

**REDE: ATP-CECON-DREN-ESPLANADA DO TEATRO**

NOME	SEÇÃO	DIÂMETRO NOMINAL (mm)	MATERIAL	ESTRUTURA MONTANTE				ESTRUTURA JUSANTE				COTA MONTANTE (m)	COTA JUSANTE (m)	EXTENSÃO (m)	DECLIVIDADE (%)	ESCAVAÇÃO (m³)		REATERRO (m³)		
				TIPO	COORDENADAS (m)		COTA (m)		TIPO	COORDENADAS (m)						COTA (m)			Mecânica	Manual
					NORTE	ESTE	TOPO	FUNDO		NORTE	ESTE	FUNDO	TOPO							
01	Circular	Ø 400,00	CONCRETO	CCS01-1	9.109.383,110	284.915,610	-4,850	-6,500	CCS01-2	9.109.384,140	284.908,140	-5,500	-6,550	-6,500	-6,550	7,540	0,660	16,362	2,111	16,746
02	Circular	Ø 400,00	CONCRETO	CCS01-2	9.109.384,140	284.908,140	-5,500	-6,550	CCS01-3	9.109.385,890	284.895,930	-5,900	-6,600	-6,550	-6,600	12,340	0,500	20,731	3,455	21,360
03	Circular	Ø 400,00	CONCRETO	CCS01-3	9.109.385,890	284.895,930	-5,900	-6,600	CCS01-4	9.109.372,450	284.890,190	-5,910	-7,100	-6,600	-6,700	14,610	0,680	34,567	4,091	35,312
04	Circular	Ø 400,00	CONCRETO	CCS01-4	9.109.372,450	284.890,190	-5,910	-7,100	BOCA BSTC Ø400mm-1	9.109.350,170	284.881,360	-6,270	-7,270	-7,100	-7,220	23,970	0,520	50,337	6,712	51,559

**REDE: ATP-CECON-DREN-ESTACIONAMENTO**

NOME	SEÇÃO	DIÂMETRO NOMINAL (mm)	MATERIAL	ESTRUTURA MONTANTE					ESTRUTURA JUSANTE					COTA MONTANTE (m)	COTA JUSANTE (m)	EXTENSÃO (m)	DECLIVIDADE (%)	ESCAVAÇÃO (m³)		REATERRO (m³)
				TIPO	COORDENADAS (m)		COTA (m)		TIPO	COORDENADAS (m)		COTA (m)						Mecânica	Manual	
					NORTE	ESTE	TOPO	FUNDO		NORTE	ESTE	FUNDO	TOPO							
01	Circular	Ø 400,00	CONCRETO	BLC02-1	9.109.268,750	285.022,930	-4,360	-5,750	BLC02-2	9.109.269,530	285.046,080	-4,290	-5,850	-5,750	-5,850	23,160	0,500	66,793	6,485	67,974
02	Circular	Ø 400,00	CONCRETO	BLC02-2	9.109.269,530	285.046,080	-4,290	-5,850	BLC02-3	9.109.276,280	285.070,970	-4,430	-5,970	-5,850	-5,970	25,800	0,500	73,685	7,224	75,000
03	Circular	Ø 400,00	CONCRETO	BLC02-3	9.109.276,280	285.070,970	-4,430	-5,970	BLC02-4	9.109.284,980	285.100,760	-4,370	-6,120	-5,970	-6,070	31,030	0,500	97,745	8,688	99,326
04	Circular	Ø 400,00	CONCRETO	BLC02-4	9.109.284,980	285.100,760	-4,370	-6,120	PVI03-1	9.109.301,670	285.114,590	-4,430	-6,470	-6,120	-6,220	21,680	0,500	77,094	6,070	78,199
01	Circular	Ø 400,00	CONCRETO	BLS02-1	9.109.253,080	285.054,700	-4,370	-5,840	BLC02-3	9.109.276,280	285.070,970	-4,430	-5,970	-5,840	-5,970	27,480	0,500	78,483	7,694	79,884
01	Circular	Ø 400,00	CONCRETO	BLS02-2	9.109.254,080	285.079,100	-4,300	-5,940	BLC02-4	9.109.284,980	285.100,760	-4,370	-6,120	-5,940	-6,120	36,910	0,500	116,267	10,335	118,148
01	Circular	Ø 400,00	CONCRETO	BLS02-3	9.109.251,490	285.097,490	-4,050	-5,920	BLS02-4	9.109.285,540	285.121,300	-4,120	-6,130	-5,920	-6,130	41,550	0,500	146,007	11,634	148,125
02	Circular	Ø 400,00	CONCRETO	BLS02-4	9.109.285,540	285.121,300	-4,120	-6,130	PVI03-2	9.109.296,300	285.125,740	-4,290	-6,430	-6,130	-6,180	11,640	0,500	43,021	3,259	43,615
01	Circular	Ø 400,00	CONCRETO	BLC02-5	9.109.386,850	285.118,320	-4,030	-5,430	BLC02-6	9.109.346,860	285.119,270	-4,130	-5,620	-5,430	-5,620	39,990	0,500	111,412	11,197	113,451
02	Circular	Ø 400,00	CONCRETO	BLC02-6	9.109.346,860	285.119,270	-4,130	-5,620	BLC02-7	9.109.306,880	285.120,230	-4,23	-5,82	-5,620	-5,820	40,000	0,500	117,040	11,200	119,079
03	Circular	Ø 400,00	CONCRETO	BLC02-7	9.109.306,880	285.120,230	-4,23	-5,82	PVI03-1	9.109.301,670	285.114,590	-4,430	-6,470	-5,820	-5,860	7,670	0,520	27,275	2,148	27,666
01	Circular	Ø 600,00	CONCRETO	CCS01-5	9.109.293,160	285.139,210	-3,800	-6,000	PVI03-2	9.109.296,300	285.125,740	-4,290	-6,430	-6,000	-6,430	13,830	3,130	58,418	4,426	56,570
02	Circular	Ø 600,00	CONCRETO	PVI03-2	9.109.296,300	285.125,740	-4,290	-6,430	PVI03-1	9.109.301,670	285.114,590	-4,430	-6,470	-6,430	-6,470	12,380	0,500	50,312	3,962	48,658
03	Circular	Ø 600,00	CONCRETO	PVI03-1	9.109.301,670	285.114,590	-4,430	-6,470	BOCA BSTC Ø600mm-1	9.109.316,060	285.095,260	-5,820	-7,00	-6,470	-7,000	24,100	2,180	64,781	7,712	61,560

