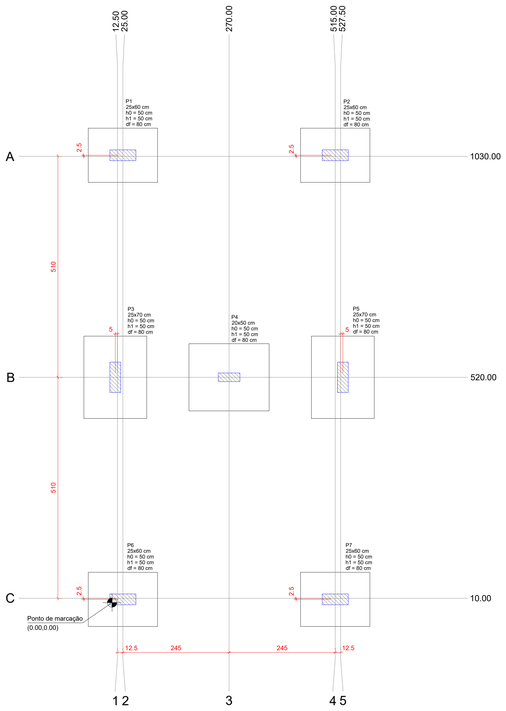


PLANTA DE LOCAÇÃO DAS SAPATAS

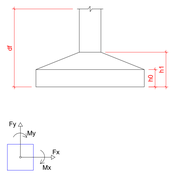
ESCALA 1:50

Pilar													Fundação				
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Mx Máximo (kgf·m)		My Máximo (kgf·m)		Fx Máximo (tf)		Fy Máximo (tf)		Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	df (cm)
						Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo					
P1	25x60	25.00	1032.50	58.5	38.4	400	0	100	-100	0.2	-0.3	0.2	-0.3	125	160	50	50	80
P2	25x60	515.00	1032.50	58.0	38.1	400	0	200	-100	0.2	-0.3	0.2	-0.3	125	160	50	50	80
P3	25x70	7.50	520.00	79.8	50.5	200	-100	400	-300	0.3	-0.4	0.3	-0.4	145	190	50	50	80
P4	20x60	270.00	520.00	84.6	50.8	0	0	0	0	2.6	-2.7	1.1	-1.0	155	185	50	50	80
P5	25x70	532.50	520.00	79.6	50.3	200	-100	400	-300	0.3	-0.4	0.3	-0.4	145	190	50	50	80
P6	25x60	25.00	7.50	58.8	38.8	0	-500	100	-100	0.2	-0.3	0.2	-0.3	125	160	50	50	80
P7	25x60	515.00	7.50	58.9	38.8	0	-500	200	-100	0.2	-0.3	0.2	-0.3	125	160	50	50	80

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

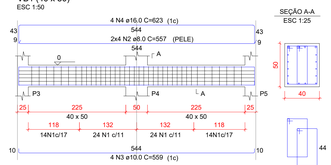
Locação no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
7.50	P3
25.00	P1, P6
270.00	P4, P7
515.00	P2, P7
532.50	P5

Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
1032.50	P1, P2
520.00	P3, P4, P5
7.50	P6, P7



VB1 (40 x 50)

ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

RELAÇÃO DO AÇO

VB1

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	76	145	11020
CA50	2	8.0	8	557	4456
	3	10.0	4	559	2236
	4	16.0	4	623	2492

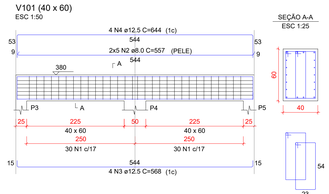
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	44.6	17.6
	12.5	22.4	13.8
	16.0	24.9	39.3
CA60	5.0	110.2	17
PESO TOTAL (kg)			
CA50	70.7		
CA60	17		

Volume de concreto (C-30) = 1.00 m³
Área de forma = 4.50 m²

V101 (40 x 60)

ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

RELAÇÃO DO AÇO

V101

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	60	165	9900
CA50	2	8.0	10	557	5570
	3	12.5	4	568	2272
	4	12.5	4	644	2576

