

ÁREA DE BACIAS	
SUB-BACIA	ÁREA (ha)
B1	4,62
B2	1,96
B3	2,03
B4	1,38
B5	1,18
B6	1,01
V. SAR.	0,38

OBSERVAÇÕES

- OBSERVAÇÕES GERAIS:**
- 1 - MEDIDAS, COORDENADAS E ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO
 - 2 - PODERÃO OCORRER AJUSTES EM CAMPO QUANDO A EXECUÇÃO DA OBRA POR DETERMINAÇÃO DA PREFEITURA.
 - 3 - O MEIO-FIO EXISTENTE PODERÁ SER REUTILIZADO DESDE QUE O MESMO ESTEJA EM UM BOM ESTADO DE CONSERVAÇÃO.
 - 4 - OS RAMAIS DE LIGAÇÃO POSSUEM UM DIÂMETRO DE 400mm E DEVERÃO TER UMA DECLIVIDADE DE 2,00%.
 - 5 - ALA E DISSIPADOR DEVE SER CONFORMADO COM O TERRENO EXISTENTE.
 - 6 - A REDE DEVE SER LANÇADA NA TUBULAÇÃO DN 800 EXISTENTE QUE ATRAVESSA A RUA IDALINA ALVES. FAZER A CAIXA E LIGAR A TUBULAÇÃO.
 - 7 - OS MEIOS FIOS DE CONCRETO POSSUI LARGURA DA BASE DE 15CM E PARTE SUPERIOR 12CM.

LEGENDA

	CURVAS DE NIVEL		BORDO PROJETADO		BACIAS
	MEIO FIO PROJETADO		SARJETADA		
	EIXO PROJETADO				

REVISÃO	DESCRIÇÃO	TIPO	ELABORADO	VERIFICADO	DATA
00	EMISSÃO INICIAL	EXE	TAM	FMR	17/06/2024
01	REVISÃO	EXE	JJC	DDS	07/07/2025
02	ATENDIMENTO A COMENTÁRIOS	EXE	ABV	DDS	10/10/2025
03	REVISÃO	EXE	GMT	FFG	21/10/2025
04	REVISÃO	EXE	GMT	FFG	16/12/2025

TIPO DE EMISSÃO	ATP - ANTEPROJETO BSC - BÁSICO EXE - EXECUTIVO	APV - APROVADO PCT - P/ CONSTRUÇÃO ASB - "AS BUILT"	CNC - CANCELADO
-----------------	--	---	-----------------

OBJETIVA PROJETOS E SERVIÇOS

OBJETIVA PROJETOS E SERVIÇOS

AVENIDA BARÃO HOMEM DE MELO, 3280 - NOVA GRANADA
 BELD. HORIZONTE-MG - CEP: 30464-080
 TEL: (31) 3347-4400 / (31) 3347-7079 / (31) 3571-1920
 EMAIL: contato@grupobjetiva.com.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DA LAPA

PRACA PEDRO FIRMINO BARBOSA, Nº176 - CENTRO
 SÃO JOSÉ DA LAPA-MG - CEP: 33360-000
 TEL: (31) 2010-1101

PROJETO DE INFRAESTRUTURA
 RECAPEAMENTO ASFÁLTICO EM VIAS PÚBLICAS - SÃO JOSÉ DA LAPA - MG

PROJETO DE DRENAGEM

AUTORIA DO PROJETO: JULIANA GONÇALVES OLIVEIRA CRA MG - 239787/0	CONTRATANTE DO PROJETO: RESPONSÁVEL DA CONTRATANTE
---	--

