

SERVIÇO Nº : **CHM-I/DRE/PRJ-001-04**

# **PROJETOS EXECUTIVOS**

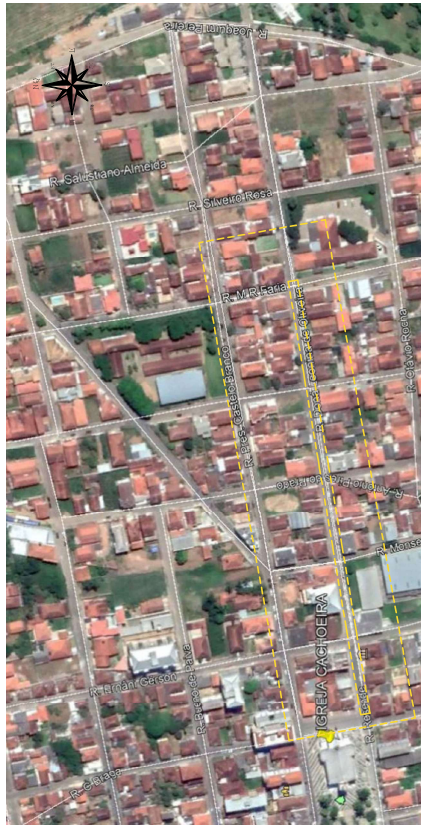
***Prefeitura Municipal de  
Cachoeira de Minas***

