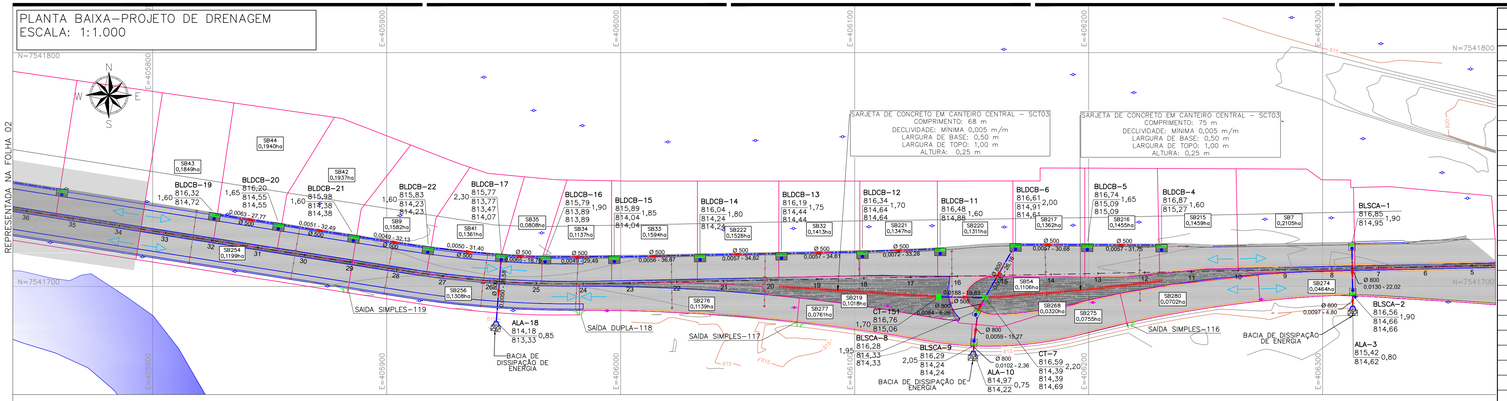
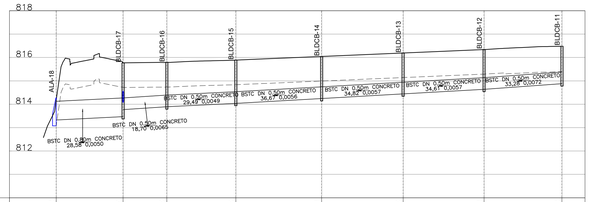
PLANTA BAIXA–PROJETO DE DRENAGEM
ESCALA: 1:1.000

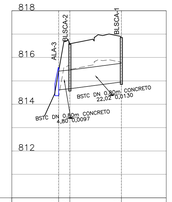


ESCALA HORIZONTAL: 1:1.000
ESCALA VERTICAL: 1:100

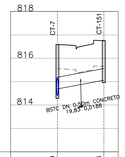


COTA DO TERRENO (m)		814,18		815,77	815,79		815,89		816,04		816,19		816,34		816,48	
COTA DO COLETOR (m)		813,33		813,47 813,77	813,99		814,04		814,24		814,44		814,64		814,88	
PROFUNDIDADE (m)		0,85		2,30 2,00	1,80		1,85		1,80		1,75		1,70		1,60	
COMPRIMENTO (m)			28,58		18,70	29,49		36,67		34,82		34,61		33,28		
ACUMULADA (m)			28,58		47,28	76,77		113,43		148,26		182,87		216,15		
DECLIVIDADE (m/m)			0,0050		0,0065	0,0049		0,0056		0,0057		0,0057		0,0072		
DIÂMETRO (mm)			800		500	500		500		500		500		500		