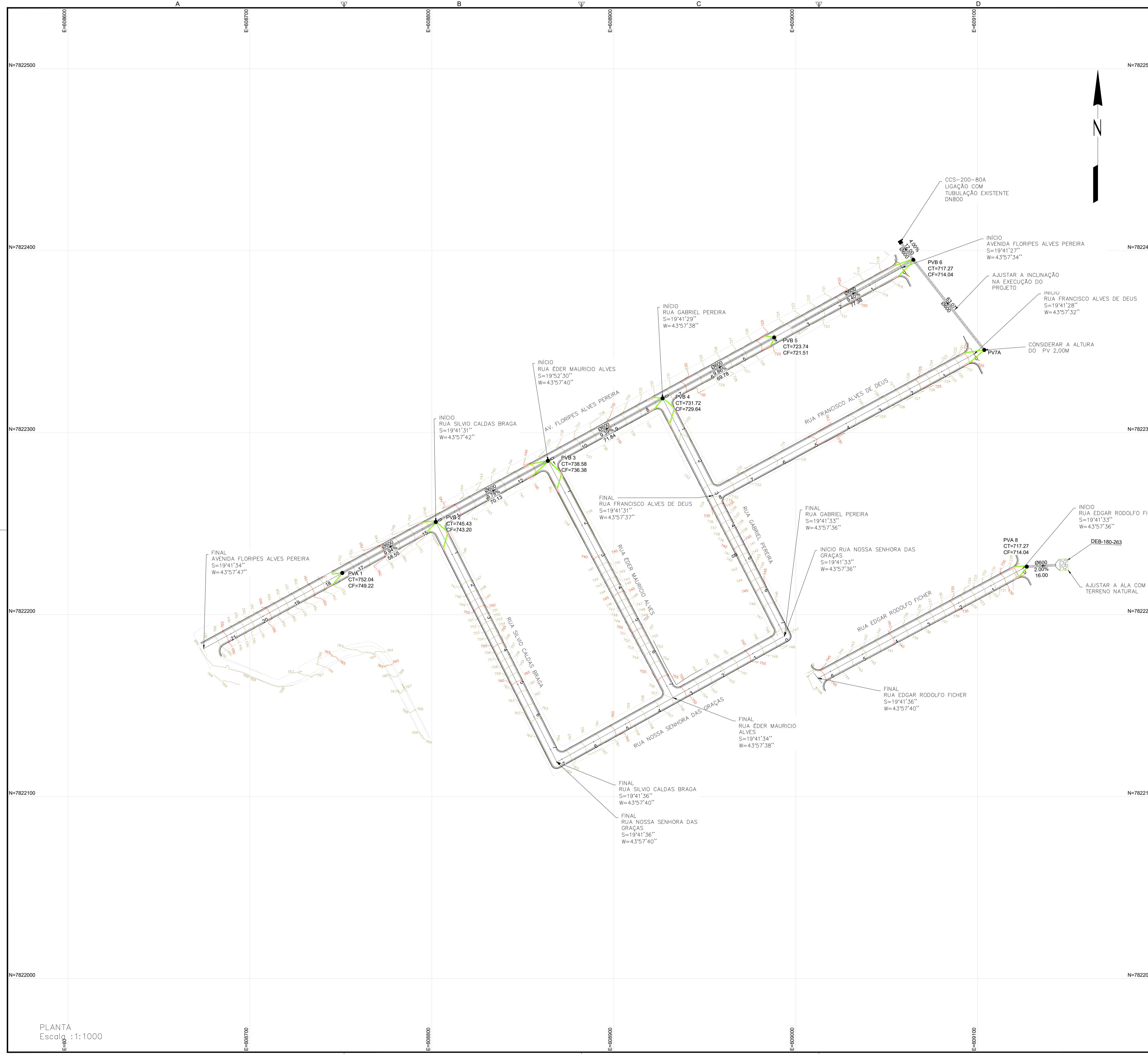
DATA: DEZEMBRO/2025	ESCALA: INDICADA	CÓDIGO: PRJ-DRE
------------------------	---------------------	--------------------

TÍTULO DOS DESENHOS: PLANTA - DISTRIBUIÇÃO DE BACIAS ÁREA DAS BACIAS	PRANCHAS: 01/04
--	---------------------------

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM ORDEM EXPRESSA DO AUTOR.

