

**CONVENÇÕES**

PAVIMENTO ASFÁLTICO	BORDO ESTRADA EXISTENTE	CALÇADA	MARCO GEODÉSICO	PAVER
CALÇADA PROJETADA	MEIO FIO EXISTENTE	BUEIRO / GALERIA	POSTE	LAJOTA
OFF SET DE ATERRIO	MURO	FUNDO DA VALA	ÁRVORE	PARALELEPÍEDO
OFF SET DE CORTE	CERCA ARAME	LIMITE DE VEGETAÇÃO	PALMEIRA	ASFALTO EXISTENTE
TRAÇADO	CERCA ALAMBRADO	EDIFICAÇÃO	CURVAS DE NÍVEL	
	PONTE EXISTENTE	ABRIGO DE PASSAGEIROS	TALUDE EXISTENTE	
	CALÇADA	CAIXA DRENAGEM		

Prefeitura de Joinville

ELABORAÇÃO: **AUTOBAHN ENGENHARIA**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE**

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA

**PROJETO GEOMÉTRICO**

**Elaboração de Projetos Executivos para Obras Viárias**

Lote 01: Subprefeituras Nordeste e Centro-Norte

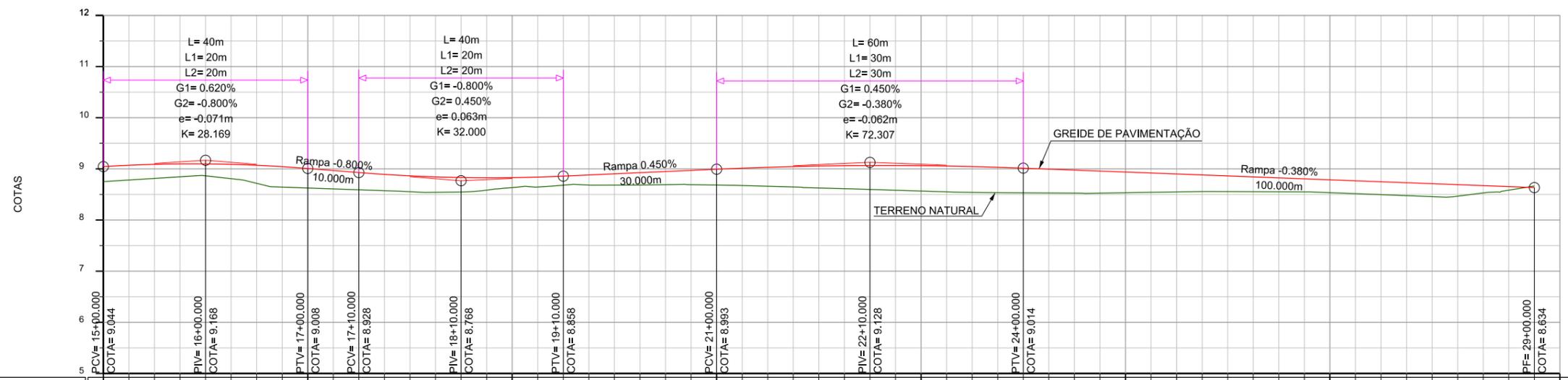
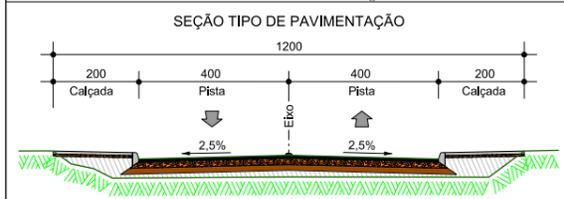
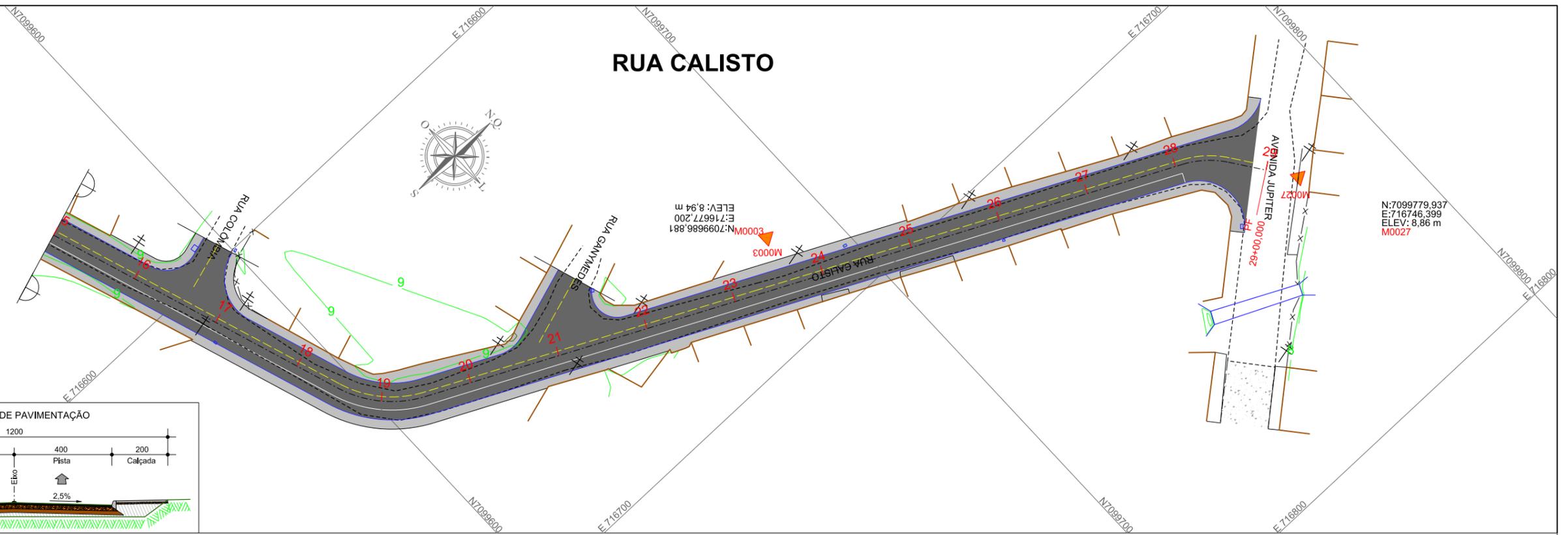
Extensão Total das Ruas: 1,08 km

CODE DE PROJETOS

ESCALA: 1/1.000

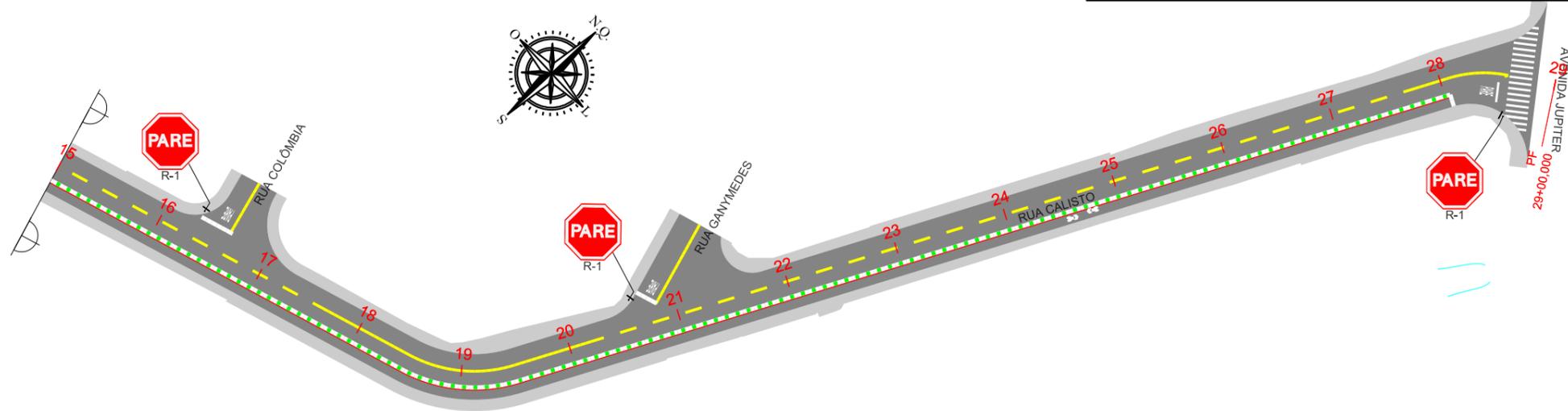
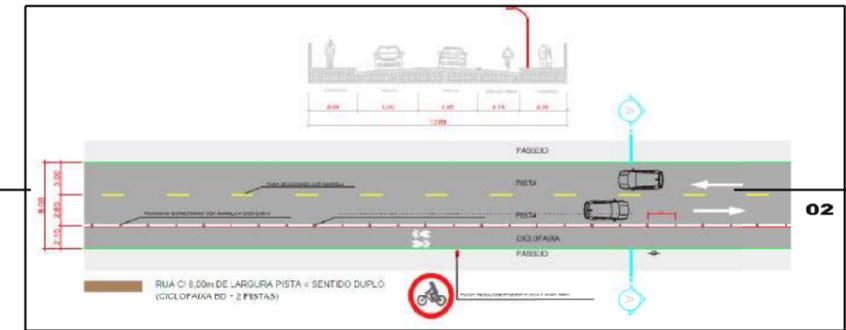
DATA: DEZEMBRO/2020

# RUA CALISTO



ESTACA	15+00	15+05	15+10	15+15	16+00	16+05	16+10	16+15	17+00	17+05	17+10	17+15	18+00	18+05	18+10	18+15	19+00	19+05	20+00	20+05	20+10	20+15	21+00	21+05	21+10	21+15	22+00	22+05	22+10	22+15	23+00	23+05	23+10	23+15	24+00	24+05	24+10	24+15	25+00	25+05	25+10	25+15	26+00	26+05	26+10	26+15	27+00	27+05	27+10	27+15	28+00	28+05	28+10	28+15	29+00	29+05																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
COTAS DO TERRENO	8.751	8.782	8.814	8.845	8.864	8.809	8.717	8.643	8.626	8.608	8.591	8.574	8.554	8.542	8.548	8.564	8.633	8.645	8.683	8.691	8.691	8.691	8.683	8.674	8.660	8.646	8.626	8.613	8.598	8.582	8.567	8.551	8.540	8.535	8.532	8.529	8.525	8.525	8.534	8.542	8.549	8.557	8.566	8.574	8.584	8.594	8.604	8.614	8.624	8.634	8.644	8.654	8.664	8.674	8.684	8.694	8.704	8.714	8.724	8.734	8.744	8.754	8.764	8.774	8.784	8.794	8.804	8.814	8.824	8.834	8.844	8.854	8.864	8.874	8.884	8.894	8.904	8.914	8.924	8.934	8.944	8.954	8.964	8.974	8.984	8.994	9.004	9.014	9.024	9.034	9.044	9.054	9.064	9.074	9.084	9.094	9.104	9.114	9.124	9.134	9.144	9.154	9.164	9.174	9.184	9.194	9.204	9.214	9.224	9.234	9.244	9.254	9.264	9.274	9.284	9.294	9.304	9.314	9.324	9.334	9.344	9.354	9.364	9.374	9.384	9.394	9.404	9.414	9.424	9.434	9.444	9.454	9.464	9.474	9.484	9.494	9.504	9.514	9.524	9.534	9.544	9.554	9.564	9.574	9.584	9.594	9.604	9.614	9.624	9.634	9.644	9.654	9.664	9.674	9.684	9.694	9.704	9.714	9.724	9.734	9.744	9.754	9.764	9.774	9.784	9.794	9.804	9.814	9.824	9.834	9.844	9.854	9.864	9.874	9.884	9.894	9.904	9.914	9.924	9.934	9.944	9.954	9.964	9.974	9.984	9.994	10.004	10.014	10.024	10.034	10.044	10.054	10.064	10.074	10.084	10.094	10.104	10.114	10.124	10.134	10.144	10.154	10.164	10.174	10.184	10.194	10.204	10.214	10.224	10.234	10.244	10.254	10.264	10.274	10.284	10.294	10.304	10.314	10.324	10.334	10.344	10.354	10.364	10.374	10.384	10.394	10.404	10.414	10.424	10.434	10.444	10.454	10.464	10.474	10.484	10.494	10.504	10.514	10.524	10.534	10.544	10.554	10.564	10.574	10.584	10.594	10.604	10.614	10.624	10.634	10.644	10.654	10.664	10.674	10.684	10.694	10.704	10.714	10.724	10.734	10.744	10.754	10.764	10.774	10.784	10.794	10.804	10.814	10.824	10.834	10.844	10.854	10.864	10.874	10.884	10.894	10.904	10.914	10.924	10.934	10.944	10.954	10.964	10.974	10.984	10.994	11.004	11.014	11.024	11.034	11.044	11.054	11.064	11.074	11.084	11.094	11.104	11.114	11.124	11.134	11.144	11.154	11.164	11.174	11.184	11.194	11.204	11.214	11.224	11.234	11.244	11.254	11.264	11.274	11.284	11.294	11.304	11.314	11.324	11.334	11.344	11.354	11.364	11.374	11.384	11.394	11.404	11.414	11.424	11.434	11.444	11.454	11.464	11.474	11.484	11.494	11.504	11.514	11.524	11.534	11.544	11.554	11.564	11.574	11.584	11.594	11.604	11.614	11.624	11.634	11.644	11.654	11.664	11.674	11.684	11.694	11.704	11.714	11.724	11.734	11.744	11.754	11.764	11.774	11.784	11.794	11.804	11.814	11.824	11.834	11.844	11.854	11.864	11.874	11.884	11.894	11.904	11.914	11.924	11.934	11.944	11.954	11.964	11.974	11.984	11.994	12.004																																																																																																																																																																																																																															
COTAS DO PROJETO	9.044	9.070	9.088	9.097	9.097	9.088	9.070	9.043	9.008	8.968	8.928	8.892	8.863	8.843	8.830	8.825	8.828	8.839	8.858	8.880	8.903	8.925	8.948	8.970	8.993	9.013	9.031	9.045	9.055	9.062	9.065	9.062	9.055	9.045	9.031	9.014	8.995	8.976	8.957	8.938	8.919	8.900	8.881	8.862	8.843	8.824	8.805	8.786	8.767	8.748	8.729	8.710	8.691	8.672	8.653	8.634	8.615	8.596	8.577	8.558	8.539	8.520	8.501	8.482	8.463	8.444	8.425	8.406	8.387	8.368	8.349	8.330	8.311	8.292	8.273	8.254	8.235	8.216	8.197	8.178	8.159	8.140	8.121	8.102	8.083	8.064	8.045	8.026	8.007	7.988	7.969	7.950	7.931	7.912	7.893	7.874	7.855	7.836	7.817	7.798	7.779	7.760	7.741	7.722	7.703	7.684	7.665	7.646	7.627	7.608	7.589	7.570	7.551	7.532	7.513	7.494	7.475	7.456	7.437	7.418	7.399	7.380	7.361	7.342	7.323	7.304	7.285	7.266	7.247	7.228	7.209	7.190	7.171	7.152	7.133	7.114	7.095	7.076	7.057	7.038	7.019	6.999	6.980	6.961	6.942	6.923	6.904	6.885	6.866	6.847	6.828	6.809	6.790	6.771	6.752	6.733	6.714	6.695	6.676	6.657	6.638	6.619	6.600	6.581	6.562	6.543	6.524	6.505	6.486	6.467	6.448	6.429	6.410	6.391	6.372	6.353	6.334	6.315	6.296	6.277	6.258	6.239	6.220	6.201	6.182	6.163	6.144	6.125	6.106	6.087	6.068	6.049	6.030	6.011	5.992	5.973	5.954	5.935	5.916	5.897	5.878	5.859	5.840	5.821	5.802	5.783	5.764	5.745	5.726	5.707	5.688	5.669	5.650	5.631	5.612	5.593	5.574	5.555	5.536	5.517	5.498	5.479	5.460	5.441	5.422	5.403	5.384	5.365	5.346	5.327	5.308	5.289	5.270	5.251	5.232	5.213	5.194	5.175	5.156	5.137	5.118	5.099	5.080	5.061	5.042	5.023	5.004	4.985	4.966	4.947	4.928	4.909	4.890	4.871	4.852	4.833	4.814	4.795	4.776	4.757	4.738	4.719	4.700	4.681	4.662	4.643	4.624	4.605	4.586	4.567	4.548	4.529	4.510	4.491	4.472	4.453	4.434	4.415	4.396	4.377	4.358	4.339	4.320	4.301	4.282	4.263	4.244	4.225	4.206	4.187	4.168	4.149	4.130	4.111	4.092	4.073	4.054	4.035	4.016	3.997	3.978	3.959	3.940	3.921	3.902	3.883	3.864	3.845	3.826	3.807	3.788	3.769	3.750	3.731	3.712	3.693	3.674	3.655	3.636	3.617	3.598	3.579	3.560	3.541	3.522	3.503	3.484	3.465	3.446	3.427	3.408	3.389	3.370	3.351	3.332	3.313	3.294	3.275	3.256	3.237	3.218	3.199	3.180	3.161	3.142	3.123	3.104	3.085	3.066	3.047	3.028	3.009	2.990	2.971	2.952	2.933	2.914	2.895	2.876	2.857	2.838	2.819	2.800	2.781	2.762	2.743	2.724	2.705	2.686	2.667	2.648	2.629	2.610	2.591	2.572	2.553	2.534	2.515	2.496	2.477	2.458	2.439	2.420	2.401	2.382	2.363	2.344	2.325	2.306	2.287	2.268	2.249	2.230	2.211	2.192	2.173	2.154	2.135	2.116	2.097	2.078	2.059	2.040	2.021	2.002	1.983	1.964	1.945	1.926	1.907	1.888	1.869	1.850	1.831	1.812	1.793	1.774	1.755	1.736	1.717	1.698	1.679	1.660	1.641	1.622	1.603	1.584	1.565	1.546	1.527	1.508	1.489	1.470	1.451	1.432	1.413	1.394	1.375	1.356	1.337	1.318	1.299	1.280	1.261	1.242	1.223	1.204	1.185	1.166	1.147	1.128	1.109	1.090	1.071	1.052	1.033	1.014	9.995	9.976	9.957	9.938	9.919	9.900	9.881	9.862	9.843	9.824	9.805	9.786	9.767	9.748	9.729	9.710	9.691	9.672	9.653	9.634	9.615	9.596	9.577	9.558	9.539	9.520	9.501	9.482	9.463	9.444	9.425	9.406	9.387	9.368	9.349	9.330	9.311	9.292	9.273	9.254	9.235	9.216	9.197	9.178	9.159	9.140	9.121	9.102	9.083	9.064	9.045	9.026	9.007	8.988	8.969	8.950	8.931	8.912	8.893	8.874	8.855	8.836	8.817	8.798	8.779	8.760	8.741	8.722	8.703	8.684	8.665	8.646	8.627	8.608	8.589	8.570	8.551	8.532	8.513	8.494	8.475	8.456	8.437	8.418	8.399	8.380	8.361	8.342	8.323	8.304	8.285	8.266	8.247	8.228	8.209	8.190	8.171	8.152	8.133	8.114	8.095	8.076	8.057	8.038	8.019	7.999	7.980	7.961	7.942	7.923	7.904	7.885	7.866	7.847	7.828	7.809	7.790	7.771	7.752	7.733	7.714	7.695	7.676	7.657	7.638	7.619	7.600	7.581	7.562	7.543	7.524	7.505	7.486	7.467	7.448	7.429	7.410	7.391	7.372	7.353	7.334	7.315	7.296	7.277	7.258	7.239	7.220	7.201	7.182	7.163	7.144	7.125	7.1

# RUA CALISTO



## LEGENDA:

	Linha de Bordo Contínua (LBO) Branca - esp = 0,10m		Linha de Centro Simples Seccionada (LCO) (2x4x2) Amarela - esp = 0,10m - cadência (t x e) = 2,0m x 4,0m		Cruzamento Rodocidoviário		Setas no pavimento		Suporte de Placas
	Linha de Estacionamento Contínua Branca - esp = 0,10m		Linha de Centro Simples Seccionada (LCO) (1x1x1) Amarela - esp = 0,10m - cadência (t x e) = 1,0m x 1,0m		Faixa de Pedestres		Dizeres no pavimento		
	Linha Centro Simples Contínua (LFO-3) Amarela - esp = 0,10m		Linha de Simples Seccionada (LCO) Branca (2x4x2)- esp = 0,10m - cadência (t x e) = 2,0m x 4,0m						
			Linha de Continuidade (LCO) Branca (1x1x1) - esp = 0,10m - cadência (t x e) = 1,0m x 1,0m						

### NOTAS:

- 1- TODAS AS PLACAS COM DIZERES OU INDICAÇÕES DE LOCAIS, DEVERÃO TER OS MESMOS CONFIRMADOS COM A PREFEITURA ANTES DE SUA CONFEÇÃO E INSTALAÇÃO NA FASE DE OBRAS.
- 2- AS PLACAS COM NOMES DAS RUAS, FORAM QUANTIFICADAS NO PRESENTE PROJETO, CONTUDO A MESMA DEVERÁ TER SUA NECESSIDADE E LEGENDA CONFIRMADA NA FASE DE OBRA. CASO A FISCALIZAÇÃO NÃO VEJA NECESSIDADE DE IMPLANTAÇÃO DA MESMA, NÃO SERÁ OBJETO DE MEDIÇÃO.
- 3- A SINALIZAÇÃO HORIZONTAL PROJETADA NO EIXO DIVISOR DE FAIXAS, SEGUIU AS ORIENTAÇÕES DAS SEÇÕES TIPOS PARA CADA RUA ESPECÍFICA DO SEPUD, DA PREFEITURA DE JOINVILLE, SECRETARIA ESSA CUJA VALIDAÇÃO FOI REALIZADA NO PRESENTE PROJETO.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA

**PROJETO DE SINALIZAÇÃO**

**Elaboração de Projetos Executivos para Obras Viárias**

Lote 01: Subprefeituras Nordeste e Centro-Norte  
Extensão Total das Ruas: 1,08 km



CODE DE PROJETOS

ESCALA: 1/1.000

DATA: DEZEMBRO/2020

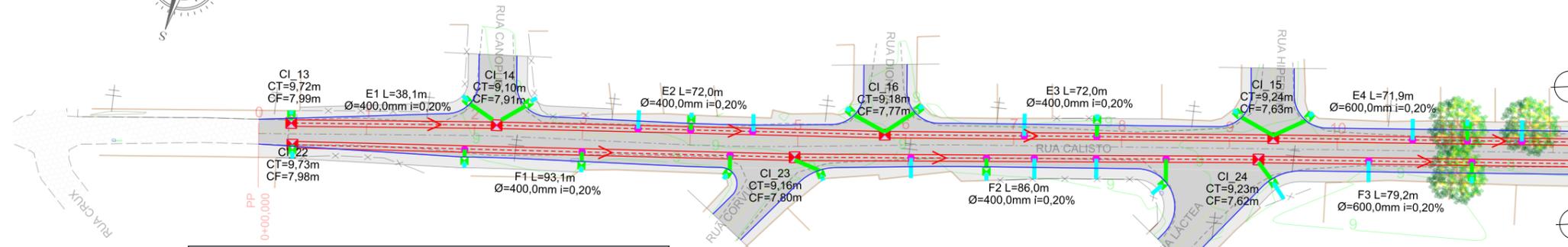
# QUADRO DE PLACAS

REGULAMENTAÇÃO				
CÓD.	PLACA	PINTURA	DIMENSÃO	QUANT.
R-1		FUNDO:VERMELHO ORLA: BRANCA LETRAS: BRANCAS	L= 0,31 m	10

QUADRO DE ÁREA DA SINALIZAÇÃO VERTICAL								
RUA - 06 - Rua Calisto								
ESPECIFICAÇÕES	CÓDIGO PLACA	FORMATO	DIMENSÕES (L X A)		ÁREA PLACA (m²)	QUANTIDADE	ÁREA TOTAL (m²)	Tubo para suporte das Placas (m)
PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO	R	REDONDA	-	0,5	0,20	0,00	0,00	0
	R-ESTAC.	RETANGULAR	0,6	0,8	0,48	0,00	0,00	0
	R-1	OCTOGONAL	-	0,31	0,46	10,00	4,65	41,2
PLACAS DE ADVERTÊNCIA	A	QUADRADA	0,45	0,45	0,20	0,00	0,00	0
PLACAS AUXILIARES	I-12 - PARADA DE ÔNIBUS	QUADRADA	0,6	0,8	0,48	0,00	0,00	0
34723 PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA							5	
92341 TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 50 (2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015								41,20

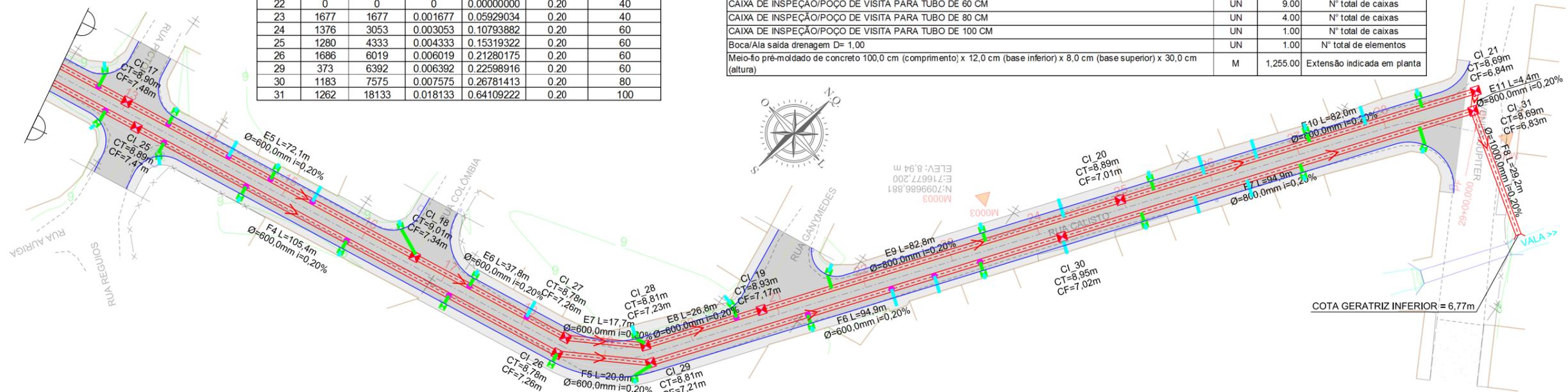
 Prefeitura de Joinville ELABORAÇÃO: 	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE</b> SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA	 CODE DE PROJETOS	
	PROJETO DE SINALIZAÇÃO		
	<b>Elaboração de Projetos Executivos para Obras Viárias</b> Lote 01: Subprefeituras Nordeste e Centro-Norte Extensão Total das Ruas: 1,08 km		
	ESCALA: SEM ESCALA DATA: DEZEMBRO/2020		

# RUA CALISTO



RUA CALISTO						
CP	Área (m²)	Área Acumulada (m²)	Área Acumulada (Km²)	Vazão (m³/s)	Declividade (%)	Diâmetro (cm)
13	0	0	0	0.00000000	0.20	40
14	697	697	0.000697	0.02464244	0.20	40
16	1172	1869	0.001869	0.06607850	0.20	40
15	1151	3020	0.003020	0.10677210	0.20	60
17	1163	4183	0.004183	0.14788997	0.20	60
18	1154	5337	0.005337	0.18868964	0.20	60
27	605	5942	0.005942	0.21007941	0.20	60
28	215	6157	0.006157	0.21768074	0.20	60
19	430	6587	0.006587	0.23288339	0.20	80
20	1326	7913	0.007913	0.27976412	0.20	80
21	1383	9296	0.009296	0.32866008	0.20	80
22	0	0	0	0.00000000	0.20	40
23	1677	1677	0.001677	0.05929034	0.20	40
24	1376	3053	0.003053	0.10793882	0.20	60
25	1280	4333	0.004333	0.15319322	0.20	60
26	1686	6019	0.006019	0.21280175	0.20	60
29	373	6392	0.006392	0.22598916	0.20	60
30	1183	7575	0.007575	0.26781413	0.20	80
31	1262	18133	0.018133	0.64109222	0.20	100

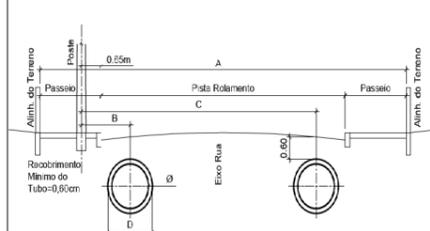
DESCRIÇÃO DO ITEM	UNIDADE	QUANT.	MEMÓRIA DO ITEM
Assentamento de tubo de concreto com diâmetro de 20 cm para ligações domiciliares	M	248,00	Nº de ligações x 4,0m cada
Assentamento de tubo de concreto com diâmetro de 30 cm para esperas de boca de lobo	M	86,00	Nº de ligações x 2,0m cada
Rede de drenagem com tubos Ø 40 cm com escavação até 1,50 m de profundidade - PA-02 - NBR 8890/20	M	322,00	Extensão total de tubos
Rede de drenagem com tubos Ø 40 cm com escavação de 1,50 m até 2,00 m de profundidade - PA-02 - NBR 8890/20	M	40,00	Extensão total de tubos
Rede de drenagem com tubos Ø 60 cm com escavação até 1,50 m de profundidade - PA-02 - NBR 8890/20	M	257,00	Extensão total de tubos
Rede de drenagem com tubos Ø 60 cm com escavação de 1,50 m até 2,00 m de profundidade - PA-02 - NBR 8890/20	M	270,00	Extensão total de tubos
Rede de drenagem com tubos Ø 80 cm com escavação de 1,50 m até 2,00 m de profundidade - PA-02 - NBR 8890/20	M	265,00	Extensão total de tubos
Rede de drenagem com tubos Ø 100 cm com escavação de 1,50 m até 2,00 m de profundidade - PA-02 - NBR 8890/20	M	10,00	Extensão total de tubos
Rede de drenagem com tubos Ø 100 cm com escavação de 2,00 m até 2,50 m de profundidade - PA-02 - NBR 8890/20	M	20,00	Extensão total de tubos
BOCA DE LOBO DE PASSEIO PADRÃO PMJ 60 X 96 X 89 CM	UN	43,00	Nº total de bocas de lobo
CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM PARA TUBO DE 40 CM	UN	13,00	Nº total de caixas
CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM PARA TUBO DE 60 CM	UN	22,00	Nº total de caixas
CAIXA DE INSPEÇÃO/POÇO DE VISITA PARA TUBO DE 40 CM	UN	5,00	Nº total de caixas
CAIXA DE INSPEÇÃO/POÇO DE VISITA PARA TUBO DE 60 CM	UN	9,00	Nº total de caixas
CAIXA DE INSPEÇÃO/POÇO DE VISITA PARA TUBO DE 80 CM	UN	4,00	Nº total de caixas
CAIXA DE INSPEÇÃO/POÇO DE VISITA PARA TUBO DE 100 CM	UN	1,00	Nº total de caixas
Boca/Ala saída drenagem D= 1.00	UN	1,00	Nº total de elementos
Meio-fio pré-moldado de concreto 100,0 cm (comprimento) x 12,0 cm (base inferior) x 8,0 cm (base superior) x 30,0 cm (altura)	M	1.255,00	Extensão indicada em planta



## LEGENDA

- TUBO DE CONCRETO DE Ø 20CM PARA LIGAÇÃO DOMICILIAR
- TUBO DE CONCRETO DE Ø 30CM PARA BOCA DE LOBO
- GALERIA DE DRENAGEM PA-02 NBR8890/2020
- GALERIA DE DRENAGEM PA-03 NBR8890/2020
- POSSÍVEL REDE EXISTENTE
- MEIO FIO
- X CAIXA DE INSPEÇÃO
- X BOCA DE LOBO
- X BOCA DE LOBO EXISTENTE
- X CAIXA DE LIGAÇÃO
- X BOCA DE BUEIRO

## ALINHAMENTO DO POSTE AO EIXO DO TUBO



Diâmetro	PAREDE EXTERNA	A					
		RUA 11 metros Pista Rolam.=7,00m Passeio=2,00m		RUA 12 metros Pista Rolam.=8,00m Passeio=2,00m		RUA 16 metros Pista Rolam.=10,00m Passeio=3,00m	
Ø	D	B	C	B	C	B	C
Ø40	0,48m	1,10m	7,30m	1,10m	8,20m	1,10m	10,20m
Ø50	0,74m	1,30m	7,00m	1,30m	8,00m	1,30m	10,00m
Ø80	1,00m	1,40m	6,90m	1,40m	7,90m	1,40m	9,90m
Ø100	1,22m	1,50m	6,80m	1,50m	7,80m	1,50m	9,80m
Ø120	1,46m	1,60m	6,70m	1,60m	7,70m	1,60m	9,70m
Ø150	1,77m	2,00m	6,30m	2,00m	7,30m	2,00m	9,30m

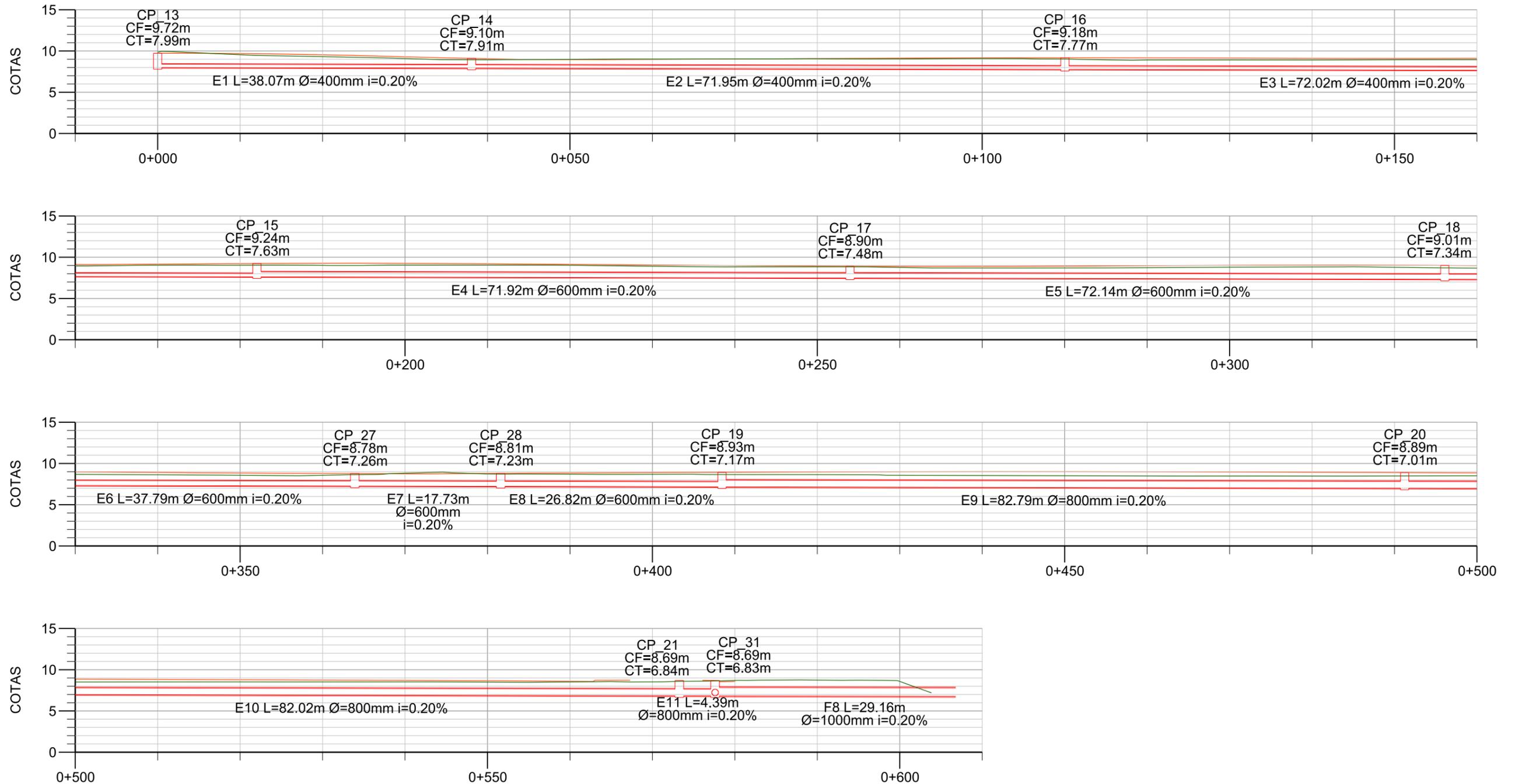
Prefeitura de Joinville
   
 ELABORAÇÃO:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE**
  
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA
   
**PROJETO DE DRENAGEM**
  
 Elaboração de Projetos Executivos para Obras Viárias
   
 Lote 01: Subprefeituras Nordeste e Centro-Norte
   
 Extensão Total das Ruas: 1,08 km

CODE DE PROJETOS
   
 ESCALA: 1/1.000
   
 DATA: DEZEMBRO/2020

# PERFIL LONGITUDINAL

## LADO ESQUERDO



LEGENDA	
	GREIDE EXISTENTE
	GREIDE PROJETADO
	GALERIA DE DRENAGEM PA-02 NBR8890/2020
	GALERIA DE DRENAGEM PA-03 NBR8890/2020



**PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA

PROJETO DE DRENAGEM - PERFIS

**Elaboração de Projetos Executivos para Obras Viárias**

Lote 01: Subprefeituras Nordeste e Centro-Norte  
Extensão Total das Ruas: 1,08 km



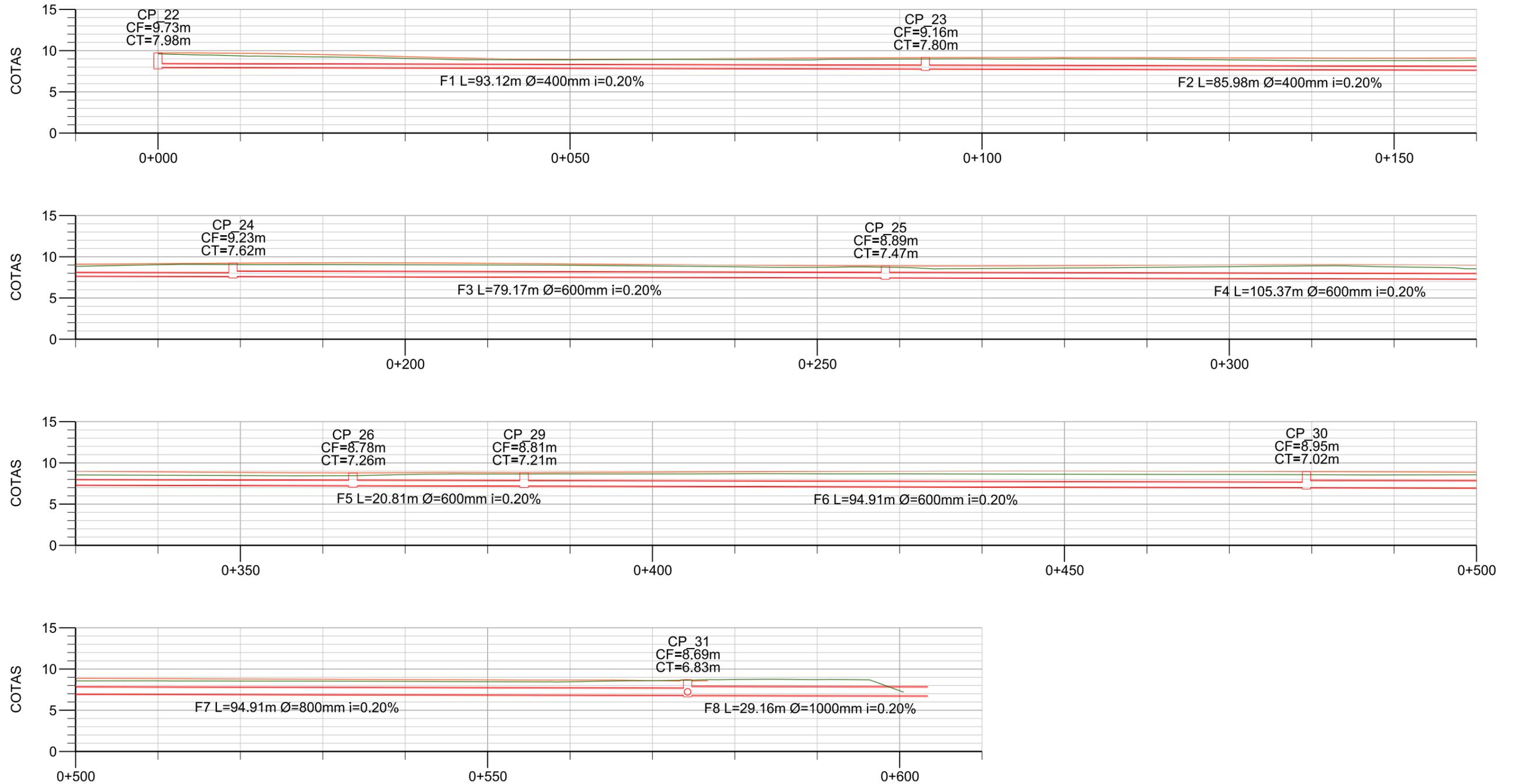
CODE DE PROJETOS

ESCALA:  
H=1/500  
V=1/50

DATA:  
DEZEMBRO/2020

# PERFIL LONGITUDINAL

## LADO DIREITO



LEGENDA	
	GREIDE EXISTENTE
	GREIDE PROJETADO
	GALERIA DE DRENAGEM PA-02 NBR8890/2020
	GALERIA DE DRENAGEM PA-03 NBR8890/2020



**PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE**  
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA



CODE DE PROJETOS

PROJETO DE DRENAGEM - PERFIS

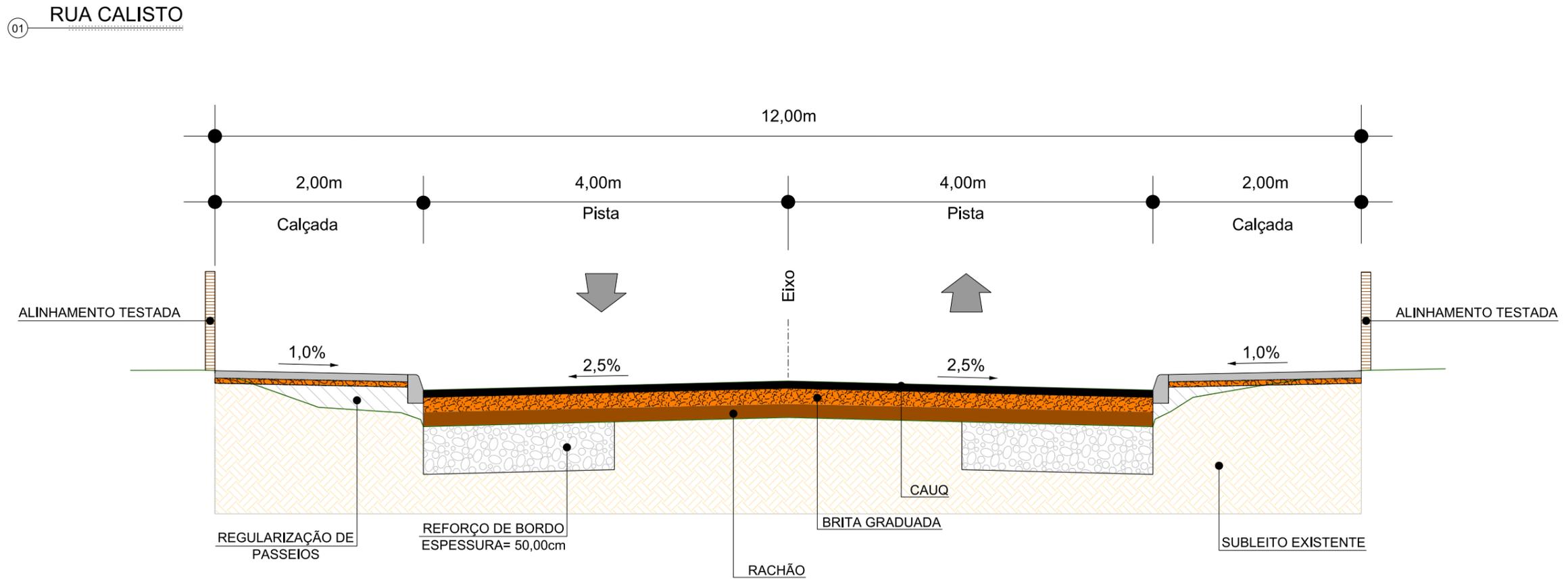
**Elaboração de Projetos Executivos para Obras Viárias**