*Cachoeira de Minas  
Minas Gerais*

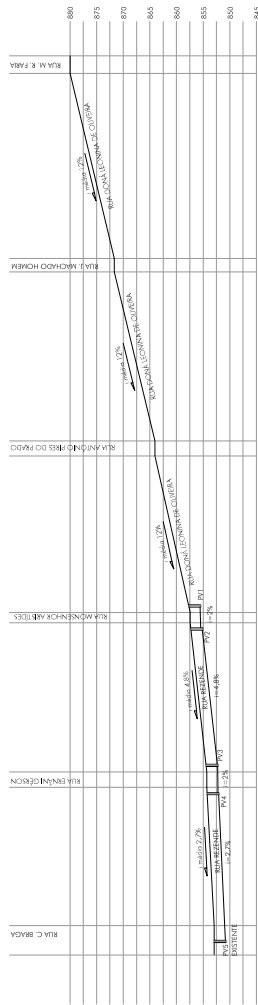
## **DRENAGEM URBANA**

**SITUAÇÃO**  
ÁREA DE ABRANGÊNCIA DA INTERVENÇÃO  
ESCALA 1:2000

ESCALA GRÁFICA 1:2000

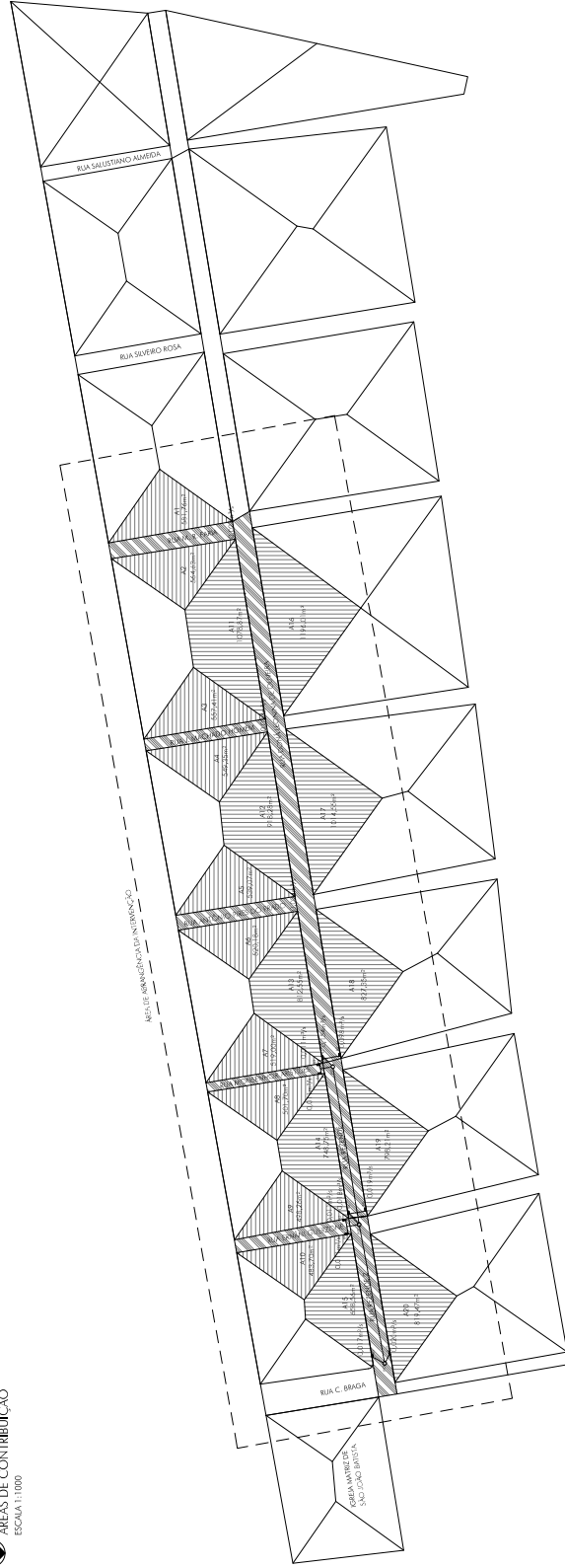


**PERFIL LONGITUDINAL**  
RUA REZENDE E DONA LEONINA DE OLIVEIRA  
ESCALA 1:1000



NOTA: PTA, PTP, PTA E PTP SÃO ABREVIAÇÕES PARA PONTA DE TERMO, PONTA DE INÍCIO, PONTA DE INTERVENÇÃO E PONTA DE FIM, RESPECTIVAMENTE.

**IMPLANTAÇÃO**  
ÁREAS DE CONTRIBUIÇÃO  
ESCALA 1:1000



ÁREA Nº	ÁREA (m²)
A1	281,76
A2	284,62
A3	297,41
A4	299,22
A5	292,18
A6	292,18
A7	319
A8	301,7
A9	298,26
A10	299,87
A11	299,87
A12	298,26
A13	312,85
A14	287,75
A15	287,75
A16	287,75
A17	287,75
A18	287,75
A19	287,75
A20	287,75
A21	287,75
A22	287,75
A23	287,75
A24	287,75
A25	287,75
A26	287,75
A27	287,75
A28	287,75
A29	287,75
A30	287,75
A31	287,75
A32	287,75
A33	287,75
A34	287,75
A35	287,75
A36	287,75
A37	287,75
A38	287,75
A39	287,75
A40	287,75
A41	287,75
A42	287,75
A43	287,75
A44	287,75
A45	287,75
A46	287,75
A47	287,75
A48	287,75
A49	287,75
A50	287,75
A51	287,75
A52	287,75
A53	287,75
A54	287,75
A55	287,75
A56	287,75
A57	287,75
A58	287,75
A59	287,75
A60	287,75
A61	287,75
A62	287,75
A63	287,75
A64	287,75
A65	287,75
A66	287,75
A67	287,75
A68	287,75
A69	287,75
A70	287,75
A71	287,75
A72	287,75
A73	287,75
A74	287,75
A75	287,75
A76	287,75
A77	287,75
A78	287,75
A79	287,75
A80	287,75
A81	287,75
A82	287,75
A83	287,75
A84	287,75
A85	287,75
A86	287,75
A87	287,75
A88	287,75
A89	287,75
A90	287,75
A91	287,75
A92	287,75
A93	287,75
A94	287,75
A95	287,75
A96	287,75
A97	287,75
A98	287,75
A99	287,75
A100	287,75