TÍTULO DOS DESENHOS:
PRJ-82487-EXE-DRE-0101-REV04

PLANTA
Escala : 1:1000



OBSERVAÇÕES

- OBSERVAÇÕES GERAIS:**
- 1 - MEDIDAS, COORDENADAS E ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO
 - 2 - PODERÃO OCORRER AJUSTES EM CAMPO QUANDO A EXECUÇÃO DA OBRA POR DETERMINAÇÃO DA PREFEITURA.
 - 3 - O MEIO-FIO EXISTENTE PODERÁ SER REUTILIZADO DESDE QUE O MESMO ESTEJA EM UM BOM ESTADO DE CONSERVAÇÃO.
 - 4 - OS RAMAIS DE LIGAÇÃO POSSUEM UM DIÂMETRO DE 400mm E DEVERÃO TER UMA DECLIVIDADE DE 2,00%.
 - 5 - ALA E DISSIPADOR DEVE SER CONFORMADO COM O TERRENO EXISTENTE.
 - 6 - A REDE DEVE SER LANÇADA NA TUBULAÇÃO DN 800 EXISTENTE QUE ATRAVESSA A RUA IDALINA ALVES. FAZER A CAIXA E LIGAR A TUBULAÇÃO.
 - 7 - OS MEIOS FIOS DE CONCRETO POSSUI LARGURA DA BASE DE 15CM E PARTE SUPERIOR 12CM.

LEGENDA

	CURVAS DE NÍVEL		BORDO PROJETADO		BOCA DE LOBO DUPLA		DISSIPADOR
	SARJETA PROJETADA		RAMAL DE LIGAÇÃO		ALA		MEIO FIO PROJETADO

REVISÃO	DESCRIÇÃO	TIPO	ELABORADO	VERIFICADO	DATA
00	EMISSÃO INICIAL	EXE	TAM	FMR	17/06/2024
01	REVISÃO	EXE	JJC	DDS	07/07/2025
02	ATENDIMENTO A COMENTÁRIOS	EXE	ABV	DDS	10/10/2025
03	REVISÃO	EXE	GMT	FFG	21/10/2025
04	REVISÃO	EXE	GMT	FFG	16/12/2025

TIPOS DE EMISSÃO	ATP - ANTEPROJETO BSC - BÁSICO EXE - EXECUTIVO	APV - APROVADO PCT - P/CONSTRUÇÃO ASB - "AS BUILT"	CNC - CANCELADO
------------------	--	--	-----------------

OBJETIVA OBJETIVA PROJETOS E SERVIÇOS
 PROJETO DE INFRAESTRUTURA
 RECAPEAMENTO ASFÁLTICO EM VIAS PÚBLICAS - SÃO JOSÉ DA LAPA - MG

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DA LAPA
 PRAÇA PEDRO FIRMINO BARBOSA, Nº176 - CENTRO
 SÃO JOSÉ DA LAPA - MG - CEP: 33360-000
 TEL: (31) 2010-1101