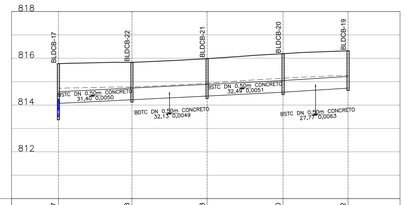
COTA DO TERRENO (m)		814,97 815,09		816,28	816,59		816,61		816,74		816,87					
COTA DO COLETOR (m)		814,22< 814,34		814,33	814,39		814,61 914,91		815,09		815,27					
PROFUNDIDADE (m)		0,75 0,75		1,95	2,20		2,00 1,70		1,65		1,60					
COMPRIMENTO (m)			2,36	15,27	6,26	26,16		30,68		31,75						
ACUMULADA (m)			2,36	17,64	23,90	50,06		80,74		112,49						
DECLIVIDADE (m/m)			0,0102	0,0059	0,0084	0,0087		0,0057		0,0057						
DIÂMETRO (mm)			800	800	800	800		500		500						



COTA DO TERRENO (m)		815,42		815,56		815,65										
COTA DO COLETOR (m)		814,62		814,68		814,95										
PROFUNDIDADE (m)		0,80		1,00		1,00										
COMPRIMENTO (m)			4,80		22,02											
ACUMULADA (m)			4,80		26,82											
DECLIVIDADE (m/m)			0,0097		0,0130											
DIÂMETRO (mm)			800		800											



COTA DO TERRENO (m)		816,59		816,76												
COTA DO COLETOR (m)		814,39 814,69		815,06												
PROFUNDIDADE (m)		2,20 1,90		1,70												
COMPRIMENTO (m)			19,83													
ACUMULADA (m)			19,83													
DECLIVIDADE (m/m)			0,0188													
DIÂMETRO (mm)			500													



COTA DO TERRENO (m)		815,77		815,83		815,98		816,20		816,32						
COTA DO COLETOR (m)		813,47 814,07		814,23		814,38		814,55		814,72						
PROFUNDIDADE (m)		2,30 1,70		1,60		1,60		1,65		1,60						
COMPRIMENTO (m)			31,40		32,13		32,49		27,77							
ACUMULADA (m)			31,40		63,53		96,02		123,79							
DECLIVIDADE (m/m)			0,0050		0,0049		0,0051		0,0063							
DIÂMETRO (mm)			500		500		500		500							

TABELA DE QUANTIDADES

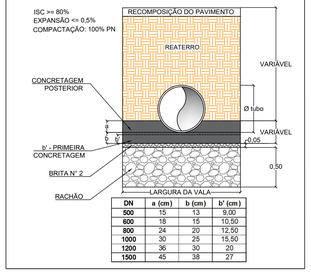
ITEM	QUANT.	UNIDADE
TUBO CONCRETO ARMADO PA-2 DN 500	1816,00	m
TUBO CONCRETO ARMADO PA-2 DN 600	303,00	m
TUBO CONCRETO ARMADO PA-2 DN 800	552,00	m
BOCA DE LOBO SIMPLES CAIXA "A" (BLSCA) DN 500	23,00	un
BOCA DE LOBO SIMPLES CAIXA "A" (BLSCA) DN 600	5,00	un
BOCA DE LOBO SIMPLES CAIXA "A" (BLSCA) DN 800	8,00	un
BOCA DE LOBO DUPLA CAIXA "A" (BLDCA) DN 500	1,00	un
BOCA DE LOBO DUPLA CAIXA "A" (BLDCA) DN 600	1,00	un
BOCA DE LOBO DUPLA CAIXA "A" (BLDCA) DN 800	4,00	un
BOCA DE LOBO DUPLA CAIXA "B" (BLDCB) DN 500	34,00	un
BOCA DE LOBO DUPLA CAIXA "B" (BLDCB) DN 600	4,00	un
BOCA DE LOBO DUPLA CAIXA "B" (BLDCB) DN 800	12,00	un
BOCA DE LOBO SIMPES	3,00	un
PV TIPO ALFA DN 800	3,00	un
CAIXA COLETORA DN 500	1,00	un
CAIXA COLETORA DN 600	1,00	un
CAIXA COLETORA DN 800	1,00	un
SAÍDA D'ÁGUA SIMPLES	23,00	un
SAÍDA D'ÁGUA DUPLA	5,00	un
MURO DE ALA DN 800	8,00	un
BACIA DE DISSIPAÇÃO DE ENERGIA	8,00	un
SARJETA DE CANTEIRO CENTRAL - SC103	227,00	m
BOCA DE LOBO SIMPLES EXISTENTE A DEMOLIR	108,00	un
BOCA DE LOBO DUPLA EXISTENTE A DEMOLIR	4,00	un