QUADRO REVISÕES:	DATA	PROVAÇÃO
01	01/04/2021	Carla
02		
03		
04		
05		
06		
07		
08		
09		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
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		
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		
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		

**LEGENDA:**  
 [Hatched] ÁREA DE CONTRIBUIÇÃO DE LOTES EM ÁREA INTERVENÇÃO  
 [Dotted] ÁREA DE CONTRIBUIÇÃO DE LOTES EM ÁREA DE INTERVENÇÃO  
 [Solid] ÁREA DE CONTRIBUIÇÃO DE LOTES EM ÁREA DE INTERVENÇÃO

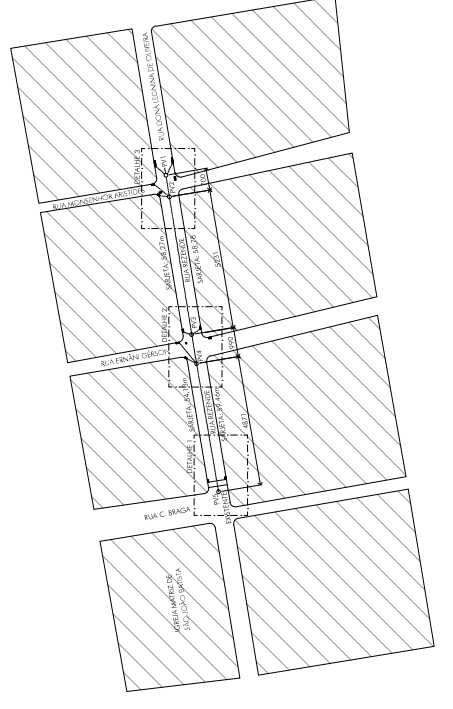
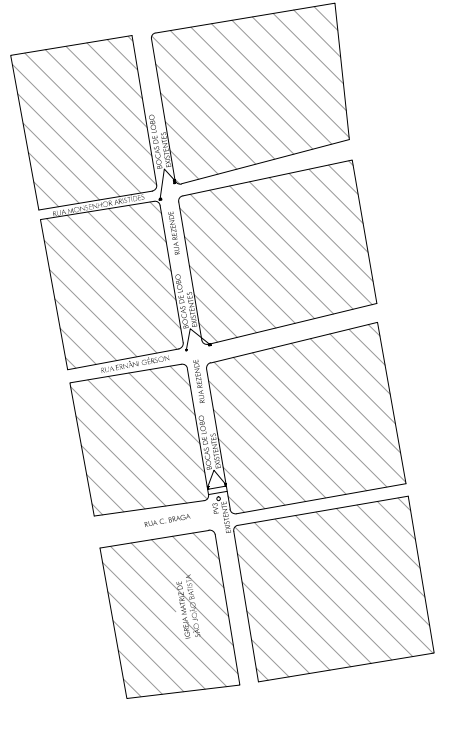
**OBSERVAÇÕES:**  
 1- A LOCALIZAÇÃO DE CADA LOTE É INDICADA NO ANEXO DE DRENAGEM E AMBIENTADA NA FOLHA 02/04.  
 2- AOS LOTES INTERVENÇÃO SÃO INDICADOS NA FOLHA 02/04 E 03/04.