Lote 01: Subprefeituras Nordeste e Centro-Norte  
 Extensão Total das Ruas: 1,08 km

ESCALA: H=1/500  
 V=1/50

DATA:  
 DEZEMBRO/2020

## SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO - RUA CALISTO



### DEMONSTRATIVO DOS QUANTITATIVOS DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO

#### 1 - PAVIMENTAÇÃO PISTA DE ROLAMENTO

1.1-TRECHO: CAUQ: 5,0 cm BG: 15,0cm RA: 19,0cm

DISCRIMINAÇÃO	ESPES. (m)	ÁREA (m <sup>2</sup> )	VOLUME (m <sup>3</sup> )	Densidade ou Taxa de Aplicação		UNID.	QUANTIDADE
				VALOR	UNID.		
CAUQ	0,05	5.751,00	287,55	2,50	ton/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	287,55
Brita Graduada	0,15	5.751,00	862,65			m <sup>3</sup>	862,65
Rachão	0,19	5.751,00	1.092,69			m <sup>3</sup>	1.092,69
Imprimação		5.751,00				m <sup>2</sup>	5.751,00
Pintura de Ligação		5.751,00				m <sup>2</sup>	5.751,00
Fornec. de CAP-50/70		5.751,00		7,00	%	ton	50,32
Fornec. de CM-30		5.751,00		1,20	l/m <sup>2</sup>	L	6,90
Fornec. de RR-2C		5.751,00		0,60	l/m <sup>2</sup>	L	3,45

### LEGENDA

- CAPA CBUQ e= 5,0 cm
- BRITA GRADUADA e= 15,0 cm
- RACHÃO e= 19,0 cm



**PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

**Elaboração de Projetos Executivos para Obras Viárias**

Lote 01: Subprefeituras Nordeste e Centro-Norte  
Extensão Total das Ruas: 1,08 km



CODE DE PROJETOS

ESCALA:  
SEM ESCALA

DATA:  
DEZEMBRO/2020

## **PRANCHAS TIPO DE SINALIZAÇÃO**

# DETALHES DA SINALIZAÇÃO VERTICAL

## PADRÕES E CÓDIGOS DAS CORES

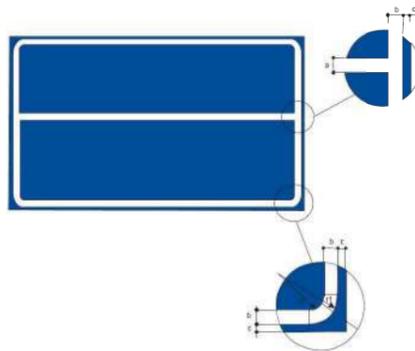
Cor	Padrão	Código
Branca	Munsell	N 9,5
Preta	Munsell	N 0,5
Verde	Munsell	10 G 3/8
Azul	Munsell	5 PB 2/8
Amarela	Munsell	10 YR 7,5/14
Marron		5 YR 6/14

A tonalidade de cada uma dessas cores encontra-se na Norma NBR 14.644:2007 - Sinalização vertical viária - Películas - Requisitos, que especifica as características mínimas para a qualificação e aceitação das películas utilizadas na sinalização.

## PADRÕES DE CORES DOS ELEMENTOS DAS PLACAS

Elemento	Cor	
	Localidades	Rodovias
Fundo	Verde	Azul
Orla interna	Branca	Branca
Orla externa	Verde	Azul
Tarja	Branca	Branca
Legenda	Branca	Branca
Seta	Branca	Branca
Símbolo	-	Branco e preto

## ORLA E TARJA



## DIMENSÕES DA ORLA E TARJA

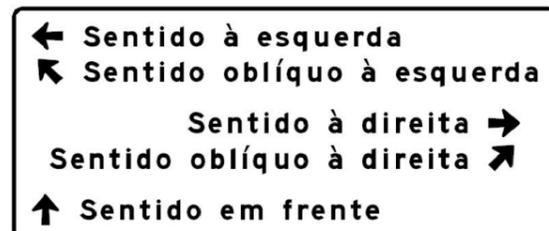
$h_L$	a = b	c	R1	R2
≤ 200	20	10	50	30
≥ 250	50	25	120	70

## PADRÕES DE SETAS DOS SINAIS DE INDICAÇÃO

TIPO DE SETA	Nº DE INFORMAÇÕES	DIMENSÕES	ALTURA DA LETRA MAIÚSCULA (mm)												
			50	75	100	125	150	175	200	250	300	350	400	450	
S-1	↑ →	Texto com uma linha	X	70	105	140	175	210	245	280	350	420	490	560	630
			X	78	117	156	195	234	273	312	390	468	546	624	702
			X	85	98	130	163	195	228	280	325	390	455	520	585
S-2	↑ ↗	Texto com duas ou mais linhas (para o mesmo sentido)	X	70	105	140	175	210	245	280	350	420	490	560	630
			X	91	137	182	228	273	319	364	425	546	637	728	819
S-3	→	Texto com duas ou mais linhas (para o mesmo sentido)	X	78	117	156	195	234	273	312	390	468	546	624	702
S-4	↓	Usada na posição vertical direcionada para baixo, sob o texto.	Dimensões				ALTURA DA LETRA MAIÚSCULA (mm)								
			X	150/175	200/250	300	Vias rurais	300	450	500					
S-5	←	Usada na posição horizontal sob o(s) pictograma(s)	Dimensões		Rodovias Pista Dupla		Rodovias Pista Simples								
			X	630	400										
S-6	↗	Usada nas posições horizontal, vertical e oblíqua em placas originais para pedestres	Dimensões				ALTURA DA LETRA MAIÚSCULA (mm)								
			X	135	148										
S-7a	↑	Usada nas placas diagramadas urbanas	Dimensões												
			X	70	105	140	175	210	245	280	350	420	490	560	630
S-7b	↑	Usada nas placas diagramadas rurais	X	486											

Nota: Não é recomendável a utilização da S-4 para altura de letras inferiores a 150 mm

## ORDEM PRIORITÁRIA DAS SETAS



## CATEGORIA DOS SINAIS: FORMAS E CORES

	Os sinais de regulamentação utilizam predominantemente a forma circular, a cor branca em seu fundo e a cor vermelha em sua borda.	CASOS PARTICULARES: FORMAS E CORES	
	Os sinais de advertência têm a forma quadrada, com posicionamento definido por diagonal na vertical, e fundo na cor amarela.		Sinal de regulamentação de <b>Parada obrigatória</b> de forma octogonal e com fundo vermelho.
	Os sinais de indicação são predominantemente retangulares com posicionamento do lado maior na horizontal e fundo nas seguintes cores: verde para localidades e azul para mensagens de nome de rodovias.		Sinal de regulamentação <b>Dê a preferência</b> , de forma triangular, com o vértice na parte inferior, com fundo branco e borda vermelha.
	Os sinais educativos são predominantemente retangulares, com posicionamento do lado maior na horizontal e fundo na cor branca.		Sinal de advertência de <b>Cruzamento de ferrovia em nível</b> , com a forma de Cruz de Santo André.
	Os sinais de referência quilométrica (marco quilométrico) possuem forma retangular com o posicionamento do lado maior na vertical e fundo na cor azul.		Sinal de advertência de <b>obras</b> , com fundo na cor laranja.
	Os sinais de atrativos turísticos são predominantemente retangulares, com posicionamento do lado maior na horizontal e fundo na cor marrom.		Sinal de advertência <b>sentido único</b> , na forma retangular.
	Os sinais de identificação de municípios, logradouros e regiões de interesse de tráfego, de identificação de pontes, passarelas, viadutos, túneis, limites, divisas e fronteiras, de praças de pedágio, nome de rodovia, distância de rodovias são predominantemente retangulares, com o lado maior na horizontal e fundo na cor azul.		Sinal de advertência <b>sentido duplo</b> , na forma retangular.
	Os sinais de indicação de serviços auxiliares, de forma retangular, com o lado maior na vertical e com fundo branco, são dispostos em placas de fundo azul formando placas, predominantemente, placas retangulares com o lado maior na horizontal.		Sinais de identificação de rodovia, com a forma de brasão e fundo na cor branca.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA

PROJETO DE SINALIZAÇÃO

**Elaboração de Projetos Executivos para Obras Viárias**

Lote 01: Subprefeituras Nordeste e Centro-Norte  
Extensão Total das Ruas: 1,08 km



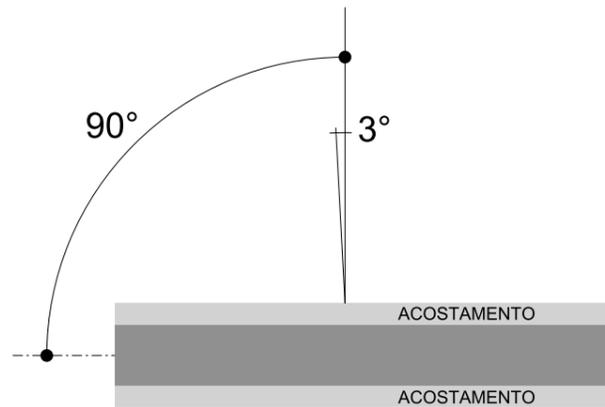
CÓDIGO DE PROJETOS

ESCALA:  
SEM ESCALA

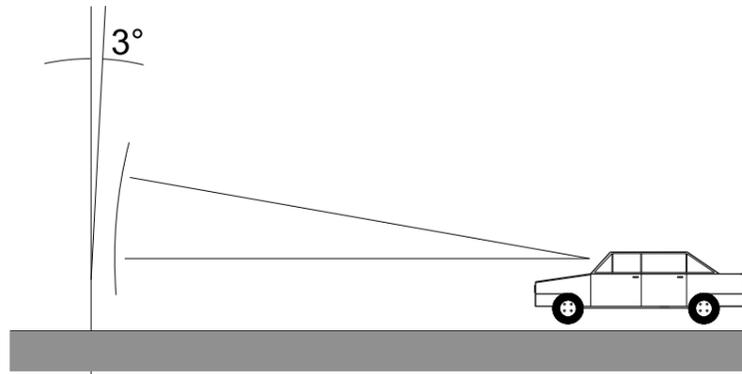
DATA:  
DEZEMBRO/2020

# POSICIONAMENTO DA SINALIZAÇÃO VERTICAL

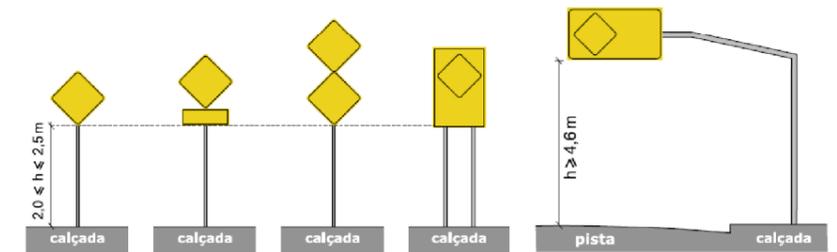
Deflexão do Sinal em Planta



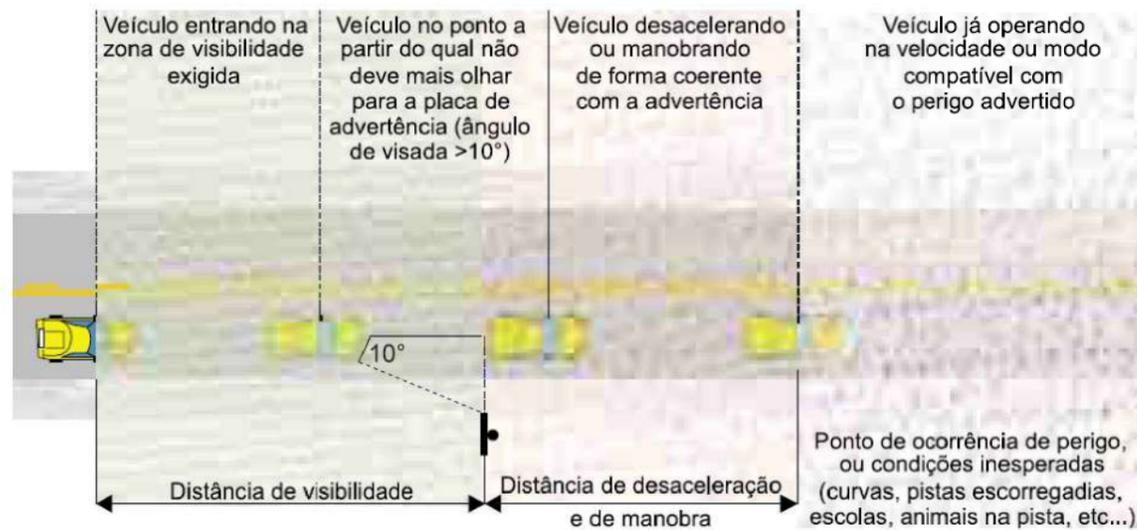
Deflexão do Painel em Perfil



Altura das Placas



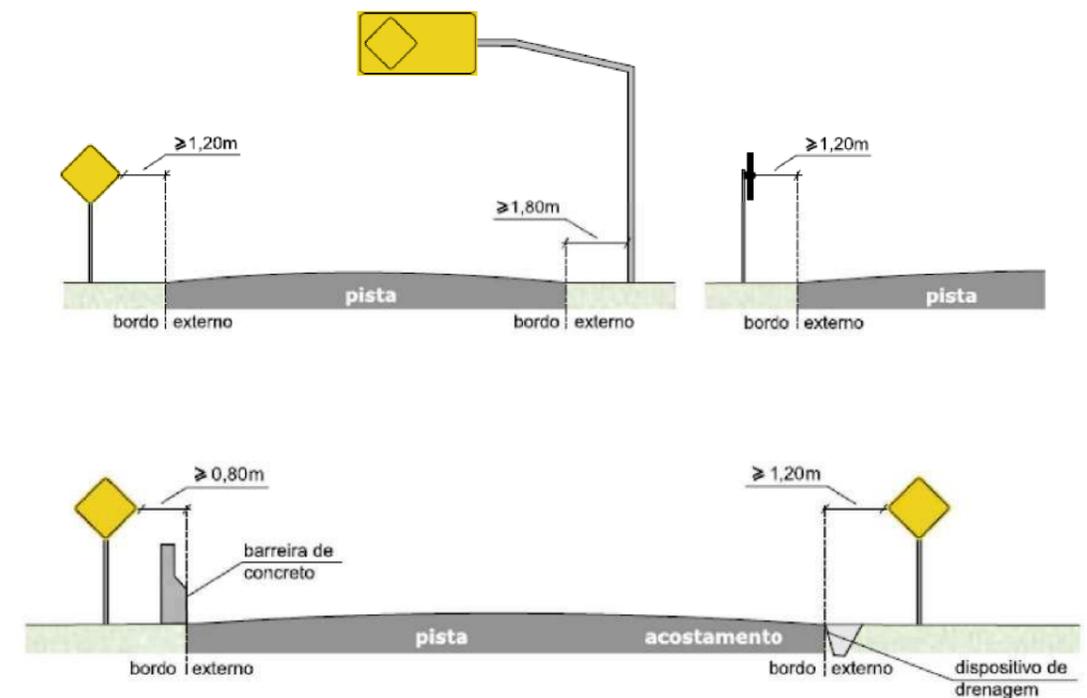
Crítérios de Locação da Sinalização Vertical



Velocidade de aproximação (Km/h)	Distância mínima de visibilidade (m)
40	60
50	70
60	80
70	85
80	95
90	105
100	115
110	125
120	135

Tipo de vias	Velocidade -V (km/h)	Distância mínima de desaceleração e/ou manobra (m)
Urbanas	V < 60	50
	60 ≤ V < 80	100
	V ≥ 80	150
Rurais	V < 60	100
	60 ≤ V ≤ 80	150
	V > 80	200

Posicionamento da Sinalização Vertical





ELABORAÇÃO:  
**AUTOBAHN**  
ENGENHARIA

**PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA

**PROJETO DE SINALIZAÇÃO**

**Elaboração de Projetos Executivos para Obras Viárias**  
Lote 01: Subprefeituras Nordeste e Centro-Norte  
Extensão Total das Ruas: 1,08 km

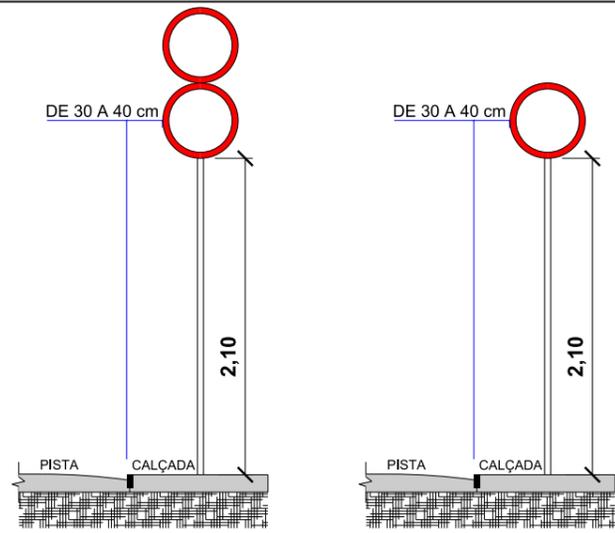


CODE DE PROJETOS

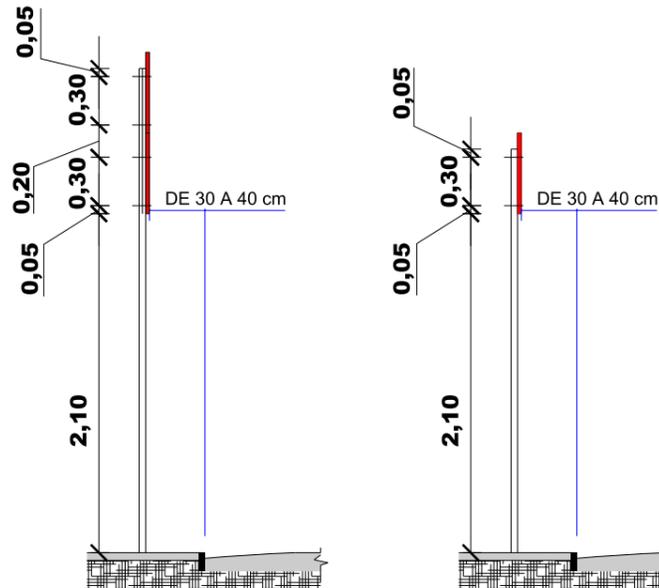
ESCALA:  
SEM ESCALA

DATA:  
DEZEMBRO/2020

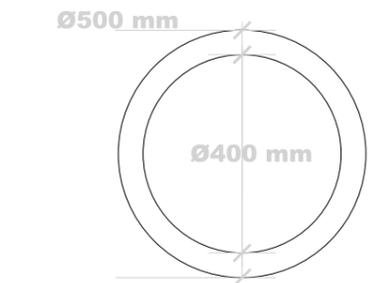
# DETALHE SINALIZAÇÃO VERTICAL



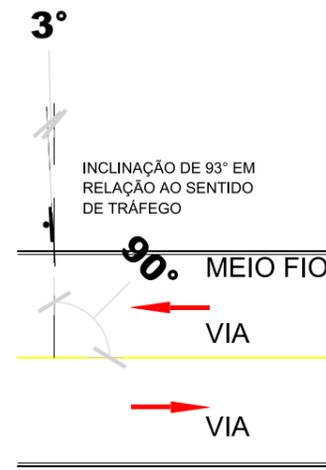
**DUAS PLACAS C/ 1 SUPORTE (3,50m altura)** **UMA PLACA C/ 1 SUPORTE (3,00m altura)**



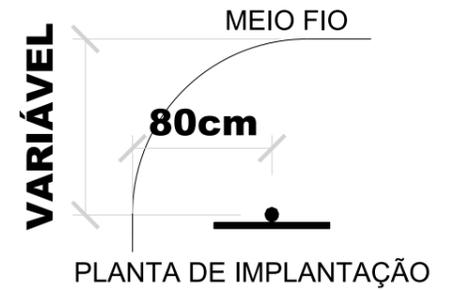
**DUAS PLACAS C/ 1 SUPORTE (3,50m altura)** **UMA PLACA C/ 1 SUPORTE (3,00m altura)**



