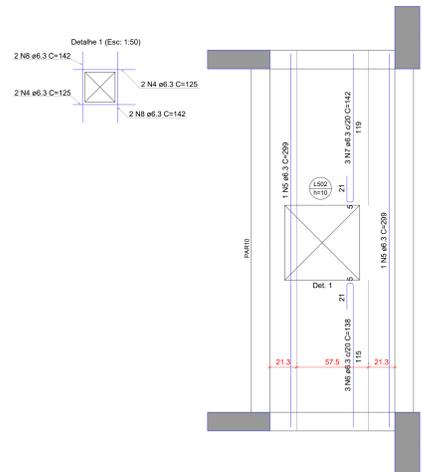


ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO NV 1020 CELULA SUP (Eixo X) ESCALA 1:20



ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO NV 1020 CELULA SUP (Eixo Y) ESCALA 1:20

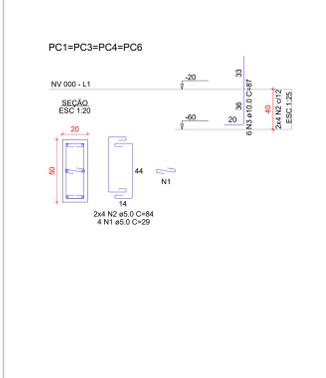
RELAÇÃO DO AÇO

Positivos X	Positivos Y	RELAÇÃO DO AÇO			
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	10	124	1240
	2	6.3	5	44	220
	3	6.3	5	61	305
	4	6.3	4	125	500
	5	6.3	2	229	598
	6	6.3	3	138	414
	7	6.3	1	142	428
	8	6.3	4	142	568