**REDE: ATP-CECON-DREN-RUAREITOR 01**

NOME	SEÇÃO	DIÂMETRO NOMINAL (mm)	MATERIAL	ESTRUTURA MONTANTE				ESTRUTURA JUSANTE				COTA MONTANTE (m)	COTA JUSANTE (m)	EXTENSÃO (m)	DECLIVIDADE (%)	ESCAVAÇÃO (m³)		REATERRO (m³)		
				TIPO	COORDENADAS (m)		COTA (m)		TIPO	COORDENADAS (m)						COTA (m)			Mecânica	Manual
					NORTE	ESTE	TOPO	FUNDO		NORTE	ESTE					FUNDO	TOPO			
01	Circular	Ø 400,00	CONCRETO	BLC02-8	9.109.416,920	285.267,560	-3,960	-4,960	BLC02-9	9.109.418,860	285.233,210	-4,020	-5,130	-4,960	-5,130	34,410	0,510	77,560	9,635	79,314
02	Circular	Ø 400,00	CONCRETO	BLC02-9	9.109.418,860	285.233,210	-4,020	-5,130	BLC02-10	9.109.420,840	285.198,770	-4,050	-5,300	-5,130	-5,300	34,500	0,500	84,525	9,660	86,284
03	Circular	Ø 400,00	CONCRETO	BLC02-10	9.109.420,840	285.198,770	-4,050	-5,300	BLC02-11	9.109.421,740	285.182,590	-4,000	-5,380	-5,300	-5,380	16,200	0,500	42,638	4,536	43,464
04	Circular	Ø 400,00	CONCRETO	BLC02-11	9.109.421,740	285.182,590	-4,000	-5,380	BLC02-12	9.109.423,270	285.156,220	-4,170	-5,520	-5,380	-5,520	26,420	0,500	68,428	7,398	69,775
05	Circular	Ø 400,00	CONCRETO	BLC02-12	9.109.423,270	285.156,220	-4,170	-5,520	BLC02-13	9.109.424,850	285.128,040	-4,150	-5,660	-5,520	-5,660	28,220	0,500	79,411	7,902	80,850
06	Circular	Ø 400,00	CONCRETO	BLC02-13	9.109.424,850	285.128,040	-4,150	-5,660	BLC02-14	9.109.426,020	285.107,820	-3,700	-5,760	-5,660	-5,760	20,260	0,500	72,612	5,673	73,645
07	Circular	Ø 600,00	CONCRETO	BLC02-14	9.109.426,020	285.107,820	-3,700	-5,760	CCS01-6	9.109.413,160	285.103,370	-5,200	-6,450	-5,760	-5,830	13,600	0,520	38,080	4,352	36,262
08	Circular	Ø 600,00	CONCRETO	CCS01-6	9.109.413,160	285.103,370	-5,200	-6,450	BOCA BSTC Ø600mm-2	9.109.413,180	285.100,580	-6,450	-6,630	-5,830	-5,840	2,790	3,000	3,036	0,893	2,663