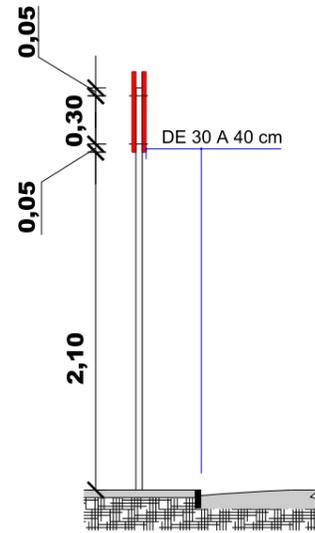
DETALHE DA PLACA DE FORMA CIRCULAR



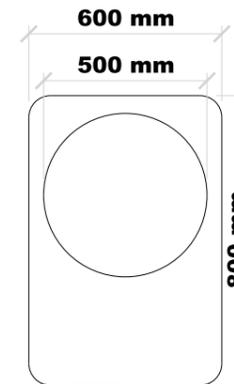
DETALHE DE POSICIONAMENTO EM RELAÇÃO A VIA



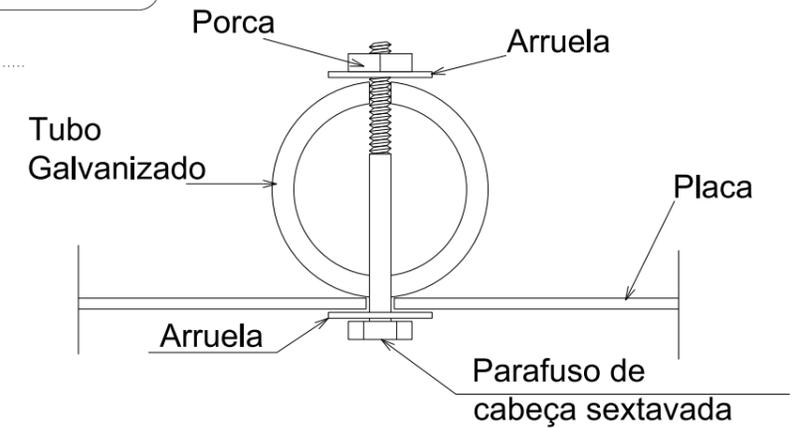
PLANTA DE IMPLANTAÇÃO



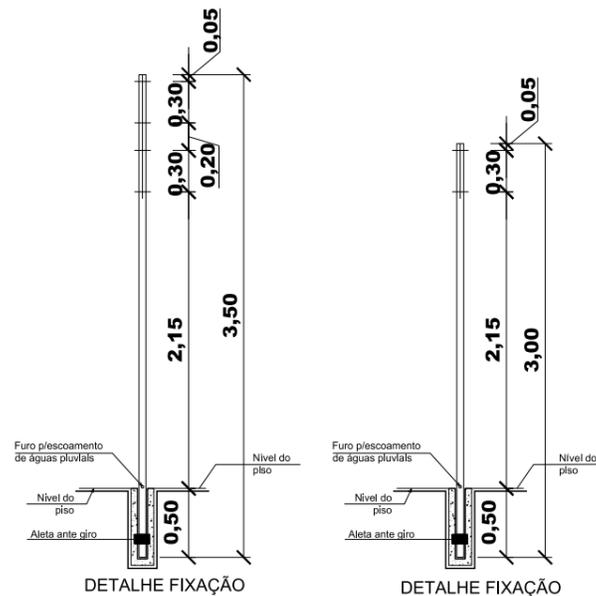
**UMA PLACA C/ 1 SUPORTE (3,00m altura)**



DETALHE DA PLACA DE INDICAÇÃO



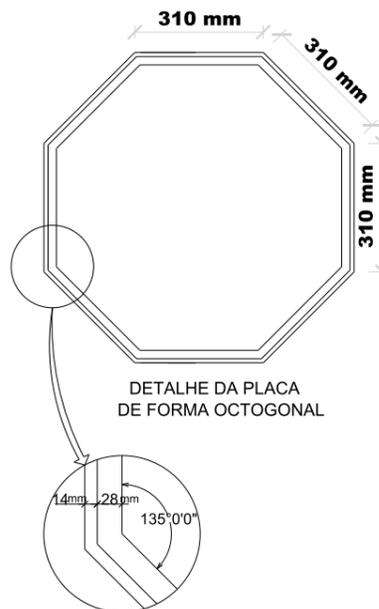
DETALHE DE FIXAÇÃO DA PLACA



DETALHE FIXAÇÃO

**DUAS PLACAS C/ 1 SUPORTE (3,50m altura)**

**UMA PLACA C/ 1 SUPORTE (3,00m altura)**



DETALHE DA PLACA DE FORMA OCTOGONAL



R-1

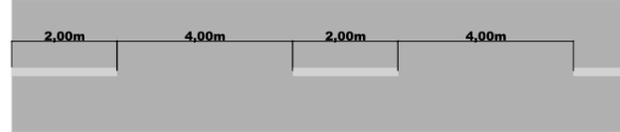
	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE</b> SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA	
	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	
ELABORAÇÃO: 	Elaboração de Projetos Executivos para Obras Viárias Lote 01: Subprefeituras Nordeste e Centro-Norte Extensão Total das Ruas: 1,08 km	CODE DE PROJETOS: ESCALA: SEM ESCALA DATA: DEZEMBRO/2020

# DETALHE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

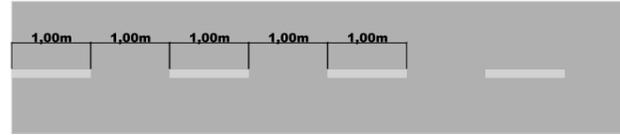
DETALHE A  
LINHA SIMPLES CONTÍNUA BRANCA - LARGURA = 10 CM



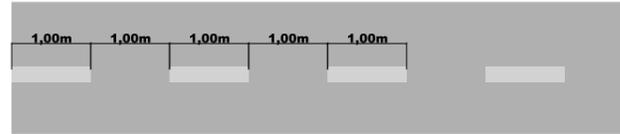
DETALHE B  
LINHA SIMPLES SECCIONADA BRANCA (2X4X2) - LARGURA = 10 CM



DETALHE C  
LINHA SIMPLES SECCIONADA BRANCA (1X1X1) - LARGURA = 10 CM



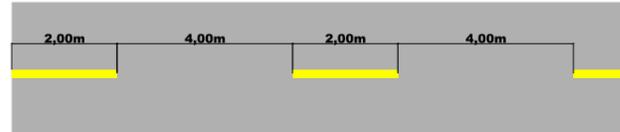
DETALHE D  
LINHA SIMPLES SECCIONADA BRANCA (1X1X1) LARGURA = 10 CM



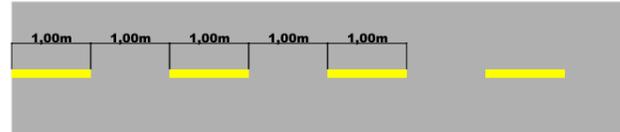
DETALHE E  
LINHA SIMPLES CONTÍNUA AMARELA - LARGURA = 10 CM



DETALHE F  
LINHA SIMPLES SECCIONADA AMARELA (2X4X2) - LARGURA = 10 CM



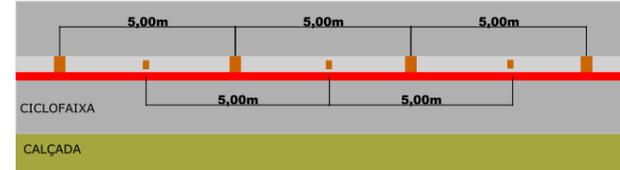
DETALHE G  
LINHA SIMPLES SECCIONADA AMARELA (1X1X1) - LARGURA = 10 CM



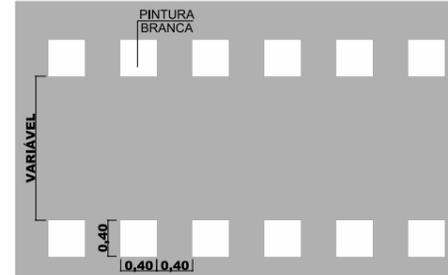
DETALHE I - MARCAÇÃO DE LINHA DE ESTACIONAMENTO  
LINHA SIMPLES CONTÍNUA BRANCA - LARGURA = 10 CM



DETALHE J - MARCAÇÃO CICLOFAIXA  
LINHA SIMPLES CONTÍNUA (BRANCA - LARGURA = 20 CM) E (VERMELHA - LARGURA = 10 CM)  
C/ TACHÕES A CADA 5,00m + TACHA A CADA 5,00m INTERCALADO



DETALHE N  
CRUZAMENTO RODOCICLOVIÁRIO

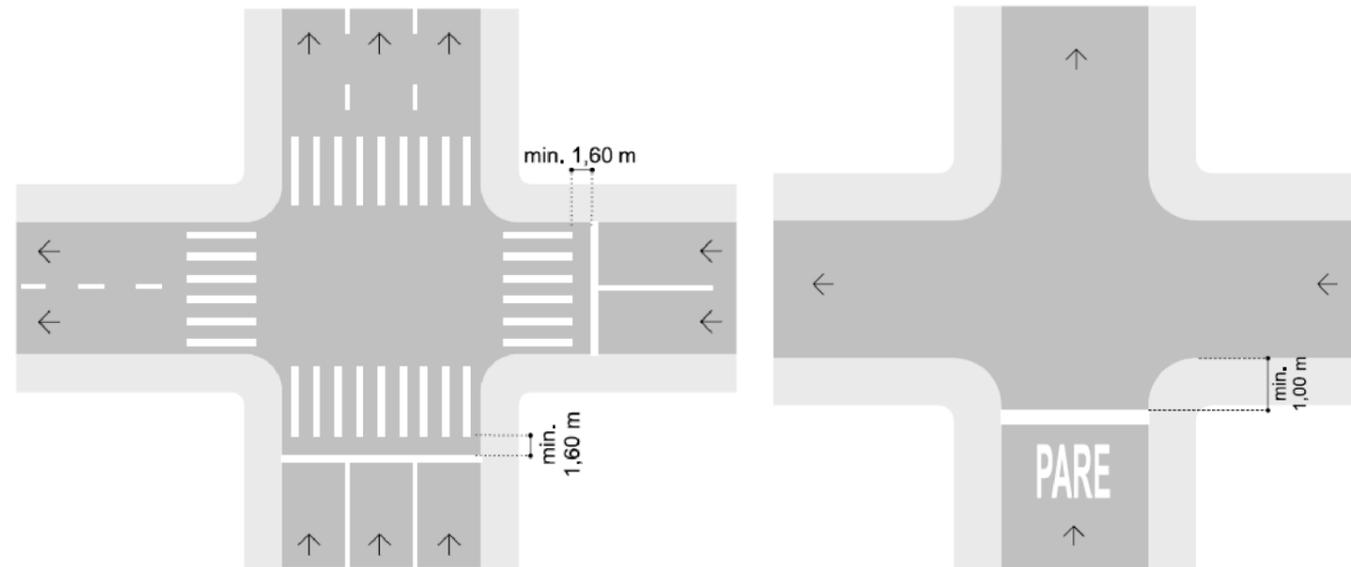


 Prefeitura de Joinville ELABORAÇÃO: 	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE</b> SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA	 CODE DE PROJETOS	
	<b>PROJETO DE SINALIZAÇÃO</b>		
	<b>Elaboração de Projetos Executivos para Obras Viárias</b> Lote 01: Subprefeituras Nordeste e Centro-Norte Extensão Total das Ruas: 1,08 km		
	ESCALA: SEM ESCALA DATA: DEZEMBRO/2020		

# MARCAÇÕES TRANSVERSAIS

## LINHA DE RETENÇÃO

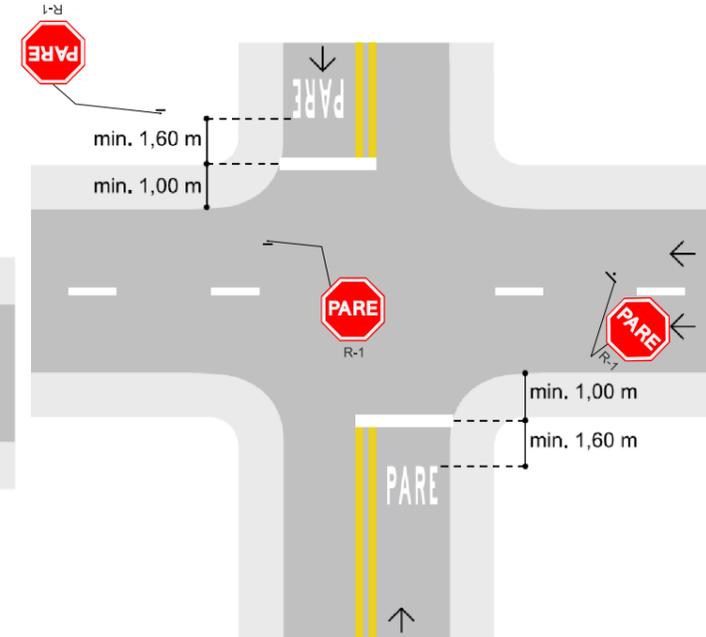
A Linha de Retenção indica ao condutor o local limite em que deve parar o veículo.



Quando não existir faixa para travessia de pedestres, deve ser locada a uma distância mínima de 1,00 m do prolongamento do meio fio da pista de rolamento transversal. Deve abranger a extensão da largura da pista destinada ao sentido de tráfego ao qual está dirigida a sinalização. Quando existir faixa para travessia de pedestres, deve ser locada a uma distância mínima de 1,60 m do início desta.

## LEGENDA "PARE"

A legenda "PARE" deve ser posicionada, no mínimo, a 1,60 m antes da linha de retenção, centralizada na faixa de circulação em que está inscrita. Deve ser utilizada como reforço ao sinal de regulamentação R-1 – "Parada obrigatória".



### Altura recomendável dos caracteres

Velocidade de Operação (km/h)	Altura da Letra ou Número (m)
$V \leq 40$	1,60
$40 < V \leq 60$	2,40
$V > 60$	4,00

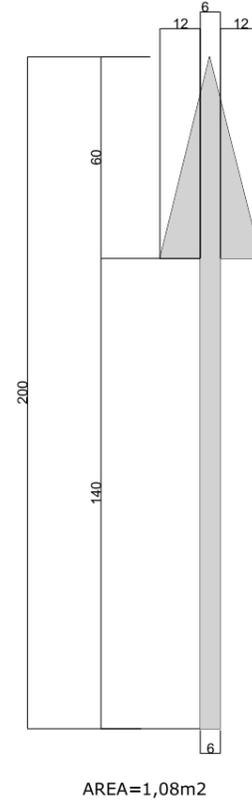
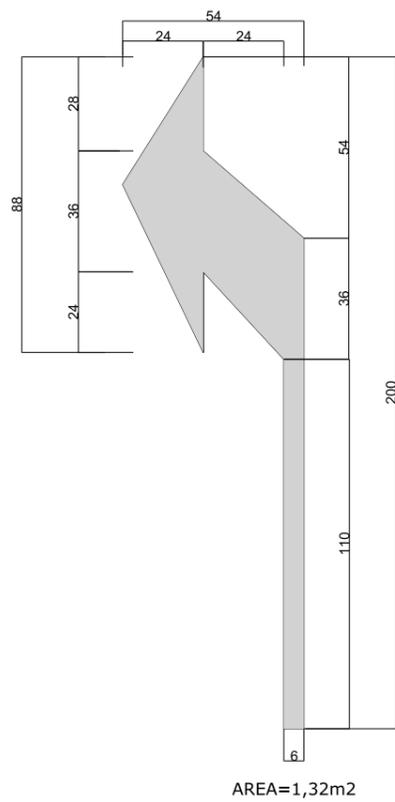
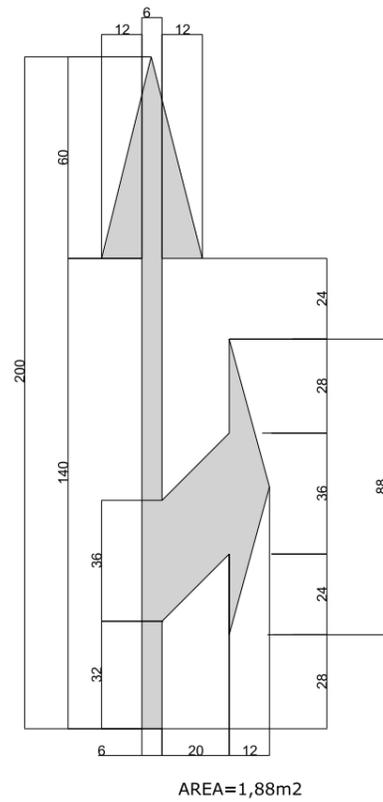
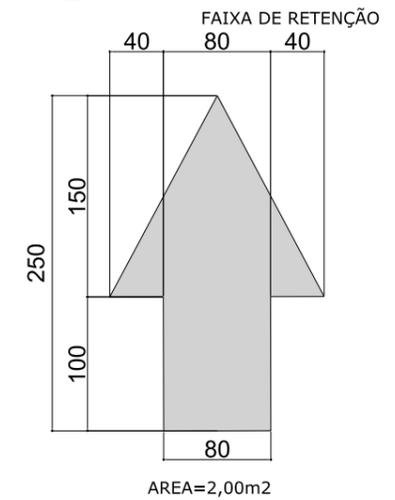
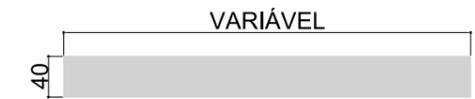
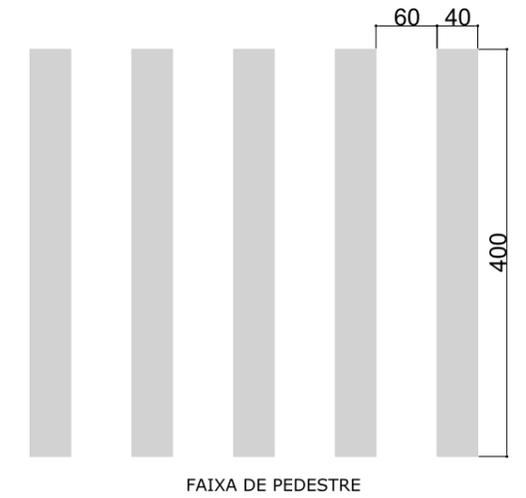
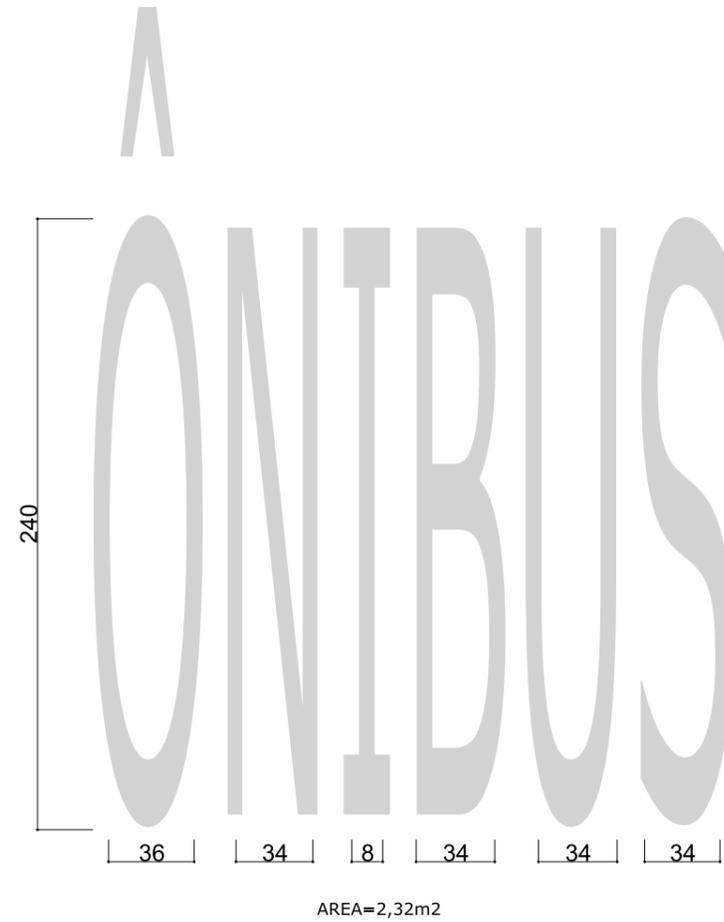
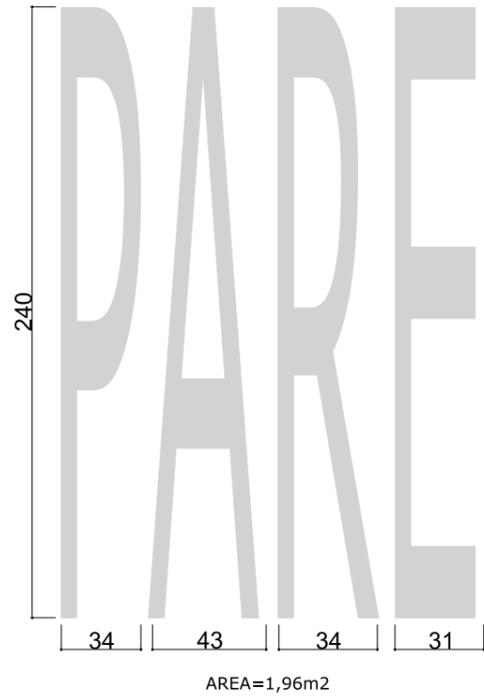
### Espaçamento entre letras e números (cm)

Letra Precedente	Letra Seguinte		
	A, J, T, V, W, Y	B, D, E, F, H, I, K, L, M, N, P, R, U	C, G, O, Q, S, X, Z
A, L, T, V, W, Y	3	10	10
B, D, G, O, Q, R, S	10	12	10
C, E, F, K, X, Z	7	10	10
H, I, J, M, N, U	10	12	12
P	3	12	10

