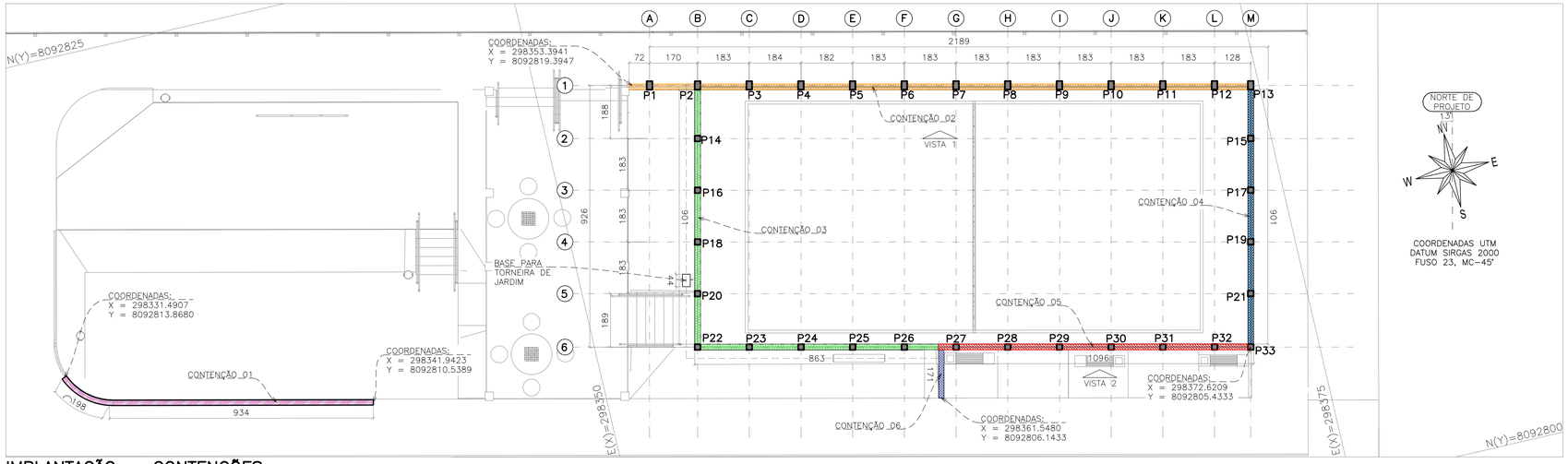


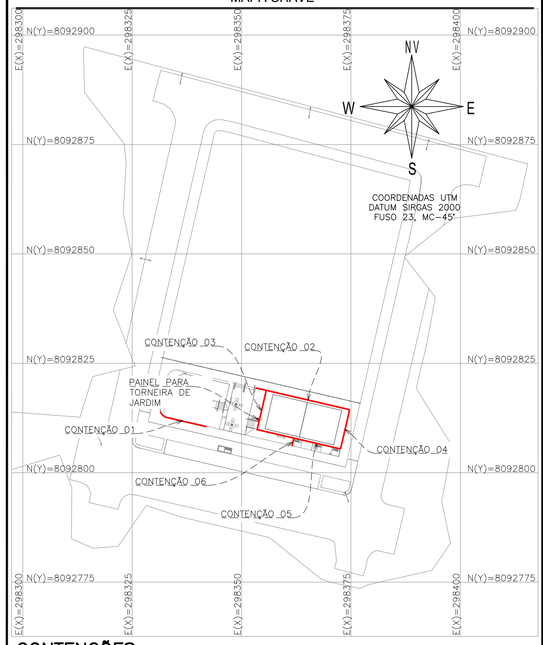
IMPLANTAÇÃO – CONTENÇÕES

ESCALA 1:100

COORDENADAS UTM
DATUM SIRGAS 2000
FUSO 23, MC-45°

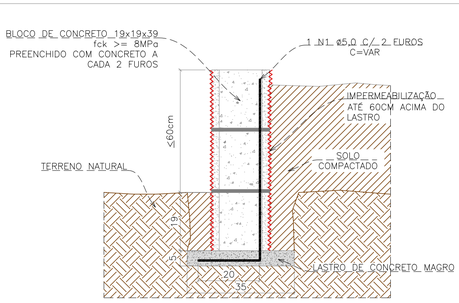
LEGENDA DE CONTENÇÕES	
	CONTENÇÃO 01 FECHAMENTO COM BLOCO DE CONCRETO 19X19X39 h <= 60cm
	CONTENÇÃO 02 PAINEL DE BLOCOS DE CONCRETO 19X19X39 h ATÉ 1,66m
	CONTENÇÃO 03 FECHAMENTO COM BLOCO DE CONCRETO 19X19X39 60cm <= h <= 100cm
	CONTENÇÃO 04 FECHAMENTO COM BLOCO DE CONCRETO 19X19X39 h <= 60cm
	CONTENÇÃO 05 PAINEL DE BLOCO DE CONCRETO 19X19X39 h ATÉ 1,27m
	CONTENÇÃO 06 FECHAMENTO COM BLOCO DE CONCRETO 19X19X39 60cm <= h <= 100cm

