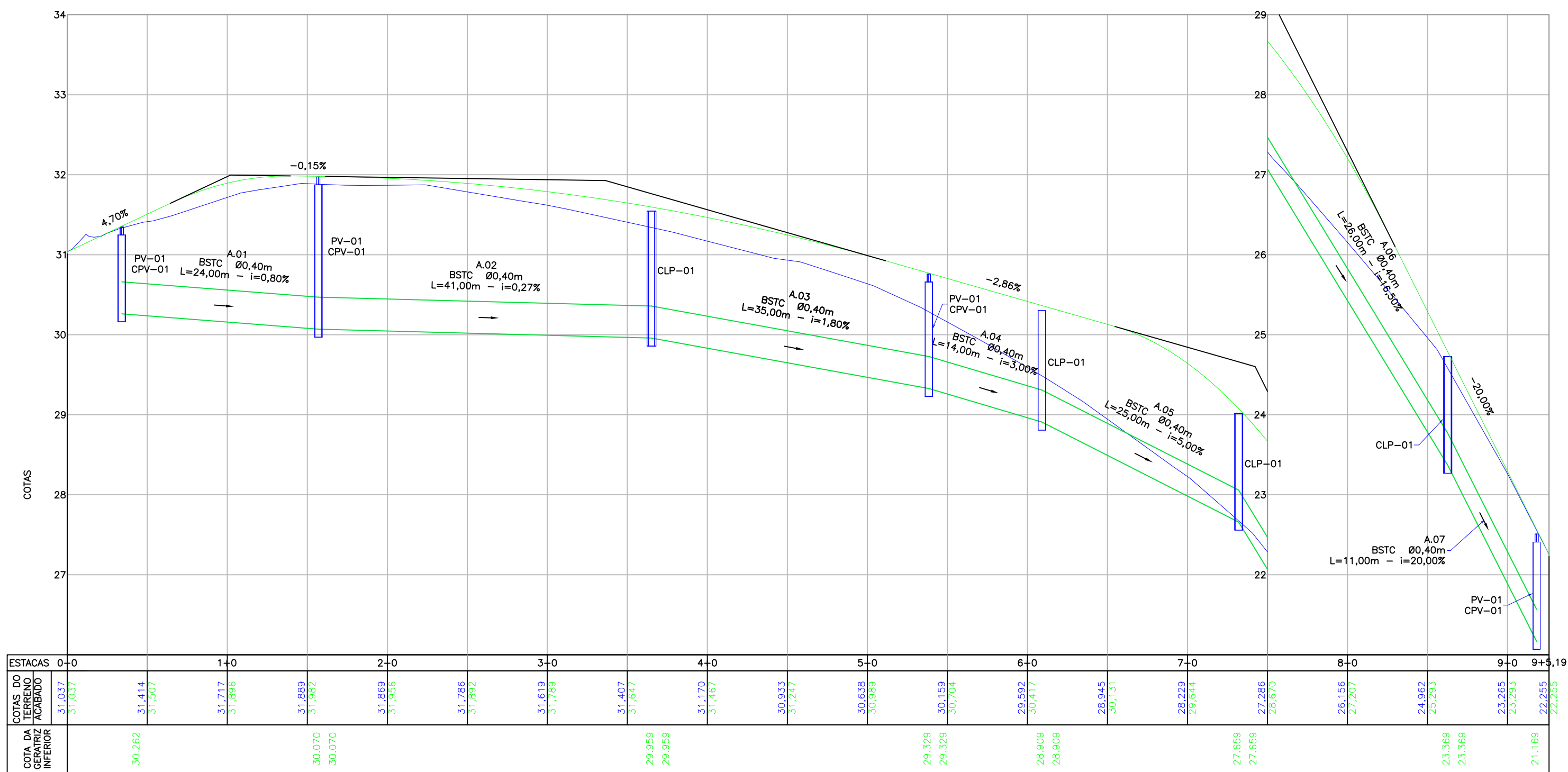


PLANTA BAIXA
ESCALA: 1/500



PERFIL LONGITUDINAL - EIXO 01 - BORDO ESQUERDO
ESCALA VERTICAL: 1/50
ESCALA HORIZONTAL: 1/500



PERFIL LONGITUDINAL - EIXO 01 - BORDO DIREITO
ESCALA VERTICAL: 1/50
ESCALA HORIZONTAL: 1/500

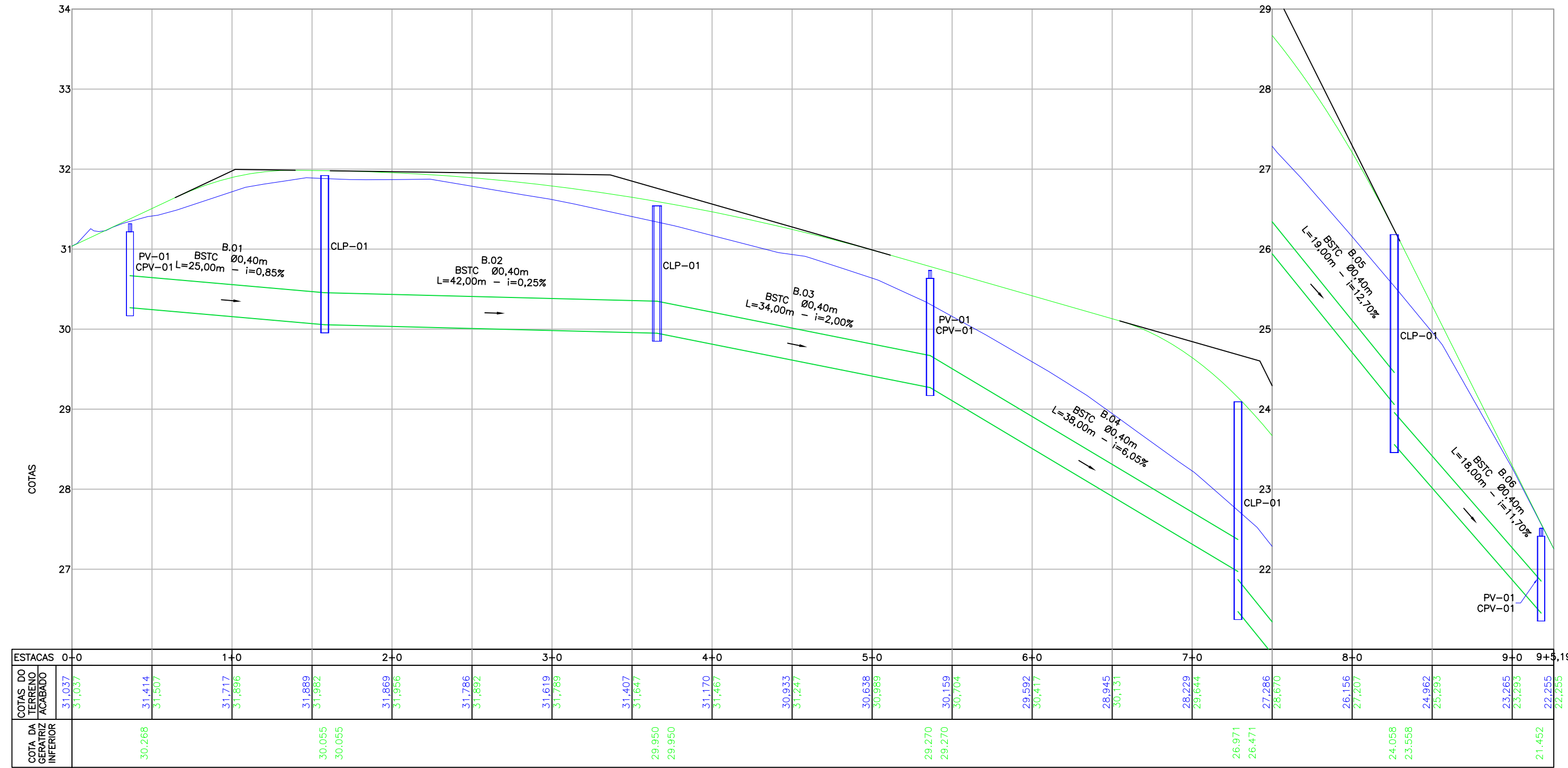


TABELA DE ESTRUTURAS DA REDE A	
NOME	COORDENADA
PV-01	N:7083208.483
CPV-01	E:715943.064
CLP-01	N:7083167.866
PV-01	N:7083232.801
CPV-01	E:715932.882
CLP-01	N:7083133.402
PV-01	N:7083119.112
CPV-01	E:715948.220
CLP-01	N:7083094.235
PV-01	N:7083068.168
CPV-01	E:715943.237

TABELA DE ESTRUTURAS DA REDE B	
NOME	COORDENADA
CLP-01	N:7083207.731
CLP-01	E:715928.168
CLP-01	N:7083166.726
PV-01	N:7083232.308
CPV-01	E:715927.586
PV-01	N:7083133.369
CPV-01	E:715941.993
CLP-01	N:7083095.369
PV-01	N:7083076.028
CPV-01	E:715939.640
CLP-01	N:7083057.789
CPV-01	E:715937.579

TABELA DE ESTRUTURAS DA REDE D	
NOME	COORDENADA
PV-01	N:7083133.955
CPV-01	E:715951.887

TABELA DE ESTRUTURAS DA REDE E	
NOME	COORDENADA
OCS-01	N:7083068.736
OCS-01	E:715947.898

LOCALIZAÇÃO E INFORMAÇÕES DA REDE A				
NOME	Ø(m)	COMPRIMENTO	DECLIVIDADE	NORTE (N) ESTE (E) COTA MONTANTE (m)
01	40	24,00m	0,80%	N:7083208.483m E:715932.882m C.I.:30.270m
02	40	41,00m	0,27%	N:7083167.866m E:715941.493m C.I.:29.959m
03	40	35,00m	1,80%	N:7083133.402m E:715941.493m C.I.:29.959m
04	40	14,00m	3,00%	N:7083133.402m E:715948.220m C.I.:28.909m
05	40	25,00m	5,00%	N:7083094.235m E:715948.220m C.I.:27.659m
06	40	26,00m	16,50%	N:7083094.235m E:715944.648m C.I.:23.369m
07	40	11,00m	20,00%	N:7083068.168m E:715944.648m C.I.:23.369m