Número Precedente	Número Seguinte		
	1,5	2,3,6,8,9,0	4,7
1	12	12	10
2,3,5,6,8,9,0	12	10	10
4,7	10	10	3

 Prefeitura de Joinville ELABORAÇÃO: 	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE</b> SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA	 CÓDIGO DE PROJETOS	
	PROJETO DE SINALIZAÇÃO		
	Elaboração de Projetos Executivos para Obras Viárias Lote 01: Subprefeituras Nordeste e Centro-Norte Extensão Total das Ruas: 1,08 km		
	ESCALA: SEM ESCALA DATA: DEZEMBRO/2020		

# DETALHE DE SETAS E DIZERES

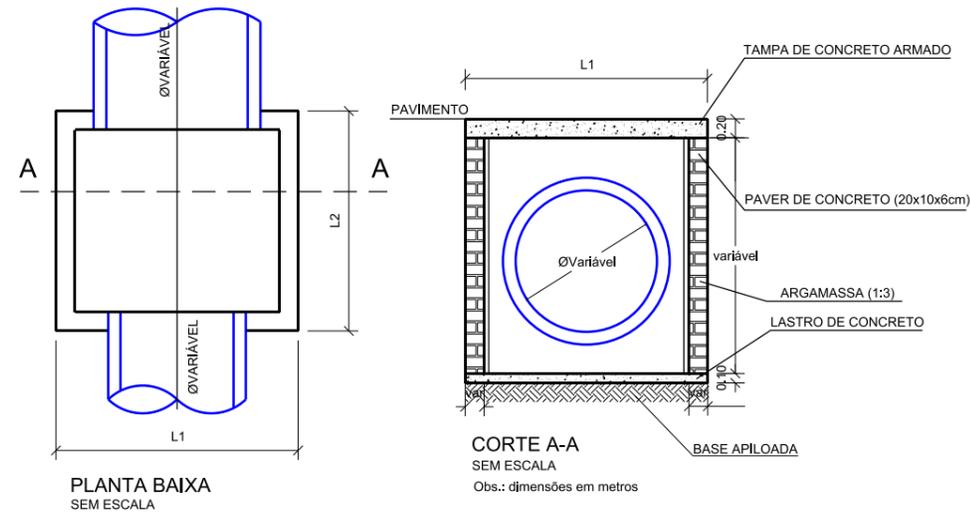


 <p>Prefeitura de Joinville</p>	<p><b>PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE</b> SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA</p>		 <p>CODE DE PROJETOS</p>
	<p><b>PROJETO DE SINALIZAÇÃO</b></p>		
<p>ELABORAÇÃO: <b>AUTOBAHN</b> ENGENHARIA</p>	<p><b>Elaboração de Projetos Executivos para Obras Viárias</b> Lote 01: Subprefeituras Nordeste e Centro-Norte Extensão Total das Ruas: 1,08 km</p>		<p>ESCALA: SEM ESCALA</p> <p>DATA: DEZEMBRO/2020</p>

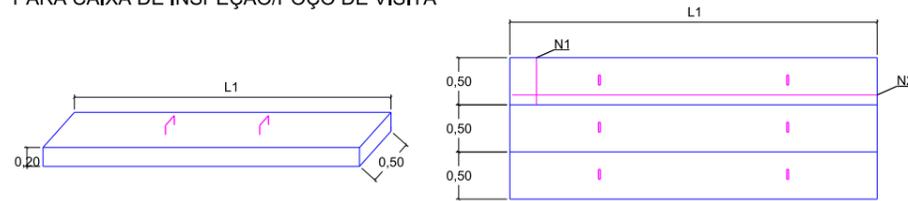
## **PRANCHAS TIPO DE DRENAGEM**

# CAIXA DE INSPEÇÃO

CAIXA DE INSPEÇÃO/POÇO DE VISITA (PADRÃO)

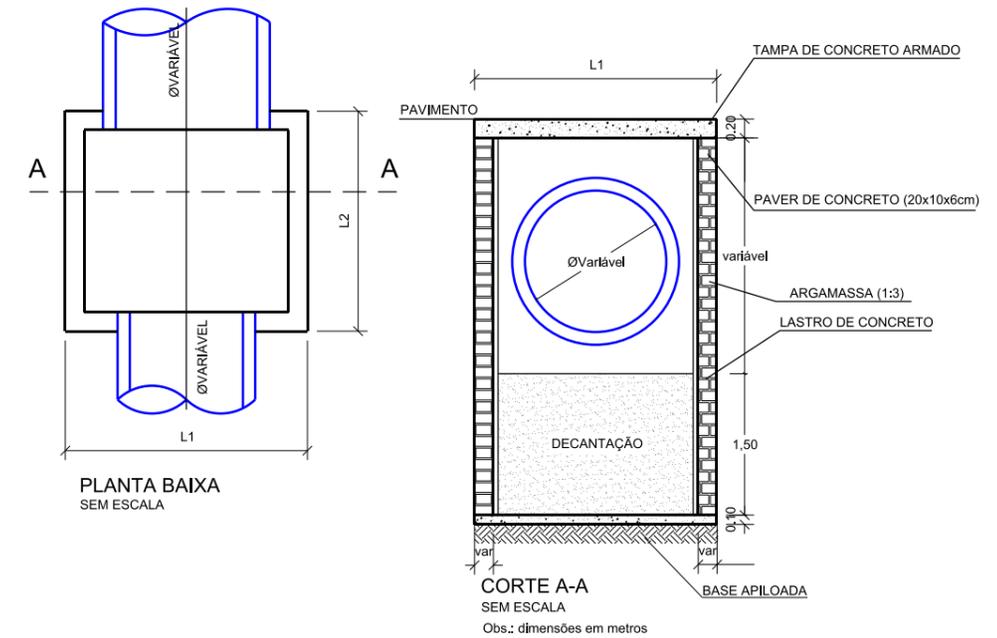


DETALHE DA TAMPA DE CONCRETO PARA CAIXA DE INSPEÇÃO/POÇO DE VISITA

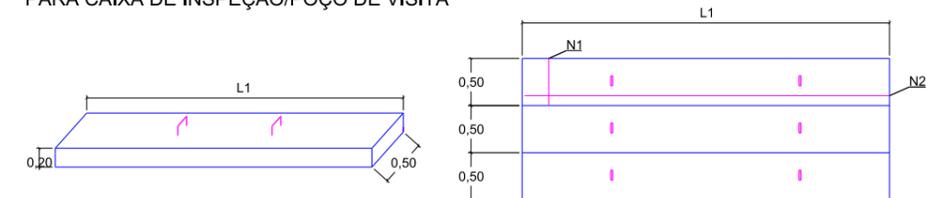


DIMENSÕES DAS CAIXAS, TAMPAS E ARMADURAS (CAIXA INSPEÇÃO)								
Ø TUBO(cm)	L1 (m)	L2 (m)	N1 (por placa)	Comp. N1 (m)	N2 (por placa)	Comp. N2 (m)	Placas de 50 cm	Parede
40	1,20	1,00	4 Ø 12,5 mm	0,47	5 Ø 12,5 mm	1,17	2 placas	Simple
60	1,50	1,00	4 Ø 12,5 mm	0,47	5 Ø 12,5 mm	1,47	2 placas	Simple
80	1,80	1,00	6 Ø 12,5 mm	0,47	5 Ø 12,5 mm	1,77	2 placas	Simple
100	2,00	1,50	6 Ø 12,5 mm	0,47	5 Ø 12,5 mm	1,97	3 placas	Dupla
120	2,50	1,50	6 Ø 12,5 mm	0,47	7 Ø 12,5 mm	2,47	3 placas	Dupla
150	2,50	2,50	6 Ø 12,5 mm	0,47	7 Ø 12,5 mm	2,47	5 placas	Dupla

CAIXA DE INSPEÇÃO COM DECANTAÇÃO/POÇO DE VISITA (PADRÃO)



DETALHE DA TAMPA DE CONCRETO PARA CAIXA DE INSPEÇÃO/POÇO DE VISITA



DIMENSÕES DAS CAIXAS, TAMPAS E ARMADURAS (CAIXA INSPEÇÃO)								
Ø TUBO(cm)	L1 (m)	L2 (m)	N1 (por placa)	Comp. N1 (m)	N2 (por placa)	Comp. N2 (m)	Placas de 50 cm	Parede
40	1,20	1,00	4 Ø 12,5 mm	0,47	5 Ø 12,5 mm	1,17	2 placas	Simple
60	1,50	1,00	4 Ø 12,5 mm	0,47	5 Ø 12,5 mm	1,47	2 placas	Simple
80	1,80	1,00	6 Ø 12,5 mm	0,47	5 Ø 12,5 mm	1,77	2 placas	Simple
100	2,00	1,50	6 Ø 12,5 mm	0,47	5 Ø 12,5 mm	1,97	3 placas	Dupla
120	2,50	1,50	6 Ø 12,5 mm	0,47	7 Ø 12,5 mm	2,47	3 placas	Dupla
150	2,50	2,50	6 Ø 12,5 mm	0,47	7 Ø 12,5 mm	2,47	5 placas	Dupla



**PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA



CODE DE PROJETOS

PROJETO DE DRENAGEM

ESCALA:  
S/ESCALA

ELABORAÇÃO:  
**AUTOBAHN**  
ENGENHARIA

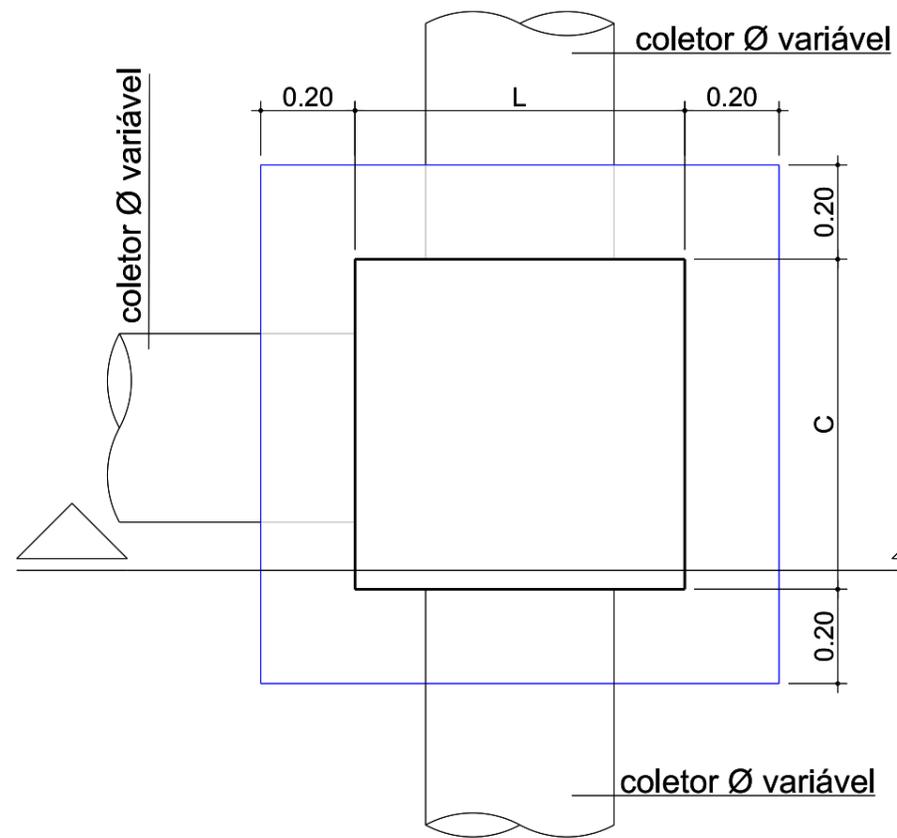
**Elaboração de Projetos Executivos para Obras Viárias**

Lote 01: Subprefeituras Nordeste e Centro-Norte

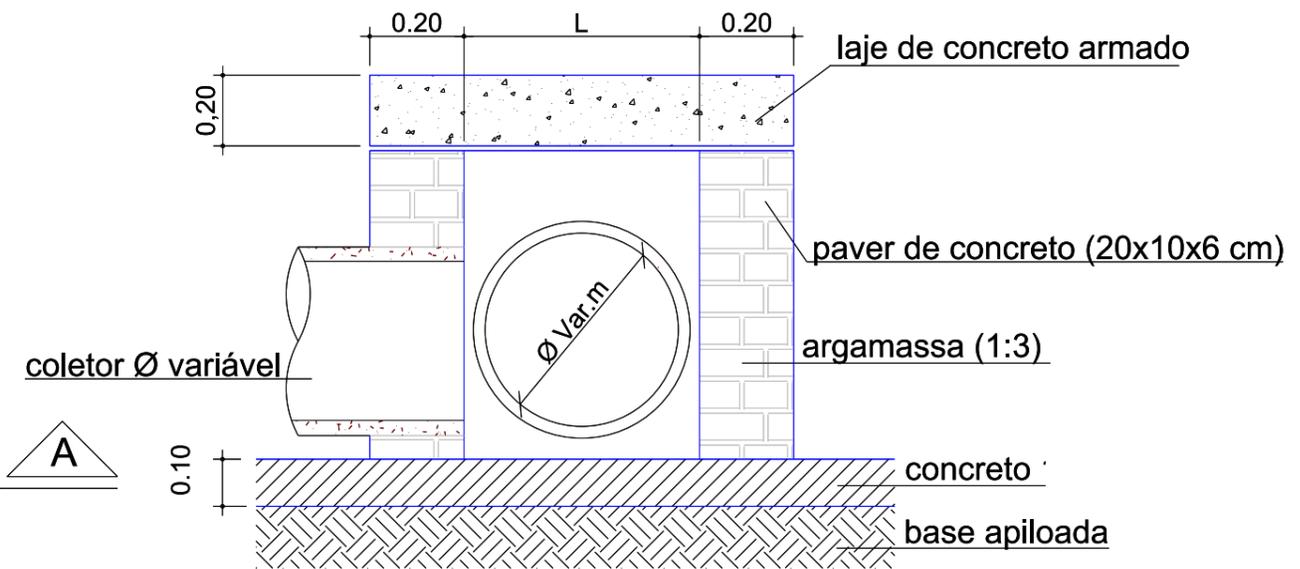
Extensão Total das Ruas: 1,08 km

DATA:  
DEZEMBRO/2020

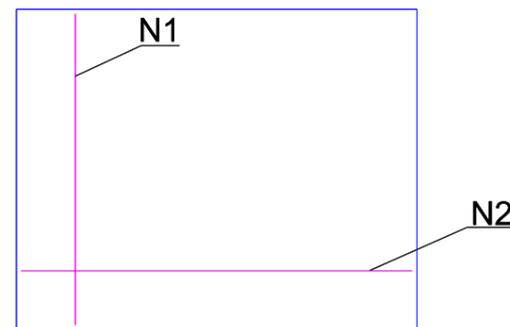
# CAIXA DE PASSAGEM / LIGAÇÃO EM ALVENARIA



VISTA SUPERIOR  
Sem Escala  
Obs.: Dimensões em Metro



CORTE A-A  
Sem Escala



DETALHE  
ARMADURA-TAMPA  
Sem Escala

CAIXA DE PASSAGEM/LIGAÇÃO							
Ø TUBO (cm)	C (m)	L (m)	H (m)	N1	Comp. N1 (m)	N2	Comp. N2 (m)
Ø 40	0,70	0,80	0,55	5 Ø 8,0	1,07	5 Ø 8,0	1,17
Ø 60	1,00	1,00	0,75		1,37		1,37
Ø 80	1,05	1,20	0,95		1,42		1,57
Ø 100	1,10	1,40	1,15		1,47		1,77
Ø 120	1,20	1,60	1,35		1,57		1,97
Ø 150	1,30	1,90	1,70		1,67		2,00



**PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA

PROJETO DE DRENAGEM

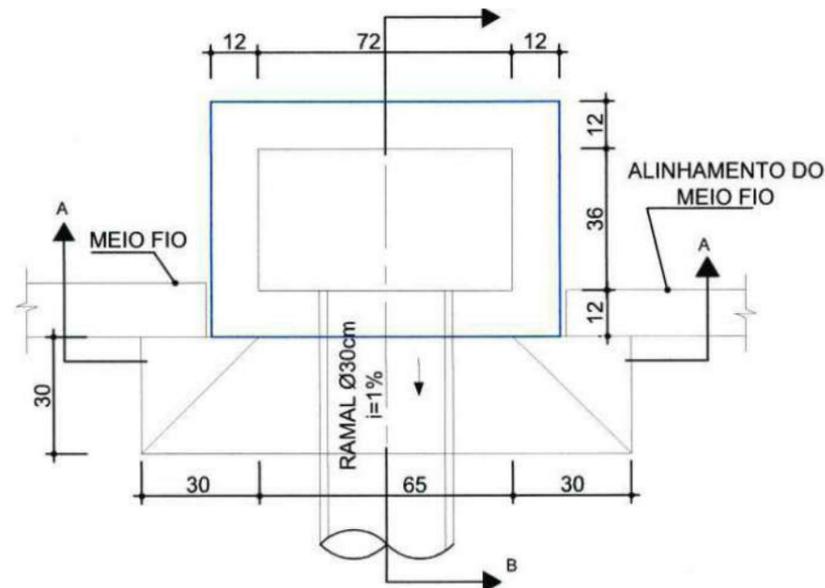
**Elaboração de Projetos Executivos para Obras Viárias**

Lote 01: Subprefeituras Nordeste e Centro-Norte  
Extensão Total das Ruas: 1,08 km

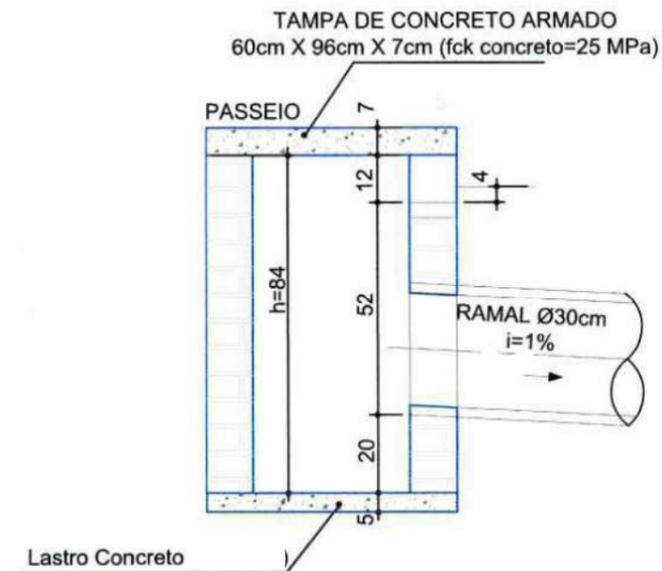


CODE DE PROJETOS  
ESCALA:  
S/ESCALA  
DATA:  
DEZEMBRO/2020

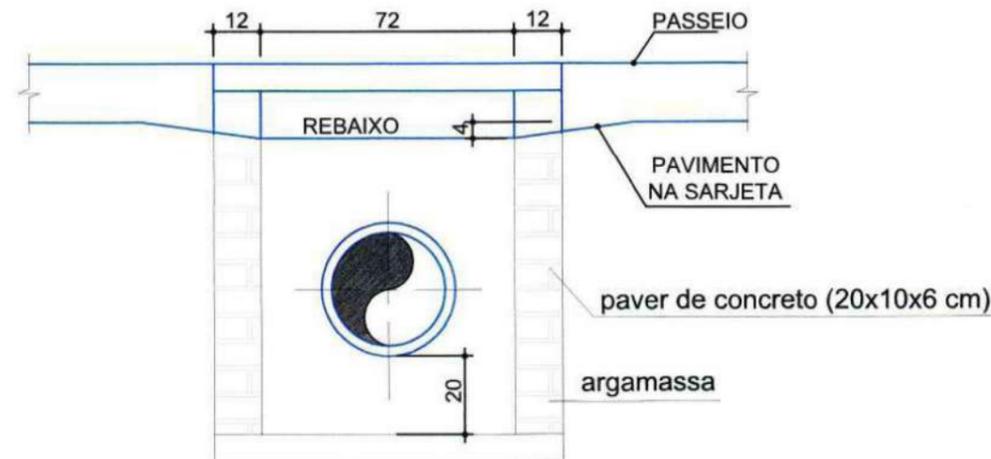
# BOCA DE LOBO PASSEIO



**VISTA SUPERIOR**  
Sem Escala  
Obs.: Dimensões em centímetros

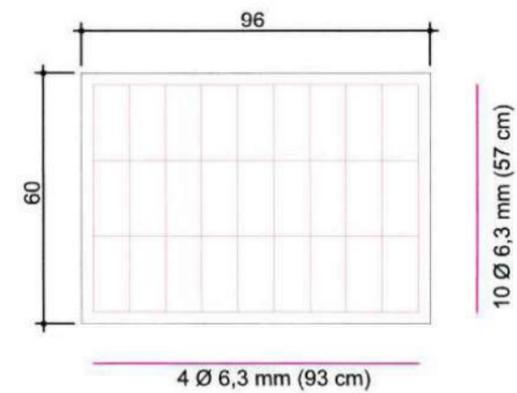


**CORTE-BB**  
Sem Escala  
Obs.: Dimensões em centímetros



**CORTE-AA**  
Sem Escala  
Obs.: Dimensões em centímetros

## Detalhe armadura da tampa



Sem Escala  
Obs.: Dimensões em centímetros



**PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA

PROJETO DE DRENAGEM

**Elaboração de Projetos Executivos para Obras Viárias**

Lote 01: Subprefeituras Nordeste e Centro-Norte  
Extensão Total das Ruas: 1,08 km



