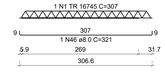
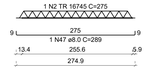


FURO NA LAJE PARA DUTO DE CLIMATIZAÇÃO
*Adequar as armaduras da capa e distribuição ao furo.

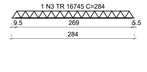
VTC1a (14 unidades)
(LC1) ESC 1:50



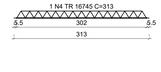
VTC2a (14 unidades)
(LC2) ESC 1:50



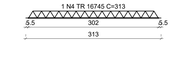
VTC3a (13 unidades)
(LC3) ESC 1:50



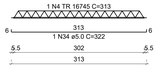
VTC4a (10 unidades)
(LC4) ESC 1:50



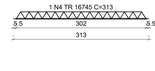
VTC5a (15 unidades)
(LC5) ESC 1:50



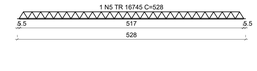
VTC6a (9 unidades)
(LC6) ESC 1:50



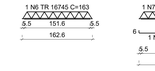
VTC7a (10 unidades)
(LC7) ESC 1:50



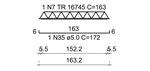
VTC8a (6 unidades)
(LC8) ESC 1:50



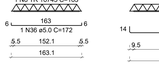
VTC8b (36 unidades)
(LC8) ESC 1:50



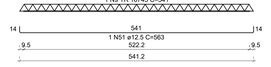
VTC9a (7 unidades)
(LC9) ESC 1:50



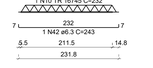
VTC10a (25 unidades)
(LC10) ESC 1:50



VTC11a (14 unidades)
(LC11) ESC 1:50



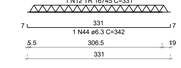
VTC12a (11 unidades)
(LC12) ESC 1:50



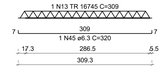
VTC13a (11 unidades)
(LC13) ESC 1:50



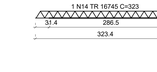
VTC14a (10 unidades)
(LC14) ESC 1:50



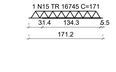
VTC15a (1 unidades)
(LC15) ESC 1:50



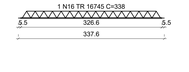
VTC15b (8 unidades)
(LC15) ESC 1:50



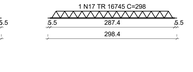
VTC15c (1 unidades)
(LC15) ESC 1:50



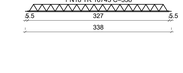
VTC16a (10 unidades)
(LC16) ESC 1:50



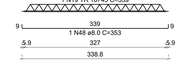
VTC17a (11 unidades)
(LC17) ESC 1:50



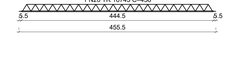
VTC18a (10 unidades)
(LC18) ESC 1:50



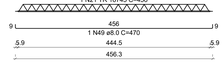
VTC18b (8 unidades)
(LC18) ESC 1:50



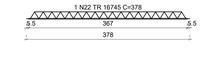
VTC21a (5 unidades)
(LC21) ESC 1:50



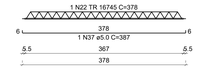
VTC21b (8 unidades)
(LC21) ESC 1:50



VTC22a (7 unidades)
(LC22) ESC 1:50



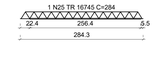
VTC22b (1 unidades)
(LC22) ESC 1:50



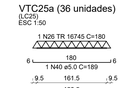
VTC23a (5 unidades)
(LC23) ESC 1:75



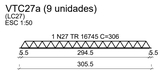
VTC24a (10 unidades)
(LC24) ESC 1:50



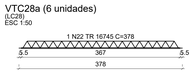
VTC25a (36 unidades)
(LC25) ESC 1:50



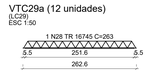
VTC27a (9 unidades)
(LC27) ESC 1:50



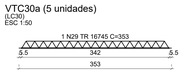
VTC28a (6 unidades)
(LC28) ESC 1:50



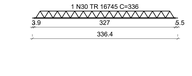
VTC29a (12 unidades)
(LC29) ESC 1:50



VTC30a (5 unidades)
(LC30) ESC 1:50



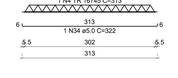
VTC30b (1 unidades)
(LC30) ESC 1:50



VTC31a (5 unidades)
(LC31) ESC 1:50



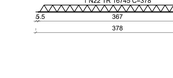
VTC31b (3 unidades)
(LC31) ESC 1:50



VTC33a (9 unidades)
(LC33) ESC 1:50



VTC34a (5 unidades)
(LC34) ESC 1:50



VTC35a (6 unidades)
(LC35) ESC 1:50

VTC37a (10 unidades)
(LC37) ESC 1:50

VTC37b (2 unidades)
(LC37) ESC 1:50

VTC38a (2 unidades)
(LC38) ESC 1:50

VTC38b (8 unidades)
(LC38) ESC 1:50

VTC39a (4 unidades)
(LC39) ESC 1:50

VTC40a (5 unidades)
(LC40) ESC 1:50

RELAÇÃO DO AÇO

14xVTC1a	14xVTC2a	13xVTC3a
10xVTC4a	15xVTC5a	9xVTC6a
10xVTC7a	6xVTC8a	36xVTC8b
7xVTC9a	25xVTC10a	14xVTC11a
11xVTC12a	11xVTC13a	10xVTC14a
VTC15a	8xVTC15b	VTC15c
10xVTC16a	11xVTC17a	10xVTC18a
8xVTC18b	5xVTC21a	8xVTC21b
8xVTC22a	5xVTC23a	10xVTC24a
36xVTC25a	3xVTC27a	6xVTC28a
10xVTC29a	2xVTC29b	5xVTC30a
VTC30b	5xVTC31a	3xVTC31b
9xVTC33a	5xVTC34a	5xVTC35a
VTC35b	10xVTC37a	2xVTC37b
2xVTC38a	8xVTC38b	4xVTC39a
5xVTC40a		

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	TR 16745	14	307	4298
	2	TR 16745	14	275	3850
	3	TR 16745	13	284	3692
	4	TR 16745	61	313	19093
	5	TR 16745	6	528	3168
	6	TR 16745	35	163	5866
	7	TR 16745	1	163	163
	8	TR 16745	25	151	3775
	9	TR 16745	14	541	7574
	10	TR 16745	11	232	2552
	11	TR 16745	11	145	1595
	12	TR 16745	10	331	3310
	13	TR 16745	1	309	309
	14	TR 16745	8	323	2584
	15	TR 16745	1	171	171
	16	TR 16745	10	338	3380
	17	TR 16745	11	298	3278
	18	TR 16745	10	338	3380
	19	TR 16745	8	339	2712
	20	TR 16745	5	456	2280
	21	TR 16745	8	456	3648
	22	TR 16745	19	378	7182
	23	TR 16745	5	166	830
	24	TR 16745	12	284	2840
	25	TR 16745	38	180	6480
	26	TR 16745	9	306	2754
	27	TR 16745	12	263	3156
	28	TR 16745	11	353	3883
	29	TR 16745	1	336	336
	30	TR 16745	18	449	8082
	31	TR 16745	4	448	1792
	32	TR 16745	9	228	2052
	33	5.0	12	322	3864
	34	5.0	7	172	1204
	35	5.0	25	172	4300
	36	5.0	5	175	875
	37	5.0	36	189	6804
	38	5.0	2	272	544
	39	5.0	1	362	362
	40	5.0	4	237	948
CA50	41	6.3	11	243	2673
	42	6.3	11	156	1716
	43	6.3	10	342	3420
	44	6.3	1	320	320
	45	8.0	14	321	4494
	46	8.0	14	289	4046
	47	8.0	8	353	2824
	48	8.0	8	470	3760
	49	8.0	18	463	8334
	50	12.5	14	563	7882

RELAÇÃO DO AÇO - VIGOTAS REFORÇO - LAJES 24 E 25

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	R1	TR 16745	2	284	568
CA50	R2	TR 16745	2	180	360
	R3	8.0	2	298	596
	R4	8.0	2	189	378

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	81.3	19.9
	8.0	244.4	97.8
	12.5	78.8	75.9
CA60	5.0	189	29.1
	TR 16745	1222.8	1261.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50	193.6		
CA60	1290.9		

Volume de concreto (C-30) = 0.00 m³
Área de forma = 0.00 m²

PLANTA DE VIGOTAS PRÉ-MOLDADAS

Escala 1:50

Laje	Vigota	Quant.	Compr. (cm)	Compr. Adic. (cm)	Treliça		Armadura adicional			
					Tipo	Compr. (cm)	Armadura	Compr. (cm)	Gancho (cm)	Total (cm)
LC1	VTC1a	14	269	6/32	TR 16745	307	1ø 8.0 c/N	307	9	321
LC2	VTC2a	14	256	13/6	TR 16745	275	1ø 8.0 c/N	275	9	289
LC3	VTC3a	13	269	10/6	TR 16745	284				
LC4	VTC4a	10	302	6	TR 16745	313				
LC5	VTC5a	15	302	6	TR 16745	313				
LC6	VTC6a	9	302	6	TR 16745	313	1ø 5.0 c/N	313	6	322
LC7	VTC7a	10	302	6	TR 16745	313				
LC8	VTC8a	6	517	6	TR 16745	528				
	VTC8b	36	152	6	TR 16745	163				
LC9	VTC9a	7	152	6	TR 16745	163	1ø 5.0 c/N	163	6	172
LC10	VTC10a	25	152	6	TR 16745	163	1ø 5.0 c/N	163	6	172
LC11	VTC11a	14	522	10	TR 16745	541	1ø 12.5 c/N	541	14	563
LC12	VTC12a	11	212	6/15	TR 16745	232	1ø 6.3 c/N	232	6	243
LC13	VTC13a	11	126	13/6	TR 16745	145	1ø 6.3 c/N	145	6	156
LC14	VTC14a	10	307	6/19	TR 16745	331	1ø 6.3 c/N	331	6	342
LC15	VTC15a	1	286	17/6	TR 16745	309	1ø 6.3 c/N	309	6	320
	VTC15b	8	286	31/6	TR 16745	323				
	VTC15c	1	134	31/6	TR 16745	171				
LC16	VTC16a	10	327	6	TR 16745	338				
LC17	VTC17a	11	287	6	TR 16745	298				
LC18	VTC18a	10	327	6	TR 16745	338				
	VTC18b	8	327	6	TR 16745	339	1ø 8.0 c/N	339	9	353
LC21	VTC21a	5	445	6	TR 16745	450				
	VTC21b	8	445	6	TR 16745	456	1ø 8.0 c/N	456	9	470
LC22	VTC22a	8	367	6	TR 16745	378				
LC23	VTC23a	3	155	6	TR 16745	166	1ø 5.0 c/N	166	6	175
LC24	VTC24a	10	256	22/6	TR 16745	284				
	VTC24	2	256	22/6	TR 16745	284	1ø 8.0 c/N	284	7	298
LC25	VTC25a	36	181	10	TR 16745	180	1ø 5.0 c/N	180	9	189
	VTC25	2	181	10	TR 16745	180	1ø 8.0 c/N	180	6	189
LC27	VTC27a	9	295	6	TR 16745	306				
LC28	VTC28a	6	367	6	TR 16745	378				
LC29	VTC29a	10	252	6	TR 16745	263				
	VTC29b	2	252	6	TR 16745	263	1ø 5.0 c/N	263	6	272
LC30	VTC30a	5	342	6	TR 16745	353				
	VTC30b	1	342	6	TR 16745	353				
	VTC31b	1	327	4/6	TR 16745	336				
LC31	VTC31a	5	302	6	TR 16745	313				
	VTC31b	3	302	6	TR 16745	313	1ø 5.0 c/N	313	6	322
LC33	VTC33a	9	302	6	TR 16745	313				
LC34	VTC34a	5	367	6	TR 16745	378				
LC35	VTC35a	5	342	6	TR 16745	353				
	VTC35b	1	342	6	TR 16745	353	1ø 5.0 c/N	353	6	362
LC37	VTC37a	10	437	6	TR 16745	449	1ø 8.0 c/N	449	9	463
	VTC37b	2	437	6	TR 16745	448				
LC38	VTC38a	2	437	6	TR 16745	448				
	VTC38b	8	437	6	TR 16745	449	1ø 8.0 c/N	449	9	463
LC39	VTC39a	4	217	6	TR 16745	228	1ø 5.0 c/N	228	6	237
LC40	VTC40a	5	217	6	TR 16745	228				

Laje	hv (cm)	bv (cm)	Treliça	Altura (cm)	Base (cm)	Armadura: treliça (mm)			S (cm)
						sup	adic	inf	
LC1	13	3	TR 16745	16	8	7.0	4.2	5.0	20
LC2	13	3	TR 16745	16	8	7.0	4.2	5.0	20
LC3	13	3	TR 16745	16	8	7.0	4.2	5.0	20
LC4	13	3	TR 16745	16	8	7.0	4.2	5.0	20
LC5	13	3	TR 16745	16	8	7.0	4.2	5.0	20
LC6	13	3	TR 16745	16	8	7.0	4.2	5.0	20
LC7	13	3	TR 16745	16	8	7.0	4.2	5.0	20
LC8	13	3	TR 16745	16	8	7.0	4.2	5.0	20
LC9	13	3	TR 16745	16	8	7.0	4.2	5.0	20
LC10	13	3	TR 16745	16	8	7.0	4.2	5.0	20
LC11	13	3	TR 16745	16	8	7.0	4.2	5.0	20
LC12	13	3	TR 16745	16	8	7.0	4.2	5.0	20
LC13	13	3	TR 16745	16	8	7.0	4.2	5.0	20
LC14	13	3	TR 16745	16	8	7.0	4.2	5.0	20
LC15	13	3	TR 16745	16	8	7.0	4.2	5.0	20
LC16	13	3	TR 16745	16	8	7.0	4.2	5.0	20
LC17	13	3	TR 16745	16	8	7.0	4.2	5.0	20
LC18	13	3	TR 16745	16	8	7.0	4.2	5.0	20
LC21	13	3	TR 16745	16	8	7.0	4.2	5.0	20
LC22	13	3	TR 16745	16	8	7.0	4.2	5.0	20
LC23	13	3	TR 16745	16	8	7.0	4.2	5.0	20
LC24	13	3	TR 16745	16	8	7.0	4.2	5.0	20
LC25	13	3	TR 16745	16	8	7.0	4.2	5.0	20
LC27	13	3	TR 16745	16	8	7.0	4.2	5.0	20
LC28	13	3	TR 16745	16	8	7.0	4.2	5.0	20
LC29	13	3	TR 16745	16	8	7.0	4.2	5.0	20
LC30	13	3	TR 16745	16	8	7.0	4.2	5.0	20
LC31	13	3	TR 16745	16	8	7.0	4.2	5.0	20
LC33	13	3	TR 16745	16	8	7.0	4.2	5.0	20
LC34	13	3	TR 16745	16	8	7.0	4.2	5.0	20
LC35	13	3	TR 16745	16	8	7.0	4.2	5.0	20
LC37	13	3	TR 16745	16	8	7.0	4.2	5.0	20
LC38	13	3	TR 16745	16	8	7.0	4.2	5.0	20
LC39	13	3	TR 16745	16	8	7.0	4.2	5.0	20
LC40	13	3	TR 16745	16	8	7.0	4.2	5.0	20

CV: comprimento da vigota
CA: comprimento adicional da treliça
TR: tipo da treliça
CT: comprimento total da treliça
As adic: armadura adicional
DC: comprimento da armadura adicional
DG: gancho da armadura adicional

VIGOTAS PARA REFORÇO DAS LAJES 24 E 25 PARA RECEBIMENTO DE ALVENARIA

VTC24 DUPLA REFORÇADA - (2 unidades)
(LC24) ESC 1:50

VTC25 DUPLA REFORÇADA - (2 unidades)
(LC25) ESC 1:50

VIGOTAS DUPLA TR 16745

Detalhe 1

Alvenaria no sentido da vigota

1ø8.0 (adicional)

REVISÃO	DATA	ASSUNTO
03	13/09/2026	Reforço das lajes 25 e 25 devido a nova carga de alvenaria
02	07/07/2026	Remoção P77, P78, P83 e P84; Alteração P6, P7, P29 e P30
01	30/06/2026	Acrescetada VC56
00	20/05/2026	Emissão inicial

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

OBSERVAÇÕES:

- A execução da estrutura deverá obedecer rigorosamente aos projetos estrutural, arquitetônico e complementares, bem como às normas técnicas vigentes. Qualquer divergência entre o projeto e as condições encontradas em campo deverá ser comunicada ao responsável técnico antes da execução. Nenhuma alteração em elementos estruturais poderá ser realizada sem autorização formal do projetista.
- O concreto deverá possuir resistência característica mínima conforme especificado em projeto, devendo ser adequadamente vibrado e curado. As armaduras deverão estar limpas, posicionadas conforme detalhamento e com os cobrimentos mínimos indicados em projeto, utilizando espaçadores adequados.
- As formas e escoramentos deverão apresentar rigidez suficiente para suportar as cargas de execução sem deformações prejudiciais à estrutura. A retirada dos escoramentos deverá ocorrer somente após o concreto atingir resistência compatível.
- A locação da estrutura, conferência das dimensões, níveis e alinhamentos são de responsabilidade da executora. Todas as cotas deverão ser verificadas em obra antes da execução.
- As fundações deverão ser executadas de acordo com as características geotécnicas adotadas no dimensionamento. Caso sejam encontradas condições de solo divergentes das previstas, a execução deverá ser interrompida e o projetista consultado.
- Deverá ser realizado controle tecnológico dos materiais empregados e da resistência do concreto, conforme exigências normativas e especificações do projeto.

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

Matheus Alves Borges
Eng. Matheus Alves Borges
CREA/MS 67570

EQUIPE TÉCNICA:

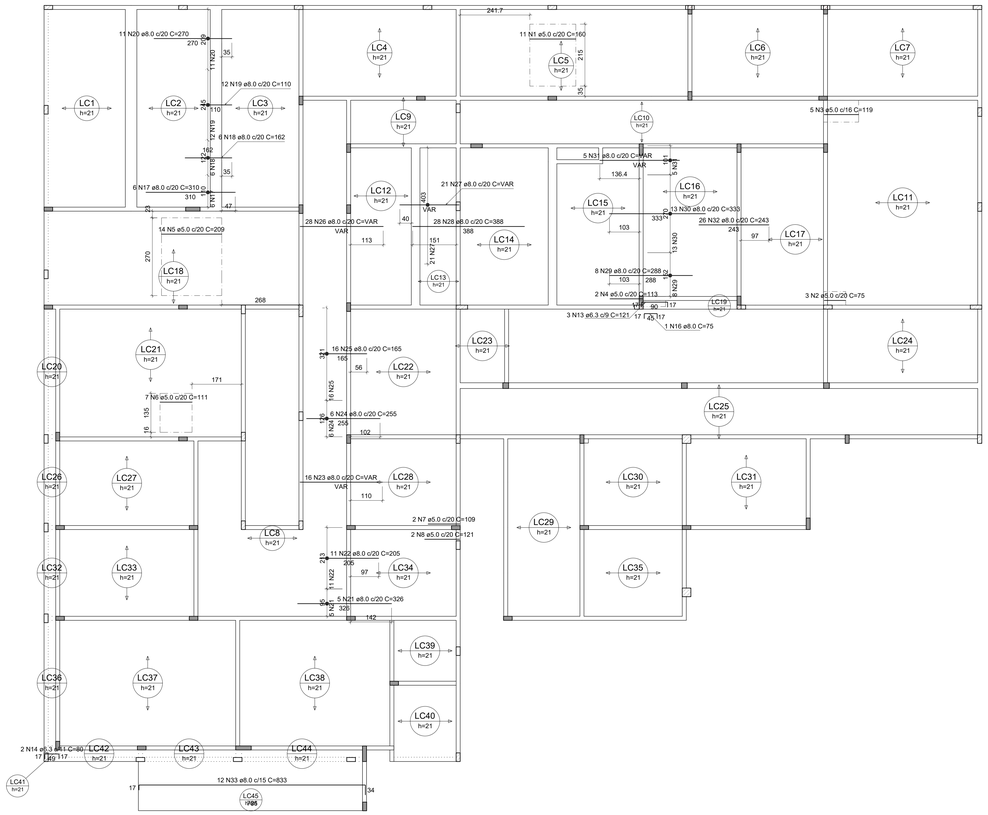
CONSÓRCIO PRÓ GESTÃO
Três Lagoas (CPG - TL)

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS LAGOAS

PROJETO:	CENTRAL DE REGULAÇÃO DAS URGÊNCIAS DO SAMU
PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE TRÊS LAGOAS
MUNICÍPIO:	TRÊS LAGOAS - MS
LOCAL:	RUA ADERALDO LIMA BONFIM, ESQUINA COM AVENIDA CLODOALDO GARCIA - MATRÍCULA 20.088
CONTEÚDO:	DETALHES DAS VIGOTAS PLANTA DE VIGOTAS
ARQUIVO:	CRU_EST_PE_PREDIOPRINCIPAL_R04

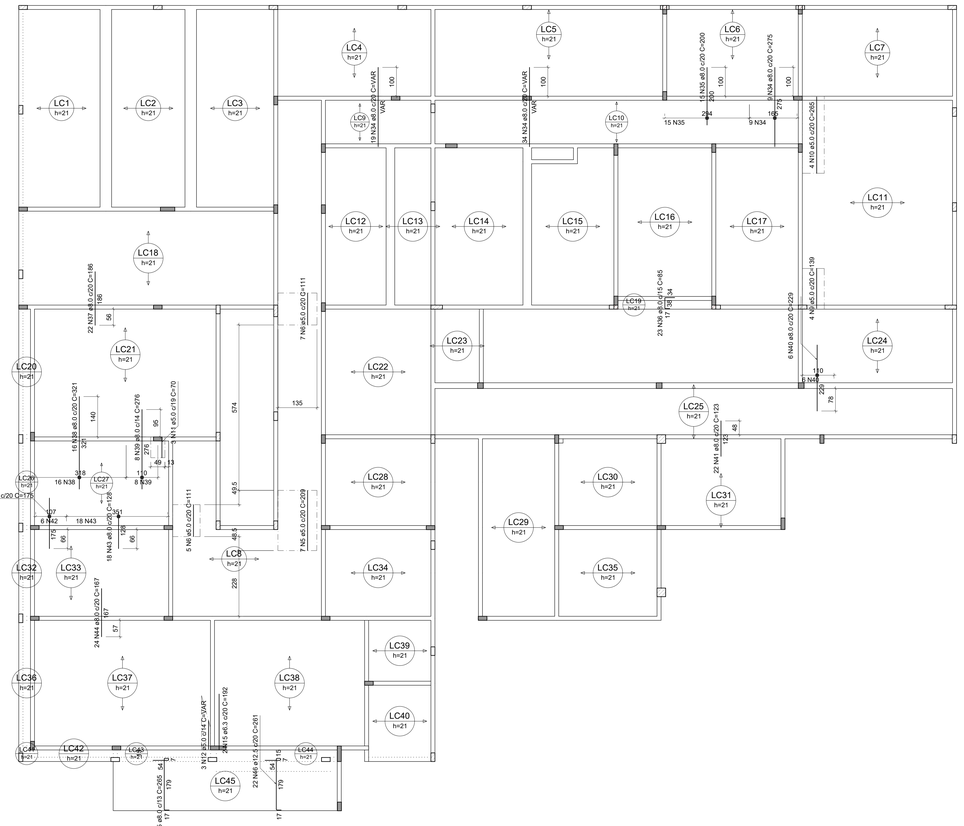
PROJETO
DATA: MAIO/2026
ESCALA: INDICADA
FOLHA: 19/22

Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2 de 24/08/2001, que institui a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.
Este documento pode ser verificado no endereço eletrônico https://www.gov.br/pt-br/servicos/assinar-digitalmente-documento-em-pdf usando o código verificador 136451 1104 3192 22



ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO COBERTURA (EIXO X)

Escala 1:75



ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO COBERTURA (EIXO Y)

Escala 1:75

RELAÇÃO DO AÇO

Negativos X Negativos Y

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	11	160	1760
	2	5.0	3	75	225
	3	5.0	5	119	595
	4	5.0	2	113	226
	5	5.0	21	209	4389
	6	5.0	19	111	2109
	7	5.0	2	109	218
	8	5.0	2	121	242
	9	5.0	4	139	556
	10	5.0	4	265	1060
	11	5.0	3	70	210
CA50	12	5.0	3	VAR	VAR
	13	6.3	3	121	363
	14	6.3	2	80	160
	15	6.3	2	192	384
	16	8.0	1	75	75
	17	8.0	6	310	1860
	18	8.0	6	162	972
	19	8.0	12	110	1320
	20	8.0	11	270	2970
	21	8.0	5	326	1630
	22	8.0	11	205	2255
	23	8.0	16	VAR	VAR
	24	8.0	6	255	1530
	25	8.0	16	165	2640
	26	8.0	28	VAR	VAR
	27	8.0	21	VAR	VAR
	28	8.0	28	388	10864
	29	8.0	8	288	2304
	30	8.0	13	333	4329
	31	8.0	5	VAR	VAR
	32	8.0	26	243	6318
	33	8.0	12	833	9996
	34	8.0	62	VAR	VAR
	35	8.0	15	200	3000
	36	8.0	23	85	1955
	37	8.0	22	185	4070
	38	8.0	14	201	2814
	39	8.0	8	273	2184
	40	8.0	6	229	1374
	41	8.0	22	123	2706
	42	8.0	6	175	1050
	43	8.0	16	126	2304
	44	8.0	24	167	4008
	45	8.0	26	265	6890
	46	12.5	22	261	5742

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	9.1	2.2
	8.0	1191.5	470.1
	12.5	57.4	55.3
CA60	5.0	118.9	18.3

PESO TOTAL (kg)	
CA50	527.7
CA60	18.3

Volume de concreto (C-30) = 0.00 m³

Área de forma = 0.00 m²

03	13/09/2026	Reforço das lajes 25 e 25 devido a nova carga de alvenaria
02	07/07/2026	Remoção P77, P78, P83 e P84; Alteração P6, P7, P29 e P30
01	30/06/2026	Acrescetada VC56
00	20/05/2026	Emissão inicial

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

REVISÃO	DATA	ASSUNTO

OBSERVAÇÕES:

- A execução da estrutura deverá obedecer rigorosamente aos projetos estrutural, arquitetônico e complementares, bem como às normas técnicas vigentes. Qualquer divergência entre o projeto e as condições encontradas em campo deverá ser comunicada ao responsável técnico antes da execução. Nenhuma alteração em elementos estruturais poderá ser realizada sem autorização formal do projetista.

- O concreto deverá possuir resistência característica mínima conforme especificado em projeto, devendo ser adequadamente vibrado e curado. As armaduras deverão estar limpas, posicionadas conforme detalhamento e com os cobrimentos mínimos indicados em projeto, utilizando espaçadores adequados.

- As formas e escoramentos deverão apresentar rigidez suficiente para suportar as cargas de execução sem deformações prejudiciais à estrutura. A retirada dos escoramentos deverá ocorrer somente após o concreto atingir resistência compatível.

- A locação da estrutura, conferência das dimensões, níveis e alinhamentos são de responsabilidade da executora. Todas as cotas deverão ser verificadas em obra antes da execução.

- As fundações deverão ser executadas de acordo com as características geotécnicas adotadas no dimensionamento. Caso sejam encontradas condições de solo divergentes das previstas, a execução deverá ser interrompida e o projetista consultado.

- Deverá ser realizado controle tecnológico dos materiais empregados e da resistência do concreto, conforme exigências normativas e especificações do projeto.

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

Matheus Alves Borges

Eng. Matheus Alves Borges
CREA/MS 67570

EQUIPE TÉCNICA:

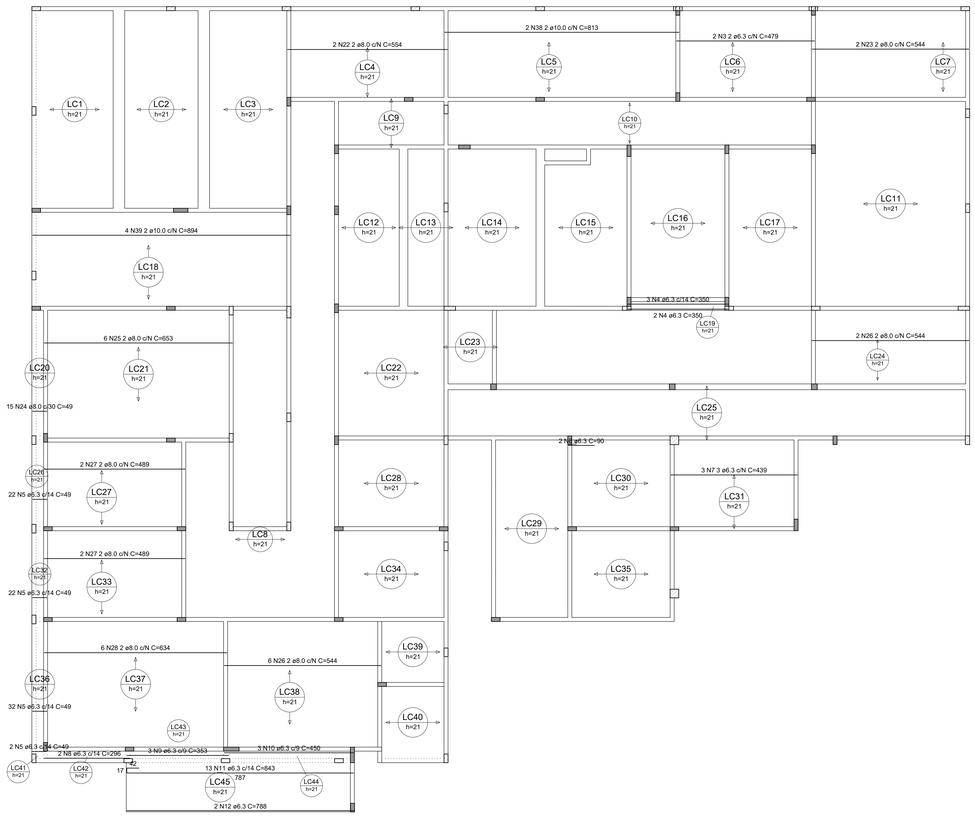
CONSÓRCIO PRÓ GESTÃO
Três Lagoas (CPG - TL)

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS LAGOAS

PROJETO

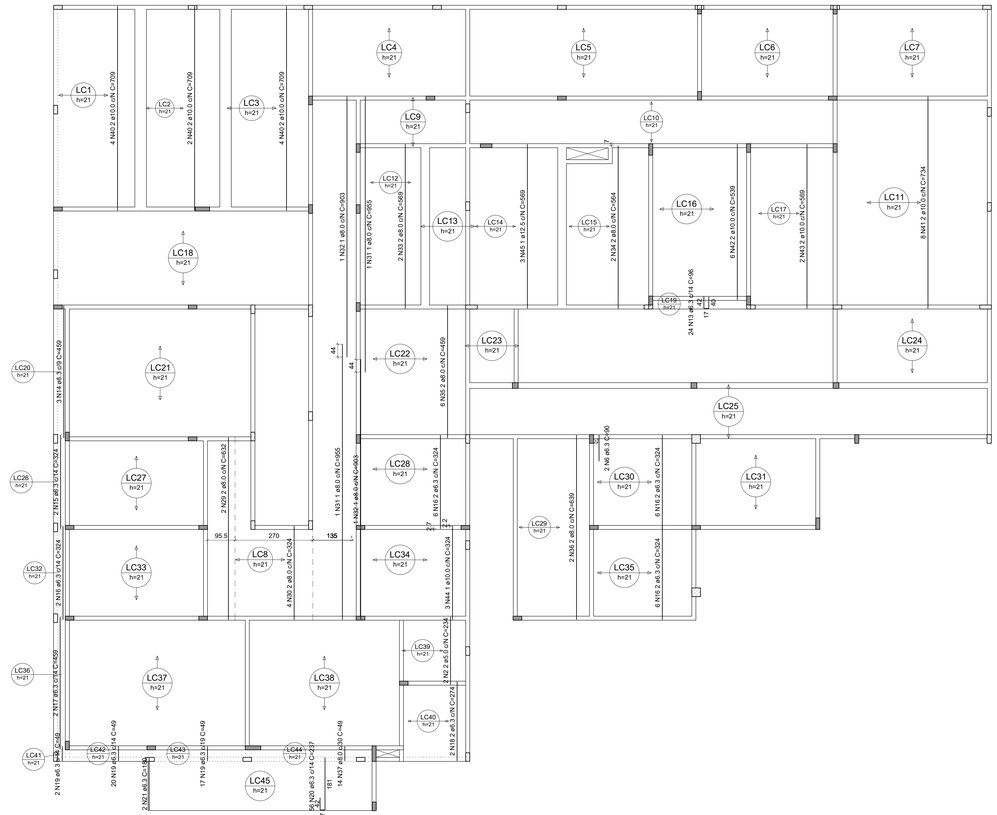
PROJETO:	CENTRAL DE REGULAÇÃO DAS URGÊNCIAS DO SAMU
PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE TRÊS LAGOAS
MUNICÍPIO:	TRÊS LAGOAS - MS
LOCAL:	RUA ADERALDO LIMA BONFIM, ESQUINA COM AVENIDA CLODOALDO GARCIA - MATRÍCULA 20.088
CONTEÚDO:	ARMADURA NEGATIVA DAS LAJES
ARQUIVO:	CRU_EST_PE_PREDIOPRINCIPAL_R04
DATA:	MAIO/2026
ESCALA:	INDICADA
FOLHA:	20/22

Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2 de 24/08/2001, que institui a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://verificador.iti.gov.br e utilize o código verificador: 2.16.76.1.3.1 - 2026-05-29 09:25:54 - 1.0.0 - 2026-05-29T09:25:54-04:00 - 1.0.0 - 2026-05-29T09:25:54-04:00 - 1.0.0 - 2026-05-29T09:25:54-04:00



ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO COBERTURA (EIXO X)

Escala 1:75



ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO COBERTURA (EIXO Y)

Escala 1:75

RELAÇÃO DO AÇO

Positivos X Positivos Y

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60					572
	2	5.0	2	234	468
CA50	3	6.3	2	479	958
	4	6.3	5	350	1750
	5	6.3	78	49	3822
	6	6.3	4	90	360
	7	6.3	3	439	1317
	8	6.3	2	296	592
	9	6.3	3	353	1059
	10	6.3	3	450	1350
	11	6.3	13	843	10959
	12	6.3	2	788	1576
	13	6.3	24	96	2304
	14	6.3	3	459	1377
	15	6.3	2	324	648
	16	6.3	20	324	6480
	17	6.3	2	459	918
	18	6.3	2	274	548
	19	6.3	39	49	1911
	20	6.3	56	237	13272
	21	6.3	2	180	360
	22	8.0	2	554	1108
	23	8.0	2	544	1088
	24	8.0	15	49	735
	25	8.0	6	653	3918
	26	8.0	8	544	4352
	27	8.0	4	489	1956
	28	8.0	6	634	3804
	29	8.0	2	632	1264
	30	8.0	4	324	1296
	31	8.0	2	955	1910
	32	8.0	2	903	1806
	33	8.0	2	569	1138
	34	8.0	2	564	1128
	35	8.0	6	459	2754
	36	8.0	2	639	1278
	37	8.0	14	49	686
	38	10.0	2	813	1626
	39	10.0	4	894	3576
	40	10.0	10	709	7090
	41	10.0	8	734	5872
	42	10.0	6	539	3234
	43	10.0	2	569	1138
	44	10.0	3	324	972
	45	12.5	3	569	1707

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	515.6	126.2
	8.0	302.2	119.2
	10.0	235.1	144.9
	12.5	17.1	16.4
CA60	5.0	4.7	0.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	406.8		
CA60	0.7		

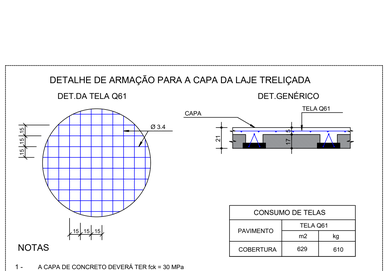
Volume de concreto (C-30) = 53.12 m³

Área de forma = 23.18 m²

DETALHE DA ARMADURA DE BORDO LIVRE DA LAJE



DETALHE DE ARMAÇÃO PARA A CAPA DA LAJE TRELIÇADA



CONSUMO DE TELAS		
PAVIMENTO	TELA Q61	
	m2	kg
COBERTURA	629	610

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

REVISÃO	DATA	ASSUNTO
03	13/09/2026	Reforço das lajes 25 e 25 devido a nova carga de alvenaria
02	07/07/2026	Remoção P77, P78, P83 e P84; Alteração P6, P7, P29 e P30
01	30/06/2026	Acrescetada VC56
00	20/05/2026	Emissão inicial

OBSERVAÇÕES:

- A execução da estrutura deverá obedecer rigorosamente aos projetos estrutural, arquitetônico e complementares, bem como às normas técnicas vigentes. Qualquer divergência entre o projeto e as condições encontradas em campo deverá ser comunicada ao responsável técnico antes da execução. Nenhuma alteração em elementos estruturais poderá ser realizada sem autorização formal do projetista.
- O concreto deverá possuir resistência característica mínima conforme especificado em projeto, devendo ser adequadamente vibrado e curado. As armaduras deverão estar limpas, posicionadas conforme detalhamento e com os cobrimentos mínimos indicados em projeto, utilizando espaçadores adequados.
- As formas e escoramentos deverão apresentar rigidez suficiente para suportar as cargas de execução sem deformações prejudiciais à estrutura. A retirada dos escoramentos deverá ocorrer somente após o concreto atingir resistência compatível.
- A locação da estrutura, conferência das dimensões, níveis e alinhamentos são de responsabilidade da executora. Todas as cotas deverão ser verificadas em obra antes da execução.
- As fundações deverão ser executadas de acordo com as características geotécnicas adotadas no dimensionamento. Caso sejam encontradas condições de solo divergentes das previstas, a execução deverá ser interrompida e o projetista consultado.
- Deverá ser realizado controle tecnológico dos materiais empregados e da resistência do concreto, conforme exigências normativas e especificações do projeto.

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

Eng. Matheus Alves Borges
CREA/MS 67570

EQUIPE TÉCNICA:

CONSÓRCIO PRÓ GESTÃO
Três Lagoas (CPG - TL)

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS LAGOAS

PROJETO:	CENTRAL DE REGULAÇÃO DAS URGÊNCIAS DO SAMU
PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE TRÊS LAGOAS
MUNICÍPIO:	TRÊS LAGOAS - MS
LOCAL:	RUA ADERALDO LIMA BONFIM, ESQUINA COM AVENIDA CLODOALDO GARCIA - MATRÍCULA 20.088
CONTEÚDO:	ARMADURA POSITIVAS DAS LAJES
ARQUIVO:	CRU_EST_PE_PREDIOPRINCIPAL_R04

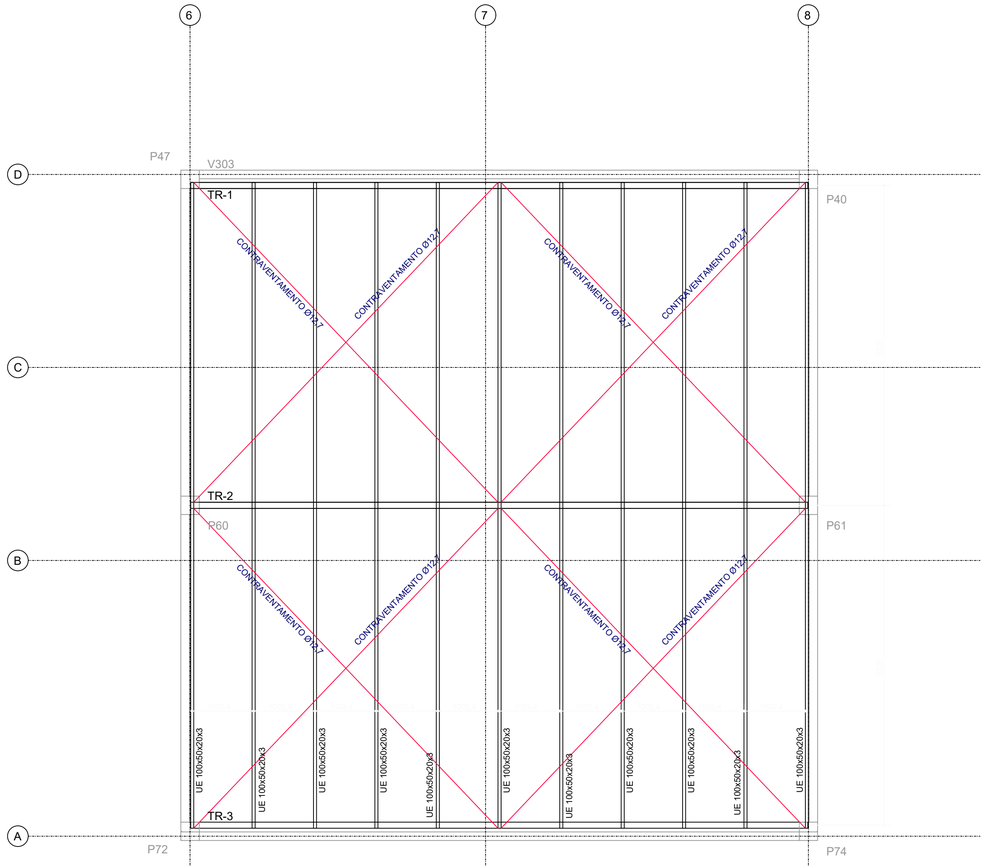
PROJETO

DATA: MAIO/2026

ESCALA: INDICADA

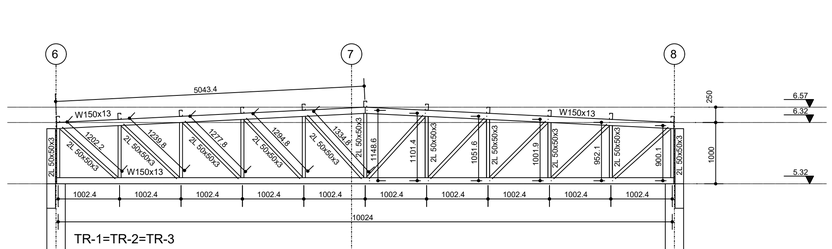
FOLHA: 21/22

Impresso em 07/05/2026 às 11:47:12 por matheus.borges
Este desenho foi criado em 2D/3D em AutoCAD 2018 64 BITS PLOT STYLE
Este desenho não pode ser utilizado para obtenção de quantitativos
Salvo: T:\pgm\3-Arquivos\Engenharia\Projetos\Edificios\Predios\Samu\MEMORIAL\PRANCHAS\CRU_EST_PE_PREDIOPRINCIPAL_R04.dwg



PLANTA BAIXA DA COBERTURA METÁLICA

ESCALA 1:50

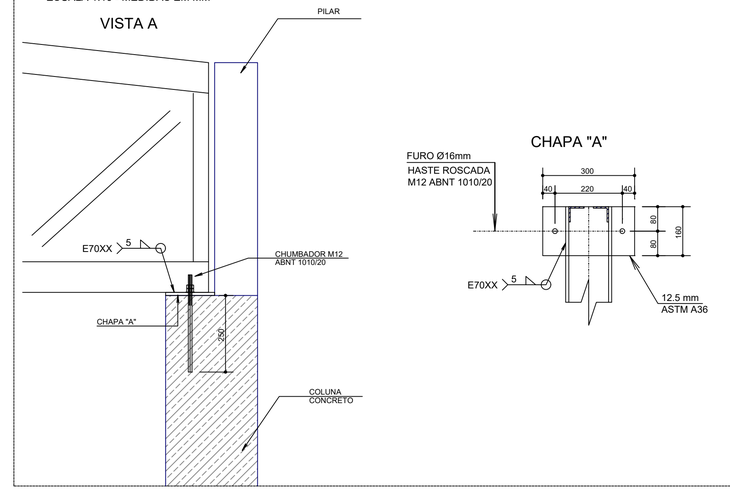


VISTA DAS TRELIÇAS

ESCALA 1:50

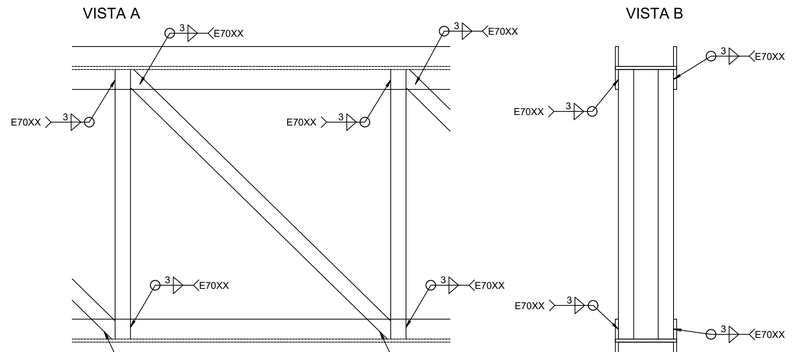
DETALHE DE CONEXÃO - TRELIÇA COM COLUNA DE CONCRETO

ESCALA 1:10 - MEDIDAS EM MM

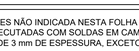


DETALHE DE SOLDA - TRELIÇA METÁLICA

ESCALA 1:10 - MEDIDAS EM MM



TODAS AS LIGAÇÕES NÃO INDICADA NESTA FOLHA DE DETALHES, DEVERÃO SER EXECUTADAS COM SOLDAS EM CAMPO COM UM CORDÃO DO TIPO "FILETE" DE 3 mm DE ESPESSURA, EXCETO ONDE INDICADO.



QUANTITATIVO DE METÁLICA			
Perfil	Peso (kg/m)	Compr. (m)	P. Total (t)
W 150x13	13.0	60.000	0.780
L 50x50x3	2.5	162.600	0.407
UE 100x50x20x3	5.0	116.000	0.580
Ø 12.7	1.0	57.600	0.057
CONEXÕES		10 %	0.182
TOTAL DO PAV.			2.006

REVISÃO	DATA	ASSUNTO
03	13/09/2026	Reforço das lajes 25 e 25 devido a nova carga de alvenaria
02	07/07/2026	Remoção P77, P78, P83 e P84; Alteração P6, P7, P29 e P30
01	30/06/2026	Acrescetada VC56
00	20/05/2026	Emissão inicial

OBSERVAÇÕES:

- Em caso de aterro considerar acréscimo na profundidade e na armadura das mesmas, devendo a armadura se extender sob o aterro em, no mínimo, 150cm
- Estaca moldada in loco tipo ESCAVADA segundo procedimento descrito na NBR 6122/2022;
- Limpar o fundo da perfuração antes da concretagem.
- Concretagem contínua sem interrupções.
- Garantir cobrimento mínimo de 5 cm.
- Armadura mínima conforme NBR 6122.
- Conferir integridade do furo antes do lançamento do concreto.
- Sugestões usuais:

  Desvio de locação: ±5 cm
  Desvio de verticalidade: ≤1%
  Diferença de cota da cabeça da estaca: ±2 cm

- Resistência característica mínima: fck = 30 MPa.
- Concreto deve possuir trabalhabilidade adequada para lançamento contínuo.
- Projeto elaborado com base nas sondagens fornecidas.
- Qualquer divergência entre o perfil previsto e o encontrado em campo deve ser comunicada ao projetista.
- Não executar fundações sem confirmação das cotas e capacidade de carga do terreno.
- Conferir eixos estruturais antes da execução
- Todas as cotas devem ser verificadas em obra.

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

Eng. Matheus Alves Borges
CREA/MS 67570

EQUIPE TÉCNICA:

CONSÓRCIO PRÓ GESTÃO
Três Lagoas (CPG - TL)

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS LAGOAS

PROJETO

PROJETO:	CENTRAL DE REGULAÇÃO DAS URGÊNCIAS DO SAMU
PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE TRÊS LAGOAS
MUNICÍPIO:	TRÊS LAGOAS - MS
LOCAL:	RUA ADERALDO LIMA BONFIM, ESQUINA COM AVENIDA CLODOALDO GARCIA - MATRÍCULA 20.088
CONTEÚDO:	DETALHES DA ESTRUTURA METÁLICAS
ARQUIVO:	CRU_EST_PE_PREDIOPRINCIPAL_R04
DATA:	MAIO/2026
ESCALA:	INDICADA
FOLHA:	22/22

Prefeitura Municipal de Três Lagoas
Este documento foi assinado digitalmente por OSMAR DIAS PEREIRA:12919###### em 13/10/2026 05:36 e pode ser validado pelo QR Code ao lado e ou pelo link: https://agt.tm.ms.gov.br/documentos/documentoAssinador/13440/1. Folha 22 de 22

LISTA DE MATERIAIS - PROJETO CLIMATIZAÇÃO CRU-SAMU

PROJETO: P26005 **Data:** 18/08/2026

DOC. REF.:.CRU.LMT001 **Rev.:A**

EQUIPAMENTOS - CONDICIONAMENTO / EXAUSTÃO / RENOVAÇÃO DE AR			
ITEM	**TIPO**	**DESCRIÇÃO**	**QTD (un.)**
EQ.01	AC	FUJITSU AIRSTAGE PREMIUM 9.000 BTU/H OU MARCA SEMELHANTE	3
EQ.02	AC	FUJITSU AIRSTAGE PREMIUM 12.000 BTU/H OU MARCA SEMELHANTE	11
EQ.03	AC	FUJITSU AIRSTAGE PREMIUM 18.000 BTU/H OU MARCA SEMELHANTE	4
EQ.04	AC	FUJITSU AIRSTAGE PREMIUM 24.000 BTU/H OU MARCA SEMELHANTE	2
EQ.05	AC	FUJITSU AIRSTAGE PREMIUM 30.000 BTU/H OU MARCA SEMELHANTE	2
EQ.06	INSUFLADOR	INSUFLADOR DE AR GFR COM FILTRO G4/F8 MODELO 230M VAZÃO MÁXIMA 1393 m^3/h	2
EQ.06	INVERSOR DE FREQUÊNICA	INVERSOR DE FREQUÊNCIA WEG CFW100-G2 1.5CV - 200-240V 1,6-7,3A 0,25-2CV/0,18-1,5kW	2

LISTA DE CHAPAS - DUTOS				
ITEM	**TIPO**	**ESP.**	**MATERIAIS E CARACTERÍSTICAS**	**QTD (m^2)**
CH.01	CHAPA LISA - DUTOS	0,8mm	CHAPA LISA AÇO GALVANIZADO #22	120,00

LISTA DE GRELHAS E DAMPERS DE INSUFLAMENTO				
ITEM	**TIPO**	**AJUSTE**	**MATERIAIS E CARACTERÍSTICAS**	**QTD (un.)**

Prefeitura Municipal de Três Lagoas
Este documento foi assinado digitalmente por OSMAR DIAS PEREIRA (CPF 190.###.###-00), em 13/10/2026 06:36 e pode ser validado pelo QR Code ao lado e ou pelo link: https://sign.treslagoas.ms.gov.br/documento/documentoAssinado/138401. Folha 1 de 4

GR.01	GRELHA DE INSUFLAMENTO	DUPLO (V/H)	GRELHA BÁSICA AG 525x225mm B1 VS DUPLA DEFLEXÃO FIXAÇÃO TIPO PARAFUSO ESCONDIDO EM ALUMÍNIO ANODIZADO ACABAMENTO STANDARD DE FÁBRICA	3
GR.02	GRELHA DE INSUFLAMENTO	DUPLO (V/H)	GRELHA BÁSICA AG 225x165mm B1 VS DUPLA DEFLEXÃO FIXAÇÃO TIPO PARAFUSO ESCONDIDO EM ALUMÍNIO ANODIZADO ACABAMENTO STANDARD DE FÁBRICA	19
VN.01	VENEZIANA	N/A	VENEZIANA WGK-AL 497X297mm ALUMINIO COM FUROS DE FIXAÇÃO ACABAMENTO ANODIZADO	2
DP.01	DAMPER	N/A	DAMPER DE ALETAS OPOSTAS JZ-HL200x180mm AÇO GALVANIZADO FUROS DE CANTO CONSTRUÇÃO PADRÃO	22

LISTA DE TUBULAÇÕES, ISOLAMENTOS E ELETRODUTOS

ITEM	TIPO	DIÂM.	MATERIAIS E CARACTERÍSTICAS	QTD (m)
TB.01	TUBULAÇÃO COBRE	1/4''	TUBULAÇÃO DE COBRE ASTM B743 Ø1/4'' ESPESSURA MÍNIMA 1/32''	215,00
TB.02	TUBULAÇÃO COBRE	3/8''	TUBULAÇÃO DE COBRE ASTM B743 Ø3/8'' ESPESSURA MÍNIMA 1/32''	155,00
TB.03	TUBULAÇÃO COBRE	1/2''	TUBULAÇÃO DE COBRE ASTM B743 Ø1/2'' ESPESSURA MÍNIMA 1/32''	80,00
TB.04	TUBULAÇÃO COBRE	5/8''	TUBULAÇÃO DE COBRE ASTM B743 Ø5/8'' ESPESSURA MÍNIMA 1/32''	20,00
TB.05	ELETRODUTO	1''	ELETRODUTO CORRUGADO FLEXÍVEL 1'' REFORÇADO	235,00
TB.06	ISOLAMENTO TÉRMICO	1/4''	ISOLAMENTO TÉRMICO EM POLIETILENO EXPANDIDO E PELÍCULA PROTETORA RESISTENTE A UV ESPESSURA MÍNIMA 10 mm Ø1/4'' ANTICHAMA	215,00

Prefeitura Municipal de Três Lagoas
Este documento foi assinado digitalmente por OSMAR DIAS PEREIRA (CPF 190.###.###-00), em 13/10/2026 06:36 e pode ser validado pelo QR Code ao lado e ou pelo link: https://sign.treslagoas.ms.gov.br/documento/documentoAssinado/138401. Folha 2 de 4

TB.07	ISOLAMENTO TÉRMICO	3/8''	ISOLAMENTO TÉRMICO EM POLIETILENO EXPANDIDO E PELÍCULA PROTETORA RESISTENTE A UV ESPESSURA MÍNIMA 10 mm Ø3/8'' ANTICHAMA	155,00
TB.08	ISOLAMENTO TÉRMICO	1/2''	ISOLAMENTO TÉRMICO EM POLIETILENO EXPANDIDO E PELÍCULA PROTETORA RESISTENTE A UV ESPESSURA MÍNIMA 10 mm Ø1/2'' ANTICHAMA	80,00
TB.09	ISOLAMENTO TÉRMICO	5/8''	ISOLAMENTO TÉRMICO EM POLIETILENO EXPANDIDO E PELÍCULA PROTETORA RESISTENTE A UV ESPESSURA MÍNIMA 10 mm Ø5/8'' ANTICHAMA	20,00
FT.01	FITA DE ACABAMENTO	-	FITA PVC COM RESISTENCIA UV LARGURA 10cm	770,00

CABOS DE COMUNICAÇÃO

ITEM	TIPO	MATERIAIS E CARACTERÍSTICAS	QTD (m)
CB.01	CABO DE COMUNICAÇÃO	CABO PP 4 VIAS X 1,5mm^2 500V NBR NM 247-5	225,00
CB.02	CABO DE COMUNICAÇÃO	CABO PP 4 VIAS X 2,5mm^2 500V NBR NM 247-5	65,00