LEGENDA:

- CURVA DE NÍVEL MESTRA
- CURVA DE NÍVEL INTERMEDIÁRIA
- REDE PLUVIAL PROJETADA
- TUBO DE CONCRETO ARMADO DN500
- TERRENO
- RECOBRIMENTO MÍNIMO
- SARJETA DE CANTEIRO CENTRAL
- REDE EXISTENTE À DEMOLIR
- ÁREA REPRESENTADA EM OUTRA FOLHA DE PROJETO
- BOCA DE LOBO SIMPLES (BLS)
- BOCA DE LOBO SIMPLES – CAIXA A (BLSCA)
- BOCA DE LOBO DUPLA – CAIXA A (BLDCA)
- BOCA DE LOBO DUPLA – CAIXA B (BLDCB)
- SAÍDA D'ÁGUA DUPLA
- SAÍDA D'ÁGUA SIMPLES
- ALA DE REDE TUBULAR
- CAIXA COLETORA
- POÇO DE VISITA
- BACIA DE DISSIPAÇÃO DE ENERGIA
- POSTE
- POSTE QUE SERÁ REALOCADO

TABELA DE LOCAÇÃO DAS ESTRUTURAS			TABELA DE LOCAÇÃO DAS ESTRUTURAS			TABELA DE LOCAÇÃO DAS ESTRUTURAS		
ESTRUTURA	NORTE (m)	LESTE (m)	ESTRUTURA	NORTE (m)	LESTE (m)	ESTRUTURA	NORTE (m)	LESTE (m)
ALA-3	7.541.691,5206	406.312,8851	BLDCB-68	7.541.231,8656	404.726,0824	BLSCA-102	7.540.922,5596	404.156,6410
ALA-10	7.541.672,2499	406.150,7913	BLDCB-74	7.541.161,5348	404.665,3986	BLSCA-104	7.540.882,0691	404.047,9912
ALA-18	7.541.684,9221	405.946,8380	BLDCB-79	7.541.080,7845	404.572,2920	BLSCA-107	7.540.876,4949	404.094,0975
ALA-27	7.541.730,3168	405.644,5581	BLDCB-81	7.541.030,2857	404.530,0007	CT-7	7.541.695,2551	406.155,7200
ALA-47	7.541.692,5169	405.111,0616	BLDCB-82	7.540.968,8288	404.502,1057	CT-147	7.541.283,3682	404.771,9025
ALA-60	7.541.369,2901	404.850,6193	BLDCB-87	7.541.108,1812	404.622,0939	CT-151	7.541.695,5433	406.135,8944
ALA-72	7.541.247,9792	404.803,7156	BLDCB-88	7.541.091,5471	404.608,6171	GALERIA CELULAR-41	7.541.803,2791	405.207,9038
ALA-97	7.540.905,2283	404.236,7516	BLDCB-89	7.541.065,0245	404.591,2372	GALERIA CELULAR-103	7.540.916,0395	404.138,6628
BLDCA-59	7.541.387,4056	404.828,0053	BLDCB-92	7.541.002,9972	404.541,3208	GALERIA CELULAR-109	7.540.898,6269	404.152,9979
BLDCA-70	7.541.237,1336	404.757,8610	BLDCB-93	7.540.924,7777	404.379,1462	PV-69	7.541.238,0215	404.741,5505
BLDCA-85	7.541.016,6574	404.520,5542	BLDCB-94	7.540.918,8708	404.316,0458	PV-91	7.541.010,7883	404.548,6928
BLDCA-90	7.541.029,4682	404.567,6265	BLDCB-100	7.540.906,1768	404.187,0515	PV-96	7.540.912,0746	404.236,1758