CODE DE PROJETOS  
ESCALA: S/ESCALA  
DATA: DEZEMBRO/2020

# BOCA DE BUEIRO SIMPLES

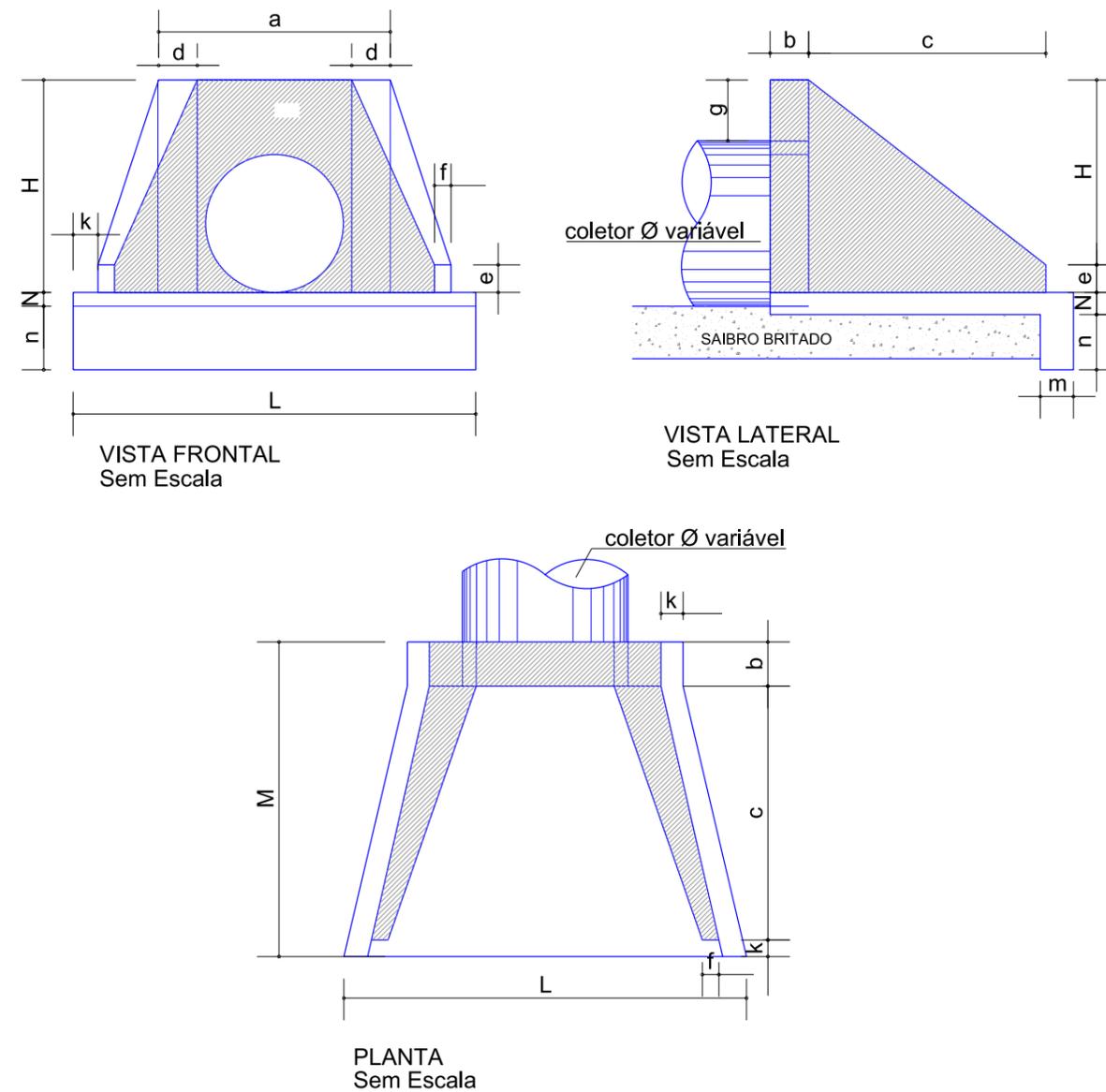
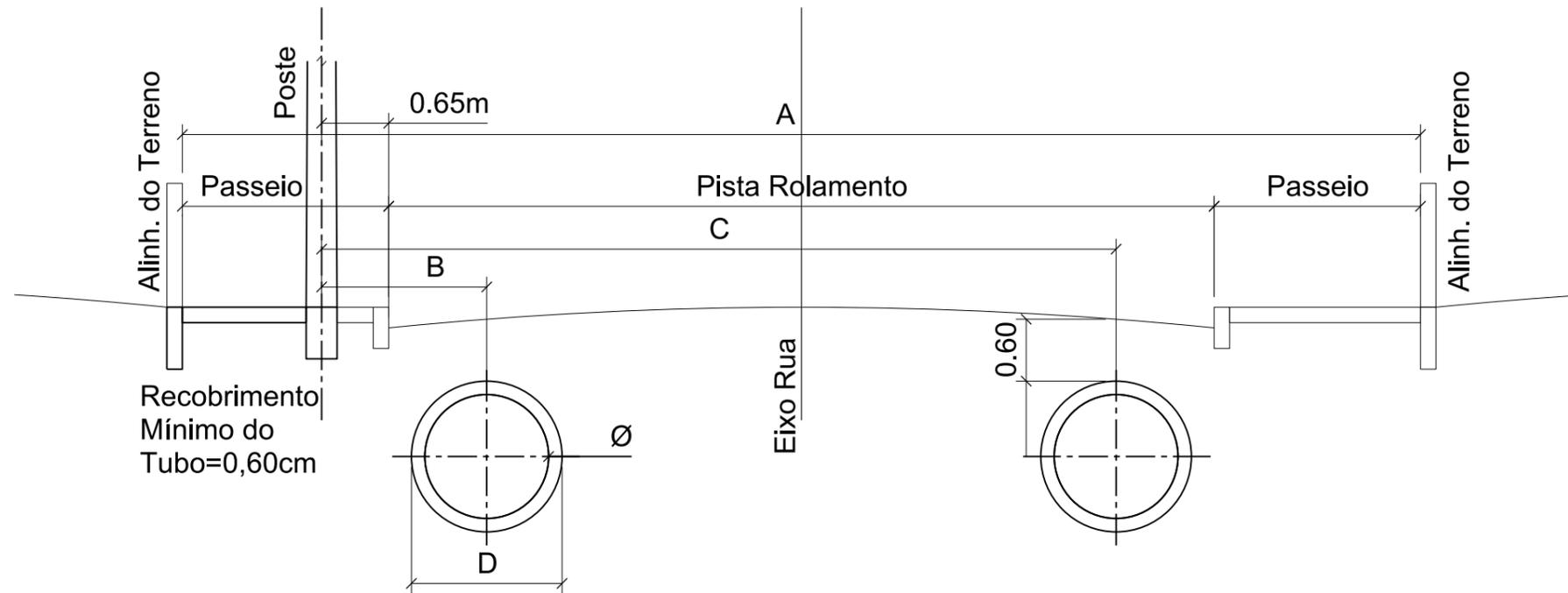


TABELA														CONSUMO MATER.		
TIPO \ POSIÇÃO	a	b	c	d	e	f	g	k	m	n	H	L	M	N	CONCRETO m <sup>3</sup>	FORMA m <sup>2</sup>
BST Ø40	0,80	0,20	0,90	0,20	0,15	0,10	0,20	0,05	0,20	0,20	0,66	0,90	1,15	0,20	0,423	2,29
BST Ø60	1,10	0,20	1,25	0,25	0,25	0,10	0,30	0,10	0,23	0,33	0,88	1,30	1,55	0,23	1,153	7,45
BST Ø80	1,40	0,25	1,45	0,30	0,35	0,15	0,30	0,10	0,25	0,35	1,20	1,60	1,80	0,25	1,619	6,83
BST Ø100	1,70	0,30	1,65	0,35	0,50	0,20	0,30	0,10	0,27	0,37	1,42	1,90	2,05	0,27	2,514	9,68
BST Ø120	2,00	0,40	1,80	0,40	0,60	0,25	0,30	0,10	0,28	0,38	1,63	2,20	2,30	0,28	3,638	12,61
BST Ø150	2,40	0,50	2,60	0,45	0,75	0,30	0,30	0,10	0,29	0,39	1,94	2,60	3,20	0,29	6,487	20,39

Obs.: Dimensões em Metros

 Prefeitura de <b>Joinville</b>	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE</b> SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA	 CODE DE PROJETOS	
	PROJETO DE DRENAGEM		
	Elaboração de Projetos Executivos para Obras Viárias Lote 01: Subprefeituras Nordeste e Centro-Norte Extensão Total das Ruas: 1,08 km		
ELABORAÇÃO: 	ESCALA: S/ESCALA	DATA: DEZEMBRO/2020	

# ALINHAMENTO DO POSTE AO EIXO DO TUBO

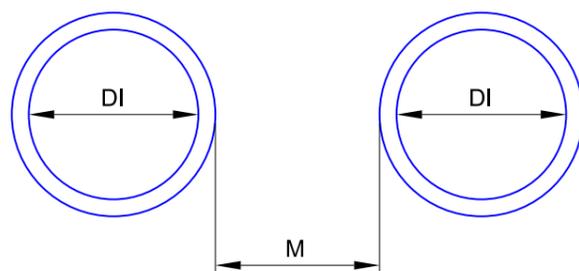


Diâmetro	PAREDE EXTERNA	A					
		RUA 11 metros Pista Rolam.=7,00m Passeio=2,00m		RUA 12 metros Pista Rolam.=8,00m Passeio=2,00m		RUA 16 metros Pista Rolam.=10,00m Passeio=3,00m	
Ø	D	B	C	B	C	B	C
Ø40	0,48m	1,10m	7,30m	1,10m	8,20m	1,10m	10,20m
Ø60	0,74m	1,30m	7,00m	1,30m	8,00m	1,30m	10,00m
Ø80	1,00m	1,40m	6,90m	1,40m	7,90m	1,40m	9,90m
Ø100	1,22m	1,50m	6,80m	1,50m	7,80m	1,50m	9,80m
Ø120	1,46m	1,60m	6,70m	1,60m	7,70m	1,60m	9,70m
Ø150	1,77m	2,00m	6,30m	2,00m	7,30m	2,00m	9,30m

 Prefeitura de Joinville ELABORAÇÃO: 	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE</b> SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA	 CODE DE PROJETOS ESCALA: S/ESCALA DATA: DEZEMBRO/2020
	PROJETO DE DRENAGEM	
	<b>Elaboração de Projetos Executivos para Obras Viárias</b> Lote 01: Subprefeituras Nordeste e Centro-Norte Extensão Total das Ruas: 1,08 km	

# TUBOS EM PARALELO PARA REDE PEAD

(TUBO CORRUGADO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE)



SEÇÃO TRANSVERSAL  
SEM ESCALA

≤ 24" (600mm) D.I:	M=12" (300mm)
> 24" (600mm) D.I:	M=1/2 D.I

TABELA DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS TUBOS PEAD PADRÃO

Diâmetro Nominal	Diâmetro Interno Médio	Diâmetro Externo Médio
100 mm (4")	103 mm (4,08")	120 mm (4,79")
150 mm (6")	153 mm (6,04")	176 mm (6,93")
200 mm (8")	200 mm (7,91")	232 mm (9,15")
250 mm (10")	249 mm (9,80")	290 mm (11,39")
300 mm (12")	308 mm (12,14")	367 mm (14,47")
375 mm (15")	382 mm (15,06")	445 mm (17,51")
450 mm (18")	460 mm (18,12")	545 mm (21,45")
600 mm (24")	614 mm (24,21")	717 mm (28,25")
750 mm (30")	774 mm (30,50")	900 mm (35,45")
900 mm (36")	900 mm (36")	1044 mm (41,10")
1050 mm (42")	1060 mm (41,73")	1221 mm (45,20")
1200 mm (48")	1204 mm (47,41")	1367 mm (53,80")
1500 mm (60")	1500 mm (60")	1684 mm (66,30")



**PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA

PROJETO DE DRENAGEM

**Elaboração de Projetos Executivos para Obras Viárias**

Lote 01: Subprefeituras Nordeste e Centro-Norte  
Extensão Total das Ruas: 1,08 km

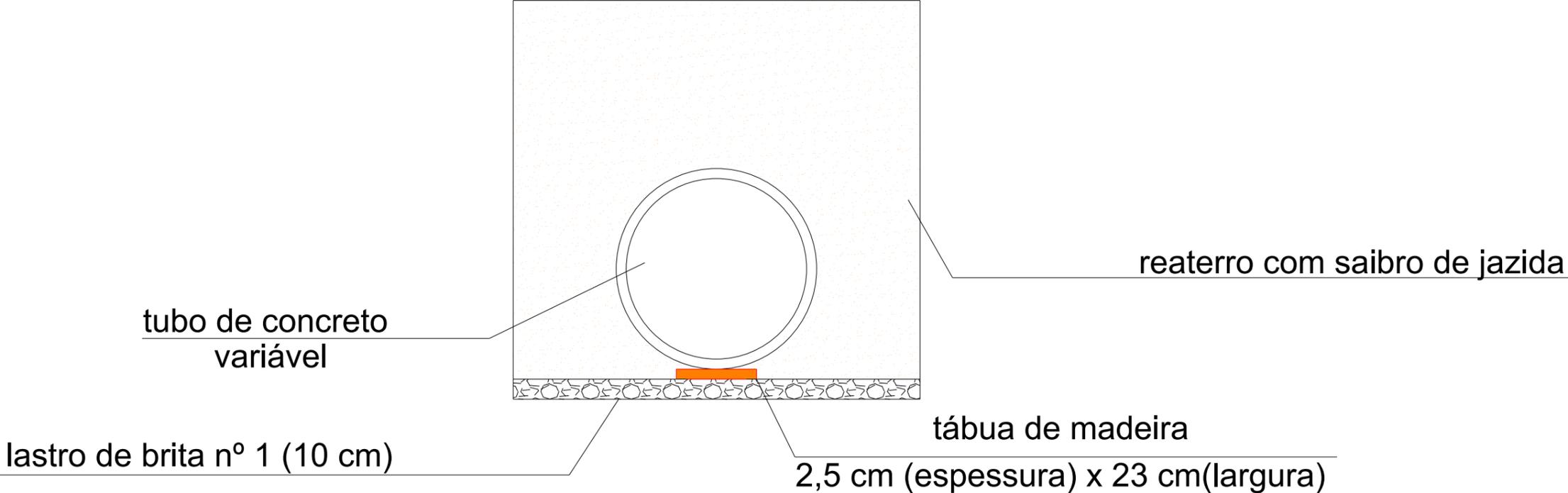


CODE DE PROJETOS

ESCALA:  
S/ESCALA

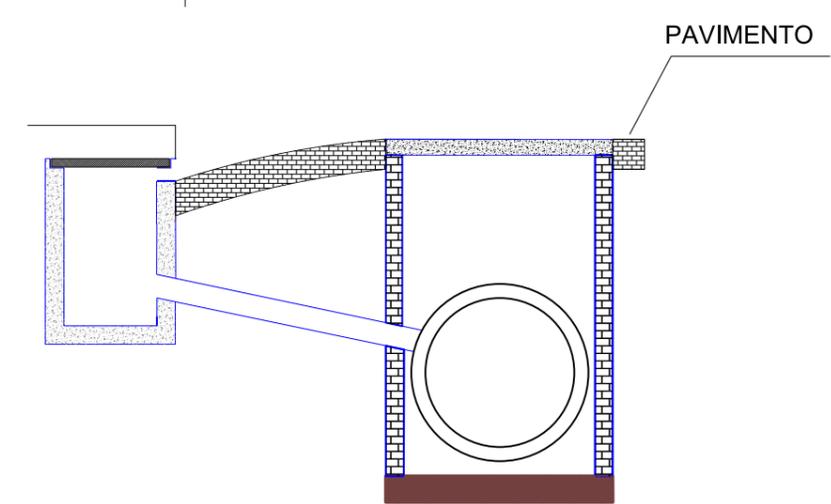
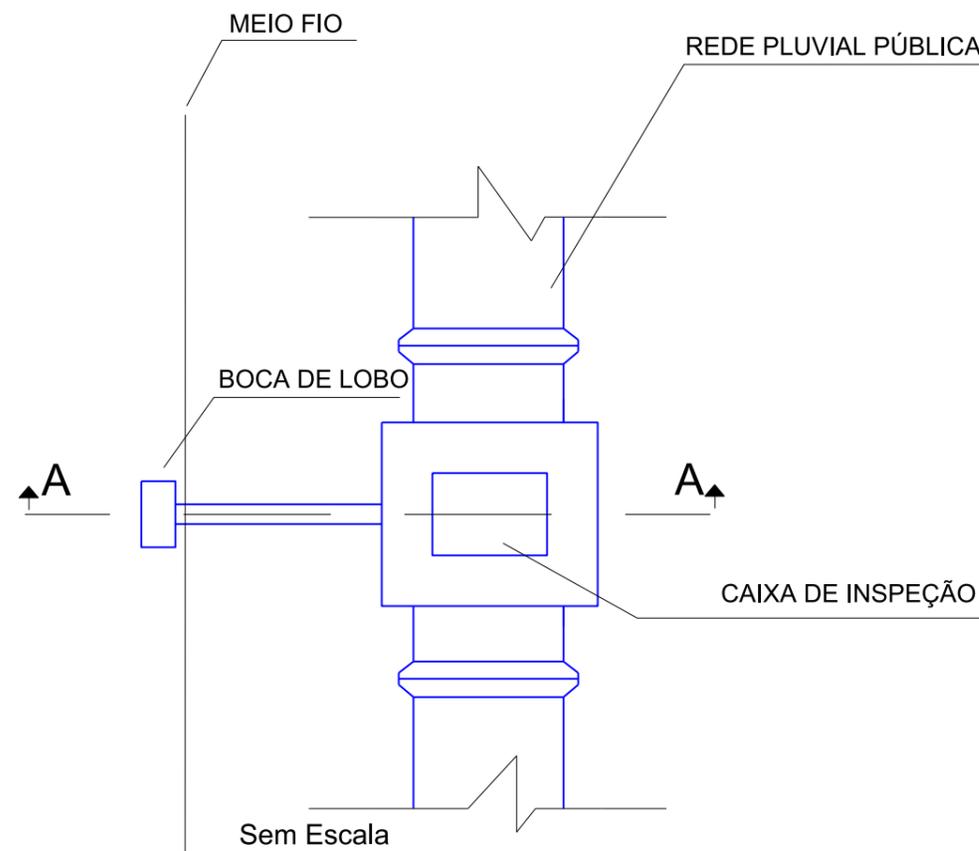
DATA:  
DEZEMBRO/2020

# DETALHE DA REDE DE DRENAGEM

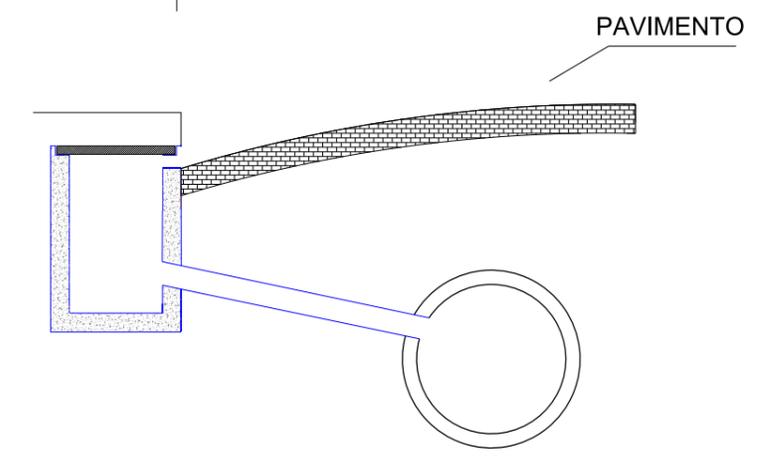
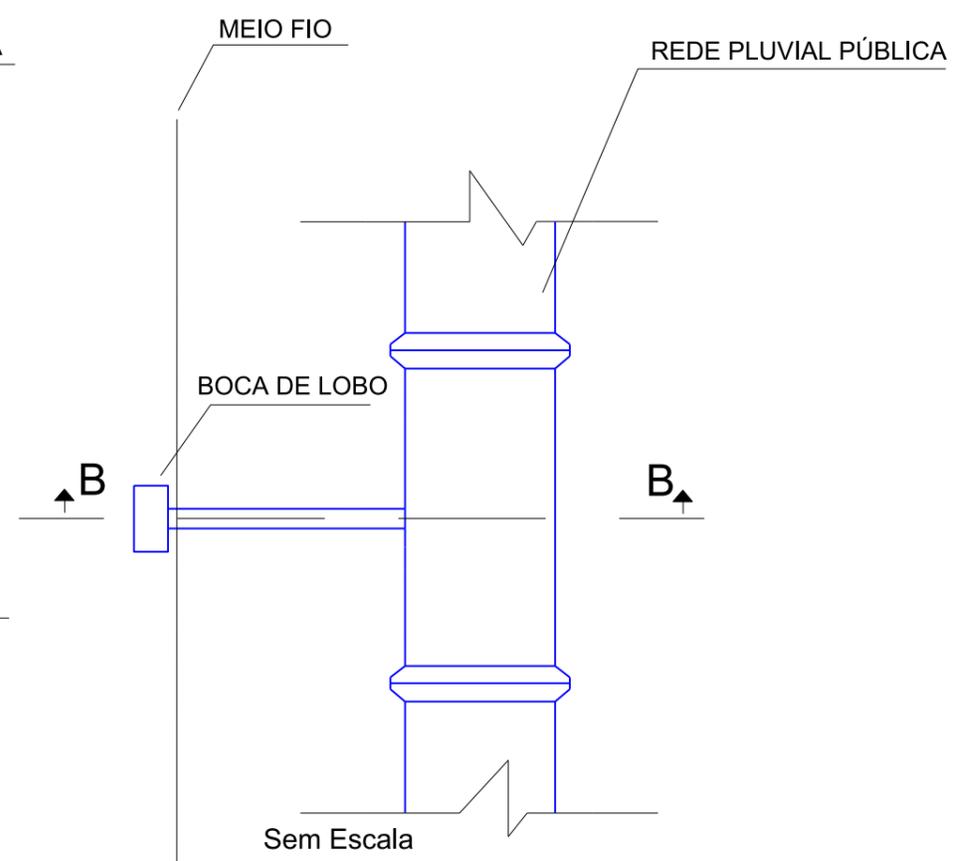


