

Planta de cargas
escala 1:50

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 C25 APENAS PARA ESTACAS E CDR (Rc > 30 MPa) - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II, FRACA FACE A REVESTIMENTO E CONTROLE TÉCNICO DO CONCRETO CONFORME NBR-6118. MÓDULO DE ELASTICIDADE $E_{cs} > 26.8$ GPa, RESISTÊNCIA À TRACÇÃO $f_{ct} > 2.9$ MPa, ABATIMENTO = 12cm, COEFICIENTE POZOLÂNICO CPV;
- COBRIMENTO DA ARMADURA:
COBRIMENTO BLOCOS = 5,6cm
COBRIMENTO PILAR EXTERNO = 2,5cm
COBRIMENTO VIGA EXTERNA = 3,0cm
COBRIMENTO LAJES = 2,0cm
- MEDIDAS EM cm E ELEVAÇÕES EM cm, EXCETO ONDE INDICADO;
- O CONCRETO DEVERÁ SER VIBRADO MECANICAMENTE;
- DIAMETRO MÁXIMO CARACTERÍSTICO DO AGREGADO GRAVADO = 19mm;
- ÁCIDO ESTRUTURAL CASO/C40 - FY=600MPA - FY=600MPA (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 CLORETO;
- TODO O TERRENO DEVERÁ SER APLIADO SATISFATORIAMENTE ANTES DA APLICAÇÃO DO CONCRETO MAGRO;
- AS FORMAS DE MADEIRA DEVERÃO SER MOLHADAS ATÉ O ENCHAMAMENTO INSTANTANEO ANTES DA CONCRETAGEM;
- PARA CONCRETO FORNECIDO POR USINA, DEVERÁ CONSTAR OBRIGATORIAMENTE NA NOTA FISCAL:
MÓDULO DE ELASTICIDADE
RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO (f_{ck})
CONSUMO DE CIMENTO POR m³
ESPECIFICAÇÕES DO TIPO DE CIMENTO E FABRICANTE
ABATIMENTO (SLUMP)
MARCA E DOSAGEM DOS ADITIVOS PARA CONCRETOS
RELAÇÃO AGÜACIMENTO
DIMENSÃO MÁXIMA CARACTERÍSTICA DA BRITA

- NO PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO DO CONCRETO DEVERÁ SER OBEDECIDO O DISPOSTO NA NBR 12855 2016;
- NO CONTROLE TECNOLÓGICO DOS MATERIAIS COMPONENTES DO CONCRETO DEVERÁ SER OBEDECIDO O DISPOSTO NA NBR 12654 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 NBR-11 E NBR-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 DESMOLDANTES, 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, RECOMENDANDO-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 ESCOVAÇÃO DA MATA 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 INTERFACIA DA JUNTA DE CONCRETAGEM;
- NÃO EXECUTAR FURDS PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÃO SUPERIORES A 75mm SEM A CONSULTA PRÉVIA DO PROJETISTA, O ESPACAMENTO DA TUBULAÇÃO DEVERÁ SER NO MÍNIMO DE 15cm ENTRE AS FACES;
- A EXECUÇÃO DEVERÁ SER ACOMPANHADA DOS DESENHOS DE ARQUITETURA E ESTRUTURAL;
- 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.

314-8EEDF-CERI-RECANTO QD 805-EST-002-400.DWG

SHAWAL, O AC AD LOTE-101-101-84A-84A-84 ED EXECUTIVO
TELEFONE: (011) 877-0007 e-MAIL: cinnanti@ig.com.br

SETOR:	RECANTO DAS EMAS - RA XV
ENDEREÇO:	QUADRA 805 LOTE 01 RECANTO DAS EMAS
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: 1763-D/DF
RESP. TÉCNICO:	