**ICTHUS**  
ENGENHARIA

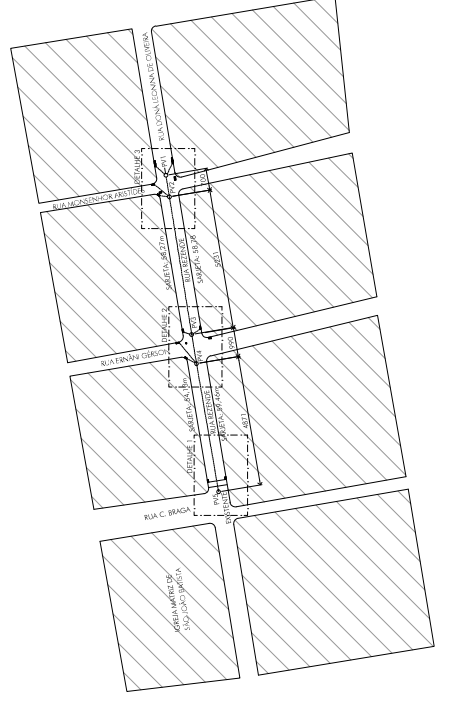
PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL  
ÁREA DE INTERVENÇÃO - SITUAÇÃO  
PERFIL LONGITUDINAL  
IMPLANTAÇÃO - ÁREAS DE CONTRIBUIÇÃO

CLIENTE: Prefeitura Municipal de Coimbra de Minas  
PROJETO Nº: 01/04  
DATA: 01/04/2021  
AUTOR: Carlos H. A. Rossi  
REVISOR: Carlos H. A. Rossi  
ESCALA: 1:1000  
FOLHA: 01/04  
TOTAL: 01/04

**PLANTA EQUIPAMENTOS URBANOS  
INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS EXISTENTES**  
ESCALA 1:1.000



**PLANTA EQUIPAMENTOS DRENAGEM  
INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS A EXECUTAR**  
ESCALA 1:1.000



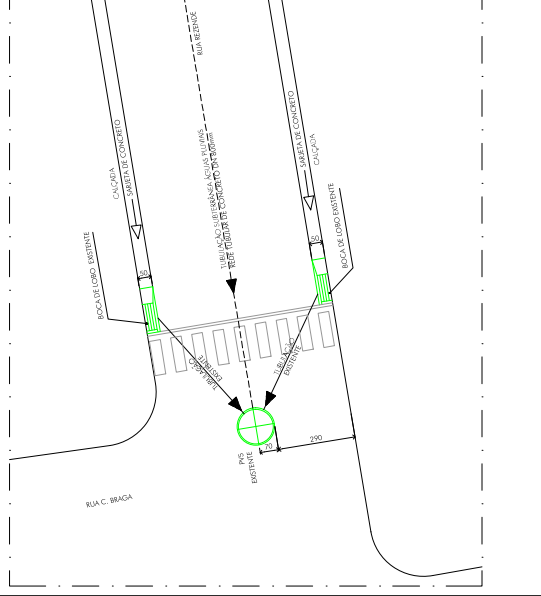
TRECHO	SARCOMA	COMPRIMENTO	ALTURA MÉDIA	VOLUME DE CONCRETO PARA BASE MÍNIMA DA REDE (TUBULARES SUBTERRÂNEOS)	VOLUME DE CONCRETO PARA BARRA MÍNIMA DA REDE (TUBULARES SUBTERRÂNEOS)	VOLUME DE CONCRETO PARA BARRA MÍNIMA DA REDE (TUBULARES SOBREPOSTOS)	VOLUME TOTAL
B1.PV1	1,3m	3,20m	0,20	1,20x3,20x0,2 = 0,154m³	0,154m³	0,154m³	0,308m³
B2.PV1	1,3m	3,70m	0,20	1,20x3,70x0,2 = 0,176m³	0,176m³	0,176m³	0,352m³
B3.PV1	1,3m	3,70m	0,20	1,20x3,70x0,2 = 0,176m³	0,176m³	0,176m³	0,352m³
B4.PV1	1,3m	5,70m	0,20	1,20x5,70x0,2 = 0,274m³	0,274m³	0,274m³	0,548m³
PV1.PV2	1,3m	2,70m	0,20	0,24x2,70x0,2 = 0,026m³	0,026m³	0,026m³	0,052m³
PV1.PV3	1,3m	2,70m	0,20	0,24x2,70x0,2 = 0,026m³	0,026m³	0,026m³	0,052m³
B1.PV3	1,3m	3,20m	0,20	1,20x3,20x0,2 = 0,154m³	0,154m³	0,154m³	0,308m³
PV2.PV4	1,3m	8,00m	0,20	0,24x8,00x0,2 = 0,384m³	0,384m³	0,384m³	0,768m³
B2.PV4	1,3m	8,00m	0,20	1,20x8,00x0,2 = 1,92m³	1,92m³	1,92m³	3,84m³
PV3.PV4	1,3m	9,90m	0,20	0,24x9,90x0,2 = 0,475m³	0,475m³	0,475m³	0,950m³
PV4.PV5	1,3m	48,71m	0,20	0,24x48,71x0,2 = 2,338m³	2,338m³	2,338m³	4,676m³
				<b>VOLUME TOTAL DE CONCRETO PARA BARRA MÍNIMA DA REDE (TUBULARES SUBTERRÂNEOS)</b>	<b>46,52m³</b>	<b>46,52m³</b>	<b>93,04m³</b>