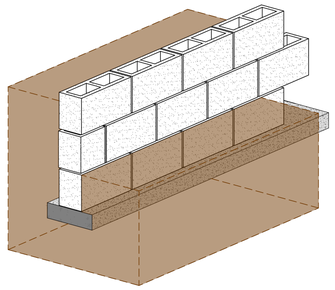
MAPA CHAVE



CONTENÇÕES

ESCALA 1:700





CONTENÇÃO 01

EXTENSÃO APROXIMADA: 11,32m

QUANTITATIVO		
Área blocos (m²)	Lastro (m³)	Concreto (m³)
3,62	0,20	0,20

QUADRO DE AÇO					
Posição	Qtde.	Diam. (mm)	Comp. (m)	Total (m)	Peso (kg)
N1	29	5,0	0,74	21,46	3,30
			TOTAL:		3,30

BASE PARA TORNEIRA DE JARDIM

EXTENSÃO APROXIMADA: 0,44m

QUANTITATIVO		
Área blocos (m²)	Lastro (m³)	Concreto (m³)
0,18	0,01	0,03

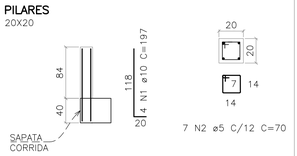
QUADRO DE AÇO					
Posição	Qtde.	Diam. (mm)	Comp. (m)	Total (m)	Peso (kg)
N1	3	5,0	0,82	2,46	0,38
			TOTAL:		0,38

- BLOCOS COM RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO >= 8,0 MPa;
- CONCRETO PARA ENCHIMENTO DOS BLOCOS Fck >= 25MPa;
- ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO DOS BLOCOS: CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3 EM VOLUME

DETALHE TÍPICO – FECHAMENTO COM BLOCO – CONTENÇÃO 01 E PAINEL PARA TORNEIRA DE JARDIM

ESCALA 1:10

PILARES
20X20



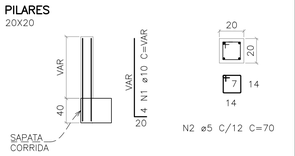
QUANTITATIVO		
	Formas (m²)	Concreto (m³)
TOTAL (x1):	0,67	0,03
TOTAL (x9):	6,05	0,30

QUADRO DE AÇO					
Posição	Qtde.	Diam. (mm)	Comp. (m)	Total (m)	Peso (kg)
N1	4	10,0	1,38	5,52	3,41
N2	7	5,0	0,70	4,90	0,75
			TOTAL CA50 (x9):		30,65
			TOTAL CA60 (x9):		6,79

DETALHAMENTO DOS PILARES CONTENÇÃO 03

ESCALA SEÇÃO 1:25
ESCALA VERTICA 1:50

PILARES
20X20



QUANTITATIVO		
	Formas (m²)	Concreto (m³)
TOTAL (x1):	0,77	0,04
TOTAL (x9):	6,91	0,35

QUADRO DE AÇO						
Posição	Qtde.		Diam. (mm)	Comp. (m)	Total (m)	Peso (kg)
N1		4	10,0	VAR	6,00	3,70
N2	VAR		5,0	0,70	5,60	0,86
				TOTAL CA50 (x9):		33,32
				TOTAL CA60 (x9):		7,76

DETALHAMENTO DOS PILARES CONTENÇÃO 04

ESCALA SEÇÃO 1:25
ESCALA VERTICA 1:50

REVISÕES

REV	PRANCHAS REVISADAS	DESCRIÇÃO
REV00	–	–

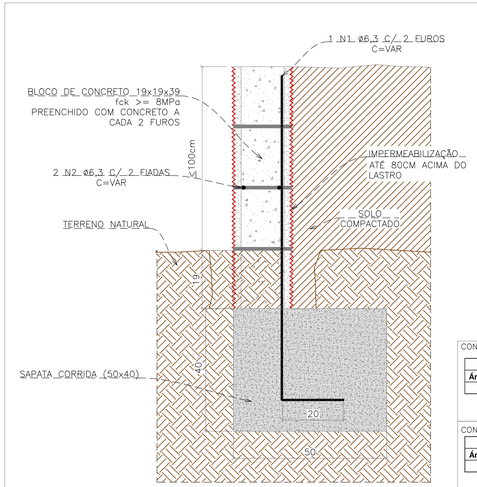
PROJETOS DE REFERÊNCIA	CARREGAMENTO UTILIZADO
PRJ-265006-EXE-URB-0102-REV00; PRJ-PRI-TOP-PAR-0101-PJV-REV00	LAJES: CARGA PERMANENTE 0,100 t/m² SOBRECARGA NORMATIVA 0,300 t/m² PESO ESPECÍFICO DO CONCRETO 2,5t/m³