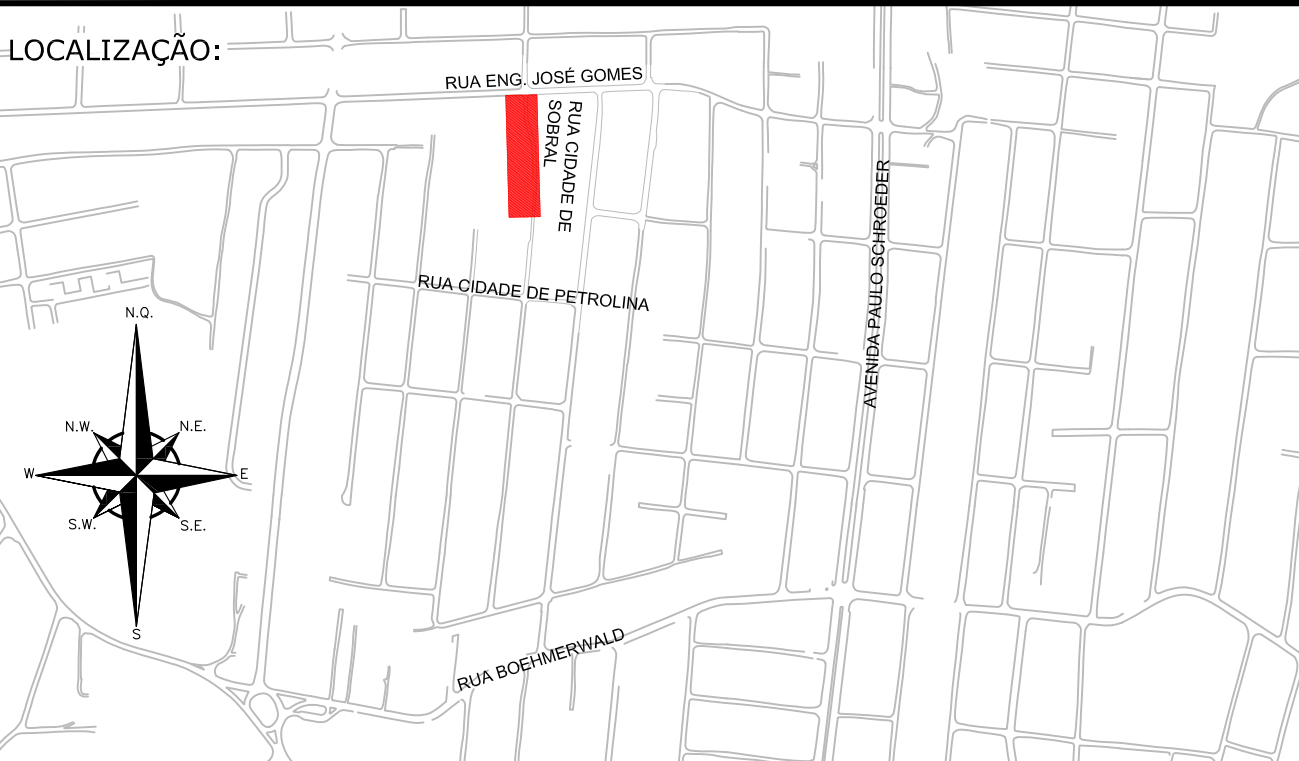
LOCALIZAÇÃO E INFORMAÇÕES DA REDE B				
NOME	Ø(m)	COMPRIMENTO	DECLIVIDADE	NORTE (N) ESTE (E) COTA MONTANTE (m)
01	40	25,00m	0,85%	N:7083207.731m E:715927.586m C.I.:30.258m
02	40	42,00m	0,25%	N:7083166.726m E:715928.168m C.I.:29.959m
03	40	34,00m	2,00%	N:7083133.369m E:715941.993m C.I.:29.959m
04	40	38,00m	6,05%	N:7083133.369m E:715941.993m C.I.:29.959m
05	40	19,00m	12,70%	N:7083095.369m E:715941.993m C.I.:29.959m
06	40	18,00m	11,70%	N:7083076.028m E:715939.640m C.I.:23.369m

LOCALIZAÇÃO E INFORMAÇÕES DA REDE C				
NOME	Ø(m)	COMPRIMENTO	DECLIVIDADE	NORTE (N) ESTE (E) COTA MONTANTE (m)
01	40	4,00m	12,50%	N:7083209.235m E:715937.975m C.I.:30.575m

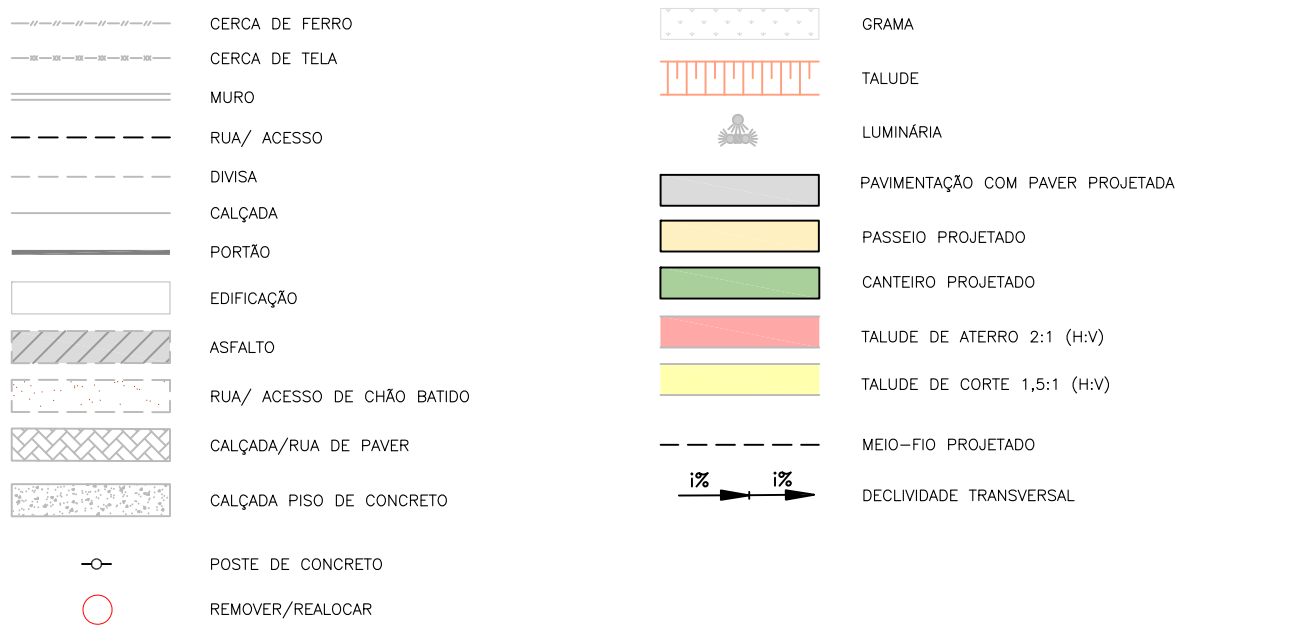
LOCALIZAÇÃO E INFORMAÇÕES DA REDE D				
NOME	Ø(m)	COMPRIMENTO	DECLIVIDADE	NORTE (N) ESTE (E) COTA MONTANTE (m)
01	40	4,00m	0,35%	N:7083133.955m E:715951.887m C.I.:29.345m

LOCALIZAÇÃO E INFORMAÇÕES DA REDE E				
NOME	Ø(m)	COMPRIMENTO	DECLIVIDADE	NORTE (N) ESTE (E) COTA MONTANTE (m)
01	40	3,00m	13,00%	N:7083068.736m E:715947.898m C.I.:23.766m

LOCALIZAÇÃO:



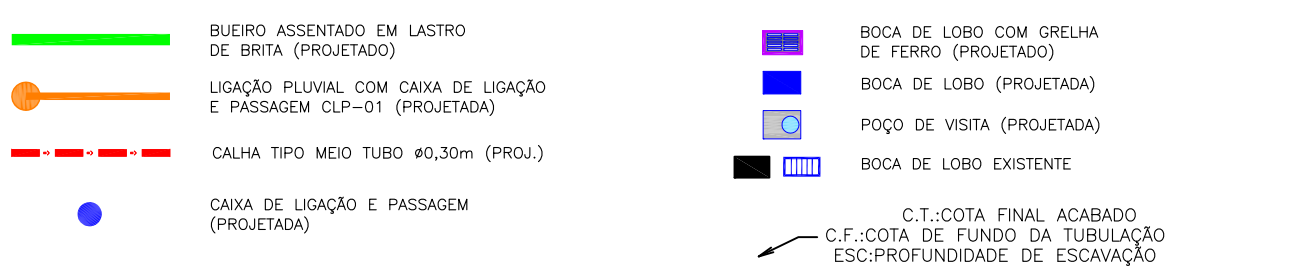
LEGENDA (PLANTA BAIXA):



LEGENDA (PERFIL):



LEGENDA (DRENAGEM):



LEGENDA (INTERFERÊNCIAS):

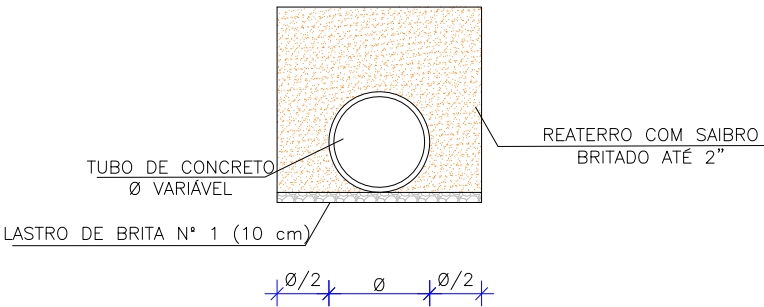


NOTAS:

- COORDENADAS TRIDIMENSIONAIS REFERENCIADAS AO VERTICE MR-50 DA REDE GEODÉSICA E ALTIMÉTRICA DO MUNICÍPIO DE JOINVILLE, DATUM SIRGAS 2000, PROJEÇÃO UTM-SUL, MC -51;
- ESTE DESENHO CONTEM INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS A FINALIDADE QUE SE PROPÕE E NÃO DEVE SER UTILIZADO PARA OUTROS FINS SEM CONSULTAR O RESPONSÁVEL TÉCNICO;
- PARA BUELOS DE Ø0,30m, Ø0,40m E Ø0,60m DEVERÁ SER UTILIZADO TUBO PS2, E PARA DIÂMETROS MAIORES QUE Ø0,60m SERÁ UTILIZADO PA1;
- SÁIDAS DE BOCA DE LOBO TEM COMPRIMENTO MÉDIO DE 2,00m DEVERÁ SER UTILIZADO TUBULAÇÃO DE Ø0,30m COM DECLIVIDADE MÍNIMA DE 1,00%;
- AS CONDIÇÕES PLUVIAIS TEM COMPRIMENTO MÉDIO DE 4,00m E DEVERÁ SER UTILIZADO TUBULAÇÃO DE Ø0,30m COM DECLIVIDADE DE 1,00%;
- NÃO DEVE SER MEXIDO OU TROCADA A TUBULAÇÃO EXISTENTE SEM APROVAÇÃO DOS ÓRGÃOS COMPETENTES.

C	14/10/2025	FÁTIMA	AJUSTES CONFORME PARECER	GUSTAVO	FÁTIMA
B	24/09/2024	FÁTIMA	AJUSTES GERAIS	VANDER	FÁTIMA
A	28/03/2024	JULIA	EMISSION INICIAL PARA COMENTÁRIOS	VANDER	FÁTIMA
REV.	DATA	DESENHO	MODIFICAÇÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE					
REPRESENTANTE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE:					
OBJETO: Projetos Executivos de Obras Viárias - Via Urbana Rua Cidade de Sobral					
PROJETO: PROJETO DE DRENAGEM - PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL					
Empresa Contratada:		TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO			
DESENHISTA: Fátima		COORD. GERAL: Engº Vander Piske		RESPONSÁVEL TÉCNICO: Engº Antônio Carlos Ramuski	
PROJETO: Fátima		DATA: 14/10/2025		FOLHA: 01	
Nº PMU: 11055-E22-06-PP-01-C		ESCALA: Indicada		FOLHA: 01	

DETALHE - ASSENTAMENTO DE TUBO SOBRE LASTRO DE BRITA
ESCALA: 1/75



LARGURA DAS VALAS PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÕES DE CONCRETO

Table with 6 columns: DN REDE, 0,00 a 1,50 m, 1,51 a 2,00 m, 2,01 a 2,50 m, 2,51 a 4,00 m, 4,01 a 6,00 m. Rows show values for DN REDE from 40 cm to 150 cm.

