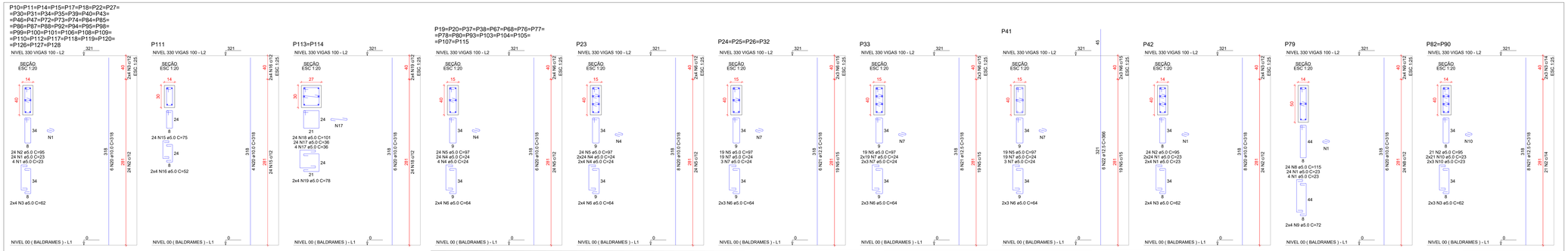
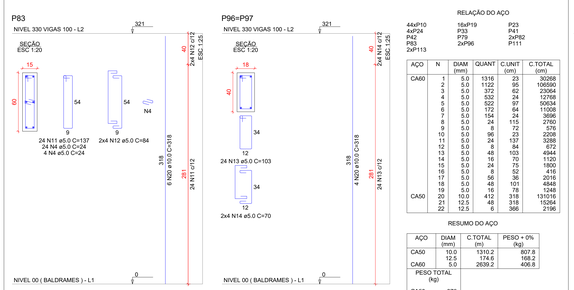




RELAÇÃO DO AÇO

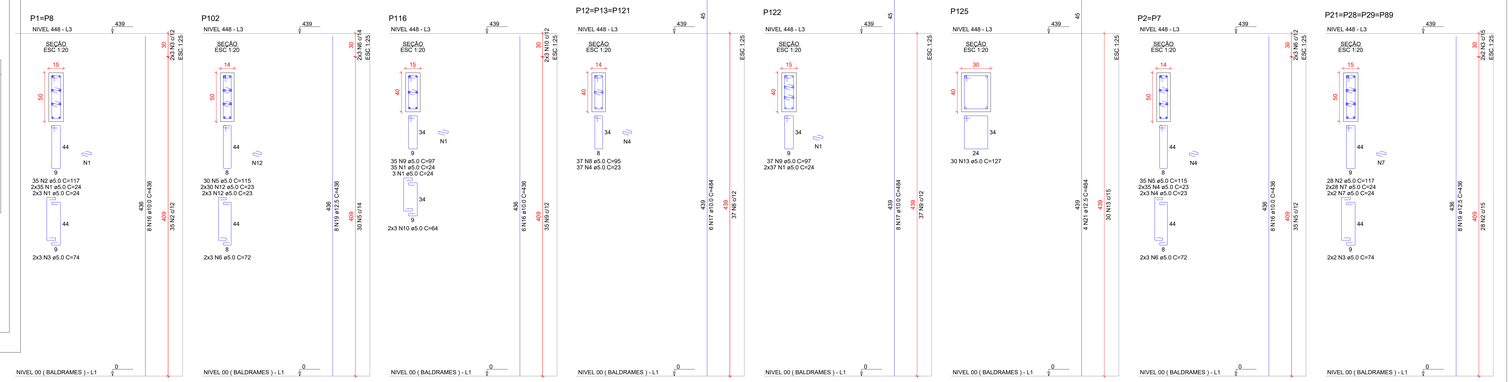
44xP10 16xP19 P23
4xP24 P33 P41
P42 P79 2xP82
P83 2xP96 P111
2xP113

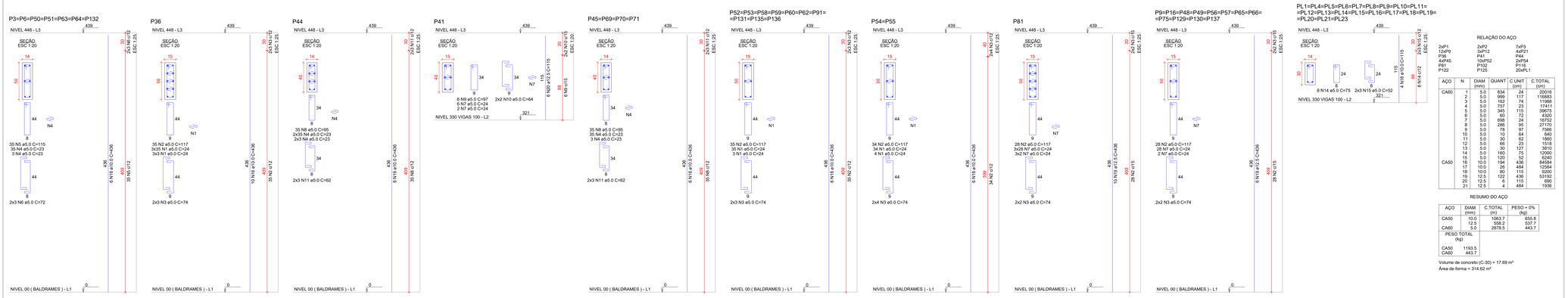
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	1316	23	30268
	2	5.0	1316	23	30268
	3	5.0	372	62	23064
	4	5.0	532	24	12768
	5	5.0	522	97	50634
	6	5.0	172	64	11008
	7	5.0	154	24	3696
	8	5.0	24	115	2760
	9	5.0	8	72	576
	10	5.0	96	23	2208
	11	5.0	36	52	1872
	12	5.0	8	84	672
	13	5.0	48	103	4944
	14	5.0	16	70	1120
	15	5.0	24	75	1800
	16	5.0	8	52	416
	17	5.0	56	36	2016
	18	5.0	48	101	4848
	19	5.0	16	76	1216
CA50	20	12.5	412	318	131016
	21	12.5	48	318	15264
	22	12.5	6	366	2196