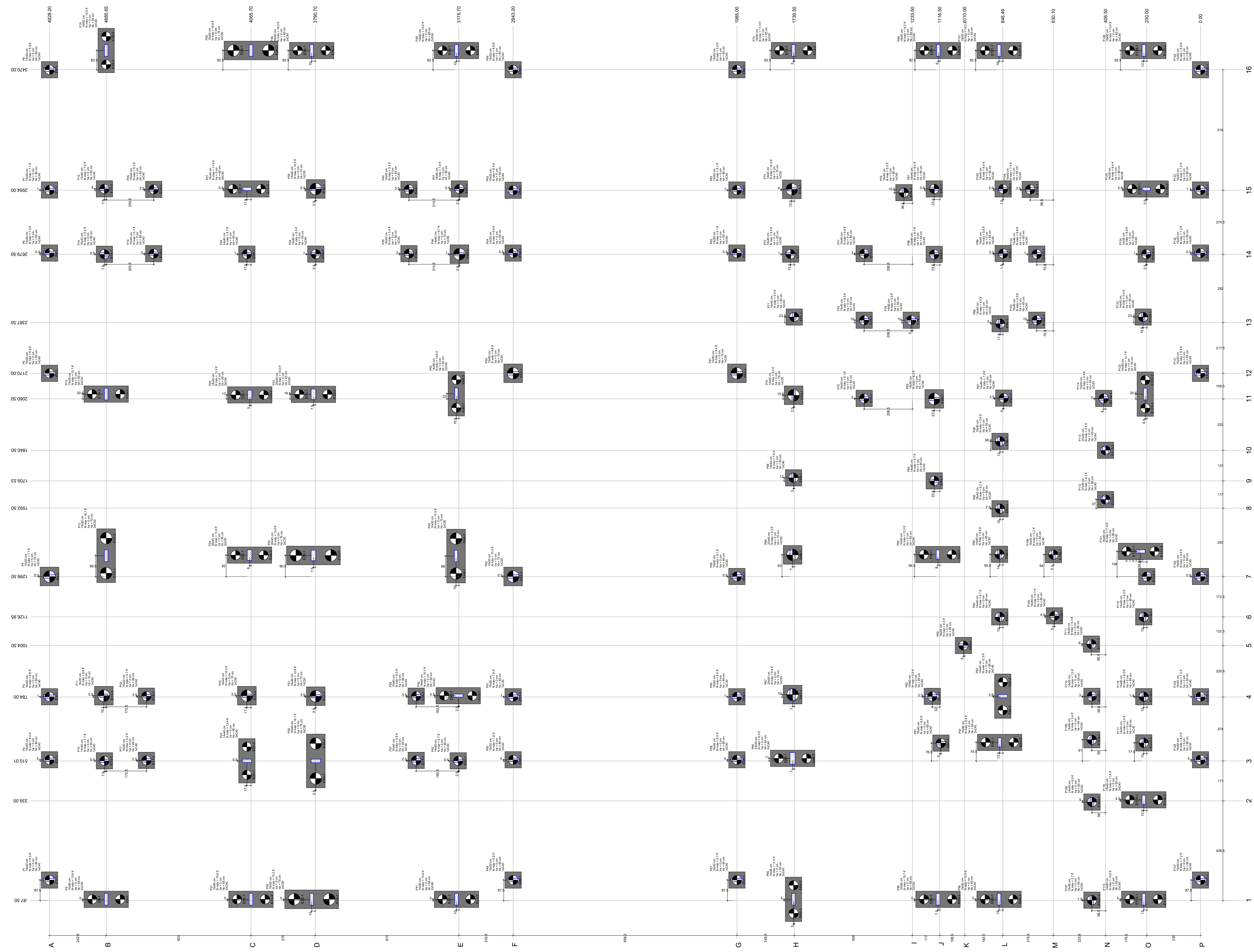
VISTO ADM REGIONAL	VISTO BEEF
	VISTO

GDF - SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

Ass. de	CERI - CENTRO DE ENSINO PRIMEIRA INFÂNCIA - RECANTO DAS EMAS
Tecnica	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - PREDIO PRINCIPAL
Consultoria	PLANTA DE LOCAÇÃO DAS ESTACAS, CARGAS E INDICAÇÃO DOS BLOCOS DE CONCRETO ARMADO
Aprov. de	
TOTAL:	Data: 30/12/2020 Folha: INDICADA Rev. 00 30/12/2020

EST 003

OBSERVAÇÃO:
Ver planta de cargas na folha 03
OBSERVAÇÃO:
Ver plantas de locação na folha 03