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	42.7	10.5
CASO		10.5	

Volume de concreto (C-30) = 0.24 m³
Área de forma = 2.38 m²

- NOTAS
- A LOCAÇÃO DA OBRA DEVERÁ SER FEITA PELO PROJETO ESTRUTURAL;
 - AS FUNDAÇÕES DEVERÃO SER CENTRADAS NO CENTRO DE GRAVIDADE DE SUAS RESPECTIVAS BASES;
 - CONFIRMAR MEDIDAS COM O PROJETO DE ARQUITETURA;
 - ANTES DA EXECUÇÃO, ESTE PROJETO DEVERÁ SER VERIFICADO EM RELAÇÃO A ÚLTIMA REVISÃO DOS RESPECTIVOS ELEMENTOS DE REFERÊNCIA;
 - MANter COBRIMENTO DA ARMADURA COM ESPACIADOR PLÁSTICO;
 - PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO DE 5 cm SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO;
 - CONCRETO CLASSE C40 (fck > 40 MPa) - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II, FRACA FACE A REVESTIMENTO E CONTROLE TÉCNICO DO CONCRETO CONFORME NBR-6115, MÓDULO DE ELASTICIDADE Ecs > 26.8 GPa, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO fct > 2.9 MPa, ABATIMENTO > 12cm, CIMENTO POZOLÂNICO CPW;
 - COBRIMENTO DA ARMADURA:
COBRIMENTO BLOCOS = 5.0cm
COBRIMENTO PILAR EXTERNO = 3.0cm
COBRIMENTO VIGA EXTERNA = 3.0cm
COBRIMENTO LAJES = 2.5cm
 - MEDIDAS EM CM E ELEVAÇÕES EM CM, EXCETO ONDE INDICADO;
 - O CONCRETO DEVERÁ SER VIBRADO MECANICAMENTE;
 - DIÂMETRO MÁXIMO CARACTERÍSTICO DO AGRIGADO GRAUADO = 19mm;
 - ACÓ ESTRUTURAL CADUCAR - F+HOMER - F+HOMPA (MARCA GERDAU, ARCELORMITTAL OU SIMILAR);
 - APÓS A VERIFICAÇÃO DO INÍCIO DA PEGA DO CONCRETO, AS PEÇAS DEVERÃO ESTAR SEMPRE MOLHADAS;
 - NÃO USAR ADITIVOS A BASE DE CLARETOS;
 - TUDO O TERRENO DEVERÁ SER APLANO SATISFATORIAMENTE ANTES DA APLICAÇÃO DO CONCRETO MAGRO;
 - AS FORMAS DE MADEIRA DEVERÃO SER MOLHADAS ATÉ O ENCHIMENTO INSTANTES ANTES DA CONCRETAGEM;
 - 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
 - NO PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO DO CONCRETO DEVERÁ SER OBEDECIDO O DISPOSTO NA NBR 12655 / 2015;
 - NO CONTROLE TECNOLÓGICO DOS MATERIAIS COMPONENTES DO CONCRETO DEVERÁ SER OBEDECIDO O DISPOSTO NA NBR 15664 / 1992;
 - O CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO DEVERÁ SER DO TIPO RIGOROSO;
 - AS FORMAS E ESCORAMENTOS DEVERÃO SER DIMENSIONADAS E EXECUTADAS DE ACORDO COM AS PRESCRIÇÕES DA NB-11 E NB-14, DE MODO QUE NÃO SOFRA DEFORMAÇÕES PREJUDICIAIS, QUER SOB A AÇÃO DOS FATORES AMBIENTAIS, QUER SOB A CARGA, ESPECIALMENTE A DO CONCRETO ANTES DO INÍCIO DO TEMPO DE PEGA;
 - CASO SE UTILIZE DESMOLHANTES, ESTES DEVERÃO SER APLICADOS ANTES DA DISPOSIÇÃO DAS ARMADURAS;
 - 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;
 - EM NENHUMA HIPÓTESE O LANÇAMENTO DO CONCRETO PODERÁ SER FEITO APÓS O INÍCIO DA PEGA.
 - CASO SEJA NECESSÁRIO A REALIZAÇÃO DE JUNTA DE CONCRETAGEM POR INTERRUPTÃO DE LANÇAMENTO, DEVE-SE PROCEDER O TRATAMENTO DA SUPERFÍCIE COM ESCOVARA 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 INTERFÉCIE DA JUNTA DE CONCRETAGEM.
 - NÃO EXECUTAR FUROS PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÃO SUPERIORES A 75mm SEM A CONSULTA PREVIA DO PROJETISTA. O ESPAÇAMENTO DA TUBULAÇÃO DEVERÁ SER NO MÍNIMO DE 15cm ENTRE AS FACES;
 - A EXECUÇÃO DEVERÁ SER ACOMPANHADA DOS DESENHOS DE ARQUITETURA E ESTRUTURA;
 - OS ENCHIMENTOS DEVERÃO SER EXECUTADOS COM CONCRETO LEVE OU MATERIAL INERTE DE PESO ESPECÍFICO EQUIVALENTE;
 - NENHUMA ALTERAÇÃO NO PROJETO ESTRUTURAL PODERÁ SER EFETUADA SEM A AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA;
 - ALTERAÇÕES NA DESTINAÇÃO DA ESTRUTURA OU PARTE DA MESMA DEVEM SER CONSULTADAS PREVIAMENTE AO PROJETISTA.

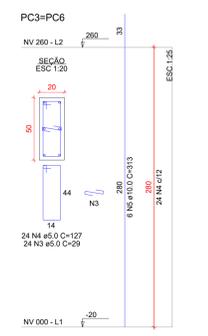
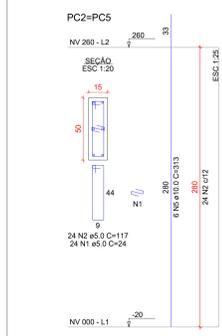


RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	16	29	464
CA60	2	5.0	24	84	2016
CA50	1	10.0	4	29	116

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA60	5.0	20.9	12.9
CA60	5.0	31.5	4.9
CA50	10.0	4.9	1.9
CASO		12.9	
CASO		4.9	

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

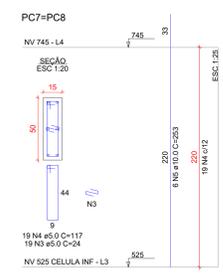
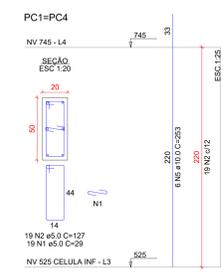


RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	48	24	1152
CA60	2	5.0	48	117	5616
CA60	3	5.0	48	29	1392
CA50	4	5.0	48	127	6096
CA50	5	10.0	24	313	7512

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA60	10.0	75.1	46.3
CA60	5.0	142.6	22
CA50	46.3	22	10.8
CA60	22	22	10.8
CASO		46.3	
CASO		22	