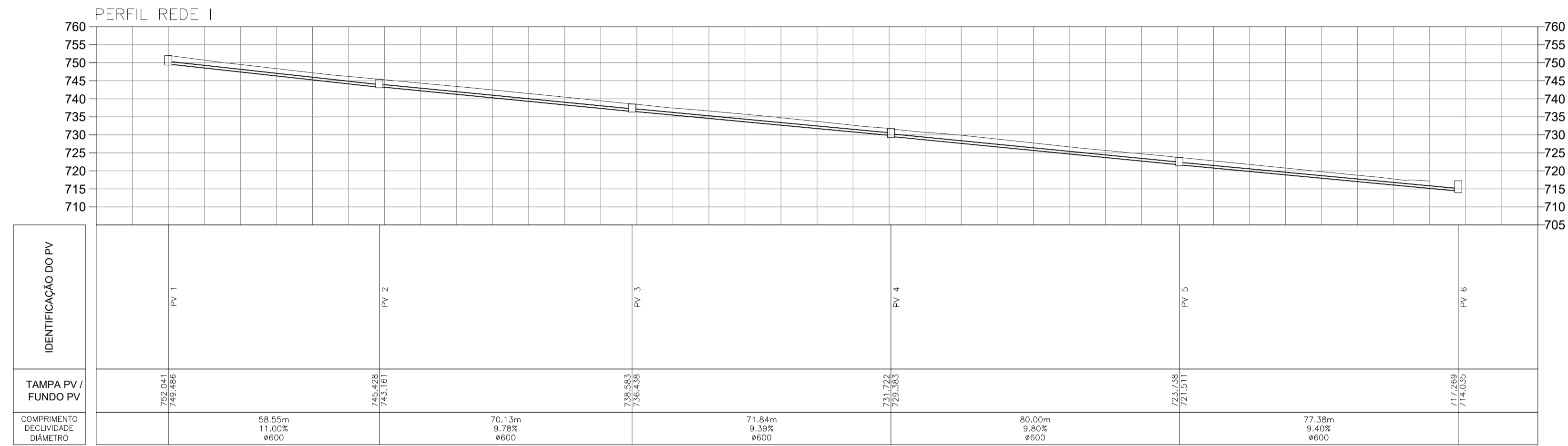
PROJETO DE DRENAGEM

AUTORIA DO PROJETO: JULIANA GONÇALVES OLIVEIRA CRA MG - 239787/0	CONTRATANTE DO PROJETO: RESPONSÁVEL DA CONTRATANTE
---	--

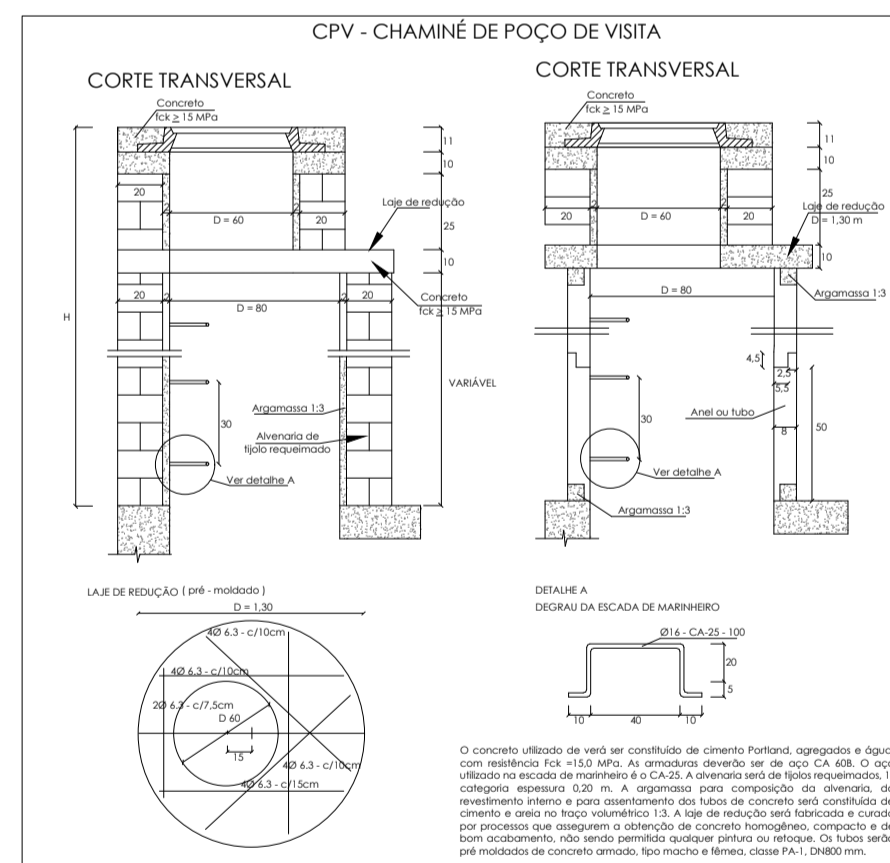
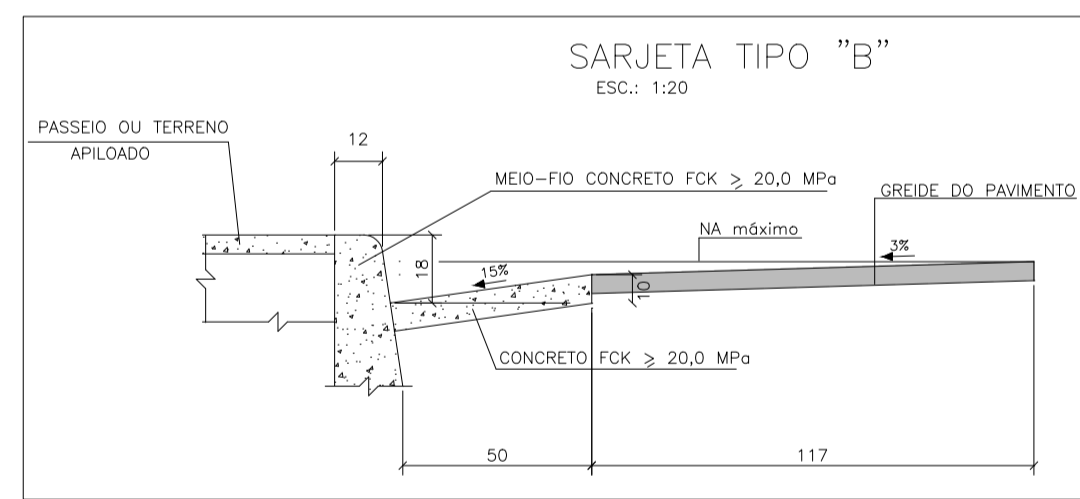
DATA: DEZEMBRO/2025	ESCALA: INDICADA	CÓDIGO: PRJ-DRE
------------------------	---------------------	--------------------