PERFIS PARA SUPORTE

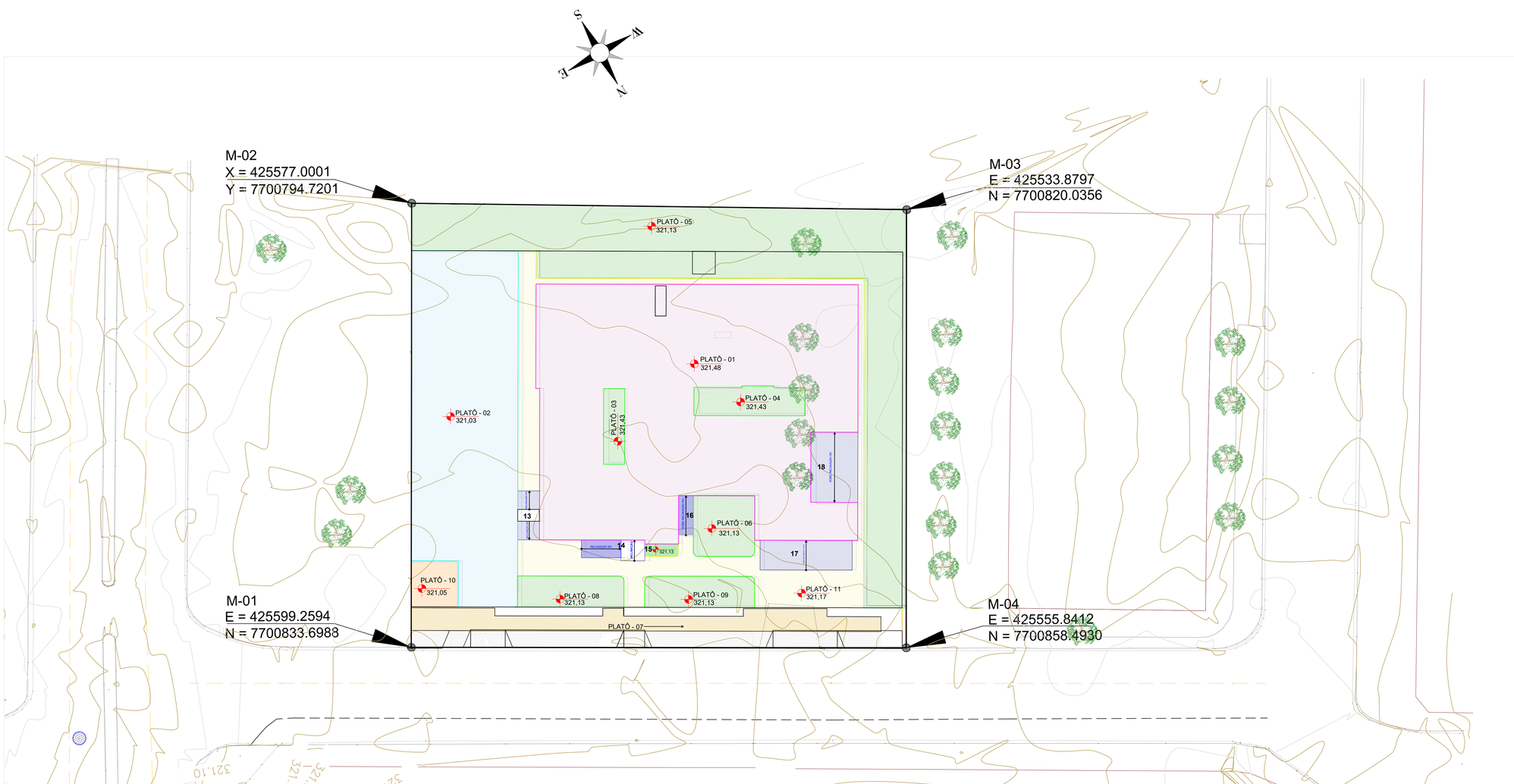
ITEM	TIPO	IS E CARACTERÍSTICAS	QTD (m.)
PF.01	TRILHO PERFURADO	TRILHO PERFURADO DIN 35X7,5mm	25,00
PF.02	FITA PERFURADA	FITA PERFURADA AÇO GALVANIZADO 19X0,4mm	40,00
PF.03	ELETROCALHA	ELETROCALHA 100x100mm	5,00
PF.04	TAMPA	TAMPA ELETROCALHA ENCAIXE 100mm	5,00

Prefeitura Municipal de Três Lagoas
Este documento foi assinado digitalmente por OSMAR DIAS PEREIRA (CPF 190.###.###-00), em 13/10/2026 06:36 e pode ser validado pelo QR Code ao lado e ou pelo link: https://sign.treslagoas.ms.gov.br/documento/documentoAssinado/138401. Folha 3 de 4

SUPORTES GERAIS			
ITEM	**TIPO**	**IS E CARACTERÍSTICAS**	**QTD (un.)**
SP.01	SUPORTE	SADORA 9.000 - 18.000BTU 500mm	12
SP.02	SUPORTE	SADORA 24.000 - 30.000BTU 600mm	4
SP.03	CALÇO	ACHA P/CONDENSADORA	24
SP.04	SUPORTE	MPLES P/ ELETROCALHA 100mm	5

ELEMENTOS DE FIXAÇÃO			
ITEM	**TIPO**	**IS E CARACTERÍSTICAS**	**QTD (un.)**
FX.01	PARAFUSO E BUCHA	PARAFUSO 1/4''x70mm	74
FX.02	ARRUELA	ARRUELA LISA 1/4''	74
FX.03	BUCHA	BUCHA DE PLÁSTICO PARA FIXAÇÃO 10mm COM ANEL	74
FX.04	PARABOLT	KIT PARABOLT 1/4'' x 2.1/4'' COM PORCA E ARRUELA	82

Prefeitura Municipal de Três Lagoas
Este documento foi assinado digitalmente por OSMAR DIAS PEREIRA (CPF 190.###.###-00), em 13/10/2026 06:36 e pode ser validado pelo QR Code ao lado e ou pelo link: https://sign.treslagoas.ms.gov.br/documento/documentoAssinado/138401. Folha 4 de 4



PLANTA DE LOCAÇÃO

Escala : 1/200

OBSERVAÇÕES:
- **CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL;**
- **NÃO UTILIZAR ESCALA SOBRE PAPEL;**
- EM CASO DE CONFLITO DE COTAS, PREVALECE A DO DESENHO DE MENOR ESCALA;
- EVENTUAIS ALTERAÇÕES NAS ESPECIFICAÇÕES E INFORMAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO SÓ SERÃO PERMITIDAS COM A AUTORIZAÇÃO DOS ARQUITETOS;
- O PROJETO ARQUITETÔNICO DEVE SER LIDO EM CONJUNTO COM OS DEMAIS PROJETOS COMPLEMENTARES;
- **EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTAR OS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS;**
- **REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DESENHO ESTÁ PROIBIDA;**
- **DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS DE ACORDO COM A LEI FEDERAL 9.610 DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998.**

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

MÁRIO CESAR JUNQUEIRA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL / ENGENHEIRO DE SEG. DO TRABALHO
CREA - MS 19025
ART 12023922877

EQUIPE TÉCNICA:

DAVID FERNANDO DOS SANTOS DE ANDRADE
ENGENHEIRO CIVIL

CONSÓRCIO PRÓ GESTÃO
Três Lagoas (CPG - TL)

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS LAGOAS

TERRAPLANAGEM

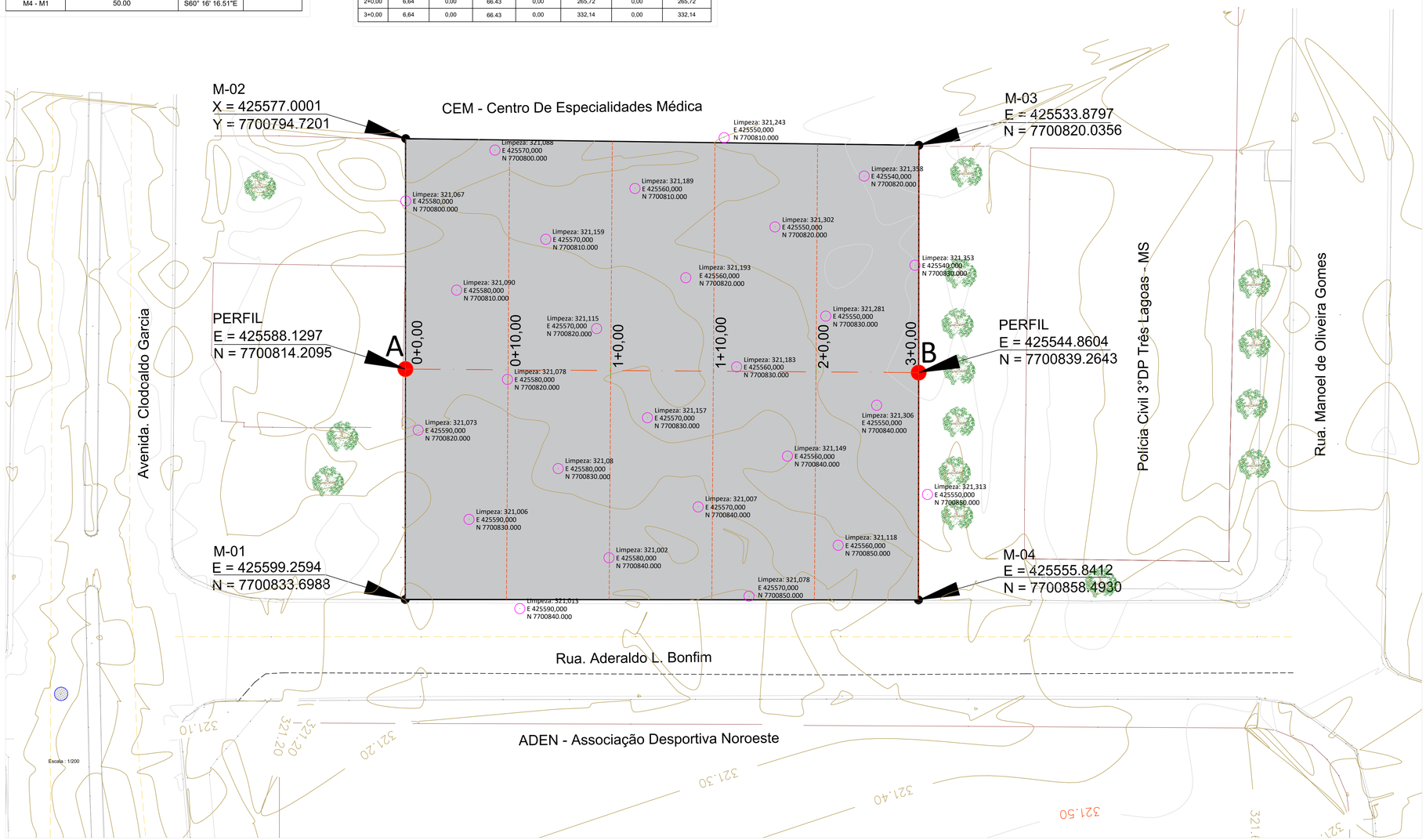
PROJETO:	CENTRAL DE REG. DAS URGÊNCIAS DO SAMU 192.
PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE TRÊS LAGOAS
MUNICÍPIO:	TRÊS LAGOAS - MS
LOCAL:	Rua Aderaldo Lima Bonfim, esquina com Avenida Clodoaldo Garcia. TRES LAGOAS
CONTEÚDO:	TERRAPLANAGEM - LIMPEZA DO TERRENO
ARQUIVO:	CRU01_TERR_ PLANTA DE LOCAÇÃO
DATA:	JULHO/2026
ESCALA:	INDICADA
FOLHA:	01/12

Este documento foi gerado e assinado por OSMAR DIAS PEREIRA (CPF 290.###.###-05), em 13/10/2026 06:36 e pode ser validado pelo QR Code ao lado e no link: https://sgp.tresLagoas.ms.gov.br/documentos/documentosAssinados/13482. Folha 1 de 1

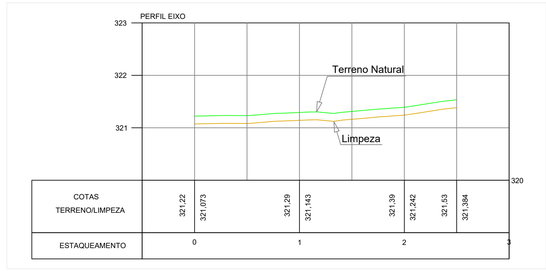
SEGMENTOS			
Nº SEGMENTO	COMPRIMENTO (m) DESENVOLVIMENTO (m)	RUMO DO SEGMENTO	RAIO DA CURVA (m)
M1 - M2	44.89	S29° 43' 44.57"W	
M2 - M3	50.00	N59° 34' 59.74"W	
M3 - M4	44.28	N29° 43' 44.57"E	
M4 - M1	50.00	S60° 16' 16.51"E	

VOLUME TOTAL							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
0+0,00	6,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+10,00	6,64	0,00	66,43	0,00	66,43	0,00	66,43
1+0,00	6,64	0,00	66,43	0,00	132,86	0,00	132,86
1+10,00	6,64	0,00	66,43	0,00	199,29	0,00	199,29
2+0,00	6,64	0,00	66,43	0,00	265,72	0,00	265,72
3+0,00	6,64	0,00	66,43	0,00	332,14	0,00	332,14

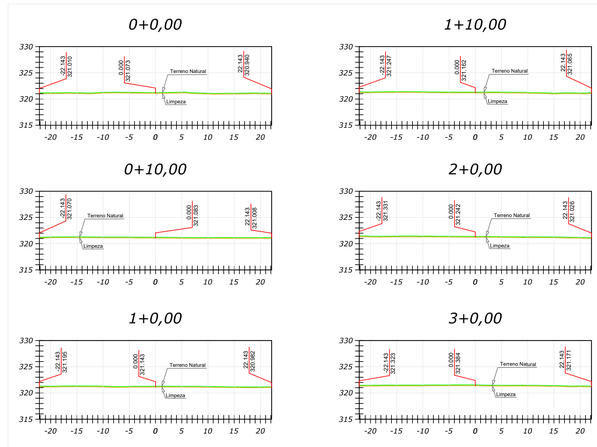
NOTA DE SERVIÇO - LIMPEZA									
ESTACAS	LADO ESQUERDO - E - N		COTAS-LE	ALINHAMENTO EIXO - E - N		COTAS-EIXO	LADO DIREITO - E - N		COTAS-LD
0+0,00	425577.0001	7700794.7201	321.010	425588.1297	7700814.2095	321.073	425599.2594	7700833.6988	320.960
0+10,00	425568.2602	7700799.8512	321.070	425579.4758	7700819.2205	321.083	425590.6923	7700838.5911	321.008
1+0,00	425559.6364	7700804.9141	321.195	425570.8219	7700824.2314	321.143	425582.0083	7700843.5501	320.982
1+10,00	425551.0126	7700809.9771	321.247	425562.1680	7700829.2424	321.162	425573.3243	7700848.5092	321.065
2+0,00	425542.3766	7700815.0190	321.331	425553.5142	7700834.2534	321.242	425564.6404	7700853.4682	321.026
3+0,00	425533.8797	7700820.0356	321.323	425544.8604	7700839.2643	321.384	425555.8412	7700858.4930	321.171



PLANTA ÁREA LIMPEZA DO TERRENO



PERFIL A - B
Escala - 1:500



SEÇÕES PERFIL A - B
Escala - 1:500

OBSERVAÇÕES:
- **CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL;**
- **NÃO UTILIZAR ESCALA SOBRE PAPEL;**
- EM CASO DE CONFLITO DE COTAS, PREVALECE A DO DESENHO DE MENOR ESCALA;
- EVENTUAIS ALTERAÇÕES NAS ESPECIFICAÇÕES E INFORMAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO SÓ SERÃO PERMITIDAS COM A AUTORIZAÇÃO DOS ARQUITETOS;
- O PROJETO ARQUITETÔNICO DEVE SER LIDO EM CONJUNTO COM OS DEMAIS PROJETOS COMPLEMENTARES;
- **EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTAR OS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS;**
- **REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DESENHO ESTÁ PROIBIDA;**
- **DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS DE ACORDO COM A LEI FEDERAL 9.610 DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998.**

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

MÁRIO CESAR JUNQUEIRA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO AMBIENTAL E CIVIL
CREA-MS
ART 10020890977

EQUIPE TÉCNICA:

DAVID FERNANDO DOS SANTOS DE ANDRADE
ENGENHEIRO CIVIL

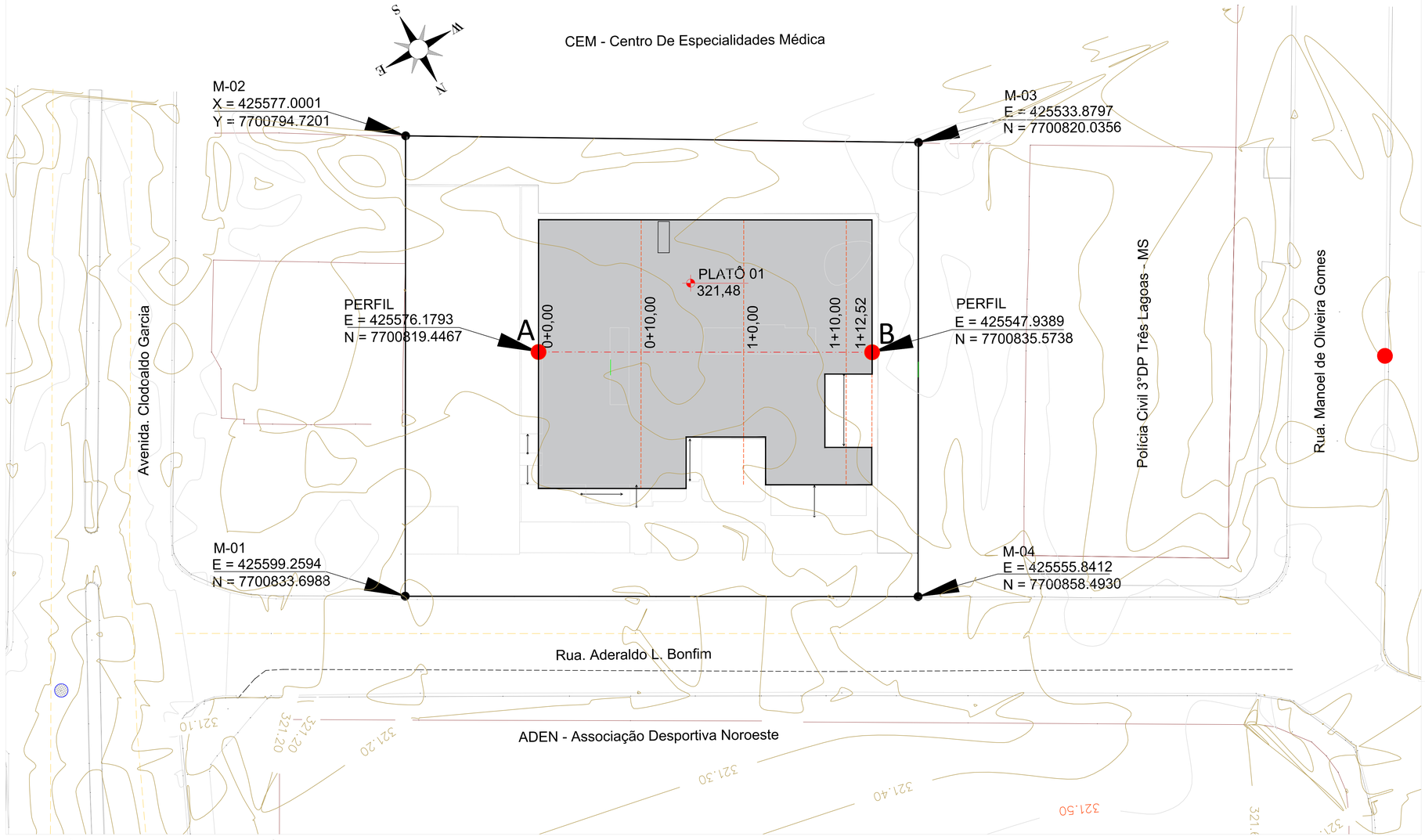
CONSÓRCIO PRÓ GESTÃO
Três Lagoas (CPG - TL)

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS LAGOAS

TERRAPLANAGEM

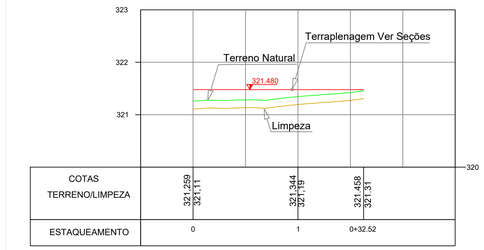
PROJETO:	CENTRAL DE REG. DAS URGÊNCIAS DO SAMU 192.
PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE TRÊS LAGOAS
MUNICÍPIO:	TRÊS LAGOAS - MS
LOCAL:	Rua Aderaldo Lima Bonfim, esquina com Avenida Clodoaldo Garcia. TRES LAGOAS
CONTEÚDO:	TERRAPLANAGEM - LIMPEZA DO TERRENO
ARQUIVO:	CRU02_TERR_LIMPEZA DO TERRENO
DATA:	JUNHO/2026
ESCALA:	INDICADA
FOLHA:	02/12

Este documento foi assinado digitalmente por OSMAR DIAS PEREIRA (CPF: 190.###.###-00), em 13/10/2026 06:36 e pode ser validado pelo QR Code ao lado e no site https://validar.iti.gov.br/documentos/documentoAssinado/13845/1/dfa11de1



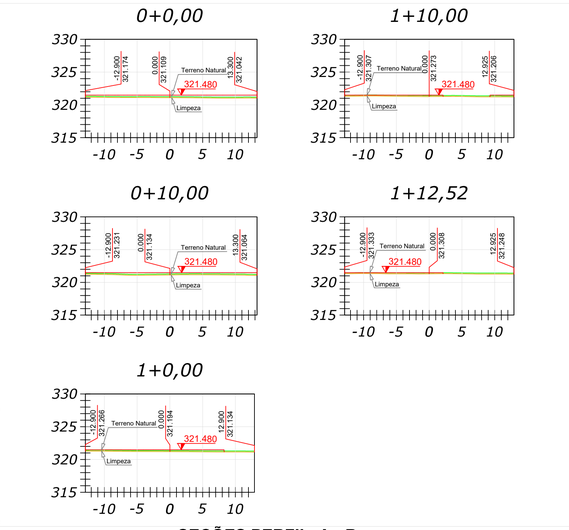
PLANTA ÁREA TERRAPLENAGEM - PLATÔ 01

Escala : 1/200



PERFIL A - B

Escala : 1/500



SEÇÕES PERFIL A - B

VOLUME TOTAL - 03 subtração							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
0+0,00	0,00	0,54	0.00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+7,50	0,00	0,59	0.00	4,23	0,00	4,23	-4,23

VOLUME TOTAL - 04 subtração							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
0+0,00	0,00	0,71	0.00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+10,92	0,00	0,45	0.00	6,33	0,00	6,33	-6,33

VOLUME TOTAL							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
0+0,00	0,00	10,01	0.00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+10,00	0,00	8,90	0.00	94,58	0,00	94,58	-94,58
1+0,00	0,00	5,77	0.00	73,39	0,00	167,97	-167,97
1+10,00	0,00	3,40	0.00	45,86	0,00	213,82	-213,82
1+12,52	0,00	2,58	0.00	7,53	0,00	221,36	-221,36
						210,80	-210,80

NOTA DE SERVIÇO - PLATÔ 01

ESTACAS	LADO ESQUERDO - E - N		COTAS-LE	ALINHAMENTO PERFIL (A-B)	E - N	COTAS- EIXO	LADO DIREITO - E - N		COTAS-LD
0+0,00	425569.7821	7700808.2446	321.174	425576.1793	7700819.4467	321.109	425582.7748	7700830.9961	321.042
0+10,00	425561.0983	7700813.2036	321.231	425567.4955	7700824.4057	321.134	425574.0909	7700835.9551	321.054
1+0,00	425552.4145	7700818.1626	321.266	425558.8117	7700829.3647	321.164	425562.9153	7700836.5505	321.134
1+10,00	425543.7308	7700823.1216	321.307	425550.1279	7700834.3237	321.273	425556.5374	7700845.5475	321.206
1+12,52	425541.9605	7700824.3610	321.333	425547.9389	7700835.5738	321.308	425554.3671	7700846.7869	321.248

OBSERVAÇÕES:
- **CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL;**
- **NÃO UTILIZAR ESCALA SOBRE PAPEL;**
- EM CASO DE CONFLITO DE COTAS, PREVALECE A DO DESENHO DE MENOR ESCALA;
- EVENTUAIS ALTERAÇÕES NAS ESPECIFICAÇÕES E INFORMAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO SÓ SERÃO PERMITIDAS COM A AUTORIZAÇÃO DOS ARQUITETOS;
- O PROJETO ARQUITETÔNICO DEVE SER LIDO EM CONJUNTO COM OS DEMAIS PROJETOS COMPLEMENTARES;
- **EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTAR OS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS;**
- **REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DESENHO ESTÁ PROIBIDA;**
- **DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS DE ACORDO COM A LEI FEDERAL 9.610 DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998.**

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

MÁRIO CESAR JUNQUEIRA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO AMBIENTAL E CIVIL
CREA 060.xxx.xxx
ART 1320XXXXXXX

EQUIPE TÉCNICA:

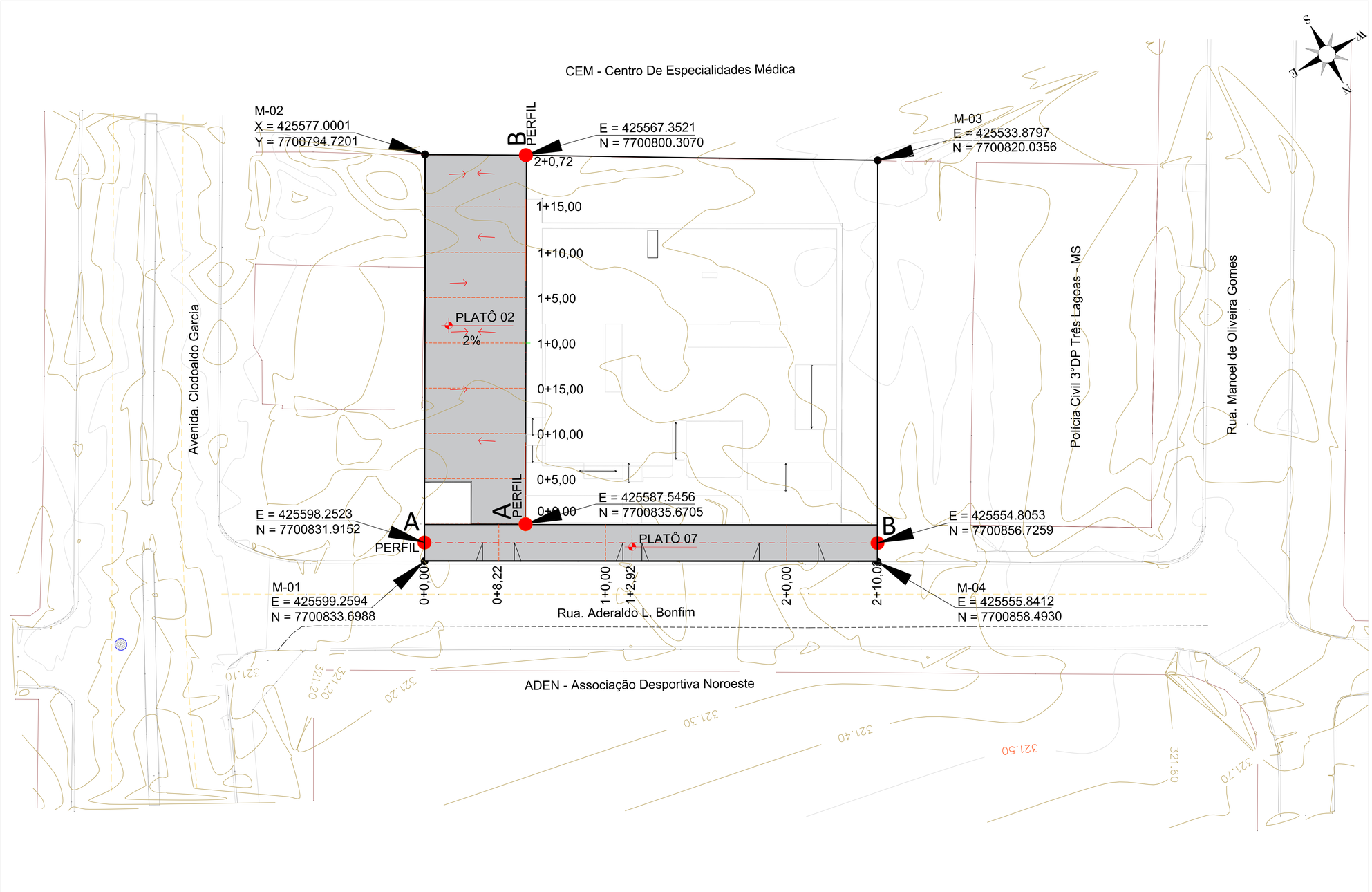
DAVID FERNANDO DOS SANTOS DE ANDRADE
ENGENHEIRO CIVIL

CONSÓRCIO PRÓ GESTÃO
Três Lagoas (CPG - TL)

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS LAGOAS

PROJETO:	CENTRAL DE REG. DAS URGÊNCIAS DO SAMU 192.	TERRAPLANAGEM	
PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE TRÊS LAGOAS	**DATA:**	JULHO/2026
MUNICÍPIO:	TRÊS LAGOAS - MS		
LOCAL:	Rua Aderaldo Lima Bonfim, esquina com Avenida Clodoaldo Garcia. TRES LAGOAS	**ESCALA:**	INDICADA
CONTEÚDO:	PLANTA , PERFIL E SEÇOES DO PLATO 01	**FOLHA:**	03/12
ARQUIVO:	CRU03_TERR_PLATO 01		

Este documento foi assinado digitalmente por OSMAR DIAS PEREIRA LOPES:39044 Folha 1 de 1
Para verificar as assinaturas vá ao site https://validar.iti.gov.br e utilize o código 2026-0000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000



PLANTA ÁREA TERRAPLENAGEM - PLATÔ 02 - PLATÔ 07

Escala : 1/200

OBSERVAÇÕES:
- **CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL;**
- **NÃO UTILIZAR ESCALA SOBRE PAPEL;**
- EM CASO DE CONFLITO DE COTAS, PREVALECE A DO DESENHO DE MENOR ESCALA;
- EVENTUAIS ALTERAÇÕES NAS ESPECIFICAÇÕES E INFORMAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO SÓ SERÃO PERMITIDAS COM A AUTORIZAÇÃO DOS ARQUITETOS;
- O PROJETO ARQUITETÔNICO DEVE SER LIDO EM CONJUNTO COM OS DEMAIS PROJETOS COMPLEMENTARES;
- **EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTAR OS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS;**
- **REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DESENHO ESTÁ PROIBIDA;**
- **DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS DE ACORDO COM A LEI FEDERAL 9.610 DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998.**

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

MÁRIO CESAR JUNQUEIRA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO AMBIENTAL E CIVIL
CRSC - MS 0000
ART 1020230000077

EQUIPE TÉCNICA:

DAVID FERNANDO DOS SANTOS DE ANDRADE
ENGENHEIRO CIVIL

CONSÓRCIO PRÓ GESTÃO
Três Lagoas (CPG - TL)

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS LAGOAS

TERRAPLANAGEM

PROJETO:	CENTRAL DE REG. DAS URGÊNCIAS DO SAMU 192.
PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE TRÊS LAGOAS
MUNICÍPIO:	TRÊS LAGOAS - MS
LOCAL:	Rua Aderaldo Lima Bonfim, esquina com Avenida Clodoaldo Garcia. TRES LAGOAS
CONTEÚDO:	PLATO 02 e 07 - PLANTA
ARQUIVO:	CRU04_TERR_PLATO 02e07

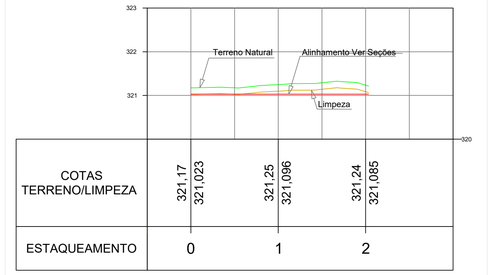
DATA: MAIO/2026

ESCALA: INDICADA

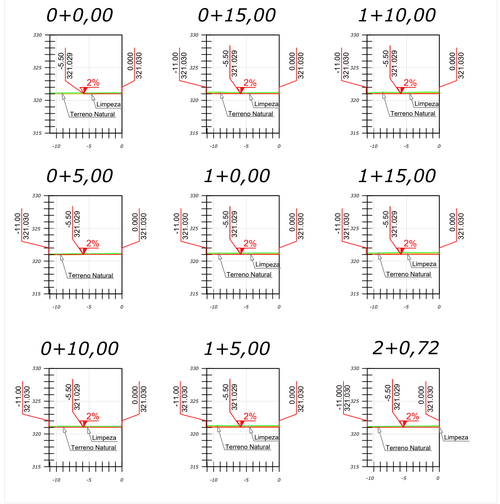
FOLHA: 04/12

Prefeitura Municipal de Três Lagoas
Este documento foi assinado digitalmente por OSMAR DIAS PEREIRA (CPF 190.###.###-00), em 13/10/2026 06:37 e pode ser validado pelo QR Code ao lado e ou pelo link: https://sigs.tresLagoas.ms.gov.br/documentos/documentoAssinado/13845/1.Folha 1 de 1

PLATÔ 02



PERFIL A - B
Escala : 1/600

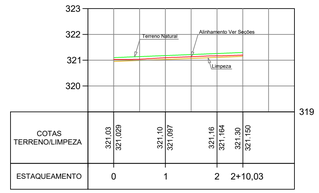


SEÇÕES PERFIL A - B
Escala : 1/400

VOLUME TOTAL							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
0+0,00	0,00	0,12	0.00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+5,00	0,00	0,42	0.00	1,36	0,00	1,36	-1,35
0+10,00	0,00	0,08	0.01	1,27	0,02	2,63	-2,61
0+15,00	0,44	0,00	1.11	0,21	1,12	2,84	-1,71
1+0,00	0,66	0,00	2.74	0,00	3,87	2,84	1,03
1+5,00	0,93	0,00	3.97	0,00	7,83	2,84	4,99
1+10,00	0,72	0,00	4.13	0,00	11,96	2,84	9,12
1+15,00	1,32	0,00	5.10	0,00	17,06	2,84	14,22
2+0,72	0,04	0,09	3.89	0,26	20,94	3,10	17,85

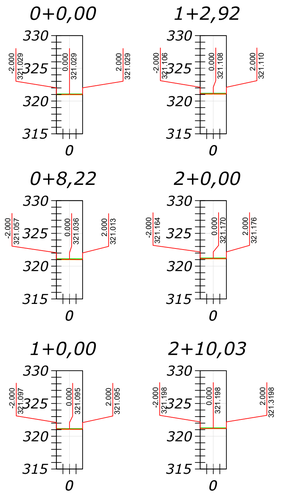
NOTA DE SERVIÇO - PLATÔ 02								
ESTACAS	ALINHAMENTO PERFIL (A - B) - E - N		COTAS	PONTO BAIXO - E - N		COTAS	LADO ESQUERDO - E - N		COTAS
0+0,00	425587.5456	7700835.6705	321.030	425592.5217	7700832.9430	321.029	425592.5217	7700832.9430	321.030
0+5,00	425585.0661	7700831.3286	321.030	425589.9065	7700828.5644	321.029	425594.7469	7700825.8003	321.030
0+10,00	425582.5866	7700826.9867	321.030	425587.4166	7700824.2285	321.029	425591.2465	7700821.4703	321.030
0+15,00	425580.1071	7700822.6448	321.030	425584.9266	7700819.8926	321.029	425589.7461	7700817.1403	321.030
1+0,00	425577.6276	7700818.3029	321.030	425582.4367	7700815.5568	321.029	425587.2458	7700812.8103	321.030
1+5,00	425575.1481	7700813.9610	321.030	425579.9468	7700811.2207	321.029	425584.7454	7700808.4804	321.030
1+10,00	425572.6686	7700809.6191	321.030	425577.4568	7700806.8847	321.029	425582.2450	7700804.1504	321.030
1+15,00	425570.1891	7700805.2772	321.030	425574.9669	7700802.5488	321.029	425579.7447	7700799.8204	321.030
2+0,72	425567.3521	7700800.3070	321.030	425572.1281	7700797.5758	321.029	425576.9042	7700794.8521	321.030

PLATÔ 07



PERFIL A - B
Escala : 1/600

VOLUME TOTAL							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
0+0,00	0,00	0,31	0.00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+8,22	0,00	0,21	0.00	2,14	0,00	2,14	-2,14
1+0,00	0,00	0,26	0.00	2,76	0,00	4,90	-4,90
1+2,92	0,00	0,27	0.00	0,77	0,00	5,67	-5,67
2+0,00	0,00	0,24	0.00	4,34	0,00	10,01	-10,01



SEÇÕES PERFIL A - B
Escala : 1/400

NOTA DE SERVIÇO - PLATÔ 07								
ESTACAS	LADO ESQUERDO - E - N		COTAS-LE	ALINHAMENTO PERFIL (A-B) E - N		COTAS-EIXO	LADO DIREITO - E - N		COTAS-LD
0+0,00	425597.2606	7700830.1784	321.029	425598.2523	7700831.9152	321.029	425599.2441	7700833.6520	321.029
0+8,22	425590.1259	7700834.2527	321.057	425591.1177	7700835.9895	321.036	425592.1095	7700837.7262	321.013
1+0,00	425579.8929	7700840.0963	321.097	425580.8847	7700841.8331	321.095	425581.8765	7700843.5698	321.095
1+2,92	425577.3560	7700841.5450	321.106	425578.3478	7700843.2818	321.108	425579.3395	7700845.0186	321.110
2+0,00	425562.5252	7700850.0142	321.164	425563.5170	7700851.7510	321.170	425564.5088	7700853.4877	321.176
2+10,03	425553.8135	7700854.9891	321.198	425554.8053	7700856.7259	321.198	425555.7971	7700858.4628	313.198

- **CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL;**
- **NÃO UTILIZAR ESCALA SOBRE PAPEL;**
- EM CASO DE CONFLITO DE COTAS, PREVALECE A DO DESENHO DE MENOR ESCALA;
- EVENTUAIS ALTERAÇÕES NAS ESPECIFICAÇÕES E INFORMAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO SÓ SERÃO PERMITIDAS COM A AUTORIZAÇÃO DOS ARQUITETOS;
- O PROJETO ARQUITETÔNICO DEVE SER LIDO EM CONJUNTO COM OS DEMAIS PROJETOS COMPLEMENTARES;
- **EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTAR OS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS;**
- **REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DESENHO ESTÁ PROIBIDA;**
- **DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS DE ACORDO COM A LEI FEDERAL 9.610 DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998.**

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

MÁRIO CESAR JUNQUEIRA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL/TEL 3 CIVIL
CREA - MS 19025
ART 12220220220477

EQUIPE TÉCNICA:

DAVID FERNANDO DOS SANTOS DE ANDRADE
ENGENHEIRO CIVIL

CONSÓRCIO PRÓ GESTÃO
Três Lagoas (CPG - TL)

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS LAGOAS

TERRAPLANAGEM

PROJETO:	CENTRAL DE REG. DAS URGÊNCIAS DO SAMU 192.
PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE TRÊS LAGOAS
MUNICÍPIO:	TRÊS LAGOAS - MS
LOCAL:	Rua Aderaldo Lima Bonfim, esquina com Avenida Clodoaldo Garcia. TRES LAGOAS
CONTEÚDO:	PLATO 02 e 07 - PERFIL, SEÇÕES E TABELAS
ARQUIVO:	CRU04_TERR_PLATO 02e07
DATA:	MAIO/2026
ESCALA:	INDICADA
FOLHA:	05/12

Este documento foi gerado pelo usuário 13.845.746/0001-09 em 13/10/2026 16:37:1 e pode ser validado no endereço https://agin.treslagoas.ms.gov.br/documentos/conferir com o código 13845. Folha 1 de 1

CEM - Centro De Especialidades Médica

M-02
X = 425577.0001
Y = 7700794.7201

M-03
E = 425533.8797
N = 7700820.0356

M-01
E = 425599.2594
N = 7700833.6988

M-04
E = 425555.8412
N = 7700858.4930

PERFIL
X = 425555.4485
Y = 7700849.7968

E = 425561.6532
N = 7700826.4753

E = 425552.1664
N = 7700831.8929

PLATÔ - 04
321,43
PERFIL A B
0+0,00
0+10,92

E = 425568.1432
N = 7700821.3008
0+7,50

PLATÔ - 03
321,43

E = 425571.8624
N = 7700827.8137
0+0,00

PERFIL A B

E = 425563.8367
N = 7700836.1971
0+6,15

PLATÔ - 06
321,13
PERFIL B A
0+0,00

E = 425566.8864
N = 7700841.5376

E = 425592.6871
N = 7700827.3824
0+4,65

PLATÔ - 10
321,05

E = 425594.9961
N = 7700831.4158
0+0,00

PERFIL A B

PLATÔ - 08
321,13
0+0,00
0+10,75

PERFIL A B

PLATÔ - 09
321,13
0+0,00
0+11,10

E = 425586.7269
N= 7700834.2379

E = 425577.3925
N = 7700839.5685

E = 425575.5673
N = 7700840.6111

E = 425565.9303
N = 7700846.1144

Rua. Manoel de Oliveira Gomes

Polícia Civil 3°DP Três Lagoas - MS

PLANTA ÁREA TERRAPLENAGEM - 03,04,06,08,09,10
Escala : 1/150

OBSERVAÇÕES:
- CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL;
- NÃO UTILIZAR ESCALA SOBRE PAPEL;
- EM CASO DE CONFLITO DE COTAS, PREVALECE A DO DESENHO DE MENOR ESCALA;
- EVENTUAIS ALTERAÇÕES NAS ESPECIFICAÇÕES E INFORMAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO SÓ SERÃO PERMITIDAS COM A AUTORIZAÇÃO DOS ARQUITETOS;
- O PROJETO ARQUITETÔNICO DEVE SER LIDO EM CONJUNTO COM OS DEMAIS PROJETOS COMPLEMENTARES;
- EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTAR OS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS;
- REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DESENHO ESTÁ PROIBIDA;
- DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS DE ACORDO COM A LEI FEDERAL 9.610 DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998.

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

MÁRIO CESAR JUNQUEIRA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-MS 000000TA-0 (CE)
ART 12300000077

EQUIPE TÉCNICA:

DAVID FERNANDO DOS SANTOS DE ANDRADE
ENGENHEIRO CIVIL

CONSÓRCIO PRÓ GESTÃO
Três Lagoas (CPG - TL)

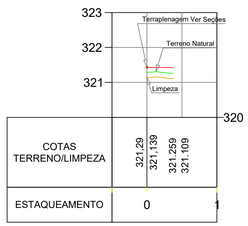
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS LAGOAS

TERRAPLANAGEM

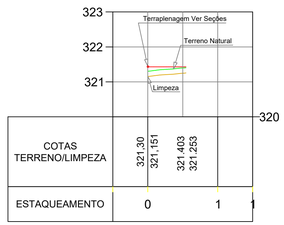
PROJETO:	CENTRAL DE REG. DAS URGÊNCIAS DO SAMU 192.
PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE TRÊS LAGOAS
MUNICÍPIO:	TRÊS LAGOAS - MS
LOCAL:	Rua Aderaldo Lima Bonfim, esquina com Avenida Clodoaldo Garcia. TRES LAGOAS
CONTEÚDO:	PLANTA PLATO 03,04,06,08,09,10
ARQUIVO:	CRU06_TERR_PLATO 03,04,06,08,09,10
DATA:	JULHO/2026
ESCALA:	INDICADA
FOLHA:	06/12

Este documento foi assinado digitalmente por OSMAR DIAS PEREIRA (CPF: 190.xxx.xxx-00), em 13/10/2026 06:57 - pode ser validado pelo QR Code ao lado e no link: https://login.esig.planejamento.gov.br/autenticar/documento/Assinado/13407/1/allui 1 de 1

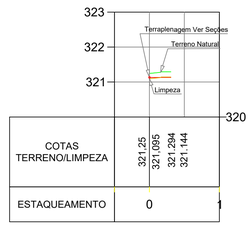
PERFIL 03



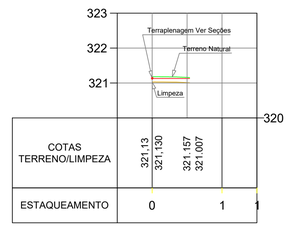
PERFIL 04



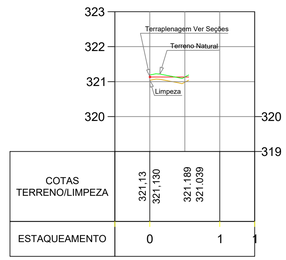
PERFIL 06



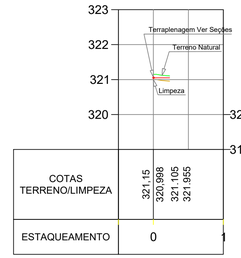
PERFIL 08



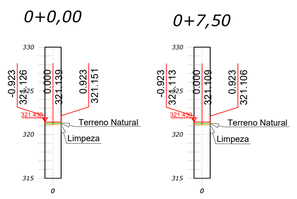
PERFIL 09



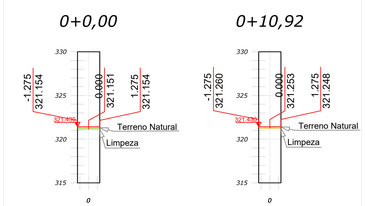
PERFIL 10



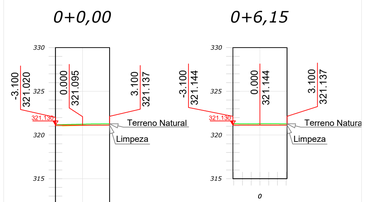
SEÇÕES 03



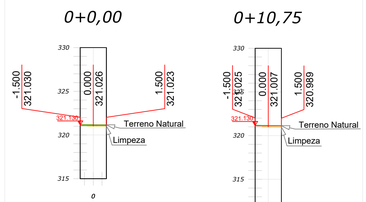
SEÇÕES 04



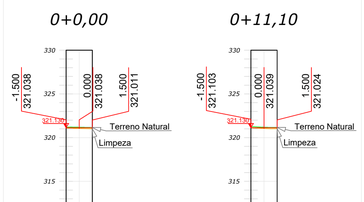
SEÇÕES 06



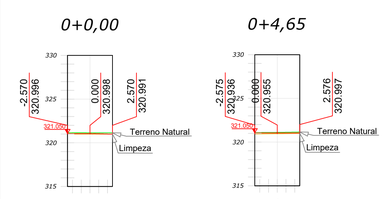
SEÇÕES 08



SEÇÕES 09



SEÇÕES 10



VOLUME TOTAL - 03

Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
0+0,00	0,00	0,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+7,50	0,00	0,59	0,00	4,23	0,00	4,23	-4,23

VOLUME TOTAL - 04

Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
0+0,00	0,00	0,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+10,92	0,00	0,45	0,00	6,33	0,00	6,33	-6,33

VOLUME TOTAL - 06

Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
0+0,00	0,13	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+6,15	0,08	0,00	0,63	1,01	0,63	1,01	-0,38

VOLUME TOTAL - 08

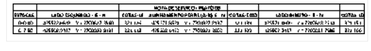
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
0+0,00	0,00	0,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+10,75	0,25	0,32	1,35	3,26	1,35	3,26	-1,91

VOLUME TOTAL - 09

Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
0+0,00	0,17	0,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+11,10	0,17	0,23	1,86	2,46	1,86	2,46	-0,60

VOLUME TOTAL - 10

Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
0+0,00	0,00	0,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+4,65	0,00	0,46	0,00	1,56	0,00	1,56	-1,56













OBSERVAÇÕES:
- CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL;
- NÃO UTILIZAR ESCALA SOBRE PAPEL;
- EM CASO DE CONFLITO DE COTAS, PREVALECE A DO DESENHO DE MENOR ESCALA;
- EVENTUAIS ALTERAÇÕES NAS ESPECIFICAÇÕES E INFORMAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO SÓ SERÃO PERMITIDAS COM A AUTORIZAÇÃO DOS ARQUITETOS;
- O PROJETO ARQUITETÔNICO DEVE SER LIDO EM CONJUNTO COM OS DEMAIS PROJETOS COMPLEMENTARES;
- EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTAR OS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS;
- REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DESENHO ESTÁ PROIBIDA;
- DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS DE ACORDO COM A LEI FEDERAL 9.610 DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998.

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

MÁRIO CESAR JUNQUEIRA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL/CIVIL E CIVIL
CREA-MG 0000000000
ART 13000000000

EQUIPE TÉCNICA:

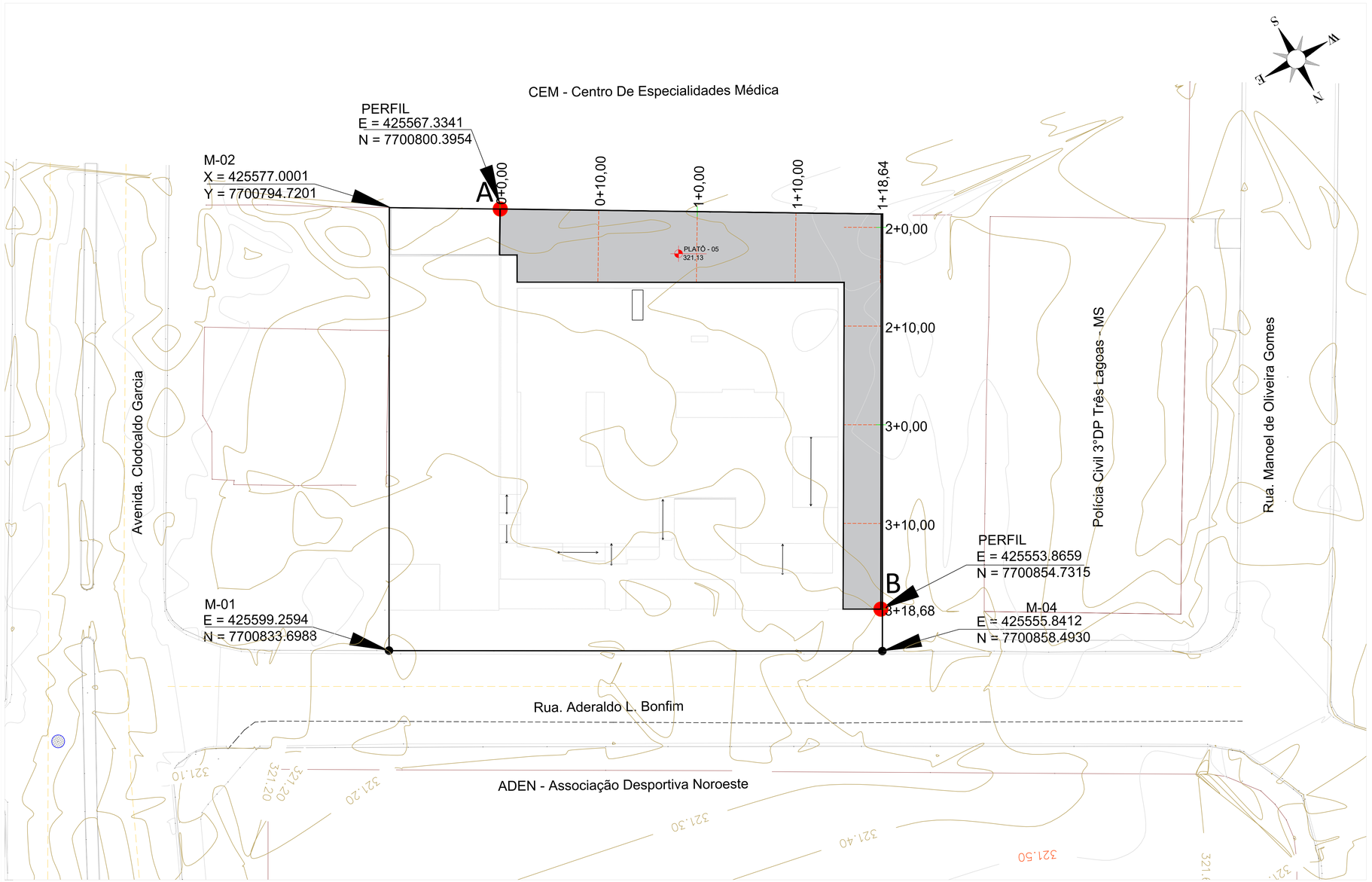
DAVID FERNANDO DOS SANTOS DE ANDRADE
ENGENHEIRO CIVIL

CONSÓRCIO PRÓ GESTÃO
Três Lagoas (CPG - TL)

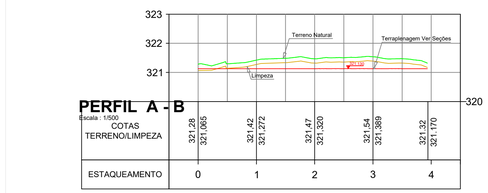
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS LAGOAS

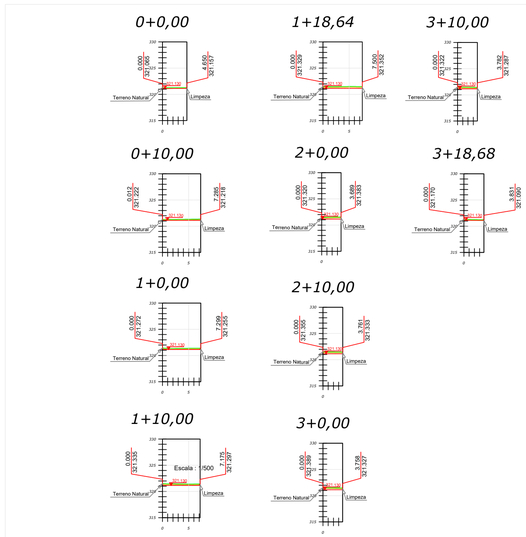
PROJETO:	CENTRAL DE REG. DAS URGÊNCIAS DO SAMU 192.		TERRAPLANAGEM
PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE TRÊS LAGOAS	**DATA:**	JULHO/2026
MUNICÍPIO:	TRÊS LAGOAS - MS		
LOCAL:	Rua Aderaldo Lima Bonfim, esquina com Avenida Clodoaldo Garcia. TRES LAGOAS	**ESCALA:**	INDICADA
CONTEÚDO:	PLANTA PLATO 03,04,06,08,09,10	**FOLHA:**	07/12
ARQUIVO:	CRU06_TERR_PLATO 03,04,06,08,09,10		

Este documento foi assinado digitalmente por OSMAR TOAS PEREIRA LOPES em 13/03/2026 06:37 e pode ser validado pelo QR Code ao lado e no pelo link: https://agiltramites.ms.gov.br/documentos/documentoValidado/138488. Folha 1 de 1



PLANTA ÁREA TERRAPLENAGEM - PLATÔ 05
Escala : 1/200





SEÇÕES PERFIL A - B

ESTACAS	ALINHAMENTO PERFIL (A - B) - E	N	NOTA DE SERVIÇO - PLATÔ 05 COTAS-ALINHAMENTO PERFIL (A-B)	LADO DIREITO - E	N	COTAS-LD
0+0,00	425567.3341	7700800.3954	321.065	425569.6887	7700804.4057	321.157
0+10,00	425558.6947	7700805.4625	321.222	425562.3903	7700811.7567	321.218
1+0,00	425550.0871	7700810.5217	321.272	425553.7198	7700816.7087	321.255
1+10,00	425541.4637	7700815.5849	321.335	425545.0378	7700821.6722	321.297
1+18,64	425534.0099	7700819.9612	321.329	425537.5325	7700825.9608	321.352
2+0,00	425534.6826	7700821.1892	321.320	425537.9427	7700819.2774	321.383
2+10,00	425539.6415	7700829.8230	321.355	425542.9050	7700827.0594	321.333
3+0,00	425544.6004	7700838.5069	321.389	425547.8850	7700836.6312	321.327
3+10,00	425549.5593	7700847.1907	321.322	425552.8663	7700845.3022	321.287
3+18,68	425553.8654	7700854.7314	321.170	425557.1919	7700852.8318	321.090

VOLUME TOTAL							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
0+0,00	0,05	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+10,00	0,37	0,00	2,07	0,34	2,07	0,34	1,73
1+0,00	0,70	0,00	5,33	0,00	7,40	0,34	7,06
1+10,00	1,17	0,00	9,34	0,00	16,75	0,34	16,40
1+18,64	1,57	0,00	11,85	0,00	28,60	0,34	28,26
2+0,00	0,83	0,00	1,63	0,00	30,23	0,34	29,89
2+10,00	0,78	0,00	8,07	0,00	38,30	0,34	37,96
3+0,00	0,87	0,00	8,28	0,00	46,58	0,34	46,24
3+10,00	0,66	0,00	7,68	0,00	54,26	0,34	53,92
3+18,68	0,03	0,05	3,01	0,21	57,27	0,56	56,71

OBSERVAÇÕES:
- **CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL;**
- **NÃO UTILIZAR ESCALA SOBRE PAPEL;**
- EM CASO DE CONFLITO DE COTAS, PREVALECE A DO DESENHO DE MENOR ESCALA;
- EVENTUAIS ALTERAÇÕES NAS ESPECIFICAÇÕES E INFORMAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO SÓ SERÃO PERMITIDAS COM A AUTORIZAÇÃO DOS ARQUITETOS;
- O PROJETO ARQUITETÔNICO DEVE SER LIDO EM CONJUNTO COM OS DEMAIS PROJETOS COMPLEMENTARES;
- **EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTAR OS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS;**
- **REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DESENHO ESTÁ PROIBIDA;**
- **DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS DE ACORDO COM A LEI FEDERAL 9.610 DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998.**

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

MÁRIO CESAR JUNQUEIRA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA - MS 19000
ART 12000000877

EQUIPE TÉCNICA:

DAVID FERNANDO DOS SANTOS DE ANDRADE
ENGENHEIRO CIVIL

CONSÓRCIO PRÓ GESTÃO
Três Lagoas (CPG - TL)

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS LAGOAS

TERRAPLANAGEM

PROJETO:	CENTRAL DE REG. DAS URGÊNCIAS DO SAMU 192.
PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE TRÊS LAGOAS
MUNICÍPIO:	TRÊS LAGOAS - MS
LOCAL:	Rua Aderaldo Lima Bonfim, esquina com Avenida Clodoaldo Garcia. TRES LAGOAS
CONTEÚDO:	PLANTA , PERFIL E SEÇOES DO PLATO 05
ARQUIVO:	CRU08_TERR_PLATO 05
DATA:	JULHO/2026
ESCALA:	INDICADA
FOLHA:	08/12

Protocolo gerado por DAIANA DIAS PEREIRA LOPE (39.com.ate.00), em 13/10/2026 06:07 e pode ser validado pelo QR Code ao lado e no pelo link: https://sigs.treslagoas.ms.gov.br/documentos/documentoAssinado/134405. Folha 1 de 1

CEM - Centro De Especialidades Médica

M-02
X = 425577.0001
Y = 7700794.7201

M-03
E = 425533.8797
N = 7700820.0356

PLATÔ 11-B
321,170

PERFIL
E = 425585.6053
N = 7700832.5753

PERFIL
X = 425555.4485
Y = 7700849.7968

PLATÔ 11-A
321,170

M-01
E = 425599.2594
N = 7700833.6988

M-04
E = 425555.8412
N = 7700858.4930

0+0,00 | 0+10,00 | 1+0,00 | 1+10,00 | 1+14,73

A

B

Avenida. Clodoaldo Garcia

Polícia Civil 3°DP Três Lagoas - MS

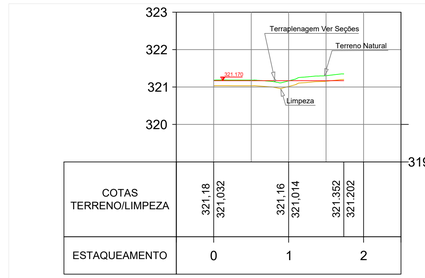
Rua. Manoel de Oliveira Gomes

Rua. Aderaldo L. Bonfim

ADEN - Associação Desportiva Noroeste

321.10 | 321.20 | 321.20 | 321.30 | 321.40 | 321.50

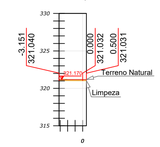
PLANTA ÁREA TERRAPLENAGEM - PLATÔ 11 - A
Escala : 1/200



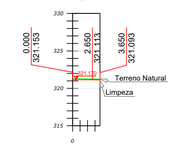
COTAS TERRENO/LIMPEZA	321,18 / 321,032	321,16 / 321,014	321,352 / 321,202
ESTAQUEAMENTO	0	1	2

PERFIL A - B
Escala : 1/700

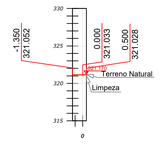
0+0,00



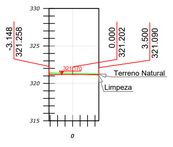
1+10,00



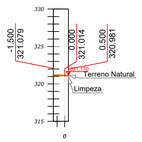
0+10,00



1+14,73



1+0,00



SEÇÕES PERFIL A - B
Escala : 1/350

VOLUME TOTAL							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
0+0,00	0,00	0,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+10,00	0,00	0,00	0,00	2,46	0,00	2,46	-2,46
1+0,00	0,00	0,26	0,00	1,29	0,00	3,76	-3,76
1+10,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	5,05	-5,05
1+14,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,05	-5,05

NOTA DE SERVIÇO - PLATÔ 11 - A								
ESTACAS	LADO ESQUERDO - E - N		COTAS-LE	ALINHAMENTO PERFIL (A-B) E - N		COTAS-EIXO	LADO DIREITO - E - N		COTAS-LD
0+0,00	425584.0432	7700829.8399	321.040	425585.6053	7700832.5753	321.032	425585.8533	7700833.0095	321.031
0+10,00	425576.2521	7700836.3620	321.052	425576.9215	7700837.5343	321.033	425577.1895	7700837.9685	321.028
1+0,00	425567.4939	7700841.1907	321.079	425568.2377	7700842.4933	321.014	425568.4858	7700842.9277	320.981
1+10,00	425559.4796	7700847.3221	321.153	425559.5540	7700847.4523	321.113	425561.3640	7700850.6219	321.093
1+14,73	425553.8812	7700847.0674	321.258	425555.4485	7700849.7968	321.202	425557.1915	7700852.8319	321.202

OBSERVAÇÕES:
- CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL;
- NÃO UTILIZAR ESCALA SOBRE PAPEL;
- EM CASO DE CONFLITO DE COTAS, PREVALECE A DO DESENHO DE MENOR ESCALA;
- EVENTUAIS ALTERAÇÕES NAS ESPECIFICAÇÕES E INFORMAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO SÓ SERÃO PERMITIDAS COM A AUTORIZAÇÃO DOS ARQUITETOS;
- O PROJETO ARQUITETÔNICO DEVE SER LIDO EM CONJUNTO COM OS DEMAIS PROJETOS COMPLEMENTARES;
- EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTAR OS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS;
- REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DESENHO ESTÁ PROIBIDA;
- DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS DE ACORDO COM A LEI FEDERAL 9.610 DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998.