BLDCA-99	7.540.934,2380	404.247,9174	BLDCB-105	7.540.897,1670	404.086,1414	PV EXISTENTE-75	7.541.153,5576	404.663,5366
BLDCA-106	7.540.908,6127	404.117,5278	BLDCB-108	7.540.893,4033	404.138,3925	SAÍDA DUPLA-118	7.541.689,8298	405.982,4029
BLDCB-4	7.541.717,6525	406.231,1709	BLS-148	7.541.799,4828	405.225,3704	SAÍDA DUPLA-122	7.541.741,5456	405.612,5952
BLDCB-5	7.541.717,8057	406.199,4203	BLS-149	7.541.804,6191	405.255,7769	SAÍDA DUPLA-130	7.541.705,6322	405.115,4358
BLDCB-6	7.541.717,9416	406.168,7400	BLS-150	7.541.732,1895	405.120,1573	SAÍDA DUPLA-137	7.541.357,9105	404.834,8881
BLDCB-11	7.541.716,0736	406.136,5634	BLSCA-1	7.541.718,3397	406.312,5165	SAÍDA DUPLA-142	7.541.301,6431	404.778,4504
BLDCB-12	7.541.714,8541	406.103,3042	BLSCA-2	7.541.696,3226	406.312,8423	SAÍDA SIMPLES-119	7.541.699,1187	405.883,5489
BLDCB-13	7.541.714,1521	406.068,7032	BLSCA-8	7.541.689,7789	406.152,6813	SAÍDA SIMPLES-123	7.541.751,0979	405.551,6342
BLDCB-14	7.541.713,4458	406.033,8871	BLSCA-9	7.541.674,6082	406.150,9038	SAÍDA SIMPLES-124	7.541.760,6889	405.490,3802
BLDCB-15	7.541.712,6836	405.997,2280	BLSCA-25	7.541.752,9440	405.687,3337	SAÍDA SIMPLES-125	7.541.770,1923	405.429,1171
BLDCB-16	7.541.712,5533	405.967,7408	BLSCA-33	7.541.787,0196	405.470,2598	SAÍDA SIMPLES-131	7.541.674,3960	405.090,1433
BLDCB-17	7.541.713,4184	405.949,0646	BLSCA-34	7.541.782,3774	405.499,9100	SAÍDA SIMPLES-132	7.541.630,1782	405.054,3641
BLDCB-19	7.541.730,9809	405.826,5587	BLSCA-35	7.541.777,7391	405.529,5490	SAÍDA SIMPLES-133	7.541.591,6278	405.023,1652
BLDCB-20	7.541.726,6571	405.853,9895	BLSCA-42	7.541.780,4512	405.177,3888	SAÍDA SIMPLES-138	7.541.324,4752	404.813,0486
BLDCB-21	7.541.721,5984	405.886,0831	BLSCA-43	7.541.761,4987	405.149,1362	SAÍDA SIMPLES-139	7.541.275,2618	404.797,1890
BLDCB-22	7.541.716,6592	405.917,8323	BLSCA-44	7.541.768,9114	405.142,2830	SAÍDA SIMPLES-143	7.541.313,6301	404.756,4802
BLDCB-23	7.541.741,2445	405.761,4445	BLSCA-49	7.541.621,6520	405.017,5622	SAÍDA SIMPLES-116	7.541.684,3100	406.216,3857