TÍTULO DOS DESENHOS:
PLANTA GERAL
PRANCHETA: **02/04**
 DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM ORDEM EXPRESSA DO AUTOR.
 TÍTULO DOS DESENHOS:
PRJ-02-04-EXE-DRE-0101-REV04

PLANTA
Escala: 1:1000



PERFIL REDE DE DRENAGEM
Escala: 1:1000



CAIXAS COLETORAS DE SARJETA COM GRELHA DE CONCRETO - CCS

Dispositivo	Profundidade (cm)	Consumos médios da caixa coletora*						
		Diâmetro do bomo de aço (cm)	Escabeço (m³/m²)	Concreto magro (m³/m²)	Ferra (kg/m²)			
CCS 200-60 A	200	125	60	14,8200	0,2688	19,9304	112,1610	2,2780
CCS 250-60 A	250	125	60	14,8200	0,2688	19,9304	112,1610	2,2780
CCS 300-60 A	300	125	60	14,8200	0,2688	19,9304	112,1610	2,2780
CCS 350-60 A	350	125	60	14,8200	0,2688	19,9304	112,1610	2,2780
CCS 400-60 A	400	125	60	14,8200	0,2688	19,9304	112,1610	2,2780
CCS 450-60 A	450	125	60	14,8200	0,2688	19,9304	112,1610	2,2780
CCS 500-60 A	500	125	60	14,8200	0,2688	19,9304	112,1610	2,2780
CCS 200-80 A	200	125	80	18,5250	0,3938	25,2504	137,2294	2,7054
CCS 250-80 A	250	125	80	18,5250	0,3938	25,2504	137,2294	2,7054
CCS 300-80 A	300	125	80	18,5250	0,3938	25,2504	137,2294	2,7054
CCS 350-80 A	350	125	80	18,5250	0,3938	25,2504	137,2294	2,7054
CCS 400-80 A	400	125	80	18,5250	0,3938	25,2504	137,2294	2,7054
CCS 450-80 A	450	125	80	18,5250	0,3938	25,2504	137,2294	2,7054
CCS 500-80 A	500	125	80	18,5250	0,3938	25,2504	137,2294	2,7054
CCS 200-120 A	200	160	120	20,8000	0,4935	28,0814	154,8048	3,0458
CCS 250-120 A	250	160	120	20,8000	0,4935	28,0814	154,8048	3,0458
CCS 300-120 A	300	160	120	20,8000	0,4935	28,0814	154,8048	3,0458
CCS 350-120 A	350	160	120	20,8000	0,4935	28,0814	154,8048	3,0458
CCS 400-120 A	400	160	120	20,8000	0,4935	28,0814	154,8048	3,0458
CCS 450-120 A	450	160	120	20,8000	0,4935	28,0814	154,8048	3,0458
CCS 500-120 A	500	160	120	20,8000	0,4935	28,0814	154,8048	3,0458

