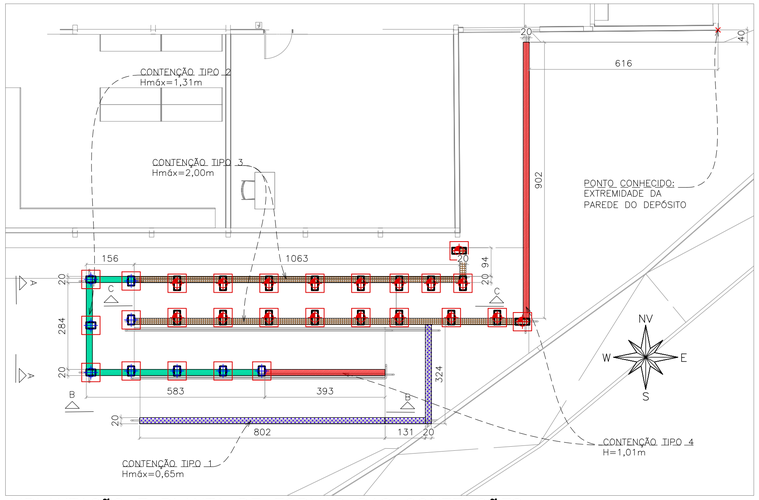


IMPLANTAÇÃO E PLANTA DE FORMAS DAS CONTENÇÕES

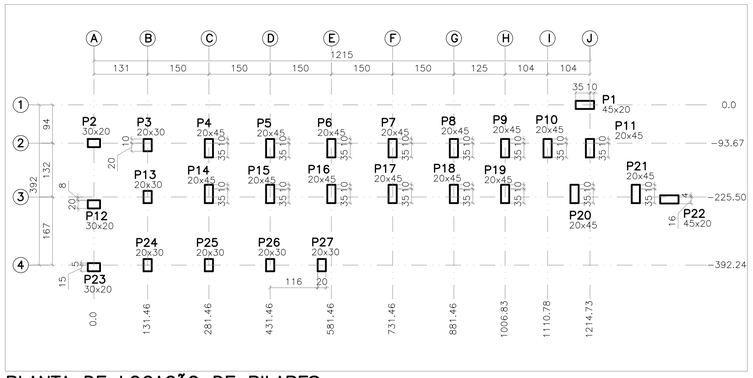
ESCALA 1:100

LEGENDA DAS CONTENÇÕES	
	CONTENÇÃO TIPO 1 (VER DETALHE)
	CONTENÇÃO TIPO 2 (VER DETALHE)
	CONTENÇÃO TIPO 3 (VER DETALHE)
	CONTENÇÃO TIPO 4 (VER DETALHE)

OBS.: O NÍVEL 0,0m DO PROJETO ESTRUTURAL CORRESPONDE AO NÍVEL 0,0m DO PROJETO ARQUITETÔNICO.

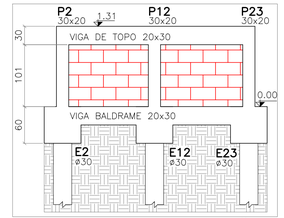
OBS.: O NÍVEL DO TOPO DAS CONTENÇÕES ACOMPANHA OS NÍVEIS DO PROJETO ARQUITETÔNICO. VER PROJETO ARQUITETÔNICO (PRJ-174620-EXE-ARQ-0101-REV02) PARA ANÁLISE DAS INCLINAÇÕES.

LEGENDA DE ESTACAS	
	ESTACA ESCAVADA ø30cm PROFUNDIDADE = 4m CAPACIDADE DE CARGA = 2.56tf COTA DE ARRASAMENTO =-1,90m
	ESTACA BROCA ø40cm PROFUNDIDADE = 6m CAPACIDADE DE CARGA = 11.32tf COTA DE ARRASAMENTO =-1,90m