 Prefeitura de Joinville ELABORAÇÃO: 	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE</b> SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA	 CODE DE PROJETOS ESCALA: S/ESCALA DATA: DEZEMBRO/2020
	PROJETO DE DRENAGEM	
	<b>Elaboração de Projetos Executivos para Obras Viárias</b> Lote 01: Subprefeituras Nordeste e Centro-Norte Extensão Total das Ruas: 1,08 km	

# DETALHE GENÉRICO LIGAÇÃO COM BOCA DE LOBO



**CORTE A-A**  
Sem Escala



**CORTE B-B**  
Sem Escala

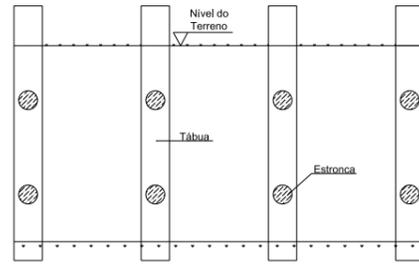
 Prefeitura de Joinville ELABORAÇÃO: 	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE</b> SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA	 CODE DE PROJETOS ESCALA: S/ESCALA DATA: DEZEMBRO/2020	
	PROJETO DE DRENAGEM		
	Elaboração de Projetos Executivos para Obras Viárias Lote 01: Subprefeituras Nordeste e Centro-Norte Extensão Total das Ruas: 1,08 km		

# ESCORAMENTO

## Escoramento Pontaeteamento

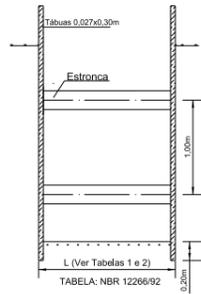
FONTE: ABNT-NBR 12266/92

Corte AA

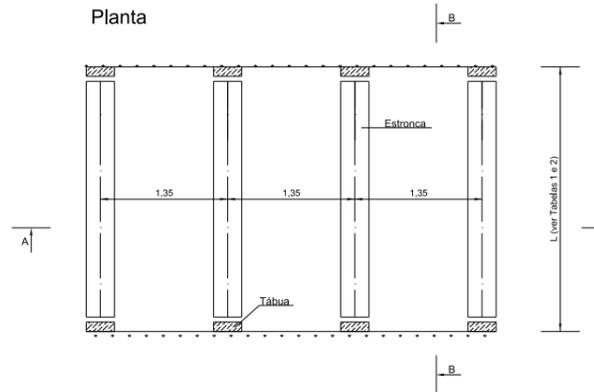


Sem Escala

Corte BB

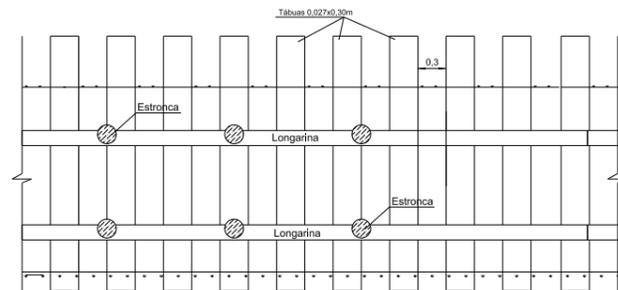


Planta



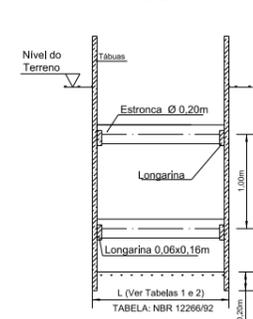
## Escoramento Descontínuo

Corte AA

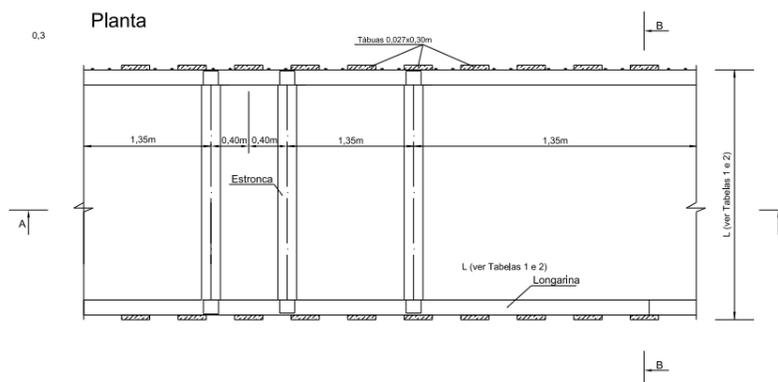


Sem Escala

Corte BB

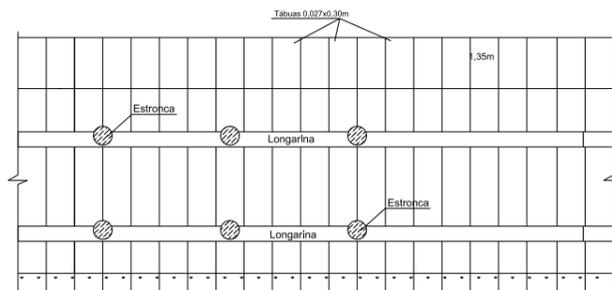


Planta



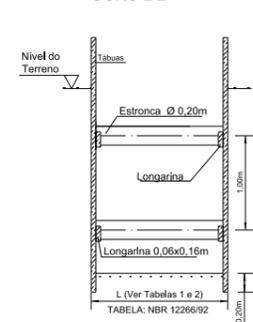
## Escoramento Contínuo

Corte AA

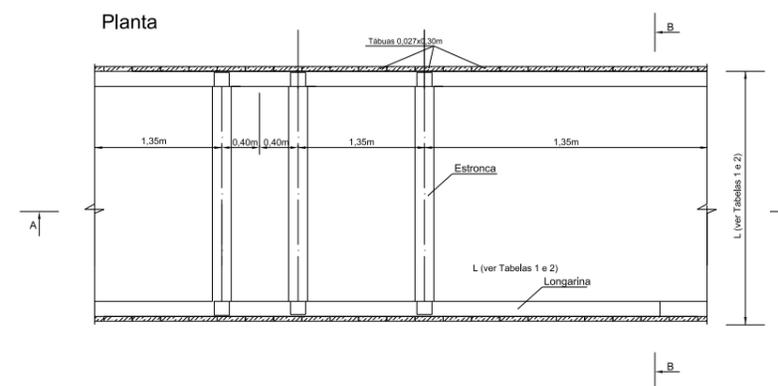


Sem Escala

Corte BB



Planta



**PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA

PROJETO DE DRENAGEM

Elaboração de Projetos Executivos para Obras Viárias

Lote 01: Subprefeituras Nordeste e Centro-Norte  
Extensão Total das Ruas: 1,08 km

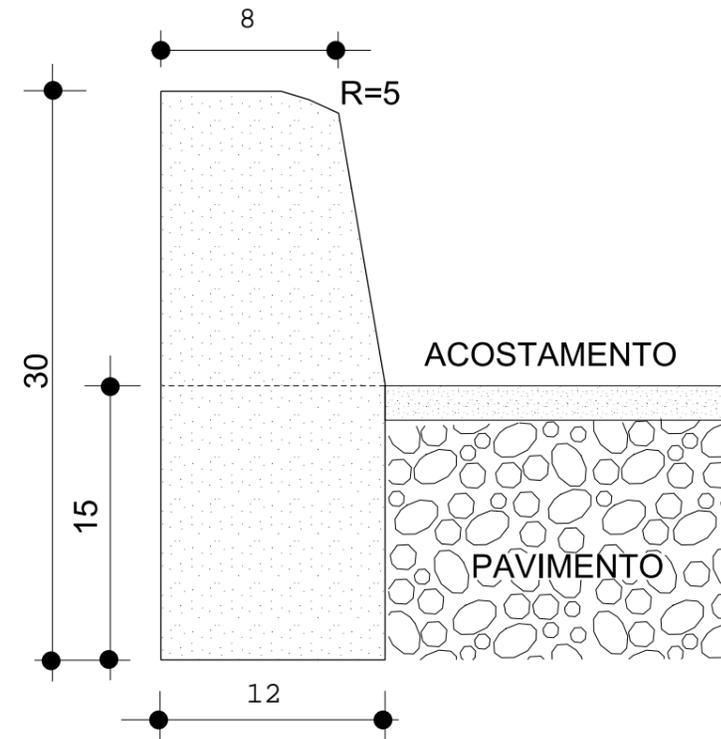


CODE DE PROJETOS

ESCALA:  
S/ESCALA

DATA:  
DEZEMBRO/2020

# MEIOS - FIOS DE CONCRETO



CONSUMOS MÉDIOS	
ESCAVAÇÃO	≤ 0,05 m <sup>3</sup> /m
CONCRETO fck ≥ 15MPa	0,037 m <sup>3</sup> /m
FORMAS DE MADEIRA COMUM	0,63 m <sup>2</sup> /m

**NOTAS:**

- 1 - Dimensões em cm.
- 2 - Em geral os meios-fios serão pré-moldados, podendo ser também moldados "IN LOCO" por estusão (formas deslizantes).
- 3 - As quantidades de formas indicadas aplicam-se ao caso de meios-fios moldados "IN LOCO" por processos convencionais.



ELABORAÇÃO:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE**  
 SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA

PROJETO DE DRENAGEM

**Elaboração de Projetos Executivos para Obras Viárias**

Lote 01: Subprefeituras Nordeste e Centro-Norte  
 Extensão Total das Ruas: 1,08 km



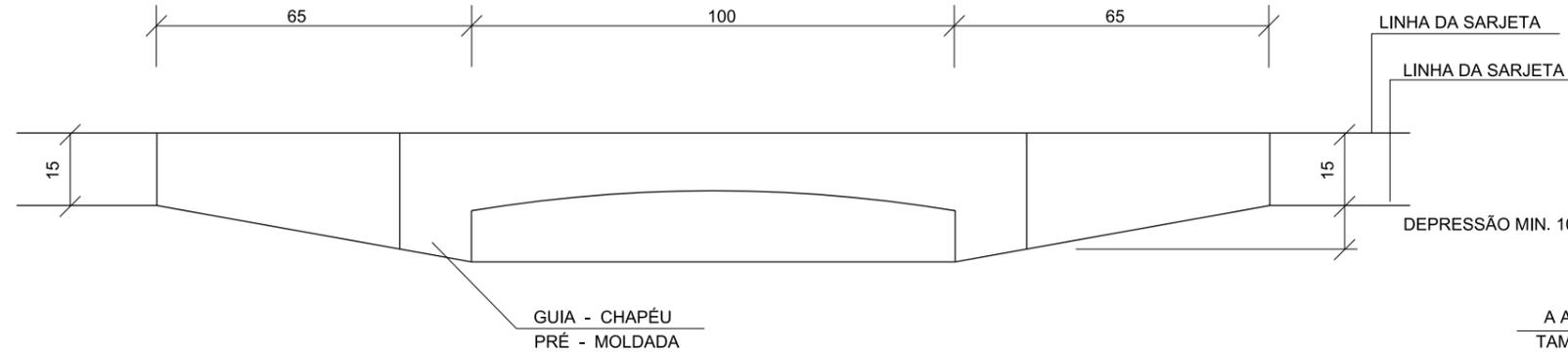
CODE DE PROJETOS

ESCALA:  
INDICADA

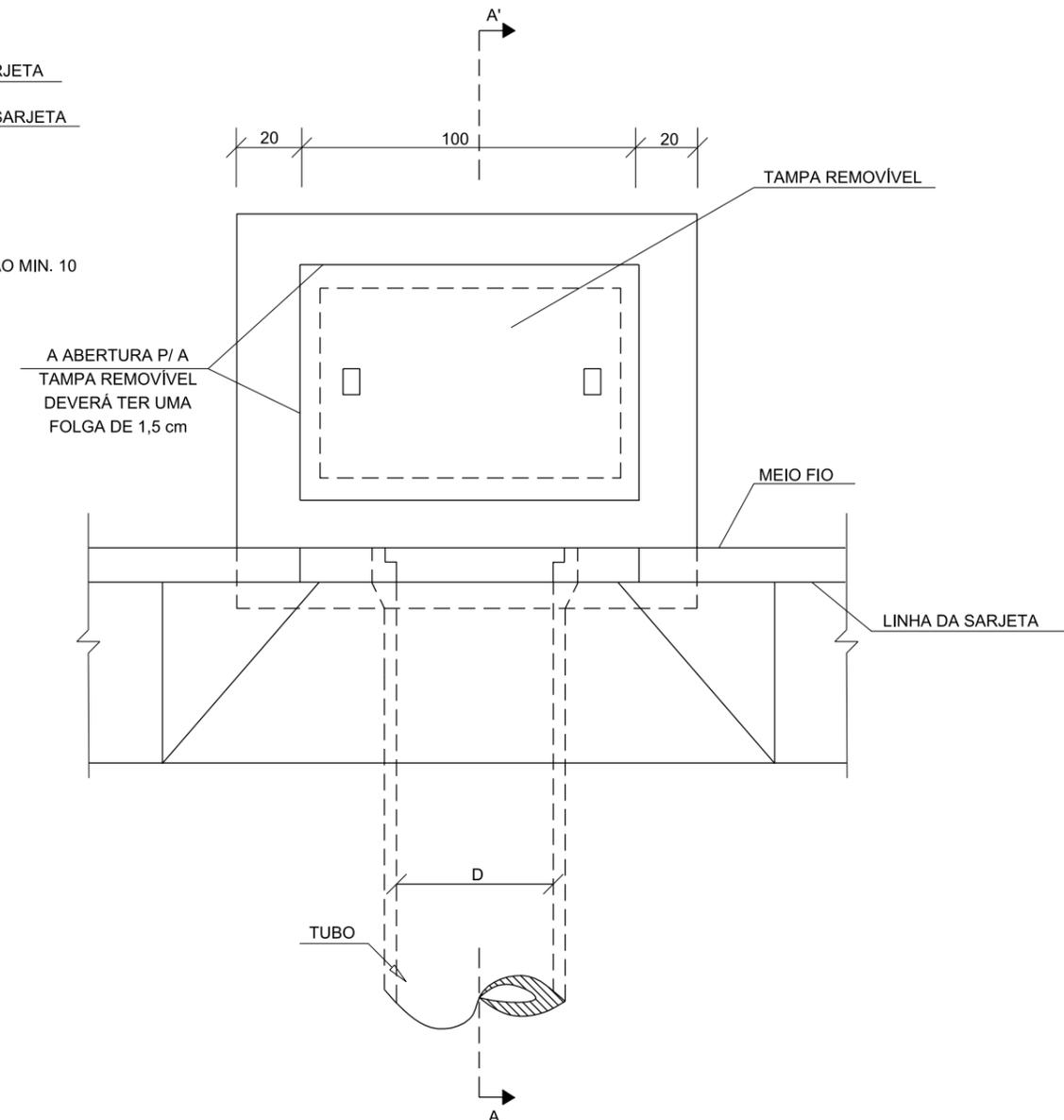
DATA:  
DEZEMBRO/2020

# BOCA DE LOBO SIMPLES

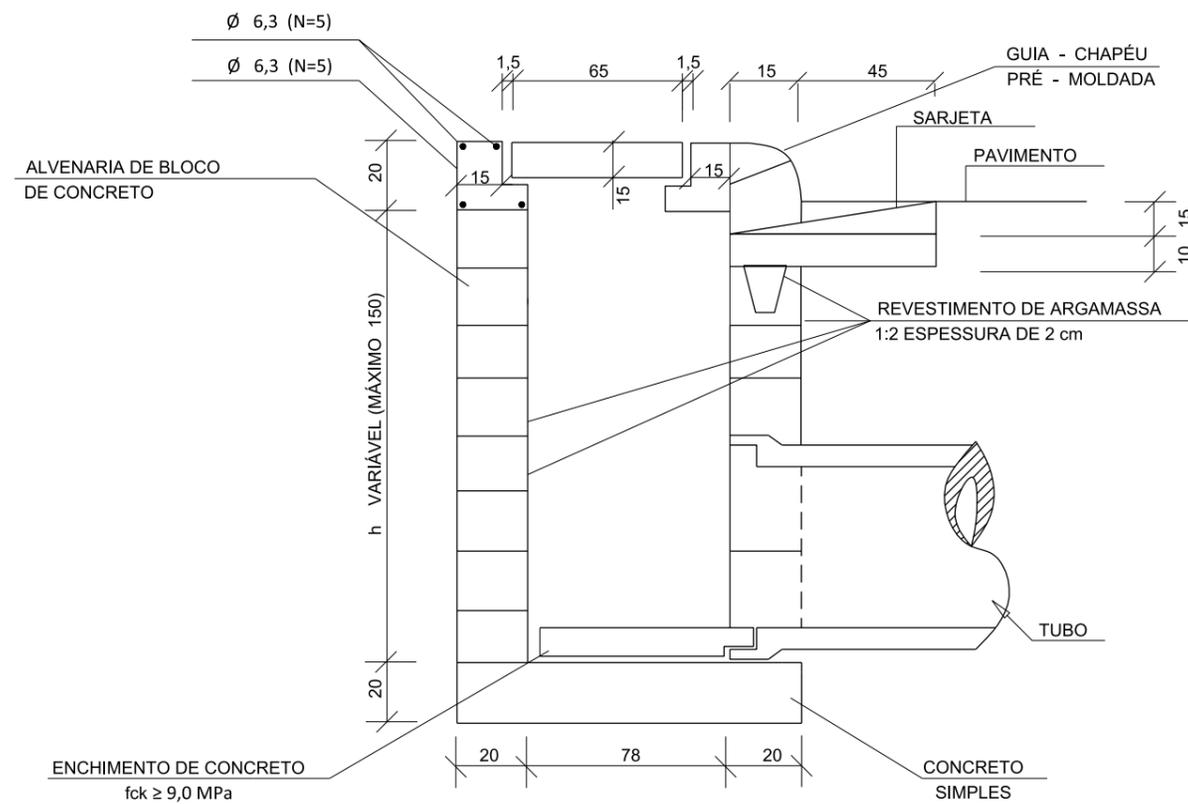
ELEVAÇÃO



PLANTA



CORTE AA'



QUANTIDADE MÉDIAS PARA UMA BOCA DE LOBO

CÓDIGO	h	ALVENARIA BLOCOS DE CONCRETO	ARGAMASSA 1:3 (m³)	FORMAS (m²)	AÇO (Kg)	CONCRETO fck ≥ 15 MPa (m³)	CONCRETO fck ≥ 22 MPa (m³)
BLS01	100	3,81	0,06	3,10	4,10	0,250	0,060
BLS02	150	5,68	0,09	3,10	4,10	0,250	0,060

NOTAS:  
1 - Dimensões em cm:



**PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA

PROJETO DE DRENAGEM

**Elaboração de Projetos Executivos para Obras Viárias**  
Lote 01: Subprefeituras Nordeste e Centro-Norte  
Extensão Total das Ruas: 1,08 km



CÓDIGO DE PROJETOS  
ESCALA: INDICADA  
DATA: DEZEMBRO/2020



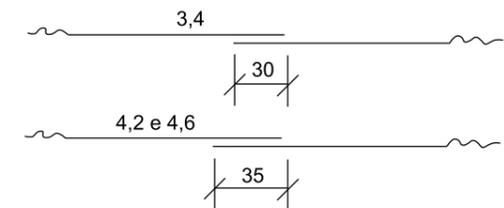
# TUBO DE CONCRETO ARMADO

TABELA DE ARMADURAS (POR METRO DE TUBO)