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

MÁRIO CESAR JUNQUEIRA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
ART 1020200007

EQUIPE TÉCNICA:

DAVID FERNANDO DOS SANTOS DE ANDRADE
ENGENHEIRO CIVIL

CONSÓRCIO PRÓ GESTÃO
Três Lagoas (CPG - TL)

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS LAGOAS

TERRAPLANAGEM

PROJETO:	CENTRAL DE REG. DAS URGÊNCIAS DO SAMU 192.
PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE TRÊS LAGOAS
MUNICÍPIO:	TRÊS LAGOAS - MS
LOCAL:	Rua Aderaldo Lima Bonfim, esquina com Avenida Clodoaldo Garcia. TRES LAGOAS
CONTEÚDO:	PLANTA , PERFIL E SEÇOES DO PLATO 11A
ARQUIVO:	CRU09_TERR_PLATO 11A
DATA:	JULHO/2026
ESCALA:	INDICADA
FOLHA:	09/12

Este documento foi assinado digitalmente por JOSIAS DOS PEREIRA LEITE (CPF 190.###.###-00), em 13/10/2026 06:57 e pode ser validado pelo QR Code ao lado e no site https://siga.transparencia.ms.gov.br/documento/documentoAssinado/138410. Folha 1 de 1

CEM - Centro De Especialidades Médica

M-02
X = 425577.0001
Y = 7700794.7201

M-03
E = 425533.8797
N = 7700820.0356

M-01
E = 425599.2594
N = 7700833.6988

M-04
E = 425555.8412
N = 7700858.4930

1+10,00
2+0,00
2+10,00
1+1,51
1+0,00
2+16,31
3+0,00
2+10,00
0+10,00
PLATÔ 11-B
321,170
3+10,00
PERFIL
E= 425581.5935
N = 7700825.5501
A
0+0,00
4+0,00
4+2,76
B
PERFIL
E = 425553.8798
N = 7700847.0652
PLATÔ 11-A
321,170

Avenida. Clodoaldo Garcia

Polícia Civil 3°DP Três Lagoas - MS

Rua. Manoel de Oliveira Gomes

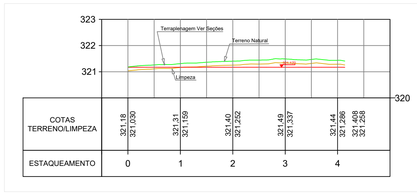
Rua. Aderaldo L. Bonfim

ADEN - Associação Desportiva Noroeste

321,10
321,20
321,20
321,30
321,40
321,50

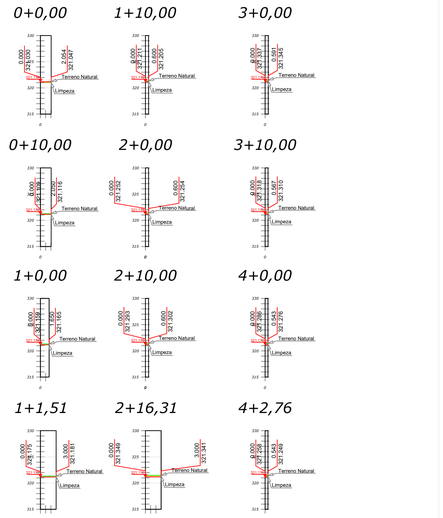
PLANTA ÁREA TERRAPLENAGEM - PLATÔ 11 - B

Escala : 1/200



PERFIL A - B

Escala : 1/1000



SEÇÕES PERFIL A - B

Escala : 1/350

VOLUME TOTAL							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
0+0,00	0,00	0,28	0.00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+10,00	0,00	0,12	0.00	1,97	0,00	1,97	-1,97
1+0,00	0,00	0,01	0.00	0,65	0,00	2,62	-2,62
1+1,51	0,03	0,00	0.02	0,01	0,02	2,63	-2,61
1+10,00	0,02	0,00	0.21	0,00	0,23	2,63	-2,40
2+0,00	0,05	0,00	0.36	0,00	0,59	2,63	-2,04
2+10,00	0,08	0,00	0.63	0,00	1,22	2,63	-1,41
2+16,31	0,51	0,00	1.86	0,00	3,08	2,63	0,45
3+0,00	0,10	0,00	1.13	0,00	4,21	2,63	1,58
3+10,00	0,08	0,00	0.91	0,00	5,12	2,63	2,49
4+0,00	0,06	0,00	0.71	0,00	5,83	2,63	3,20
4+2,76	0,04	0,00	0.14	0,00	5,98	2,63	3,34

NOTA DE SERVIÇO - PLATÔ 11 - B						
ESTACAS	ALINHAMENTO PERFIL (A - B) - E - N		COTAS-LE	LADO DIREITO - E - N		COTAS-LD
0+0,00	425581.5935	7700825.5501	321.030	425579.8101	7700826.5684	321.047
0+10,00	425576.6345	7700816.8663	321.109	425574.8544	7700817.8829	321.116
1+0,00	425571.6755	7700808.1825	321.159	425570.2427	7700809.0007	321.185
1+1,51	425568.5542	7700811.0815	321.175	425568.8517	7700811.6025	321.181
1+10,00	425554.8704	7700816.0405	321.211	425555.1679	7700816.5615	321.205
2+0,00	425554.8704	7700816.0405	321.252	425555.1679	7700816.5615	321.254
2+10,00	425546.1868	7700820.9995	321.293	425546.4841	7700821.5205	321.302
2+16.31	425540.7078	7700824.1282	321.349	425541.0053	7700824.6492	321.341
3+0,00	425542.5458	7700827.3268	321.337	425543.0584	7700827.8345	321.345
3+10,00	425547.5258	7700836.0006	321.318	425548.0174	7700835.7183	321.310
4+0,00	425552.5057	7700844.6724	321.286	425552.9764	7700844.4021	321.276
4+2,76	425553.8798	7700847.0652	321.258	425554.3507	7700846.7947	321.249

OBSERVAÇÕES:
- **CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL;**
- **NÃO UTILIZAR ESCALA SOBRE PAPEL;**
- EM CASO DE CONFLITO DE COTAS, PREVALECE A DO DESENHO DE MENOR ESCALA;
- EVENTUAIS ALTERAÇÕES NAS ESPECIFICAÇÕES E INFORMAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO SÓ SERÃO PERMITIDAS COM A AUTORIZAÇÃO DOS ARQUITETOS;
- O PROJETO ARQUITETÔNICO DEVE SER LIDO EM CONJUNTO COM OS DEMAIS PROJETOS COMPLEMENTARES;
- **EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTAR OS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS;**
- **REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DESENHO ESTÁ PROIBIDA;**
- **DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS DE ACORDO COM A LEI FEDERAL 9.610 DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998.**

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

MÁRIO CESAR JUNQUEIRA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL/CTL LTDA.
CREA - MS 19025
ART 1020060028977

EQUIPE TÉCNICA:

DAVID FERNANDO DOS SANTOS DE ANDRADE
ENGENHEIRO CIVIL

CONSÓRCIO PRÓ GESTÃO
Três Lagoas (CPG - TL)

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS LAGOAS

PROJETO:	CENTRAL DE REG. DAS URGÊNCIAS DO SAMU 192.
PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE TRÊS LAGOAS
MUNICÍPIO:	TRÊS LAGOAS - MS
LOCAL:	Rua Aderaldo Lima Bonfim, esquina com Avenida Clodoaldo Garcia. TRES LAGOAS
CONTEÚDO:	PLANTA , PERFIL E SEÇOES DO PLATO 11B
ARQUIVO:	CRU10_TERR_PLATO 11B
DATA:	JULHO/2026
ESCALA:	INDICADA
FOLHA:	10/12

Este documento foi gerado pelo usuário por OSMAS DAS PEREIRA (CPF 130.xxx.xxx-00) em 13/10/2025 09:37 e pode ser validado pelo QR Code ao lado e no pelo link: https://sgp.tresLagoas.ms.gov.br/documentos/documentosValidador/15841. Folha 1 de 1

M-02
X = 425577.0001
Y = 7700794.7201

CEM - Centro De Especialidades Médica

M-03
E = 425533.8797
N = 7700820.0356

Avenida. Clodoaldo Garcia

canaleta

Polícia Civil 3°DP Três Lagoas - MS

E = 425580.7679
N = 7700826.0199
0+4,94
E = 425583.2232
N = 7700830.3065
0+0,00

E = 425573.9269
N = 7700835.6170
0+4,00
0+2,10
0+0,00
0+0,00
0+4,30
0+0,00

E = 425567.1907
N = 7700834.2817
0+4,00
0+0,00

E = 425558.8608
N = 7700844.2207
0+3,00
0+0,00

E = 425550.9977
N = 7700836.2741
0+7,15
0+0,00

E = 425554.5434
Y = 7700842.4830

PERFIL

E = 425579.0189
N = 7700833.7455

E = 425575.2839
Y = 7700835.8708

E = 425574.9574
N = 7700837.4468

E = 425569.1743
N = 7700837.7553

E = 425560.3485
N = 7700846.8258

M-01
E = 425599.2594
N = 7700833.6988

M-04
E = 425555.8412
N = 7700858.4930

Rua. Aderaldo L. Bonfim
ADEN - Associação Desportiva Noroeste

PLANTA ÁREA TERRAPLENAGEM - RAMPAS
Escala : 1/150

OBSERVAÇÕES:
- CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL;
- NÃO UTILIZAR ESCALA SOBRE PAPEL;
- EM CASO DE CONFLITO DE COTAS, PREVALECE A DO DESENHO DE MENOR ESCALA;
- EVENTUAIS ALTERAÇÕES NAS ESPECIFICAÇÕES E INFORMAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO SÓ SERÃO PERMITIDAS COM A AUTORIZAÇÃO DOS ARQUITETOS;
- O PROJETO ARQUITETÔNICO DEVE SER LIDO EM CONJUNTO COM OS DEMAIS PROJETOS COMPLEMENTARES;
- EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTAR OS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS;
- REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DESENHO ESTÁ PROIBIDA;
- DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS DE ACORDO COM A LEI FEDERAL 9.610 DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998.

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

MÁRIO CESAR JUNQUEIRA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO ELETRICISTA
CREA - MS/ 19.000
ART 12000026877

EQUIPE TÉCNICA:

DAVID FERNANDO DOS SANTOS DE ANDRADE
ENGENHEIRO CIVIL

CONSÓRCIO PRÓ GESTÃO
Três Lagoas (CPG - TL)

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS LAGOAS

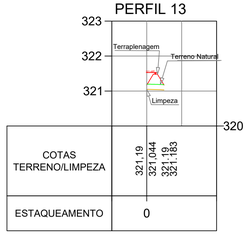
PROJETO:	CENTRAL DE REG. DAS URGÊNCIAS DO SAMU 192.
PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE TRÊS LAGOAS
MUNICÍPIO:	TRÊS LAGOAS - MS
LOCAL:	Rua Aderaldo Lima Bonfim, esquina com Avenida Clodoaldo Garcia. TRES LAGOAS
CONTEÚDO:	PLANTA RAMPAS 13,14,15,16,17,18
ARQUIVO:	CRU11_TERR_RAMPAS 13,14,15,16,17,18

TERRAPLANAGEM

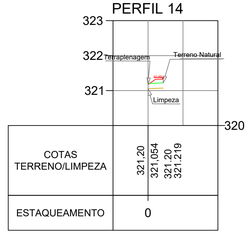
DATA:	JULHO/2026
ESCALA:	INDICADA
FOLHA:	11/12

Protocolo gerado por DIOGO RAFAEL PEREIRA LEITE (30.xxx.xxx-00), em 13/07/2026 06:37 e pode ser validado pelo QR Code ao lado e no pdf em: https://login.trslagoas.ms.gov.br/documentos/documentoAssinado/134412. Folha 1 de 1

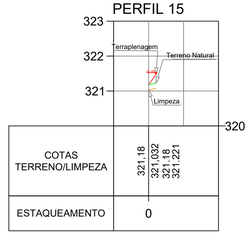
PERFIL 13



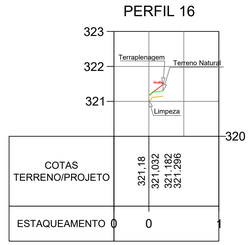
PERFIL 14



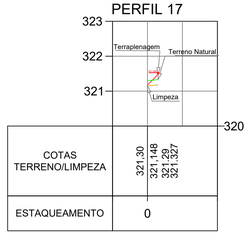
PERFIL 15



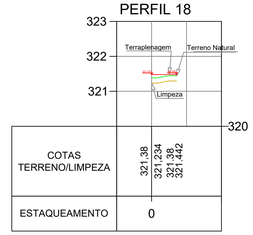
PERFIL 16

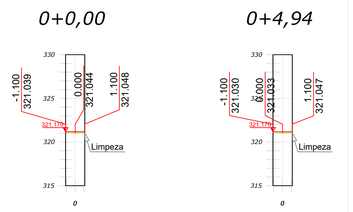


PERFIL 17

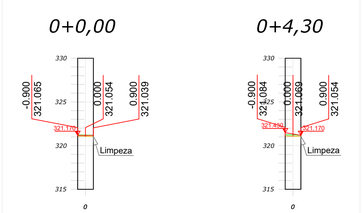


PERFIL 18

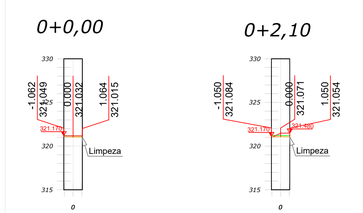




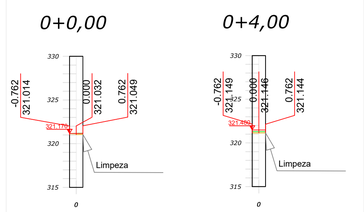
VOLUME TOTAL							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
0+0,00	0,00	0,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+4,94	0,00	0,30	0,00	1,42	0,00	1,42	-1,42



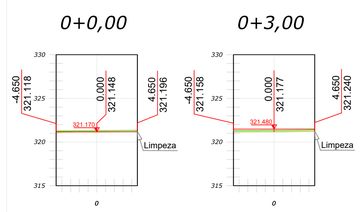
VOLUME TOTAL							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
0+0,00	0,00	0,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+4,30	0,00	0,46	0,00	1,44	0,00	1,44	-1,44



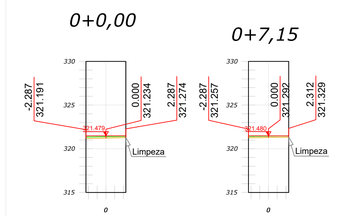
VOLUME TOTAL							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
0+0,00	0,00	0,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+2,10	0,00	0,65	0,00	0,99	0,00	0,99	-0,99



VOLUME TOTAL							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
0+0,00	0,00	0,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+4,00	0,00	0,51	0,00	1,44	0,00	1,44	-1,44



VOLUME TOTAL							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
0+0,00	0,03	0,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+3,00	0,00	2,74	0,04	4,39	0,04	4,39	-4,35



VOLUME TOTAL							
Estaca	Área de Corte (m²)	Área de Aterro (m²)	Volume de Corte (m3)	Volume de Aterro (m3)	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
0+0,00	0,00	1,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+7,15	0,00	0,86	0,00	7,10	0,00	7,10	-7,10

OBSERVAÇÕES:
- **CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL;**
- **NÃO UTILIZAR ESCALA SOBRE PAPEL;**
- EM CASO DE CONFLITO DE COTAS, PREVALECE A DO DESENHO DE MENOR ESCALA;
- EVENTUAIS ALTERAÇÕES NAS ESPECIFICAÇÕES E INFORMAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO SÓ SERÃO PERMITIDAS COM A AUTORIZAÇÃO DOS ARQUITETOS;
- O PROJETO ARQUITETÔNICO DEVE SER LIDO EM CONJUNTO COM OS DEMAIS PROJETOS COMPLEMENTARES;
- **EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTAR OS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS;**
- **REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DESENHO ESTÁ PROIBIDA;**
- **DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS DE ACORDO COM A LEI FEDERAL 9.610 DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998.**

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

MÁRIO CESAR JUNQUEIRA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO AMBIENTAL E CIVIL
CREA-MS 120.000
ART 1320250035977

EQUIPE TÉCNICA:

DAVID FERNANDO DOS SANTOS DE ANDRADE
ENGENHEIRO CIVIL

CONSÓRCIO PRÓ GESTÃO
Três Lagoas (CPG - TL)

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS LAGOAS

TERRAPLANAGEM

PROJETO: CENTRAL DE REG. DAS URGÊNCIAS DO SAMU 192.
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE TRÊS LAGOAS
MUNICÍPIO: TRÊS LAGOAS - MS
LOCAL: Rua Aderaldo Lima Bonfim, esquina com Avenida Clodoaldo Garcia. TRES LAGOAS
CONTEÚDO: PLANTA RAMPAS 13,14,15,16,17,18
CONTEÚDO: PERFIL E SEÇOES DAS RAMPAS 13,14,15,16,17,18
ARQUIVO: CRU11_TERR_RAMPAS 13,14,15,16,17,18

DATA: JULHO/2026
ESCALA: INDICADA
FOLHA: 12/12

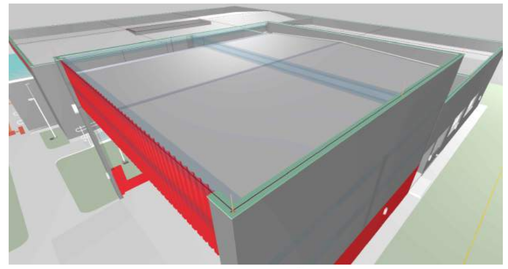
Protocolo nº 20251126000 gerado por OSMAR DIAS PEREIRA (CPF 350.xxx.xxx-00) em 13/01/2026 06:37 e pode ser validado pelo QR Code ao lado e no link: https://spo.tresLagoas.ms.gov.br/documentos/documentosValidado/1/3431-1-Folha-1-de-1



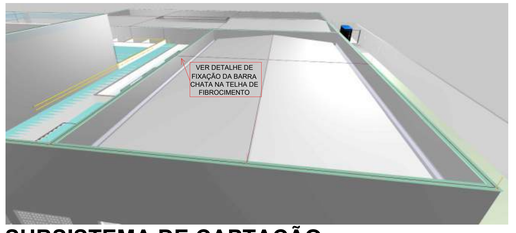
SUBSISTEMA DE CAPTAÇÃO
ESCALA 1:75

LEGENDA DE CONDUTOS
BARRA CHATA DE ALUMÍNIO
RE-BAR EMBUTIDO EM PILAR/VIGA
CORDOLAHA DE COBRE NÚ

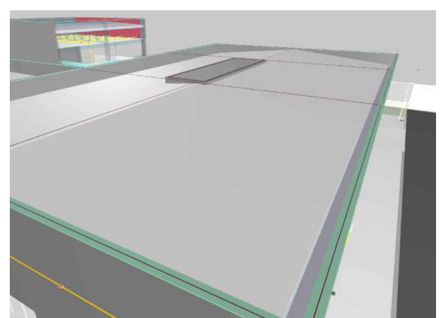
LEGENDA DE PEÇAS		
	Terminal Aéreo - 300 mm - Barra chata de alumínio	
	Captores	
	Terminal Aéreo 300 mm - Barra chata de alumínio	1pç
	Haste de aterramento cobreada - 3/4" x 2,40m	
	Aterramento	
	Conector tipo "U" 3/4"	1pç
	Haste de aterramento - cobreada 3/4" x 2,40m	1pç



SUBSISTEMA DE CAPTAÇÃO



SUBSISTEMA DE CAPTAÇÃO



SUBSISTEMA DE CAPTAÇÃO



SUBSISTEMA DE CAPTAÇÃO

REVISÃO	DATA	ASSUNTO

OBSERVAÇÕES:
- **CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL;**
- **NÃO UTILIZAR ESCALA SOBRE PAPEL;**
- EM CASO DE CONFLITO DE COTAS, PREVALECE A DO DESENHO DE MENOR ESCALA;
- EVENTUAIS ALTERAÇÕES NAS ESPECIFICAÇÕES E INFORMAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO SÓ SERÃO PERMITIDAS COM A AUTORIZAÇÃO DOS ARQUITETOS;
- O PROJETO ARQUITETÔNICO DEVE SER LIDO EM CONJUNTO COM OS DEMAIS PROJETOS COMPLEMENTARES;
- **EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTAR OS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS;**
- **REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DESENHO ESTÁ PROIBIDA;**
- **DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS DE ACORDO COM A LEI FEDERAL 9.610 DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998.**

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:
Documento assinado digitalmente
CARLOS VINICIUS MARTINES VANTI
Data: 14/04/2026 08:44:25-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br
Eng. Carlos Vinicius Martines Vanti
CREA/MS 15075

EQUIPE TÉCNICA:

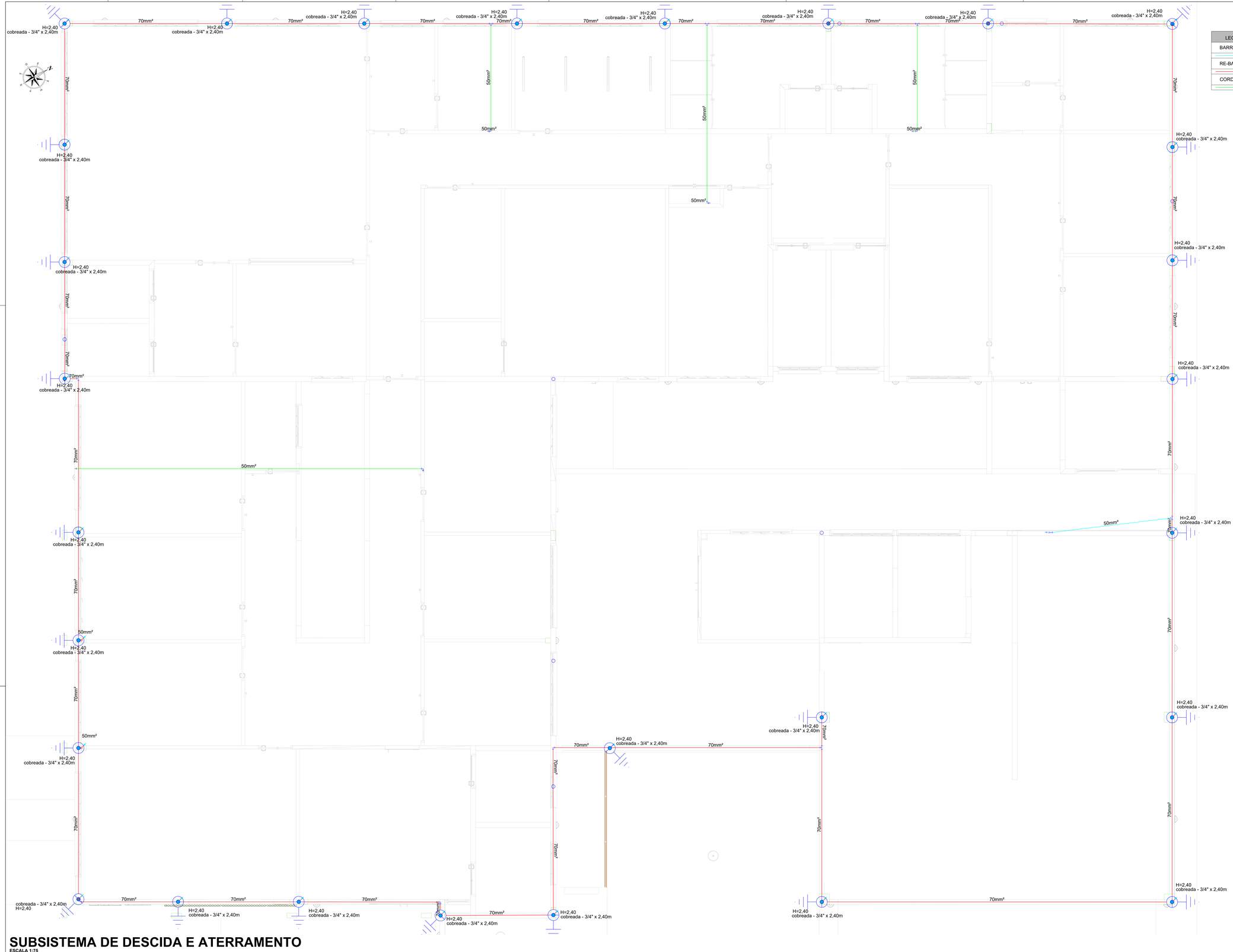
CONSÓRCIO PRÓ GESTÃO
Três Lagoas (CPG - TL)

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS LAGOAS

PROJETO:	CENTRAL DE REGULAÇÃO DAS URGÊNCIAS DO SAMU
PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE TRÊS LAGOAS
MUNICÍPIO:	TRÊS LAGOAS - MS
LOCAL:	RUA ADERALDO LIMA BONFIM, ESQUINA COM AVENIDA CLODOALDO GARCIA - MATRÍCULA 20.088
CONTEÚDO:	SUBSISTEMA DE CAPTAÇÃO
ARQUIVO:	CRU_SPDA_R01.1

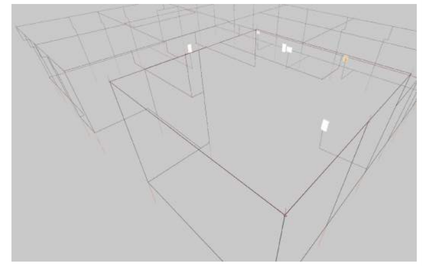
PROJETO
DATA: JULHO/2026
ESCALA: INDICADA
FOLHA: 01/03

Impresso em 14/04/2026 às 08:44:25 por ANA LUIZA BRUSTOLIN LEITE (ID: 4) - Este documento é cópia do original assinado digitalmente por ANA LUIZA BRUSTOLIN LEITE (ID: 4) em 14/04/2026 às 08:44:25 e Autenticado com senha
Acesse em: https://app.tce.ms.gov.br/documentos/autenticado/2026/4/1/1/1

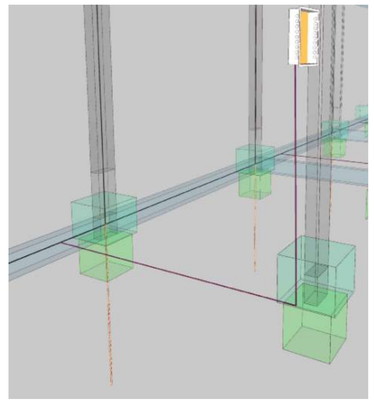


LEGENDA DE CONDUTOS
BARRA CHATA DE ALUMÍNIO
RE-BAR EMBUTIDO EM PILAR/VIGA
CORDOLAHA DE COBRE NÚ

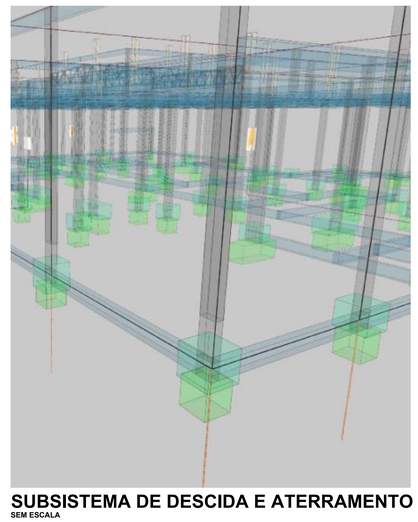
LEGENDA DE PEÇAS	
Terminal Aéreo - 300 mm - Barra chata de alumínio	
Captores	
Terminal Aéreo	
300 mm - Barra chata de alumínio	1pç
Haste de aterramento cobreada - 3/4" x 2,40m	
Aterramento	
Conector tipo "U"	
3/4"	1pç
Haste de aterramento - cobreada	
3/4" x 2,40m	1pç



SUBSISTEMA DE DESCIDA E ATERRAMENTO
SEM ESCALA



SUBSISTEMA DE DESCIDA E ATERRAMENTO
SEM ESCALA



SUBSISTEMA DE DESCIDA E ATERRAMENTO
SEM ESCALA

SUBSISTEMA DE DESCIDA E ATERRAMENTO
ESCALA 1:75

REVISÃO	DATA	ASSUNTO

OBSERVAÇÕES:
- **CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL;**
- **NÃO UTILIZAR ESCALA SOBRE PAPEL;**
- EM CASO DE CONFLITO DE COTAS, PREVALECE A DO DESENHO DE MENOR ESCALA;
- EVENTUAIS ALTERAÇÕES NAS ESPECIFICAÇÕES E INFORMAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO SÓ SERÃO PERMITIDAS COM A AUTORIZAÇÃO DOS ARQUITETOS;
- O PROJETO ARQUITETÔNICO DEVE SER LIDO EM CONJUNTO COM OS DEMAIS PROJETOS COMPLEMENTARES;
- **EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTAR OS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS;**
- **REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DESENHO ESTÁ PROIBIDA;**
- **DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS DE ACORDO COM A LEI FEDERAL 9.610 DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998.**

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

Eng. Carlos Vinicius Martines Vanti
CREA/MS 15075

EQUIPE TÉCNICA:

CONSÓRCIO PRO GESTÃO
Três Lagoas (CPG - TL)

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS LAGOAS

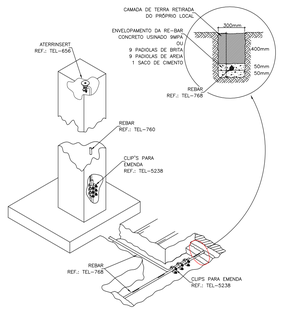
PROJETO:	CENTRAL DE REGULAÇÃO DAS URGÊNCIAS DO SAMU
PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE TRÊS LAGOAS
MUNICÍPIO:	TRÊS LAGOAS - MS
LOCAL:	RUA ADERALDO LIMA BONFIM, ESQUINA COM AVENIDA CLODOALDO GARCIA - MATRÍCULA 20.088
CONTEÚDO:	SUBSITEMAS DE ATERRAMENTO E DESCIDA
ARQUIVO:	CRU_SPDA_R01.1

PROJETO

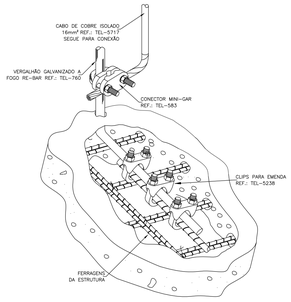
DATA:	JULHO/2026
ESCALA:	INDICADA
FOLHA:	02/03

Plotado em 03/07/2026 08:37 por ANA BEATRIZ DA SILVA LOPES - Este arquivo só pode ser visualizado por BR Cadeia e Lupa
Link: https://engenharia.cpgtrabalhos.com.br/Trabalhos/Trabalho/Visualizar/13454 | Folha 2 de 3

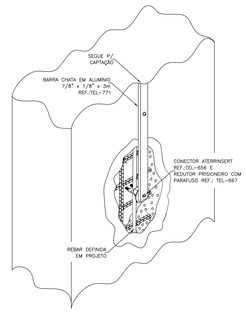
Dados da edificação				
Altura			7.14 m	
Largura			27.97 m	
Comprimento			32.59 m	
Classificação de estruturas				
Nível de proteção			II	
Determinação da necessidade de proteção - Estrutura				
Componentes de risco	R1 - vida humana (x 10^-5)	R2 - serviço público (x 10^-3)	R3 - patrimônio cultural (x 10^-4)	R4 - econômico (x 10^-3)
Ra	0	-	-	-
Rb	0.000051	0.00000051	0	0.0000026
Rc	0.1019	0.01	-	0.0051
Rm	0.64869	0.065	-	0.032
Ru	0.000046	-	-	-
Rv	0.00093	0.0000093	0	0.000046
Rw	0.04644	0.0046	-	0.0023
Rz	0.00946	0.00095	-	0.00047
Total	0.80752	0.081	0	0.04
Limite tolerável	Abaixo	Abaixo	Abaixo	-
Avaliação de perdas do valor econômico - Estrutura				
CT: Custo total da estrutura (Valores em $)			0,02x10^6	
CL: Custo anual de perdas (Valores em $)			0,001x10^3	
Número de descidas				
Pavimento	Perímetro (m)	Espaçamento (m)	Número de descidas	
TÉRREO	129.85	Indefinido	0	
LAJE	58.40	6.29	4	
COBERTURA SAMU	117.76	11.07	26	
GARAGEM	42.86	10.44	7	
Seção das cordoalhas				
Material	Captor (mm²)	Descida (mm²)	Aterramento (mm²)	
Alumínio	70	70 a 95	-	
Aço galvanizado	-	50 a 80	50	
Definições padrão NBR 5419/2015 em referência ao nível de proteção				
Ângulo de proteção (método Franklin)			74° a 60°	
Largura máxima da malha (método Gaiola de Faraday)			10 m	
Raio da esfera rolante (método Eletrogeométrico)			30 m	
Anéis de cintamento				
Pavimento	Nível (m)		Altura em relação ao solo (m)	
TÉRREO	0.32		-0.43	
GARAGEM	7.14		7.14	



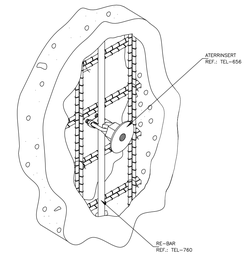
CONEXÃO DA DESCIDA COM O ATERRAMENTO, INTERNA AO PILAR, AMBOS COM REBAR



CONEXÃO DA REBAR COM AS FERRAGENS ESTRUTURAIS E COM O CABO DE COBRE DA EQUIPOTENCIALIZAÇÃO

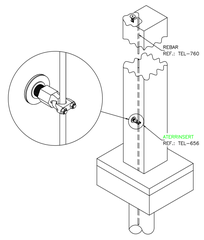


CONEXÃO DA BARRA CHATA DE ALUMÍNIO DE DESCIDA COM AS FERRAGENS ESTRUTURAIS DO PILAR



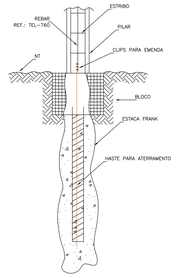
PONTO DE ACESSO ÀS FERRAGENS ESTRUTURAIS UTILIZANDO CONECTOR ATERRINSERT

✖ 1 UND. NA PARTE SUPERIOR E 1 UND. NA PARTE INFERIOR DE CADA DESCIDA

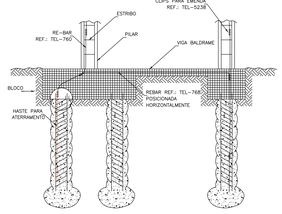


VISTA TRASEIRA DA INSTALAÇÃO DO CONECTOR ATERRINSERT

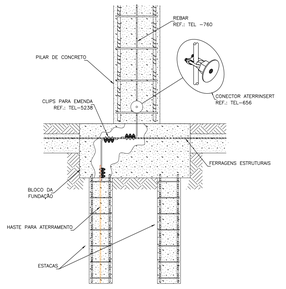
✖ 1 UND. NA PARTE SUPERIOR E 1 UND. NA PARTE INFERIOR DE CADA DESCIDA



ATERRAMENTO NOS TUBULÕES OU ESTACA FRANCK



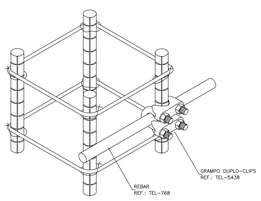
ATERRAMENTO ESTRUTURAL NAS FUNDAÇÕES COM REBAR



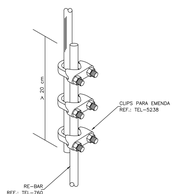
INTERLIGAÇÃO DO PILAR DE CONCRETO COM AS FUNDAÇÕES DEIXANDO PONTO DE CONEXÃO

✖ 1 UND. DE ATERRINSERT NA PARTE SUPERIOR E 1 UND. NA PARTE INFERIOR DE CADA DESCIDA

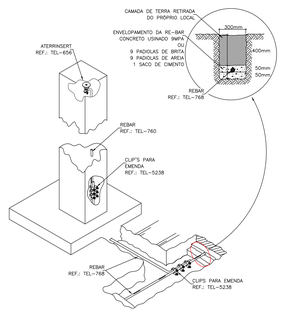
Lista de Materiais		
SPDA		
Captores		
Descrição	**Quantidade**	**Unidade**
Terminal Aéreo 300 mm - Barra chata de alumínio	31,0	pç
Condutores de proteção (SPDA)		
Descrição	**Quantidade**	**Unidade**
Barra chata em alumínio - com furos 7/8" x 1/8"	339,6	m
Cabo de cobre Nú - 7 fios 50mm²	32,0	m
SPDA Estrutural		
Aterramento		
Descrição	**Quantidade**	**Unidade**
Conector tipo "U" 3/4"	28,0	pç
Haste de aterramento - cobreada 3/4" x 2,40m	28,0	pç
Condutores de proteção (SPDA)		
Descrição	**Quantidade**	**Unidade**
Re-bar redonda aço galvanizado 50mm²	171,5	m
Re-bar redonda aço galvanizado 70mm²	127,6	m
Conectores		
Descrição	**Quantidade**	**Unidade**
Conector ATERRINSERT * para Rebars Ø 8-10mm com disco em latão e rosca fêmea M12	56	pç



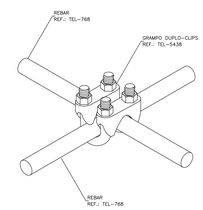
CONEXÃO ENTRE A FERRAGEM ESTRUTURAL E O REBAR DA MALHA DE ATERRAMENTO VIA DUPLO-CLIPS



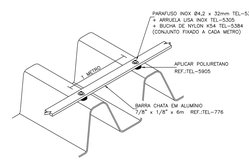
EMENDA DOS REBARS DE DESCIDA



CONEXÃO DA DESCIDA COM O ATERRAMENTO, INTERNA AO PILAR, AMBOS COM REBAR



CONEXÃO EM X ENTRE REBARS ATRAVES DO GRAMPO DUPLO CLIPS



FIXAÇÃO DA BARRA CHATA DE ALUMÍNIO TEL-776 NA TELHA DE FIBROCIMENTO UTILIZANDO PARAFUSO INOX

REVISÃO	DATA	ASSUNTO

OBSERVAÇÕES:
- **CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL;**
- **NÃO UTILIZAR ESCALA SOBRE PAPEL;**
- EM CASO DE CONFLITO DE COTAS, PREVALECE A DO DESENHO DE MENOR ESCALA;
- EVENTUAIS ALTERAÇÕES NAS ESPECIFICAÇÕES E INFORMAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO SÓ SERÃO PERMITIDAS COM A AUTORIZAÇÃO DOS ARQUITETOS;
- O PROJETO ARQUITETÔNICO DEVE SER LIDO EM CONJUNTO COM OS DEMAIS PROJETOS COMPLEMENTARES;
- **EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTAR OS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS;**
- **REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DESENHO ESTÁ PROIBIDA;**
- **DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS DE ACORDO COM A LEI FEDERAL 9.610 DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998.**

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

Eng. Carlos Vinicius Martines Vanti
CREA/MS 15075

EQUIPE TÉCNICA:

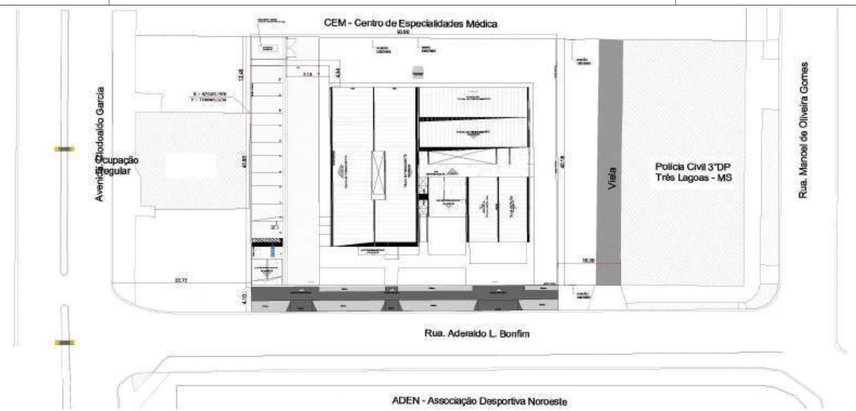
CONSÓRCIO PRÓ GESTÃO
Três Lagoas (CPG - TL)

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS LAGOAS

PROJETO

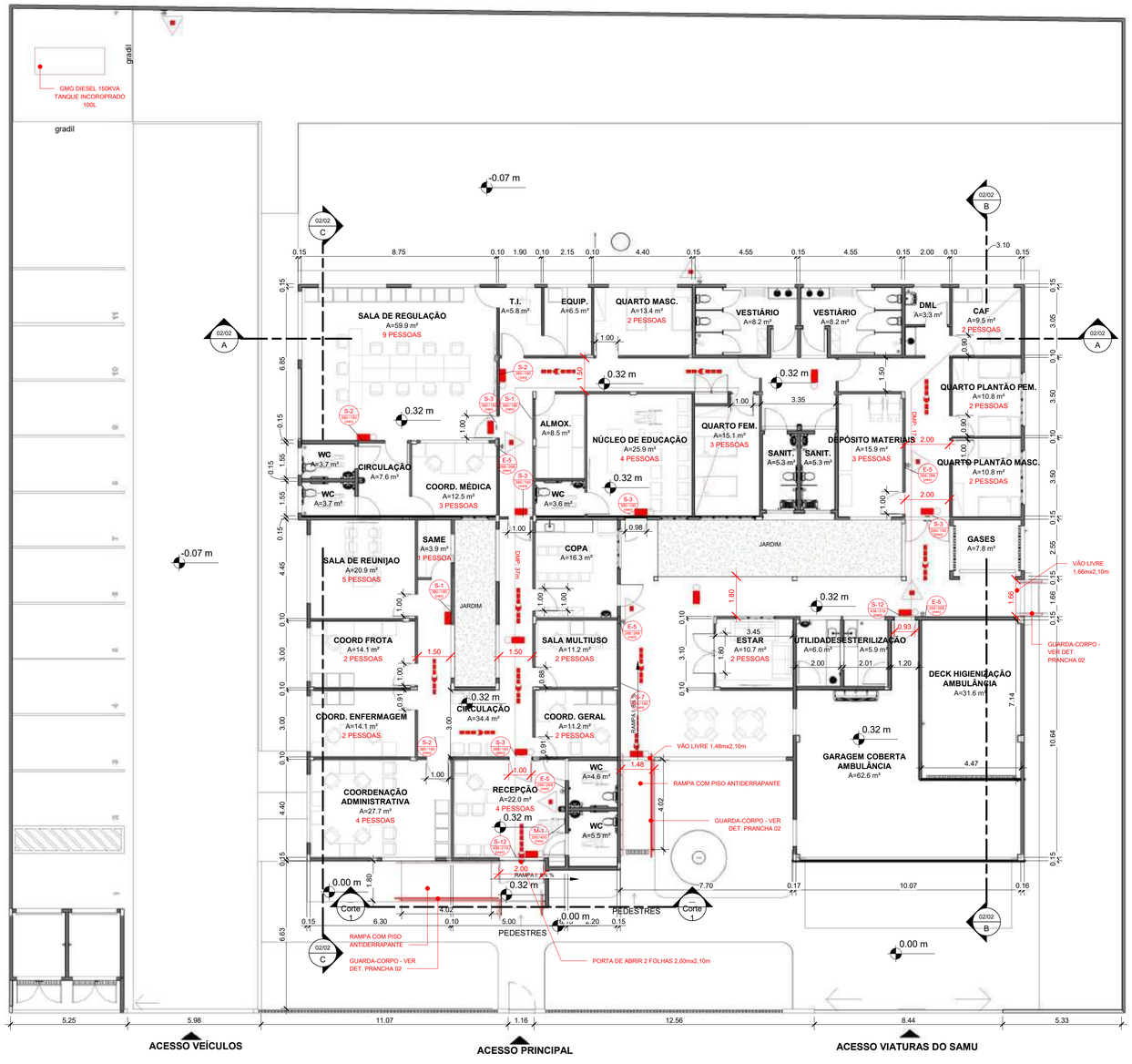
PROJETO:	CENTRAL DE REGULAÇÃO DAS URGÊNCIAS DO SAMU
PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE TRÊS LAGOAS
MUNICÍPIO:	TRÊS LAGOAS - MS
LOCAL:	RUA ADERALDO LIMA BONFIM, ESQUINA COM AVENIDA CLODOALDO GARCIA - MATRÍCULA 20.088
CONTEÚDO:	DADOS DE PROJETO, LISTA DE MATERIAL E DETALHES CONSTRUTIVOS
ARQUIVO:	CRU_SPDA_R01.1
DATA:	JULHO/2026
ESCALA:	INDICADA
FOLHA:	03/03

Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2 de 24/08/2001, que institui a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.



4 IMPLANTAÇÃO
ESCALA 1 : 500

QUADRO DE ÁREAS	
Área do Terreno	3.006,61m²
Área à Constuir	791,63m²
Taxa de Ocupação	26,33%
Área Permeável	(1.245,85m²) 41,43%
Coeficiente de Aproveitamento	0,26



1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1 : 125

QUADRO DE RESUMO DAS MEDIDAS DE SEGURANÇA	
SAÍDAS DE EMERGÊNCIA	O SISTEMA DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA ATENDE A NT 11
ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	OBEDECERÁ A NT 18 - AUTONOMIA MÍNIMA DE 1 HORA
SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	CONFORME NORMA TÉCNICA NT20
EXTINTORES	PÓ ABC 06 KG - 3-A : 20-B:C
CONTROLE DE MATERIAIS E ACABAMENTOS	O SISTEMA DE CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO ATENDE A NT10

CLASSIFICAÇÃO (LEI 4.335/2013)				
GRUPO	OCUPAÇÃO	DIVISÃO	DESCRIÇÃO	EXEMPLOS
D	SERVIÇO PROFISSIONAL	D-1	PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	ESCRITÓRIOS REPARTIÇÕES PUBLICAS

CARGA DE INCÊNDIO - (NT14)			
OCUPAÇÃO /USO	DIVISÃO	DESCRIÇÃO	CARGA DE INCÊNDIO EM MJ/M²
D	D-1	ESCRITÓRIO	700

CLASSIFICAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES E ÁREAS DE RISCO QUANTO A CARGA DE INCÊNDIO	
RISCO	CARGA DE INCÊNDIO EM MJ/M²
MÉDIO	700 MJ/M²

CONTROLE DE MATERIAIS E ACABAMENTOS E REVESTIMENTOS (NT 10)		
PISO	ACABAMENTO	CLASSE I
	REVESTIMENTO	
PAREDE	ACABAMENTO	CLASSE I
	REVESTIMENTO	
TETO E FORRO	ACABAMENTO	CLASSE I E CLASSE II-A
	REVESTIMENTO	

TABELA DE PLACAS

IMAGEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANT.	LARGURA	ALTURA
	E-5	Indicação de localização dos extintores de incêndio	7	0.27 m	0.27 m
	M-1	Indicação dos sistemas de proteção contra incêndio existentes na edificação	1	0.30 m	0.40 m
	S-1	Indicação do sentido (direita ou esquerda) de uma saída de emergência, especialmente para ser FIXADO EM COLUNAS com L=1,5H	2	0.38 m	0.19 m
	S-2	Indicação do sentido (esquerda ou direita) de uma saída de emergência	3	0.38 m	0.19 m
	S-3	Indicação de uma saída de emergência a ser afixada acima da porta, para indicar seu acesso	5	0.38 m	0.19 m
	S-7	Indicação do sentido do acesso a uma saída que não esteja aparente; sentido de uma saída por rampas; sentido da saída na direção vertical	1	0.38 m	0.19 m
SAÍDA	S-12	Indicação da saída de emergência, com ou sem complementação do pictograma fotoluminscente	2	0.44 m	0.22 m

LUMINÁRIAS

IMAGEM	SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	QUANT.
		Luminária de Emergência - Barra Autônoma	14

EXTINTORES

FOTO DO EQUIP.	SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	QUANT.
		Extintor Pó ABC de Parede - 06 Kg - 3-A : 20-B:C	7

NOTAS

1 - A SINALIZAÇÃO DAS PORTAS DE SAÍDA DE EMERGÊNCIAS DEVEM SER LOCALIZADAS IMEDIATAMENTE ACIMA DAS PORTAS, NO MÁXIMO A 10cm DA VERGA.
2 - A SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO DAS ROTAS DE SAÍDAS DEVE SER LOCALIZADAS DE MODO QUE A DISTÂNCIA DE PERCURSO DE QUALQUER PONTO DA ROTA DE SAÍDA ATÉ A SINALIZAÇÃO SEJA NO MÁXIMO 15m.
3 - A ALTURA DAS PLACAS DE SINALIZAÇÃO NAS ROTAS DE SAÍDA DEVEM VARIAR ENTRE 2,20m E 2,40m DO PISO.
6 - A SINALIZAÇÃO SERÁ EXECUTADA COM CORES/MATERIAIS FOTOLUMINESCENTE DE ACORDO COM NT 20.