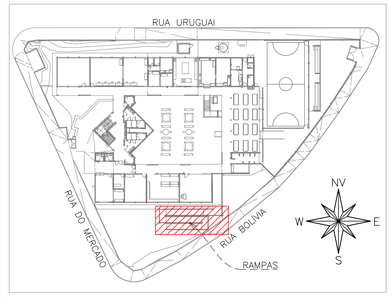
PLANTA DE LOCAÇÃO DE PILARES

ESCALA 1:75



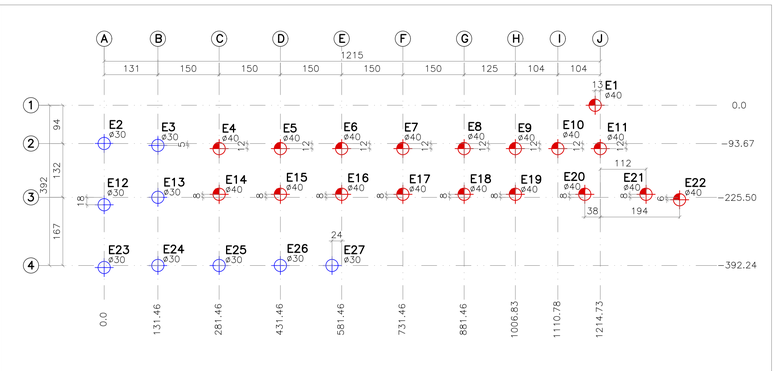
VISTA A–A DA CONTENÇÃO 2

ESCALA 1:50



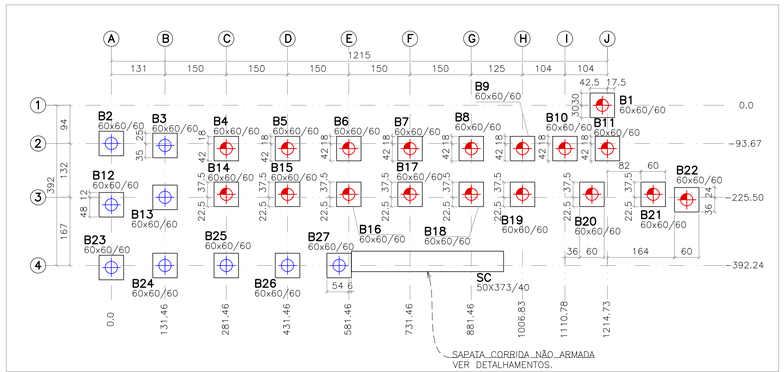
RAMPAS

ESCALA 1:700



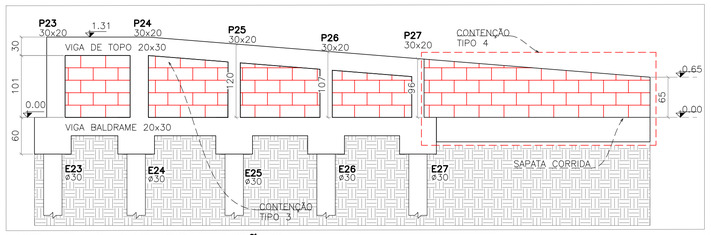
PLANTA DE LOCAÇÃO DE ESTACAS

ESCALA 1:75



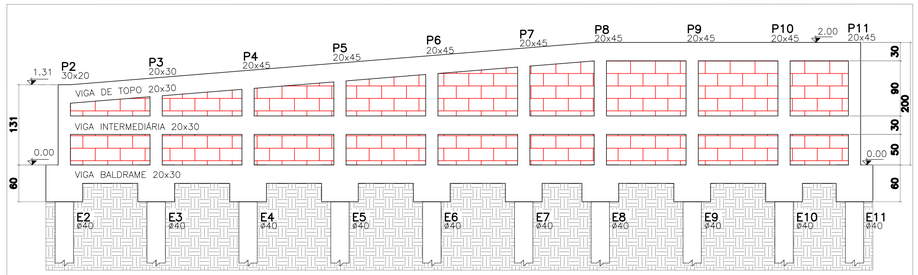
PLANTA DE FORMAS DA FUNDAÇÃO – NÍVEL [z: 0.00m]

ESCALA 1:75



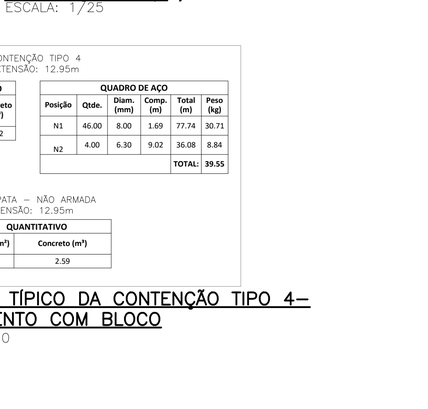
VISTA B–B DAS CONTENÇÕES 3 E 4

ESCALA 1:50



VISTA C–C DA CONTENÇÃO 3

ESCALA 1:50



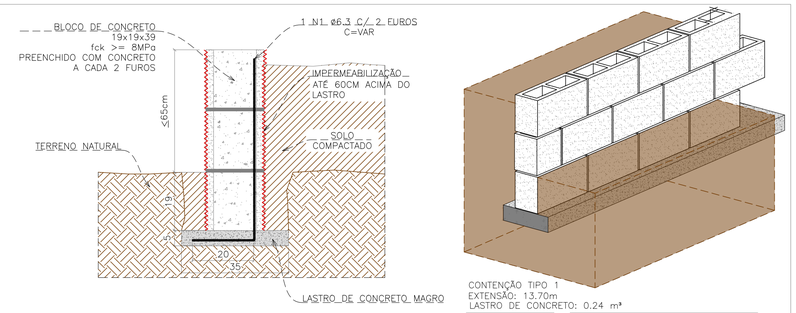
DETALHAMENTO DE ESTACA ESCAVADA DA CONTENÇÃO 2 (x9)

ESCALA: 1/25

Fck = 25MPa;
A EXECUÇÃO DEVERÁ SER FEITA CONFORME PRESCRITO NO "ANEXO I" DA NBR6122 (2022).