BLDCB-24	7.541.747,0829	405.724,4046	BLSCA-50	7.541.643,7930	405.035,4792	SAÍDA SIMPLES-117	7.541.684,8501	406.075,3908
BLDCB-26	7.541.758,9735	405.649,2375	BLSCA-51	7.541.665,9983	405.053,4482	SAÍDA SIMPLES-120	7.541.723,1353	405.731,1747
BLDCB-28	7.541.811,3122	405.316,8210	BLSCA-52	7.541.688,0021	405.071,2541	SAÍDA SIMPLES-121	7.541.732,3631	405.671,8885
BLDCB-29	7.541.805,7894	405.351,7044	BLSCA-53	7.541.522,3110	404.937,1734	SAÍDA SIMPLES-126	7.541.791,2449	405.291,2434
BLDCB-30	7.541.801,0984	405.381,3343	BLSCA-54	7.541.500,4967	404.919,5207	SAÍDA SIMPLES-127	7.541.789,3792	405.241,5091
BLDCB-31	7.541.796,3077	405.410,9755	BLSCA-55	7.541.478,8119	404.901,9731	SAÍDA SIMPLES-128	7.541.774,8035	405.195,3989
BLDCB-32	7.541.791,7118	405.440,6230	BLSCA-56	7.541.456,9496	404.884,2814	SAÍDA SIMPLES-129	7.541.745,7806	405.151,3714
BLDCB-36	7.541.772,8621	405.559,1345	BLSCA-62	7.541.342,3752	404.786,3184	SAÍDA SIMPLES-134	7.541.485,0380	404.936,9128
BLDCB-37	7.541.768,4623	405.588,8278	BLSCA-63	7.541.365,6310	404.809,4135	SAÍDA SIMPLES-135	7.541.441,4041	404.901,8106
BLDCB-38	7.541.763,8243	405.618,4648	BLSCA-71	7.541.238,1967	404.777,8803	SAÍDA SIMPLES-136	7.541.396,1848	404.865,5230
BLDCB-39	7.541.814,8591	405.255,2122	BLSCA-73	7.541.172,5358	404.646,7020	SAÍDA SIMPLES-140	7.541.285,4905	404.744,2187
BLDCB-40	7.541.809,4058	405.222,8007	BLSCA-76	7.541.138,1857	404.618,8113	SAÍDA SIMPLES-141	7.541.278,8543	404.770,4935
BLDCB-45	7.541.738,5376	405.112,1485	BLSCA-77	7.541.121,5823	404.605,3631			
BLDCB-46	7.541.710,4865	405.089,4490	BLSCA-78	7.541.105,8015	404.592,5648			
BLDCB-48	7.541.600,4622	405.000,4149	BLSCA-80	7.541.039,5031	404.538,8537			
BLDCB-57	7.541.435,2622	404.866,7318	BLSCA-83	7.540.976,7849	404.495,0136			
BLDCB-58	7.541.411,9484	404.847,8658	BLSCA-84	7.540.986,0243	404.487,8397			
BLDCB-61	7.541.326,5980	404.756,6937	BLSCA-86	7.541.124,6815	404.635,4993			
BLDCB-65	7.541.293,2030	404.728,4904	BLSCA-95	7.540.913,6774	404.260,5835			
BLDCB-66	7.541.268,9187	404.720,0032	BLSCA-98	7.540.940,4221	404.313,9785			
BLDCB-67	7.541.247,0042	404.706,0577	BLSCA-101	7.540.909,5575	404.216,5561			