CÁLCULO DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA
- P = 57 pessoa(s)/unidade
- C = 100 pessoa(s)/unidade
- N=P/C 0,57 unidad(es)

SAÍDA CONSIDERADA
- Porta de 2,00m com duas folhas
- Porta de 0,930m com uma folha
- Vão livre de 1,66m com uma folha
- Valendo 1 unidad(es) de passagem



PLACA M1 A SER COLOCADA NA PAREDE DA RECEPÇÃO

OBS: PLACA EM FUNDO VERDE, 0,50mx0,50m, LETRAS BRANCAS, ARIAL COM 1,0cm DE ALTURA

3 DETALHE PLACA M1 - RECEPÇÃO
ESCALA 1 : 5

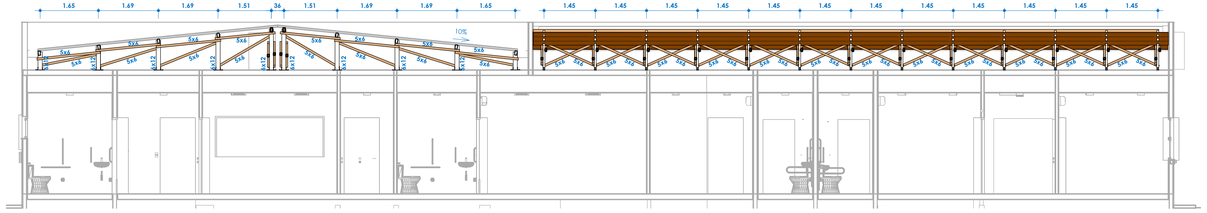
ESPAÇO DESTINADO AO USO EXCLUSIVO DO CBMMS:

PROCESSO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

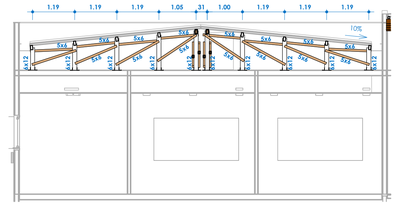
(X) NOVO ( ) ATUALIZAÇÃO PSCIP Nº: ( ) SUBSTITUIÇÃO PSCIP Nº:

TÍTULO DO DESENHO: IMPLANTAÇÃO E PLANTA	
OCUPAÇÃO: SERVIÇO PROFISSIONAL / D-1 /PRESTAÇÃO DE SERVIÇO REPARTIÇÕES PÚBLICAS	
RAZÃO SOCIAL: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS LAGOAS - MS	
NOME FANTASIA: CENTRAL DE REGULAÇÃO DAS URGÊNCIAS DO SAMU 192.	
ENDEREÇO: Rua Aderaldo Lima Bonfim, esquina com Avenida Clodoaldo Garcia - Matrícula: 20.088	
DATA: 15/05/2026 REVISÃO:	
Nº ART/RRT:	
OBSERVAÇÕES: CO-RESPONSÁVEL: ARQ. MARIANE DELAMARE | CAU A115254-8	ESCALA: INDICADA
QUADRO DE ÁREAS GERAL: Área total construída: 791,63m² Área total do Lote/Terreno: 3.006,61m² Detalhamento do Quadro de Áreas: CONSTRUÇÃO TÉRREA	PRANCHA: 01/02
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Nome: Título: Registro: CPF/RG	PROPRIETÁRIO/RESPONSÁVEL PELO USO: Nome: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS LAGOAS - MS CPF/RG CNPJ CNPJ 03.184.041/0001-73

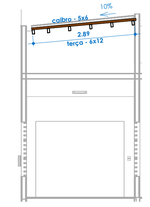
Prefeitura Municipal de Três Lagoas
Este documento foi assinado digitalmente por OSMAR DIAS PEREIRA:[CPF 190.###.###-00], em 13/10/2026 06:37 e pode ser validado pelo QR Code ao lado e ou pelo link: https://tleg.tremlagoas.ms.gov.br/documento/documentoAssinado/138415. Folha 1 de 1



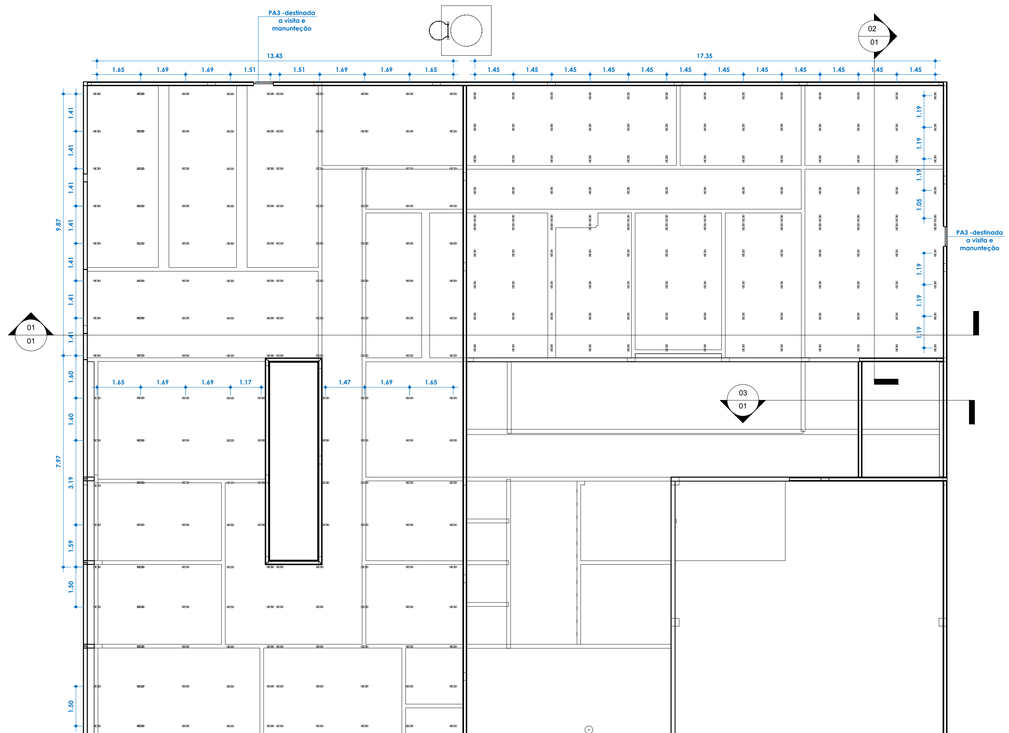
Corte 1
1 : 75



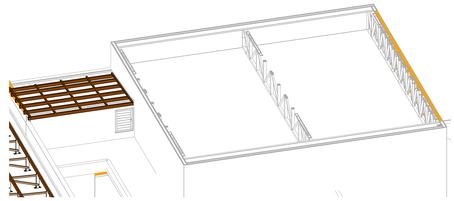
Corte 2
1 : 75



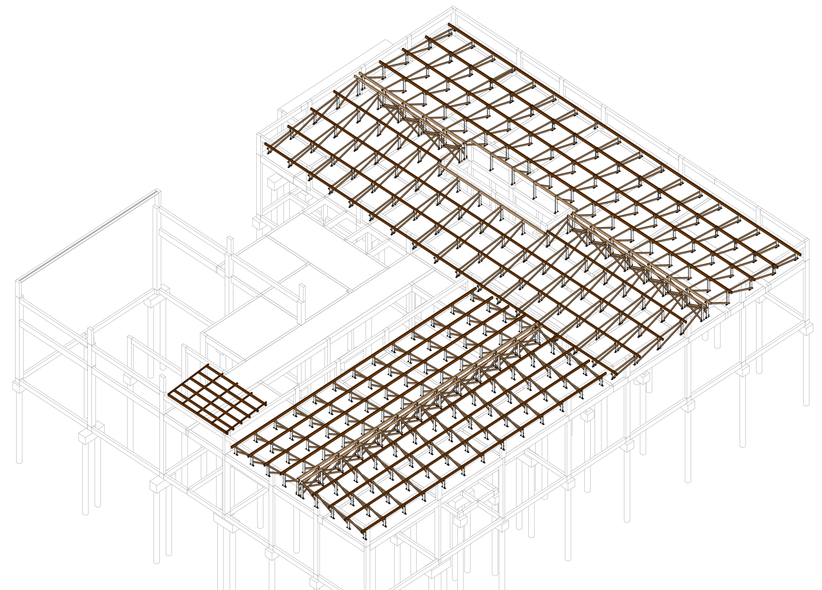
Corte 3
1 : 75



PLANTA PONTALETES
1 : 100



VISTA PARCIAL (arquitetura)



VISTA COMPLETA (estrutural)

REVISÃO	DATA	ASSUNTO

OBSERVAÇÕES:

Este projeto executivo foi desenvolvido de forma complementar ao Projeto Referencial, a fim de atender às especificidades locais e aos requisitos legais e normativos aplicáveis, sem comprometer os parâmetros técnicos e funcionais estabelecidos.

As cotas e dimensões dos elementos do projeto devem ser conferidas em campo antes da execução.

Em caso de divergências entre o projeto e as condições reais do local, o projetista deverá ser consultado para validação de eventuais ajustes.

Os materiais e dispositivos utilizados na drenagem pluvial (tubos, calhas, grelhas, ralos, caixas de inspeção, sumidouros, etc.) devem atender rigorosamente às normas técnicas vigentes.

As conexões e juntas devem garantir estanqueidade e resistência mecânica adequadas, evitando vazamentos e falhas estruturais.

O projetista não se responsabiliza por problemas decorrentes de alterações nas condições climáticas, mudanças na ocupação do solo ou adaptações não previstas no projeto original.

A execução deve seguir rigorosamente as diretrizes e especificações do projeto, sendo a equipe de obra responsável pela correta implementação.

A funcionalidade do sistema de drenagem depende da manutenção adequada, sendo responsabilidade do usuário garantir a limpeza e desobstrução de calhas, ralos, caixas e tubulações.

O projeto não cobre falhas de desempenho decorrentes da falta de manutenção ou intervenções não autorizadas.

Qualquer alteração no projeto deverá garantir a conformidade com as normas regulamentadoras e deverá ser previamente analisada e aprovada pelo projetista responsável.

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

MÁRIO CESAR JUNQUEIRA DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA - MS/TL

EQUIPE TÉCNICA:

DAVID FERNANDO DOS SANTOS DE ANDRADE
ENGENHEIRO CIVIL

JEANE DE FATIMA PADILHA
DES. DE PRODUÇÃO E TEC. EM EDIFICAÇÕES

CONSÓRCIO PRÓ GESTÃO
Três Lagoas (CPG - TL)

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS LAGOAS

EXECUTIVO

PROJETO:	CENTRAL DE REGULAÇÃO DAS URGÊNCIAS DO SAMU 192.
PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE TRÊS LAGOAS
MUNICÍPIO:	TRÊS LAGOAS - MS
LOCAL:	TRES LAGOAS RUA ADERALDO LIMA BOMFIM, ESQUINA COM AV. CLODOALDO GARCIA.
CONTEÚDO:	**PROJETO ESTRUTURA DA COBERTURA - MADEIRA**
ARQUIVO:	CRU01_EST_PE_COBERTURA

DATA: JUNHO/2026

ESCALA: INDICADA

FOLHA: 01

Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2 de 24/08/2001, que institui a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.
Documento assinado digitalmente por OSMAR DOS FERREIRA CPF: 030.###.###-60, em 13/05/2026 06:37 e pode ser validado pelo QR Code ao lado e no pdf.
Acesse em: https://validar.iti.gov.br/documentoDocumentoAssinado/13445, Folha 1 de 1

Legenda - TÉRREO	
	Caixa 4x4" de embutir
T	Caixa de passagem 100x100x80 e 0,40 do piso
	Caixa de passagem 200x200x150 e 2,80 do piso
	Caixa de passagem 200x200x80 no piso
FC	Conduíte C - Tomada RJ45 - 2 módulos a 0,40m do piso
FC	Conduíte C - Tomada RJ45 a 0,40m do piso
FE	Conduíte E - Tomada RJ45 - 2 módulos a 0,40m do piso
FE	Conduíte E - Tomada RJ45 a 0,40m do piso
FC	Conduíte LL - Tomada RJ45 - 2 módulos a 0,40m do piso
FC	Conduíte LR - Tomada RJ45 - 2 módulos a 0,40m do piso
	Cotovelo reto 90°
	Ponto de TV a 0,40m do piso
	Rack de Piso 32U – 19" x 670mm
	Saída dupla para eletroduto
	Saída horizontal para eletroduto
	T reto 90°
	Terminal
	Tomada RJ45 a 1,20m do piso
	Tomada RJ45 - 2 módulos a 1,10m do piso
	Tomada RJ45 a 0,40m do piso
	Tomada RJ45 a 1,20m do piso

Legenda de condutos - TÉRREO	
	Cabeamento
	Eletrocalha perfurada Teto
	Perfilado perfurado Teto
	Eletroduto Rígido Galvanizado Baixo
	PVC Rígido Teto
	PVC Flexível Baixo
	PEAD embutido no Piso
	TV Cabo
	PVC Rígido / Flexível * Teto

Legenda das indicações - TÉRREO	
RJ45(1)	Pontos de cabeamento - RJ 45 - 1 módulo - TETO
RJ45(1)	Pontos de cabeamento - RJ 45 - 1 módulo - baixa
RJ45(1)	Pontos de cabeamento - RJ 45 - 1 módulo - baixa placa 4x4"
RJ45(1)	Pontos de cabeamento - RJ 45 - 1 módulo - média
RJ45(1)	Pontos de cabeamento - RJ 45 - 1 módulo - média
RJ45(1)	Conduíte C - Pontos de cabeamento - 1" RJ45 - 1 módulo - baixa
RJ45(2)	Conduíte C - Pontos de cabeamento - 1" RJ45 - 2 módulos - baixa
RJ45(1)	Conduíte E - Pontos de cabeamento - 1" RJ45 - 1 módulo - baixa
RJ45(2)	Conduíte E - Pontos de cabeamento - 1" RJ45 - 2 módulos - baixa
RJ45(2)	Conduíte LL - Pontos de cabeamento - 1" RJ45 - 2 módulos - baixa
RJ45(2)	Conduíte LR - Pontos de cabeamento - 1" RJ45 - 2 módulos - baixa
TR	T reto 90° – 100x100mm
TR	T reto 90° – 100x50mm
TM	Terminal - 100x50mm
32U	Rack de Piso - 32U – 19" x 670mm RPD 3267
CTR	Cotovelo reto 90° - 38x38mm
TM	Terminal - 38x38mm

CABEAMENTO ESTRUTURADO

ESCALA 1:75

REVISÃO	DATA	ASSUNTO

OBSERVAÇÕES:
- **CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL;**
- **NÃO UTILIZAR ESCALA SOBRE PAPEL;**
- EM CASO DE CONFLITO DE COTAS, PREVALECE A DO DESENHO DE MENOR ESCALA;
- EVENTUAIS ALTERAÇÕES NAS ESPECIFICAÇÕES E INFORMAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO SÓ SERÃO PERMITIDAS COM A AUTORIZAÇÃO DOS ARQUITETOS;
- O PROJETO ARQUITETÔNICO DEVE SER LIDO EM CONJUNTO COM OS DEMAIS PROJETOS COMPLEMENTARES;
- **EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTAR OS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS;**
- **REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DESENHO ESTÁ PROIBIDA;**
- **DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS DE ACORDO COM A LEI FEDERAL 9.610 DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998.**

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

Eng. Carlos Vinicius Martines Vanti
CREA/MS 15075

EQUIPE TÉCNICA:

CONSÓRCIO PRO GESTÃO
Três Lagoas (CPG - TL)

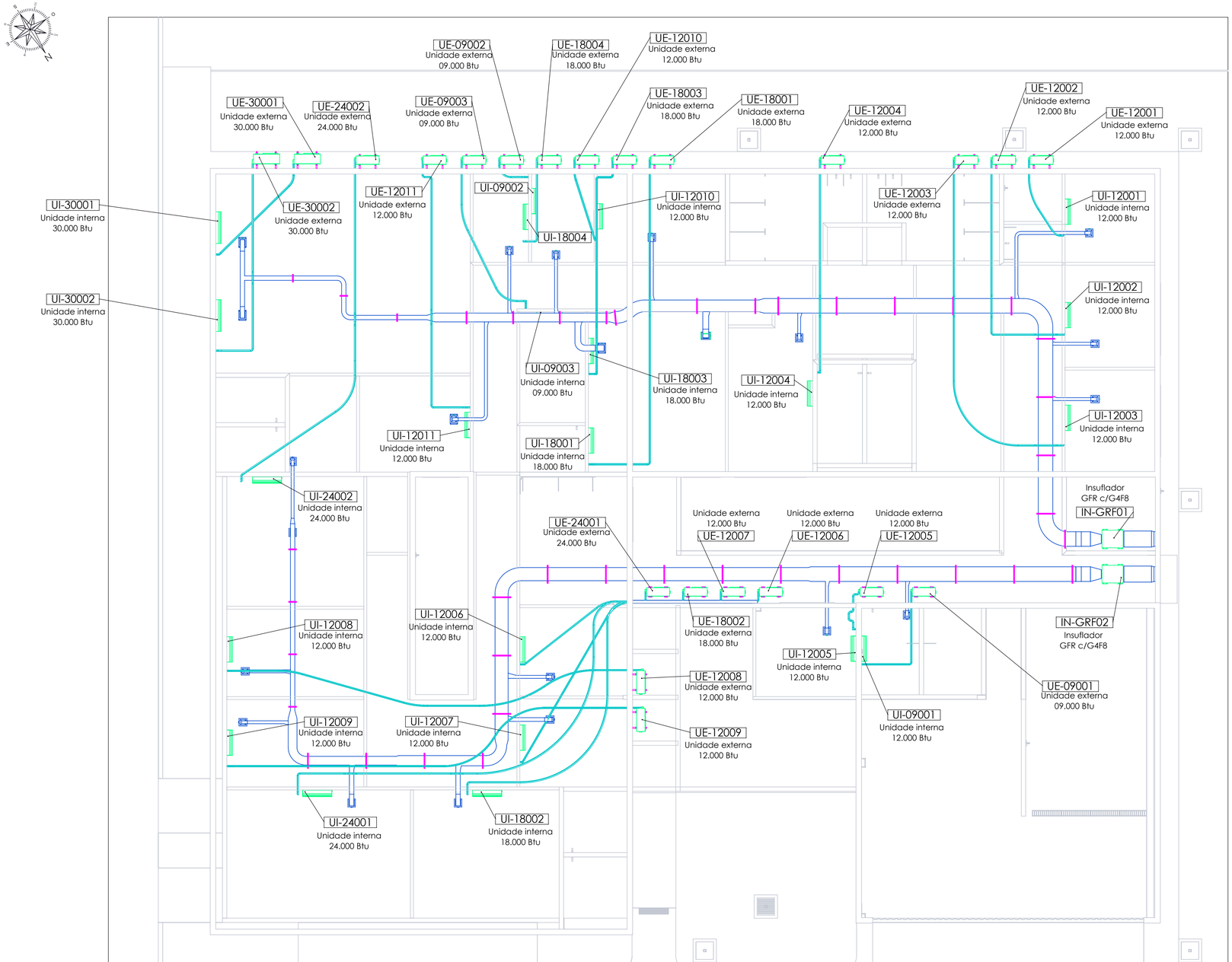
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS LAGOAS

PROJETO:	CENTRAL DE REGULAÇÃO DAS URGÊNCIAS DO SAMU
PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE TRÊS LAGOAS
MUNICÍPIO:	TRÊS LAGOAS - MS
LOCAL:	RUA ADERALDO LIMA BONFIM, ESQUINA COM AVENIDA CLODOALDO GARCIA - MATRÍCULA 20.088
CONTEÚDO:	DIAGRAMA UNIFILAR
ARQUIVO:	CRU_LÓGICA_R03

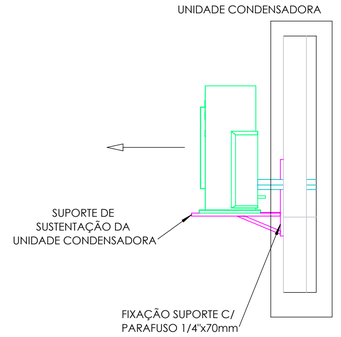
PROJETO

DATA:	JULHO/2026
ESCALA:	INDICADA
FOLHA:	01/02

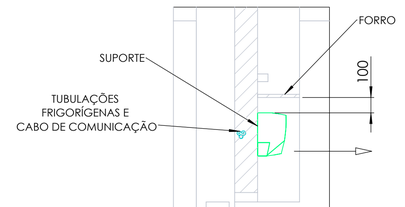
Plotado por: 191.1xx.xxx.xxx em: 07/04/2026 08:25:14 pelo usuário: 08.xxx.xxx/xxxx-xx
Este documento foi assinado digitalmente por 1 usuário em 07/04/2026 08:25:14 e pode ser validado no site https://validar.iti.gov.br/index.html com a chave 5d0d1b1b1b1b1b1b1b1b1b1b1b1b1b1b, conforme MP nº 2.200-2/2001, Lei nº 14.063/2020 e Decreto nº 10.543/2020.



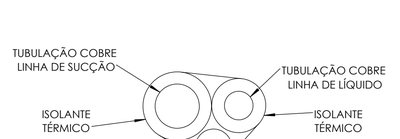
PLANTA BAIXA DE CLIMATIZAÇÃO



DETALHE TÍPICO DE INSTALAÇÃO DA CONDENSADORA
ESCALA 1:20



DETALHE TÍPICO DE INSTALAÇÃO DA EVAPORADORA
ESCALA 1:20



DETALHE TÍPICO DE INSTALAÇÃO DAS TUBULAÇÕES DE COBRE
ESCALA: S/E

LEGENDA:

- TUBULAÇÕES
- DUTOS
- ARQUITETÔNICO
- FIXAÇÕES E SUPORTES
- EQUIPAMENTOS

REVISÃO	DATA	ASSUNTO
A	17/08/2026	Revisão geral
0	10/08/2026	Emissão inicial

OBSERVAÇÕES:

- **CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL;**
- **NÃO UTILIZAR ESCALA SOBRE PAPEL;**
- EM CASO DE CONFLITO DE COTAS, PREVALECE A DESCRITIVA EM RELAÇÃO À ESCALA.
- EVENTUAIS ALTERAÇÕES NAS ESPECIFICAÇÕES E INFORMAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO SÓ SERÃO PERMITIDAS COM A AUTORIZAÇÃO DOS ARQUITETOS.
- O PROJETO ARQUITETÔNICO DEVE SER USADO EM CONJUNTO COM OS DEMAIS PROJETOS COMPLEMENTARES.
- **EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTAR OS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS;**
- **REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DESENHO ESTÁ PROIBIDA;**
- **DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS DE ACORDO COM A LEI FEDERAL 9.610 DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998.**

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

Maxuel Lang
CREA 64332/MS

Renan Lorenzoni
CREA 64239/MS

EQUIPE TÉCNICA:

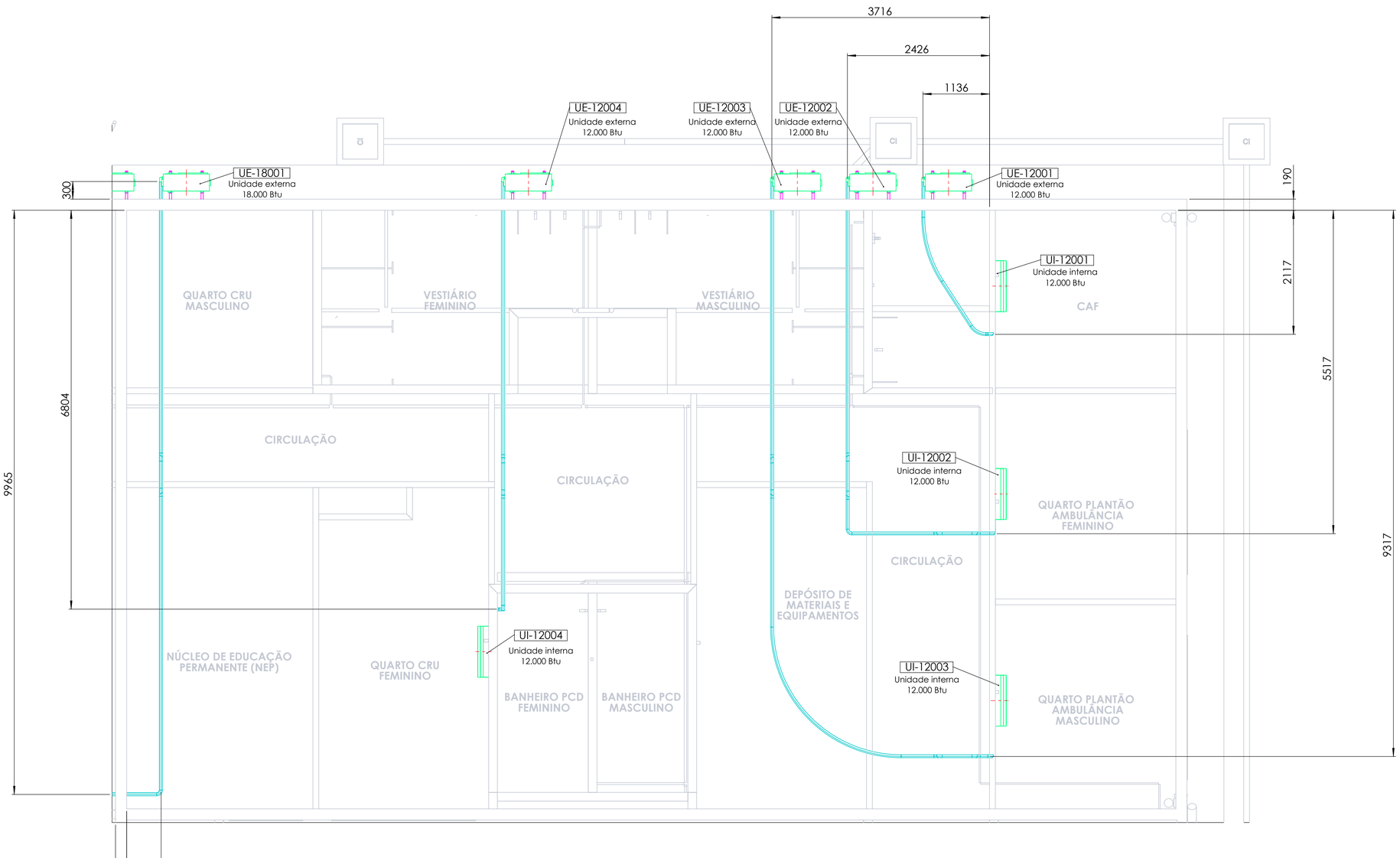
CONSÓRCIO PRÓ GESTÃO
Três Lagoas (CPG - TL)

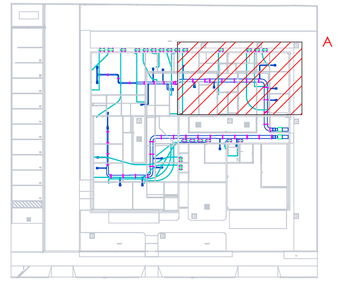
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS LAGOAS

CLIMATIZAÇÃO

PROJETO:	PROJ. CLIMATIZAÇÃO - CENTRAL DE REG. DAS URG. DO SAMU 192
PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE TRÊS LAGOAS
MUNICÍPIO:	TRÊS LAGOAS - MS
LOCAL:	RUA ADERALDO LIMA BONFIM, ESQUINA COM AVENIDA CLODOALDO GARCIA - MATRÍCULA 20.088
CONTEÚDO:	PLANTA BAIXA DE CLIMATIZAÇÃO
ARQUIVO:	
DATA:	AGOSTO/2026
ESCALA:	1:40
FOLHA:	01/11

Prefeitura Municipal de Três Lagoas
Este documento foi assinado digitalmente por OSMAR DAS PEREIRA (CPF 190.###.###-40), em 13/10/2026 06:32 e pode ser validado pelo QR Code ao lado e ou pelo link: https://tlgo.tresLagoas.ms.gov.br/documentos/documentoautenticado/138416. Folha 1 de 5





PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ESCALA 1:500

LEGENDA:

- TUBULAÇÕES
- DUTOS
- ARQUITETÔNICO
- FIXAÇÕES E SUPORTES
- EQUIPAMENTOS

REVISÃO	DATA	ASSUNTO
A	17/08/2026	Revisão geral
0	10/08/2026	Emissão inicial

OBSERVAÇÕES:

- CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL;
- NÃO UTILIZAR ESCALA SOBRE PAPEL;
- EM CASO DE CONFLITO DE COTAS, PREVALECE A DEI DESENHO DE MENOR ESCALA;
- EVENTUAIS ALTERAÇÕES NAS ESPECIFICAÇÕES E INFORMAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO SÓ SERÃO PERMITIDAS COM A AUTORIZAÇÃO DOS ARQUITETOS;
- O PROJETO ARQUITETÔNICO DEVE SER LIDO EM CONJUNTO COM OS DEMAIS PROJETOS COMPLEMENTARES;
- EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTAR OS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS;
- REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DESENHO ESTÁ PROIBIDA;
- DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS DE ACORDO COM A LEI FEDERAL 9.610 DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998.

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

Maxuel Lang
CREA 64332/MS

Renan Lorenzoni
CREA 64239/MS

EQUIPE TÉCNICA:

CONSÓRCIO PRÓ GESTÃO
Três Lagoas (CPG - TL)

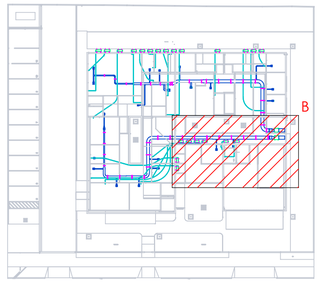
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS LAGOAS

CLIMATIZAÇÃO

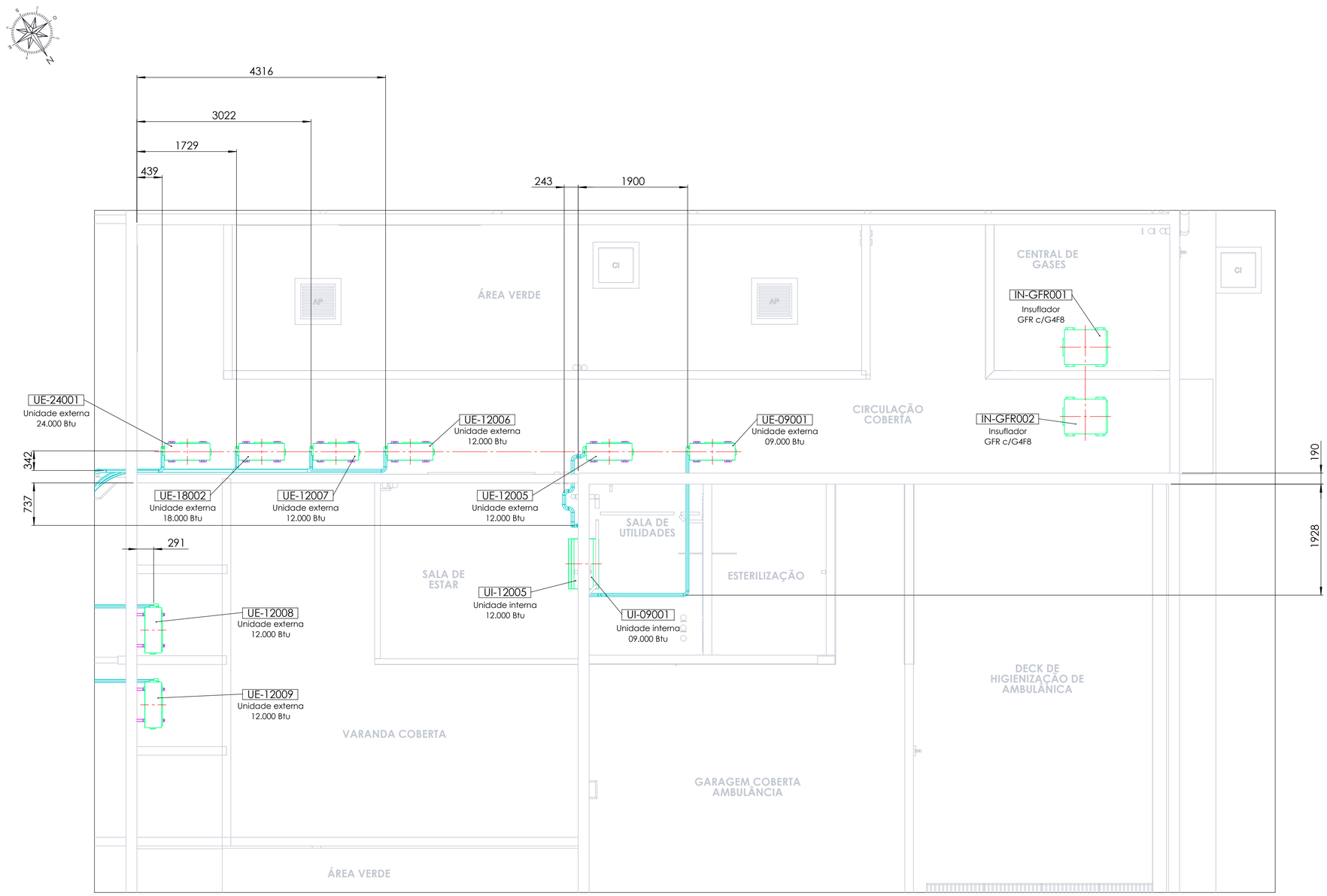
PROJETO: PROJ. CLIMATIZAÇÃO - CENTRAL DE REG. DAS URG. DO SAMU 192
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE TRÊS LAGOAS
MUNICÍPIO: TRÊS LAGOAS - MS
LOCAL: RUA ADERALDO LIMA BONFIM, ESQUINA COM AVENIDA CLODOALDO GARCIA - MATRÍCULA 20.088
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA DE CLIMATIZAÇÃO - TUBULAÇÕES ÁREA A
ARQUIVO:

DATA: AGOSTO/2026
ESCALA: 1:40
FOLHA: 02/11

Prefeitura Municipal de Três Lagoas
Este documento foi assinado digitalmente por OSMAR DIAS PEREIRA (CPF 190.###.###-00), em 13/10/2026 06:32 e pode ser validado pelo QR Code ao lado e ou pelo link: https://sign.treslagoas.ms.gov.br/documentos/documentoAssinado/138418. Folha 2 de 5



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ESCALA 1:500



LEGENDA:

- TUBULAÇÕES
- DUTOS
- ARQUITETÔNICO
- FIXAÇÕES E SUPORTES
- EQUIPAMENTOS

REVISÃO	DATA	ASSUNTO
A	17/08/2026	Revisão geral
0	10/08/2026	Emissão inicial

OBSERVAÇÕES:

- **CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL;**
- **NÃO UTILIZAR ESCALA SOBRE PAPEL;**

EM CASO DE CONFLITO DE COTAS, PREVALECE A DO DESENHO DE MENOR ESCALA;
EVENTUAIS ALTERAÇÕES NAS ESPECIFICAÇÕES E INFORMAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO SÓ
SERÃO PERMITIDAS COM A AUTORIZAÇÃO DOS ARQUITETOS;
O PROJETO ARQUITETÔNICO DEVE SER USADO EM CONJUNTO COM OS DEMAIS PROJETOS
COMPLEMENTARES.

- **EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTAR OS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS;**
- **REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DESENHO ESTÁ PROIBIDA;**
- **DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS DE ACORDO COM A LEI FEDERAL 9.610 DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998.**

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

Maxuel Lang
CREA 65332/MS

Renan Lorenzoni
CREA 64239/MS

EQUIPE TÉCNICA:

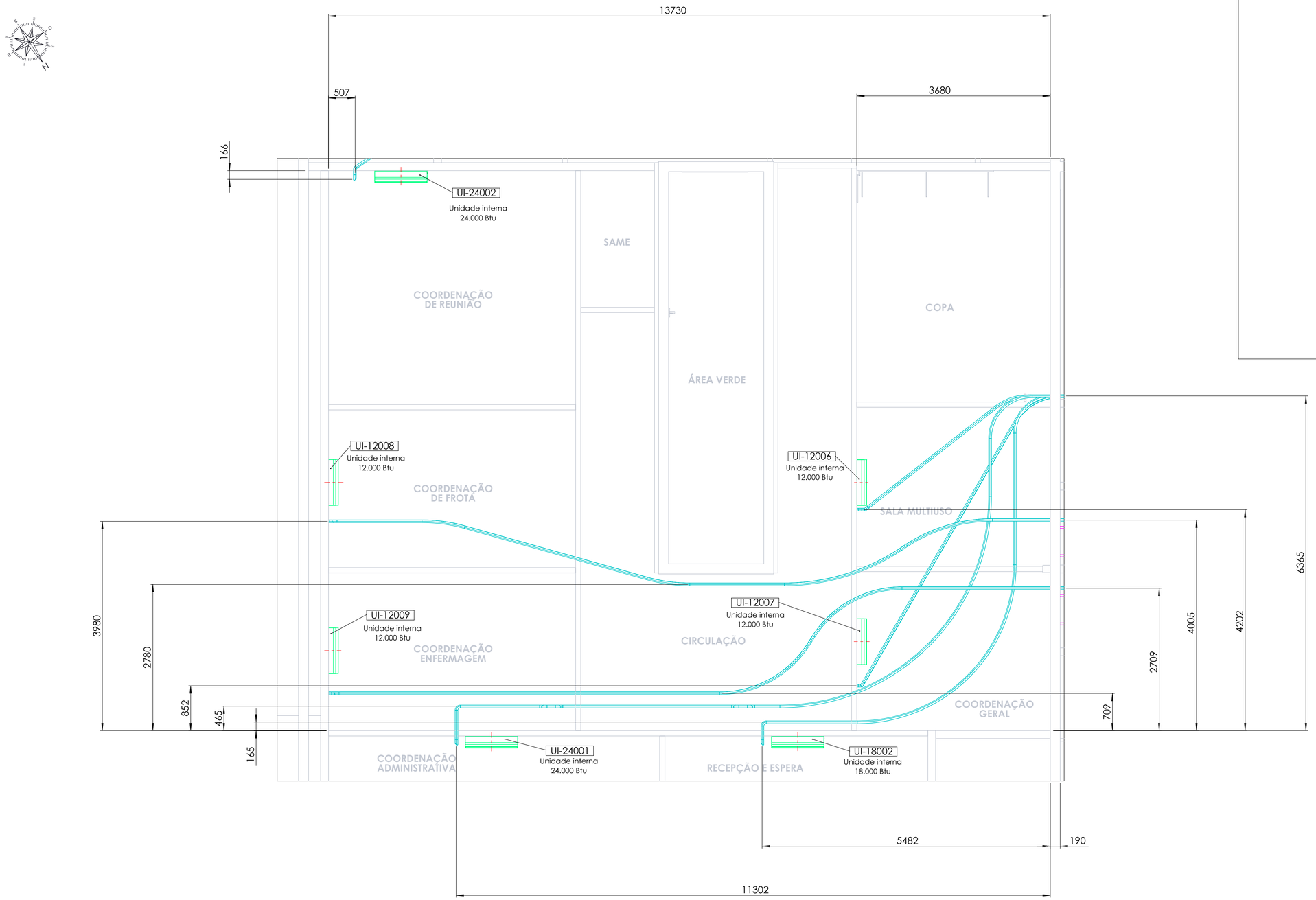
CONSÓRCIO PRÓ GESTÃO
Três Lagoas (CPG - TL)

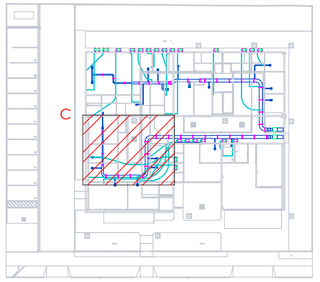
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS LAGOAS

CLIMATIZAÇÃO

PROJETO:	PROJ. CLIMATIZAÇÃO - CENTRAL DE REG. DAS URG. DO SAMU 192
PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE TRÊS LAGOAS
MUNICÍPIO:	TRÊS LAGOAS - MS
LOCAL:	RUA ADERALDO LIMA BONFIM, ESQUINA COM AVENIDA CLODOALDO GARCIA - MATRÍCULA 20.088
CONTEÚDO:	PLANTA BAIXA DE CLIMATIZAÇÃO - TUBULAÇÕES ÁREA B
ARQUIVO:	
DATA:	AGOSTO/2026
ESCALA:	1:40
FOLHA:	03/11

Prefeitura Municipal de Três Lagoas
Este documento foi assinado digitalmente por OSMAR DIAS PEREIRA:[CPF 190:###:###-00], em 13/10/2026 06:32 e pode ser validado pelo QR Code ao lado e ou pelo link: https://sgp.tm.4doge.ms.gov.br/documentos/documentoAssinador/156416. Folha 3 de 5





PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ESCALA 1:500

LEGENDA:

- TUBULAÇÕES
- DUTOS
- ARQUITETÔNICO
- FIXAÇÕES E SUPORTES
- EQUIPAMENTOS

REVISÃO	DATA	ASSUNTO
A	17/08/2026	Revisão geral
0	10/08/2026	Emissão inicial

OBSERVAÇÕES:

- CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL;
- NÃO UTILIZAR ESCALA SOBRE PAPEL;
- EM CASO DE CONFLITO DE COTAS, PREVALEZ A DO DESENHO DE MENOR ESCALA;
- EVENTUAIS ALTERAÇÕES NAS ESPECIFICAÇÕES E INFORMAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO SÓ SERÃO PERMITIDAS COM A AUTORIZAÇÃO DOS ARQUITETOS;
- O PROJETO ARQUITETÔNICO DEVE SER USADO EM CONJUNTO COM OS DEMAIS PROJETOS COMPLEMENTARES;
- EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTAR OS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS;
- REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DESENHO ESTÁ PROIBIDA;
- DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS DE ACORDO COM A LEI FEDERAL 9.610 DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998.

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

Maxuel Lang
CREA 64332/MS

Renan Lorenzoni
CREA 64239/MS

EQUIPE TÉCNICA:

CONSÓRCIO PRÓ GESTÃO
Três Lagoas (CPG - TL)

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS LAGOAS

CLIMATIZAÇÃO

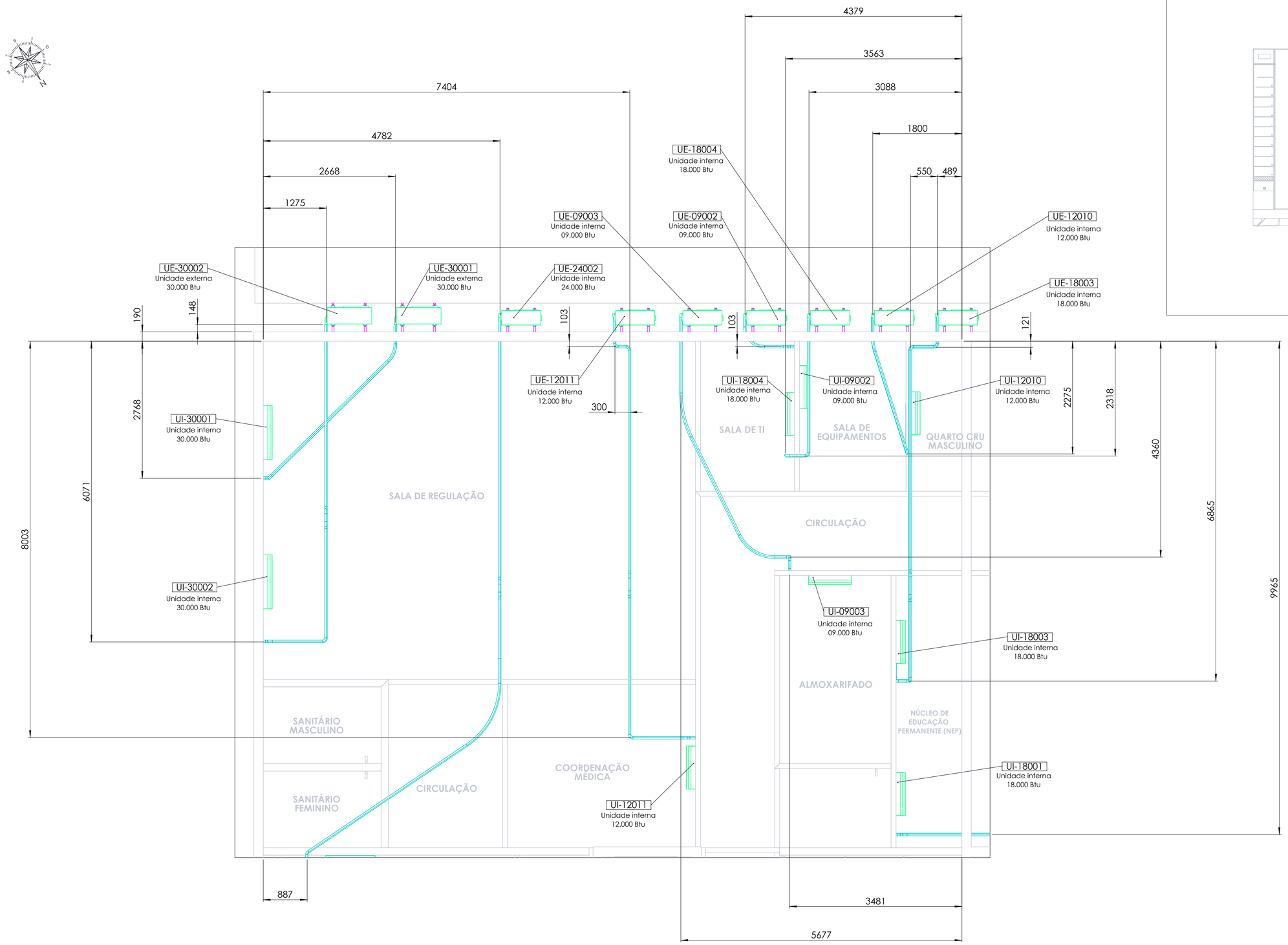
PROJETO:	PROJ. CLIMATIZAÇÃO - CENTRAL DE REG. DAS URG. DO SAMU 192
PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE TRÊS LAGOAS
MUNICÍPIO:	TRÊS LAGOAS - MS
LOCAL:	RUA ADERALDO LIMA BONFIM, ESQUINA COM AVENIDA CLODOALDO GARCIA - MATRÍCULA 20.088
CONTEÚDO:	PLANTA BAIXA DE CLIMATIZAÇÃO - TUBULAÇÕES ÁREA C
ARQUIVO:	1

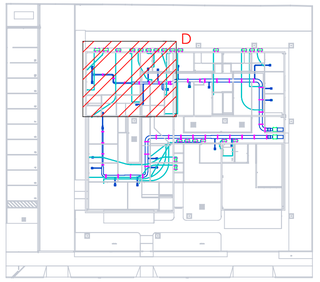
DATA: AGOSTO/2026

ESCALA: 1:40

FOLHA: 04/11

Prefeitura Municipal de Três Lagoas
Este documento foi assinado digitalmente por OSMAR DIAS PEREIRA (CPF 190.###.###-00), em 13/10/2026 06:32 e pode ser validado pelo QR Code ao lado e ou pelo link: https://sign.tres-lagoas.ms.gov.br/documento/documentoAssinado/138418. Folha 4 de 5





PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ESCALA 1:500

LEGENDA:

- TUBULAÇÕES
- DUTOS
- ARQUITETÔNICO
- FIXAÇÕES E SUPORTES
- EQUIPAMENTOS

REVISÃO	DATA	ASSUNTO
A	17/08/2026	Revisão geral
0	10/08/2026	Emissão inicial

OBSERVAÇÕES:

- CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL;
- NÃO UTILIZAR ESCALA SOBRE PAPEL;
- EM CASO DE CONFLITO DE COTAS, PREVALEM A DO DESENHO DE MENOR ESCALA;
- EVENTUAIS ALTERAÇÕES NAS ESPECIFICAÇÕES E INFORMAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO SÓ SERÃO PERMITIDAS COM A AUTORIZAÇÃO DOS ARQUITETOS;
- O PROJETO ARQUITETÔNICO DEVE SER USO EM CONJUNTO COM OS DEMAIS PROJETOS COMPLEMENTARES;
- EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTAR OS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS;
- REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DESENHO ESTÁ PROIBIDA;
- DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS DE ACORDO COM A LEI FEDERAL 9.610 DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998.

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

Maxuel Lang
CREA 64332/MS

Renan Lorenzoni
CREA 64239/MS

EQUIPE TÉCNICA:

CONSÓRCIO PRÓ GESTÃO
Três Lagoas (CPG - TL)

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS LAGOAS

CLIMATIZAÇÃO

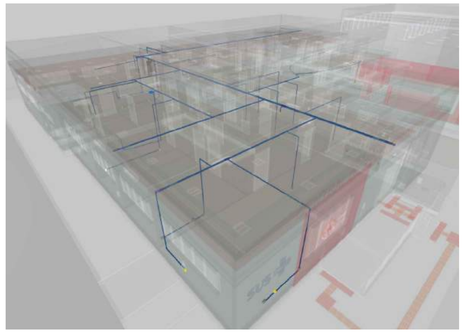
PROJETO:	PROJ. CLIMATIZAÇÃO - CENTRAL DE REG. DAS URG. DO SAMU 192
PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE TRÊS LAGOAS
MUNICÍPIO:	TRÊS LAGOAS - MS
LOCAL:	RUA ADERALDO LIMA BONFIM, ESQUINA COM AVENIDA CLODOALDO GARCIA - MATRÍCULA 20.088
CONTEÚDO:	PLANTA BAIXA DE CLIMATIZAÇÃO - TUBULAÇÕES ÁREA D
ARQUIVO:	

DATA: AGOSTO/2026

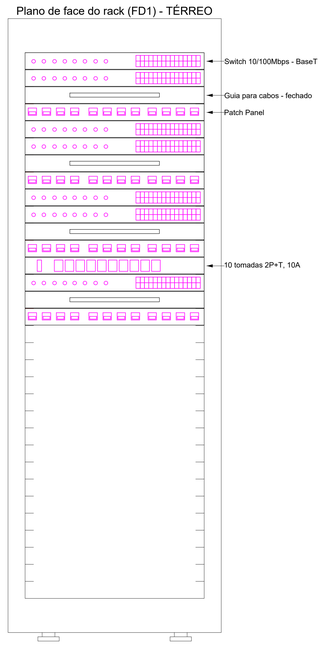
ESCALA: 1:40

FOLHA: 05/11

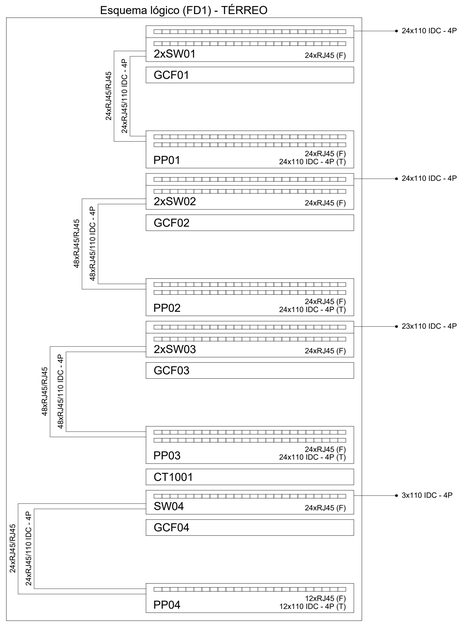
Prefeitura Municipal de Três Lagoas
Este documento foi assinado digitalmente por OSMAR DIAS PEREIRA (CPF 190.###.###-00), em 13/10/2026 06:32 e pode ser validado pelo QR Code ao lado e ou pelo link: https://sign.treslagoas.ms.gov.br/documentos/documentoAssinado/138418. Folha 5 de 5

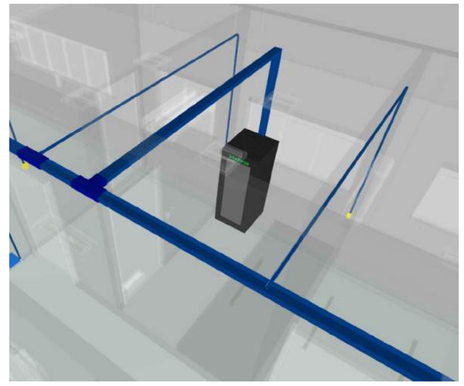


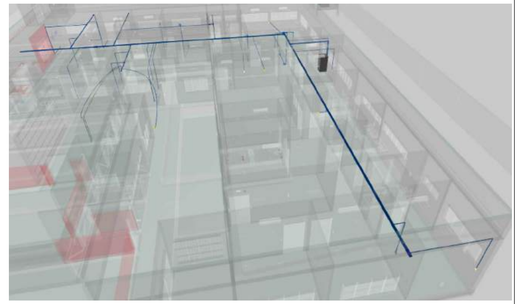
Plano de face do rack (FD1) - TÉRREO

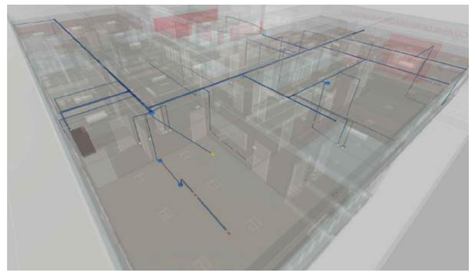


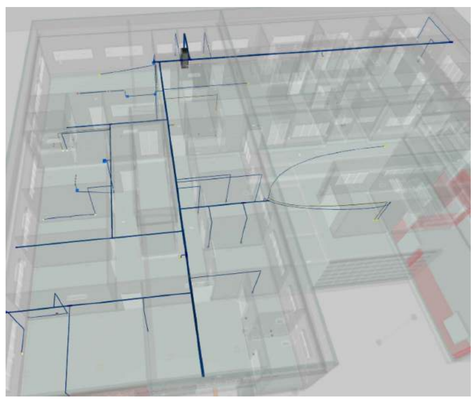
Esquema lógico (FD1) - TÉRREO



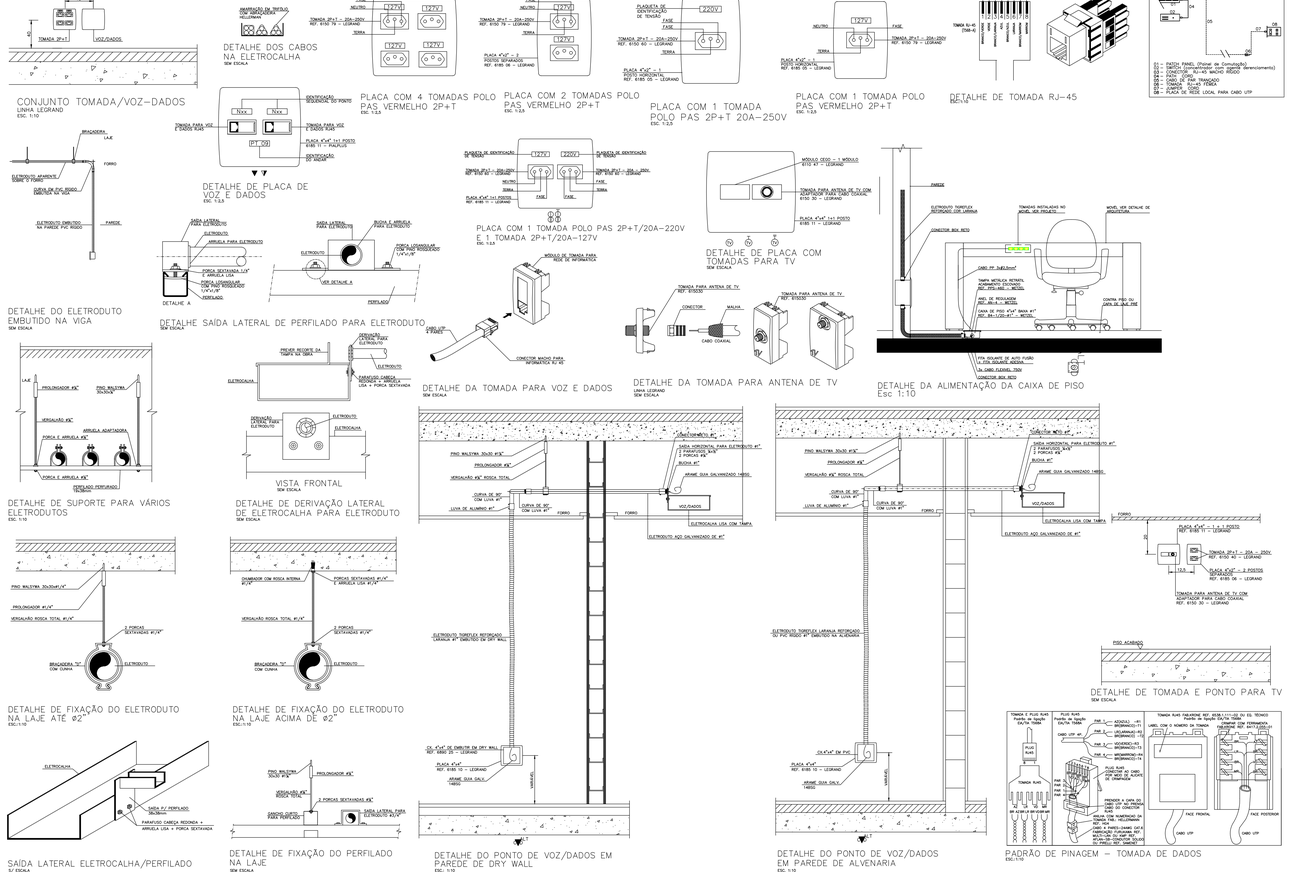








Lista de materiais - TÉRREO - Parte 1		Lista de materiais - TÉRREO - Parte 2	
Acessórios Cabeamento - Metálico		Dispositivo Elétrico - embutido	
Conector		Placa 4x4"	
110 IDC - 4 pares	74 pç	Placa cega	1 pç
RJ45 (CM8v)	50 pç	Dispositivo Lógica - sobrepor	
Patch panel		Tampa PVC p/ condulete	
12 posições	1 pç	1 RJ45	4 pç
24 posições	3 pç	2 RJ45	10 pç
Plugue		Dispositivo TV/Som	
110 IDC - 4 pares	144 pç	Placa 2x4	
RJ45 (CM8v)	432 pç	tomada TV 9,5 mm	5 pç
Switch (10/100/1000)Base T		Dispositivo de Cabeamento - embutir	
24 portas	7 pç	Placa 2x4"	
Acessórios Cabeamento - Rack		1 módulo - RJ45	19 pç
Calha de tomadas		Placa 4x4"	
10 tomadas 2P+T, 10A - 1U	1 pç	1 módulo - RJ45	1 pç
Guia de cabos fechado		2 módulos - RJ45	15 pç
1U	4 pç	Eletrocalha furada tipo C pré-galv. quen	
Acessórios p/ eletrodutos		100x50mm chapa 18	58.11 m
Caixa PVC		Eletroduto PVC encaixe	
4x2"	24 pç	Braçadeira PVC encaixe	
4x4"	17 pç	1"	33 pç
Condulete alum. encaixe tipo C		3/4"	84 pç
1" sem tampa	9 pç	Eletroduto, vara 3,0m	
Condulete alum. encaixe tipo E		1"	29.33 m
1" sem tampa	3 pç	3/4"	76.84 m
Condulete alum. encaixe tipo LL		Eletroduto PVC flexível	
1" sem tampa	1 pç	Eletroduto leve	
Condulete alum. encaixe tipo LR		1"	18.38 m
1" sem tampa	1 pç	3/4"	37.22 m
Luva PVC encaixe		Eletroduto metálico rígido leve	
1"	2 pç		
3/4"	10 pç	Eletroduto galvanizado, vara 3,0m	
Cabeamento estruturado - metálico			13.24 m
Cabo FTP-5e Blindado (24AWG)		Intelbras - Acessório de Cabeamento CFTV	
4	432 m	Rack de Piso	
UTP-5e (24AWG)		32U – 19" x 670mm RPD 3267	1 pç
4	1861.97 m	Perfilados perfurados	
Caixa de passagem - embutir		Galvanizados à fogo	
Aço pintada (ref Lukbox)		38x38mm	31.11 m
100x100x80 mm	1 pç		
200x200x100 mm	1 pç		
Aço pintada (ref Moratori)			
200x200x85 mm	4 pç		



REVISÃO	DATA	ASSUNTO

OBSERVAÇÕES:
- **CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL;**
- **NÃO UTILIZAR ESCALA SOBRE PAPEL;**
- EM CASO DE CONFLITO DE COTAS, PREVALECE A DO DESENHO DE MENOR ESCALA;
- EVENTUAIS ALTERAÇÕES NAS ESPECIFICAÇÕES E INFORMAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO SÓ SERÃO PERMITIDAS COM A AUTORIZAÇÃO DOS ARQUITETOS;
- O PROJETO ARQUITETÔNICO DEVE SER LIDO EM CONJUNTO COM OS DEMAIS PROJETOS COMPLEMENTARES;
- **EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTAR OS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS;**
- **REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DESENHO ESTÁ PROIBIDA;**
- **DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS DE ACORDO COM A LEI FEDERAL 9.610 DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998.**

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

Eng. Carlos Vinicius Martines Vanti
CREA/MS 15075

EQUIPE TÉCNICA:

CONSÓRCIO PRÓ GESTÃO
Três Lagoas (CPG - TL)

Três Lagoas — Cidade Apaixonante

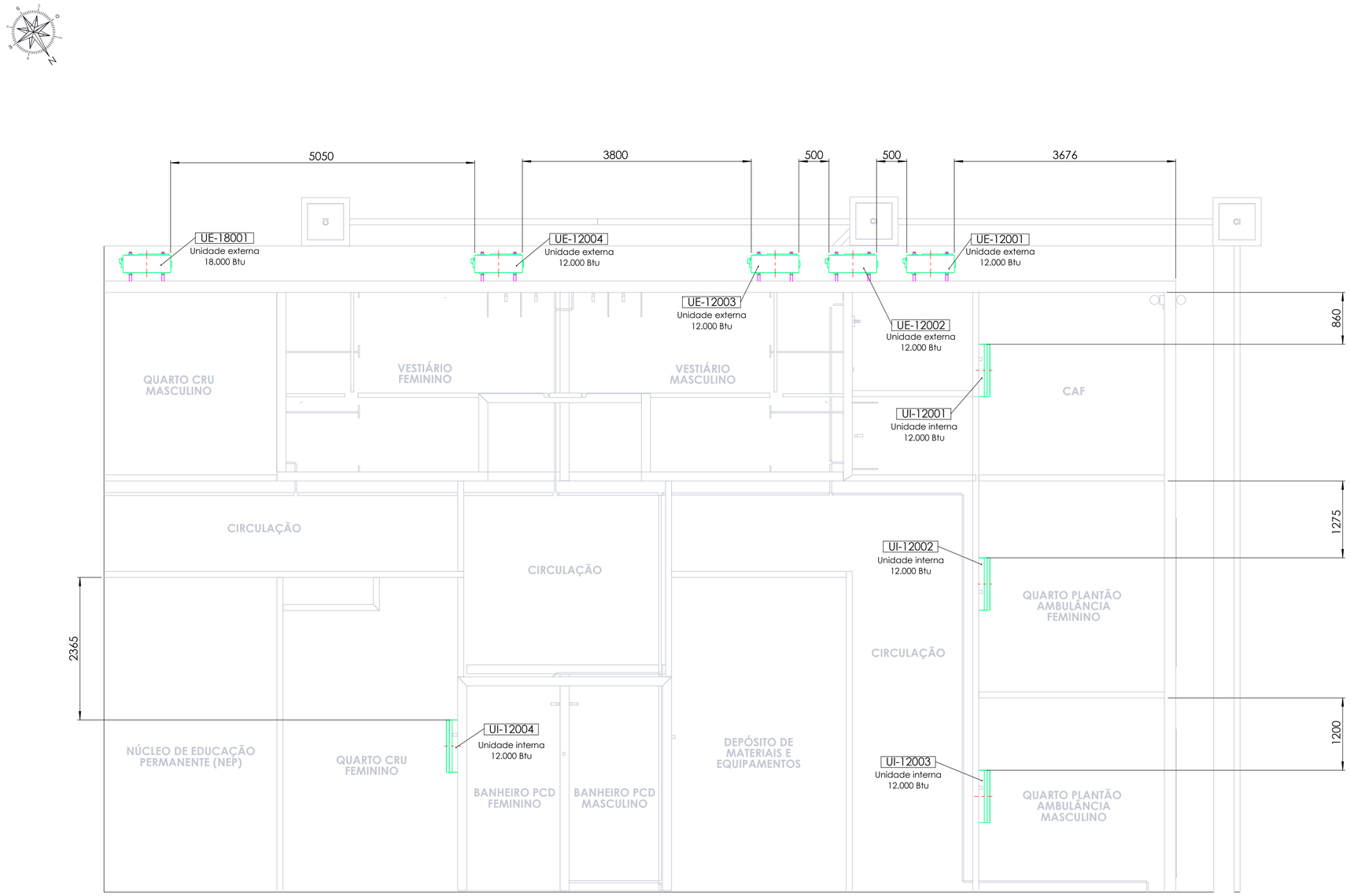
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS LAGOAS

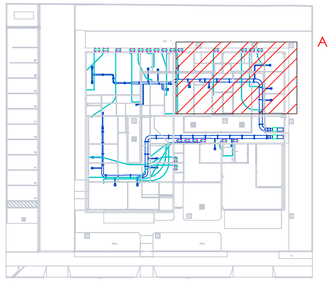
PROJETO

PROJETO:	CENTRAL DE REGULAÇÃO DAS URGÊNCIAS DO SAMU
PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE TRÊS LAGOAS
MUNICÍPIO:	TRÊS LAGOAS - MS
LOCAL:	RUA ADERALDO LIMA BONFIM, ESQUINA COM AVENIDA CLODOALDO GARCIA - MATRÍCULA 20.088
CONTEÚDO:	DIAGRAMA DE LIGAÇÃO E DETALHE CONSTRUTIVO DO RACK, DETALHES ISOMETRICOS E DETALHES CONSTRUTIVOS GERAIS
ARQUIVO:	CRU_LÓGICA_R03

DATA:	JULHO/2026
ESCALA:	INDICADA
FOLHA:	02/02

Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2 de 24/08/2001, que institui a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://validar.iti.gov.br e utilize o arquivo P7S (PKCS#7) disponibilizado no sistema.





PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ESCALA 1:500

LEGENDA:

- TUBULAÇÕES
- DUTOS
- ARQUITETÔNICO
- FIXAÇÕES E SUPORTES
- EQUIPAMENTOS

REVISÃO	DATA	ASSUNTO
A	17/08/2026	Revisão geral
0	10/08/2026	Emissão inicial

OBSERVAÇÕES:

- CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL;
- NÃO UTILIZAR ESCALA SOBRE PAPEL;
- EM CASO DE CONFLITO DE COTAS, PREVALECE A DO DESENHO DE MENOR ESCALA;
- EVENTUAIS ALTERAÇÕES NAS ESPECIFICAÇÕES E INFORMAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO SÓ SERÃO PERMITIDAS COM A AUTORIZAÇÃO DOS ARQUITETOS;
- O PROJETO ARQUITETÔNICO DEVE SER USADO EM CONJUNTO COM OS DEMAIS PROJETOS COMPLEMENTARES;
- EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTAR OS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS;
- REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DESENHO ESTÁ PROIBIDA;
- DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS DE ACORDO COM A LEI FEDERAL 9.610 DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998.

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

Maxuel Iang
CREA 64332/MS

Renan Lorenzoni
CREA 64239/MS

EQUIPE TÉCNICA:

CONSÓRCIO PRÓ GESTÃO
Três Lagoas (CPG - TL)

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS LAGOAS

CLIMATIZAÇÃO

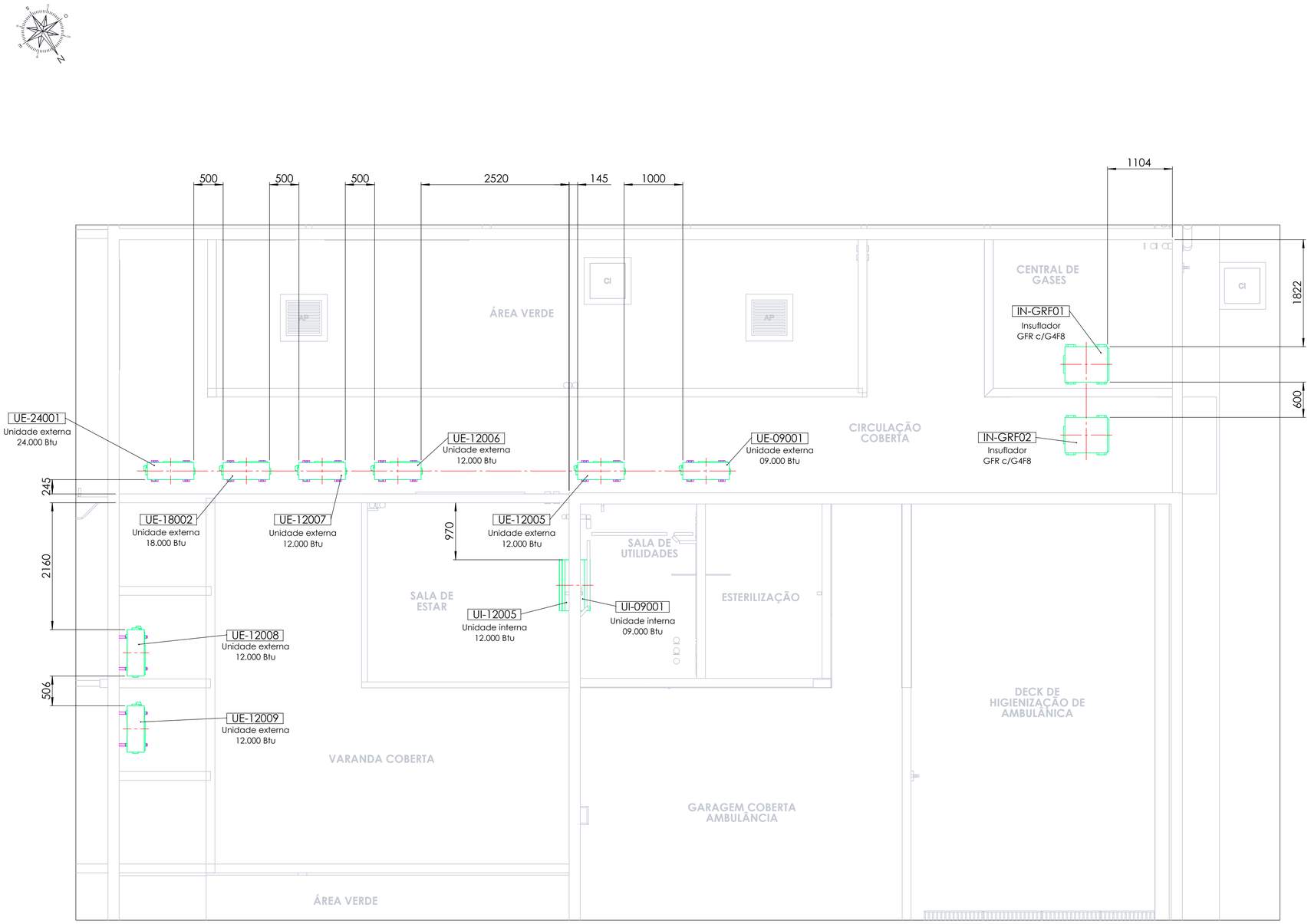
PROJETO:	PROJ. CLIMATIZAÇÃO - CENTRAL DE REG. DAS URG. DO SAMU 192
PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE TRÊS LAGOAS
MUNICÍPIO:	TRÊS LAGOAS - MS
LOCAL:	RUA ADERALDO LIMA BONFIM, ESQUINA COM AVENIDA CLODOALDO GARCIA - MATRÍCULA 20.088
CONTEÚDO:	PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS - ÁREA A
ARQUIVO:	

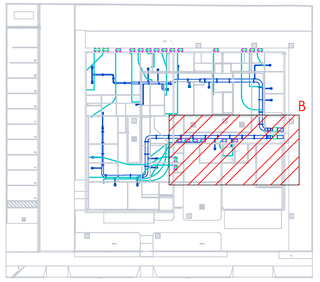
DATA: AGOSTO/2026

ESCALA: 1:40

FOLHA: 06/11

Prefeitura Municipal de Três Lagoas
Este documento foi assinado digitalmente por OSMAR DIAS PEREIRA (CPF 190.###.###-00), em 13/10/2026 06:32 e pode ser validado pelo QR Code ao lado e ou pelo link: https://sign.treslagoas.ms.gov.br/documentos/documentoAssinado/138420, Folha 1 de 4





PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ESCALA 1:500

LEGENDA:

- TUBULAÇÕES
- DUTOS
- ARQUITETÔNICO
- FIXAÇÕES E SUPORTES
- EQUIPAMENTOS

REVISÃO	DATA	ASSUNTO
A	17/08/2026	Revisão geral
0	10/08/2026	Emissão inicial

OBSERVAÇÕES:

- CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL;
- NÃO UTILIZAR ESCALA SOBRE PAPEL;
- EM CASO DE CONFLITO DE COTAS, PREVALECE A DESENHO DE MENOR ESCALA.
- EVENTUAIS ALTERAÇÕES NAS ESPECIFICAÇÕES E INFORMAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO SÓ SERÃO PERMITIDAS COM A AUTORIZAÇÃO DOS ARQUITETOS.
- O PROJETO ARQUITETÔNICO DEVE SER USO EM CONJUNTO COM OS DEMAIS PROJETOS COMPLEMENTARES.
- EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTAR OS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS;
- REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DESENHO ESTÁ PROIBIDA;
- DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS DE ACORDO COM A LEI FEDERAL 9.610 DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998.

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

Maxuel Lang
CREA 64332/MS

Renan Lorenzoni
CREA 64239/MS

EQUIPE TÉCNICA:

CONSÓRCIO PRÓ GESTÃO
Três Lagoas (CPG - TL)

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS LAGOAS

CLIMATIZAÇÃO

PROJETO:	PROJ. CLIMATIZAÇÃO - CENTRAL DE REG. DAS URG. DO SAMU 192
PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE TRÊS LAGOAS
MUNICÍPIO:	TRÊS LAGOAS - MS
LOCAL:	RUA ADERALDO LIMA BONFIM, ESQUINA COM AVENIDA CLODOALDO GARCIA - MATRÍCULA 20.088
CONTEÚDO:	PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS - ÁREA B
ARQUIVO:	

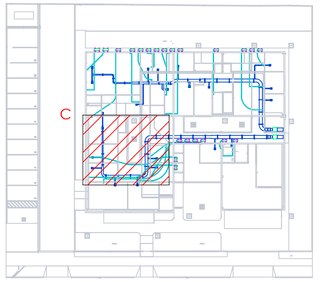
DATA: AGOSTO/2026

ESCALA: 1:40

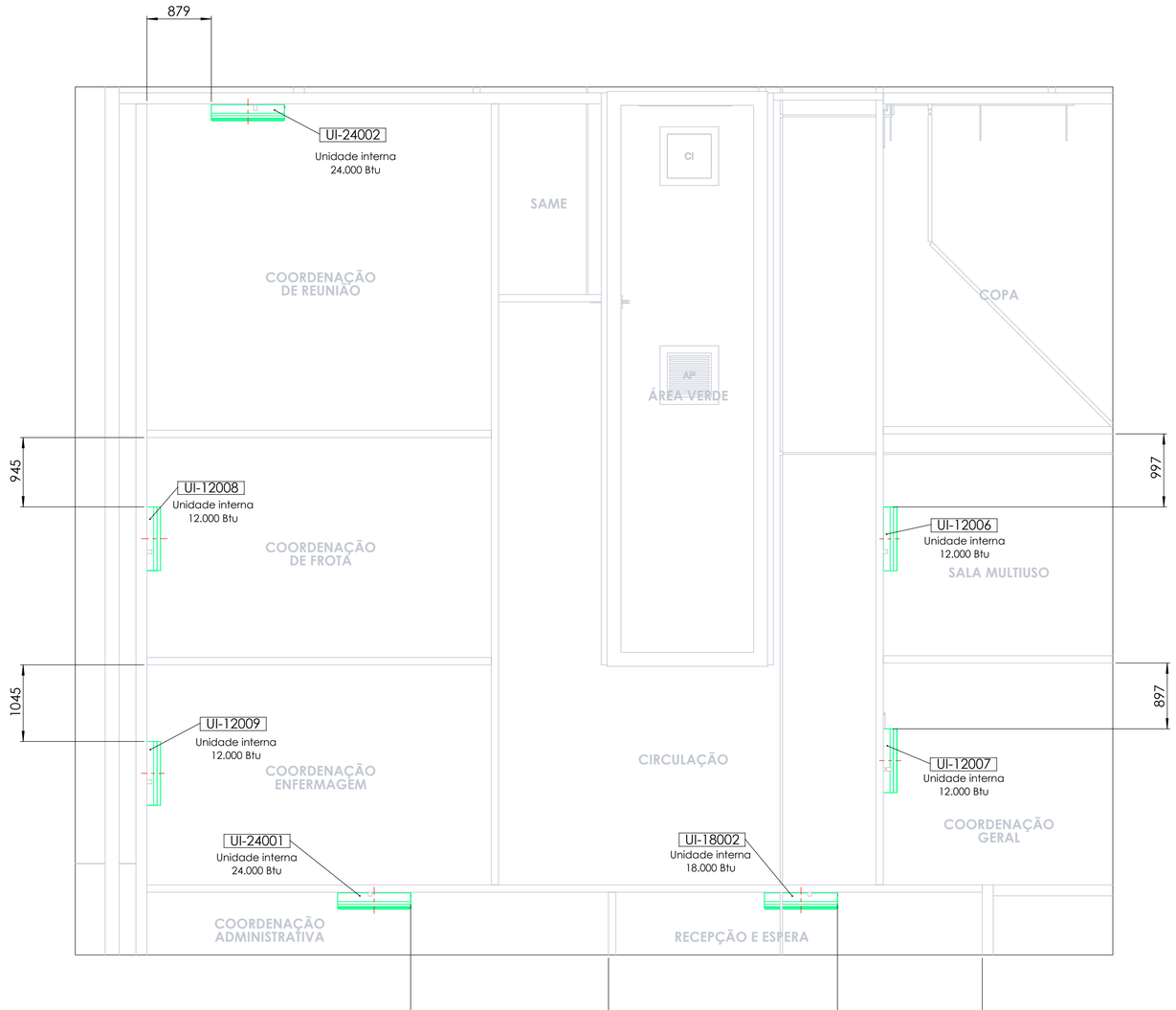
FOLHA: 07/11

Prefeitura Municipal de Três Lagoas
Este documento foi assinado digitalmente por OSMAR DIAS PEREIRA (CPF 190.###.###-00), em 13/10/2026 06:32 e pode ser validado pelo QR Code ao lado e ou pelo link: https://sign.treslagoas.ms.gov.br/documentos/documentoAssinado/138420. Folha 2 de 4





PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ESCALA 1:500



LEGENDA:

- TUBULAÇÕES
- DUTOS
- ARQUITETÔNICO
- FIXAÇÕES E SUPORTES
- EQUIPAMENTOS

REVISÃO	DATA	ASSUNTO
A	17/08/2026	Revisão geral
0	10/08/2026	Emissão inicial

OBSERVAÇÕES:

- CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL;
- NÃO UTILIZAR ESCALA SOBRE PAPEL;

EM CASO DE CONFLITO DE LOTAÇ. PREVALECE A DO DESENHO DE MENOR ESCALA;
QUAISQUER ALTERAÇÕES NAS ESPECIFICAÇÕES E INFORMAÇÕES CONTIDAS NO PRESENTE SÓ SERÃO PERMITIDAS COM A AUTORIZAÇÃO DOS ARQUITETOS;
O PRESENTE ARQUITETÔNICO DEVE SER LIDO EM CONJUNTO COM OS DEMAIS PROJETOS COMPLEMENTARES;

- EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTAR OS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS;
- REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DESENHO ESTÁ PROIBIDA;
- DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS DE ACORDO COM A LEI FEDERAL 9.610 DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998.

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

Maxuel Lang
CREA 64332/MS

Renan Lorenzoni
CREA 64239/MS

EQUIPE TÉCNICA:

CONSÓRCIO
PRÓ GESTÃO
Três Lagoas (CPG - TL)

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS LAGOAS

CLIMATIZAÇÃO

PROJETO:	PROJ. CLIMATIZAÇÃO - CENTRAL DE REG. DAS URG. DO SAMU 192
PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE TRÊS LAGOAS
MUNICÍPIO:	TRÊS LAGOAS - MS
LOCAL:	RUA ADERALDO LIMA BONFIM, ESQUINA COM AVENIDA CLODOALDO GARCIA - MATRÍCULA 20.088
CONTEÚDO:	PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS - ÁREA C
ARQUIVO:	1

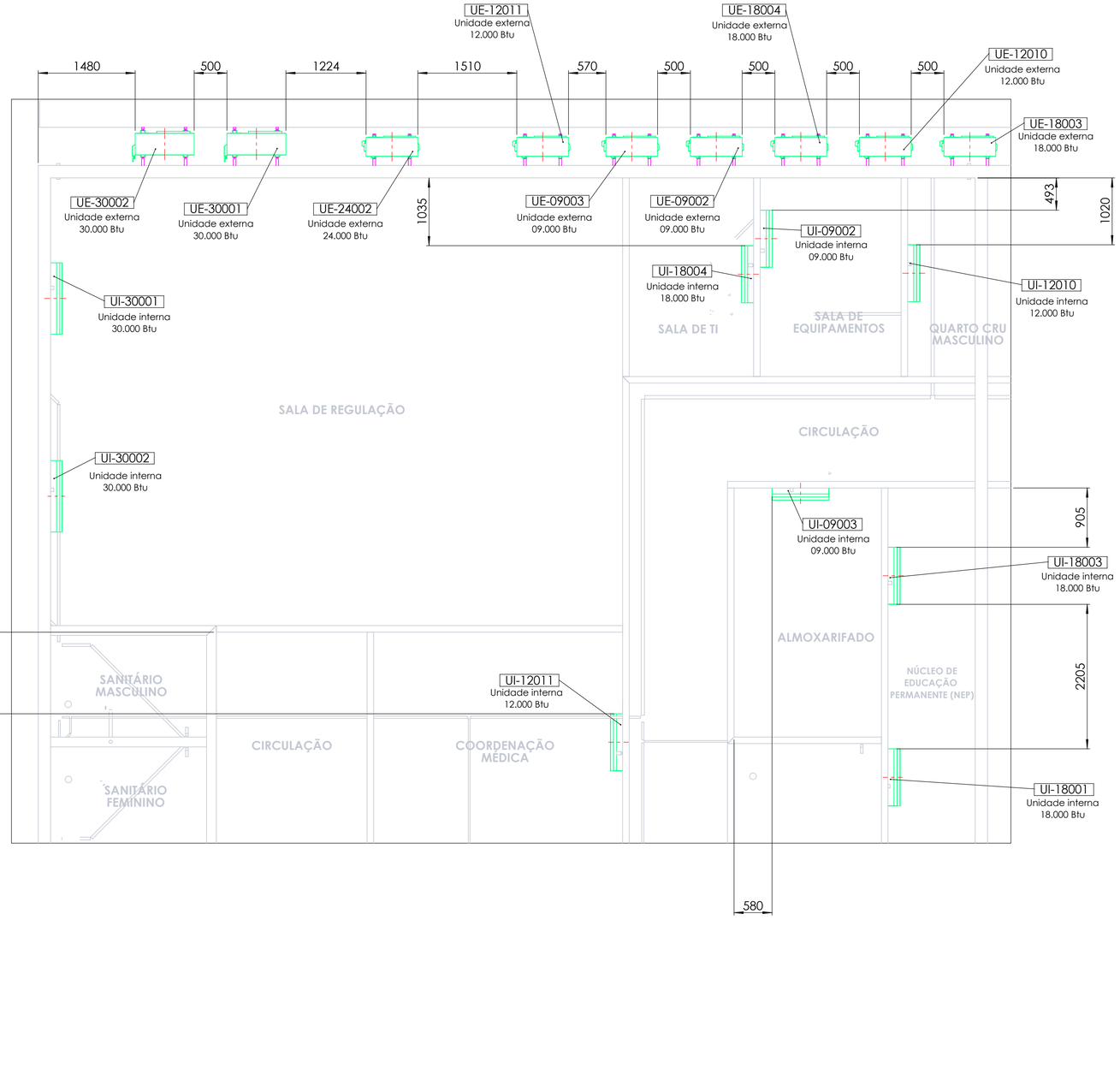
DATA: AGOSTO/2026

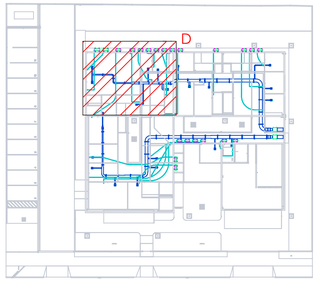
ESCALA: 1:40

FOLHA: 08/11

Prefeitura Municipal de Três Lagoas
Este documento foi assinado digitalmente por OSMAR DIAS FERREIRA (CPF 190.###.###-69), em 13/10/2026 06:32 e pode ser validado pelo QR Code ao lado e ou pelo link: https://tls.ptmtreslagoas.ms.gov.br/documentos/documentosAssinados/138420. Folha 3 de 4







PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ESCALA 1:500

LEGENDA:

- TUBULAÇÕES
- DUTOS
- ARQUITETÔNICO
- FIXAÇÕES E SUPORTES
- EQUIPAMENTOS

REVISÃO	DATA	ASSUNTO
A	17/08/2026	Revisão geral
0	10/08/2026	Emissão inicial

OBSERVAÇÕES:
- **CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL;**
- **NÃO UTILIZAR ESCALA SOBRE PAPEL;**

EM CASO DE CONFLITO DE COTAS, PREVALECE A DO DESENHO DE MENOR ESCALA;
EVENTUAIS ALTERAÇÕES NAS ESPECIFICAÇÕES E INFORMAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO SÓ SERÃO PERMITIDAS COM A AUTORIZAÇÃO DOS ARQUITETOS;
O PROJETO ARQUITETÔNICO DEVE SER USADO EM CONJUNTO COM OS DEMAIS PROJETOS COMPLEMENTARES.

- **EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTAR OS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS;**
- **REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DESENHO ESTÁ PROIBIDA;**
- **DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS DE ACORDO COM A LEI FEDERAL 9.610 DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998.**

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

Maxuel Lang
CREA 64332/MS

Renan Lorenzoni
CREA 64239/MS

EQUIPE TÉCNICA:

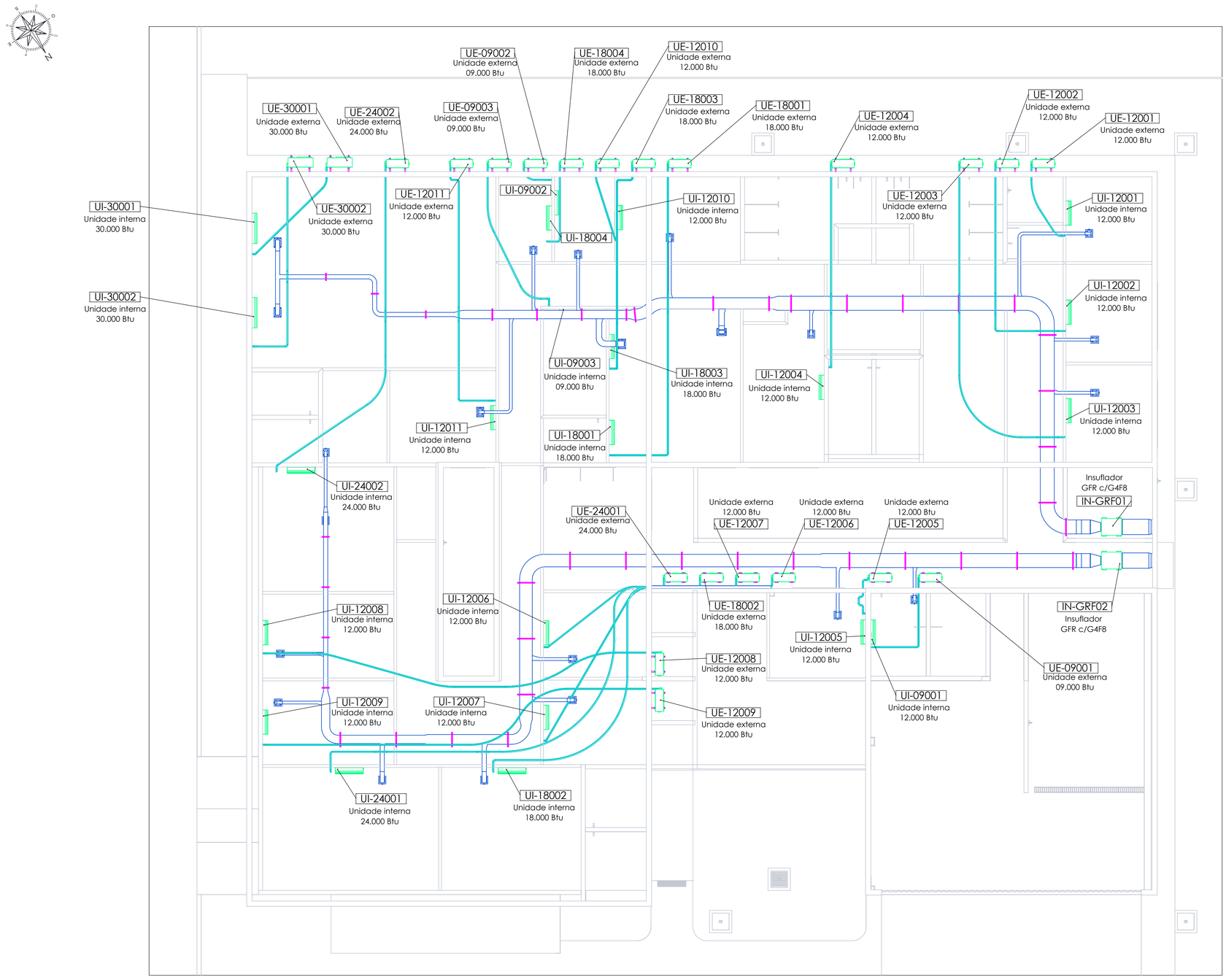
CONSÓRCIO PRÓ GESTÃO
Três Lagoas (CPG - TL)

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS LAGOAS

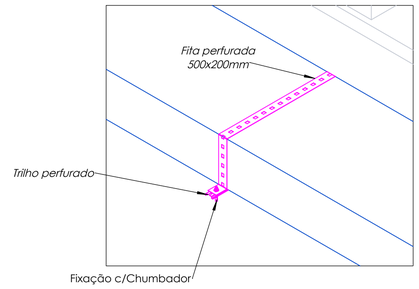
CLIMATIZAÇÃO

PROJETO:	PROJ. CLIMATIZAÇÃO - CENTRAL DE REG. DAS URG. DO SAMU 192
PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE TRÊS LAGOAS
MUNICÍPIO:	TRÊS LAGOAS - MS
LOCAL:	RUA ADERALDO LIMA BONFIM, ESQUINA COM AVENIDA CLODOALDO GARCIA - MATRÍCULA 20.088
CONTEÚDO:	PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS - ÁREA D
ARQUIVO:	
DATA:	AGOSTO/2026
ESCALA:	1:40
FOLHA:	09/11

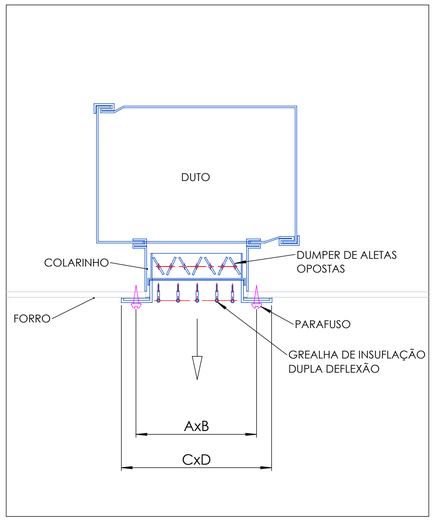
Prefeitura Municipal de Três Lagoas
Este documento foi assinado digitalmente por OSMAR DIAS PEREIRA [CPF 190.###.###-00], em 13/10/2026 06:32 e pode ser validado pelo QR Code ao lado e ou pelo link: https://agt.tm4digital.com.br/v/documentos/documentoAssinado/134429. Folha 4 de 4



PLANTA BAIXA DE CLIMATIZAÇÃO



DETALHE DE SUPORTE P/DUTOS
ESCALA 1:10



DIMENSÕES:
AxB= DIMENSÃO NOMINAL DA GRELHA
CxD= DIMENSÃO NOMINAL DAA GRELHA (+) MAIS 28mm

DETALHE TÍPICO DA GRELHA DE INSUFLAMENTO
ESCALA: S/E

LEGENDA:

- TUBULAÇÕES
- DUTOS
- ARQUITETÔNICO
- FIXAÇÕES E SUPORTES
- EQUIPAMENTOS

REVISÃO	DATA	ASSUNTO
A	17/08/2026	Revisão geral
0	10/08/2026	Emissão inicial

OBSERVAÇÕES:
- **CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL;**
- **NÃO UTILIZAR ESCALA SOBRE PAPEL;**

- EM CASO DE CONFLITO DE LETRA, VALEM AS DE MAIOR ESCALA;
- EVENTUAIS ALTERAÇÕES NAS ESPECIFICAÇÕES E INFORMAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO SÓ SERÃO PERMITIDAS COM A AUTORIZAÇÃO DOS ARQUITETOS;
- O PROJETO ARQUITETÔNICO DEVE SER LIDO EM CONJUNTO COM OS DEMAIS PROJETOS COMPLEMENTARES.

- **EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTAR OS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS;**
- **REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DESENHO ESTÁ PROIBIDA;**
- **DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS DE ACORDO COM A LEI FEDERAL 9.610 DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998.**

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

Maxuel Lang
CREA 64332/MS

Renan Lorenzoni
CREA 64239/MS

EQUIPE TÉCNICA:

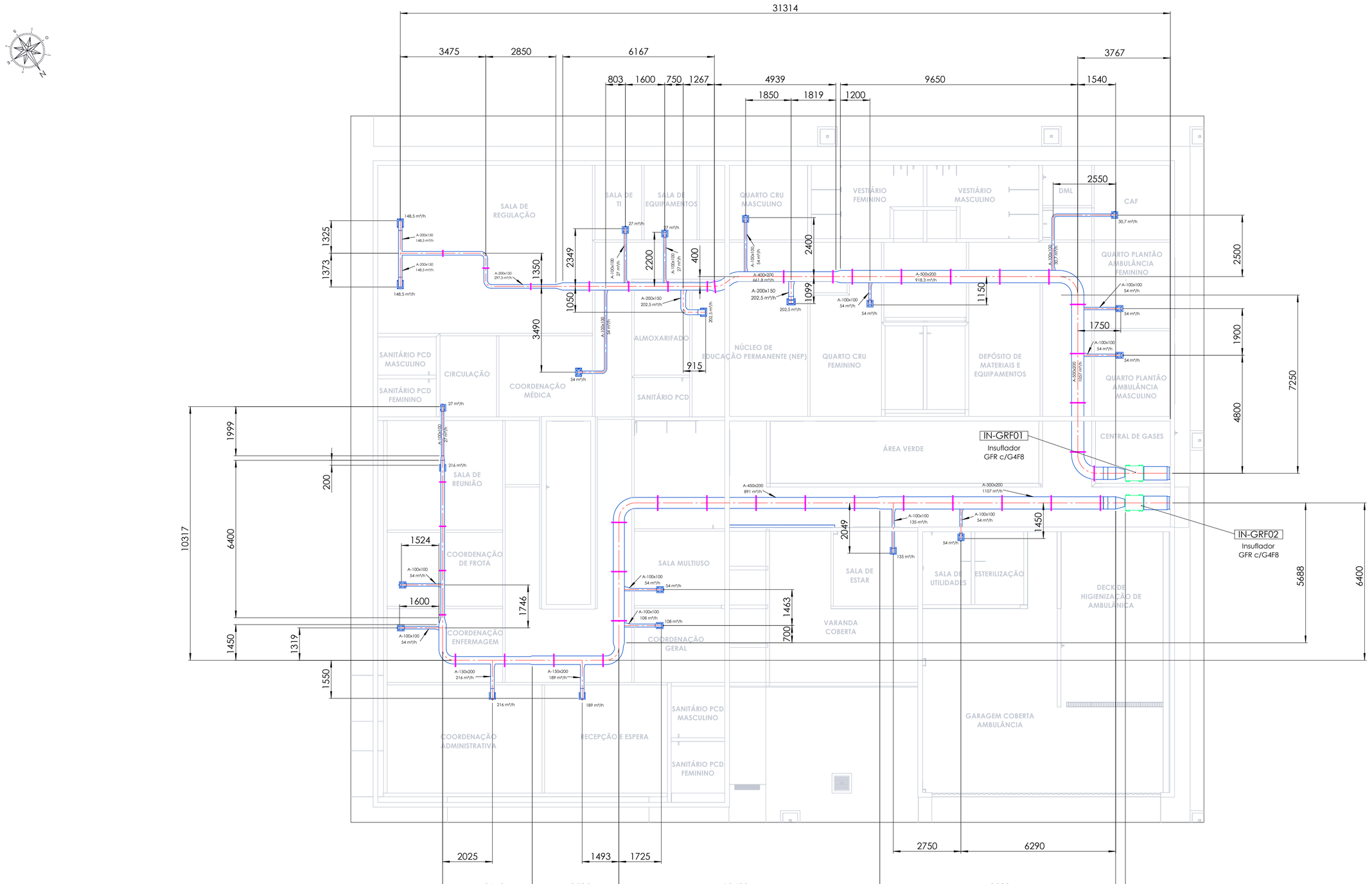
CONSÓRCIO PRÓ GESTÃO
Três Lagoas (CPG - TL)

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS LAGOAS

CLIMATIZAÇÃO

PROJETO:	PROJ. CLIMATIZAÇÃO - CENTRAL DE REG. DAS URG. DO SAMU 192
PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE TRÊS LAGOAS
MUNICÍPIO:	TRÊS LAGOAS - MS
LOCAL:	RUA ADERALDO LIMA BONFIM, ESQUINA COM AVENIDA CLODOALDO GARCIA - MATRÍCULA 20.088
CONTEÚDO:	PLANTA BAIXA DE CLIMATIZAÇÃO
ARQUIVO:	
DATA:	AGOSTO/2026
ESCALA:	1:40
FOLHA:	10/11

Prefeitura Municipal de Três Lagoas
Este documento foi assinado digitalmente por OSMAR DIAS PEREIRA. (CPF: 190.###.###-69), em 13/10/2026 06:32 e pode ser validado pelo QR Code ao lado e ou pelo link: https://vgb.tresLagoas.ms.gov.br/documentoDocumentoAssinado/138421, Folha 1 de 2



LEGENDA:

- TUBULAÇÕES
- DUTOS
- ARQUITETÔNICO
- FIXAÇÕES E SUPORTES
- EQUIPAMENTOS

REVISÃO	DATA	ASSUNTO
A	17/08/2026	Revisão geral
0	10/08/2026	Emissão inicial

OBSERVAÇÕES:

- **CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL;**
- **NÃO UTILIZAR ESCALA SOBRE PAPEL;**

- EM CASO DE CONFLITO DE COTAS, PREVALECE A DO DESENHO DE MENOR ESCALA;
- EVENTUAIS ALTERAÇÕES NAS ESPECIFICAÇÕES E INFORMAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO SÓ MERÃO PERMITIDAS COM A AUTORIZAÇÃO DOS ARQUITETOS;
- O PROJETO ARQUITETÔNICO DEVE SER USADO EM CONJUNTO COM OS DEMAIS PROJETOS COMPLEMENTARES.
- **EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTAR OS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS;**
- **REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DESENHO ESTÁ PROIBIDA;**
- **DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS DE ACORDO COM A LEI FEDERAL 9.610 DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998.**

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

Maxuel Lang
CREA 64332/MS

Renan Lorenzoni
CREA 64239/MS

EQUIPE TÉCNICA:

CONSÓRCIO PRÓ GESTÃO
Três Lagoas (CPG - TL)

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS LAGOAS

CLIMATIZAÇÃO

PROJETO:	PROJ. CLIMATIZAÇÃO - CENTRAL DE REG. DAS URG. DO SAMU 192
PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE TRÊS LAGOAS
MUNICÍPIO:	TRÊS LAGOAS - MS
LOCAL:	RUA ADERALDO LIMA BONFIM, ESQUINA COM AVENIDA CLODOALDO GARCIA - MATRÍCULA 20.088
CONTEÚDO:	PLANTA BAIXA DE CLIMATIZAÇÃO - DUTOS
ARQUIVO:	
DATA:	AGOSTO/2026
ESCALA:	1:40
FOLHA:	11/11

Prefeitura Municipal de Três Lagoas
Este documento foi assinado digitalmente por OSMAR DIAS PEREIRA:[CPF: 190.###.###-00], em 13/10/2026 06:32 e pode ser validado pelo QR Code ao lado e ou pelo link: https://sgt.tm.4lagoas.ms.gov.br/documentosVisualizarDocumentoAutenticar/13042/1. Folha 2 de 2

NEOENERGIA
ELEKTRO

FORMULÁRIO PARA LIGAÇÃO NOVA OU RELIGAÇÃO SEM AUMENTO DE DEMANDA

Solicitamos o preenchimento deste formulario com as informações que as precedem, que será de fundamental importância para a construção desta nossa parceria e eficácia no atendimento.

Gentileza anexar a este Formulário todas as documentações de constituição empresarial ou de pessoa fisica, incluidos os dados e informações pertinentes a sua classificação, conforme abaixo:

Se Pessoa Juridica.

- ✓ Contrato Social / Estatuto e Ata / Empresarial Individual.
- ✓ Cartão de CNPJ.
- ✓ CPF / RG ou CNH.
- ✓ Procuração

Se Pessoa Fisica.

- ✓ CPF / RG ou CNH.
- ✓ Procuração

Se Poder Público.

- ✓ Diploma do Prefeito ou Diario Oficial.
- ✓ Declaração de Delegação de Poderes.
- ✓ CPF / RG ou CNH
- ✓ Dados da Dotação Orçamentaria.

Se Rural / Rural Irrigante acrescentar, acrescentar os demais documento.

- ✓ ITR ou CCIR ou NIRF
- ✓ Licença Ambiental
- ✓ Outorga D'Água.

Acesse www.neoenergiaelektro.com.br e confira nosso Aviso de Privacidade.

Prefeitura Municipal de Três Lagoas
Este documento foi assinado digitalmente por OSMAR DIAS PEREIRA (CPF 190.###.###-00), em 13/10/2026 06:33 e pode ser validado pelo QR Code ao lado e ou pelo link: https://sign.treslagoas.ms.gov.br/documento/documentoAssinado/138422. Folha 1 de 4

NEOENERGIA ELEKTRO

DADOS DO CONTRATO			
Protocolo / Nota	**(Para Ligação Nova, informar referência eletrica vizinha – UC, Medidor, Poste, Transformador)** chave setor trafo proximo JUP00787	**Instalação** nova	**Unidade Consumidora - UC (Conta contrato)** nova

REPRESENTANTE LEGAL 1	
Nome 1 OSMAR DIAS PEREIRA	**CPF Nº** 190.148.038-00
E-Mail osmar@treslagoas.ms.gov.br	**Certificação Digital (Sim/Não)**
Telefone do Representante Legal (Fixo)	**Telefone do Representante Legal (Celular)** 67996540155

REPRESENTANTE LEGAL 2	
Nome 2	**CPF Nº**
E-Mail	**Certificação Digital (Sim/Não)**
Telefone do Representante Legal (Fixo)	**Telefone do Representante Legal (Celular)**

PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO PARA OS CONSUMIDORES SUBMETIDOS À LEI DE LICITAÇÃO E CONTRATOS 14.133/2021 (SERVIÇO/PODER PÚBLICO) INFORMAR	
Programa de trabalho	**Atividade**
Elemento de despesa	**Fonte**
Nº processo de dispensa ou inexigibilidade de licitação	**Ato de Autorização da lavratura**

Prefeitura Municipal de Três Lagoas
Este documento foi assinado digitalmente por OSMAR DIAS PEREIRA (CPF 190.###.###-00), em 13/10/2026 06:33 e pode ser validado pelo QR Code ao lado e ou pelo link: https://sign.treslagoas.ms.gov.br/documento/documentoAssinado/138422. Folha 2 de 4

NEOENERGIA ELEKTRO

DADOS DE FATURAMENTO PARA O USO DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO		
Mini/Microgeração (kW)	**Aquicultor (Sim/Não)**	**Irrigante (Sim/Não)**
***Mercado Livre (sim/não)**	**Atividade exercida na unidade consumidora (CNAE)**	
	sim	

*Observação: Ao optar pela Ligação no Mercado Livre a unidade deve possuir a demanda mínima para migração que é de 500 kW, ou que a migração ocorra por comunhão de fato ou de direito.

MODALIDADES TARIFARIAS E DEMANDAS (MUSD)				
Potência do Transformador (KVA)	***(B Optante)**	**Horaria Verde**	***Horaria Azul**	
112,5	**sim**	**Demanda único (kW)**	**Demanda Ponta (kW)**	**Demanda Fora Ponta (kW)**

*Observação: Para a Opção B Optante não informar demanda.
Para a opção da Modalidade tarifaria azul, informar as demandas na Ponta e Fora Ponta.

SOLICITAÇÃO DE ALTERAÇÃO		
Tipo de Alteração	**Somente Carga**	**X**
	Geração + Carga	
	Somente Geração	

	TABELA DE EQUIPAMENTOS ESPECIAIS E MOTORES				
Item	**Descrição**	**Potência (CV)**	**Qtde**	**Motor Existente?**	**Dispositivo de Partida**
01	**conforme relação e demanda anexas**				
02					
03					
04					
05					
06					

1- Na tabela acima, informar os equipamentos especiais (equipamentos elétricos de maior potência que não utilizem motores de grande capacidade: fornos elétricos de resistência, de indução ou a arco, estufas, retificadores, máquinas de solda a ponto, etc.) **;**

2- Na tabela acima, informar os motores (e equipamentos que se utilizam de motores elétricos) com potência igual ou superior a 75 cv (laminadores, compressores, pontes rolantes, bombas d'água, britadeiras, misturadores, etc.);

Prefeitura Municipal de Três Lagoas
Este documento foi assinado digitalmente por OSMAR DIAS PEREIRA (CPF 190.###.###-00), em 13/10/2026 06:33 e pode ser validado pelo QR Code ao lado e ou pelo link: https://sign.treslagoas.ms.gov.br/documento/documentoAssinado/138422. Folha 3 de 4

3- Especificar qual dispositivo será utilizado na partida de cada motor (inversor de frequência, soft starter, chave compensadora, chave estrela-triângulo, etc.).

☒ De acordo com a Art. 68 da Res. 1.000/2021, caso deseje receber contratos junto com o orçamento técnico, flegar nesta opção.

OBSERVAÇÕES E NOTAS

ASSINATURAS

O **CONSUMIDOR** reconhece e declara ser verdadeiras todas as informações declaradas, bem como reconhece que a **DISTRIBUIDORA** apresentou todas as informações normativas e regulatorias, para sua analise e definição da opção tarifaria e classificação cadastral.

_____, ___ de _____ de _____
Município Dia Mês Ano

Representante / Procurador

_____
Nome:
CPF:

Prefeitura Municipal de Três Lagoas
Este documento foi assinado digitalmente por OSMAR DIAS PEREIRA (CPF 190.###.###-00), em 13/10/2026 06:33 e pode ser validado pelo QR Code ao lado e ou pelo link: https://sign.treslagoas.ms.gov.br/documento/documentoAssinado/138422. Folha 4 de 4

MEMORIAL DESCRITIVO

1 – IDENTIFICAÇÃO

O presente memorial descritivo, tem finalidade descrever o projeto de instalações elétricas para efetuar **Extensão de Ramal Primário compacto e Posto de transformação de 112,5kva com grupo gerador 150kva(standby) em atendimento a futura Instalação da CENTRAL DE REGULAÇÃO DAS URGÊNCIAS DO SAMU 192, situada a Rua Aderaldo Lima Bonfim, esquina com Avenida Clodoaldo Garcia-Três Lagoas-MS.**

2 - INTERESSADO: MUNICIPIO DE TRÊS LAGOAS

2.1- Local da Instalação: Rua Aderaldo Lima Bonfim, esquina com Avenida Clodoaldo Garcia.
2.2- Município: Três Lagoas – MS
2.3- Linha de Tomada: CHAVE SETOR TRAFO VIZINHO: JUP 00787

3 – CARACTERÍSTICAS:

3.1 - Carga Pretendida: 01 TRAFO 112,5 kVA – 13,8 kV - 220/127 V
DEMANDA: 105,76KVA
CARREGAMENTO: 94%

3.2 – Extensão:
3.2.1 - Rede Primaria: Instalação: 16,78 mts

3.3 – Posteação (Instalação):

01 x 11/600Tub

3.4 – Condutores (Instalação):
- 16mts de cabo protegido 35mm²;

3.5 - Estrutura:
- Instalação: Primarias: 01 x CE3TR

3.6- Dimensionamento de Baixa Tensão:
Será de acordo com a DIS-NOR-036
Carga :105,760KVA
Disjuntor: 300A
Condutores: 3#120(70))mm²-XLPE-90
Eletroduto FG: 2x 85MM.

3.8- Proteção:
Sobrecorrente:
03 un Chaves Corta Circuitos 300A – 15 KV

ENDEREÇO
Alameda Oscar Niemeyer, n.º 288 - sala 503, Vale do Sereno, em Nova Lima/MG, CEP: 34.006-049.

houer.com.br
demeterengenharia.com.br
Prefeitura Municipal de Três Lagoas
Este documento foi assinado digitalmente por OSMAR DIAS PEREIRA (CPF 190.###.###-00), em 13/10/2026 06:33 e pode ser validado pelo QR Code ao lado e ou pelo link: https://sign.treslagoas.ms.gov.br/documento/documentoAssinado/138423. Folha 1 de 2

Sobretensão:

03 uns Para Raios 12 kV – 10 kA – Poliméricos.

3.9- Grupo Gerador:

Gerador: 150KVA-120KW- (220/127V) –SEM PARALELISMO (stand-bay)
Disjuntor tripolar 300 A
Condutores 3x120(70)mm2-xlpe-90°
Eletroduto 1x 2 ½”- SAIDA SUBTERRÂNEA
Eletroduto 1x 1 ½”- SAIDA SUBTERRÂNEA-para comando

NOTA: NÃO HAVERÁ EM NHENHUM MOMENTO PARALELISMO DO GERADOR COM O SISTEMA ELÉTRICO DA CONCESSIONÁRIA.

2.8.2 Chave transferência Automática

TIPO: Tetrapolar
Disjuntores tetrapolar -2 x 300A (INTERTRAVADOS -MEC/ELETR.)

3.10- Cronograma de funcionamento:

Previsto para NOVEMBRO/2026

3.10-Planejamento: De acordo com o Planejamento Elektro

Notas:

1- Todas as estruturas e materiais projetados conforme normas da concessionária **DIS-NOR 036** e **ND01/1**, orientações adicionais do Departamento de Engenharia da Elektro;
2- Os materiais serão adquiridos de firmas cadastradas na Neoenergia Elektro.
3- As **características do Diagrama de Ligação e Relatórios de Ensaio do Trafo** será encaminhada oportunamente, tendo em vista o processo de licitação para a compra desses materiais, estar vinculado a aprovação do projeto.

Três Lagoas-MS, 30 de JUNHO de 2026
Atenciosamente

_____
MUNICIPIO DE TRÊS LAGOAS.
CNPJ Nº 03.184.041/0001-73

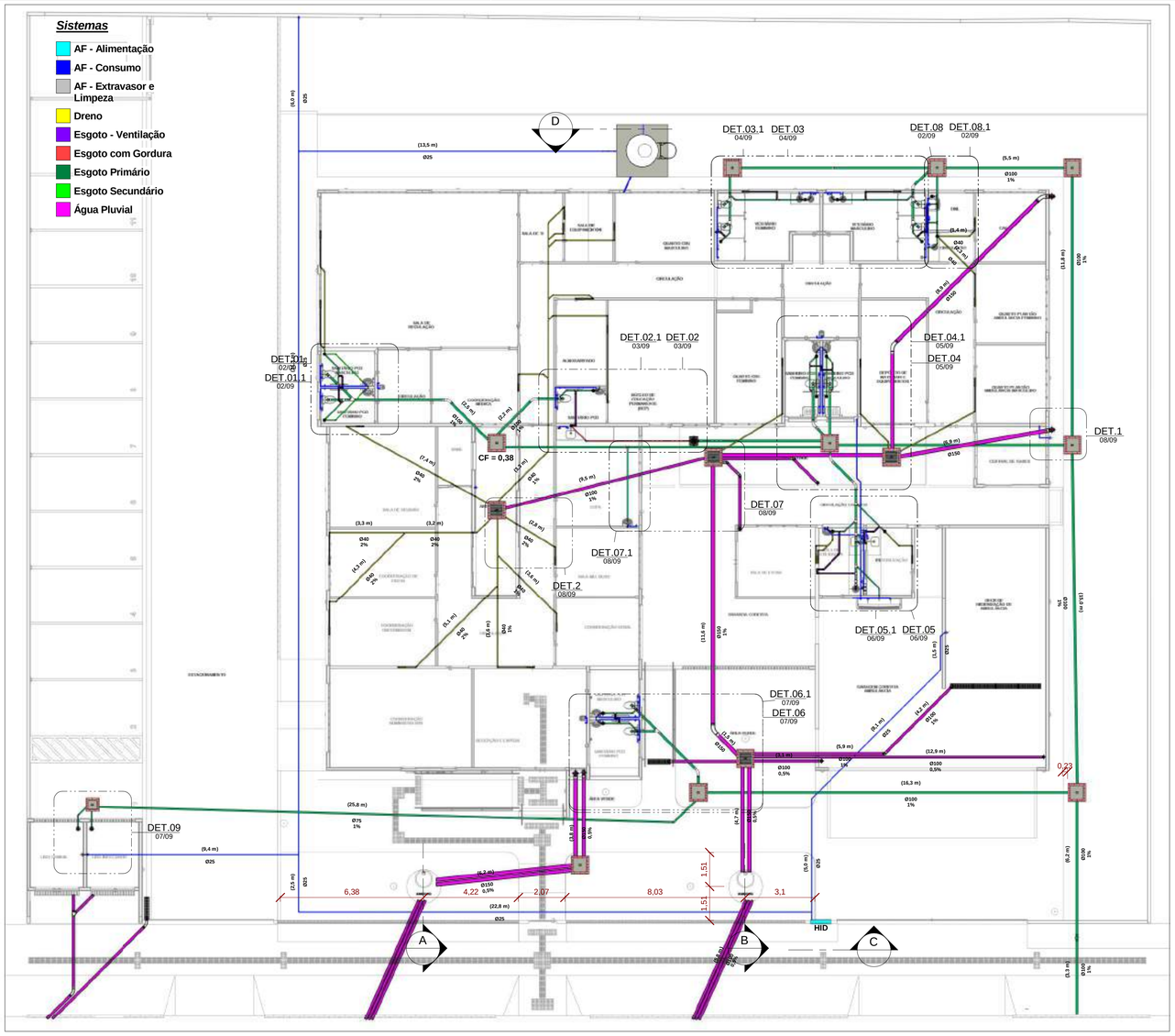
Responsável Técnico

_____
Engº. MARCOS PAULO QUEIROZ GARCIA
CREA SP-1433/D

ENDEREÇO
Alameda Oscar Niemeyer, n.º 288 - sala 503, Vale do Sereno, em Nova Lima/MG, CEP: 34.006-049.