Volume de concreto (C-30) = 0.98 m³
Área de forma = 15.12 m²

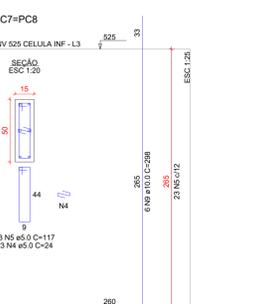
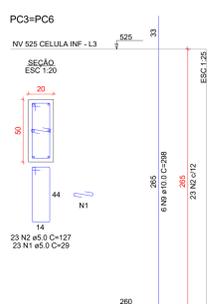
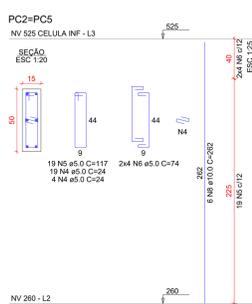
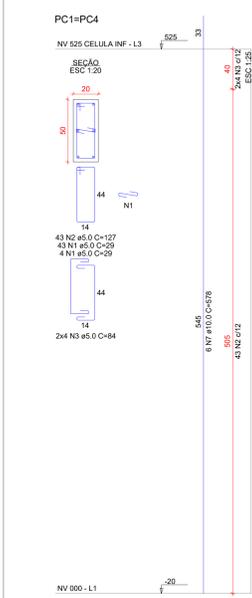


RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	38	29	1102
CA60	2	5.0	38	67	2546
CA60	3	5.0	38	24	912
CA50	4	5.0	38	117	4446
CA50	5	10.0	24	253	6072

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA60	10.0	60.7	37.4
CA60	5.0	112.9	17.4
CASO		112.9	
CASO		17.4	

Volume de concreto (C-30) = 0.77 m³
Área de forma = 11.98 m²

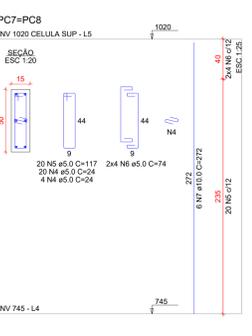
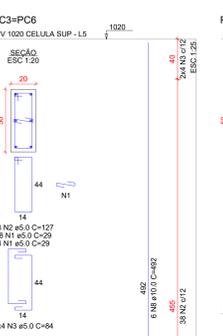
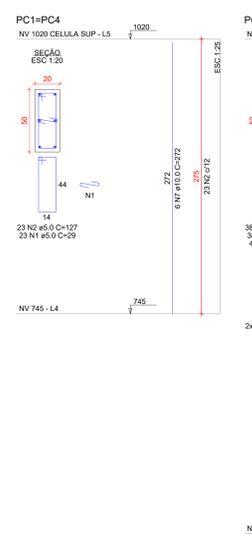


RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	140	29	4060
CA60	2	5.0	132	127	16704
CA60	3	5.0	16	84	1344
CA60	4	5.0	16	24	2208
CA60	5	5.0	84	117	9828
CA60	6	5.0	16	74	1184
CA60	7	10.0	12	278	6936
CA50	8	10.0	12	262	3144
CA50	9	10.0	24	298	7152

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA60	10.0	172.3	106.2
CA60	5.0	353.9	54.5
CA50	106.2	54.5	24.5
CA60	54.5	54.5	24.5
CASO		106.2	
CASO		54.5	

Volume de concreto (C-30) = 2.42 m³
Área de forma = 30.46 m²



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	130	29	3770
CA60	2	5.0	122	127	15464
CA60	3	5.0	16	84	1344
CA60	4	5.0	16	24	2208
CA60	5	5.0	40	117	4680
CA60	6	5.0	16	74	1184
CA60	7	10.0	24	272	6528
CA50	8	10.0	12	492	5904

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA60	10.0	124.3	76.6
CA60	5.0	276.2	42.6
CASO		124.3	
CASO		42.6	

Volume de concreto (C-30) = 1.95 m³
Área de forma = 28.71 m²

314-SEDF/CEP PARANÁ PARQUE-EST-02-R00-DWG

CINNANTI
Arquitetura & Engenharia

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

PROPRIETÁRIO: GDF - SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
AUTOR DO PROJETO: ENG. CIVIL DALMO BLANCO CINNANTI OBR. TRIND/DF
RESP. TÉCNICO:

VISTO ADM REGIONAL: VISTO SEEDF

VISTO