QUADRO DE AÇO					
POSIÇÃO	QTDE. UNI.	DIAM. (mm)	COMP. UNI.(m)	TOTAL UNI.(m)	PESO UNI.(kg)
N1	10	10	4,5	45	27,77
N2	28	6,3	0,77	21,51	5,27
			TOTAL CA50 (x9):		297,36

QUANTITATIVO		
	Embutimento (m3)	Concreto (m3)
TOTAL (x1):	0,008	0,283
TOTAL (x9):	0,072	2,547



- 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

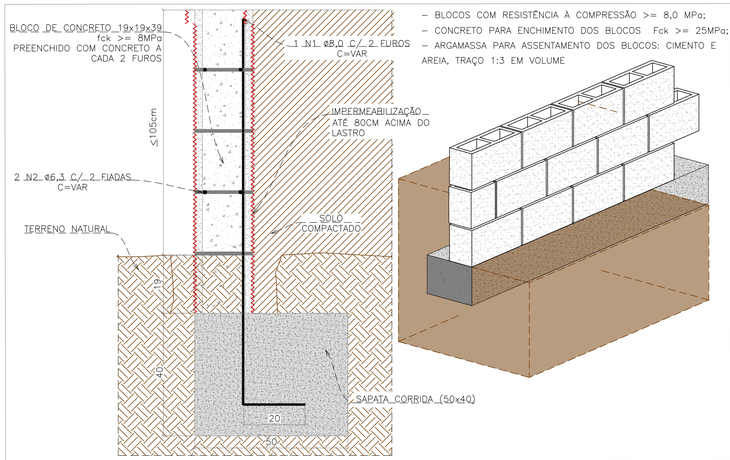
CONTENÇÃO TIPO 1
EXTENSÃO: 13.70m
LASTRO DE CONCRETO: 0.24 m³

QUANTITATIVO	
Área blocos (m²)	Concreto (m³)
4.80	0.53

QUADRO DE AÇO					
Posição	Qtde.	Diam. (mm)	Comp. (m)	Total (m)	Peso (kg)
N1	69.00	6.3	0.55	37.95	9.30
				TOTAL:	9.30

DETALHE TÍPICO DA CONTENÇÃO TIPO 1 – FECHAMENTO COM BLOCO

ESCALA 1:10



- 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

CONTENÇÃO TIPO 4
EXTENSÃO: 12.95m

QUANTITATIVO	
Área blocos (m²)	Concreto (m³)
9.11	1.02

QUADRO DE AÇO					
Posição	Qtde.	Diam. (mm)	Comp. (m)	Total (m)	Peso (kg)
N1	46.00	8.00	1.69	77.74	30.71
N2	4.00	6.30	9.02	36.08	8.84
				TOTAL:	39.55