Consumos médios da grelha (A = 125 cm²)

Dispositivo	Ferra (kg/m²)	Concreto magro (m³/m²)	Concreto fck = 20 MPa (m³/m²)
CCS 200-60 A	19,9304	0,2688	0,2688
CCS 250-60 A	19,9304	0,2688	0,2688
CCS 300-60 A	19,9304	0,2688	0,2688
CCS 350-60 A	19,9304	0,2688	0,2688
CCS 400-60 A	19,9304	0,2688	0,2688
CCS 450-60 A	19,9304	0,2688	0,2688
CCS 500-60 A	19,9304	0,2688	0,2688
CCS 200-80 A	25,2504	0,3938	0,3938
CCS 250-80 A	25,2504	0,3938	0,3938
CCS 300-80 A	25,2504	0,3938	0,3938
CCS 350-80 A	25,2504	0,3938	0,3938
CCS 400-80 A	25,2504	0,3938	0,3938
CCS 450-80 A	25,2504	0,3938	0,3938
CCS 500-80 A	25,2504	0,3938	0,3938
CCS 200-120 A	34,0814	0,4935	0,4935
CCS 250-120 A	34,0814	0,4935	0,4935
CCS 300-120 A	34,0814	0,4935	0,4935
CCS 350-120 A	34,0814	0,4935	0,4935
CCS 400-120 A	34,0814	0,4935	0,4935
CCS 450-120 A	34,0814	0,4935	0,4935
CCS 500-120 A	34,0814	0,4935	0,4935

Consumos médios da grelha (A = 160 cm²)

Dispositivo	Ferra (kg/m²)	Concreto magro (m³/m²)	Concreto fck = 20 MPa (m³/m²)
CCS 200-80 A	25,2504	0,3938	0,3938
CCS 250-80 A	25,2504	0,3938	0,3938
CCS 300-80 A	25,2504	0,3938	0,3938
CCS 350-80 A	25,2504	0,3938	0,3938
CCS 400-80 A	25,2504	0,3938	0,3938
CCS 450-80 A	25,2504	0,3938	0,3938
CCS 500-80 A	25,2504	0,3938	0,3938
CCS 200-120 A	34,0814	0,4935	0,4935
CCS 250-120 A	34,0814	0,4935	0,4935
CCS 300-120 A	34,0814	0,4935	0,4935
CCS 350-120 A	34,0814	0,4935	0,4935
CCS 400-120 A	34,0814	0,4935	0,4935
CCS 450-120 A	34,0814	0,4935	0,4935
CCS 500-120 A	34,0814	0,4935	0,4935

Consumos médios da grelha (A = 180 cm²)

Dispositivo	Ferra (kg/m²)	Concreto magro (m³/m²)	Concreto fck = 20 MPa (m³/m²)
CCS 250-100 A	28,1304	0,4495	0,4495
CCS 300-100 A	28,1304	0,4495	0,4495
CCS 350-100 A	28,1304	0,4495	0,4495
CCS 400-100 A	28,1304	0,4495	0,4495
CCS 450-100 A	28,1304	0,4495	0,4495
CCS 500-100 A	28,1304	0,4495	0,4495
CCS 250-150 A	33,2800	0,5591	0,5591
CCS 300-150 A	33,2800	0,5591	0,5591
CCS 350-150 A	33,2800	0,5591	0,5591
CCS 400-150 A	33,2800	0,5591	0,5591
CCS 450-150 A	33,2800	0,5591	0,5591
CCS 500-150 A	33,2800	0,5591	0,5591