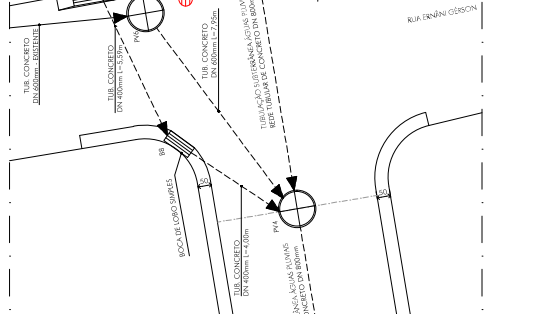
TRECHO	DIÂMETRO	CORTE	ALTURA MÉDIA	VOLUME	ALTURA MÉDIA	DIÂMETRO	VOLUME TOTAL
B1.PV1	1,3m	3,20m	0,17	0,13x0,17x0,17 = 0,003m³	0,17	0,17m	0,003m³
B2.PV1	1,3m	3,70m	0,17	0,13x0,17x0,17 = 0,003m³	0,17	0,17m	0,003m³
B3.PV1	1,3m	3,70m	0,17	0,13x0,17x0,17 = 0,003m³	0,17	0,17m	0,003m³
PV1.PV2	1,3m	2,70m	0,04	0,13x0,04x0,13 = 0,0007m³	0,04	0,13m	0,0007m³
PV1.PV3	1,3m	2,70m	0,04	0,13x0,04x0,13 = 0,0007m³	0,04	0,13m	0,0007m³
B2.PV3	1,3m	3,20m	0,17	0,13x0,17x0,17 = 0,003m³	0,17	0,17m	0,003m³
PV2.PV4	1,3m	3,20m	0,17	0,13x0,17x0,17 = 0,003m³	0,17	0,17m	0,003m³
B3.PV4	1,3m	8,00m	0,17	0,13x0,17x0,17 = 0,003m³	0,17	0,17m	0,003m³
B4.PV4	1,3m	8,00m	0,17	0,13x0,17x0,17 = 0,003m³	0,17	0,17m	0,003m³
B5.PV4	1,3m	8,00m	0,17	0,13x0,17x0,17 = 0,003m³	0,17	0,17m	0,003m³
PV3.PV4	1,3m	9,90m	0,17	0,13x0,17x0,17 = 0,003m³	0,17	0,17m	0,003m³
PV4.PV5	1,3m	48,71m	0,17	0,13x0,17x0,17 = 0,003m³	0,17	0,17m	0,003m³
				<b>VOLUME TOTAL DE CONCRETO PARA BARRA MÍNIMA DA REDE (TUBULARES SOBREPOSTOS)</b>	<b>0,011m³</b>	<b>0,011m³</b>	<b>0,011m³</b>