SAPATA – NÃO ARMADA
EXTENSÃO: 12.95m

QUANTITATIVO	
Formas (m²)	Concreto (m³)
10.36	2.59

DETALHE TÍPICO DA CONTENÇÃO TIPO 4– FECHAMENTO COM BLOCO

ESCALA 1:10

CARREGAMENTO UTILIZADO

CARGA PERMANENTE 0,100 tf/m²
SOBRECARGA NORMATIVA 0,100 tf/m²
PESO ESPECÍFICO DO CONCRETO 2,5 tf/m²

PROJETOS DE REFERÊNCIA

PRJ-174620-EXE-ARQ-0101-REV01
PRJ-174620-EXE-EMT-0000-REV00

NOTAS

1. MEDIDAS E DIMENSÕES EM CENTIMETROS, 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) > 28.000 MPa, DIMENSÃO MÁXIMA DO AGREGADO = 19mm; ECS = 24150 MPa; 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 5,00cm EM TODOS ELEMENTOS EM CONTATO COM O SOLO;
4. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL E COBRIMENTOS MÍNIMOS: ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO = 5,0cm; CINTAS, VIGAS E PILARES = 3cm; PILARES EM CONTATO COM O SOLO = 5,0cm; LAJE = 2,5cm;
5. DOBRAMENTO DAS BARRAS CONFORME NBR–6118;
6. PARA AS ESTRUTURAS É IMPORTANTE O CONTROLE TECNOLÓGICO DOS MATERIAIS AÇO E CONCRETO, CONSULTE NORMAS TÉCNICAS;
7. OBRIGATÓRIO RESPEITAR OS COBRIMENTOS DAS ARMADURAS USANDO ESPAÇADORES PLÁSTICOS OU CARANGUEJOS METÁLICOS;
8. DESFORMA COM REESCORAMENTO NUNCA ANTES DO 15° DIA ACOMPANHADA DE RESULTADOS DE ENSAIO;
9. É IMPORTANTE A CURA ÚMIDA DO CONCRETO POR 7 DIAS;
10. A SOLICITAÇÃO DOS CARREGAMENTOS PODERÁ SER LIBERADA APÓS 28 DIAS, DA DATA DA CONCRETAGEM OU MEDIANTE A ANÁLISE DOS RESULTADOS DE ENSAIO;
11. DEVERÁ SER VERIFICADO ANTES DA CONCRETAGEM, A MONTAGEM, ENCONTROS E O TRAVAMENTO DAS PEÇAS E NÍVEL NOS CANTOS DAS FÔRMAS;
12. ESTRUTURAS EM CONTATO COM O SOLO, DEVERÃO SER IMPERMEABILIZADOS COM EMULSÃO ASFÁLTICA A BASE DE ÁGUA CONFORME A NBR 9574.
13. É TOTALMENTE DESCARTADA DEMOLIÇÕES DE LAJES DE FUNDAÇÕES, VIGAS, PILARES OU QUALQUER OUTRO ELEMENTO ESTRUTURAL;
14. NENHUM FURO OU ABERTURA EM VIGAS PODERÁ SER FEITO SEM A PRÉVIA VERIFICAÇÃO PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO;
15. REALIZAR O ENCUNHAMENTO DAS ALVENARIAS 28 DIAS APÓS A CONCRETAGEM DO PAVIMENTO SUPERIOR;
16. EM CASO DE OCORRÊNCIA DE INTERFERÊNCIA ENTRE FUNDAÇÕES EXISTENTES E NOVAS, ENTRAR EM CONTATO IMEDIATAMENTE COM O RESPONSÁVEL DO PROJETO;
17. LAUDO DE SONDAGEM "RLT_PRJ–177319_SND" DISPONIBILIZADO PELA EMPRESA UAI SOLOS SONDAGENS EM 22/07/2025;
18. CASO SEJA ENCONTRADO NÍVEL D'ÁGUA AFLORANTE DURANTE A EXECUÇÃO DAS SAPATAS, REALIZAR SEU BOMBEAMENTO PARA GARANTIR EXECUÇÃO A SECO;
19. O SOLO DE APOIO E A COTA DE ASSENTAMENTO DAS FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES DEVERÃO SER VERIFICADAS PELO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DA OBRA;
20. NUNCA RETIRAR O ESCORAMENTO DAS LAJES ANTES DOS 28 DIAS E RETIRÁ–LO DO NÍVEL INFERIOR SOMENTE APÓS O NÍVEL ADJACENTE ATINGIR A RESISTÊNCIA NECESSÁRIA PARA SE SUPORTAR;
21. 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 14931:2004: 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.

ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA

GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA
APROVADO __/__/__
TÉCNICO RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO

CENTRO DE ENSINO EM PERÍODO INTEGRAL CHICO MENDES

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO
RUA URUGUAI COM RUA DO MERCADO LT. 03 APM 5, BAIRRO VILA MARIA LUIZA, GOIÂNIA - GO

ÁREA DO TERRENO	ÁREA PERMEAB.	ÁREA EXISTENTE	ÁREA A DEMOLIR	ÁREA A CONSTRUIR	ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO
2494,16 m²	737,64 m²	1136,74 m²	0,00 m²	110,28 m²	1247,02 m²

JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348069603
AUTOR: JULIANA GONÇALVES OLIVEIRA
RT DA OBRA:
PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO CNPJ: 01.409.705.0001-20
PREPOSTO: SABRINA SILVA VIEIRA VALENTE CPF: 041.530.091-64

PROJETO ESTRUTURAL- RAMPAS

TIPO DE PROJETO

RAMPAS: MAPA CHAVE, IMPLANTAÇÃO, VISTAS, LEGENDA DE CONTENÇÕES, DETALHAMENTO DA CONTENÇÃO 1 E 4 E DETALHAMENTO DE ESTACAS

ASSUNTO:

DATA: OUTUBRO/2025 | ESCALA: INDICADA | REVISÃO: 001 | Nº RRT/ART:

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
00	09/2025	EMISSÃO INICIAL	TFM
01	10/2025	REVISÃO	TFM

FOLHA: 01/03

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

A1 841x594mm