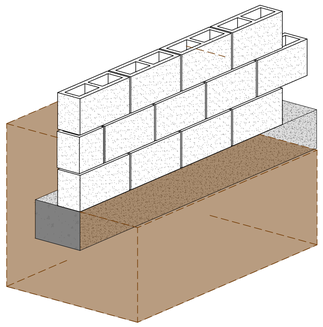
NOTAS

1. MEDIDAS E DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, NÍVEIS EM METROS, EXCETO ONDE ESPECIFICADO O CONTRÁRIO;
2. CONCRETO ESTRUTURAL FCK 25MPa COM FATOR ÁGUA-CIMENTO (A/C) < 0,60 E MÓDULO DE ELASTICIDADE (ECI) > 28.000MPa; DIMENSÃO MÁXIMA DO AGREGADO = 19mm; Ecs=24150MPa; CONCRETO DE LANÇAMENTO CONVENCIONAL ADOTAR ABATIMENTO (SLUMP) CLASSE S100 (100 A 160mm), CONCRETO BOMBEADO CLASSE S160 (160 A 220mm);
3. LASTRO DE CONCRETO MAGRO Fck >= 10MPa, ESPESSURA DE 4cm EM TODOS ELEMENTOS EM CONTATO COM O SOLO;
4. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II;
5. COBRIMENTOS MÍNIMOS: ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO = 4cm; CINTAS, VIGAS E PILARES E ELEMENTOS EM CONTATO COM O SOLO = 3cm; LAJE = 2,5 cm;
6. CIMENTO CP-II (CIMENTO PORTLAND) PARA TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS;
7. DOBRAMENTO DAS BARRAS CONFORME NBR-6118;
8. PARA AS ESTRUTURAS É IMPORTANTE O CONTROLE TECNOLÓGICO DOS MATERIAIS AÇO E CONCRETO, CONSULTE NORMAS TÉCNICAS;
9. OBRIGATÓRIO RESPEITAR OS COBRIMENTOS DAS ARMADURAS USANDO ESPAÇADORES PLÁSTICOS OU CARANGUEJOS METÁLICOS; PARA ELEMENTOS EM CONTATO COM O SOLO C = 4cm;
10. DESFORMA COM REESCORAMENTO NUNCA ANTES DO 15° DIA ACOMPANHADA DE RESULTADOS DE ENSAIO;
11. É IMPORTANTE A CURA ÚMIDA DO CONCRETO POR 7 DIAS;
12. A SOLICITAÇÃO DOS CARREGAMENTOS PODERÁ SER LIBERADA APÓS 28 DIAS, DA DATA DA CONCRETAGEM OU MEDIANTE A ANÁLISE DOS RESULTADOS DE ENSAIO;
13. ESTRUTURAS EM CONTATO COM O SOLO, DEVERÃO SER IMPERMEABILIZADOS COM EMULSÃO ASFÁLTICA A BASE DE ÁGUA CONFORME A NBR 9574;
14. NENHUM FURO OU ABERTURA EM VIGAS PODERÁ SER FEITO SEM A PRÉVIA VERIFICAÇÃO PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO;
15. PREVER ENCUNHAMENTO NOS ENCONTROS DAS NOVAS ALVENARIAS DE VEDAÇÃO;
16. ALÉM DOS PROCEDIMENTOS TÉCNICOS INDICADOS NAS NOTAS ACIMA, TERÃO VALIDADE CONTRATUAL PARA TODOS OS FINS DE DIREITO, AS NORMAS EDITADAS PELA ABNT COMO A NBR 6118:2023: PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO, A NBR 14931:2023: EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO E DEMAIS NORMAS PERTINENTES, DIRETA E INDIRETAMENTE RELACIONADAS COM OS MATERIAIS E SERVIÇOS OBJETOS DO CONTRATO DE CONSTRUÇÃO DA OBRA. VIDE MEMORIAL DESCRITIVO.
17. RELATÓRIO DE SONDAGEM DE REFERÊNCIA RLT_PRJ-270423_SND, SOB RESPONSABILIDADE TÉCNICA DE GUILHERME WILSON MORAIS, EMITIDO EM 13/02/2026 PELA EMPRESA "EMPREITAR BRASIL SOLUÇÕES EM OBRA";