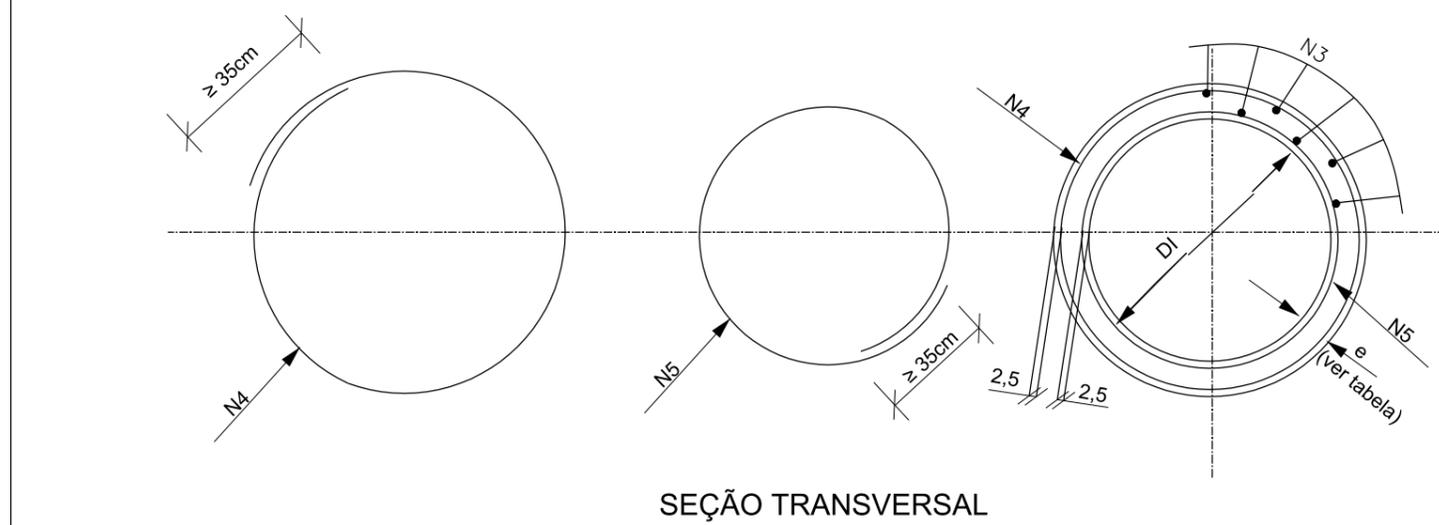
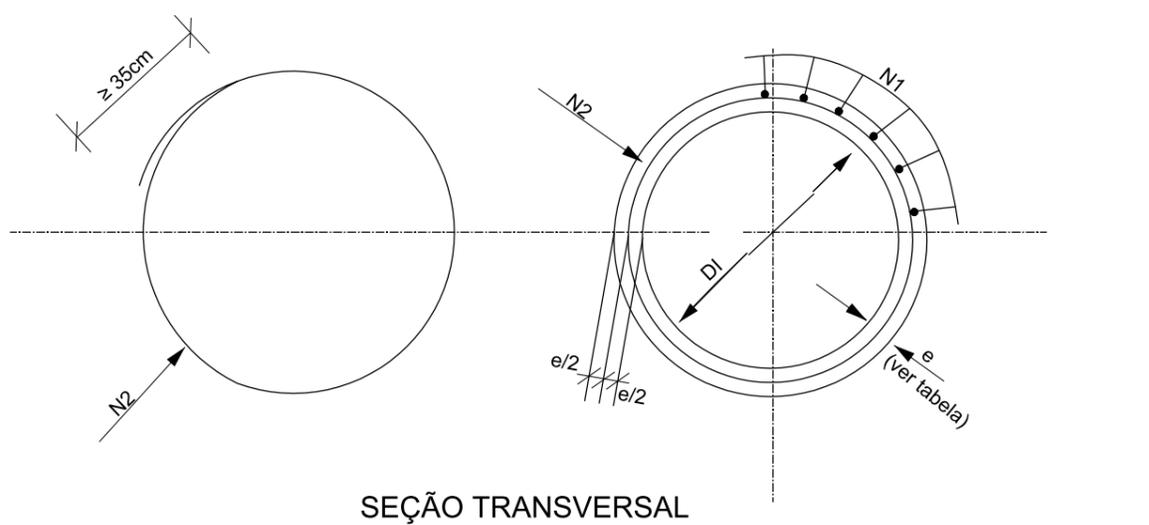
TUBOS TIPO CA-1 (ABNT)							TUBOS TIPO CA-2 (ABNT)						TUBOS TIPO CA-3 (ABNT)						TUBOS TIPO CA-4 (ABNT)								
FORMAS		ARMADURAS (CA-60B)					FORMAS		ARMADURAS (CA-60B)				FORMAS		ARMADURAS (CA-60B)				FORMAS		ARMADURAS (CA-60B)						
DI(cm)	e(cm)	N	Ø	ESP.	Q.	COMP.	DI(cm)	e(cm)	N	Ø	ESP.	Q.	COMP.	DI(cm)	e(cm)	N	Ø	ESP.	Q.	COMP.	DI(cm)	e(cm)	N	Ø	ESP.	Q.	COMP.
60	8	1	3,4	15	14	corr.	60	8	1	3,4	15	14	corr.	60	8	3	3,4	15	29	corr.	60	8	3	3,4	15	29	corr.
		2	4,6	10	10	240			2	5,0	9	11	240			4	5,0	10	10	260			4	6,0	10	10	260
80	10	1	3,4	15	18	corr.	80	10	1	4,2	20	14	corr.	80	10	3	4,2	20	28	corr.	80	10	3	4,2	20	28	corr.
		2	5,0	10	10	315			2	6,0	9	11	315			4	6,0	10	10	335			4	7,0	11	9	335
100	12	3	3,4	15	46	corr.	100	12	3	4,2	20	35	corr.	100	12	3	4,2	20	35	corr.	100	12	3	4,6	20	35	corr.
		4	4,6	10	10	405			4	6,0	12	8	405			4	6,0	9	11	405			4	7,0	9	11	405
		5	4,6	10	10	365			5	6,0	12	8	365			5	6,0	9	11	365			5	7,0	9	11	365
120	13	3	3,4	15	56	corr.	120	13	3	4,2	20	42	corr.	120	13	3	4,6	20	42	corr.	120	13	3	4,6	20	42	corr.
		4	5,0	10	10	475			4	6,0	9	11	475			4	7,0	9	11	475			4	8,0	9	11	475
		5	5,0	10	10	425			5	6,0	9	11	425			5	7,0	9	11	425			5	8,0	9	11	425
150	14	3	4,2	20	51	corr.	150	14	3	4,6	20	51	corr.	150	14	3	4,6	20	51	corr.	150	14	3	4,6	20	51	corr.
		4	6,0	10	10	580			4	7,0	9	11	580			4	8,0	8	12	580			4	8,0	6	16	580
		5	6,0	10	10	520			5	7,0	9	11	520			5	8,0	8	12	520			5	8,0	6	16	520

fck ≥ 15 MPa  
AÇO CA-60B

DET. DE EMENDA  
(EMENDAR EM POSIÇÕES DIFERENTES)



CA-1 (ALTURA DE ATERRO) 1,0 à ≤ 3,5m							CA-2 (ALTURA DE ATERRO) ≤ 5,0m						CA-3 (ALTURA DE ATERRO) ≤ 7,0m						CA-4 (ALTURA DE ATERRO) ≤ 8,5m									
RESUMO DE AÇO							RESUMO DE AÇO						RESUMO DE AÇO						RESUMO DE AÇO									
BITOLA		60	80	100	120	150	BITOLA		60	80	100	120	150	BITOLA		60	80	100	120	150	BITOLA		60	80	100	120	150	
Ø	kg/m	PESO (kg)	Ø	kg/m	PESO (kg)	Ø	kg/m	PESO (kg)	PESO (kg)	PESO (kg)	PESO (kg)	PESO (kg)	Ø	kg/m	PESO (kg)													
3,4	0,071	1	1	4	4	-	3,4	0,071	1	-	-	-	-	3,4	0,071	2	-	-	-	-	3,4	0,071	2	-	-	-	-	
4,2	0,109	-	-	-	-	6	4,2	0,109	-	2	4	5	-	4,2	0,109	-	3	4	-	-	4,2	0,109	-	3	-	-	-	
4,6	0,130	3	-	10	-	-	4,6	0,130	-	-	-	-	7	4,6	0,130	-	-	-	6	7	4,6	0,130	-	-	5	6	7	
5,0	0,154	-	5	-	14	-	5,0	0,154	4	-	-	-	-	5,0	0,154	8	-	-	-	-	6,0	0,222	11	-	-	-	-	
6,0	0,222	-	-	-	-	24	6,0	0,222	-	8	14	22	-	6,0	0,222	-	14	19	-	-	7,0	0,302	-	17	26	-	-	
							7,0	0,302	-	-	-	-	37	7,0	0,302	-	-	-	30	-	-	8,0	0,393	-	-	-	39	69
														8,0	0,393	-	-	-	-	52								
TOTALS		4	6	14	18	30	TOTALS		5	10	18	27	44	TOTALS		10	17	23	36	59	TOTALS		13	20	31	45	76	



NOTAS:  
1 - Dimensões em cm.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA

PROJETO DE DRENAGEM

Elaboração de Projetos Executivos para Obras Viárias

Lote 01: Subprefeituras Nordeste e Centro-Norte  
Extensão Total das Ruas: 1,08 km

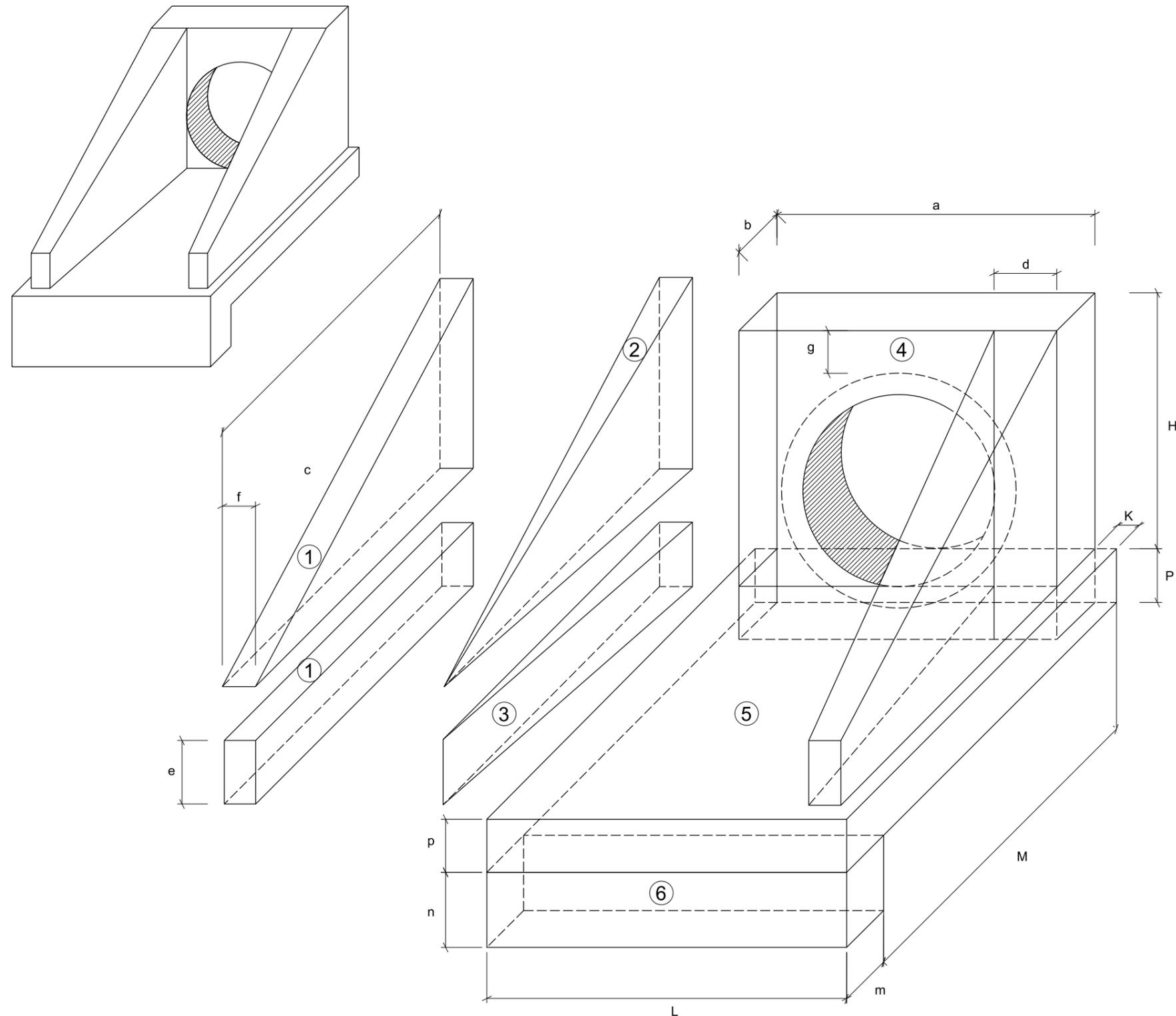


CÓDIGO DE PROJETOS

ESCALA: INDICADA

DATA: DEZEMBRO/2020

# BUEIROS SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO BOCAS NORMAIS E ESCONSAS (I)



## 1- VOLUMES

### a) ALAS

① PRISMAS :  $V= cf(h+e)$

② PIRÂMIDES  $V= 2/3 c [(d-f) (h-e)]$

③ CUNHAS :  $V= ce (d-f)$

### b) TESTA

④ TESTA :  $V= b [a(h+p) - \frac{D^2 \text{ext}}{4}]$

### c) CALÇADA

⑤ CALÇADA :  $V= pcL + [L(b+k) - ab]$

⑥ DENTE :  $V= Lmn$

## 2- ÁREA DAS FORMAS

### a) ALAS

Partes Laterais:  $A=(h+e)(c+\sqrt{c^2+(d-f)^2})$

Extremidades:  $A=2 ef$

### b) TESTA

Parte Posterior :  $A= \frac{1}{\cos e} (ah - \frac{\pi D^2 \text{int}}{4})$

Parte Anterior:  $A= \frac{1}{\cos e} (D \text{int} h - \frac{\pi D^2 \text{int}}{4})$

Partes Laterais:  $A= 2bh$

## NOTAS:

- Dint= diâmetro interno e Dext= diâmetro externo



ELABORAÇÃO:  
AUTOBahn  
ENGENHARIA

**PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE**  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA

PROJETO DE DRENAGEM

**Elaboração de Projetos Executivos para Obras Viárias**

Lote 01: Subprefeituras Nordeste e Centro-Norte

Extensão Total das Ruas: 1,08 km



CODE DE PROJETOS

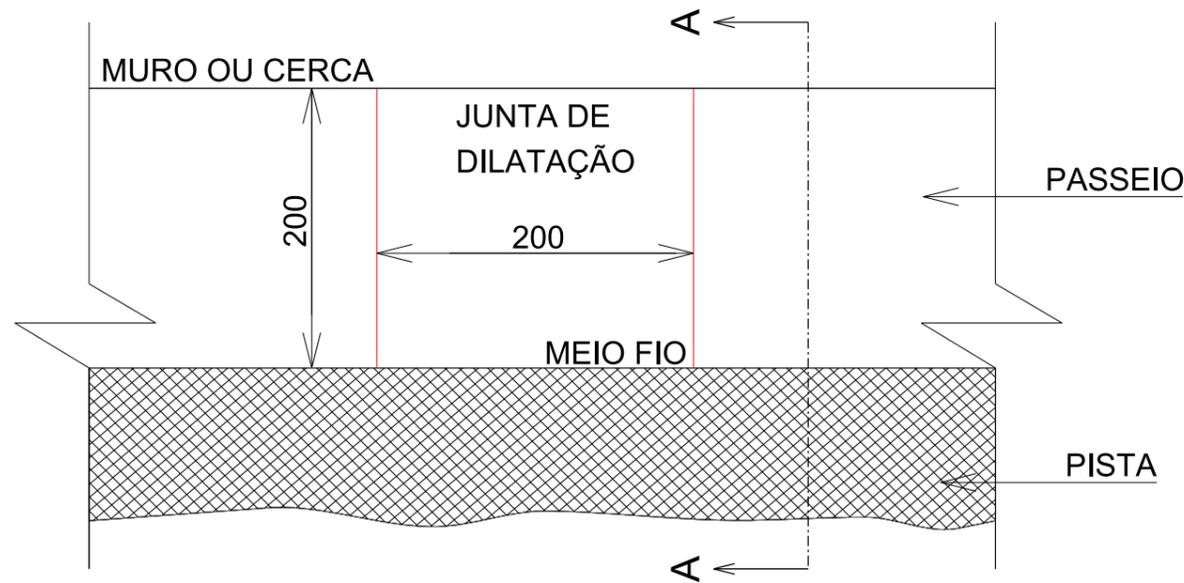
ESCALA:  
INDICADA

DATA:  
DEZEMBRO/2020

## **PRANCHAS TIPO DE OBRAS COMPLEMENTARES**

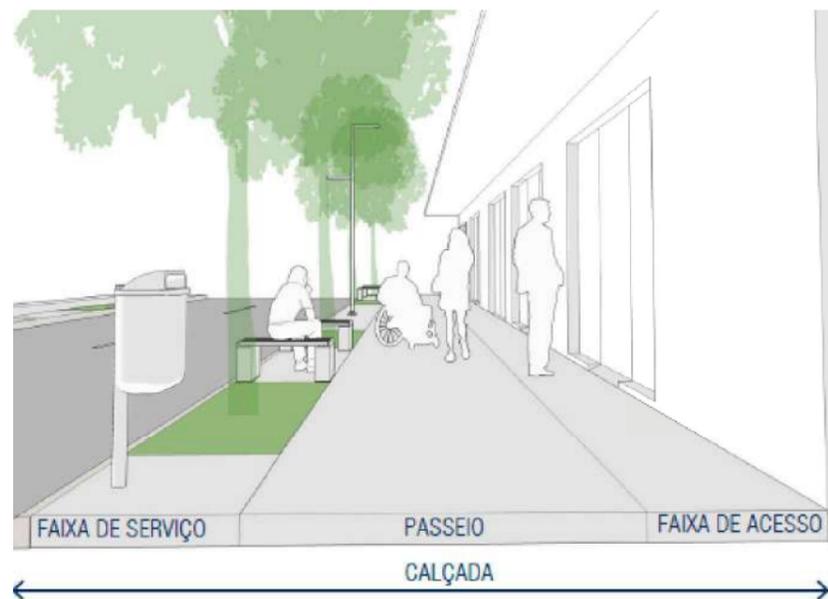
# DETALHE DO PASSEIO PARA PEDESTRE

PLANTA



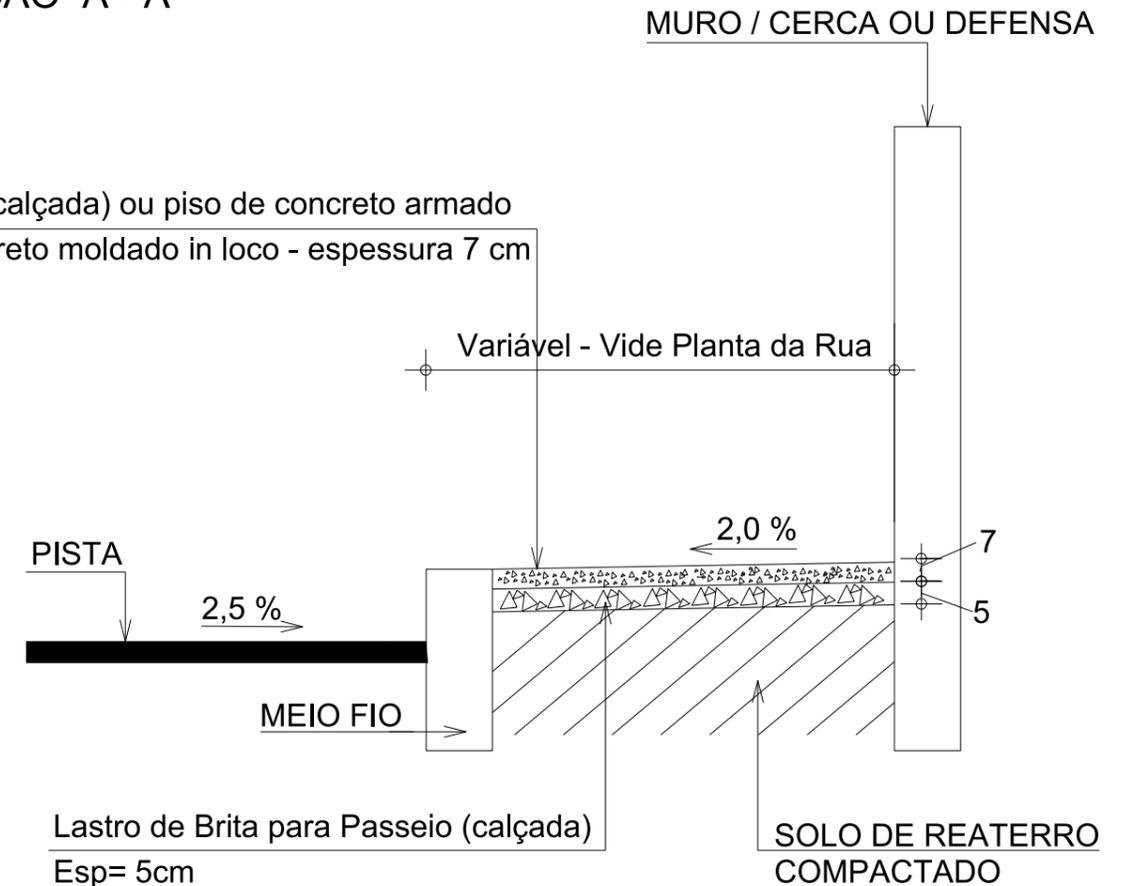
A largura da calçada pode ser dividida em três faixas de uso, conforme definido a seguir:  
 a) faixa de serviço: serve para acomodar o mobiliário, os canteiros, as árvores e os postes de iluminação ou sinalização. Nas calçadas a serem construídas, recomenda-se reservar uma faixa de serviço com largura mínima de 0,50 m;

b) faixa livre ou passeio: destina-se exclusivamente à circulação de pedestres, deve ser livre de qualquer obstáculo, ter inclinação transversal de 2%, ser contínua entre lotes e ter no mínimo 1,00 m de largura e 2,10 m de altura livre;



SEÇÃO A - A

Passeio (calçada) ou piso de concreto armado com concreto moldado in loco - espessura 7 cm



Os materiais de revestimento das calçadas devem ter superfície regular, firme, estável, não trepidante para dispositivos com rodas e antiderrapante, sob qualquer condição [seco ou molhado].

Deve-se evitar a utilização de padronagem na superfície do piso que possa causar sensação de insegurança [por exemplo, estampas que pelo contraste de desenho ou cor possam causar a impressão de tridimensionalidade].

O pavimento também deve ser resistente à ação do tempo e à carga de veículos, nos acessos às garagens e estacionamentos, prever armadura nestes locais.

Pisos acessíveis: concreto moldado no local com bom acabamento de superfície.

 Prefeitura de Joinville ELABORAÇÃO: 	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE JOINVILLE</b> SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA - SEINFRA	 CODE DE PROJETOS ESCALA: SEM ESCALA DATA: DEZEMBRO/2020	
	PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES		
	Elaboração de Projetos Executivos para Obras Viárias Lote 01: Subprefeituras Nordeste e Centro-Norte Extensão Total das Ruas: 1,08 km		