**REDE: ATP-CECON-DREN-RUAREITOR 02**

NOME	SEÇÃO	DIÂMETRO NOMINAL (mm)	MATERIAL	ESTRUTURA MONTANTE					ESTRUTURA JUSANTE					COTA MONTANTE (m)	COTA JUSANTE (m)	EXTENSÃO (m)	DECLIVIDADE (%)	ESCAVAÇÃO (m³)		REATERRO (m³)
				TIPO	COORDENADAS (m)		COTA (m)		TIPO	COORDENADAS (m)		COTA (m)						Mecânica	Manual	
					NORTE	ESTE	TOPO	FUNDO		NORTE	ESTE	FUNDO	TOPO							
01	Circular	Ø 400,00	CONCRETO	BLC02-15	9.109.437,830	284.975,930	-3,700	-4,850	BLC02-16	9.109.431,200	284.994,890	-4,090	-4,940	-4,850	-4,940	20,080	0,500	37,951	5,622	38,975
02	Circular	Ø 400,00	CONCRETO	BLC02-16	9.109.431,200	284.994,890	-4,090	-4,940	BLC02-17	9.109.428,780	285.040,180	-4,130	-5,160	-4,940	-5,160	45,350	0,500	97,140	12,698	99,452
03	Circular	Ø 400,00	CONCRETO	BLC02-17	9.109.428,780	285.040,180	-4,130	-5,160	BLC02-18	9.109.428,010	285.060,100	-4,140	-5,260	-5,160	-5,260	19,940	0,500	45,224	5,583	46,240
04	Circular	Ø 400,00	CONCRETO	BLC02-18	9.109.428,010	285.060,100	-4,140	-5,260	BLC02-19	9.109.427,260	285.079,330	-3,930	-5,360	-5,160	-5,360	19,240	1,040	51,986	5,387	52,967
05	Circular	Ø 600,00	CONCRETO	BLC02-19	9.109.427,260	285.079,330	-3,930	-5,360	BLC02-20	9.109.413,870	285.084,250	-3,920	-5,440	-5,360	-5,440	14,270	0,530	46,121	4,566	44,214
06	Circular	Ø 600,00	CONCRETO	BLC02-20	9.109.413,870	285.084,250	-3,920	-5,440	BOCA BSTC Ø600mm-3	9.109.413,860	285.092,280	-4,380	-5,550	-5,440	-5,550	8,030	1,380	21,456	2,570	20,383

**REDE: ATP-CECON-DREN-RUAREITOR 03**

NOME	SEÇÃO	DIÂMETRO NOMINAL (mm)	MATERIAL	ESTRUTURA MONTANTE				ESTRUTURA JUSANTE				COTA MONTANTE (m)	COTA JUSANTE (m)	EXTENSÃO (m)	DECLIVIDADE (%)	ESCAVAÇÃO (m³)		REATERRO (m³)		
				TIPO	COORDENADAS (m)		COTA (m)		TIPO	COORDENADAS (m)						COTA (m)				
					NORTE	ESTE	TOPO	FUNDO		NORTE	ESTE					FUNDO	TOPO			
01	Circular	Ø 400,00	CONCRETO	BLC02-21	9.109.431,270	284.735,980	-3,990	-5,000	BLC02-22	9.109.450,970	284.738,580	-3,740	-5,600	-5,000	-5,600	19,870	3,020	65,650	5,564	66,663
02	Circular	Ø 400,00	CONCRETO	BLC02-22	9.109.450,970	284.738,580	-3,740	-5,600	BLC02-23	9.109.450,800	284.752,420	-3,790	-5,670	-5,600	-5,670	13,850	0,500	46,148	3,878	46,854
03	Circular	Ø 400,00	CONCRETO	BLC02-23	9.109.450,800	284.752,420	-3,790	-5,670	BLC02-24	9.109.444,530	284.765,880	-4,040	-5,950	-5,670	-5,740	14,840	0,520	50,070	4,155	50,827