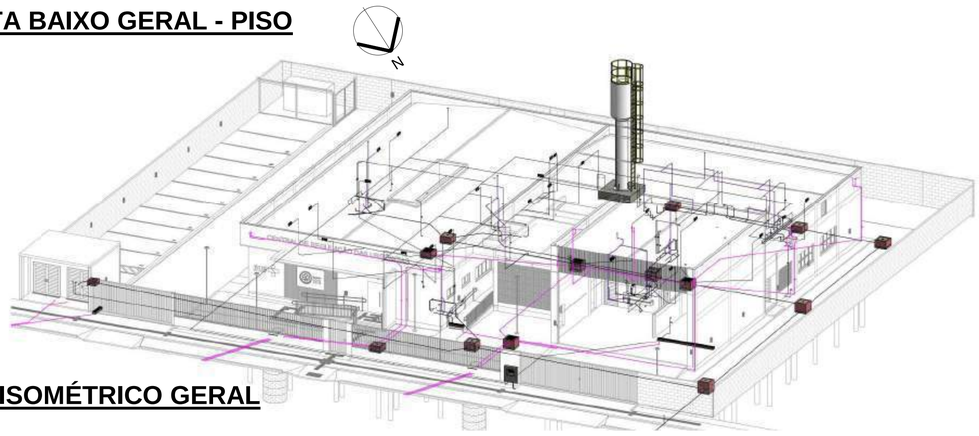
houer.com.br
demeterengenharia.com.br

Prefeitura Municipal de Três Lagoas
Este documento foi assinado digitalmente por OSMAR DIAS PEREIRA (CPF 190.###.###-00), em 13/10/2026 06:33 e pode ser validado pelo QR Code ao lado e ou pelo link: https://sign.treslagoas.ms.gov.br/documento/documentoAssinado/138423. Folha 2 de 2

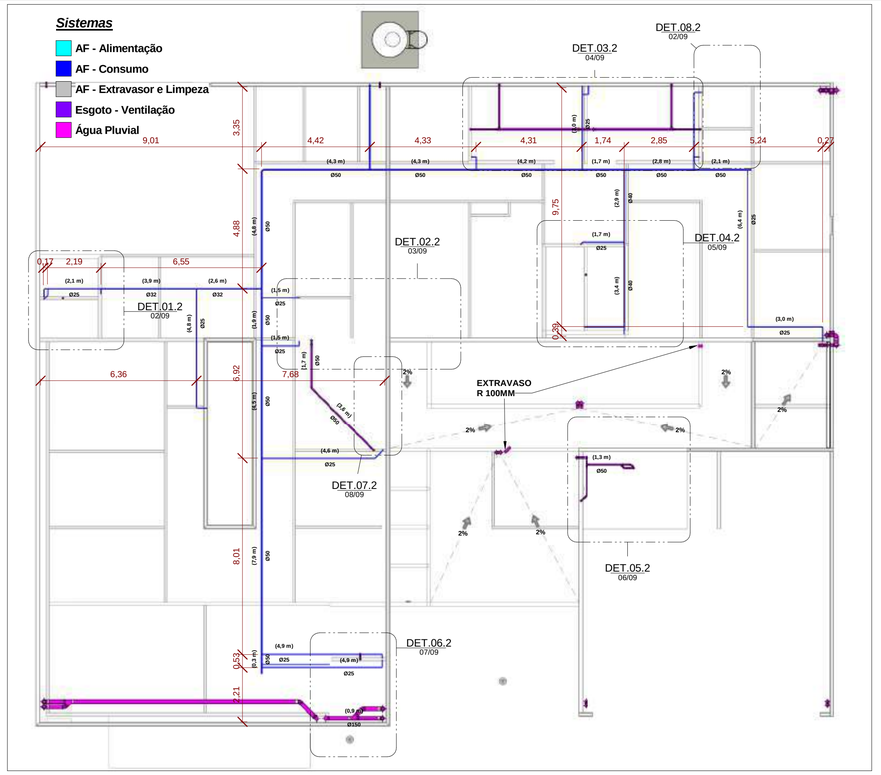


PLANTA BAIXO GERAL - PISO

1 : 125

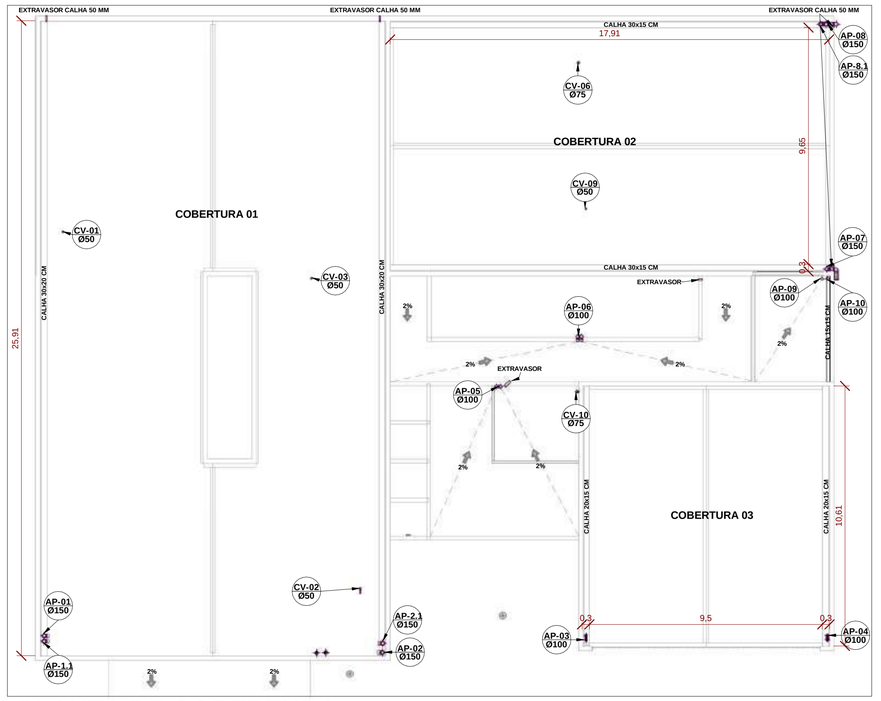


ISOMÉTRICO GERAL



PLANTA DE FORRO

1 : 125



PLANTA DE COBERTURA

1 : 125

NOTAS:

1 - DIMENSÕES E DIÂMETROS EM MILIMETROS, EXCETO ONDE INDICADO CONTRÁRIO.
2 - NOS TRECHOS HORIZONTAIS DAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO RECOMENDAM-SE AS SEGUINTES DECLIVIDADES MÍNIMAS:
- 2% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU INFERIOR A 75mm;
- 1% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU SUPERIOR A 100mm;
- 0,5% PARA TUBULAÇÕES DE AGUAS PLUVIAIS DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU SUPERIOR A 150mm.

3 - UTILIZAR ANÉIS DE BORRACHA NAS CONEXÕES DE ESGOTO.
4 - PROIBIDO UTILIZAR FOGO NAS TUBULAÇÕES.
5 - OS TERMINAIS DE VENTILAÇÃO DOS TUBOS DE VENTILAÇÃO DEVERÃO PASSAR 30CM ACIMA DO TELHADO.
6 - UTILIZAR DISPOSITVO ANTI-ESPUMA NA CAIXA SIFONADA DA ÁREA DE SERVIÇO.
7- A TUBULAÇÃO DO EXTRAVASOR DO RESERVATÓRIO DE ÁGUA FRIA DEVE TER UM DIÂMETRO IMEDIATAMENTE SUPERIOR AO DO ABASTECIMENTO.
8 - TODAS AS TUBULAÇÕES EXPOSTAS/APARENTES DEVERÃO SER FIXADAS COM BRAÇADEIRA
9 - TODAS AS SAÍDAS PARA CONSUMO DAS TUBULAÇÕES DE ÁGUA FRIA DEVERÃO SER DO TIPO SOLDÁVEL AZUL COM BUCHA DE LATÃO.
10 - TODAS AS CALHAS DEVEM CONTER UM EXTRAVASOR POR SEGURANÇA
11 - TODAS AS PEÇAS DE UTILIZAÇÃO E APARELHOS SANITÁRIOS TIVEREM SUA POSIÇÃO DEFINIDA PELO PROJETO ARQUITETÔNICO.
12 - O FUNDO DAS VALAS PARA PASSAGEM DAS TUBULAÇÕES DEVEM TER UMA SUPERFÍCIE FIRME, SEM PEDRAS, LAMA OU ENTULHOS, RECOMENDA-SE UTILIZAR CAMA DE AREIA OU TERRA FOFA NAS VALAS PARA PROTEGER OS TUBOS.
13 - EM TODA PASSAGEM DE TUBOS QUE ATRAVESSAM PERPENDICULARMENTE PAREDES, PISOS E LAJES DEVE-SE UTILIZAR CAMISA DE PROTEÇÃO, COM UM TUBO DE DIÂMETRO MAIOR.
14 - DURANTE A OBRA, AS TUBULAÇÕES E CONEXÕES QUE ESTIVEREM "ABERTAS" DEVEM SER PROTEGIDAS COM CAP.
15 - TODOS TUBOS DE QUEDA DEVE POSSUIR TÊ DE INSPEÇÃO.

SCAN ME

APONTE A CÂMERA DO SEU CELULAR PARA NAVEGAR NO MODELO HIDROSSANITÁRIO 3D

REVISÃO	DATA	ASSUNTO

OBSERVAÇÕES:

- CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL.
- NÃO UTILIZAR ESCALA SOBRE PAPEL.
- EM CASO DE DIVERGÊNCIA ENTRE DESENHOS, PREVALECE A DO DESENHO DE MENOR ESCALA;
- EM CASO DE ALTERAÇÕES NAS ESPECIFICAÇÕES E INFORMAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO SÓ SERÃO PERMITIDAS COM A AUTORIZAÇÃO DO RESP. TÉCNICO PELO PROJETO;
- O PROJETO ARQUITETÔNICO DEVE SER LIDO EM CONJUNTO COM OS DEMAIS PROJETOS COMPLEMENTARES;
- EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTAR OS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS;
- DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS DE ACORDO COM A LEI FEDERAL 9.610 DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998.
- REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DESENHO ESTÁ PROIBIDA.

-NORMAS UTILIZADAS:
ABNT NBR 5626:2020 - Instalação predial de água fria
ABNT NBR 8160:1999 - Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução
ABNT NBR 10844:1989 - Instalações prediais de águas pluviais
ABNT NBR 7229:1993 - Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

Eng. David Fernando dos Santos de Andrade - CREA - 68729 MS

EQUIPE TÉCNICA:

Eng. Mário Cesar Junqueira de Oliveira - CREA - 16425 MS

CONSÓRCIO PRÓ GESTÃO
Três Lagoas (CPG - TL)

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS LAGOAS

PROJETO :	PROJETO HIDROSSÂNITARIO - CENTRAL DE REG. DAS URGÊNCIAS DO SAMU 192.
PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE TRÊS LAGOAS
MUNICÍPIO :	TRÊS LAGOAS - MS
LOCAL:	Rua Aderaldo Lima Bonfim, esquina com Avenida Clodoaldo Garcia. TRES LAGOAS
CONTEÚDO :	PLANTA BAIXA HIDROSSÂNITARIO GERAL
ARQUIVO:	

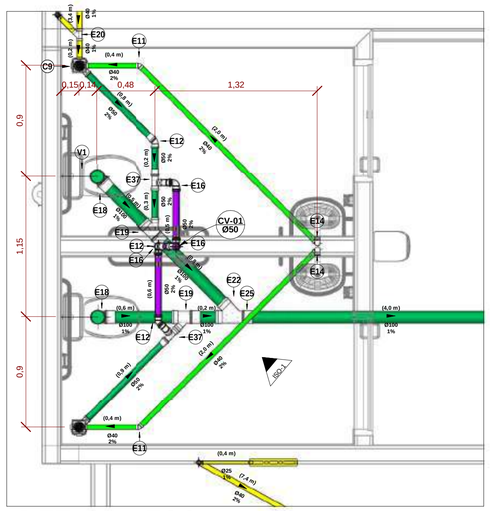
HIDROSSANITÁRIO

DATA: 10/06/2026

ESCALA: INDICADA

PRANCHA: 01/09

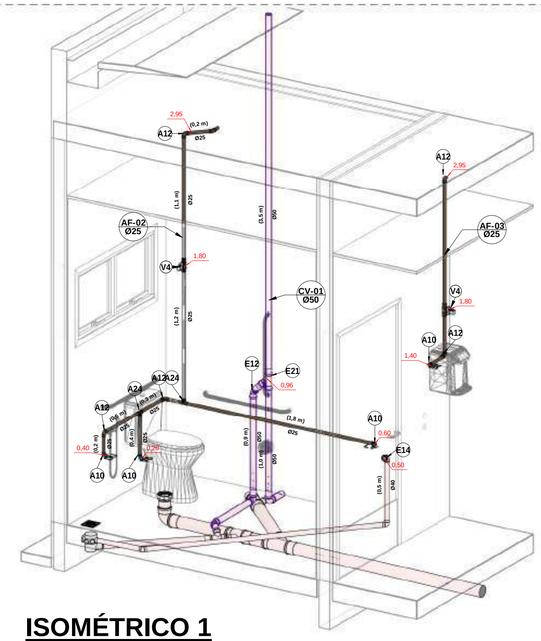
Documento Municipal de TRÊS LAGOAS
Este documento foi assinado digitalmente por OSMAR DA SILVA PEREIRA (CPF 190.###.###-00), em 13/10/2026 06:33 e pode ser validado pelo QR Code ao lado e ou pelo link: https://s.sgb.tresLagoas.ms.gov.br/documentoDocumentoAssinado/134424. Folha 1 de 1



DET. 01. - ESG.
1 : 25

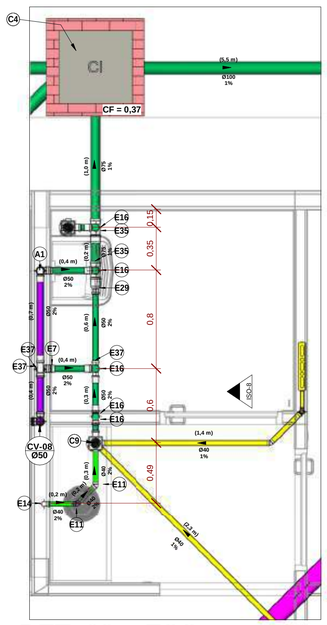
DET. 01.1 - AF.
1 : 25

DET. 01.2 - FORRO
1 : 25

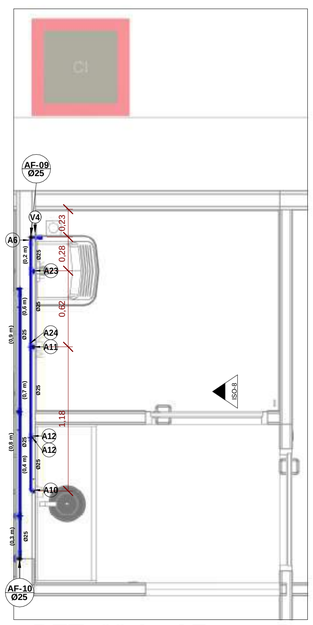


ISOMÉTRICO 1

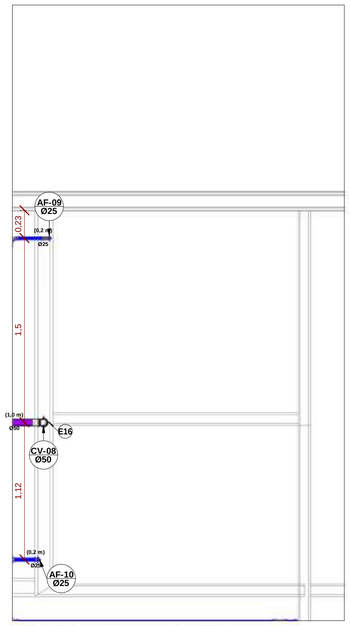
DET. 01 - SANITÁRIO PCD MASCULINO / FEMININO



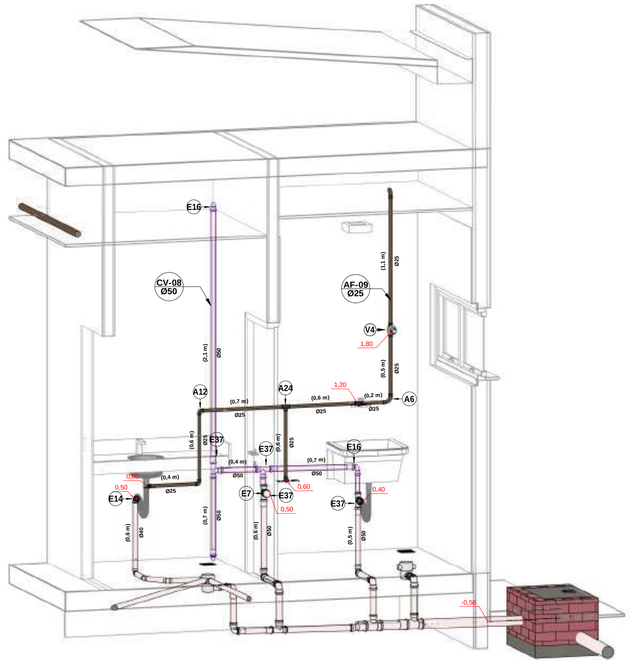
DET. 08. - ESG.
1 : 25



DET. 08.1 - AF
1 : 25



DET. 08.2 - FORRO
1 : 25



ISOMÉTRICO 8

DET. 08 - CIRCULAÇÃO/ DML

LEGENDA ISOMÉTRICO:

- -TUBULAÇÃO PVC BRANCO SN - ESGOTO
- -TUBULAÇÃO PVC BRANCO SN - VENTILAÇÃO ESGOTO
- -TUBULAÇÃO PVC BRANCO SN/SR - ÁGUA PLUVIAL
- -TUBULAÇÃO PVC MARROM - ÁGUA FRIA

- TQ-nn Øxx -TUBO DE QUEDA DE ESGOTO PRIMÁRIO — nn: numero da coluna; xx: diâmetro nominal da coluna
- CV-nn Øxx -COLUNA DE VENTILAÇÃO — nn: numero da coluna; xx: diâmetro nominal da coluna
- TG-nn Øxx -TUBO DE QUEDA DE GORDURA — nn: numero da coluna; xx: diâmetro nominal da coluna
- AF-nn Øxx -COLUNA DE ÁGUA FRIA — nn: numero da coluna; xx: diâmetro nominal da coluna
- AQ-nn Øxx -COLUNA DE ÁGUA QUENTE — nn: numero da coluna; xx: diâmetro nominal da coluna
- XX -POSIÇÃO DO ITEM NA LISTA DE MATERIAIS

ABREVIAÇÕES E ALTURAS:

BS - BACIA SANITÁRIA	H= 33CM
VS - CAIXA ACOPLADA BACIA	H = 20CM
VD - VÁLVULA DE DESCARGA	H = 110CM
LV - LAVATÓRIO	H= 60/65CM
PIA - PIA TORNEIRA DE PAREDE	H= 120CM
CH - CHUVEIRO	H = 210CM
TN - TANQUE	H= 120CM
DU - DUCHA HIGIÊNICA	H= 50CM
CS - CAIXA SIFONADA	10/15CM PAREDE
RS - RALO SECO	10/15CM PAREDE
TJ - TORNEIRA DE JARDIM	H= 50CM
RG - REGISTRO DE GAVETA	H= 180CM
RP - REGISTRO DE PRESSÃO	H= 110CM
RE - REGISTRO DE ESFERA	H= CONF. PROJ.
BE - BEBEDOURO	H= 140CM
CGP - CAIXA DE GORDURA	H= CONF. PROJ
CI - CAIXA DE INSPEÇÃO	H= CONF. PROJ
HID - HIDRÔMETRO	H= CONF. PROJ
CF - COTA DE FUNDO	H= CONF. PROJ
RES - RESERVATÓRIO	H= CONF. PROJ

NOTAS:
1 - DIMENSÕES E DIÂMETROS EM MILIMETROS, EXCETO ONDE INDICADO CONTRÁRIO.
2 - NOS TRECHOS HORIZONTAIS DAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO RECOMENDAM-SE AS SEGUINTES DECLIVIDADES MÍNIMAS:
- 2% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU INFERIOR A 75mm;
- 1% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU SUPERIOR A 100mm.
- 0,5% PARA TUBULAÇÕES DE AGUAS PLUVIAIS DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU SUPERIOR A 150mm.
3 - UTILIZAR ANÉIS DE BORRACHA NAS CONEXÕES DE ESGOTO.
4 - PROIBIDO UTILIZAR FOGO NAS TUBULAÇÕES.
5 - OS TERMINAIS DE VENTILAÇÃO DOS TUBOS DE VENTILAÇÃO DEVERÃO PASSAR 30CM ACIMA DO TELHADO.
6 - UTILIZAR DISPOSITIVO ANTI-ESPUMA NA CAIXA SIFONADA DA ÁREA DE SERVIÇO.
7- A TUBULAÇÃO DO EXTRAVASOR DO RESERVATÓRIO DE ÁGUA FRIA DEVE TER UM DIÂMETRO IMEDIATAMENTE SUPERIOR AO DO ABASTECIMENTO.
8 - TODAS AS TUBULAÇÕES EXPOSTAS/APARENTES DEVERÃO SER FIXADAS COM BRAÇADEIRA
9 - TODAS AS SAIDAS PARA CONSUMO DAS TUBULAÇÕES DE ÁGUA FRIA DEVERÃO SER DO TIPO SOLDÁVEL AZUL COM BUCHA DE LATÃO.
10 - TODAS AS CALHAS DEVEM CONTER UM EXTRAVASOR POR SEGURANÇA
11 - TODAS AS PEÇAS DE UTILIZAÇÃO E APARELHOS SANITÁRIOS TIVEREM SUA POSIÇÃO DEFINIDA PELO PROJETO ARQUITETÔNICO.
12 - O FUNDO DAS VALAS PARA PASSAGEM DAS TUBULAÇÕES DEVEM TER UMA SUPERFÍCIE FIRME, SEM PEDRAS, LAMA OU ENTULHOS, RECOMENDA-SE UTILIZAR CAMA DE AREIA OU TERRA FOFA NAS VALAS PARA PROTEGER OS TUBOS.
13 - EM TODA PASSAGEM DE TUBOS QUE ATRAVESSAM PERPENDICULARMENTE PAREDES, PISOS E LAJES DEVE-SE UTILIZAR CAMISA DE PROTEÇÃO, COM UM TUBO DE DIÂMETRO MAIOR.
14 - DURANTE A OBRA, AS TUBULAÇÕES E CONEXÕES QUE ESTIVEREM "ABERTAS" DEVEM SER PROTEGIDAS COM CAP.
15 - TODOS TUBOS DE QUEDA DEVE POSSUIR TÊ DE INSPEÇÃO.

SCAN ME
APONTE A CÂMERA DO SEU CELULAR PARA NAVEGAR NO MODELO HIDROSSANITÁRIO 3D

REVISÃO	DATA	ASSUNTO

OBSERVAÇÕES:
- CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL.
- NÃO UTILIZAR ESCALA SOBRE PAPEL.
- EM CASO DE DIVERGÊNCIA ENTRE OS DESENHOS, PREVALECE A DO DESENHO DE MENOR ESCALA;
- EM CASO DE ALTERAÇÕES NAS ESPECIFICAÇÕES E INFORMAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO SÓ SERÃO PERMITIDAS COM A AUTORIZAÇÃO DO RESP. TÉCNICO PELO PROJETO;
- O PROJETO ARQUITETÔNICO DEVE SER LIDO EM CONJUNTO COM OS DEMAIS PROJETOS COMPLEMENTARES;
- EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTAR OS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS;
- DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS DE ACORDO COM A LEI FEDERAL 9.610 DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998.
- REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DESENHO ESTÁ PROIBIDA.

-NORMAS UTILIZADAS:
ABNT NBR 5626:2020 - Instalação predial de água fria
ABNT NBR 8160:1999 - Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução
ABNT NBR 10844:1989 - Instalações prediais de águas pluviais
ABNT NBR 7229:1993 - Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:
Eng. David Fernando dos Santos de Andrade - CREA - 68729 MS

EQUIPE TÉCNICA:
Eng. Mário Cesar Junqueira de Oliveira - CREA - 16425 MS

CONSÓRCIO PRÓ GESTÃO Três Lagoas (CPG - TL)

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS LAGOAS

PROJETO :	PROJETO HIDROSSÂNITARIO - CENTRAL DE REG. DAS URGÊNCIAS DO SAMU 192.
PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE TRÊS LAGOAS
MUNICÍPIO :	TRÊS LAGOAS - MS
LOCAL:	Rua Aderaldo Lima Bonfim, esquina com Avenida Clodoaldo Garcia. TRES LAGOAS
CONTEÚDO :	DETALHE 01 - SANITÁRIO PCD MASCULINO / FEMININO. DETALHE 08 - CIRCULAÇÃO/ DML
ARQUIVO:	

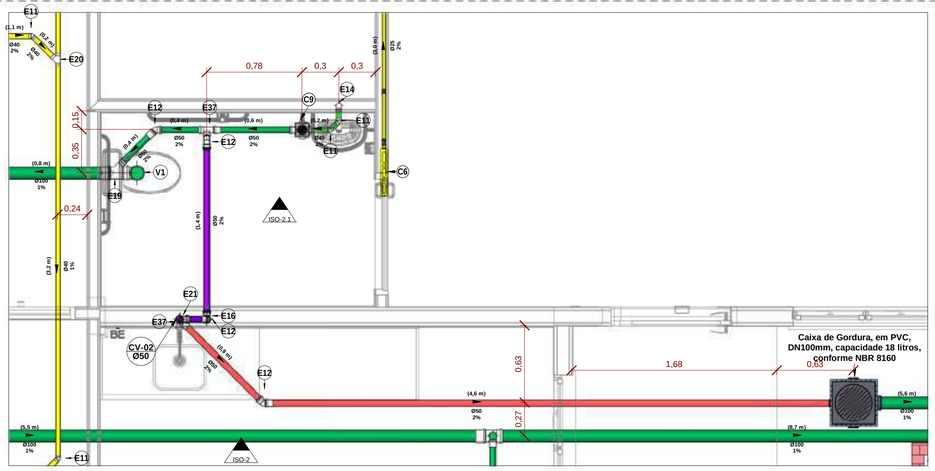
HIDROSSANITÁRIO

DATA: 10/06/2026

ESCALA: INDICADA

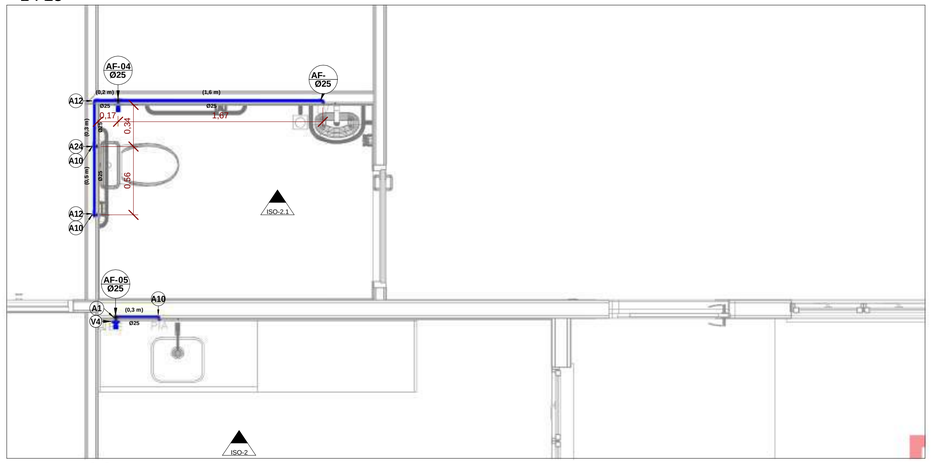
PRANCHA: 02/09

Documento Municipal de Três Lagoas
Este documento foi assinado digitalmente por OSMAR DA SILVA PEREIRA (CPF 190.###.###-00), em 13/10/2026 06:33 e pode ser validado pelo QR Code ao lado e ou pelo link: https://vgb.vm4agua.ms.gov.br/documentos/documentoAssinado/158425. Folha 1 de 1



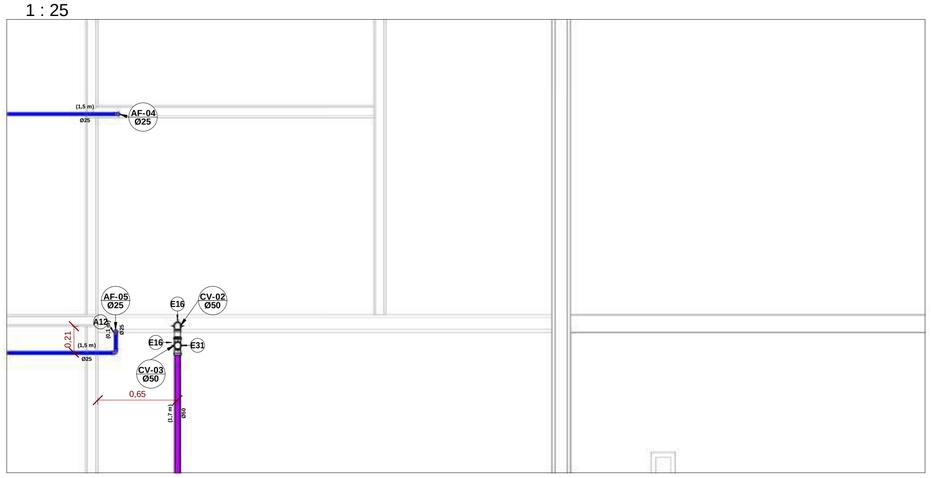
DET. 02. - ESG.

1 : 25



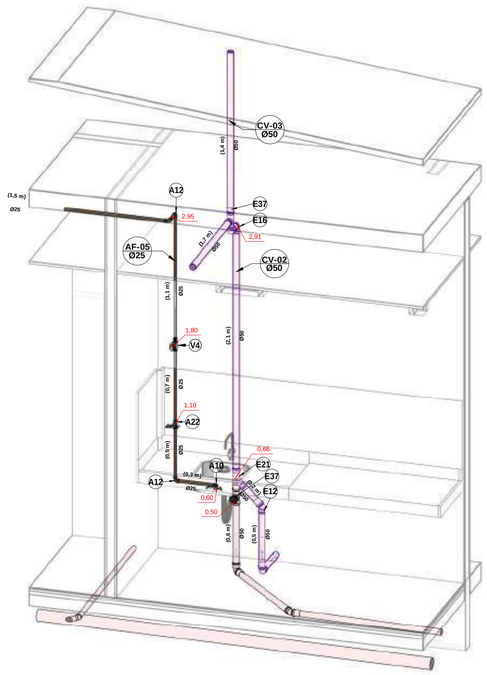
DET. 02.1 - AF.

1 : 25

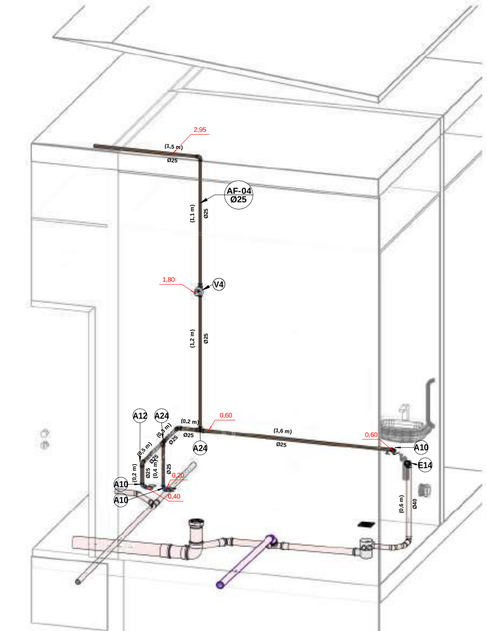


DET. 02.2 - FORRO

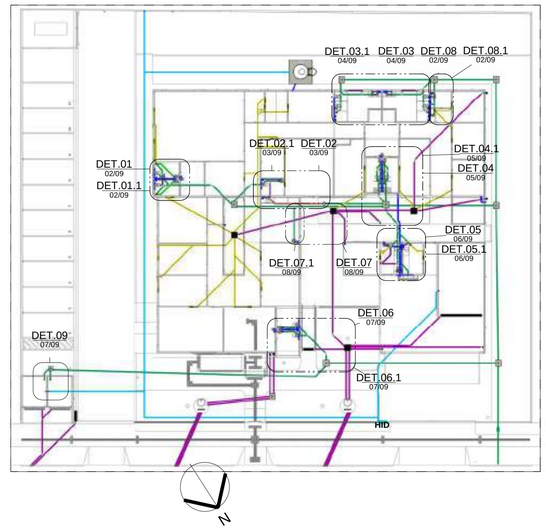
1 : 25



ISOMÉTRICO 2



ISOMÉTRICO 2.1



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

1 : 300

LEGENDA ISOMÉTRICO:

- -TUBULAÇÃO PVC BRANCO SN - ESGOTO
- -TUBULAÇÃO PVC BRANCO SN - VENTILAÇÃO ESGOTO
- -TUBULAÇÃO PVC BRANCO SN/SR - ÁGUA PLUVIAL
- -TUBULAÇÃO PVC MARROM - ÁGUA FRIA

- TQ-nn Øxx -TUBO DE QUEDA DE ESGOTO PRIMÁRIO
  nn: numero da coluna
  xx: diâmetro nominal da coluna
- CV-nn Øxx -COLUNA DE VENTILAÇÃO
  nn: numero da coluna
  xx: diâmetro nominal da coluna
- TG-nn Øxx -TUBO DE QUEDA DE GORDURA
  nn: numero da coluna
  xx: diâmetro nominal da coluna
- AF-nn Øxx -COLUNA DE ÁGUA FRIA
  nn: numero da coluna
  xx: diâmetro nominal da coluna
- AQ-nn Øxx -COLUNA DE ÁGUA QUENTE
  nn: numero da coluna
  xx: diâmetro nominal da coluna
- XX -POSIÇÃO DO ITEM NA LISTA DE MATERIAIS

ABREVIAÇÕES E ALTURAS:

BS - BACIA SANITÁRIA	H= 33CM
VS - CAIXA ACOPLADA BACIA	H = 20CM
VD - VÁLVULA DE DESCARGA	H = 110CM
LV - LAVATÓRIO	H= 60/65CM
PIA - PIA TORNEIRA DE PAREDE	H= 120CM
CH - CHUVEIRO	H = 210CM
TN - TANQUE	H= 120CM
DU - DUCHA HIGIÊNICA	H= 50CM
CS - CAIXA SIFONADA	10/15CM PAREDE
RS - RALO SECO	10/15CM PAREDE
TJ - TORNEIRA DE JARDIM	H= 50CM
RG - REGISTRO DE GAVETA	H= 180CM
RP - REGISTRO DE PRESSÃO	H= 110CM
RE - REGISTRO DE ESFERA	H= CONF. PROJ.
BE - BEBEDOURO	H= 140CM
CGP - CAIXA DE GORDURA	H= CONF. PROJ
CI - CAIXA DE INSPEÇÃO	H= CONF. PROJ
HID - HIDRÔMETRO	H= CONF. PROJ
CF - COTA DE FUNDO	H= CONF. PROJ
RES - RESERVATÓRIO	H= CONF. PROJ

DET. 02 - SANITÁRIO PCD / COPA

NOTAS:

1 - DIMENSÕES E DIÂMETROS EM MILIMETROS, EXCETO ONDE INDICADO CONTRÁRIO.
2 - NOS TRECHOS HORIZONTAIS DAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO RECOMENDAM-SE AS SEGUINTES DECLIVIDADES MÍNIMAS:
- 2% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU INFERIOR A 75mm;
- 1% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU SUPERIOR A 100mm.
- 0,5% PARA TUBULAÇÕES DE AGUAS PLUVIAS DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU SUPERIOR A 150mm.

3 - UTILIZAR ANÉIS DE BORRACHA NAS CONEXÕES DE ESGOTO.
4 - PROIBIDO UTILIZAR FOGO NAS TUBULAÇÕES.
5 - OS TERMINAIS DE VENTILAÇÃO DOS TUBOS DE VENTILAÇÃO DEVERÃO PASSAR 30CM ACIMA DO TELHADO.
6 - UTILIZAR DISPOSITIVO ANTI-ESPUMA NA CAIXA SIFONADA DA ÁREA DE SERVIÇO.
7 - A TUBULAÇÃO DO EXTRAVASOR DO RESERVATÓRIO DE ÁGUA FRIA DEVE TER UM DIÂMETRO IMEDIATAMENTE SUPERIOR AO DO ABASTECIMENTO.
8 - TODAS AS TUBULAÇÕES EXPOSTAS/APARENTES DEVERÃO SER FIXADAS COM BRAÇADEIRA
9 - TODAS AS SAÍDAS PARA CONSUMO DAS TUBULAÇÕES DE ÁGUA FRIA DEVERÃO SER DO TIPO SOLDÁVEL AZUL COM BUCHA DE LATÃO
10 - TODAS AS CALHAS DEVEM CONTER UM EXTRAVASOR POR SEGURANÇA
11 - O TIPO DE VÁLVULA DE DESCARGA DEVERÁ SER INSTALADO NA SUA POSIÇÃO DEFINIDA PELO PROJETO ARQUITETÔNICO.
12 - O FUNDO DAS VALAS PARA PASSAGEM DAS TUBULAÇÕES DEVERÁ SER UMA SUPERFÍCIE FIRME, SEM PEDRAS, LAMA OU ENTULHOS, RECOMENDA-SE UTILIZAR CAMA DE AREIA OU TERRA FOFA NAS VALAS PARA PROTEGER OS TUBOS.
13 - EM TODA PASSAGEM DE TUBOS QUE ATRAVESSAM PERPENDICULARMENTE PAREDES, PISOS E LAJES DEVE-SE UTILIZAR CAMISA DE PROTEÇÃO, COM UM TUBO DE DIÂMETRO MAIOR.
14 - DURANTE A OBRA, AS TUBULAÇÕES E CONEXÕES QUE ESTIVEREM "ABERTAS" DEVEM SER PROTEGIDAS COM CAP.
15 - TODOS TUBOS DE QUEDA DEVE POSSUIR TE DE INSPEÇÃO.

SCAN ME
APONTE A CÂMERA DO SEU CELULAR PARA NAVEGAR NO MODELO HIDROSSANITÁRIO 3D.

REVISÃO	DATA	ASSUNTO

OBSERVAÇÕES:
- CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL;
- NÃO UTILIZAR ESCALA SOBRE PAPEL;
- EM CASO DE DIVERGÊNCIA ENTRE PEÇAS, PREVALECE A DO DESENHO DE MENOR ESCALA;
- EVENTUAIS ALTERAÇÕES NAS ESPECIFICAÇÕES E INFORMAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO SÓ SERÃO PERMITIDAS COM A AUTORIZAÇÃO DO RESP. TÉCNICO PELO PROJETO;
- O PROJETO ARQUITETÔNICO DEVE SER LIDO EM CONJUNTO COM OS DEMAIS PROJETOS COMPLEMENTARES;
- EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTAR OS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS;
- DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS DE ACORDO COM A LEI FEDERAL 9.610 DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998.
- REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DESENHO ESTÁ PROIBIDA.

-NORMAS UTILIZADAS:
ABNT NBR 5626:2020 - Instalação predial de água fria
ABNT NBR 8160:1999 - Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução
ABNT NBR 10844:1989 - Instalações prediais de águas pluviais
ABNT NBR 7229:1993 - Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:
Eng. David Fernando dos Santos de Andrade - CREA - 68729 MS

EQUIPE TÉCNICA:
Eng. Mário Cesar Junqueira de Oliveira - CREA - 16425 MS

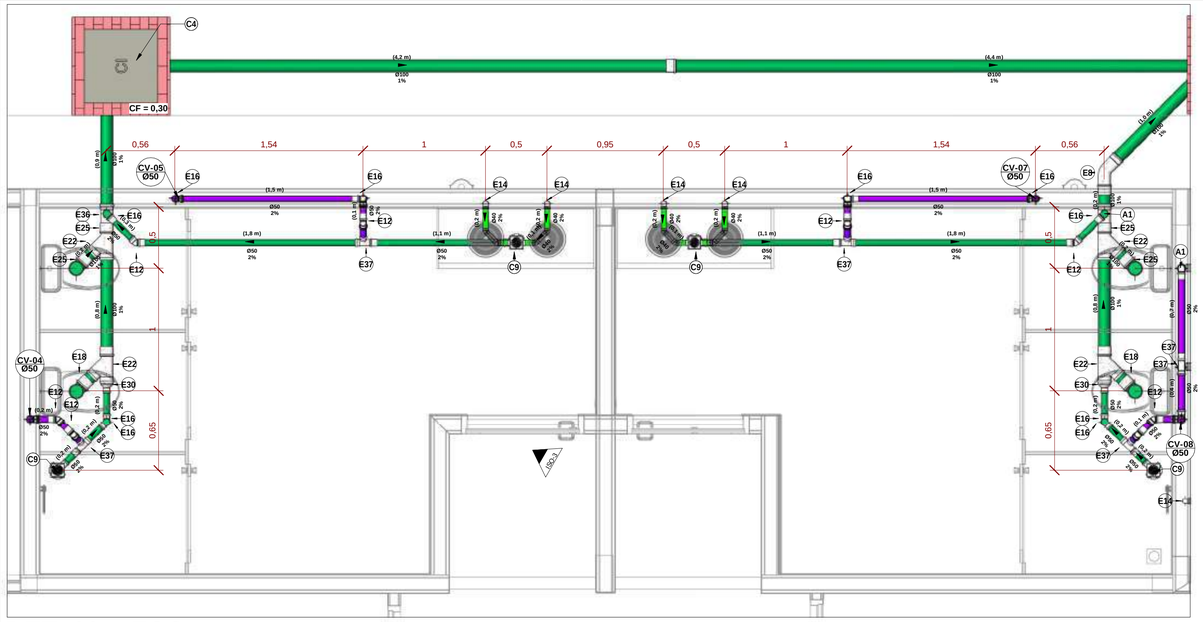
CONSÓRCIO PRÓ GESTÃO
Três Lagoas (CPG - TL)

PREFEITURA Três Lagoas — Cada cidadão!
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS LAGOAS

HIDROSSANITÁRIO

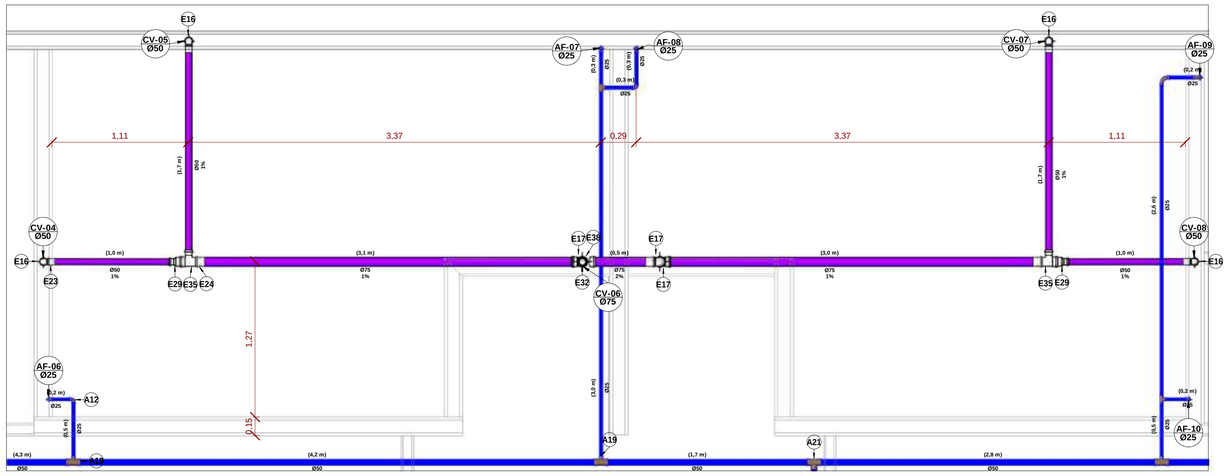
PROJETO :	PROJETO HIDROSSANITÁRIO - CENTRAL DE REG. DAS URGÊNCIAS DO SAMU 192.
PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE TRÊS LAGOAS
MUNICÍPIO :	TRÊS LAGOAS - MS
LOCAL:	Rua Aderaldo Lima Bonfim, esquina com Avenida Clodoaldo Garcia. TRES LAGOAS
CONTEÚDO :	DETALHE 02 - SANITÁRIO PCD / COPA
ARQUIVO:	
DATA:	10/06/2026
ESCALA:	INDICADA
PRANCHA:	03/09

Prefeitura Municipal de Três Lagoas
Este documento foi assinado digitalmente por OSMAR DIAS PEREIRA (CPF 190.###.###-00), em 13/10/2026 06:33 e pode ser validado pelo QR Code ao lado e ou pelo link: https://tgo.treslagoas.ms.gov.br/documentos/documento/assinado/138425, Folha 1 de 1



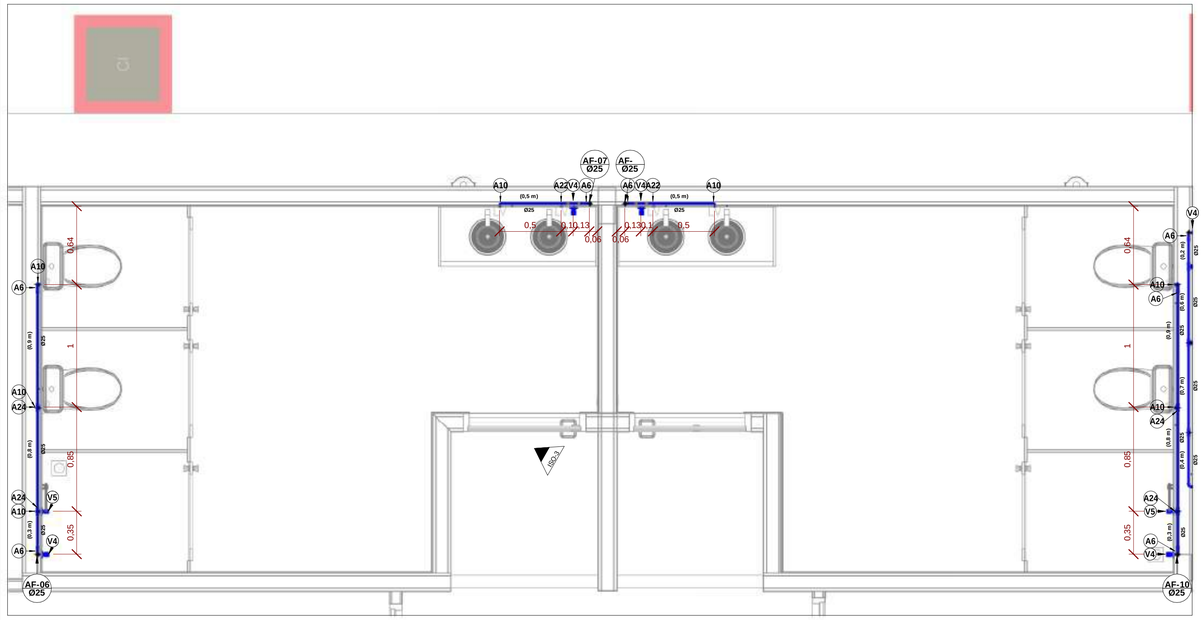
DET. 03. - ESG.

1 : 25



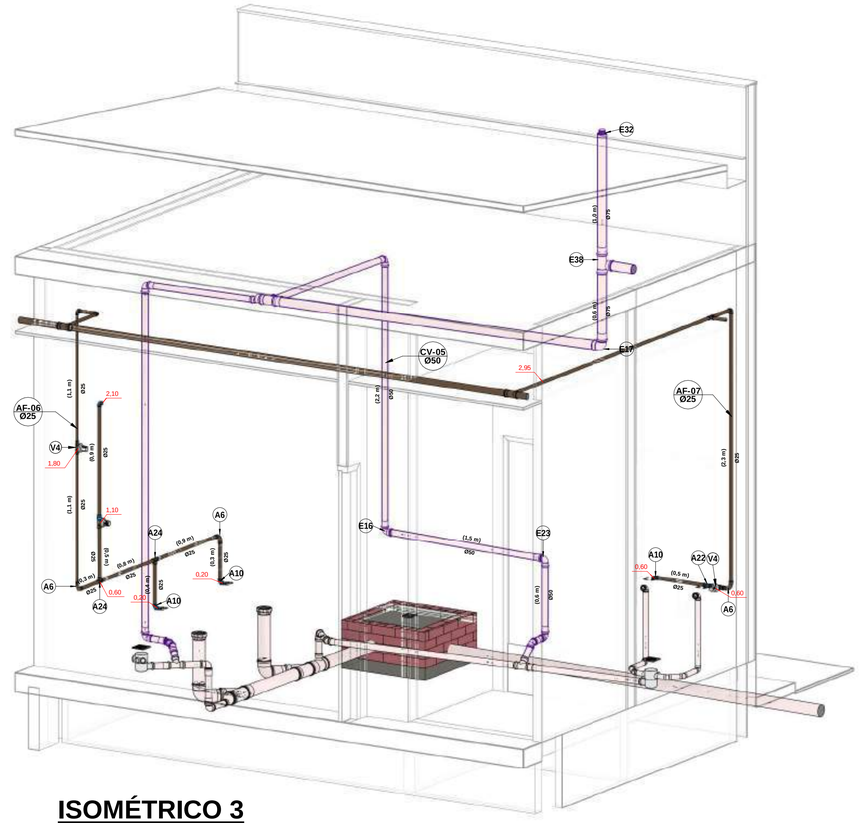
DET. 03.2 - FORRO

1 : 25



DET. 03.1 - AF

1 : 25



ISOMÉTRICO 3

LEGENDA:

- **TQ-nn Øxx** — **-TUBO DE QUEDA DE ESGOTO PRIMÁRIO** — nn: numero da coluna; xx: diâmetro nominal da coluna
- **CV-nn Øxx** — **-COLUNA DE VENTILAÇÃO** — nn: numero da coluna; xx: diâmetro nominal da coluna
- **TG-nn Øxx** — **-TUBO DE QUEDA DE GORDURA** — nn: numero da coluna; xx: diâmetro nominal da coluna
- **AF-nn Øxx** — **-COLUNA DE ÁGUA FRIA** — nn: numero da coluna; xx: diâmetro nominal da coluna
- **AQ-nn Øxx** — **-COLUNA DE ÁGUA QUENTE** — nn: numero da coluna; xx: diâmetro nominal da coluna
- **XX** — **-POSIÇÃO DO ITEM NA LISTA DE MATERIAIS**

ABREVIAÇÕES E ALTURAS:

BS - BACIA SANITÁRIA	H= 33CM
VS - CAIXA ACOPLADA BACIA	H = 20CM
VD - VÁLVULA DE DESCARGA	H = 110CM
LV - LAVATÓRIO	H= 60/65CM
PIA - PIA TORNEIRA DE PAREDE	H= 120CM
CH - CHUVEIRO	H = 210CM
TN - TANQUE	H= 120CM
DU - DUCHA HIGIÊNICA	H= 50CM
CS - CAIXA SIFONADA	10/15CM PAREDE
RS - RALO SECO	10/15CM PAREDE
TJ - TORNEIRA DE JARDIM	H= 50CM
RG - REGISTRO DE GAVETA	H= 180CM
RP - REGISTRO DE PRESSÃO	H= 110CM
RE - REGISTRO DE ESFERA	H= CONF. PROJ.
BE - BEBEDOURO	H= 140CM
CGP - CAIXA DE GORDURA	H= CONF. PROJ
CI - CAIXA DE INSPEÇÃO	H= CONF. PROJ
HID - HIDRÔMETRO	H= CONF. PROJ
CF - COTA DE FUNDO	H= CONF. PROJ
RES - RESERVATÓRIO	H= CONF. PROJ

LEGENDA ISOMÉTRICO:

- **-TUBULAÇÃO PVC BRANCO SN - ESGOTO**
- **-TUBULAÇÃO PVC BRANCO SN - VENTILAÇÃO ESGOTO**
- **-TUBULAÇÃO PVC BRANCO SN/SR - ÁGUA PLUVIAL**
- **-TUBULAÇÃO PVC MARROM - ÁGUA FRIA**

NOTAS:

1 - DIMENSÕES E DIÂMETROS EM MILIMETROS, EXCETO ONDE INDICADO CONTRÁRIO.
2 - NOS TRECHOS HORIZONTAIS DAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO RECOMENDAM-SE AS SEGUINTES DECLIVIDADES MÍNIMAS:
- 2% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU INFERIOR A 75mm;
- 1% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU SUPERIOR A 100mm.
- 0,5% PARA TUBULAÇÕES DE AGUAS PLUVIAIS DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU SUPERIOR A 150mm.

3 - UTILIZAR ANÉIS DE BORRACHA NAS CONEXÕES DE ESGOTO.
4 - PROIBIDO UTILIZAR FOGO NAS TUBULAÇÕES.
5 - OS TERMINAIS DE VENTILAÇÃO DOS TUBOS DE VENTILAÇÃO DEVERÃO PASSAR 30CM ACIMA DO TELHADO.
6 - UTILIZAR DISPOSITIVO ANTI-ESPUMA NA CAIXA SIFONADA DA ÁREA DE SERVIÇO.
7- A TUBULAÇÃO DO EXTRAVASOR DO RESERVATÓRIO DE ÁGUA FRIA DEVE TER UM DIÂMETRO IMEDIATAMENTE SUPERIOR AO DO ABASTECIMENTO.
8 - TODAS AS TUBULAÇÕES EXPOSTAS/APARENTES DEVERÃO SER FIXADAS COM BRACADEIRA
9 - TODAS AS SAIDAS PARA CONSUMO DAS TUBULAÇÕES DE ÁGUA FRIA DEVERÃO SER DO TIPO SOLDÁVEL AZUL COM BUCHA DE LATÃO.
10 - TODAS AS CALHAS DEVEM CONTER UM EXTRAVASOR POR SEGURANÇA
11 - TODAS AS PEÇAS DE UTILIZAÇÃO E APARELHOS SANITÁRIOS TIVEREM SUA POSIÇÃO DEFINIDA PELO PROJETO ARQUITETÔNICO.
12 - O FUNDO DAS VALAS PARA PASSAGEM DAS TUBULAÇÕES DEVEM TER UMA SUPERFÍCIE FIRME, SEM PEDRAS, LAMA OU ENTULHOS, RECOMENDA-SE UTILIZAR CAMA DE AREIA OU TERRA FOFA NAS VALAS PARA PROTEGER OS TUBOS.
13 - EM TODA PASSAGEM DE TUBOS QUE ATRAVESSAM PERPENDICULARMENTE PAREDES, PISOS E LAJES DEVE-SE UTILIZAR CAMISA DE PROTEÇÃO, COM UM TUBO DE DIÂMETRO MAIOR.
14 - DURANTE A OBRA, AS TUBULAÇÕES E CONEXÕES QUE ESTIVEREM "ABERTAS" DEVEM SER PROTEGIDAS COM CAP.
15 - TODOS TUBOS DE QUEDA DEVE POSSUIR TÊ DE INSPEÇÃO.

SCAN ME

APONTE A CÂMERA DO SEU CELULAR PARA NAVEGAR NO MODELO HIDROSSANITÁRIO 3D

REVISÃO	DATA	ASSUNTO

OBSERVAÇÕES:
- CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL.
- NÃO UTILIZAR ESCALA SOBRE PAPEL.
- EM CASO DE DIVERGÊNCIA ENTRE DESENHOS, PREVALECE A DO DESENHO DE MENOR ESCALA;
- EM CASO DE ALTERAÇÕES NAS ESPECIFICAÇÕES E INFORMAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO SÓ SERÃO PERMITIDAS COM A AUTORIZAÇÃO DO RESP. TÉCNICO PELO PROJETO;
- O PROJETO ARQUITETÔNICO DEVE SER LIDO EM CONJUNTO COM OS DEMAIS PROJETOS COMPLEMENTARES;
- EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTAR OS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS;
- DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS DE ACORDO COM A LEI FEDERAL 9.610 DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998.
- REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DESENHO ESTA PROIBIDA.