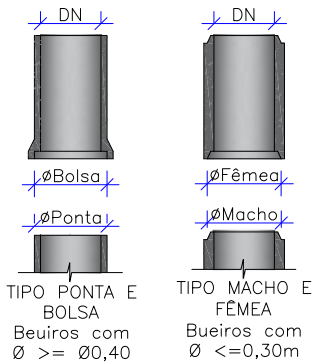
ESPECIFICAÇÃO TUBO

Table with 3 columns: TIPO, Ø TUBO (cm), ESPECIFICAÇÃO. Rows list specifications for BSTC pipes with diameters from 30 cm to 150 cm.

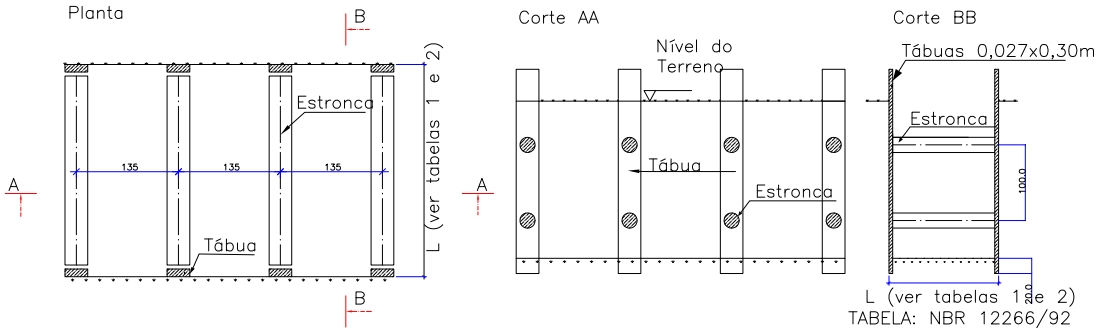
TIPO DE ESCORAMENTO CONSIDERADO CONFORME NBR 12.266/1992

Table with 4 columns: DN REDE, DESCONTÍNUO, CONTÍNUO, ESPECIAL. Rows show depth ranges for DN REDE from 40 cm to 150 cm.

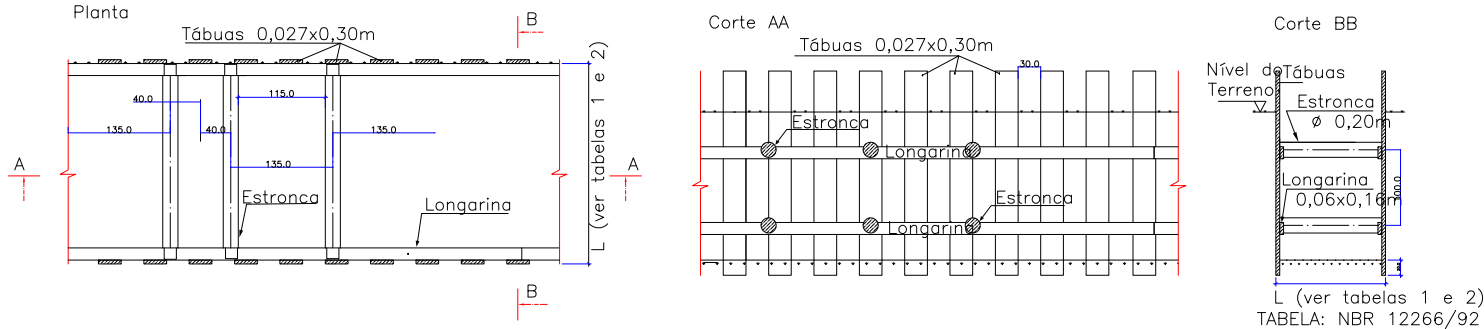
DETALHE ENCAIXE TUBULAÇÃO DE CONCRETO Sem Escala



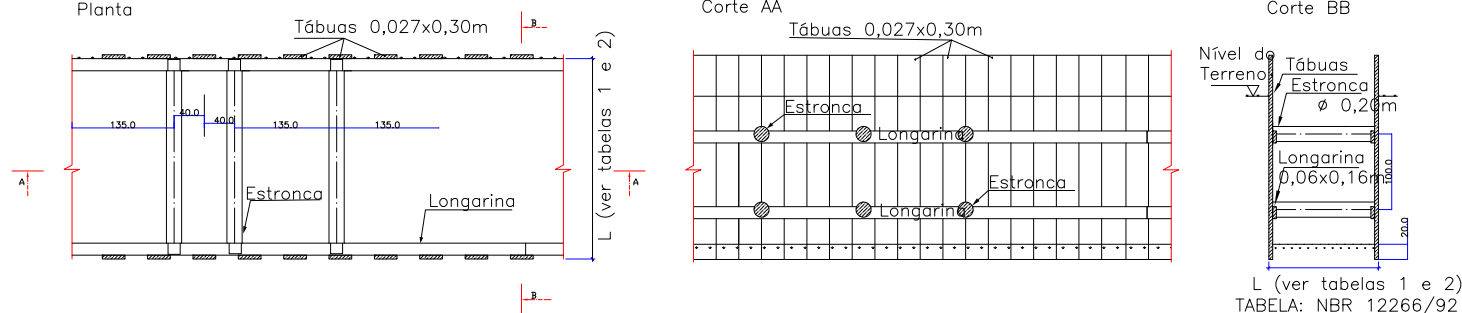
FONTE: ABNT-NBR 12266/92
Escala: 1:100



Escoramento Descontínuo
Escala: 1:100



Escoramento Contínuo
Escala: 1:100

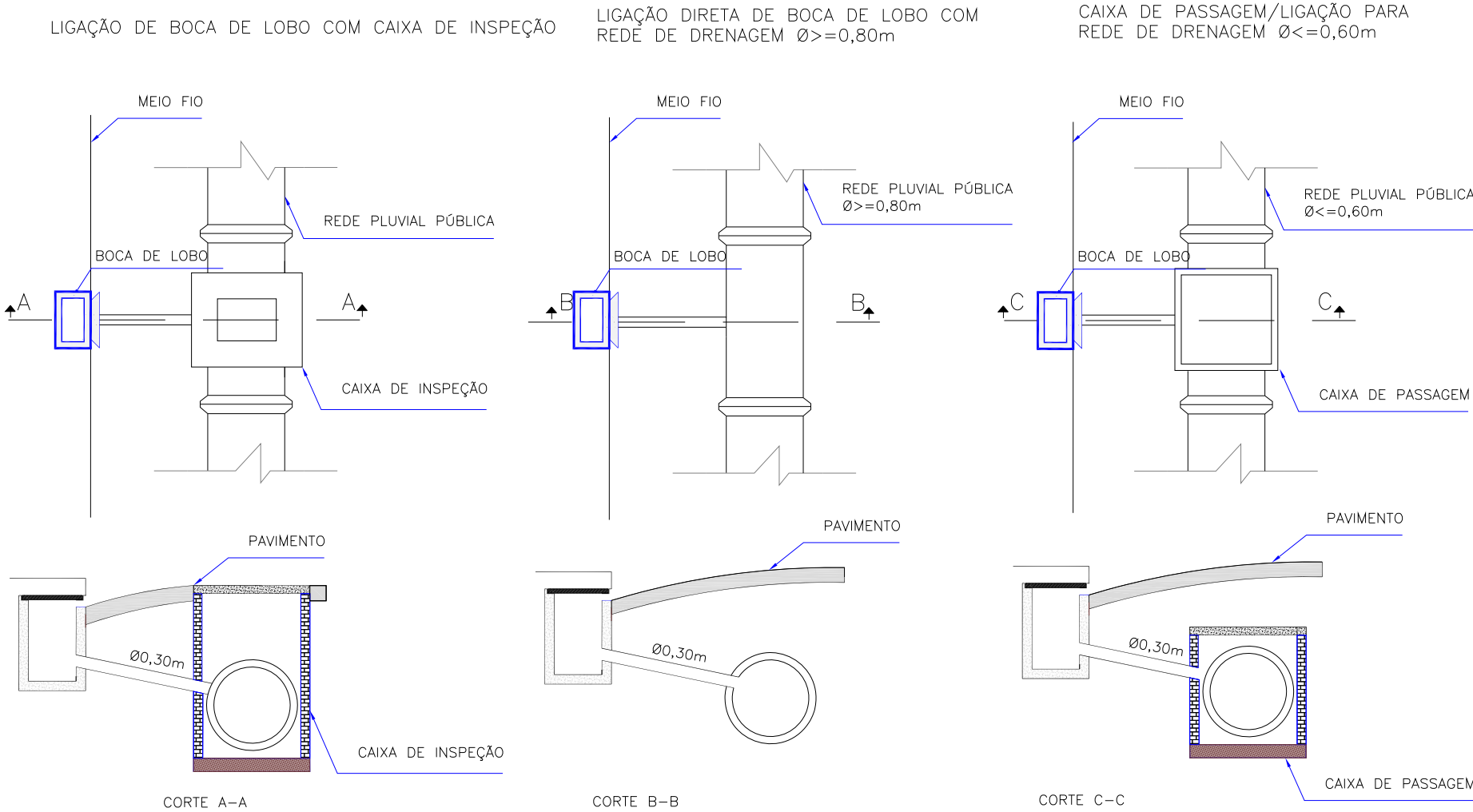


NOTA:
1. DIMENSÕES EM CM EXCETO QUANDO INDICADO;
2. O DETALHE DAS CAIXAS SEGE A PADRONIZAÇÃO JÁ ADOTADA PELA PREFEITURA, CONFORME SOLICITADO PELA CONTRATANTE.

Table with project details including revision history, contract information, project description, and technical specifications. It includes fields for date, name, and role of various project participants.