Consumos médios da grelha (A = 225 cm²)

Dispositivo	Ferra (kg/m²)	Concreto magro (m³/m²)	Concreto fck = 20 MPa (m³/m²)
CCS 300-150 A	35,5288	0,6196	0,6196
CCS 350-150 A	35,5288	0,6196	0,6196
CCS 400-150 A	35,5288	0,6196	0,6196
CCS 450-150 A	35,5288	0,6196	0,6196
CCS 500-150 A	35,5288	0,6196	0,6196

Consumos médios da grelha (A = 270 cm²)

Dispositivo	Ferra (kg/m²)	Concreto magro (m³/m²)	Concreto fck = 20 MPa (m³/m²)
CCS 350-150 A	40,9964	0,7197	0,7197
CCS 400-150 A	40,9964	0,7197	0,7197
CCS 450-150 A	40,9964	0,7197	0,7197
CCS 500-150 A	40,9964	0,7197	0,7197

Consumos médios da grelha (A = 315 cm²)

Dispositivo	Ferra (kg/m²)	Concreto magro (m³/m²)	Concreto fck = 20 MPa (m³/m²)
CCS 400-150 A	46,4640	0,8198	0,8198
CCS 450-150 A	46,4640	0,8198	0,8198
CCS 500-150 A	46,4640	0,8198	0,8198

Consumos médios da grelha (A = 360 cm²)

Dispositivo	Ferra (kg/m²)	Concreto magro (m³/m²)	Concreto fck = 20 MPa (m³/m²)
CCS 450-150 A	51,9316	0,9199	0,9199
CCS 500-150 A	51,9316	0,9199	0,9199

Consumos médios da grelha (A = 405 cm²)

Dispositivo	Ferra (kg/m²)	Concreto magro (m³/m²)	Concreto fck = 20 MPa (m³/m²)
CCS 500-150 A	57,4000	1,0200	1,0200

Consumos médios da grelha (A = 450 cm²)

Dispositivo	Ferra (kg/m²)	Concreto magro (m³/m²)	Concreto fck = 20 MPa (m³/m²)
CCS 500-150 A	62,8684	1,1201	1,1201

Consumos médios da grelha (A = 495 cm²)

Dispositivo	Ferra (kg/m²)	Concreto magro (m³/m²)	Concreto fck = 20 MPa (m³/m²)
CCS 500-150 A	68,3368	1,2202	1,2202

Consumos médios da grelha (A = 540 cm²)

Dispositivo	Ferra (kg/m²)	Concreto magro (m³/m²)	Concreto fck = 20 MPa (m³/m²)
CCS 500-150 A	73,8052	1,3203	1,3203

Consumos médios da grelha (A = 585 cm²)

Dispositivo	Ferra (kg/m²)	Concreto magro (m³/m²)	Concreto fck = 20 MPa (m³/m²)
CCS 500-150 A	79,2736	1,4204	1,4204

Consumos médios da grelha (A = 630 cm²)

Dispositivo	Ferra (kg/m²)	Concreto magro (m³/m²)	Concreto fck = 20 MPa (m³/m²)
CCS 500-150 A	84,7420	1,5205	1,5205

Consumos médios da grelha (A = 675 cm²)

Dispositivo	Ferra (kg/m²)	Concreto magro (m³/m²)	Concreto fck = 20 MPa (m³/m²)
CCS 500-150 A	90,2104	1,6206	1,6206

Consumos médios da grelha (A = 720 cm²)

Dispositivo	Ferra (kg/m²)	Concreto magro (m³/m²)	Concreto fck = 20 MPa (m³/m²)
CCS 500-150 A	95,6788	1,7207	1,7207

Consumos médios da grelha (A = 765 cm²)

Dispositivo	Ferra (kg/m²)	Concreto magro (m³/m²)	Concreto fck = 20 MPa (m³/m²)
CCS 500-150 A	101,1472	1,8208	1,8208

Consumos médios da grelha (A = 810 cm²)