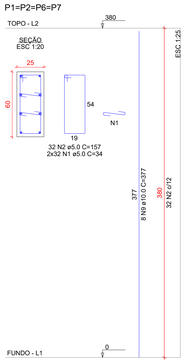
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	55.7	22
	12.5	48.5	46.7
CA60	5.0	99	15.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	68.7		
CA60	15.3		

Volume de concreto (C-30) = 1.20 m³
Área de forma = 6.00 m²

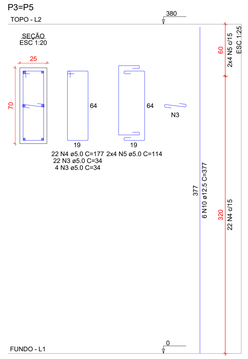
P1=P2=P6=P7

TOPO - L2



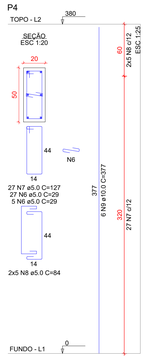
P3=P5

TOPO - L2



P4

TOPO - L2



RELAÇÃO DO AÇO

4xP1 2xP3 P4

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	256	34	8704
	2	5.0	128	157	20096
	3	5.0	52	34	1768
	4	5.0	44	177	7788
	5	5.0	16	114	1824
	6	5.0	32	29	928
	7	5.0	27	127	3429
	8	5.0	10	84	840
	9	10.0	38	377	14326
	10	12.5	12	377	4524

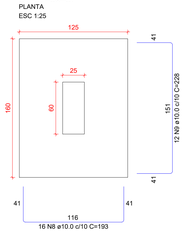
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	143.3	88.3
	12.5	45.2	43.6
CA60	5.0	453.8	69.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50	131.9		
CA60	69.9		

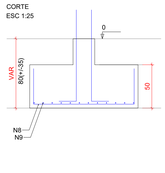
Volume de concreto (C-30) = 3.99 m³
Área de forma = 45.60 m²

S1=S2=S6=S7

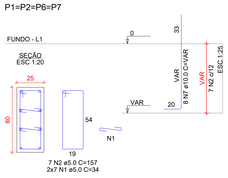
PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25



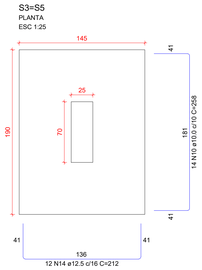
P1=P2=P6=P7



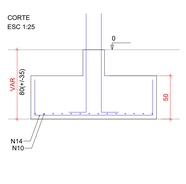
Solo com capacidade de suporte > 3.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

S3=S5

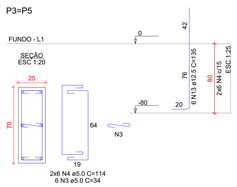
PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25



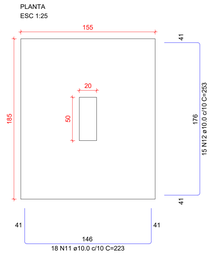
P3=P5



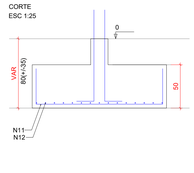
Solo com capacidade de suporte > 3.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

S4

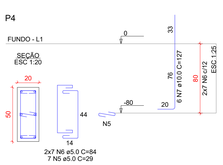
PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25



P4



Solo com capacidade de suporte > 3.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

RELAÇÃO DO AÇO

4xP1 2xP3 P4
4xS1 2xS3 S4

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	56	34	1904
	2	5.0	28	157	4396
	3	5.0	12	34	408
	4	5.0	24	114	2736
	5	5.0	7	29	203
	6	5.0	14	84	1176
CA50	7	10.0	38	VAR	VAR
	8	10.0	64	193	12352
	9	10.0	48	228	10944
	10	10.0	28	258	7224
	11	10.0	18	223	4014
	12	10.0	15	253	3795
	13	12.5	12	135	1620
	14	12.5	24	212	5088

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	431.6	266.1
	12.5	67.1	64.6
CA60	5.0	108.2	16.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	330.7		
CA60	16.7		