-NORMAS UTILIZADAS:
ABNT NBR 5626:2020 - Instalação predial de água fria
ABNT NBR 8160:1999 - Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução
ABNT NBR 10844:1989 - Instalações prediais de águas pluviais
ABNT NBR 7229:1993 - Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

Eng. David Fernando dos Santos de Andrade - CREA - 68729 MS

EQUIPE TÉCNICA:

Eng. Mário Cesar Junqueira de Oliveira - CREA - 16425 MS

CONSÓRCIO PRÓ GESTÃO Três Lagoas (CPG - TL)

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS LAGOAS

PROJETO :	PROJETO HIDROSSÂNITARIO - CENTRAL DE REG. DAS URGÊNCIAS DO SAMU 192.
PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE TRÊS LAGOAS
MUNICÍPIO :	TRÊS LAGOAS - MS
LOCAL:	Rua Aderaldo Lima Bonfim, esquina com Avenida Clodoaldo Garcia. TRES LAGOAS
CONTEÚDO :	DETALHE 03 - VESTIÁRIO FEMININO / MASCULINO
ARQUIVO:	

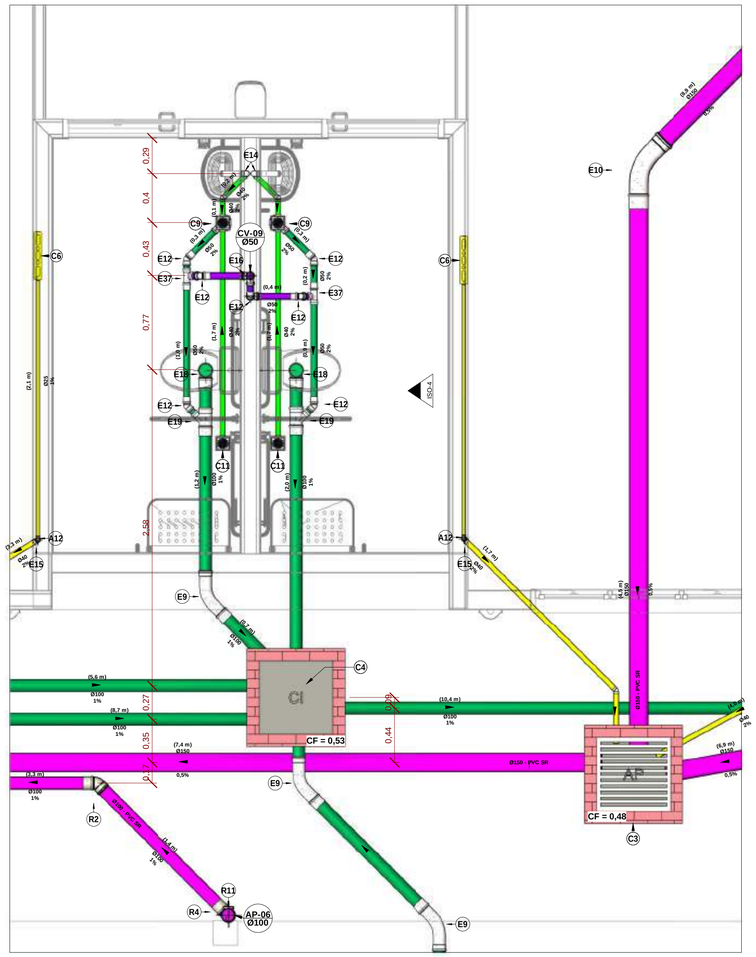
HIDROSSANITÁRIO

DATA: 10/06/2026

ESCALA: INDICADA

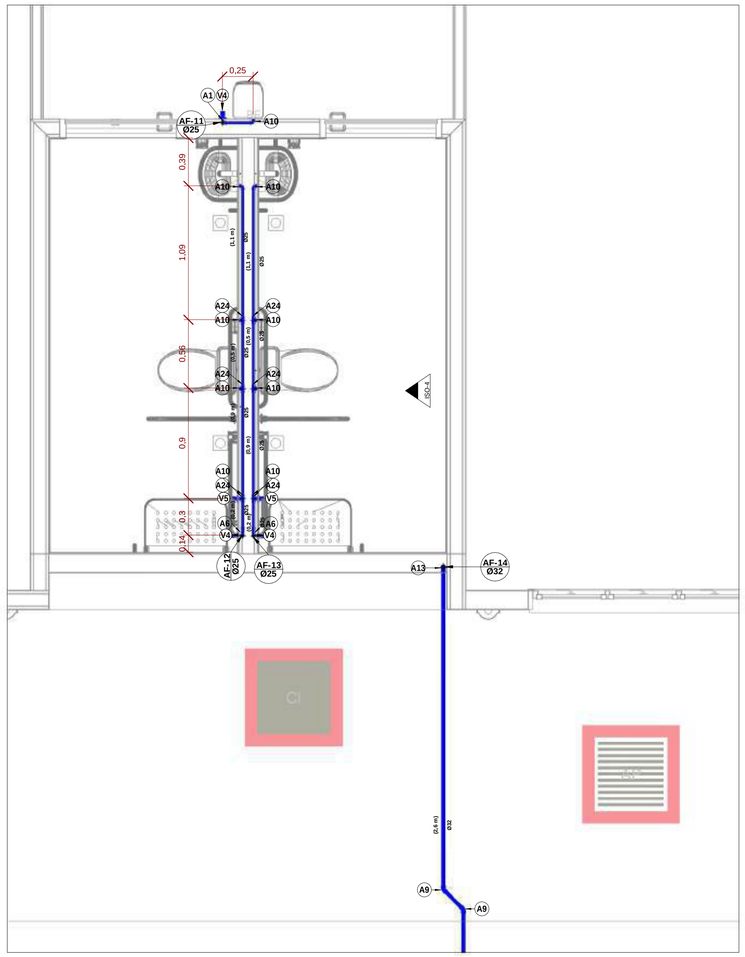
PRANCHA: 04/09

Prefeitura Municipal de Três Lagoas
Este documento foi assinado digitalmente por OSMAR DA SILVA PEREIRA (CPF 190.###.###-00), em 13/10/2026 06:37 e pode ser validado pelo QR Code ao lado e ou pelo link: https://vpg.trslagoas.ms.gov.br/documentos/documentoAssinado/132427 - Folha 1 de 1



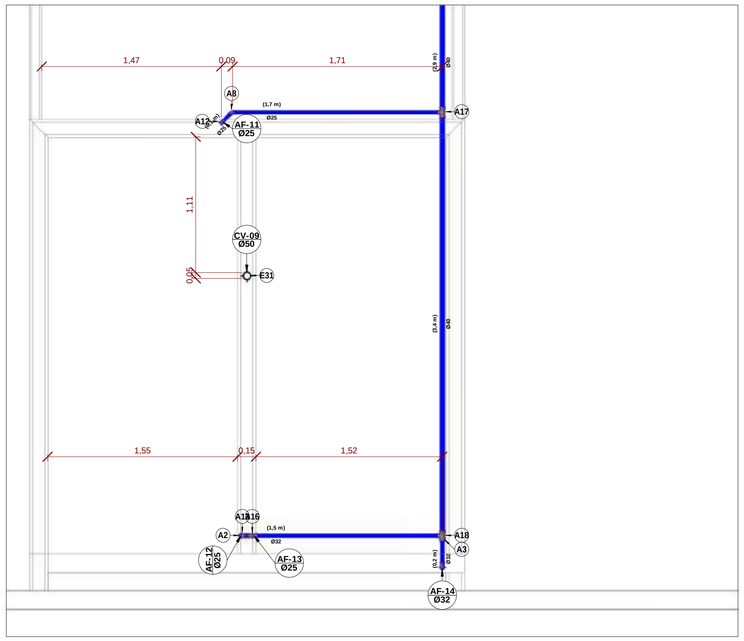
DET. 04. - ESG.

1 : 25



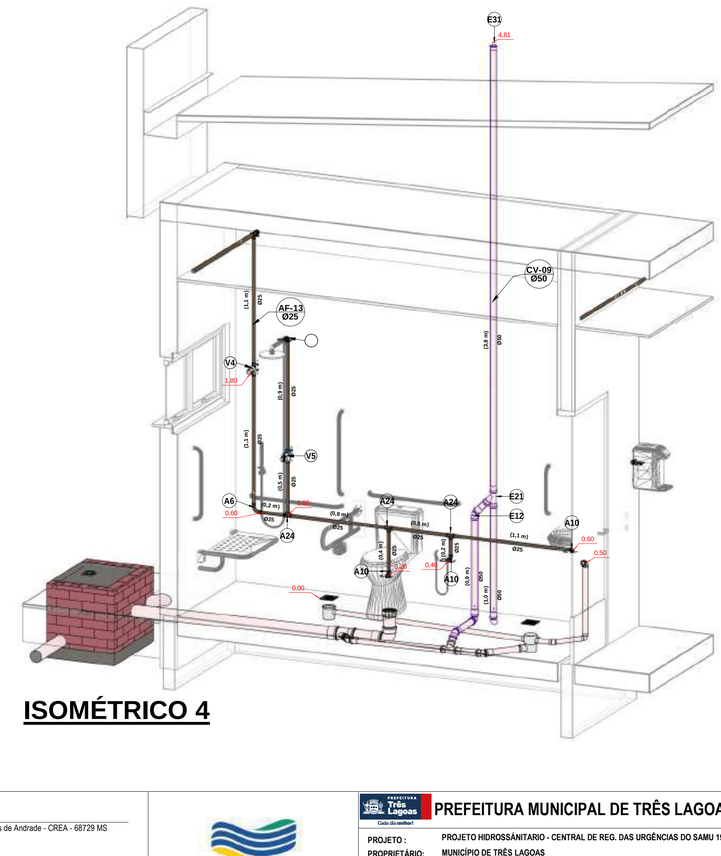
DET. 04.1 - AF

1 : 25



DET. 04.2 - FORRO

1 : 25



ISOMÉTRICO 4

LEGENDA:

- TQ-nn / Øxx — **-TUBO DE QUEDA DE ESGOTO PRIMÁRIO** — nn: numero da coluna; xx: diâmetro nominal da coluna
- CV-nn / Øxx — **-COLUNA DE VENTILAÇÃO** — nn: numero da coluna; xx: diâmetro nominal da coluna
- TG-nn / Øxx — **-TUBO DE QUEDA DE GORDURA** — nn: numero da coluna; xx: diâmetro nominal da coluna
- AF-nn / Øxx — **-COLUNA DE ÁGUA FRIA** — nn: numero da coluna; xx: diâmetro nominal da coluna
- AQ-nn / Øxx — **-COLUNA DE ÁGUA QUENTE** — nn: numero da coluna; xx: diâmetro nominal da coluna
- XX — **-POSIÇÃO DO ITEM NA LISTA DE MATERIAIS**

ABREVIAÇÕES E ALTURAS:

BS - BACIA SANITÁRIA	H= 33CM
VS - CAIXA ACOPLADA BACIA	H = 20CM
VD - VÁLVULA DE DESCARGA	H = 110CM
LV - LAVATÓRIO	H= 60/65CM
PIA - PIA TORNEIRA DE PAREDE	H= 120CM
CH - CHUVEIRO	H = 210CM
TN - TANQUE	H= 120CM
DU - DUCHA HIGIÊNICA	H= 50CM
CS - CAIXA SIFONADA	10/15CM PAREDE
RS - RALO SECO	10/15CM PAREDE
TJ - TORNEIRA DE JARDIM	H= 50CM
RG - REGISTRO DE GAVETA	H= 180CM
RP - REGISTRO DE PRESSÃO	H= 110CM
RE - REGISTRO DE ESFERA	H= CONF. PROJ.
BE - BEBEDOURO	H= 140CM
CGP - CAIXA DE GORDURA	H= CONF. PROJ
CI - CAIXA DE INSPEÇÃO	H= CONF. PROJ
HID - HIDRÔMETRO	H= CONF. PROJ
CF - COTA DE FUNDO	H= CONF. PROJ
RES - RESERVATÓRIO	H= CONF. PROJ

LEGENDA ISOMÉTRICO:

- **-TUBULAÇÃO PVC BRANCO SN - ESGOTO**
- **-TUBULAÇÃO PVC BRANCO SN - VENTILAÇÃO ESGOTO**
- **-TUBULAÇÃO PVC BRANCO SN/SR - ÁGUA PLUVIAL**
- **-TUBULAÇÃO PVC MARROM - ÁGUA FRIA**

NOTAS:

1 - DIMENSÕES E DIÂMETROS EM MILIMETROS, EXCETO ONDE INDICADO CONTRÁRIO.
2 - NOS TRECHOS HORIZONTAIS DAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO RECOMENDAM-SE AS SEGUINTES DECLIVIDADES MÍNIMAS:
- 2% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU INFERIOR A 75mm;
- 1% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU SUPERIOR A 100mm.
- 0,5% PARA TUBULAÇÕES DE AGUAS PLUVIAIS DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU SUPERIOR A 150mm.
3 - UTILIZAR ANÉIS DE BORRACHA NAS CONEXÕES DE ESGOTO.
4 - PROIBIDO UTILIZAR FOGO NAS TUBULAÇÕES.
5 - OS TERMINAIS DE VENTILAÇÃO DOS TUBOS DE VENTILAÇÃO DEVERÃO PASSAR 30CM ACIMA DO TELHADO.
6 - UTILIZAR DISPOSITVO ANTI-ESPUMA NA CAIXA SIFONADA DA ÁREA DE SERVIÇO.
7- A TUBULAÇÃO DO EXTRAVASOR DO RESERVATÓRIO DE ÁGUA FRIA DEVE TER UM DIÂMETRO IMEDIATAMENTE SUPERIOR AO DO ABASTECIMENTO.
8 - TODAS AS TUBULAÇÕES EXPOSTAS/APARENTES DEVERÃO SER FIXADAS COM BRAÇADEIRA.
9 - TODAS AS SAIDAS PARA CONSUMO DAS TUBULAÇÕES DE AGUA FRIA DEVERÃO SER DO TIPO SOLDÁVEL AZUL COM BUCHA DE LATÃO.
10 - TODAS AS CALHAS DEVEM CONTER UM EXTRAVASOR POR SEGURANÇA
11 - TODAS AS PEÇAS DE UTILIZAÇÃO E APARELHOS SANITÁRIOS TIVERAM SUA POSIÇÃO DEFINIDA PELO PROJETO ARQUITETÔNICO.
12 - O FUNDO DAS VALAS PARA PASSAGEM DAS TUBULAÇÕES DEVEM TER UMA SUPERFÍCIE FIRME, SEM PEDRAS, LAMA OU ENTULHOS, RECOMENDA-SE UTILIZAR CAMA DE AREIA OU TERRA FOFA NAS VALAS PARA PROTEGER OS TUBOS.
13 - EM TODA PASSAGEM DE TUBOS QUE ATRAVESSAM PERPENDICULARMENTE PAREDES, PISOS E LAJES DEVE-SE UTILIZAR CAMISA DE PROTEÇÃO, COM UM TUBO DE DIÂMETRO MAIOR.
14 - DURANTE A OBRA, AS TUBULAÇÕES E CONEXÕES QUE ESTIVEREM "ABERTAS" DEVEM SER PROTEGIDAS COM CAP.
15 - TODOS TUBOS DE QUEDA DEVE POSSUIR TÊ DE INSPEÇÃO.

SCAN ME

APONTE A CÂMERA DO SEU CELULAR PARA NAVEGAR NO MODELO HIDROSSANITÁRIO 3D

REVISÃO	DATA	ASSUNTO

OBSERVAÇÕES:

- CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL;
- NÃO UTILIZAR ESCALA SOBRE PAPEL;
- EM CASO DE CONFLITO DE COTAS, PREVALECE A DO DESENHO DE MENOR ESCALA;
- EVENTUAIS ALTERAÇÕES NAS ESPECIFICAÇÕES E INFORMAÇÕES
- CONTIDAS NO PROJETO SÓ SERÃO PERMITIDAS COM A AUTORIZAÇÃO DO RESP. TÉCNICO PELO PROJETO;
- O PROJETO ARQUITETÔNICO DEVE SER LIDO EM CONJUNTO COM OS DEMAIS PROJETOS COMPLEMENTARES;
- EMERGIDOS DETALHES OU CONSULTAS, OS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS
- DEVERÃO SER CONSULTADOS PELO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELO PROJETO.
- DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS DE ACORDO COM A LEI FEDERAL 9.610 DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998.
- REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DESENHO ESTÁ PROIBIDA.

-NORMAS UTILIZADAS:
ABNT NBR 5626:2020 - Instalação predial de água fria
ABNT NBR 8160:1999 - Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução
ABNT NBR 10844:1989 - Instalações prediais de águas pluviais
ABNT NBR 7229:1993 - Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

Eng. David Fernando dos Santos de Andrade - CREA - 68729 MS

EQUIPE TÉCNICA:

Eng. Mário Cesar Junqueira de Oliveira - CREA - 16425 MS

CONSÓRCIO PRÓ GESTÃO Três Lagoas (CPG - TL)

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS LAGOAS

HIDROSSANITÁRIO

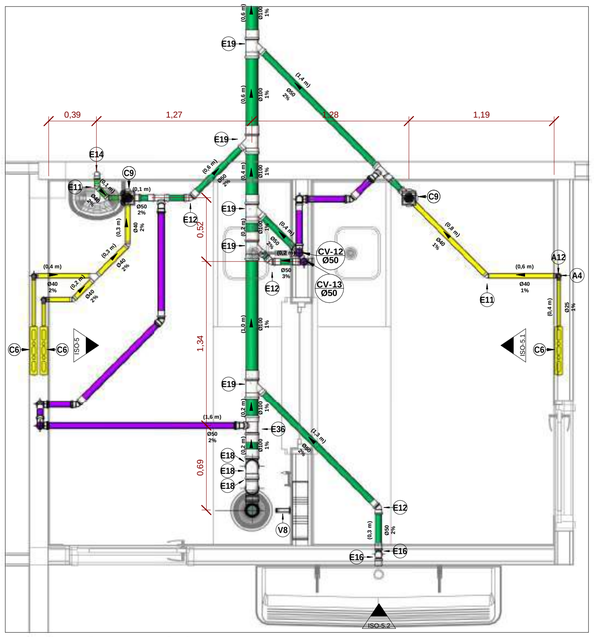
PROJETO :	PROJETO HIDROSSÂNITARIO - CENTRAL DE REG. DAS URGÊNCIAS DO SAMU 192.
PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE TRÊS LAGOAS
MUNICÍPIO :	TRÊS LAGOAS - MS
LOCAL:	Rua Aderaldo Lima Bonfim, esquina com Avenida Clodoaldo Garcia. TRES LAGOAS
CONTEÚDO :	DETALHE 04 - BANHEIRO PCD FEMININO / MASCULINO
ARQUIVO:	

DATA: 10/06/2026

ESCALA: INDICADA

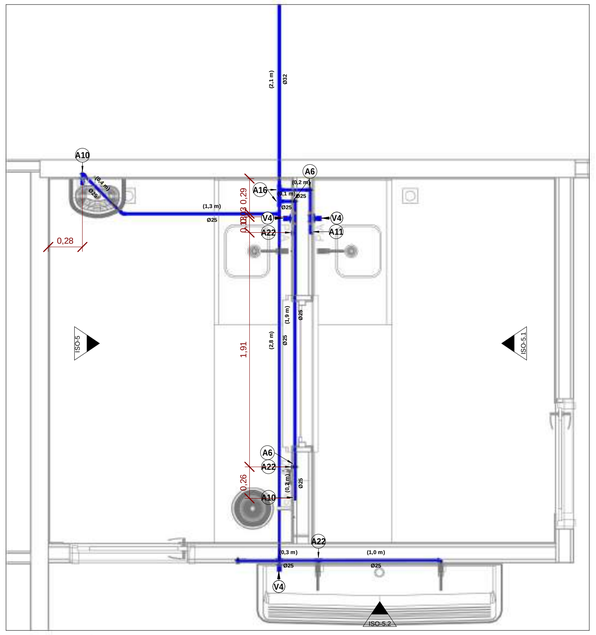
PRANCHA: 05/09

Prefeitura Municipal de Três Lagoas
Este documento foi assinado digitalmente por OSMAR DA SILVA PEREIRA (CPF 190.###.###-60), em 13/10/2026 06:37 e pode ser validado pelo QR Code ao lado e ou pelo link: https://sga.treslagoas.ms.gov.br/documento/documentoAssinado/138426. Folha 1 de 1



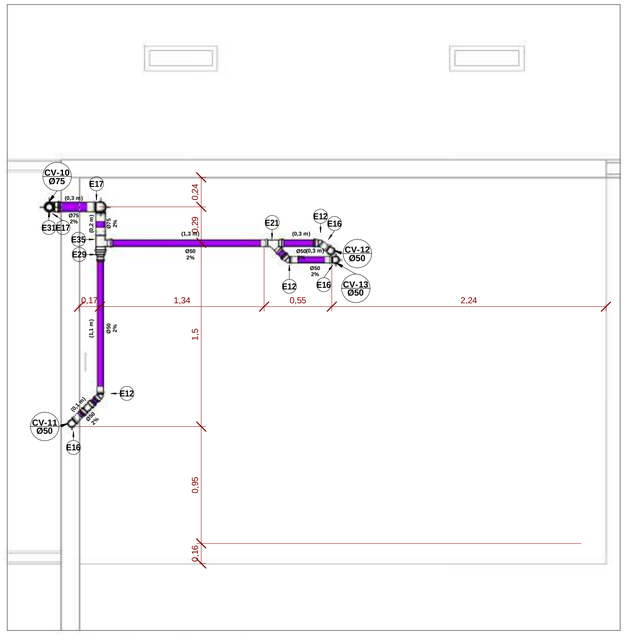
DET. 05. - ESG.

1 : 25



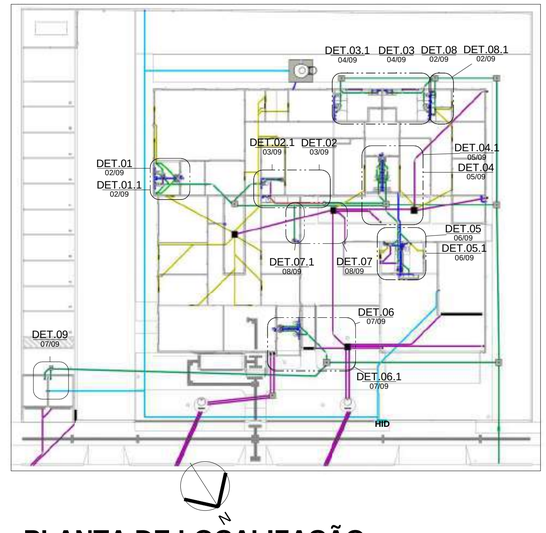
DET. 05.1 - AF

1 : 25



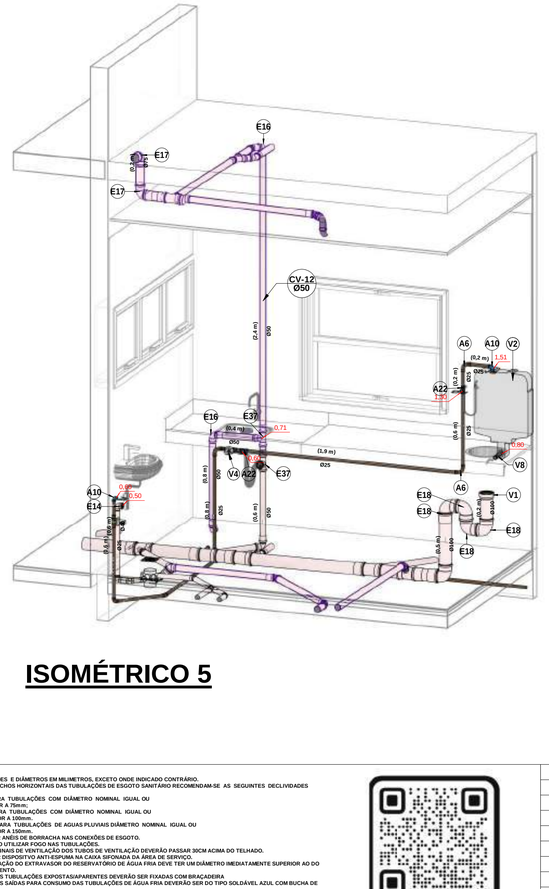
DET. 05.2 - FORRO

1 : 25



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO.

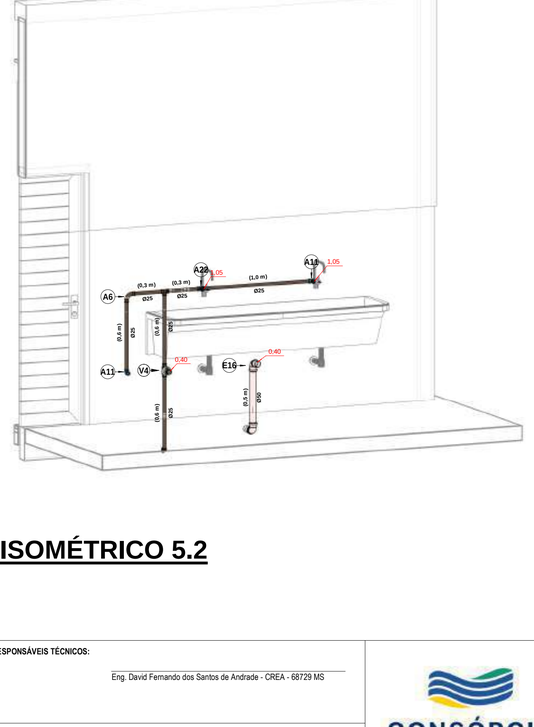
1 : 300



ISOMÉTRICO 5



ISOMÉTRICO 5.1



ISOMÉTRICO 5.2

LEGENDA ISOMÉTRICO:

- -TUBULAÇÃO PVC BRANCO SN - ESGOTO
- -TUBULAÇÃO PVC BRANCO SN - VENTILAÇÃO ESGOTO
- -TUBULAÇÃO PVC BRANCO SN/SR - ÁGUA PLUVIAL
- -TUBULAÇÃO PVC MARROM - ÁGUA FRIA

- TQ-nn Øxx -TUBO DE QUEDA DE ESGOTO PRIMÁRIO — nn: numero da coluna; xx: diâmetro nominal da coluna
- CV-nn Øxx -COLUNA DE VENTILAÇÃO — nn: numero da coluna; xx: diâmetro nominal da coluna
- TG-nn Øxx -TUBO DE QUEDA DE GORDURA — nn: numero da coluna; xx: diâmetro nominal da coluna
- AF-nn Øxx -COLUNA DE ÁGUA FRIA — nn: numero da coluna; xx: diâmetro nominal da coluna
- AQ-nn Øxx -COLUNA DE ÁGUA QUENTE — nn: numero da coluna; xx: diâmetro nominal da coluna
- XX -POSIÇÃO DO ITEM NA LISTA DE MATERIAIS

ABREVIAÇÕES E ALTURAS:

BS - BACIA SANITÁRIA	H= 33CM
VS - CAIXA ACOPLADA BACIA	H = 20CM
VD - VÁLVULA DE DESCARGA	H = 110CM
LV - LAVATÓRIO	H= 60/65CM
PIA - PIA TORNEIRA DE PAREDE	H= 120CM
CH - CHUVEIRO	H = 210CM
TN - TANQUE	H= 120CM
DU - DUCHA HIGIÊNICA	H= 50CM
CS - CAIXA SIFONADA	10/15CM PAREDE
RS - RALO SECO	10/15CM PAREDE
TJ - TORNEIRA DE JARDIM	H= 50CM
RG - REGISTRO DE GAVETA	H= 180CM
RP - REGISTRO DE PRESSÃO	H= 110CM
RE - REGISTRO DE ESFERA	H= CONF. PROJ.
BE - BEBEDOURO	H= 140CM
CGP - CAIXA DE GORDURA	H= CONF. PROJ
CI - CAIXA DE INSPEÇÃO	H= CONF. PROJ
HID - HIDRÔMETRO	H= CONF. PROJ
CF - COTA DE FUNDO	H= CONF. PROJ
RES - RESERVATÓRIO	H= CONF. PROJ

NOTAS:

1 - DIMENSÕES E DIÂMETROS EM MILIMETROS, EXCETO ONDE INDICADO CONTRÁRIO.
2 - NOS TRECHOS HORIZONTAIS DAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO RECOMENDAM-SE AS SEGUINTES DECLIVIDADES MINIMAS:
- 2% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU INFERIOR A 75mm;
- 1% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU SUPERIOR A 100mm;
- 0,5% PARA TUBULAÇÕES DE AGUAS PLUVIAIS DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU SUPERIOR A 150mm.

3 - UTILIZAR ANÉIS DE BORRACHA NAS CONEXÕES DE ESGOTO.
4 - PROIBIDO UTILIZAR FOGO NAS TUBULAÇÕES.
5 - OS TERMINAIS DE VENTILAÇÃO DEVERÃO PASSAR 30CM ACIMA DO TELHADO.
6 - UTILIZAR DISPOSITIVO ANTI-ESPUMA NA CAIXA SIFONADA DA ÁREA DE SERVIÇO.
7- A TUBULAÇÃO DO EXTRAVASOR DO RESERVATÓRIO DE ÁGUA FRIA DEVE TER UM DIÂMETRO IMEDIATAMENTE SUPERIOR AO DO ABASTECIMENTO.
8 - TODAS AS TUBULAÇÕES EXPOSTAS/APARENTES DEVERÃO SER FIXADAS COM BRAÇADEIRA
9 - TODAS AS SAÍDAS PARA CONSUMO DAS TUBULAÇÕES DE ÁGUA FRIA DEVERÃO SER DO TIPO SOLDÁVEL AZUL COM BUCHA DE LATÃO
10 - TODAS AS CALHAS DEVEM CONTER UM EXTRAVASOR POR SEGURANÇA
11 - TODOS OS RALOS SECOS DEVEM POSSUIR GRELHA QUADRADA NA SUA POSIÇÃO DEFINIDA PELO PROJETO ARQUITETÔNICO.
12 - O FUNDO DAS VALAS PARA PASSAGEM DAS TUBULAÇÕES DEVERÃO TER UMA SUPERFÍCIE FIRME, SEM PEDRAS, LAMA OU ENTULHOS, RECOMENDA-SE UTILIZAR CAMA DE AREIA OU TERRA FOFA NAS VALAS PARA PROTEGER OS TUBOS.
13 - EM TODA PASSAGEM DE TUBOS QUE ATRAVESSAM PERPENDICULARMENTE PAREDES, PISOS E LAJES DEVE-SE UTILIZAR CAMISA DE PROTEÇÃO, COM UM TUBO DE DIÂMETRO MAIOR.
14 - DURANTE A OBRA, AS TUBULAÇÕES E CONEXÕES QUE ESTIVEREM "ABERTAS" DEVEM SER PROTEGIDAS COM CAP.
15 - TODOS TUBOS DE QUEDA DEVE POSSUIR TÊ DE INSPEÇÃO.

SCAN ME
APONTE A CÂMERA DO SEU CELULAR PARA NAVEGAR NO MODELO HIDROSSANITÁRIO 3D

REVISÃO	DATA	ASSUNTO

OBSERVAÇÕES:
- CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL;
- NÃO UTILIZAR ESCALA SOBRE PAINEL;
- EM CASO DE DIVERGÊNCIA, PREVALECE A DO DESENHO DE MENOR ESCALA;
- EVENTUAIS ALTERAÇÕES NAS ESPECIFICAÇÕES E INFORMAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO SÓ SERÃO PERMITIDAS COM A AUTORIZAÇÃO DO RESP. TÉCNICO PELO PROJETO;
- O PROJETO ARQUITETÔNICO DEVE SER LIDO EM CONJUNTO COM OS DEMAIS PROJETOS COMPLEMENTARES;
- EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTAR OS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS;
- DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS DE ACORDO COM A LEI FEDERAL 9.610 DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998.
- REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DESENHO ESTÁ PROIBIDA.

-NORMAS UTILIZADAS:
ABNT NBR 5626:2020 - Instalação predial de água fria
ABNT NBR 8160:1999 - Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução
ABNT NBR 10844:1989 - Instalações prediais de águas pluviais
ABNT NBR 7229:1993 - Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

Eng. David Fernando dos Santos de Andrade - CREA - 68729 MS

EQUIPE TÉCNICA:

Eng. Mário Cesar Junqueira de Oliveira - CREA - 16425 MS

CONSÓRCIO PRÓ GESTÃO
Três Lagoas (CPG - TL)

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS LAGOAS
Cada um realiza!

PROJETO :	PROJETO HIDROSSANITARIO - CENTRAL DE REG. DAS URGÊNCIAS DO SAMU 192.
PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE TRÊS LAGOAS
MUNICÍPIO :	TRÊS LAGOAS - MS
LOCAL:	Rua Aderaldo Lima Bonfim, esquina com Avenida Clodoaldo Garcia. TRES LAGOAS
CONTEÚDO :	DETALHE 05 - ESTERILIZAÇÃO / SALA DE UTILIDADES / GARAGEM
ARQUIVO:	

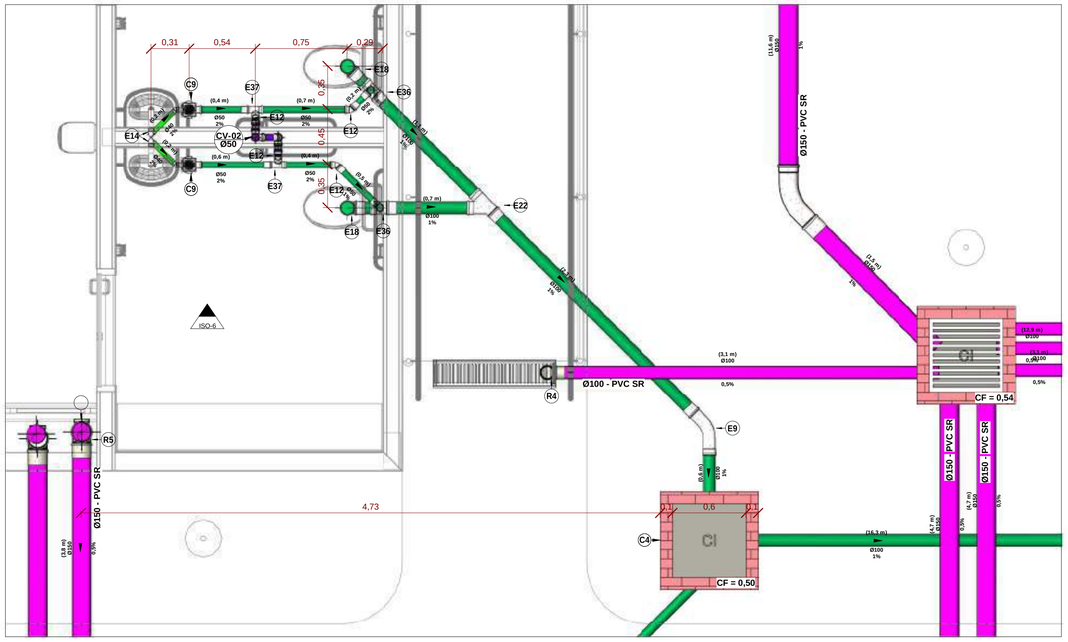
HIDROSSANITÁRIO

DATA: 10/06/2026

ESCALA: INDICADA

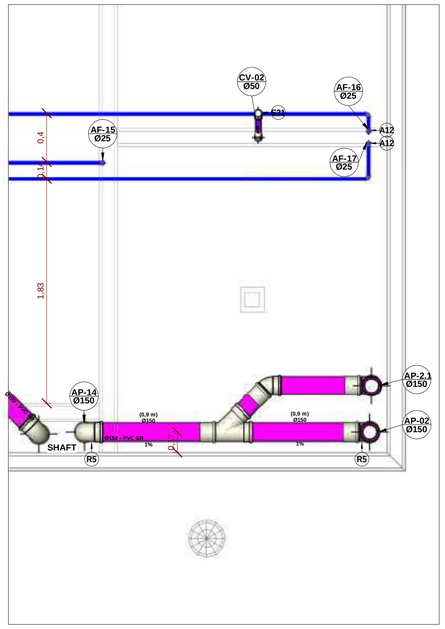
PRANCHA: 06/09

Prefeitura Municipal de Três Lagoas
Este documento foi assinado digitalmente por OSMAR DIAS PEREIRA (CPF 190.xxx.xxx-00), em 13/10/2026 06:37 e pode ser validado pelo QR Code ao lado e ou pelo link: https://tgo.treslagoas.ms.gov.br/documento/documentoassinado/138425. Folha 1 de 1



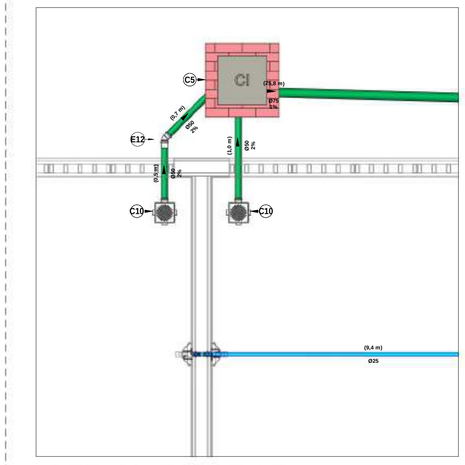
DET. 06. - ESG.

1 : 25



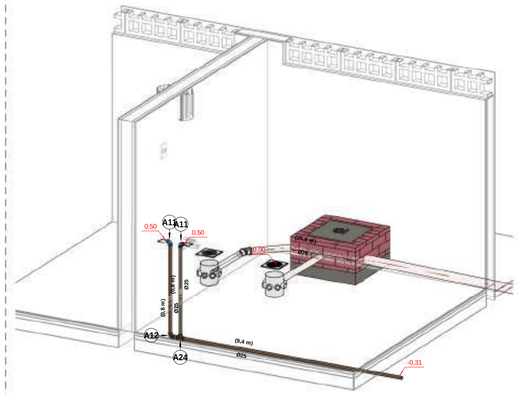
DET. 06.2 - FORRO

1 : 25



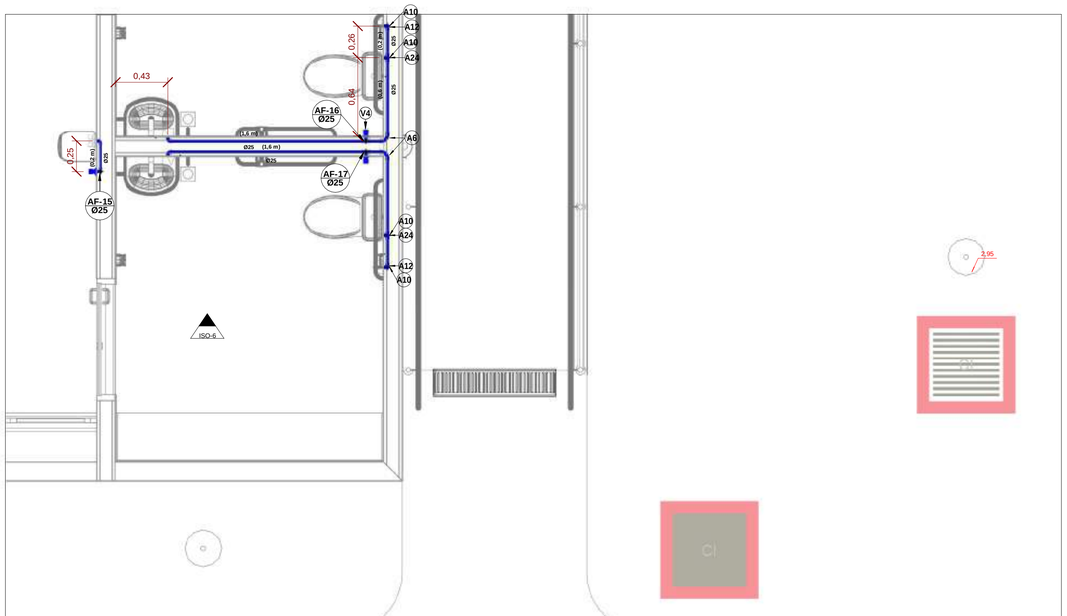
DET. 09. ESG. E AF.

1 : 25



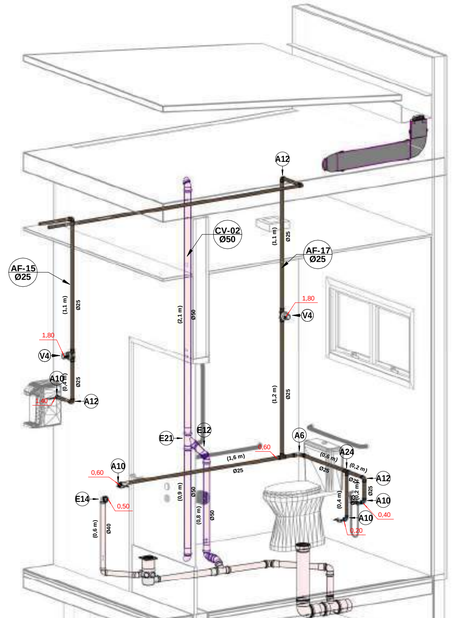
ISOMÉTRICO 9

DET. 09 - ABRIGO DE RESÍDUOS



DET. 06.1 - AF

1 : 25



ISOMÉTRICO 6

DET. 06 - BANHEIRO PCD FEMININO / MASCULINO

LEGENDA ISOMÉTRICO:

- -TUBULAÇÃO PVC BRANCO SN - ESGOTO
- -TUBULAÇÃO PVC BRANCO SN - VENTILAÇÃO ESGOTO
- -TUBULAÇÃO PVC BRANCO SN/SR - ÁGUA PLUVIAL
- -TUBULAÇÃO PVC MARROM - ÁGUA FRIA

LEGENDA:

- TQ-nn Øxx -TUBO DE QUEDA DE ESGOTO PRIMÁRIO — nn: numero da coluna; xx: diâmetro nominal da coluna
- CV-nn Øxx -COLUNA DE VENTILAÇÃO — nn: numero da coluna; xx: diâmetro nominal da coluna
- TG-nn Øxx -TUBO DE QUEDA DE GORDURA — nn: numero da coluna; xx: diâmetro nominal da coluna
- AF-nn Øxx -COLUNA DE ÁGUA FRIA — nn: numero da coluna; xx: diâmetro nominal da coluna
- AQ-nn Øxx -COLUNA DE ÁGUA QUENTE — nn: numero da coluna; xx: diâmetro nominal da coluna
- XX -POSIÇÃO DO ITEM NA LISTA DE MATERIAIS

ABREVIAÇÕES E ALTURAS:

BS - BACIA SANITÁRIA	H= 33CM
VS - CAIXA ACOPLADA BACIA	H = 20CM
VD - VÁLVULA DE DESCARGA	H = 110CM
LV - LAVATÓRIO	H= 60/65CM
PIA - PIA TORNEIRA DE PAREDE	H= 120CM
CH - CHUVEIRO	H = 210CM
TN - TANQUE	H= 120CM
DU - DUCHA HIGIÊNICA	H= 50CM
CS - CAIXA SIFONADA	10/15CM PAREDE
RS - RALO SECO	10/15CM PAREDE
TJ - TORNEIRA DE JARDIM	H= 50CM
RG - REGISTRO DE GAVETA	H= 180CM
RP - REGISTRO DE PRESSÃO	H= 110CM
RE - REGISTRO DE ESFERA	H= CONF. PROJ.
BE - BEBEDOURO	H= 140CM
CGP - CAIXA DE GORDURA	H= CONF. PROJ
CI - CAIXA DE INSPEÇÃO	H= CONF. PROJ
HID - HIDRÔMETRO	H= CONF. PROJ
CF - COTA DE FUNDO	H= CONF. PROJ
RES - RESERVATÓRIO	H= CONF. PROJ

NOTAS:

1 - DIMENSÕES E DIÂMETROS EM MILIMETROS, EXCETO ONDE INDICADO CONTRÁRIO.
2 - NOS TRECHOS HORIZONTAIS DAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO RECOMENDAM-SE AS SEGUINTES DECLIVIDADES MINIMAS:
- 2% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU INFERIOR A 75mm.
- 1% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU SUPERIOR A 100mm.
- 0,5% PARA TUBULAÇÕES DE AGUAS PLUVIAIS DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU SUPERIOR A 150mm.

3 - UTILIZAR ANÉIS DE BORRACHA NAS CONEXÕES DE ESGOTO.
4 - PROIBIDO UTILIZAR FOGO NAS TUBULAÇÕES.
5 - OS TERMINAIS DE VENTILAÇÃO DOS TUBOS DE VENTILAÇÃO DEVERÃO PASSAR 30CM ACIMA DO TELHADO.
6 - UTILIZAR DISPOSITIVO ANTI-ESPUMA NA CAIXA SIFONADA DA ÁREA DE SERVIÇO.
7- A TUBULAÇÃO DO EXTRAVASOR DO RESERVATÓRIO DE ÁGUA FRIA DEVE TER UM DIÂMETRO IMEDIATAMENTE SUPERIOR AO DO ABASTECIMENTO.
8 - TODAS AS TUBULAÇÕES EXPOSTASAPARENTES DEVERÃO SER FIXADAS COM BRAÇADEIRA
9 - TODAS AS SAIDAS PARA CONSUMO DAS TUBULAÇÕES DE ÁGUA FRIA DEVERÃO SER DO TIPO SOLDÁVEL AZUL COM BUCHA DE LATÃO.
10 - TODAS AS CALHAS DEVEM CONTER UM EXTRAVASOR POR SEGURANÇA
11 - TODAS AS PEÇAS DE UTILIZAÇÃO E APARELHOS SANITÁRIOS TIVERAM SUA POSIÇÃO DEFINIDA PELO PROJETO ARQUITETÔNICO.
12 - O FUNDO DAS VALAS PARA PASSAGEM DAS TUBULAÇÕES DEVEM TER UMA SUPERFÍCIE FIRME, SEM PEDRAS, LAMA OU ENTULHOS, RECOMENDA-SE UTILIZAR CAMA DE AREIA OU TERRA FOFA NAS VALAS PARA PROTEGER OS TUBOS.
13 - EM TODA PASSAGEM DE TUBOS QUE ATRAVESSAM PERPENDICULARMENTE PAREDES, PISOS E LAJES DEVE-SE UTILIZAR CAMISA DE PROTEÇÃO, COM UM TUBO DE DIÂMETRO MAIOR.
14 - DURANTE A OBRA, AS TUBULAÇÕES E CONEXÕES QUE ESTIVEREM "ABERTAS" DEVEM SER PROTEGIDAS COM CAP.
15 - TODOS TUBOS DE QUEDA DEVE POSSUIR TÊ DE INSPEÇÃO.

SCAN ME

APONTE A CÂMERA DO SEU CELULAR PARA NAVEGAR NO MODELO HIDROSSANITÁRIO 3D

REVISÃO	DATA	ASSUNTO

OBSERVAÇÕES:

- CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL;
- NÃO ESCALAR DESENHOS E QUADRO PAINEL;
- EM CASO DE CONFLITO DE COTAS, PREVALECE A DO DESENHO DE MENOR ESCALA;
- EVENTUAIS ALTERAÇÕES NAS ESPECIFICAÇÕES E INFORMAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO SÓ SERÃO PERMITIDAS COM A AUTORIZAÇÃO DO RESP. TÉCNICO PELO PROJETO;
- O PROJETO ARQUITETÔNICO DEVE SER LIDO EM CONJUNTO COM OS DEMAIS PROJETOS COMPLEMENTARES;
- EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTAR OS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS;
- DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS DE ACORDO COM A LEI FEDERAL 9.610 DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998.
- REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DESENHO ESTÁ PROIBIDA.

-NORMAS UTILIZADAS:
ABNT NBR 5626:2020 - Instalação predial de água fria
ABNT NBR 8160:1999 - Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução
ABNT NBR 10844:1989 - Instalações prediais de águas pluviais
ABNT NBR 7229:1993 - Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

Eng. David Fernando dos Santos de Andrade - CREA - 68729 MS

EQUIPE TÉCNICA:

Eng. Mário Cesar Junqueira de Oliveira - CREA - 16425 MS

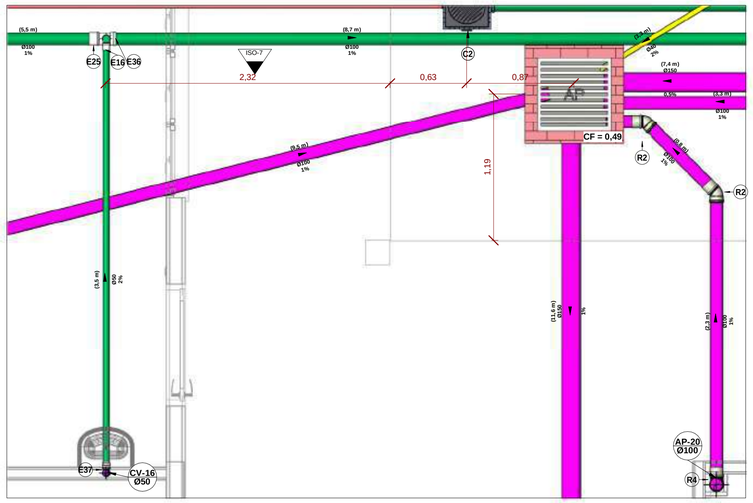
CONSÓRCIO PRÓ GESTÃO Três Lagoas (CPG - TL)

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS LAGOAS

HIDROSSANITÁRIO

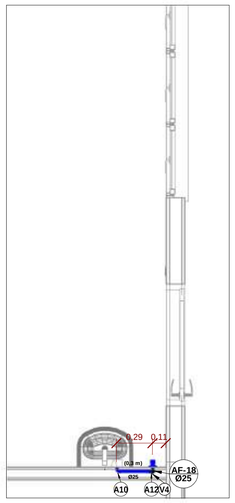
PROJETO :	PROJETO HIDROSSÂNITARIO - CENTRAL DE REG. DAS URGÊNCIAS DO SAMU 192.
PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE TRÊS LAGOAS
MUNICÍPIO :	TRÊS LAGOAS - MS
LOCAL:	Rua Aderaldo Lima Bonfim, esquina com Avenida Clodoaldo Garcia. TRES LAGOAS
CONTEÚDO :	DETALHE 06 - BANHEIRO PCD FEMININO / MASCULINO. DETALHE 09 - ABRIGO DE RESÍDUOS
ARQUIVO:	
DATA:	10/06/2026
ESCALA:	INDICADA
PRANCHA:	07/09

Prefeitura Municipal de Três Lagoas
Este documento foi assinado digitalmente por OSMAR DA SILVA PEREIRA (CPF 190.###.###-69), em 13/10/2026 06:37 e pode ser validado pelo QR Code ao lado e ou pelo link: https://sgn.treslagoas.ms.gov.br/documentos/documentoAssinado/134439. Folha 1 de 1



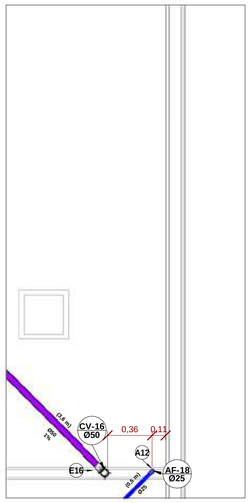
DET. 07. - ESG.

1 : 25



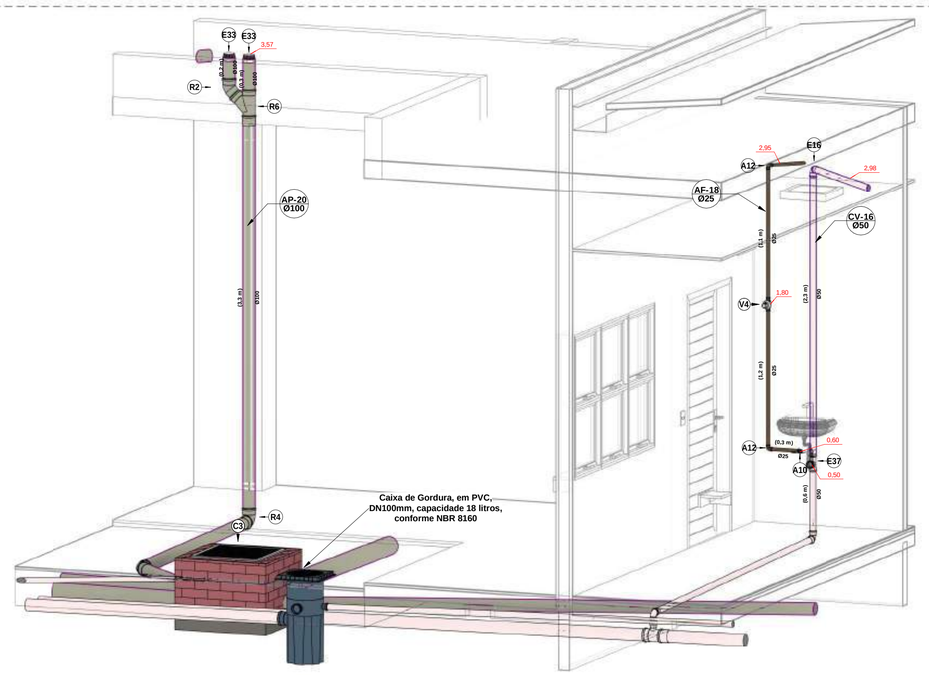
DET. 07.1 - AF

1 : 25



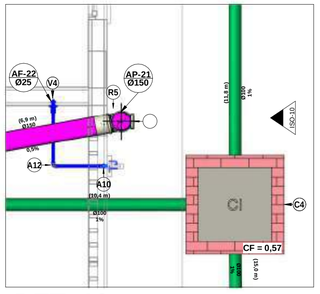
DET. 07.2 - FORRO

1 : 25



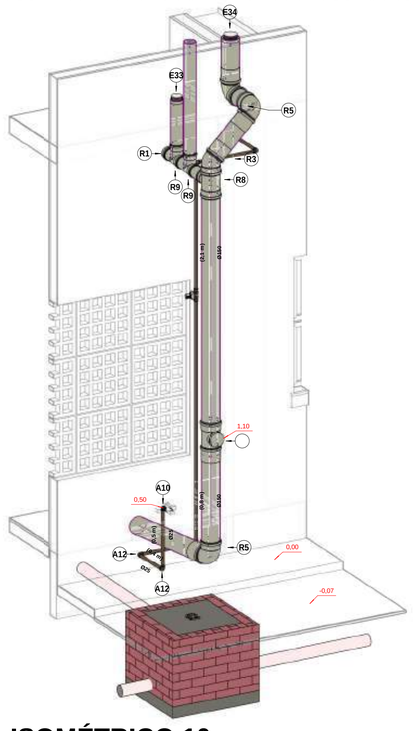
ISOMÉTRICO 7

DET. 07 - COPA



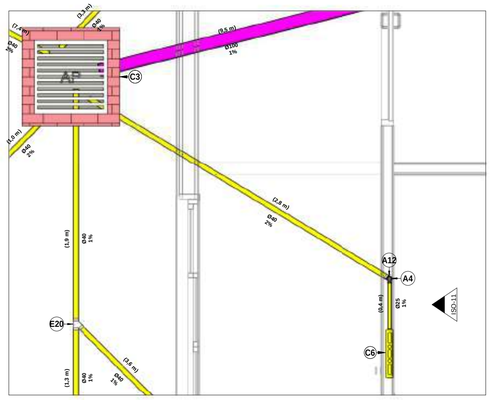
DET. 10

1 : 25



ISOMÉTRICO 10

DET. 10 - DETALHE TIPO DESCIDA AGUA PLUVIAL



DET. 11

1 : 25



ISOMÉTRICO 11

DET. 11 - DETALHE TIPO DRENO AR CONDICIONADO

LEGENDA ISOMÉTRICO:

- -TUBULAÇÃO PVC BRANCO SN - ESGOTO
- -TUBULAÇÃO PVC BRANCO SN - VENTILAÇÃO ESGOTO
- -TUBULAÇÃO PVC BRANCO SN/SR - ÁGUA PLUVIAL
- -TUBULAÇÃO PVC MARROM - ÁGUA FRIA

- TQ-nn Øxx -TUBO DE QUEDA DE ESGOTO PRIMÁRIO — nn: numero da coluna; xx: diâmetro nominal da coluna
- CV-nn Øxx -COLUNA DE VENTILAÇÃO — nn: numero da coluna; xx: diâmetro nominal da coluna
- TG-nn Øxx -TUBO DE QUEDA DE GORDURA — nn: numero da coluna; xx: diâmetro nominal da coluna
- AF-nn Øxx -COLUNA DE ÁGUA FRIA — nn: numero da coluna; xx: diâmetro nominal da coluna
- AQ-nn Øxx -COLUNA DE ÁGUA QUENTE — nn: numero da coluna; xx: diâmetro nominal da coluna
- XX -POSIÇÃO DO ITEM NA LISTA DE MATERIAIS

ABREVIAÇÕES E ALTURAS:

BS - BACIA SANITÁRIA	H= 33CM
VS - CAIXA ACOPLADA BACIA	H = 20CM
VD - VÁLVULA DE DESCARGA	H = 110CM
LV - LAVATÓRIO	H= 60/65CM
PIA - PIA TORNEIRA DE PAREDE	H= 120CM
CH - CHUVEIRO	H = 210CM
TN - TANQUE	H= 120CM
DU - DUCHA HIGIÊNICA	H= 50CM
CS - CAIXA SIFONADA	10/15CM PAREDE
RS - RALO SECO	10/15CM PAREDE
TJ - TORNEIRA DE JARDIM	H= 50CM
RG - REGISTRO DE GAVETA	H= 180CM
RP - REGISTRO DE PRESSÃO	H= 110CM
RE - REGISTRO DE ESFERA	H= CONF. PROJ.
BE - BEBEDOURO	H= 140CM
CGP - CAIXA DE GORDURA	H= CONF. PROJ
CI - CAIXA DE INSPEÇÃO	H= CONF. PROJ
HID - HIDRÔMETRO	H= CONF. PROJ
CF - COTA DE FUNDO	H= CONF. PROJ
RES - RESERVATÓRIO	H= CONF. PROJ

NOTAS:

1 - DIMENSÕES E DIÂMETROS EM MILIMETROS, EXCETO ONDE INDICADO CONTRÁRIO.
2 - NOS TRECHOS HORIZONTAIS DAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO RECOMENDAM-SE AS SEGUINTES DECLIVIDADES MÍNIMAS:
- 2% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU INFERIOR A 75mm;
- 1% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU SUPERIOR A 100mm.

3 - NOS TRECHOS DE TUBULAÇÕES DE AGUAS PLUVIAIS DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU SUPERIOR A 150mm.
3 - UTILIZAR ANÉIS DE BORRACHA NAS CONEXÕES DE ESGOTO.
4 - PROIBIDO UTILIZAR FOGO NAS TUBULAÇÕES.
5 - OS TERMINAIS DE VENTILAÇÃO DOS TUBOS DE VENTILAÇÃO DEVERÃO PASSAR 30CM ACIMA DO TELHADO.
6 - UTILIZAR DISPOSITIVO ANTI-ESPUMA NA CAIXA SIFONADA DA ÁREA DE SERVIÇO.
7- A TUBULAÇÃO DO EXTRAVASOR DO RESERVATÓRIO DE ÁGUA FRIA DEVE TER UM DIÂMETRO IMEDIATAMENTE SUPERIOR AO DO ABASTECIMENTO.
8 - TODAS AS TUBULAÇÕES EXPOSTAS/APARENTES DEVERÃO SER FIXADAS COM BRAÇADEIRA
9 - TODAS AS SAIDAS PARA CONSUMO DAS TUBULAÇÕES DE ÁGUA FRIA DEVERÃO SER DO TIPO SOLDÁVEL AZUL COM BUCHA DE LATÃO.
10 - TODAS AS CALHAS DEVEM CONTER UM EXTRAVASOR POR SEGURANÇA
11 - TODAS AS PEÇAS DE UTILIZAÇÃO E APARELHOS SANITÁRIOS TIVEREM SUA POSIÇÃO DEFINIDA PELO PROJETO ARQUITETÔNICO.
12 - O FUNDO DAS VALAS PARA PASSAGEM DAS TUBULAÇÕES DEVEM TER UMA SUPERFÍCIE FIRME, SEM PEDRAS, LAMA OU ENTULHOS, RECOMENDA-SE UTILIZAR CAMA DE AREIA OU TERRA FOCA NAS VALAS PARA PROTEGER OS TUBOS.
13 - EM TODA PASSAGEM DE TUBOS QUE ATRAVESSAM PERPENDICULARMENTE PAREDES, PISOS E LAJES DEVE-SE UTILIZAR CAMISA DE PROTEÇÃO, COM UM TUBO DE DIÂMETRO MAIOR.
14 - DURANTE A OBRA, AS TUBULAÇÕES E CONEXÕES QUE ESTIVEREM "ABERTAS" DEVEM SER PROTEGIDAS COM CAP.
15 - TODOS TUBOS DE QUEDA DEVE POSSUIR TÊ DE INSPEÇÃO.