NOTAS:  
1 - MEDIDA DE CÁLCULO DE ÁREA DE ESCOAMENTO  
2 - MEDIDA DE CÁLCULO DE VOLUME DE CONCRETO PARA BARRA MÍNIMA DA REDE (TUBULARES SUBTERRÂNEOS)  
3 - MEDIDA DE CÁLCULO DE VOLUME DE CONCRETO PARA BARRA MÍNIMA DA REDE (TUBULARES SOBREPOSTOS)  
4 - MEDIDA DE CÁLCULO DE VOLUME DE CONCRETO PARA BARRA MÍNIMA DA REDE (TUBULARES SOBREPOSTOS)  
5 - MEDIDA DE CÁLCULO DE VOLUME DE CONCRETO PARA BARRA MÍNIMA DA REDE (TUBULARES SOBREPOSTOS)  
6 - MEDIDA DE CÁLCULO DE VOLUME DE CONCRETO PARA BARRA MÍNIMA DA REDE (TUBULARES SOBREPOSTOS)  
7 - MEDIDA DE CÁLCULO DE VOLUME DE CONCRETO PARA BARRA MÍNIMA DA REDE (TUBULARES SOBREPOSTOS)  
8 - MEDIDA DE CÁLCULO DE VOLUME DE CONCRETO PARA BARRA MÍNIMA DA REDE (TUBULARES SOBREPOSTOS)

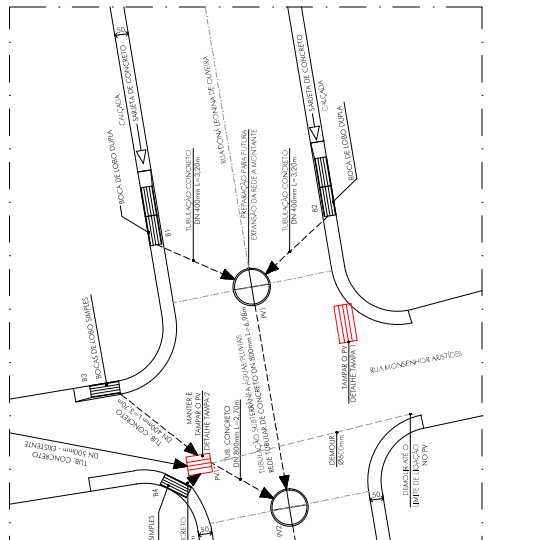
**DETALHE 1**  
RUA REZENDE / RUA C. BRAGA  
ESCALA 1:100



**DETALHE 2**  
RUA REZENDE / RUA E. GERSON  
ESCALA 1:100



**DETALHE 3**  
RUA REZENDE / RUA M. ARISTIDES  
ESCALA 1:100



**PROJETO DE DRENAGEM URBANA**  
EQUIPAMENTOS DE DRENAGEM  
EXISTENTES E A EXECUTAR  
DETALHE EM PLANTA 1/200

PROJETADE POR: CARLOS H. A. ROSSI  
REVISADO POR: CARLOS H. A. ROSSI  
ESCALA: 1/200

CLIENTE: Prefeitura Municipal de Cachoeira de Minas  
PROJETO: EQUIPAMENTOS DE DRENAGEM EXISTENTES E A EXECUTAR  
DETALHE EM PLANTA 1/200

PROJETADE POR: CARLOS H. A. ROSSI  
REVISADO POR: CARLOS H. A. ROSSI  
ESCALA: 1/200

CLIENTE: Prefeitura Municipal de Cachoeira de Minas  
PROJETO: EQUIPAMENTOS DE DRENAGEM EXISTENTES E A EXECUTAR  
DETALHE EM PLANTA 1/200