Volume de concreto (C-30) = 8.50 m³
Área de forma = 25.10 m²

NOTAS

1. **A LOCAÇÃO DA OBRA DEVERÁ SER FEITA PELO PROJETO ESTRUTURAL;**
2. **AS FUNDAÇÕES DEVERÃO SER CENTRADAS NO CENTRO DE GRAVIDADE DE SUAS RESPECTIVAS BASES;**
3. **CONFERIR MEDIDAS COM O PROJETO DE ARQUITETURA;**
4. **ANTES DA EXECUÇÃO, ESTE PROJETO DEVERÁ SER VERIFICADO EM RELAÇÃO A ÚLTIMA REVISÃO DOS RESPECTIVOS ELEMENTOS DE REFERÊNCIA;**
5. **MANTER COBRIMENTO DA ARMADURA COM ESPAÇADOR PLÁSTICO;**
6. **PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO DE 5 cm SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO;**
7. **CONCRETO CLASSE C40 (fck ≥ 40 MPa) - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II, FRACA FACE A REVESTIMENTO E CONTROLE TÉCNICO DO CONCRETO CONFORME NBR-6118, MÓDULO DE ELASTICIDADE Ecs > 26.8 GPa, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO fct > 2.9 MPa, ABATIMENTO > 12cm, CIMENTO POZOLÂNICO CPIV;**
8. **COBRIMENTO DA ARMAÇÃO:**
   COBRIMENTO BLOCOS = 5.0cm
   COBRIMENTO PILAR EXTERNO = 3.0cm
   COBRIMENTO VIGA EXTERNA = 3.0cm
   COBRIMENTO LAJES = 2.5cm
9. **MEDIDAS EM cm E ELEVAÇÕES EM cm, EXCETO ONDE INDICADO;**
10. **O CONCRETO DEVERÁ SER VIBRADO MECANICAMENTE;**
11. **DIÂMETRO MÁXIMO CARACTERÍSTICO DO AGREGADO GRAÚDO = 19mm;**
12. **AÇO ESTRUTURAL CA50/CA60 - FY=500MPA - FY=600MPA (MARCA GERDAU, ARCELORMITTAL OU SIMILAR);**
13. **APÓS A VERIFICAÇÃO DO INÍCIO DA PEGA DO CONCRETO, AS PEÇAS DEVERÃO ESTAR SEMPRE MOLHADAS;**
14. **NÃO USAR ADITIVOS A BASE DE CLORETOS;**
15. **TODO O TERRENO DEVERÁ SER APILOADO SATISFATORIAMENTE ANTES DA APLICAÇÃO DO CONCRETO MAGRO;**
16. **AS FORMAS DE MADEIRA DEVERÃO SER MOLHADAS ATÉ O ENCHARCAMENTO INSTANTES ANTES DA CONCRETAGEM;**
17. **PARA CONCRETO FORNECIDO POR USINA, DEVERÁ CONSTAR OBRIGATORIAMENTE NA NOTA FISCAL:**
    MÓDULO DE ELASTICIDADE
    RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO (fck)
    CONSUMO DE CIMENTO POR m3
    ESPECIFICAÇÕES DO TIPO DE CIMENTO E FABRICANTE
    ABATIMENTO (SLUMP)
    MARCA E DOSAGEM DOS ADITIVOS PARA CONCRETOS
    RELAÇÃO AGUA/CIMENTO
    DIMENSÃO MÁXIMA CARACTERÍSTICA DA BRITA
18. **NO PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO DO CONCRETO DEVERÁ SER OBEDECIDO O DISPOSTO NA NBR 12655 / 2015;**
19. **NO CONTROLE TECNOLÓGICO DOS MATERIAIS COMPONENTES DO CONCRETO DEVERÁ SER OBEDECIDO O DISPOSTO NA NBR 12654 / 1992;**
20. **O CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO DEVERÁ SER DO TIPO RIGOROSO;**
21. **AS FORMAS E ESCORAMENTOS DEVERÃO SER DIMENSIONADAS E EXECUTADAS DE ACORDO COM AS PRESCRIÇÕES DA NB-11 E NB-14, DE MODO QUE NÃO SOFRAM DEFORMAÇÕES PREJUDICIAIS, QUER SOB A AÇÃO DOS FATORES AMBIENTAIS, QUER SOB A CARGA, ESPECIALMENTE A DO CONCRETO ANTES DO INÍCIO DO TEMPO DE PEGA;**
22. **CASO SE UTILIZE DESMOLDANTES, ESTES DEVERÃO SER APLICADOS ANTES DA DISPOSIÇÃO DAS ARMADURAS;**
23. **NO LANÇAMENTO DO CONCRETO NAS FORMAS, DEVE-SE TOMAR AS PRECAUÇÕES NECESSÁRIAS PARA QUE NÃO HAJA SEGREGAÇÃO DO MESMO. RECOMENDA-SE QUE A ALTURA DE QUEDA LIVRE NÃO ULTRAPASSE 2 METROS;**
24. **EM NENHUMA HIPÓTESE O LANÇAMENTO DO CONCRETO PODERÁ SER FEITO APÓS O INÍCIO DA PEGA.**
25. **CASO SEJA NECESSÁRIO A REALIZAÇÃO DE JUNTA DE CONCRETAGEM POR INTERRUPÇÃO DE LANÇAMENTO, DEVE-SE PROCEDER O TRAMENTO DA SUPERFICIE COM ESCOVAÇÃO DA NATA SUPERFICIAL E LAVAGEM DO PÓ RESULTANTE DA OPERAÇÃO. CASO ESTA OPERAÇÃO SEJA EXECUTADA COM INTERVALO SUPERIOR A 14 DIAS CORRIDOS, DEVE-SE UTILIZAR ADESIVO ESTRUTURAL NA INTERFACE DA JUNTA DE CONCRETAGEM;**
26. **NÃO EXECUTAR FUROS PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÃO SUPERIORES A 75mm SEM A CONSULTA PRÉVIA DO PROJETISTA. O ESPAÇAMENTO DA TUBULAÇÃO DEVERÁ SER NO MÍNIMO DE 15cm ENTRE AS FACES;**
27. **A EXECUÇÃO DEVERÁ SER ACOMPANHADA DOS DESENHOS DE ARQUITETURA E ESTRUTURA;**
28. **OS ENCHIMENTOS DEVERÃO SER EXECUTADOS COM CONCRETO LEVE OU MATERIAL INERTE DE PESO ESPECÍFICO EQUIVALENTE;**
29. **NENHUMA ALTERAÇÃO NO PROJETO ESTRUTURAL PODERÁ SER EFETUADA SEM A AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA;**
30. **ALTERAÇÕES NA DESTINAÇÃO DA ESTRUTURA OU PARTE DA MESMA DEVEM SER CONSULTADAS PREVIAMENTE AO PROJETISTA.**