REVISÃO	DESCRIÇÃO	TIPO	ELABORADO	VERIFICADO	DATA
00	EMISSÃO INICIAL	EXE	LFL	TFM	15/05/2026

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





CONTENÇÃO 03 – EXTENSÃO APROXIMADA: 17,64m

QUANTITATIVO	
Área blocos (m²)	Concreto (m³)
13,47	0,76

QUADRO DE AÇO					
Posição	Qtde.	Diam. (mm)	Comp. (m)	Total (m)	Peso (kg)
N1	41	6,3	1,59	65,19	15,97
N2	4,2	6,3	17,83	74,89	18,35
				TOTAL:	34,32

CONTENÇÃO 04 – EXTENSÃO APROXIMADA: 9,01m

QUANTITATIVO	
Área blocos (m²)	Concreto (m³)
7,88	0,44

QUADRO DE AÇO					
Posição	Qtde.	Diam. (mm)	Comp. (m)	Total (m)	Peso (kg)
N1	21	6,3	VAR	35,91	8,80
N2	4,8	6,3	9,01	43,25	10,60
				TOTAL:	19,39

CONTENÇÃO 06 – EXTENSÃO APROXIMADA: 1,70m

QUANTITATIVO	
Área blocos (m²)	Concreto (m³)
1,23	0,08

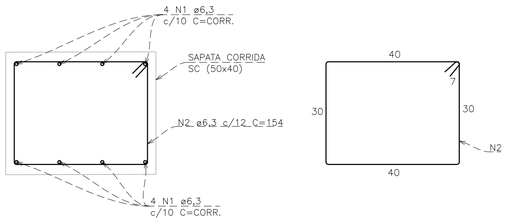
QUADRO DE AÇO					
Posição	Qtde.	Diam. (mm)	Comp. (m)	Total (m)	Peso (kg)
N1	5	6,3	1,47	7,35	1,80
N2	3,6	6,3	1,71	6,16	1,51
				TOTAL:	3,31

- BLOCOS COM RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO >= 8,0 MPa;
- CONCRETO PARA ENCHIMENTO DOS BLOCOS Fck >= 25MPa;
- ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO DOS BLOCOS: CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3 EM VOLUME

DETALHE TÍPICO – FECHAMENTO COM BLOCO – CONTENÇÕES 03, 04 E 06

ESCALA 1:10

SAPATA CORRIDA (50x40)



EXTENSÃO APROXIMADA: CONTENÇÃO 03: 17,64m;
CONTENÇÃO 04: 9,01m;
CONTENÇÃO 06: 1,70m.

CONTENÇÕES 03, 04 e 06

QUANTITATIVO	
Formas (m²)	Concreto (m³)
20,76	5,19

QUADRO DE AÇO					
Posição	Qtde.	Diam. (mm)	Comp. (m)	Total (m)	Peso (kg)
N1	8	6,3	CORR.	250,32	61,33
N2	238	6,3	1,70	404,60	99,13
			TOTAL CA50:		160,46

DETALHAMENTO DA SAPATA CORRIDA – CONTENÇÕES 03, 04 E 06

ESCALA 1:10

ELABORAÇÃO:
OBJETIVA PROJETOS E SERVIÇOS
RUA DESEMBARGADOR JORGE FONTANA, N°80, SALAS 1303 E 1304 – BELVEDERE
BELO HORIZONTE–MG – CEP.: 30.320–670
TEL.: (31) 3347–4405 / (31) 3347–7079 / (31) 3571–1920
EMAIL: contato@grupoprojetoseengenharia.com.br

REALIZAÇÃO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARACATU
RUA DA CONTAGEM, N°2045 – PARACATUZINHO
PARACATU–MINAS GERAIS – CEP.: 38.603–400
TEL.: (38) 3679–0300

PRAÇA JARDIM VITÓRIA
AVENIDA FLORES DE MARIA – S/N – PARACATU/MG

PROJETO ESTRUTURAL

AUTORIA DO PROJETO:
THIAGO FIGUEIREDO MACHADO:13723652
654
THIAGO FIGUEIREDO MACHADO
CREA MG - 239874/D

CONTRATANTE DO PROJETO:
RESPONSÁVEL DA CONTRATANTE

DATA: MAIO/2026
ESCALA: INDICADA
CÓDIGO: PRJ-EST

TÍTULO DOS DESENHOS:
CONTENÇÕES: IMPLANTAÇÃO, LEGENDA DE CONTENÇÕES, DETALHE TÍPICO DE CONTENÇÕES ATÉ 0,60m, DETALHE TÍPICO DE CONTENÇÕES ATÉ 1,00m.

PRANCHA: 03/07

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

TÍTULO DOS DESENHOS:
PRJ-265006-EXE-EST-0101-REV00

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS; PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM ORDEM EXPRESSA DOS AUTORES.

A1 841x594mm