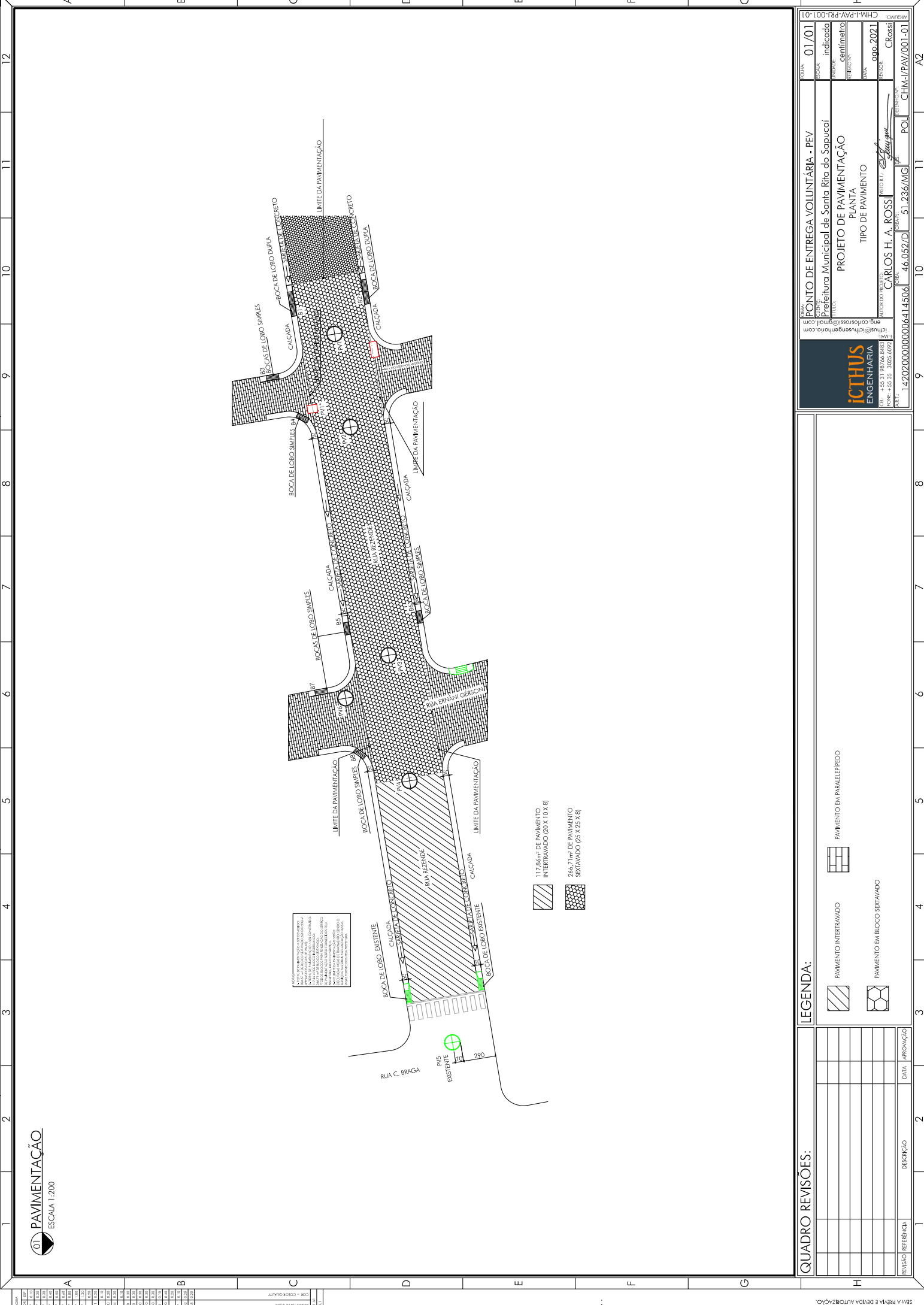
- LEGENDA:**
- SENTELO TUBO DE ÁGUAS PLUVIAIS EXISTENTES
  - SENTELO TUBO DE ÁGUAS PLUVIAIS A EXECUTAR
  - TUBULAÇÃO SUPERFÍCIE DE ÁGUAS PLUVIAIS EXISTENTE
  - TUBULAÇÃO SUPERFÍCIE DE ÁGUAS PLUVIAIS A EXECUTAR
  - BOCA DE LOBO EXISTENTE
  - BOCA DE LOBO A EXECUTAR
  - BOCA DE LOBO EXISTENTE
  - BOCA DE LOBO A EXECUTAR
  - TUBULAÇÃO SUBTERRÂNEA DE ÁGUAS PLUVIAIS EXISTENTE
  - TUBULAÇÃO SUBTERRÂNEA DE ÁGUAS PLUVIAIS A EXECUTAR
  - BOCA DE LOBO EXISTENTE
  - BOCA DE LOBO A EXECUTAR
  - TUBULAÇÃO SUBTERRÂNEA DE ÁGUAS PLUVIAIS EXISTENTE
  - TUBULAÇÃO SUBTERRÂNEA DE ÁGUAS PLUVIAIS A EXECUTAR
  - BOCA DE LOBO EXISTENTE
  - BOCA DE LOBO A EXECUTAR