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	1310.2	807.8
	12.5	174.6	168.2
CA60	5.0	2639.2	406.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50	976		
CA60	406.8		

Volume de concreto (C-30) = 14.51 m³
Área de forma = 270.67 m²





RELAÇÃO DO AÇO

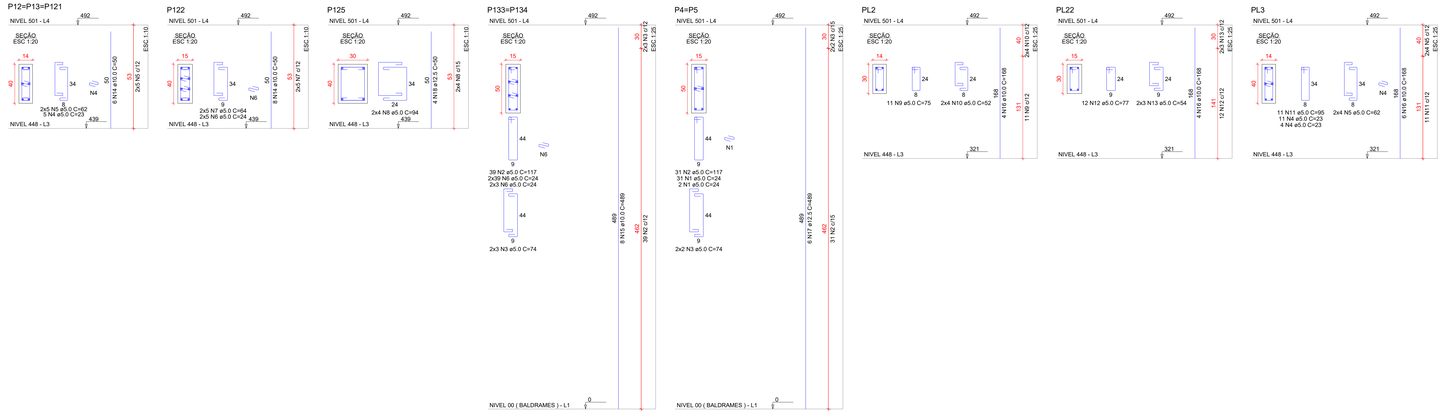
2xP1 2xP2 7xP3
12xP9 3xP12 4xP21
P36 P41 P44
2xP45 2xP52 2xP54
P81 P102 P116
P122 P125 20xPL1

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	834	24	20016
	2	5.0	999	117	116883
	3	5.0	162	74	11988
	4	5.0	737	23	17411
	5	5.0	345	115	39675
	6	5.0	60	72	4320
	7	5.0	698	24	16752
	8	5.0	286	95	27170
	9	5.0	78	97	7566
	10	5.0	18	84	1512
	11	5.0	30	62	1860
	12	5.0	66	23	1518
	13	5.0	30	127	3810
	14	5.0	160	75	12000
	15	5.0	120	52	6240
CA50	16	10.0	194	436	84584
	17	10.0	26	484	12584
	18	12.5	192	115	22080
	19	12.5	6	115	690
	20	12.5	4	484	1936

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	1063.7	655.8
	12.5	558.2	537.7
CA60	5.0	2878.5	443.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	1193.5		
CA60	443.7		

Volume de concreto (C-30) = 17.69 m³
Área de forma = 314.62 m²



RELAÇÃO DO AÇO

2xP4 3xP12 P122
P125 2xP133
PL3 PL22

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	66	24	1584
	2	5.0	140	117	16380
	3	5.0	20	74	1480
	4	5.0	30	23	690
	5	5.0	38	62	2356
	6	5.0	178	24	4272
	7	5.0	10	64	640
	8	5.0	8	94	752
	9	5.0	8	52	416
	10	5.0	8	52	416
	11	5.0	11	95	1045
	12	5.0	12	77	924
	13	5.0	6	54	324
	14	10.0	26	50	1300
	15	10.0	16	489	7824
	16	10.0	14	168	2352
	17	12.5	12	489	5868
	18	12.5	4	50	200

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	114.8	70.8
	12.5	66.7	58.5
CA60	5.0	316.9	48.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50	129.2		
CA60	48.8		

Volume de concreto (C-30) = 1.90 m³
Área de forma = 33.52 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 ÁGUA/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 SUPERFÍCIE 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-017-R00.DWG

CINNANTI
Arquitetura & Engenharia
SMA/SUL Q.SC AE-02 LOTE-120 SALA-304 ED.EXECUTIVO
TELEFONE: (61)3877-0097 E-MAIL: cinnanti@gmail.com

SETOR:	PARANOÁ PARQUE - PARANOÁ - DF
ENDEREÇO:	QUADRA 01, C1 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: 7962/D-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 - PRÉDIO PRINCIPAL

ARMAÇÃO DOS PILARES - (NV501), (NV448) e (NV501)

017

Data	Escala	Revisão
31/10/2022	INDICADA	00