01	Circular	Ø 600,00	CONCRETO	BLC02-25	9.109.434,020	284.949,380	-4,030	-5,030	BLC02-26	9.109.436,220	284.910,160	-4,150	-5,230	-5,030	-5,230	39,280	0,510	99,300	12,570	94,050
02	Circular	Ø 600,00	CONCRETO	BLC02-26	9.109.436,220	284.910,160	-4,150	-5,230	BLC02-27	9.109.438,580	284.870,240	-4,280	-5,430	-5,230	-5,430	39,980	0,500	105,547	12,794	100,204
03	Circular	Ø 600,00	CONCRETO	BLC02-27	9.109.438,580	284.870,240	-4,280	-5,430	BLC02-28	9.109.441,340	284.819,860	-4,130	-5,680	-5,430	-5,680	50,460	0,500	165,509	16,147	158,765
04	Circular	Ø 600,00	CONCRETO	BLC02-28	9.109.441,340	284.819,860	-4,130	-5,680	BLC02-29	9.109.442,140	284.805,190	-4,020	-5,750	-5,680	-5,750	14,680	0,510	52,378	4,698	50,416
05	Circular	Ø 600,00	CONCRETO	BLC02-29	9.109.442,140	284.805,190	-4,020	-5,750	BLC02-24	9.109.444,530	284.765,880	-4,040	-5,950	-5,750	-5,950	39,390	0,510	151,888	12,605	146,624
06	Circular	Ø 800,00	CONCRETO	BLC02-24	9.109.444,530	284.765,880	-4,040	-5,950	BOCA BSTC Ø800mm-1	9.109.426,620	284.754,490	-4,670	-6,100	-5,950	-6,100	21,220	0,680	73,718	7,639	64,691

**REDE: EXISTENTE A DEMOLIR**

NOME	SEÇÃO	DIÂMETRO NOMINAL (mm)	MATERIAL	BOCA DE LOBO		POÇO DE VISITA		EXTENSÃO (m)	SOLUÇÃO		VOLUME DEMOLIÇÃO (m³)
				QUANT.	SOLUÇÃO	QUANT.	SOLUÇÃO				
					MANTER		DEMOLIR		MANTER	DEMOLIR	
01	Circular	Ø 150,00	CONCRETO	1		x		15,000		x	1,624
02	Circular	Ø 250,00	CONCRETO	1		x		12,000		x	1,765
03	Circular	Ø 600,00	CONCRETO	5		x	5	150,000		x	33,765
04	Circular	Ø 400,00	CONCRETO	2		x	3	53,500		x	12,914
05	Circular	Ø 400,00	CONCRETO				3	26,000		x	8,440
06	Circular	Ø 400,00	CONCRETO	3		x	3	140,000		x	20,636

**RESUMO:**

1	Escavação mecânica de vala em mat.1a cat.	2.826,71	m³
2	Escavação manual em material de 1a cat.	284,93	m³
3	Tubulação de drenagem urbana - D=0,40 m s/ berço	678,55	m
4	Tubulação de drenagem urbana - D=0,60 m s/ berço	272,79	m
5	Tubulação de drenagem urbana - D=0,80 m s/ berço	21,22	m
6	Boca de lobo simples grelha concr. - BLS 02	7,00	und
7	Boca de lobo combinada grelha concr. - BLC 03	40,00	und
8	Caixa coletora de sarjeta CCS-01	6,00	und
9	Poço de visita - PVI 03	2,00	und
10	Reaterro e compactação p/ bueiro	2.815,81	m³
11	Demolição de dispositivos de concreto simples	79,14	m³
12	Descida d'água tipo rap. - calha concr. - DAR 01	85,30	m
13	Tubulação de drenagem urbana - D=0,30 m s/ berço	136,00	m
14	Entrada d'água - EDA 01	28,00	und
15	Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 01	480,00	m
16	Dreno longitudinal prof. p/corte em solo - DPS 07	175,00	m