RECOMPOSIÇÃO DE VALA - TUBOS DE CONCRETO



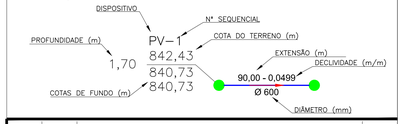
DN	a (cm)	b (cm)	b' (cm)
500	15	13	9,00
600	18	15	10,50
800	24	20	12,50
1000	30	25	15,50
1200	36	30	20
1500	45	38	27

DIÂMETRO (mm)	PROFUNDIDADE (m)	LARGURA DE VALA EM FUNÇÃO DO TIPO DE ESCORAMENTO (m)	
		DESCONTÍNUO E CONTÍNUO	METÁLICO MADEIRA
400	0 a 2	1,00	1,60
	> 2	1,00	1,60
500	0 a 2	1,15	1,75
	> 2	1,30	
600	0 a 2	1,25	1,85
	> 2	1,45	
700	0 a 2	1,50	2,05
	> 2	1,70	
800	0 a 2	1,60	2,15
	> 2	1,80	
900	> 2	1,90	2,25
1000	> 2	1,90	-
1200	> 2	2,2	-
1500	> 2	2,7	-

NOTAS:

1. COTAS, MEDIDAS E DIMENSÕES EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO;
2. UTILIZAR TUBOS DE CONCRETO ARMADO PA–2 PARA TUBOS DE DIÂMETROS MAIORES OU IGUAIS A Ø0,40m;
3. PARA ESCORAMENTO DE VALAS, ADOTAR:
   – PROF. ATÉ 2,00m: TIPO DESCONTÍNUO;
   – PROF. ACIMA DE 2,00 ATÉ 3,00m: TIPO CONTÍNUO;
   – PROF. ACIMA DE 3,00m: TIPO METÁLICO MADEIRA;
4. OS RAMAIS DE LIGAÇÃO ENTRE BOCAS DE LOBO/LEÃO E POÇOS DE VISITA SERÃO EM CONCRETO DN500mm E TERÃO DECLIVIDADE MÍNIMA DE 1% QUANDO NÃO INDICADA EM PROJETO;
5. MARCO TOPOGRÁFICO COORDENADAS (ÉPOCA 2000.4):
   5.1. LATITUDE: 7.541.300,485m;
   5.2. LONGITUDE: 404.754,716m;
   5.3. ALTITUDE ORTOMÉTRICA: 817,29m;
6. OS DANOS CAUSADOS ÀS INSTALAÇÕES SUBTERRÂNEAS SERÃO DE INTEIRA RESPONSABILIDADE DOS EXECUTORES DA OBRA, INDEPENDENTE DA INTERFERÊNCIA CONSTAR OU NÃO EM PLANTA;
7. DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA, AO ENCONTRAR QUALQUER TIPO DE INCONFORMIDADES ENTRE DISPOSITIVOS EXISTENTES E A REDE PROJETADA, O FISCAL DE OBRA DEVERÁ SER CONTATADO;
8. REDE TUBULAR EXISTENTE DN 800 mm A RECONSTRUIR DE ACORDO COM AS CONDIÇÕES ATUAIS DE DIÂMETRO, DECLIVIDADE E LOCALIZAÇÃO;
9. AS SAÍDAS D'ÁGUA DE 118 A 139 SÃO COMPOSTAS POR GÁRGULA E DESCIDA D'ÁGUA, CONFORME PROJETO PADRÃO;
10. AS SAÍDAS D'ÁGUA 116 E 117 SÃO COMPOSTAS APENAS POR DESCIDA D'ÁGUA, CONFORME PROJETO PADRÃO;
11. A BOCA DE LOBO DUPLA CAIXA B (BLDCB) FOI PROJETADA PARA SER CONSTRUÍDA EM SARJETÃO;
12. CASO HAJA ALGUMA REDE PLUVIAL PREDIAL CONECTADA EM BOCA DE LOBO EXISTENTE, ESSA CONEXÃO DEVERÁ SER REALOCADA PARA BOCA DE LOBO PROJETADA.
13. NOS CASOS ONDE AS BOCAS DE LOBO ESTIVEREM LOCADAS PROXIMAS AOS POSTES DE ENERGIA/ILUMINAÇÃO DEVE–SE REALIAR O ESCORAMENTO DO MESMO, DE FORMA A EVITAR POSSIVEIS DANOS A ESTAS INSTALAÇÕES.

CONVENÇÕES:



REV.	DATA	DESCRIÇÃO	RESP.
00	13/10/21	EMISSÃO INICIAL	DAC

REVISÃO: DATA : DESCRIÇÃO: RESP.:

CLIENTE

Prefeitura Municipal de Pouso Alegre

PROJETO

DAC engenharia
Rua Miguel Vianna, n° 81, Sala 12
Bairro Morro Chic
CEP: 37500–080 – Itajubá / MG
Tel: (35) 3623–5720
www.dacengenharia.com.br

GERÊNCIA DE PROJETOS
FELIPE G. ALEXANDRE CREA: MG–245.296/D
COORDENAÇÃO DE PROJETOS
DENIS DE SOUZA SILVA CREA: MG–127.216/D
RESPONSÁVEL TÉCNICO
ALOÍSIO CAETANO FERREIRA CREA: MG–97.132/D
PROJETO
IGOR PAVAN LOPES
DESENHO
IGOR PAVAN LOPES

EMPREENDIMENTO
RECUPERAÇÃO DA AVENIDA PERIMETRAL

ENDEREÇO
AVENIDA PERIMETRAL
POUSO ALEGRE – MINAS GERAIS

DISCIPLINA
DRENAGEM

FASE DO PROJETO
EXECUTIVO

ASSUNTO
PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL
PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL

FOLHA N°
01/15

DATA INICIAL	ESCALA	REVISÃO	ARQUIVO
13/10/2021	INDICADA	R00	DAC–PMPA–AVP–DRE–R00.DWG