**QUADRO REVISÕES:**

REVISÃO	FECHA	PROJETO	DESCRIÇÃO
01	2023/05/10	PROJETO	DESCRIÇÃO
02	2023/05/15	PROJETO	DESCRIÇÃO
03	2023/05/20	PROJETO	DESCRIÇÃO
04	2023/05/25	PROJETO	DESCRIÇÃO
05	2023/06/01	PROJETO	DESCRIÇÃO
06	2023/06/05	PROJETO	DESCRIÇÃO
07	2023/06/10	PROJETO	DESCRIÇÃO
08	2023/06/15	PROJETO	DESCRIÇÃO
09	2023/06/20	PROJETO	DESCRIÇÃO
10	2023/06/25	PROJETO	DESCRIÇÃO
11	2023/07/01	PROJETO	DESCRIÇÃO
12	2023/07/05	PROJETO	DESCRIÇÃO
13	2023/07/10	PROJETO	DESCRIÇÃO
14	2023/07/15	PROJETO	DESCRIÇÃO
15	2023/07/20	PROJETO	DESCRIÇÃO
16	2023/07/25	PROJETO	DESCRIÇÃO
17	2023/08/01	PROJETO	DESCRIÇÃO
18	2023/08/05	PROJETO	DESCRIÇÃO
19	2023/08/10	PROJETO	DESCRIÇÃO
20	2023/08/15	PROJETO	DESCRIÇÃO







**01 PAVIMENTAÇÃO**  
ESCALA: 1:200

NOTA: A PAVIMENTAÇÃO EM CIMENTADO DEPORTADO DEVE SER EXECUTADA DE ACORDO COM O PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO DEPORTADA. O CIMENTADO DEPORTADO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO DEPORTADA. O CIMENTADO DEPORTADO DEVE SER EXECUTADO DE ACORDO COM O PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO DEPORTADA.

117,64m² DE PAVIMENTO INTERTRAVADO (20 X 10 X 8)

264,71m² DE PAVIMENTO SEXTAVADO (25 X 25 X 8)

**QUADRO REVISÕES:**

REVISÃO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	DATA	APROVAÇÃO

**LEGENDA:**

	PAVIMENTO INTERTRAVADO		PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO
	PAVIMENTO EM BLOCO SEXTAVADO		

**ICTHUS ENGENHARIA**  
RUA C. BRAGA, 3023-100  
JARDIM BOM FIM - SÃO CARLOS - SP

**PONTO DE ENTREGA VOLUNTÁRIA - PEV**  
Prefeitura Municipal de Santa Rita do Sapucaí  
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO  
PLANTA  
TIPO DE PAVIMENTO

DATA: 01/01  
INDICADO: centímetro  
DATA: ago. 2021  
PROJETO: *Carlos H. A. Ross*  
REVISÃO: 1  
AUTOR DO PROJETO: *Carlos H. A. Ross*  
TÍTULO: *CHM-J.PAV/001-01*  
REVISÃO: 1  
DATA: 46.052/D  
51.236/AMG  
POL: CHM-J.PAV/001-01