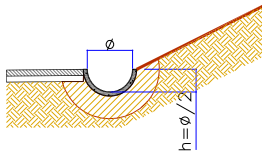
DETALHE - DETALHE GENÉRICO LIGAÇÃO COM BOCA DE LOBO

ESCALA: 1/100



ASSENTAMENTO DE CALHAS (TIPO MEIO TUBO Ø0,30)

ESCALA: 1:50



C	24/09/2024	FÁTIMA	AJUSTES GERAIS	Rodrigo	Fátima
B	23/04/2024	Jeniffer	ALTERAÇÃO CONFORME PARECER	Fátima	Fátima
A	28/03/2024	Julia	EMISSION INICIAL PARA COMENTÁRIOS	Fátima	Fátima
REV.	DATA	DESENHO	MODIFICAÇÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE			REPRESENTANTE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE:		
OBJETO:					

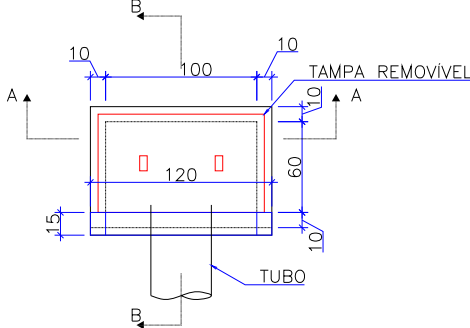
DETALHE - BOCA DE LOBO SIMPLES PRÉ-MOLDADA (BLS)

ESCALA: 1/20

VISTA SUPERIOR

Escala 1:50

Obs.: Dimensões em centímetros

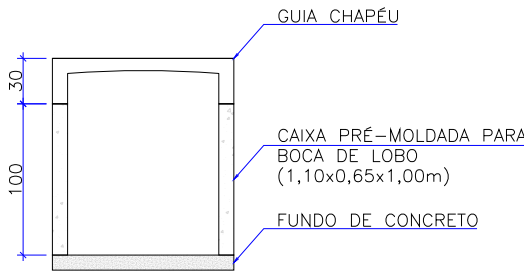


QUANTIDADES MÉDIAS PARA UMA BOCA DE LOBO						
h	CAIXA PRÉ-MOLDADA PARA BOCA DE LOBO	MEIO-FIO OU GUIA DE CONC. PRÉ-MOLDADO	ARGAMASSA 1:3 (m3)	FORMA TAMPA (m²)	AÇO TAMPA (kg)	CONCRETO 25 MPA (m3)
120	1,00	1,00	0,011	1,44	3,6	0,1152

CORTE-AA

Escala 1:50

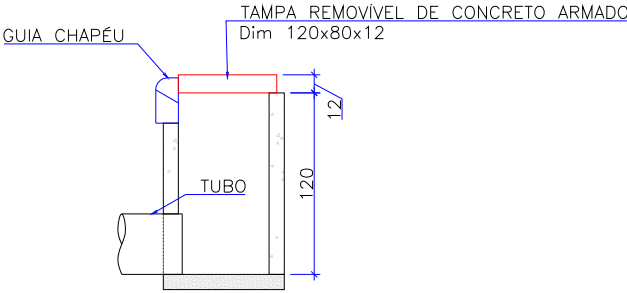
Obs.: Dimensões em centímetros



CORTE-BB

Escala 1:50

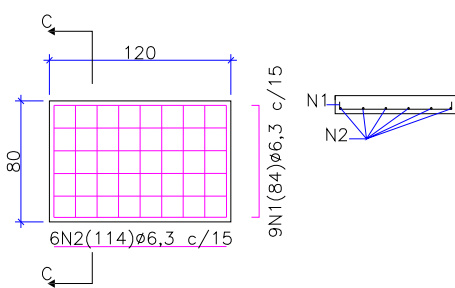
Obs.: Dimensões em centímetros



DETALHE ARMADURA DA TAMPA

Escala 1:50

Obs.: Dimensões em centímetros



Aço	N	Diam (mm)	Quantidade	C. Unit. (m)	C. total (m)
CA50	1	6,3	9	0,84	7,56
CA50	2	6,3	6	1,14	6,84

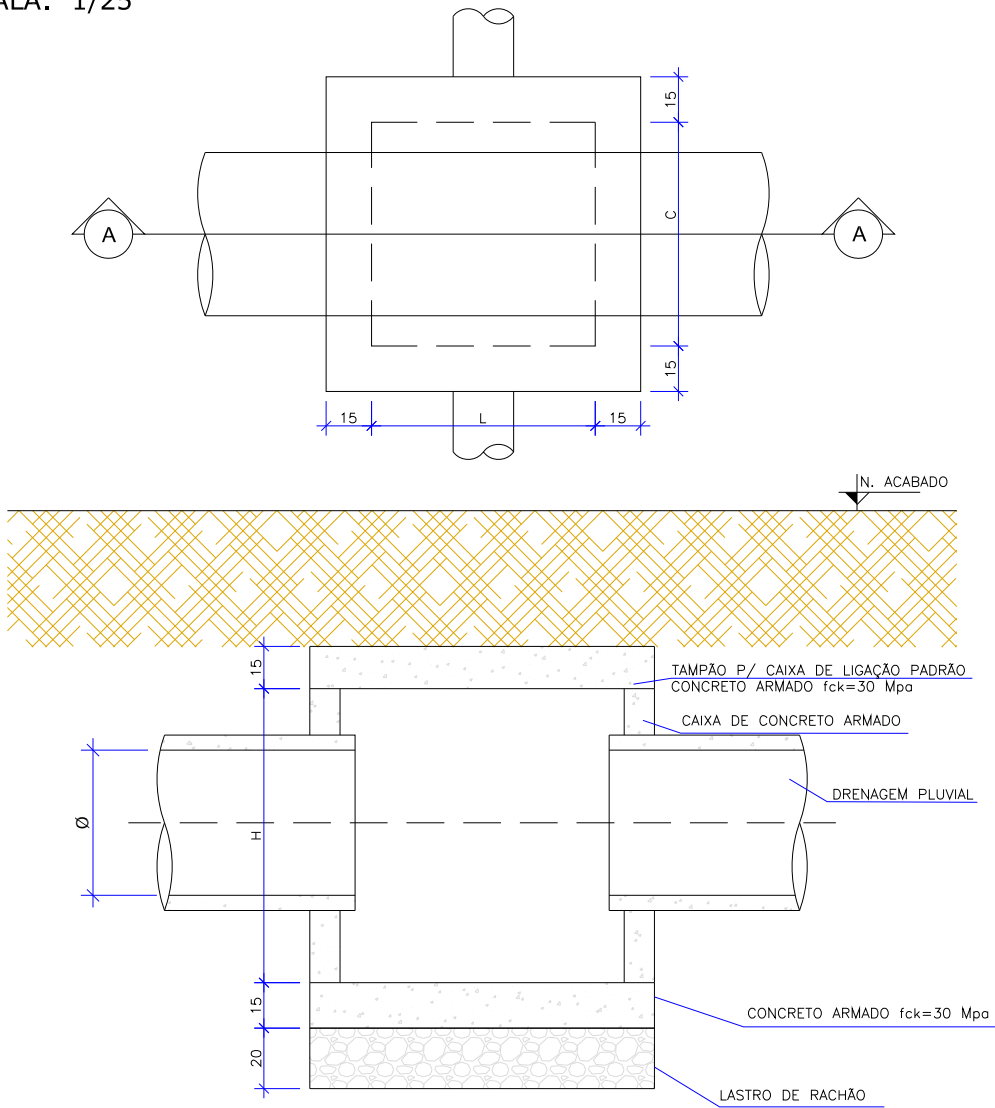
Diam (mm)	Comp. (m)	Peso (kg)
6,3	14,4	3,6

C	24/09/2024	FÁTIMA	AJUSTES GERAIS	Rodrigo	Fátima
B	23/04/2024	Jeniffer	ALTERAÇÃO CONFORME PARECER	Fátima	Fátima
A	28/03/2024	Julia	EMIÇÃO INICIAL PARA COMENTÁRIOS	Fátima	Fátima
REV.	DATA	DESENHO	MODIFICAÇÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE			REPRESENTANTE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE: _____		
OBJETO:					

ESCALA: 1/25

DETALHE - CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM PRÉ-MOLDADA (CLP)

ESCALA: 1/25



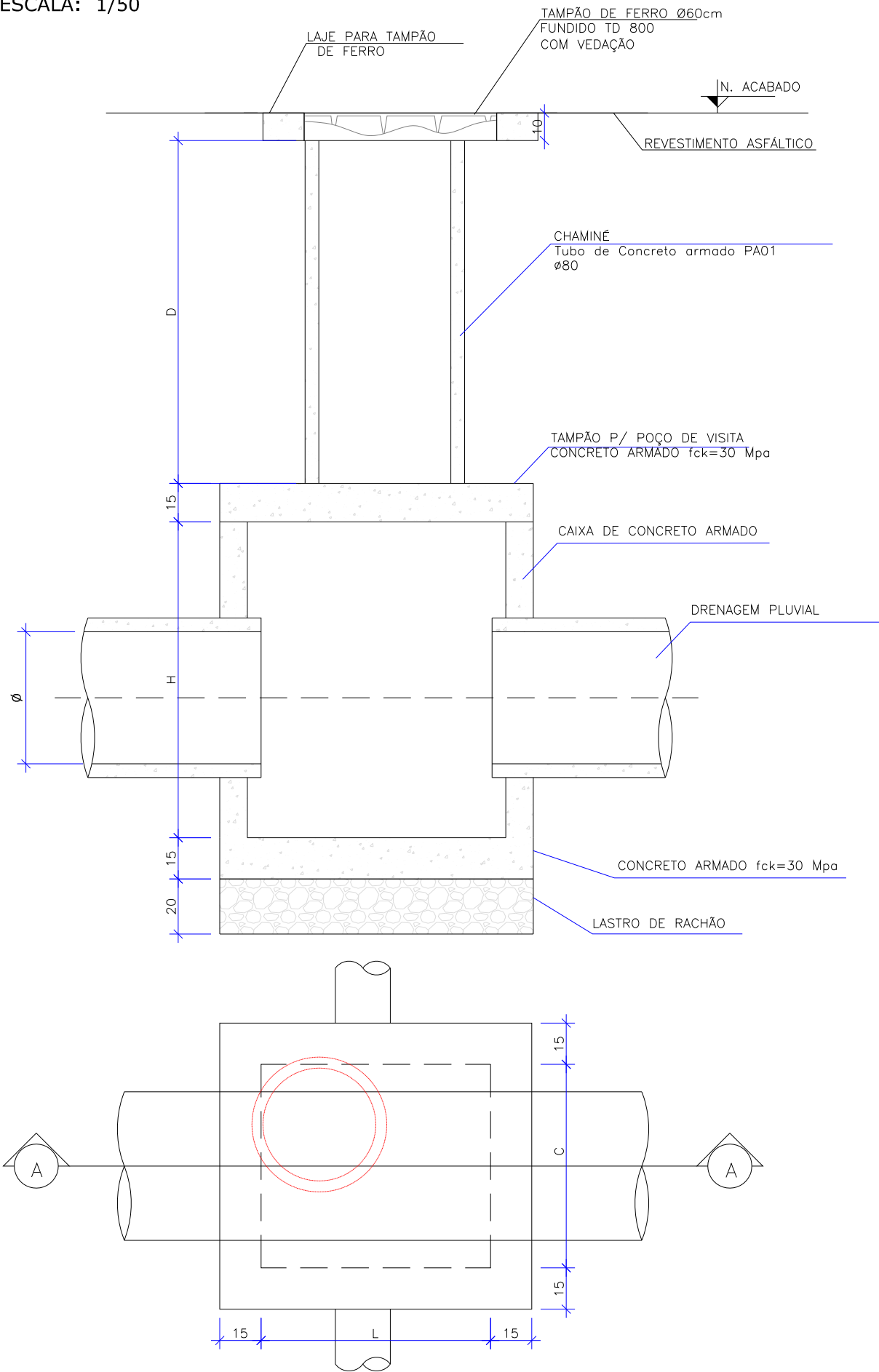
CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM SEM TAMPA							
NOME DA CAIXA	Ø TUBO	C (m)	L (m)	H (m)	CONCRETO C30 (m³)	FORMA (m²)	LASTRO DE RACHÃO (m³)
CLP 01	40	1,10	1,10	1,30	1,27	13,84	0,39
CLP 02	60	1,10	1,10	1,30	1,27	13,84	0,39
CLP 03	80	1,50	1,50	1,60	2,07	22,20	0,65
CLP 04	100	1,70	1,70	1,75	2,54	27,10	0,80
CLP 05	120	2,10	2,10	2,10	3,70	39,24	1,15
CLP 06	150	2,30	2,30	2,40	4,54	48,60	1,35

CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM - TAMPA						
NOME DA CAIXA	Ø TUBO	C (m)	L (m)	Espessura da tampa (m)	CONCRETO C30 (m³)	FORMA (m²)
CLP 01	40	1,10	1,10	0,15	0,29	2,80
CLP 02	60	1,10	1,10	0,15	0,29	2,80
CLP 03	80	1,50	1,50	0,15	0,49	4,32
CLP 04	100	1,70	1,70	0,15	0,60	5,20
CLP 05	120	2,10	2,10	0,15	0,86	7,20
CLP 06	150	2,30	2,30	0,15	1,01	8,32

CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM COM TAMPA							
NOME DA CAIXA	Ø TUBO	C (m)	L (m)	H (m)	CONCRETO C30 (m³)	FORMA (m²)	LASTRO DE RACHÃO (m³)
CLP 01	40	1,10	1,10	1,30	1,56	16,64	0,39
CLP 02	60	1,10	1,10	1,30	1,56	16,64	0,39
CLP 03	80	1,50	1,50	1,60	2,56	26,52	0,65
CLP 04	100	1,70	1,70	1,75	3,14	32,30	0,80
CLP 05	120	2,10	2,10	2,10	4,56	46,44	1,15
CLP 06	150	2,30	2,30	2,40	5,56	56,92	1,35

C	24/09/2024	FÁTIMA	AJUSTES GERAIS	Rodrigo	Fátima
B	23/04/2024	Jeniffer	ALTERAÇÃO CONFORME PARECER	Fátima	Fátima
A	28/03/2024	Julia	EMISSION INICIAL PARA COMENTÁRIOS	Fátima	Fátima
REV.	DATA	DESENHO	MODIFICAÇÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
			CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE		
			REPRESENTANTE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE: _____		
OBJETO: Projetos Executivos de Obras Viárias - Via Urbana Rua Cidade de Sobral					
PROJETO: PROJETO DE DRENAGEM - DETALHES					
Empresa Contratada: 			TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO		
DESENHISTA: Fátima		COORD. GERAL: _____		RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____	
PROJETO: Fátima		Engº Vander Plake CREA-SC 061487-1		Engº Antônio Carlos Ramuski CREA-SC 026930-7	
Nº PLU: *****		DATA: 24/09/2024		ESCALA: Indicada	
Nº Empresa Contratada: DRE-11055-E22-06-DT-01-C				FOLHA: 05	

DETALHE - POÇO DE VISITA MOLDADO PRÉ-MOLDADO (PV)
ESCALA: 1/50



POÇO DE VISITA SEM TAMPA							
NOME DA CAIXA	Ø TUBO	C (m)	L (m)	H (m)	CONCRETO C30 (m³)	FORMA (m²)	LASTRO DE RACHÃO (m³)
PV 01	40	1,10	1,10	1,30	1,27	13,84	0,39
PV 02	60	1,10	1,10	1,30	1,27	13,84	0,39
PV 03	80	1,50	1,50	1,60	2,07	22,20	0,65
PV 04	100	1,70	1,70	1,75	2,54	27,10	0,80
PV 05	120	2,10	2,10	2,10	3,70	39,24	1,15
PV 06	150	2,30	2,30	2,40	4,54	48,60	1,35

POÇO DE VISITA - TAMPA DO POÇO						
NOME DA CAIXA	Ø TUBO	C (m)	L (m)	Espessura da tampa (m)	CONCRETO C30 (m³)	FORMA (m²)
PV 01	40	1,10	1,10	0,15	0,22	2,67
PV 02	60	1,10	1,10	0,15	0,22	2,67
PV 03	80	1,50	1,50	0,15	0,41	4,19
PV 04	100	1,70	1,70	0,15	0,52	5,07
PV 05	120	2,10	2,10	0,15	0,79	7,07
PV 06	150	2,30	2,30	0,15	0,94	8,19

POÇO DE VISITA - TAMPA DA CHAMINÉ					
NOME DA CAIXA	Lado (m)	Ø INTERNO	Espessura da tampa (m)	CONCRETO C30 (m³)	FORMA (m²)
PV 01	1,0	0,80	0,10	0,05	1,15
PV 02	1,0	0,80	0,10	0,05	1,15
PV 03	1,0	0,80	0,10	0,05	1,15
PV 04	1,0	0,80	0,10	0,05	1,15
PV 05	1,0	0,80	0,10	0,05	1,15
PV 06	1,0	0,80	0,10	0,05	1,15

POÇO DE VISITA COM TAMPA							
NOME DA CAIXA	Ø TUBO	C (m)	L (m)	H (m)	CONCRETO C30 (m³)	FORMA (m²)	LASTRO DE RACHÃO (m³)
PV 01	40	1,10	1,10	1,30	1,54	17,66	0,39
PV 02	60	1,10	1,10	1,30	1,54	17,66	0,39
PV 03	80	1,50	1,50	1,60	2,53	27,54	0,65
PV 04	100	1,70	1,70	1,75	3,12	33,32	0,80
PV 05	120	2,10	2,10	2,10	4,54	47,46	1,15
PV 06	150	2,30	2,30	2,40	5,53	57,94	1,35

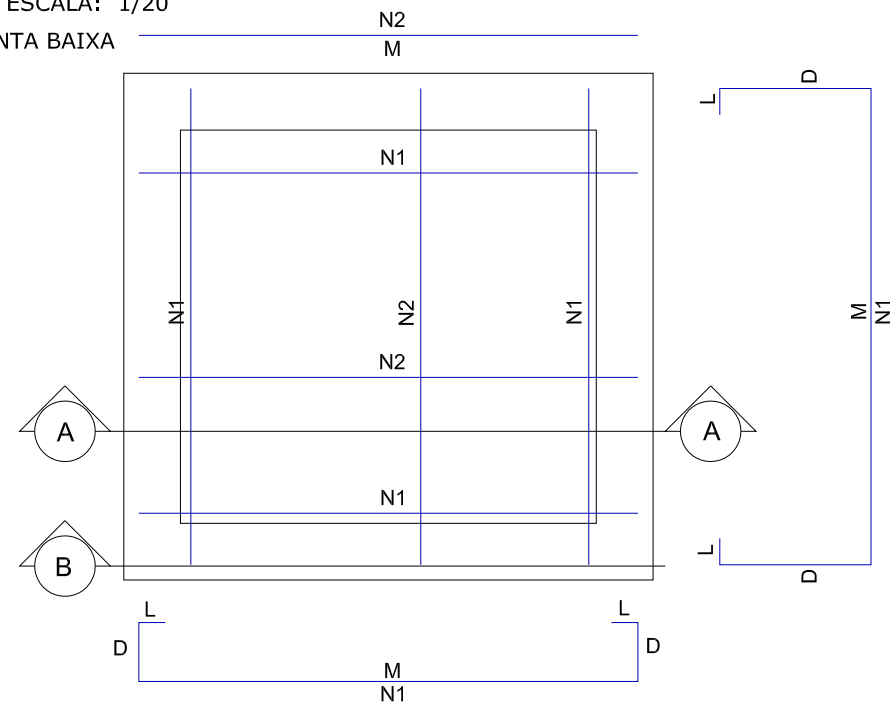
QUANTIDADES APROXIMADAS PARA UMA CHAMINÉ

CÓDIGO	D TUBO Ø0,80m (m)	TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO (kg)
CPV-01	100	104
CPV-02	150	104
CPV-03	200	104
CPV-04	250	104
CPV-05	300	104
CPV-06	350	104
CPV-07	400	104

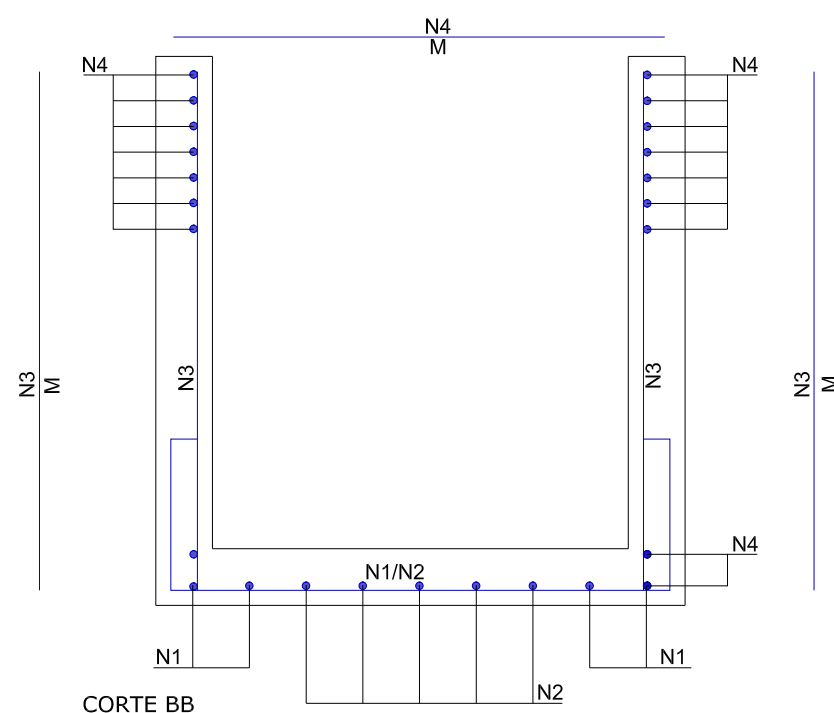
OBSERVAÇÕES:
01 - DIMENSÕES EM CENTÍMETROS;
02 - QUANDO NECESSÁRIO, REALIZAR O ARRASAMENTO DOS TUBOS DE Ø0,80m DA CHAMINÉ
03 - PARA AS QUANTIDADES DA LAJE PARA A TAMPA DE PV VERIFICAR O DETALHE DA ARMADURA

C	24/09/2024	FÁTIMA	AJUSTES GERAIS	Rodrigo	Fátima
B	23/04/2024	Jeniffer	ALTERAÇÃO CONFORME PARECER	Fátima	Fátima
A	28/03/2024	Julia	EMISSION INICIAL PARA COMENTÁRIOS	Fátima	Fátima
REV.	DATA	DESENHO	MODIFICAÇÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
			CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE	REPRESENTANTE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE: _____	
OBJETO: Projetos Executivos de Obras Viárias - Via Urbana Rua Cidade de Sobral					
PROJETO: PROJETO DE DRENAGEM - DETALHES					
Empresa Contratada: 			TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO		
DESENHISTA: Fátima		COORD. GERAL: _____ Engº Vander Pliske CREA-SC 081487-1		RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____ Engº Antônio Carlos Ramuski CREA-SC 026930-7	
PROJETO: Fátima					
Nº PÁG ****		DATA: 24/09/2024		ESCALA: Indicada	
Nº Empresa Contratada DRE-11055-E22-06-DT-01-C				FOLHA: 06	