Dispositivo	Ferra (kg/m²)	Concreto magro (m³/m²)	Concreto fck = 20 MPa (m³/m²)
CCS 500-150 A	106,6156	1,9209	1,9209

Consumos médios da grelha (A = 855 cm²)

Dispositivo	Ferra (kg/m²)	Concreto magro (m³/m²)	Concreto fck = 20 MPa (m³/m²)
CCS 500-150 A	112,0840	2,0210	2,0210

Consumos médios da grelha (A = 900 cm²)

Dispositivo	Ferra (kg/m²)	Concreto magro (m³/m²)	Concreto fck = 20 MPa (m³/m²)
CCS 500-150 A	117,5524	2,1211	2,1211

Consumos médios da grelha (A = 945 cm²)

Dispositivo	Ferra (kg/m²)	Concreto magro (m³/m²)	Concreto fck = 20 MPa (m³/m²)
CCS 500-150 A	123,0208	2,2212	2,2212

Consumos médios da grelha (A = 990 cm²)

Dispositivo	Ferra (kg/m²)	Concreto magro (m³/m²)	Concreto fck = 20 MPa (m³/m²)
CCS 500-150 A	128,4892	2,3213	2,3213

Consumos médios da grelha (A = 1035 cm²)

Dispositivo	Ferra (kg/m²)	Concreto magro (m³/m²)	Concreto fck = 20 MPa (m³/m²)
CCS 500-150 A	133,9576	2,4214	2,4214

Consumos médios da grelha (A = 1080 cm²)

Dispositivo	Ferra (kg/m²)	Concreto magro (m³/m²)	Concreto fck = 20 MPa (m³/m²)
CCS 500-150 A	139,4260	2,5215	2,5215

Consumos médios da grelha (A = 1125 cm²)

Dispositivo	Ferra (kg/m²)	Concreto magro (m³/m²)	Concreto fck = 20 MPa (m³/m²)
CCS 500-150 A	144,8944	2,6216	2,6216

Consumos médios da grelha (A = 1170 cm²)

Dispositivo	Ferra (kg/m²)	Concreto magro (m³/m²)	Concreto fck = 20 MPa (m³/m²)
CCS 500-150 A	150,3628	2,7217	2,7217

Consumos médios da grelha (A = 1215 cm²)

Dispositivo	Ferra (kg/m²)	Concreto magro (m³/m²)	Concreto fck = 20 MPa (m³/m²)
CCS 500-150 A	155,8312	2,8218	2,8218

Consumos médios da grelha (A = 1260 cm²)

Dispositivo	Ferra (kg/m²)	Concreto magro (m³/m²)	Concreto fck = 20 MPa (m³/m²)
CCS 500-150 A	161,3000	2,9219	2,9219

Consumos médios da grelha (A = 1305 cm²)

Dispositivo	Ferra (kg/m²)	Concreto magro (m³/m²)	Concreto fck = 20 MPa (m³/m²)
CCS 500-150 A	166,7684	3,0220	3,0220

Consumos médios da grelha (A = 1350 cm²)

Dispositivo	Ferra (kg/m²)	Concreto magro (m³/m²)	Concreto fck = 20 MPa (m³/m²)
CCS 500-150 A	172,2368	3,1221	3,1221

Consumos médios da grelha (A = 1395 cm²)

Dispositivo	Ferra (kg/m²)	Concreto magro (m³/m²)	Concreto fck = 20 MPa (m³/m²)
CCS 500-150 A	177,7052	3,2222	3,2222

Consumos médios da grelha (A = 1440 cm²)

Dispositivo	Ferra (kg/m²)	Concreto magro (m³/m²)	Concreto fck = 20 MPa (m³/m²)
CCS 500-150 A	183,1736	3,3223	3,3223

Consumos médios da grelha (A = 1485 cm²)

Dispositivo	Ferra (kg/m²)	Concreto magro (m³/m²)	Concreto fck = 20 MPa (m³/m²)
CCS 500-150 A	188,6420	3,4224	3,4224

Consumos médios da grelha (A = 1530 cm²)

Dispositivo	Ferra (kg/m²)
-------------	---------------