SCAN ME

APONTE A CÂMERA DO SEU CELULAR PARA NAVEGAR NO MODELO HIDROSSANITÁRIO 3D

REVISÃO	DATA	ASSUNTO

OBSERVAÇÕES:

- CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL.
- NÃO UTILIZAR ESCALA SOBRE PAPEL.
- EM CASO DE DIVERGÊNCIA ENTRE ESTE, PREVALECE A DO DESENHO DE MENOR ESCALA;
- EM CASO DE ALTERAÇÕES NAS ESPECIFICAÇÕES E INFORMAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO SÓ SERÃO PERMITIDAS COM A AUTORIZAÇÃO DO RESP. TÉCNICO PELO PROJETO;
- O PROJETO ARQUITETÔNICO DEVE SER LIDO EM CONJUNTO COM OS DEMAIS PROJETOS COMPLEMENTARES;
- EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTAR OS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS;
- DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS DE ACORDO COM A LEI FEDERAL 9.610 DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998.
- REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DESENHO ESTA PROIBIDA.

-NORMAS UTILIZADAS:
ABNT NBR 5626:2020 - Instalação predial de água fria
ABNT NBR 8160:1999 - Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução
ABNT NBR 10844:1989 - Instalações prediais de águas pluviais
ABNT NBR 7229:1993 - Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

Eng. David Fernando dos Santos de Andrade - CREA - 68729 MS

EQUIPE TÉCNICA:

Eng. Mário Cesar Junqueira de Oliveira - CREA - 16425 MS

CONSÓRCIO PRÓ GESTÃO Três Lagoas (CPG - TL)

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS LAGOAS — Cuida do melhor!

PROJETO :	PROJETO HIDROSSÂNITARIO - CENTRAL DE REG. DAS URGÊNCIAS DO SAMU 192.
PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE TRÊS LAGOAS
MUNICÍPIO :	TRÊS LAGOAS - MS
LOCAL:	Rua Aderaldo Lima Bonfim, esquina com Avenida Clodoaldo Garcia. TRES LAGOAS
CONTEÚDO :	DET. 07 - COPA / DET. 10 - DETALHE TIPO DESCIDA AGUA PLUVIAL / DET. 11 - DETALHE TIPO DRENO AR CONDICIONADO
ARQUIVO:	

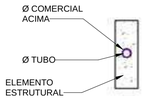
HIDROSSANITÁRIO

DATA: 10/06/2026

ESCALA: INDICADA

PRANCHA: 08/09

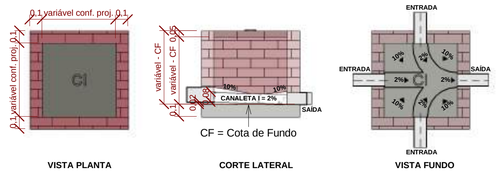
Prefeitura Municipal de Três Lagoas
Este documento foi assinado digitalmente por OSMAR DA SILVEIRA PEREIRA (CPF 190.###.###-00), em 13/10/2026 06:38 e pode ser validado pelo QR Code ao lado e ou pelo link: https://vgts.org.br/app/app.cms.gov.br/documentoDocumentoAssinado/13643 - Folha 1 de 1



NO CASO DA NECESSIDADE DE PASSAGEM DA TUBULAÇÃO POR ELEMENTOS ESTRUTURAIS, OS TUBOS DEVEM FICAR COM FOLGA EM RELAÇÃO À ESTRUTURA, PELO MENOS UM DIÂMETRO COMERCIAL ACIMA DO DIÂMETRO DO TUBO, PARA FACILITAR MANUTENÇÃO FUTURA.
OBS. OBTER APROVAÇÃO DO CALCULISTA PARA PASSAGEM DO TUBO.

DET. PASSAGEM DE TUBULAÇÃO

1 : 20

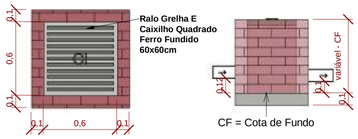


VISTA PLANTA — CORTE LATERAL — VISTA FUNDO

CF = Cota de Fundo

Caixa de Inspeção

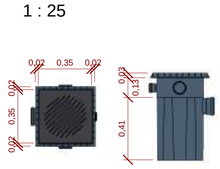
1 : 25



CF = Cota de Fundo

Caixa de Areia com grelha.

1 : 25

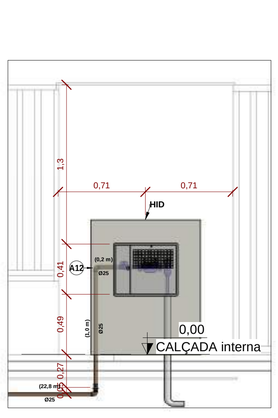


De acordo com a NBR 8160, para atendimento de uma única cozinha/copa, admite-se a utilização de Caixa de Gordura Pequena (CGP) com capacidade mínima de retenção de 18 litros.

Dimensionamento Adotado
Material: PVC,
DN: 100mm,
Capacidade: 18 litros
Ref: TIGRE ou similar
IMPORTANTE:
1 - Base para assentamento:
A caixa deve ser assentada sempre sobre uma camada de areia bem compactada, lançada no fundo da vala da rede de esgoto.
2 - Reaterro lateral:
O solo de reaterro em volta da caixa deve ser muito bem compactado para garantir um apoio firme para o porta tampa.
3 - Acabamento do piso:
Faça-o em volta do porta-tampa com a tampa instalada para evitar deformação lateral do porta-tampa.

Caixa de Gordura PVC Simples

1 : 20



CORTE C

1 : 25

MEMORIAL DO DIMENSIONAMENTO DOS POÇOS DE INFILTRAÇÃO

Art. 32 – Todos os empreendimentos, quando da ocupação e do uso, em todas as zonas, deverão construir reservatório de, no mínimo, 20 litros por metro quadrado da área ocupada do lote, de forma a permitir a infiltração ou retenção das águas pluviais.

Área Construída = 791,63 m²

Volume calculado = 791,63 m² x 20 litros = 15.832,60 litros.

Foram adotados 02 (dois) poços de infiltração, sendo o volume de contribuição para cada poço:

Volume por poço = 15.832,60 / 2 = 7.916,30 litros.

Manilha de concreto: Ø int. 1,50 m x 0,50 m - capacidade = 883,60 litros.

Número de Manilhas:

nº manilhas = Volume estimado / capacidade da manilha

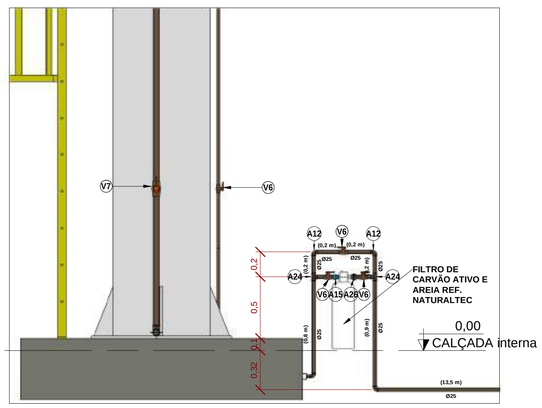
nº manilhas = 7.916,30 / 883,60 = 8,96

Número de Manilhas: 09 (nove) unidades inteiras para cada poço de infiltração.

Volume adotado por poço = 09 x 883,60 = 7.952,40 litros.

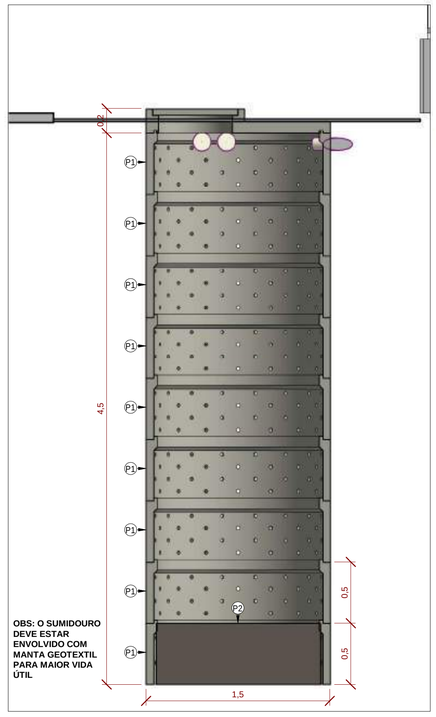
Volume total adotado = 2 x 7.952,40 = 15.904,80 litros.

Portanto, o volume total adotado é superior ao volume mínimo exigido de 15.832,60 litros, atendendo às exigências do Art. 32 da legislação municipal.



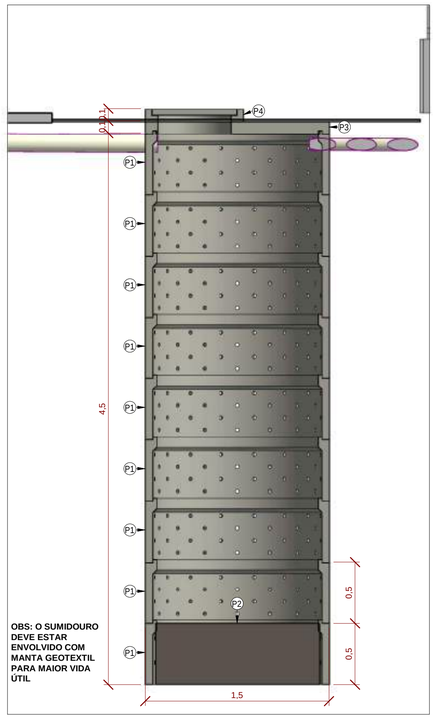
CORTE D

1 : 25



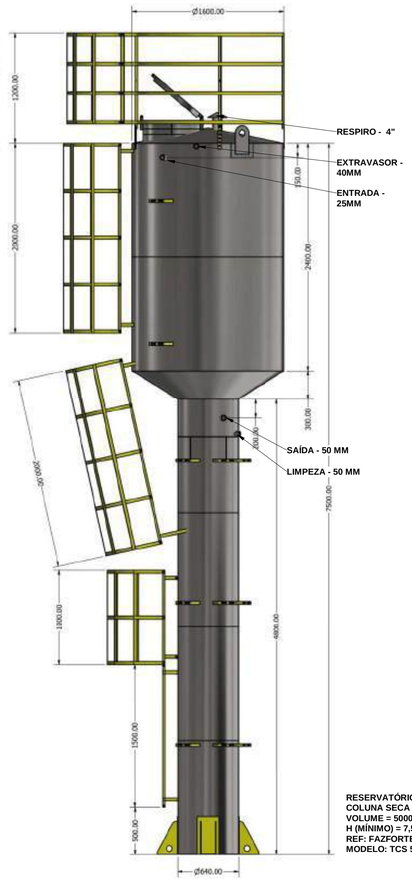
CORTE A

1 : 25



CORTE B

1 : 25



DET. RESERVATÓRIO TIPO TAÇA

Lista de Materiais - Conexões e Acessórios - Completa

POS.	Descrição do Material	QTD (peças)
Caixas e Ralos		
C1	Caixa d'água tipo Taça, coluna seca, metálica, CAP. 5000L	1
C2	Caixa de Gordura, em PVC, DN100mm, capacidade 18 litros, conforme NBR 8160	1
C3	Caixa de inspeção em alvenaria com grelha, 60x60cm	4
C4	Caixa de inspeção em alvenaria com tampa de concreto, 60x60cm	9
C5	Caixa de inspeção em alvenaria com tampa de Ferro, 40x40cm	1
C6	caixa de passagem plastica para ar condicionado, "29 x 14 x 6" cm (l x a x e)	24
C7	Caixa de Proteção para Hidrômetro, fornecido completo, com hidrômetro, conexões e registro, DN 25mm - Padrão SANESUL	1
C8	Caixa e Grelha 100cm	6
C9	Caixa Sifonada Girafácil Montada com Grelha e Porta Grelha Quadrados Brancos 100x100x50mm, 5 Entradas, Esgoto	15
C10	Caixa Sifonada Montada com Grelha e Porta Grelha Quadrados Brancos 150x150x50mm, 7 Entradas, Esgoto	2
C11	Ralo Seco Montado com Grelha e Porta Grelha Quadrados 100x100x40mm, Esgoto	2
Conexões de PVC Rígido Marrom Soldável		
A1	Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca, DN25x3/4", PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	50
A2	Bucha de Redução Curta, DN32x25mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	3
A3	Bucha de Redução Curta, DN40x32mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	1
A4	Bucha de Redução Longa, DN40 x 25mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	23
A5	Cap, DN50mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	2
A6	Curva 90°, DN25mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	20
A7	Curva 90°, DN50mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	1
A8	Joelho 45°, DN25mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	9
A9	Joelho 45°, DN32mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	2
A10	Joelho 90° com Bucha de Latão, DN25x1/2", Linha PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	42
A11	Joelho 90° com Bucha de Latão, DN25x3/4", Linha PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	7
A12	Joelho 90°, DN25mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	80
A13	Joelho 90°, DN32mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	3
A14	Joelho 90°, DN50mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	4
A15	Luva Soldável com Bucha de Latão, DN25x3/4", na cor azul, Linha PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	5
A16	Tê de Redução, DN32x25mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	5
A17	Tê de Redução, DN40x25mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	1
A18	Tê de Redução, DN40x32mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	1
A19	Tê de Redução, DN50x25mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	10
A20	Tê de Redução, DN50x32mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	1
A21	Tê de Redução, DN50x40mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	1
A22	Tê Soldável 90° com Bucha de Latão Central, DN25x1/2", Linha PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	6
A23	Tê Soldável 90° com Bucha de Latão Central, DN25x3/4", Linha PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	1
A24	Tê, DN25mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	33
A25	Tê, DN50mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	1
A26	União, DN25mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	1

Lista de Materiais - Conexões e Acessórios - Completa

POS.	Descrição do Material	QTD (peças)
Conexões PVC Rígido Branco Série Normal		
A1	Anel de Borracha, DN50mm, para linha de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	326
E2	Anel de Borracha, DN75mm, para linha de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	27
E3	Anel de Borracha, DN100mm, para linha de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	96
E4	Anel de Borracha, DN100mm, para linha de PVC Rígido Série R (Reforçada), conforme NBR 5688	53
E5	Anel de Borracha, DN150mm, para linha de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	5
E6	Anel de Borracha, DN150mm, para linha de PVC Rígido Série R (Reforçada), conforme NBR 5688	48
E7	Cap, DN50mm, de PVC Rígido Branco Série Normal para Esgoto e Água Pluvial, conforme NBR 5688	1
E8	Curva 90° Curta, DN100mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	1
E9	Curva Longa 45°, DN100mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	8
E10	Curva Longa 45°, DN150mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	3
E11	Joelho 45°, DN40mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	36
E12	Joelho 45°, DN50mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	46
E13	Joelho 45°, DN75mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	1
E14	Joelho 90° com anel, DN40mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	13
E15	Joelho 90°, DN40mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	36
E16	Joelho 90°, DN50mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	56
E17	Joelho 90°, DN75mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	6
E18	Joelho 90°, DN100mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	18
E19	Junção 45° de Redução, DN100x50mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	10
E20	Junção 45°, DN40x40mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	10
E21	Junção 45°, DN50x50mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	6
E22	Junção 45°, DN100x100mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	6
E23	Luva Simples, DN50mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	118
E24	Luva Simples, DN75mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	13
E25	Luva Simples, DN100mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	41
E26	Luva Simples, DN100mm, de PVC Rígido Série R (Reforçada), conforme NBR 5688	21
E27	Luva Simples, DN150mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	2
E28	Luva Simples, DN150mm, de PVC Rígido Série R (Reforçada), conforme NBR 5688	23
E29	Redução Excêntrica, DN75x50mm, de PVC Rígido Branco Série Normal para Esgoto e Água Pluvial, conforme NBR 5688	4
E30	Redução Excêntrica, DN100x50mm, de PVC Rígido Branco Série Normal para Esgoto e Água Pluvial, conforme NBR 5688	2
E31	Terminal de Ventilação, DN50mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	5
E32	Terminal de Ventilação, DN75mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	1
E33	Terminal Ralo 100 mm para laje /calha	4
E34	Terminal Ralo 150 mm para laje /calha	7
E35	Tê 90° de Redução, DN75x50mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	5
E36	Tê 90° de Redução, DN100x50mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	6
E37	Tê 90°, DN50x50mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	24
E38	Tê 90°, DN75x75mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	1

Lista de Materiais - Conexões e Acessórios - Completa

POS.	Descrição do Material	QTD (peças)
Conexões PVC Rígido Série R (Reforçada)		
R1	Cap, DN100mm, de PVC Rígido Série R (Reforçada) para Esgoto e Água Pluvial, conforme NBR 5688	1
R2	Joelho 45°, DN100mm, de PVC Rígido Série R (Reforçada), conforme NBR 5688	8
R3	Joelho 45°, DN150mm, de PVC Rígido Série R (Reforçada), conforme NBR 5688	4
R4	Joelho 90°, DN100mm, de PVC Rígido Série R (Reforçada), conforme NBR 5688	8
R5	Joelho 90°, DN150mm, de PVC Rígido Série R (Reforçada), conforme NBR 5688	14
R6	Junção 45°, DN100x100mm, de PVC Rígido Série R (Reforçada), conforme NBR 5688	5
R7	Junção 45°, DN150x150mm, de PVC Rígido Série R (Reforçada), conforme NBR 5688	2
R8	Tê 90° de Redução, DN150x100mm, de PVC Rígido Série R (Reforçada), conforme NBR 5688	1
R9	Tê 90°, DN100x100mm, de PVC Rígido Série R (Reforçada), conforme NBR 5688	2
R10	Tê 90°, DN150x150mm, de PVC Rígido Série R (Reforçada), conforme NBR 5688	1
R11	Tê de Inspeção, DN100mm, de PVC Rígido Série R (Reforçada), conforme NBR 5688	3
Válvulas e Acessórios		
V1	Adaptador para Saída de Vaso Sanitário, DN100mm, de PVC Rígido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	12
V2	Caixa de Descarga Embutida para Alvenaria e Drywal - Ref. DECA, MONTANA ou similar	1
V3	Prolongador sem entrada DN300, Esgoto - TIGRE	1
V4	Registro de Gaveta com acabamento, Água Fria, Ø3/4"	23
V5	Registro de Pressão com acabamento, Água Fria, Ø3/4"	4
V6	Registro Esfera VS Compacto Soldável 25mm	4
V7	Registro Esfera VS Compacto Soldável 50mm	2
V8	Tubo de Ligação Inox com anel para vaso sanitário	1
V9	Válvula de Retenção, DN100mm, Esgoto Série Normal	1

Lista de Materiais - Tubos

Descrição do Material	Diâmetro Nominal (mm)	Comprimento (m)	Referência de Fabricante
Tubo de PVC Rígido Branco, conforme NBR5688, Linha Série Normal	Ø100	144,59	Tigre
Tubo de PVC Rígido Branco, conforme NBR5688, Linha Série Normal	Ø75	42,27	Tigre
Tubo de PVC Rígido Branco, conforme NBR5688, Linha Série Normal	Ø50	128,46	Tigre
Tubo de PVC Rígido Branco, conforme NBR5688, Linha Série Normal	Ø40	112,26	Tigre
Tubo de PVC Rígido Soldável Marrom, conforme NBR 5648	Ø50	66,95	Tigre
Tubo de PVC Rígido Soldável Marrom, conforme NBR 5648	Ø40	6,97	Tigre
Tubo de PVC Rígido Soldável Marrom, conforme NBR 5648	Ø32	18,02	Tigre
Tubo de PVC Rígido Soldável Marrom, conforme NBR 5648	Ø25	374,88	Tigre
Tubo Série Reforçada (Série R) de PVC Rígido para Esgoto e Água Pluviais, conforme NBR-5688	Ø150	111,83	Tigre
Tubo Série Reforçada (Série R) de PVC Rígido para Esgoto e Água Pluviais, conforme NBR-5688	Ø100	130,01	Tigre

Sistema de Tratamento

Item	Descrição do Material	QTD
P1	Anel de Concreto perfurado, pré moldado, para Sumidouro, Ø Externo 1500mm, Altura 500mm	18
P2	Brita N°4 - (1,80 m³) Total	2
P3	Laje para fossa, filtro anaeróbio e Sumidouro, Ø Externo 1500mm	2
P4	Tampa, para fossa, filtro Anaeróbio e Sumidouro, Ø600mm	2

Tabela Comp. Rasgo, Valas e Suportes

Diâmetro Nominal (mm)	Comprimento (m)	Localização no Projeto
Parede		
Ø25	189,75	Parede
Ø32	3,51	Parede
Ø40	8,30	Parede
Ø50	56,44	Parede
Parede: 248	**258,01**	
Piso		
Ø25	114,96	Piso
Ø32	2,87	Piso
Ø40	103,85	Piso
Ø50	53,40	Piso
Ø75	29,72	Piso
Ø100	240,63	Piso
Ø150	73,85	Piso
Piso: 320	**619,27**	
Suporte a cada 1m		
Ø25	54,75	Suporte a cada 1m
Ø32	8,98	Suporte a cada 1m
Ø40	6,97	Suporte a cada 1m
Ø50	71,27	Suporte a cada 1m
Ø75	10,83	Suporte a cada 1m
Ø100	24,98	Suporte a cada 1m
Ø150	30,16	Suporte a cada 1m
Suporte a cada 1m: 123	**207,94**	
Total geral: 691	**1085,22**	

NOTAS:
1 - DIMENSÕES E DIÂMETROS EM MILIMETROS, EXCETO ONDE INDICADO CONTRÁRIO.
2 - NOS TRECHOS HORIZONTAIS DAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO RECOMENDAM-SE AS SEGUINTES DECLIVIDADES MÍNIMAS:
- 2% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU INFERIOR A 75mm;
- 1% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU SUPERIOR A 100mm;
- 0,5% PARA TUBULAÇÕES DE AGUAS PLUVIAIS DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU SUPERIOR A 150mm.
3 - UTILIZAR JANÉIS DE BORRACHA NAS CONEXÕES DE ESGOTO.
4 - PROIBIDO UTILIZAR FOGO NAS TUBULAÇÕES.
5 - OS TERMINAIS DE VENTILAÇÃO DOS TUBOS DE VENTILAÇÃO DEVERÃO PASSAR 30CM ACIMA DO TELHADO.
6 - UTILIZAR DISPOSITIVO ANTI-ESPUMA NA CAIXA SIFONADA DA ÁREA DE SERVIÇO.
7 - A TUBULAÇÃO DO EXTRAVASOR DO RESERVATÓRIO DE ÁGUA FRIA DEVE TER UM DIÂMETRO IMEDIATAMENTE SUPERIOR AO DO ABASTECIMENTO.
8 - TODAS AS TUBULAÇÕES EXPOSTAS/APARENTES DEVERÃO SER FIXADAS COM BRAÇADEIRA
9 - TODAS AS SAÍDAS PARA CONSUMO DAS TUBULAÇÕES DE ÁGUA FRIA DEVERÃO SER DO TIPO SOLDÁVEL AZUL COM BUCHA DE LATÃO
10 - TODAS AS CALHAS DEVEM CONTER UM EXTRAVASOR POR SEGURANÇA
11 - TODOS OS RALOS DEVEM SER DE FERRO FUNDIDO E INSTALADOS NA SUA POSIÇÃO DEFINIDA PELO PROJETO ARQUITETÔNICO.
12 - O FUNDO DAS VALAS PARA PASSAGEM DAS TUBULAÇÕES DEVEM TER UMA SUPERFÍCIE FIRME, SEM PEDRAS, LAMA OU ENTULHOS, RECOMENDA-SE UTILIZAR CAMA DE AREIA OU TERRA FOFA NAS VALAS PARA PROTEGER OS TUBOS.
13 - EM TODA PASSAGEM DE TUBOS QUE ATRAVESSAM PERPENDICULARMENTE PAREDES, PISOS E LAJES DEVE-SE UTILIZAR CAMISA DE PROTEÇÃO, COM UM TUBO DE DIÂMETRO MAIOR.
14 - DURANTE A OBRA, AS TUBULAÇÕES E CONEXÕES QUE ESTIVEREM "ABERTAS" DEVEM SER PROTEGIDAS COM CAP.
15 - TODOS TUBOS DE QUEDA DEVE POSSUIR TÊ DE INSPEÇÃO.

SCAN ME

APONTE A CÂMERA DO SEU CELULAR PARA NAVEGAR NO MODELO HIDROSSANITÁRIO 3D.

REVISÃO	DATA	ASSUNTO

OBSERVAÇÕES:
- CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL;
- NÃO UTILIZAR ESCALA SOBRE PAPEL;
- EM CASO DE DIVERGÊNCIA, PREVALECE A DO DESENHO DE MENOR ESCALA;
- EVENTUAIS ALTERAÇÕES NAS ESPECIFICAÇÕES E INFORMAÇÕES CONTIDAS NO PROJETO SÓ SERÃO PERMITIDAS COM A AUTORIZAÇÃO DO RESP. TÉCNICO PELO PROJETO;
- O PROJETO ARQUITETÔNICO DEVE SER LIDO EM CONJUNTO COM OS DEMAIS PROJETOS COMPLEMENTARES;
- EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTAR OS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS;
- DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS DE ACORDO COM A LEI FEDERAL 9.610 DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998.
- REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE DESENHO ESTÁ PROIBIDA.

-NORMAS UTILIZADAS:
ABNT NBR 5626:2020 - Instalação predial de água fria
ABNT NBR 8160:1999 - Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução
ABNT NBR 13844:1389 - Instalações prediais de águas pluviais
ABNT NBR 7229:1993 - Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos

DESENHOS DE REFERÊNCIA:

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:
Eng. David Fernando dos Santos de Andrade - CREA - 68729 MS

EQUIPE TÉCNICA:
Eng. Mário Cesar Junqueira de Oliveira - CREA - 16425 MS

CONSÓRCIO PRÓ GESTÃO
Três Lagoas (CPG - TL)

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS LAGOAS
Cuida do melhor!

PROJETO :	PROJETO HIDROSSÂNITARIO - CENTRAL DE REG. DAS URGÊNCIAS DO SAMU 192.
PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO DE TRÊS LAGOAS
MUNICÍPIO :	TRÊS LAGOAS - MS
LOCAL:	Rua Aderaldo Lima Bonfim, esquina com Avenida Clodoaldo Garcia. TRES LAGOAS
CONTEÚDO :	LISTA DE MATERIAL E DETALHES GERAIS
ARQUIVO:	

HIDROSSANITÁRIO

DATA:	10/06/2026
ESCALA:	INDICADA
PRANCHA:	09/09

Prefeitura Municipal de Três Lagoas
Este documento foi assinado digitalmente por OSMAR DAS PEREIRA:/CPF 190.xxx.xxx-00, em 13/10/2026 06:38 e pode ser validado pelo QR Code ao lado e ou pelo link: https://tgo.tre-mg.gov.br/autenticar/documento/assinado/138422. Folha 1 de 1

PREFEITURA Três Lagoas

Cada dia melhor!

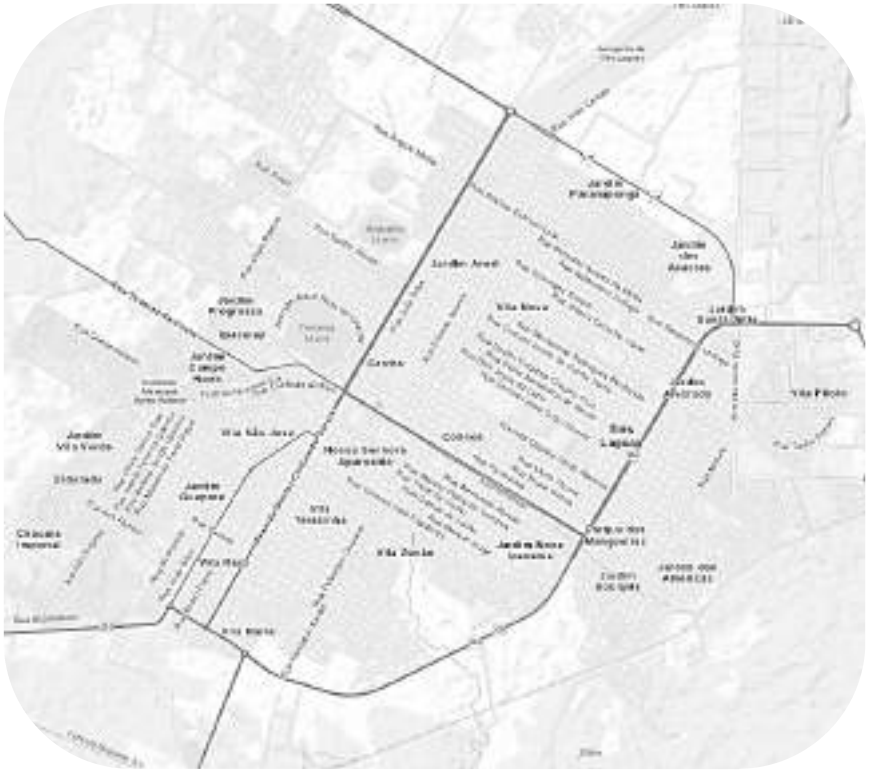
ESCRITÓRIO DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS, PROGRAMAS E PORTFÓLIO (EGP)











RELATÓRIO DE ENSAIO DE RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO SONDAGEM PERCUSSÃO (SPT)

CENTRAL DE REGULAÇÃO DAS URGÊNCIAS – SAMU 192

ABRIL/2026

CONSÓRCIO PRÓ GESTÃO
Três Lagoas (CPG - TL)

ENDEREÇO
Alameda Oscar Niemeyer, n.º 288 - sala 503, Vale do Sereno, em Nova Lima/MG, CEP: 34.006-049.

HOUER Concessões | DMTR ENGENHARIA

houer.com.br
demeterengenharia.com.br

Prefeitura Municipal de Três Lagoas
Este documento foi assinado digitalmente por OSMAR DIAS PEREIRA (CPF 190.###.###-00), em 13/10/2026 06:38 e pode ser validado pelo QR Code ao lado e ou pelo link: https://sign.treslagoas.ms.gov.br/documento/documentoAssinado/138433. Folha 1 de 14

ÍNDICE

1 APRESENTAÇÃO E DADOS DO EMPREENDIMENTO 3
1.1 INFORMAÇÕES DO CONTRATANTE E CONTRATADA 4
1.2 METODOLOGIA 4
1.3 PROCEDIMENTOS DE PERFURAÇÃO 4
1.4 ENSAIO DE SONDAGEM À PERCUSSÃO (SPT) 4
1.5 IDENTIFICAÇÃO DO NÍVEL D'ÁGUA 5
1.6 LIMITAÇÕES E CONSIDERAÇÕES 5
1.7 PERFIL GEOTÉCNICO 6
1.8 RELATÓRIO FOTOGRAFICO 11

Prefeitura Municipal de Três Lagoas
Este documento foi assinado digitalmente por OSMAR DIAS PEREIRA (CPF 190.###.###-00), em 13/10/2026 06:38 e pode ser validado pelo QR Code ao lado e ou pelo link: https://sign.treslagoas.ms.gov.br/documento/documentoAssinado/138433. Folha 2 de 14

ENDEREÇO
Alameda Oscar Niemeyer, n.º 288 - sala 503, Vale do Sereno, em Nova Lima/MG, CEP: 34.006-049.

houer.com.br
demeterengenharia.com.br

1 APRESENTAÇÃO E DADOS DO EMPREENDIMENTO

A sondagem à percussão (SPT) foi executada visando à investigação das condições geotécnicas do subsolo. Os resultados obtidos fornecem parâmetros essenciais para a definição e dimensionamento das fundações, garantindo maior segurança e adequação das soluções estruturais adotadas no desenvolvimento dos projetos complementares destinados à construção da Central de Regulação das Urgências – SAMU 192, a ser implantada na Rua Aderaldo Lima Bonfim, esquina com a Avenida Clodoaldo Garcia, em área pública pertencente à Prefeitura Municipal, objeto da matrícula nº 20.088.

Foram executados 05 (cinco) furos de sondagem na área a ser edificada. A Figura 01 apresenta a locação dos furos, indicando sua distribuição na área de implantação do empreendimento.



Figura 1 - Croqui de localização e abrangência dos furos previstos para o ensaio de sondagem à percussão Rua Aderaldo L. Bonfim.

Prefeitura Municipal de Três Lagoas
Este documento foi assinado digitalmente por OSMAR DIAS PEREIRA (CPF 190.###.###-00), em 13/10/2026 06:38 e pode ser validado pelo QR Code ao lado e ou pelo link: https://sign.treslagoas.ms.gov.br/documento/documentoAssinado/138433. Folha 3 de 14

ENDEREÇO
Alameda Oscar Niemeyer, n.º 288 - sala 503, Vale do Sereno, em Nova Lima/MG, CEP: 34.006-049.

houer.com.br
demeterengenharia.com.br

1.1 INFORMAÇÕES DO CONTRATANTE E CONTRATADA

Quadro 1 - - INFORMAÇÕES DA CONTRATANTE

NOME	TELEFONE	ORGÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS LAGOAS/MS	(67) 9 9206-4299	SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTE E TRÂNSITO

Quadro 2 - INFORMAÇÕES DA CONTRATADA

NOME	CNPJ	ORGÃO
CONSÓRCIO PRÓ GESTÃO TRÊS LAGOAS	59.322.104/0001-65	ALAMEDA OSCAR NIEMEYER, 288, SALA 503 –VALE DO SERENO, NOVA LIMA – MINAS GERAIS.

Quadro 3 - - RESPONSÁVEL TÉCNICO DA ELABORAÇÃO DO ENSAIO

NOME	CREA
FLÉRICKSON DO PRADO MACEDO	CREA-MS 20466/D

1.2 METODOLOGIA

O ensaio foi executado com base na norma ABNT NBR 6484/2001, visando a caracterização geotécnica do subsolo. A metodologia adotada compreende as seguintes etapas:

1.3 PROCEDIMENTOS DE PERFURAÇÃO

Técnicas de perfuração: As perfurações a percussão são executadas a trado ou por circulação de água, conforme a natureza do solo e são protegidas por tubo de revestimento de 63,5 mm de diâmetro nominal. Os processos empregados na perfuração, bem como as posições do tubo de revestimento encontram-se indicados nos desenhos do perfil individual de cada furo.

1.4 ENSAIO DE SONDAGEM À PERCUSSÃO (SPT)

A cada metro perfurado, foi realizado o ensaio de penetração dinâmica, que consiste em anotar o número de golpes de um martelo de 65 kg caindo livremente de uma altura de 75 cm. O barrilete amostrador utilizado é do tipo Terzaghi, com diâmetros interno e externo de 34,9 e 50,8 mm respectivamente.

Os números assim obtidos estão indicados nos desenhos dos perfis anexos. A classificação da consistência das argilas ou da compacidade das areias é definida pelo número de golpes necessários à penetração (N-SPT), que permite a estimativa de parâmetros e propriedades do solo ensaiado.

ENDEREÇO
Alameda Oscar Niemeyer, n.º 288 - sala 503, Vale do Sereno, em Nova Lima/MG, CEP: 34.006-049.

houer.com.br
demeterengenharia.com.br

Prefeitura Municipal de Três Lagoas
Este documento foi assinado digitalmente por OSMAR DIAS PEREIRA (CPF 190.###.###-00), em 13/10/2026 06:38 e pode ser validado pelo QR Code ao lado e ou pelo link: https://sign.treslagoas.ms.gov.br/documento/documentoAssinado/138433. Folha 4 de 14

1.5 IDENTIFICAÇÃO DO NÍVEL D'ÁGUA

As marcações dos níveis do lençol freático podem ser observadas nos boletins de sondagem, porém, no decorrer do tempo ou sob condições pluviométricas severas, o nível da água subterrânea pode ser alterado.

1.6 LIMITAÇÕES E CONSIDERAÇÕES

O perfil geotécnico representa a realidade do seu ponto de locação para a época da exploração as condições do subsolo podem variar para qualquer outro ponto locado e até mesmo diferir e num mesmo ponto com passagem do tempo. Portanto, quando da execução de obras de fundação, se for verificada quaisquer diferenças entre as condições locais e as fornecidas pela sondagem, será necessária a execução de sondagens complementares, dirimindo as divergências detectadas, obedecendo ao preconizado na ABNT NBR6122/2010.

Prefeitura Municipal de Três Lagoas
Este documento foi assinado digitalmente por OSMAR DIAS PEREIRA (CPF 190.###.###-00), em 13/10/2026 06:38 e pode ser validado pelo QR Code ao lado e ou pelo link: https://sign.treslagoas.ms.gov.br/documento/documentoAssinado/138433. Folha 5 de 14

ENDEREÇO
Alameda Oscar Niemeyer, n.º 288 - sala 503, Vale do Sereno, em Nova Lima/MG, CEP: 34.006-049.

houer.com.br
demeterengenharia.com.br

1.7 PERFIL GEOTÉCNICO

CONSÓRCIO PRÓ GESTÃO
Três Lagoas (CPG - TL)

Profundidade NA (m)	Inicial	N.E.	
	Final	N.E.	
Data de Execução	Inicial	16/04/2026	
	Final	16/04/2026	
Data Relatório		20/04/2026	

Eng. Responsável: Ferickson dos P. Macedo
Operador: Josué José de Macedo

Local	Local
CRU_RV03	20°47'27.77"S 51°42'54.18"O

SPT 01

Ref	NBR 6484
Escala	1: 50
Recuperação	0
Amostrador	34.3mm
Peso	65 kg
Altura de queda	75 cm

Data Ref. Nº	Perfil	Profundidade	Tensão (m) 16,00	Nº Golpes 1		2		3		1+2		2+3	
			Cartada (m)	Golpes	cm	Golpes	cm	Golpes	cm	Golpes	cm	SPT	cm
Não encontrado	T	0,00											
	P	1,00		2	15	2	15	2	15	4	30	4	30
	P	2,00		1	15	1	15	2	15	2	30	3	30
	P	3,00		1	15	2	15	1	15	3	30	3	30
	P	4,00		2	15	2	15	2	15	4	30	4	30
	P	5,00		1	15	2	15	2	15	3	30	4	30
	P	6,00		2	15	1	15	2	15	3	30	3	30
	P	7,00		2	15	2	15	3	15	4	30	5	30
	P	8,00		3	15	2	15	3	15	5	30	5	30
	P	9,00		3	15	3	15	4	15	6	30	7	30
	P	10,00		3	15	4	15	3	15	7	30	7	30
	P	11,00		3	15	3	15	4	15	6	30	7	30
	P	12,00		5	15	7	15	7	15	12	30	14	30
	P	13,00		10	15	12	15	14	15	22	30	26	30
	P	14,00		8	15	8	15	8	15	16	30	16	30
	P	15,00		24	15	10	15	18	15	54	30	68	30

GRÁFICO
1ª e 2ª penetrações
2ª e 3ª penetrações



Observações

Classificação do Material

0,00 a 7,30 - Areia siltosa fofa marrom

7,30 a 11,75 - Areia siltosa pouco compacta variegada

11,75 a 12,81 - Areia siltosa medianamente compacta variegada

12,63 a 13,81 - Areia siltosa compacta variegada

13,81 a 14,55 - Areia siltosa medianamente compacta variegada

14,55 a 16,80 - Areia siltosa muito compacta variegada

Observações:

LAVAGEM POR TEMPO		
TEMPO	DE	PARA
30"		
30"		
30"		

T=Trado
L=Lavado
P=Percussão

Nº	Descrição das Revisões	Data	Conferido	Data	Aprovado

Execução:	
Data:	20/04/2026
Conferido:	
Data:	20/04/2026
Aprovado:	
Data:	

Três Lagoas - MS

PERFIL GEOTÉCNICO INDIVIDUAL - SONDAGEM A PERCUSSÃO

Edificação civil

DOC Nº	REVISÃO	0	Hum.	1/5

ENDEREÇO
Alameda Oscar Niemeyer, n.º 288 - sala 503, Vale do Sereno, em Nova Lima/MG, CEP: 34.006-049.

HOUER Concessões
DMTR ENGENHARIA
houer.com.br
demeterengenharia.com.br

Prefeitura Municipal de Três Lagoas
Este documento foi assinado digitalmente por OSMAR DIAS PEREIRA (CPF 190.###.###-00), em 13/10/2026 06:38 e pode ser validado pelo QR Code ao lado e ou pelo link: https://sign.treslagoas.ms.gov.br/documento/documentoAssinado/138433. Folha 6 de 14

Prefeitura Três Lagoas
Cada dia melhor!

CONSÓRCIO PRÓ GESTÃO
Três Lagoas (CPG - TL)

RELATÓRIO DE ENSAIO DE RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO
SONDAGEM À PERCUSSÃO (SPT)

CONSÓRCIO PRÓ GESTÃO
Três Lagoas (CPG - TL)

Profundidade RA (m)	Inicial	N.E.	
	Final	N.E.	
Data da Execução	Inicial	16/04/2026	
	Final	16/04/2026	
Data Relatório		20/04/2026	

Eng. Responsável: Flávio Leon do P. Macedo
Operador: Josué José de Macedo

Local: CRU_RVO 3
Local: 20°47'27.26"S 51°42'53.88"O

SPT 02

Por	MBR 6454
Cavalo	1:58
Desenvolvimento	0
Amostrador	34 Jones
Peso	85 kg
Altura de queda	75 cm

GRÁFICO
1ª e 2ª penetrações
2ª e 3ª penetrações
20 40 60 80

Cotação em N.A.	Perfil	Profundidade Tensão (m) 16,00 Cascada (m)	Nº Golpes 1		2		3		1+2		2+3	
			Golpes	cm	Golpes	cm	Golpes	cm	Golpes	cm	NPT	cm
Não encontrado	T	0,00										
	P	1,00	2	15	2	15	2	15	4	30	4	30
	P	2,00	2	15	1	15	2	15	3	30	3	30
	P	3,00	2	15	2	15	1	15	4	30	3	30
	P	4,00	1	15	1	15	2	15	2	30	3	30
	P	5,00	3	15	3	15	3	15	6	30	6	30
	P	6,00	3	15	3	15	3	15	6	30	6	30
	P	7,00	3	15	3	15	2	15	6	30	5	30
	P	8,00	3	15	2	15	3	15	5	30	5	30
	P	9,00	3	15	4	15	4	15	7	30	8	30
	P	10,00	4	15	4	15	4	15	8	30	8	30
	P	11,00	4	15	5	15	4	15	9	30	9	30
	P	12,00	8	15	9	15	8	15	17	30	17	30
	P	13,00	5	15	4	15	8	15	9	30	12	30
	P	14,00	17	15	26	15	28	15	43	30	54	30
	P	15,00	33	15	40	15	46	15	73	30	86	30

Observações

Classificação do Material

0,00 a 4,52 - Areia siltosa fofa marrom

4,52 a 10,48 - Areia siltosa pouco compacta variegada

10,48 a 13,70 - Areia siltosa medianamente compacta variegada

13,70 a 16,00 - Areia siltosa muito compacta variegada

OBSERVAÇÕES:

LAVAGEM POR TEMPO		
TEMPO	DE	PARA
10"		
30"		
60"		

T=Trado
L=Lavado
P=Percussão

Nº	Descrição das Revisões	Data	Conferido	Data	Aprovado

Execução:
Data: 20/04/2026
Conferido:
Data: 20/04/2026
Aprovado:
Data:

Três Lagoas - MS

PERFIL GEOTÉCNICO INDIVIDUAL - SONDAGEM A PERCUSSÃO

Edificação civil

DOC Nº | REVISÃO 0 | FOLHA 23

Prefeitura Municipal de Três Lagoas
Este documento foi assinado digitalmente por OSMAR DIAS PEREIRA (CPF 190.###.###-00), em 13/10/2026 06:38 e pode ser validado pelo QR Code ao lado e ou pelo link: https://sign.treslagoas.ms.gov.br/documento/documentoAssinado/138433. Folha 7 de 14

Prefeitura Três Lagoas
Costa do melhor!

RELATÓRIO DE ENSAIO DE RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO
SONDAGEM À PERCUSSÃO (SPT)

CONSÓRCIO PRÓ GESTÃO
Três Lagoas (CPG - TL)

Profundidade Nº (m)	Inicial	N.E.	
	Final	N.E.	
Data de Execução	Inicial	16/04/2026	
	Final	16/04/2026	
Data Relatório:		20/04/2026	

Eng. Responsável: Fléridson doP. Macedo
Operador: Josué José de Macedo

Local: CRU_RVO 3
Local: 430455,00 m E / 7700083,80 m S

SPT 03

Ref.	NBR 6484
Escala	1 : 50
Revestimento	0
Amostrador	34,8mm
Peso	65 kg
Altura de queda	75 cm

Cota/Ref. Nº: N.A.

Profundidade: Total (m): 16,00 — Cotas (m)

Perfil	Profundidade	1		2		3		1+2		2+3	
		Golpes	cm	Golpes	cm	Golpes	cm	Golpes	cm	Golpes	cm
T	0,00										
P	1,00	3	15	3	15	3	15	6	30	6	30
P	2,00	2	15	2	15	2	15	4	30	4	30
P	3,00	2	15	2	15	2	15	4	30	4	30
P	4,00	1	15	1	15	2	15	2	30	3	30
P	5,00	2	15	2	15	2	15	4	30	4	30
P	6,00	2	15	2	15	2	15	4	30	4	30
P	7,00	2	15	2	15	2	15	4	30	4	30
P	8,00	3	15	3	15	3	15	6	30	5	30
P	9,00	3	15	3	15	3	15	6	30	6	30
P	10,00	4	15	4	15	4	15	8	30	8	30
P	11,00	4	15	4	15	4	15	8	30	8	30
P	12,00	16	15	19	15	16	15	35	30	35	30
P	13,00	4	15	5	15	5	15	9	30	10	30
P	14,00	6	15	5	15	18	15	11	30	23	30
P	15,00	30	15	35	15	40	15	65	30	75	30

Não encontrado

GRÁFICO
2ª e 3ª penetrações
2ª e 3ª penetrações



Observações

Classificação de Material

8,80 a 1,76 - Areia siltosa pouco compacta marrom

1,76 a 7,92 - Areia siltosa fofa marrom

7,92 a 11,60 - Areia siltosa pouco compacta variegada

11,60 a 12,74 - Areia siltosa compacta variegada

12,74 a 14,30 - Areia siltosa medianamente compacta variegada

14,30 a 14,93 - Areia siltosa compacta variegada

14,93 a 16,00 - Areia siltosa muito compacta variegada

OBSERVAÇÕES:

LAVAGEM POR TEMPO		
TEMPO	DE	PARA
10"		
10"		
10"		

T=Trado
L=Lavado
P=Percussão

Nº	Descrição das Revisões	Data	Conferido	Data	Aprovado

Execução:	
Data:	20/04/2026
Conferido:	
Data:	20/04/2026
Aprovado:	
Data:	

Três Lagoas - MS

PERFIL GEOTÉCNICO INDIVIDUAL - SONDAGEM A PERCUSSÃO

Edificação civil

DOC nº	REVISÃO: 0	FOLHA	1/5

Prefeitura Municipal de Três Lagoas
Este documento foi assinado digitalmente por OSMAR DIAS PEREIRA (CPF 190.###.###-00), em 13/10/2026 06:38 e pode ser validado pelo QR Code ao lado e ou pelo link: https://sign.treslagoas.ms.gov.br/documento/documentoAssinado/138433. Folha 8 de 14

RELATÓRIO DE ENSAIO DE RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO
SONDAGEM À PERCUSSÃO (SPT)

CONSÓRCIO PRÓ GESTÃO
Três Lagoas (CPG - TL)

Profundidade NA (m): Inicial — Final

Data da Execução: Inicial 18/04/2026 — Final 18/04/2026

Data Relatório: 28/04/2026

Eng. Responsável: Fletcher do P. Macedo

Operador: Cesar José da Planada

Local: CRU_RVO 3

Local: 418464.00 m E; 7706058.80 m S

SPT 04

Ref.: NBR 6484

Escala: 1: 50

Revestimento: B

Amostrador: 34.9mm

Peso: 65 kg

Altura de queda: 75 cm

Classificação do Material

GRÁFICO
1° e 2° penetrações
2° e 3° penetrações

Observações

Cota NA	Perfil	Profundidade (m)	Tubo/Trado	Nº Golpes 1	2	3	1+2	2+3
			16,00					
			Cabeça (m)	(golpes cm)	(golpes cm)	(golpes cm)	(golpes cm)	(golpes cm)
Não encontrado	T	0,00						
	P	1,00	1 15	2 15	1 15	3 30	3 30
	P	2,00	2 15	2 15	2 15	4 30	4 30
	P	3,00	2 15	2 15	2 15	4 30	4 30
	P	4,00	1 15	2 15	1 15	3 30	3 30
	P	5,00	3 15	3 15	3 15	6 30	6 30
	P	6,00	3 15	3 15	3 15	6 30	6 30
	P	7,00	3 15	4 15	4 15	7 30	8 30
	P	8,00	3 15	4 15	3 15	7 30	7 30
	P	9,00	3 15	4 15	3 15	7 30	7 30
	P	10,00	3 15	3 15	3 15	6 30	6 30
	P	11,00	4 15	5 15	5 15	9 30	10 30
	P	12,00	8 15	6 15	6 15	15 30	12 30
	P	13,00	10 15	8 15	9 15	18 30	17 30
	P	14,00	35 15	35 15	31 15	70 30	66 30
	P	15,00	40 15	45 15	48 15	85 30	93 30

8,80 a 4,76 - Areia siltosa fofa saturada

4,76 a 10,62 - Areia siltosa pouco compacta variegada

10,62 a 13,05 - Areia siltosa medianamente compacta variegada

13,05 a 16,00 - Areia siltosa muito compacta variegada

OBSERVAÇÕES:

LAVAGEM POR TEMPO

TEMPO	DE	PARA
10'		
10'		
10'		

T=Trado
L=Lavado
P=Percussão

Nº	Descrição das Revisões	Data	Conferido	Data	Aprovado

Execução:
Data: 20/04/2026
Conferido:
Data: 20/04/2026
Aprovado:
Data:

Três Lagoas - MS

PERFIL GEOTÉCNICO INDIVIDUAL - SONDAGEM A PERCUSSÃO

Edificação civil

ENDEREÇO
Alameda Oscar Niemeyer, n.º 288 - sala 503, Vale do Sereno, em Nova Lima/MG, CEP: 34.006-049.

HOUER Concessões
DMTR ENGENHARIA
houer.com.br
demeterengenharia.com.br

Prefeitura Municipal de Três Lagoas
Este documento foi assinado digitalmente por OSMAR DIAS PEREIRA (CPF 190.###.###-00), em 13/10/2026 06:38 e pode ser validado pelo QR Code ao lado e ou pelo link: https://sign.treslagoas.ms.gov.br/documento/documentoAssinado/138433. Folha 9 de 14

CONSÓRCIO PRÓ GESTÃO
Três Lagoas (CPG - TL)

Profundidade NA (m): Inicial S.E. / Final S.E.
Data da Execução: Inicial 06/04/2026 / Final 06/04/2026
Data Relatório: 20/04/2026
Eng. Responsável: Flávio Jacob do P. Macedo
Operador: Jacson José de Macedo
Local: CRU_RV03
Coordenadas: 410404,00 m E; 7780384,00 m S

SPT 05

Perfil: 18,00
Nº Golpes: 1 | 2 | 3 | 1+2 | 2+3

Prof.	Perfil	Prof. (m)	1	2	3	1+2	2+3
Não encontrado	T	0,00					
	P	1,00	3 15	3 15	3 15	6 30	6 30
	P	2,00	2 15	3 15	2 15	5 30	5 30
	P	3,00	3 15	3 15	3 15	6 30	6 30
	P	4,00	3 15	4 15	3 15	7 30	7 30
	P	5,00	3 15	3 15	3 15	6 30	6 30
	P	6,00	3 15	4 15	3 15	7 30	7 30
	P	7,00	3 15	3 15	4 15	6 30	7 30
	P	8,00	4 15	4 15	4 15	8 30	8 30
	P	9,00	4 15	5 15	4 15	9 30	9 30
	P	10,00	4 15	6 15	6 15	10 30	12 30
	P	11,00	8 15	8 15	7 15	16 30	15 30
	P	12,00	14 15	20 15	20 15	34 30	40 30
	P	13,00	4 15	4 15	3 15	8 30	7 30
	P	14,00	4 15	5 15	23 15	9 30	28 30
	P	15,00	34 15	43 15	45 15	77 30	88 30

GRÁFICO
1ª e 2ª penetrações
2ª e 3ª penetrações
10 | 40 | 60 | 80

Observações

Classificação da Natureza

0,00 a 5,99 - Areia siltosa pouco compacta marrom

5,99 a 11,78 - Areia siltosa medianamente compacta variegada

11,78 a 12,37 - Areia siltosa compacta variegada

12,37 a 14,30 - Areia siltosa pouco compacta variegada

14,30 a 14,76 - Areia siltosa compacta variegada

14,76 a 15,00 - Areia siltosa muito compacta variegada

OBSERVAÇÕES:

LAVAGEM POR TEMPO

TEMPO	DE	PARA
10'		
10'		
10'		

Tx Trado
Lavagem
Percussão

Nº	Descrição das Revisões	Data	Conferido	Data	Aprovado

Execução:
Data: 20/04/2026
Conferido:
Data: 20/04/2026
Aprovado:
Data:

Três Lagoas - MS

PERFIL GEOTÉCNICO INDIVIDUAL - SONDAGEM A PERCUSSÃO

Edificação civil

ENDEREÇO
Alameda Oscar Niemeyer, n.º 288 - sala 503, Vale do Sereno, em Nova Lima/MG, CEP: 34.006-049.

HOUER Concessões
DMTR ENGENHARIA
houer.com.br
demeterengenharia.com.br

Prefeitura Municipal de Três Lagoas
Este documento foi assinado digitalmente por OSMAR DIAS PEREIRA (CPF 190.###.###-00), em 13/10/2026 06:38 e pode ser validado pelo QR Code ao lado e ou pelo link: https://sign.treslagoas.ms.gov.br/documento/documentoAssinado/138433. Folha 10 de 14

1.8 RELATÓRIO FOTOGRAFICO









ENDEREÇO
Alameda Oscar Niemeyer, n.º 288 - sala 503, Vale do Sereno, em Nova Lima/MG, CEP: 34.006-049.

houer.com.br
demeterengenharia.com.br

Prefeitura Municipal de Três Lagoas
Este documento foi assinado digitalmente por OSMAR DIAS PEREIRA (CPF 190.###.###-00), em 13/10/2026 06:38 e pode ser validado pelo QR Code ao lado e ou pelo link: https://sign.treslagoas.ms.gov.br/documento/documentoAssinado/138433. Folha 11 de 14









ENDEREÇO
Alameda Oscar Niemeyer, n.º 288 - sala 503, Vale do Sereno, em Nova Lima/MG, CEP: 34.006-049.

houer.com.br
demeterengenharia.com.br

Prefeitura Municipal de Três Lagoas
Este documento foi assinado digitalmente por OSMAR DIAS PEREIRA (CPF 190.###.###-00), em 13/10/2026 06:38 e pode ser validado pelo QR Code ao lado e ou pelo link: https://sign.treslagoas.ms.gov.br/documento/documentoAssinado/138433. Folha 12 de 14

ENDEREÇO
Alameda Oscar Niemeyer, n.º 288 - sala 503, Vale do Sereno, em Nova Lima/MG, CEP: 34.006-049.

houer.com.br
demeterengenharia.com.br

Prefeitura Municipal de Três Lagoas
Este documento foi assinado digitalmente por OSMAR DIAS PEREIRA (CPF 190.###.###-00), em 13/10/2026 06:38 e pode ser validado pelo QR Code ao lado e ou pelo link: https://sign.treslagoas.ms.gov.br/documento/documentoAssinado/138433. Folha 13 de 14

CONSÓRCIO
PRÓ GESTÃO
Três Lagoas (CPG - TL)

Prefeitura Municipal de Três Lagoas
Este documento foi assinado digitalmente por OSMAR DIAS PEREIRA (CPF 190.###.###-00), em 13/10/2026 06:38 e pode ser validado pelo QR Code ao lado e ou pelo link: https://sign.treslagoas.ms.gov.br/documento/documentoAssinado/138433. Folha 14 de 14