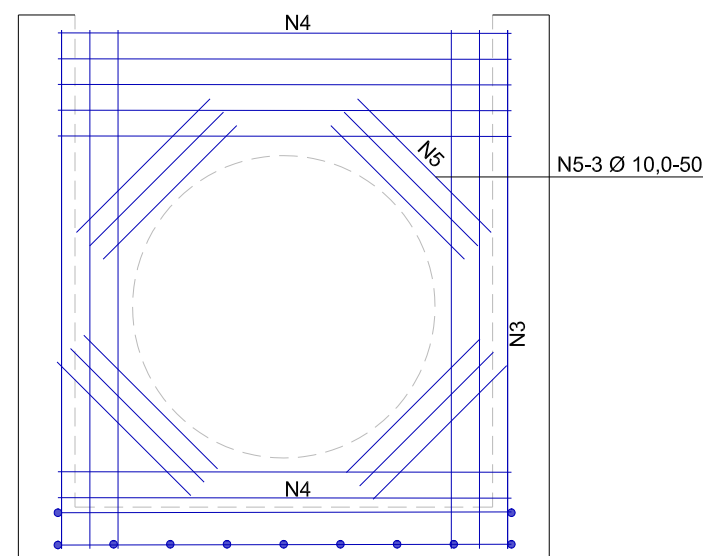
PLANTA BAIXA



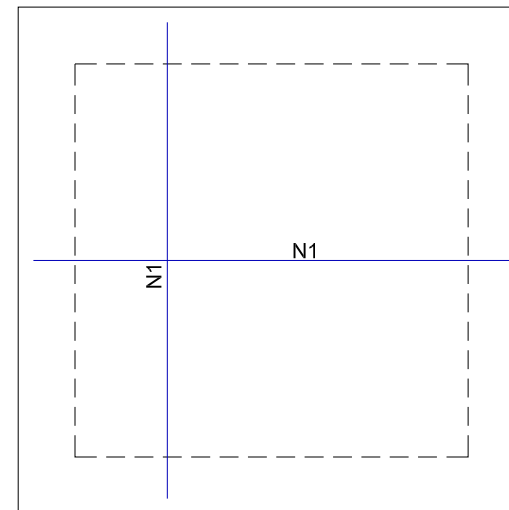
CORTE AA



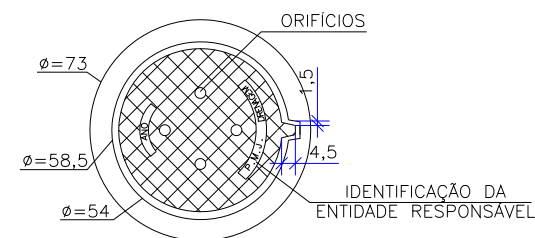
CORTE BB



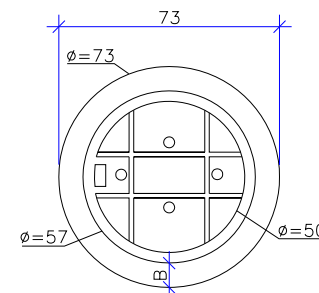
ESCALA: 1/20



ESCALA: 1/25

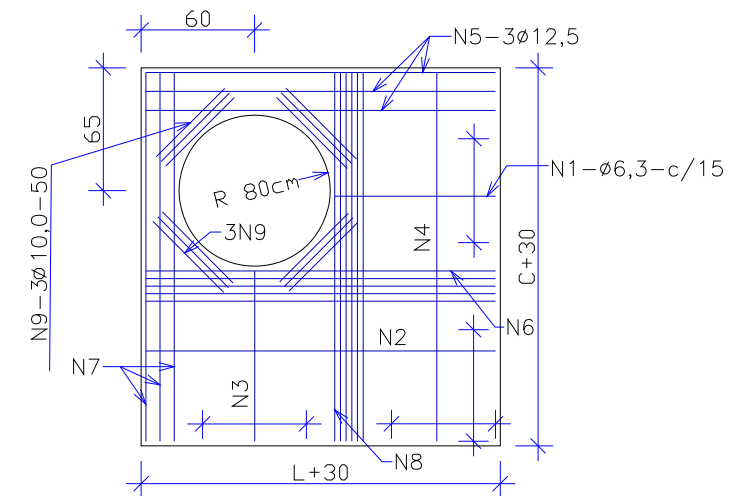


ESCALA: 1/25

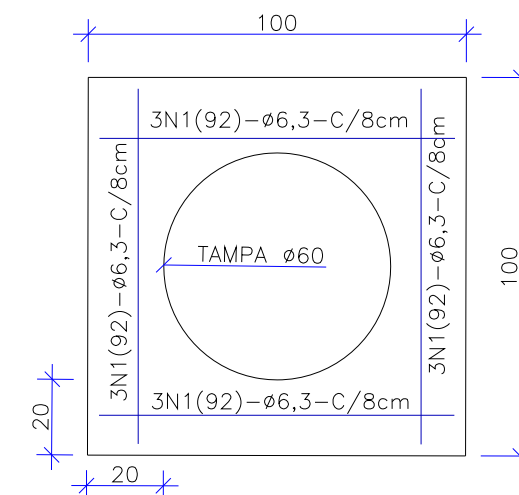


NOTAS:
01 - DIMENSÕES EM CENTÍMETROS
02 - O TAMPÃO DE FERRO
FUNDIDO DEVERÁ APRESENTAR PESO
GLOBAL NA FAIXA DE 105 A 110
kgf ATENDER AOS REQUISITOS DA
NBR-6598/81 E RESISTIR AO
TREM-TIPO DE 45t.

ESCALA: 1/20



ESCALA: 1/20



C	24/09/2024	FÁTIMA	AJUSTES GERAIS	Rodrigo	Fátima
B	23/04/2024	Jeniffer	ALTERAÇÃO CONFORME PARECER	Fátima	Fátima
A	28/03/2024	Julia	EMIÇÃO INICIAL PARA COMENTÁRIOS	Fátima	Fátima
REV.	DATA	DESENHO	MODIFICAÇÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
			CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE		REPRESENTANTE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE: _____
OBJETO: Projetos Executivos de Obras Viárias - Via Urbana Rua Cidade de Sobral					
PROJETO: PROJETO DE DRENAGEM - DETALHES					
Empresa Contratada: 			TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO		
DESENHISTA: Fátima		COORD. GERAL: _____ Engº Vander Piske CREA-SC 061487-1		RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____ Engº Antônio Carlos Ramuski CREA-SC 069930-7	
PROJETO: Fátima					
Nº PMU ***** Nº Empresa Contratada DRE-11055-E22-06-DT-01-C		DATA: 24/09/2024		ESCALA: Indicada	
				FOLHA: 07	

ARMADURA DAS CAIXAS - SEM TAMPAS

	N1	N2	N3	N4	N5
CLP-01/PV-01	8N1(226)Ø6.3 c/15; M=132, D=40, L=7	10N2(132)Ø6.3 c/15; M=132	40N3(152)Ø6.3 c/6; M=152	32N4(132)Ø6.3 c/8; M=132	12N5(50)Ø10.0; M=50
CLP-02/PV-02	8N1(226)Ø6.3 c/15; M=132, D=40, L=7	10N2(132)Ø6.3 c/15; M=132	40N3(152)Ø6.3 c/6; M=152	32N4(132)Ø6.3 c/8; M=132	12N5(50)Ø10.0; M=50
CLP-03/PV-03	8N1(266)Ø8.0 c/15; M=172, D=40, L=7	14N2(172)Ø8.0 c/15; M=172	56N3(182)Ø8.0 c/6; M=182	36N4(172)Ø8.0 c/6; M=172	12N5(50)Ø10.0; M=50
CLP-04/PV-04	8N1(286)Ø8.0 c/15; M=192, D=40, L=7	18N2(192)Ø8.0 c/15; M=192	48N3(197)Ø8.0 c/6; M=197	28N4(192)Ø8.0 c/6; M=192	12N5(50)Ø10.0; M=50
CLP-05/PV-05	8N1(326)Ø10.0 c/15; M=232, D=40, L=7	24N2(232)Ø10.0 c/15; M=232	56N3(232)Ø10.0 c/6; M=232	36N4(232)Ø10.0 c/5; M=232	12N5(50)Ø10.0; M=50
CLP-06/PV-06	8N1(346)Ø10.0 c/15; M=252, D=40, L=7	26N2(252)Ø10.0 c/15; M=252	48N3(262)Ø10.0 c/6; M=262	32N4(252)Ø10.0 c/5; M=252	12N5(50)Ø10.0; M=50

ARMADURA DA TAMPA DA CAIXA DE LIGAÇÃO

	N1
CLP-01	14N1(132)Ø6.3 c/15; M=132
CLP-02	14N1(132)Ø6.3 c/15; M=132
CLP-03	20N1(172)Ø8.0 c/15; M=172
CLP-04	22N1(192)Ø8.0 c/15; M=192
CLP-05	28N1(232)Ø10.0 c/15; M=232
CLP-06	30N1(252)Ø10.0 c/15; M=252

ARMADURA DA LAJE DA TAMPA DO POÇO DE VISITA

	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9
PV-01	5N1(32)Ø6.3 c/15; M=32	1N2(132)Ø6,3; M=132	5N3(32)Ø6.3 c/15; M=32	1N4(132)Ø6,3; M=132	3N5(132)Ø12.5; M=132	4N6(132)Ø6.3; M=132	3N7(132)Ø12.5; M=132	4N8(132)Ø6.3; M=132	12N9(50)Ø10; M=50
PV-02	5N1(32)Ø6.3 c/15; M=32	1N2(132)Ø6,3; M=132	5N3(32)Ø6.3 c/15; M=32	1N4(132)Ø6,3; M=132	3N5(132)Ø12.5; M=132	4N6(132)Ø6.3; M=132	3N7(132)Ø12.5; M=132	4N8(132)Ø6.3; M=132	12N9(50)Ø10; M=50
PV-03	5N1(72)Ø6.3 c/15; M=72	4N2(172)Ø6,3; M=172	5N3(72)Ø6.3 c/15; M=72	4N4(172)Ø6,3; M=172	3N5(172)Ø12.5; M=172	4N6(172)Ø6.3; M=172	3N7(172)Ø12.5; M=172	4N8(172)Ø6.3; M=172	12N9(50)Ø10; M=50
PV-04	5N1(92)Ø6.3 c/15; M=92	6N2(192)Ø6,3; M=192	5N3(92)Ø6.3 c/15; M=92	6N4(192)Ø6,3; M=192	3N5(192)Ø12.5; M=192	4N6(192)Ø6.3; M=192	3N7(192)Ø12.5; M=192	4N8(192)Ø6.3; M=192	12N9(50)Ø10; M=50
PV-05	5N1(132)Ø6.3 c/15; M=132	8N2(232)Ø6,3; M=232	5N3(132)Ø6.3 c/15; M=132	8N4(232)Ø6,3; M=232	3N5(232)Ø12.5; M=232	5N6(232)Ø6.3; M=232	3N7(232)Ø12.5; M=232	5N8(232)Ø6.3; M=232	12N9(50)Ø10; M=50
PV-06	5N1(152)Ø6.3 c/15; M=152	10N2(252)Ø6,3; M=252	5N3(152)Ø6.3 c/15; M=152	10N4(252)Ø6,3; M=252	3N5(252)Ø12.5; M=252	6N6(252)Ø8.0; M=252	3N7(252)Ø12.5; M=252	6N8(252)Ø8.0; M=252	12N9(50)Ø10; M=50