REV.	DESCRIÇÃO DE MODIFICAÇÕES	DATA
00	EMISSÃO INICIAL	31/10/2022

314-SEEDF-CEPI PARANOÁ PARQUE-EST-021-R00.DWG

CINNANTI Arquitetura & Engenharia
SIA/SUL Q-5C AE-02 LOTE-120 SALA-304 ED EXECUTIVO
TELEFONE : (61)98777-5057 E-MAIL : cinnanti@gmail.com

SETOR:	PARANOÁ PARQUE - PARANOÁ - DF
ENDEREÇO:	QUADRA 01, CJ 01, AE 02 - PARANOÁ PARQUE - PARANOÁ - DF
PROPRIETÁRIO:	GDF - SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DO DISTRITO FEDERAL
AUTOR DO PROJETO:	ENG. CIVIL. DALMO BLANCO CINNANTI
RESP. TÉCNICO:	

PROPRIETÁRIO: GDF - SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

AUTOR DO PROJETO: ENG. CIVIL. DALMO BLANCO CINNANTI CREA: 79620-DF

RESP. TÉCNICO:

VISTO ADM REGIONAL

VISTO SEEDF

VISTO

GDF - SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

EST

CENTRO DE ENSINO PRIMEIRA INFÂNCIA - PARANOÁ PARQUE

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - RESERVATÓRIO ADASA

PLANTA DE LOCAÇÃO DAS SAPATAS, ARMAÇÃO DAS SAPATAS, ARMAÇÃO DAS VIGAS e ARMAÇÃO DOS PILARES

Data:	Escala:	Revisão:
31/10/2022	INDICADA	00

021