ARMADURA DA LAJE DO TAMPÃO DE FERRO DO POÇO DE VISITA

	N1
PV-01 a PV-06	12N1(92)Ø6.3 c/8; M=92

TOTAL DE AÇO - CAIXA DE LIGAÇÃO

	Peso CA-50 (kg)		
	CAIXA	TAMPA	TOTAL
CLP-01	36,8	4,6	41,4
CLP-02	36,8	4,6	41,4
CLP-03	86,5	13,6	100,1
CLP-04	85,2	16,8	102,0
CLP-05	186,1	40,2	226,3
CLP-06	188,8	46,7	235,5

TOTAL DE AÇO - POÇO DE VISITA

	Peso CA-50 (kg)			
	CAIXA	LAJE TAMPÃO PV	LAJE TAMPÃO DE FERRO	TOTAL
PV-01	36,8	15,5	2,7	55,0
PV-02	36,8	15,5	2,7	55,0
PV-03	86,5	22,2	2,7	111,4
PV-04	85,2	26,6	2,7	114,5
PV-05	186,1	35,2	2,7	224,0
PV-06	188,8	46,4	2,7	237,9

RESUMO - ARMADURA DAS CAIXAS - SEM TAMPAS

	Comprimento por diâmetro			Peso CA-50 (kg)
	ø6.3 (m)	ø8 (m)	ø10 (m)	
CLP-01/PV-01	134,3	-	6,0	36,8
CLP-02/PV-02	134,3	-	6,0	36,8
CLP-03/PV-03	-	209,2	6,0	86,5
CLP-04/PV-04	-	205,9	6,0	85,2
CLP-05/PV-05	-	-	301,4	186,1
CLP-06/PV-06	-	-	305,8	188,8

RESUMO - ARMADURA DA TAMPA DA CAIXA DE LIGAÇÃO

	Comprimento por diâmetro			Peso CA-50 (kg)
	ø6.3 (m)	ø8 (m)	ø10 (m)	
CLP-01	18,5	-	-	4,6
CLP-02	18,5	-	-	4,6
CLP-03	-	34,4	-	13,6
CLP-04	-	42,3	-	16,8
CLP-05	-	-	65,0	40,2
CLP-06	-	-	75,6	46,7

RESUMO - ARMADURA DA LAJE DA TAMPA DO POÇO DE VISITA

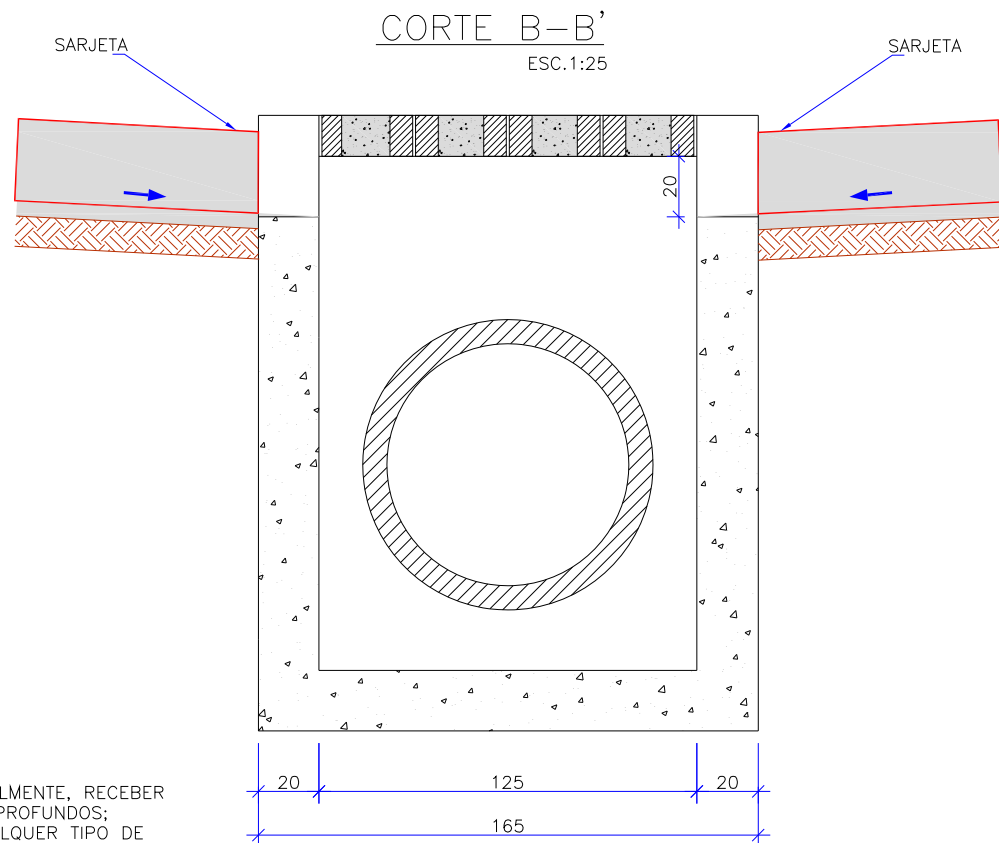
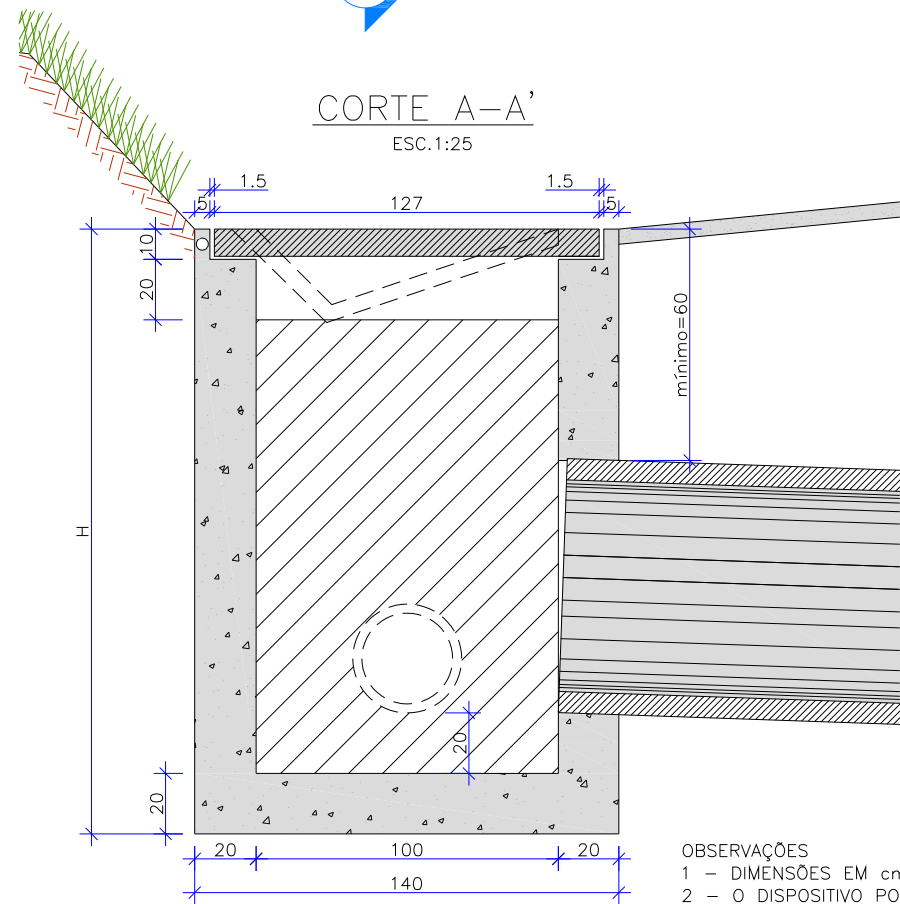
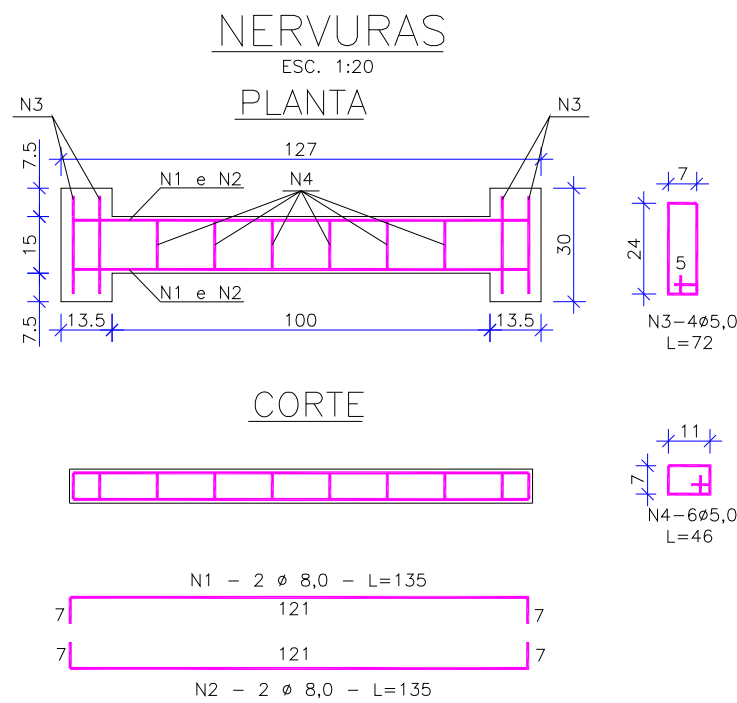
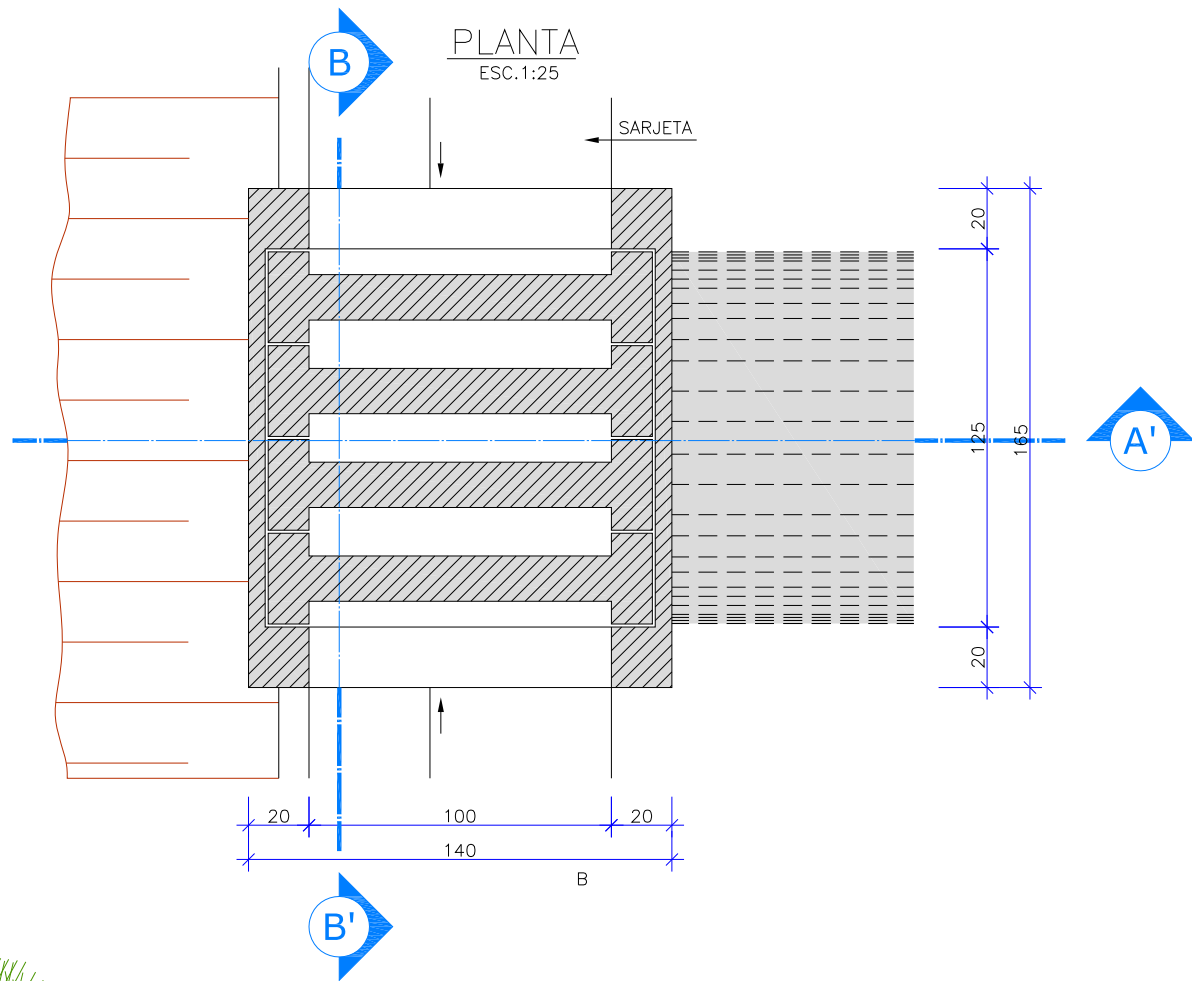
	Comprimento por diâmetro				Peso CA-50 (kg)
	ø6.3 (m)	ø8 (m)	ø10 (m)	ø12,5 (m)	
PV-01	16,4		6	7,92	15,5
PV-02	16,4		6	7,92	15,5
PV-03	34,72		6	10,32	22,2
PV-04	47,6		6	11,52	26,6
PV-05	73,52		6,0	13,9	35,2
PV-06	65,6	30,24	6	15,12	46,4

RESUMO - ARMADURA DA LAJE DO TAMPÃO DE FERRO DO POÇO DE VISITA

	Comp. por diâmetro ø6.3 (m)	Peso CA-50 (kg)
PV-01	11,0	2,7
PV-02	11,0	2,7
PV-03	11,0	2,7
PV-04	11,0	2,7
PV-05	11,0	2,7
PV-06	11,0	2,7

C	24/09/2024	FÁTIMA	AJUSTES GERAIS	Rodrigo	Fátima
B	23/04/2024	Jeniffer	ALTERAÇÃO CONFORME PARECER	Fátima	Fátima
A	28/03/2024	Julia	EMISSION INICIAL PARA COMENTÁRIOS	Fátima	Fátima
REV.	DATA	DESENHO	MODIFICAÇÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
		CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE		REPRESENTANTE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE: _____	
OBJETO: Projetos Executivos de Obras Viárias - Via Urbana Rua Cidade de Sobral					
PROJETO: PROJETO DE DRENAGEM - DETALHES					
Empresa Contratada: 		TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO			
DESENHISTA: Fátima		COORD. GERAL: _____		RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____	
PROJETO: Fátima		Engº Vander Plake CREA-SC 081487-1		Engº Antônio Carlos Ramuski CREA-SC 026930-7	
Nº PIAI **** Nº Empresa Contratada DRE-11055-E22-06-DT-01-C		DATA: 24/09/2024		ESCALA: Indicada	FOLHA: 08

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



OBSERVAÇÕES
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 ÀS DE CANTEIRO CENTRAL. AJUSTAR, NA OBRA, A CONEXÃO DA SARJETA A CAIXA.

TABELA DA ARMADURA

AÇO CA 50				
N	DIÂMETRO (mm)	COMPRIMENTO (m)	PESO UNITÁRIO (kg)	PESO TOTAL (kg)
1	8,00	2,46	0,40	0,99
2	8,00	2,74	0,40	1,10
3	5,00	3,04	0,16	0,49
4	5,00	2,76	0,16	0,44
TOTAL				3,02

QUANTIDADES UNITÁRIAS (4 NERVURAS)		
TCC 01		
CONCRETO fck ≥ 15 MPa	m³	0,092
AÇO CA 50	kg	12,08
FÓRMAS	m²	0,138

QUANTIDADES UNITÁRIAS (CAIXA)				
CONCRETO fck ≥ 15 MPa (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	8,120	15,00	5,00
2,5	CCS05 a CCS08	10,24	19,00	6,00
3,0	CCS09 a CCS12	12,36	23,00	7,00
3,5	CCS13 a CCS16	14,48	26,00	8,00
4,0	CCS17 a CCS20	16,60	30,00	9,00

C	24/09/2024	FÁTIMA	AJUSTES GERAIS	Rodrigo	Fátima
B	23/04/2024	Jeniffer	ALTERAÇÃO CONFORME PARECER	Fátima	Fátima
			EMIÇÃO INICIAL PARA COMENTÁRIOS	Fátima	Fátima
REV.	DATA	DESENHO	MODIFICAÇÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
		CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE		REPRESENTANTE DA PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE: _____	
OBJETO:					

DRE-11055-E22-06-PP-01-C (completo).pdf

Documento número #8857875b-2765-4a65-9ef5-dc09a6c5a624

Hash do documento original (SHA256): 92257f7b6ca7076fe1e1415892ef809c1cf0f7cdf203c627dd9ea398746b60f8

Assinaturas**ANTONIO CARLOS RAMUSKI**

CPF: 421.947.099-91

Assinou como representante legal em 18 nov 2025 às 16:00:12

Log

- 18 nov 2025, 15:55:00 Operador com email juridico@grupoazimute.com.br na Conta cfee0e8c-03af-4bc9-8b22-e5828ae9f7b4 criou este documento número 8857875b-2765-4a65-9ef5-dc09a6c5a624. Data limite para assinatura do documento: 04 de dezembro de 2025 (08:50). Finalização automática após a última assinatura: habilitada. Idioma: Português brasileiro.
- 18 nov 2025, 15:55:35 Operador com email juridico@grupoazimute.com.br na Conta cfee0e8c-03af-4bc9-8b22-e5828ae9f7b4 adicionou à Lista de Assinatura: juridico@grupoazimute.com.br para assinar como representante legal, via E-mail.
- Pontos de autenticação: Token via E-mail; Nome Completo; CPF; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: nome completo ANTONIO CARLOS RAMUSKI e CPF 421.947.099-91.
- 18 nov 2025, 16:00:12 ANTONIO CARLOS RAMUSKI assinou como representante legal. Pontos de autenticação: Token via E-mail juridico@grupoazimute.com.br. CPF informado: 421.947.099-91. IP: 179.190.110.93. Localização compartilhada pelo dispositivo eletrônico: latitude -26.25954139197115 e longitude -48.88363767958148. URL para abrir a localização no mapa: <https://app.clicksign.com/location>. Componente de assinatura versão 1.1345.0 disponibilizado em <https://app.clicksign.com>.
- 18 nov 2025, 16:00:17 Processo de assinatura finalizado automaticamente. Motivo: finalização automática após a última assinatura habilitada. Processo de assinatura concluído para o documento número 8857875b-2765-4a65-9ef5-dc09a6c5a624.

**Documento assinado com validade jurídica.**Para conferir a validade, acesse <https://www.clicksign.com/validador> e utilize a senha gerada pelos signatários ou envie este arquivo em PDF.

As assinaturas digitais e eletrônicas têm validade jurídica prevista na Medida Provisória nº. 2200-2 / 2001

Este Log é exclusivo e deve ser considerado parte do documento nº 8857875b-2765-4a65-9ef5-dc09a6c5a624, com os efeitos prescritos nos Termos de Uso da Clicksign, disponível em www.clicksign.com.

DRE-11055-E22-06-PP-01-C (completo) - Clicksign.pdf

Documento número #e8503e9e-435a-4a72-a443-60e1d31777d9

Hash do documento original (SHA256): 1c4974fa41478001f49ea285bcdadbb1a1d8ed2556d347492c57e63cc15777c8

Assinaturas



Fabiano Lopes de Souza

CPF: 887.929.359-15

Assinou como representante legal em 09 fev 2026 às 16:52:01

Log

05 fev 2026, 20:27:58	Operador com email juridico@grupoazimute.com.br na Conta cfee0e8c-03af-4bc9-8b22-e5828ae9f7b4 criou este documento número e8503e9e-435a-4a72-a443-60e1d31777d9. Data limite para assinatura do documento: 28 de abril de 2026 (08:50). Finalização automática após a última assinatura: habilitada. Idioma: Português brasileiro.
05 fev 2026, 20:28:46	Operador com email juridico@grupoazimute.com.br na Conta cfee0e8c-03af-4bc9-8b22-e5828ae9f7b4 adicionou à Lista de Assinatura: fabiano.souza@joinville.sc.gov.br para assinar como representante legal, via E-mail. Pontos de autenticação: Token via E-mail; Nome Completo; CPF; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: nome completo Fabiano Lopes de Souza.
09 fev 2026, 16:52:01	Fabiano Lopes de Souza assinou como representante legal. Pontos de autenticação: Token via E-mail fabiano.souza@joinville.sc.gov.br. CPF informado: 887.929.359-15. IP: 45.180.113.1. Componente de assinatura versão 1.1383.1 disponibilizado em https://app.clicksign.com.
09 fev 2026, 16:52:04	Processo de assinatura finalizado automaticamente. Motivo: finalização automática após a última assinatura habilitada. Processo de assinatura concluído para o documento número e8503e9e-435a-4a72-a443-60e1d31777d9.



Documento assinado com validade jurídica.

Para conferir a validade, acesse <https://www.clicksign.com/validador> e utilize a senha gerada pelos signatários ou envie este arquivo em PDF.

As assinaturas digitais e eletrônicas têm validade jurídica prevista na Medida Provisória nº. 2200-2 / 2001

Este Log é exclusivo e deve ser considerado parte do documento nº e8503e9e-435a-4a72-a443-60e1d31777d9, com os efeitos prescritos nos Termos de Uso da Clicksign, disponível em www.clicksign.com.