Planta de locação das estacas
escala 1:50

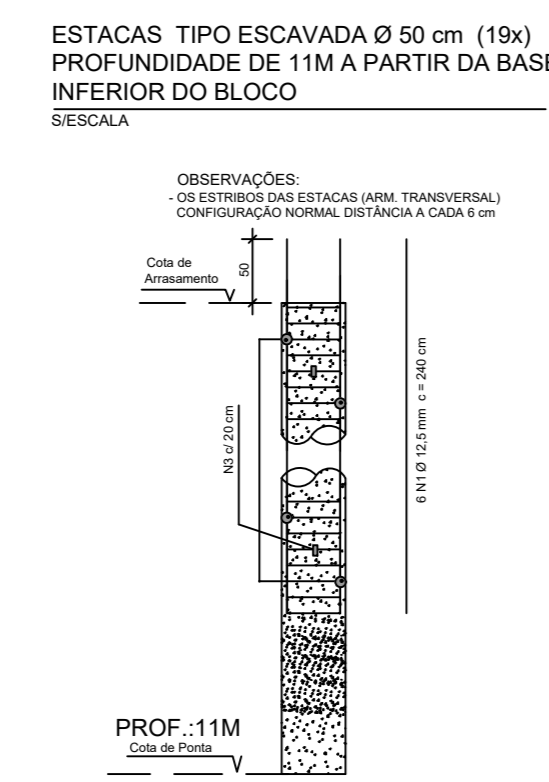
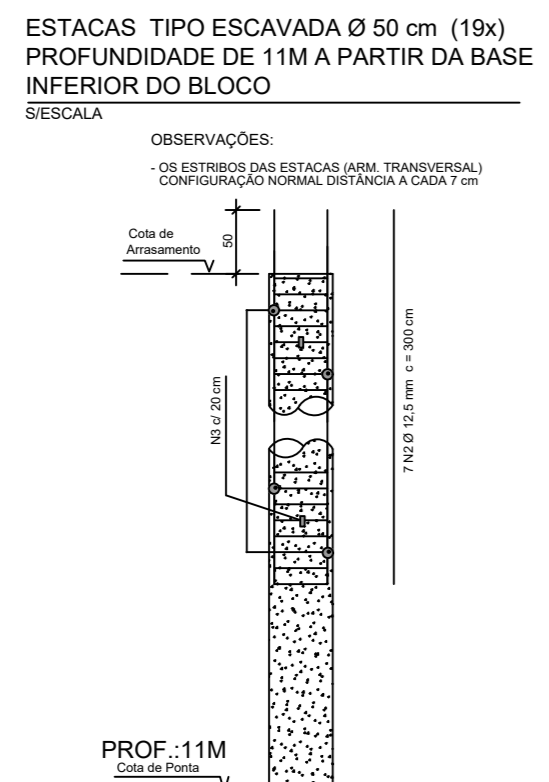


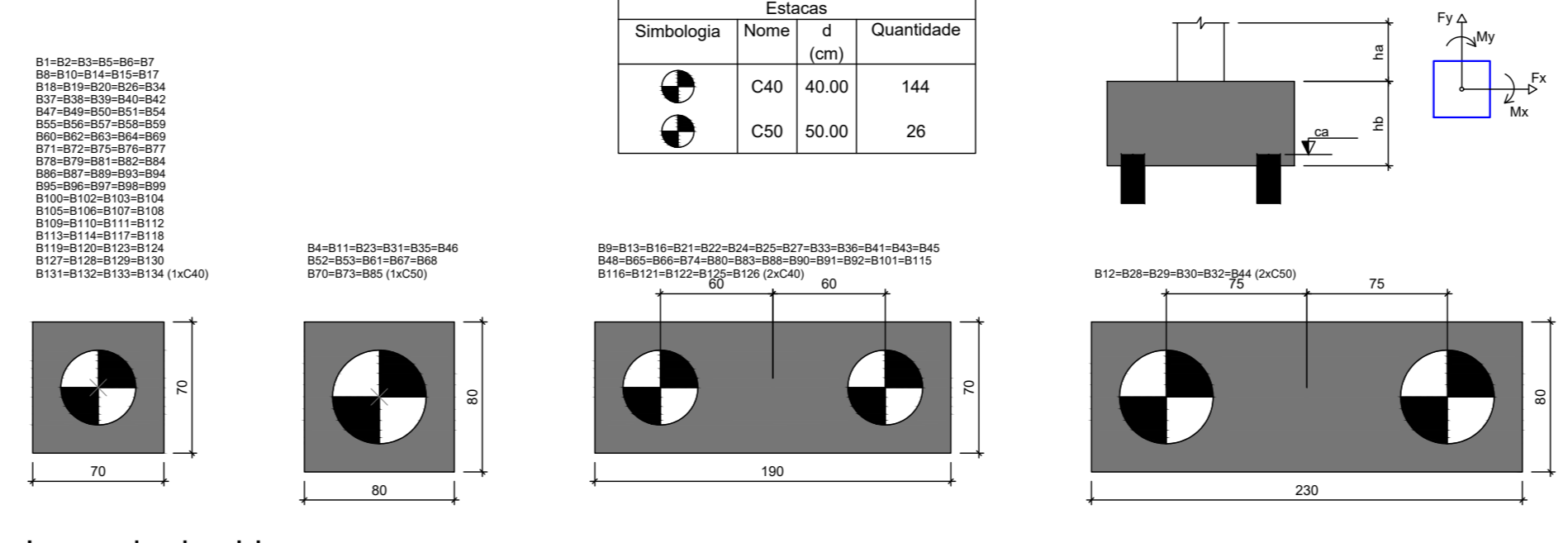
TABELA DE RESUMO DAS ESTACAS TIPO ESCAVADA MECANICAMENTE																
ESTACAS	COMPR. ESTACA (m)	TOM DA ESTACA (m)	NÚMERO DE ESTACAS	VOL. CO. (m³)	ÁREA CONSTITUCIONAL CA-50			ÁREA TRANSVERSAL CA-50			QUANT. / VOLUME ESTACAS					
					PLATEIA (m²)	CA-50 (m²)	TOTAL (m²)	CA-50 (m²)	TOTAL (m²)	CA-50 (m³)	TOTAL (m³)					
11.0	40	144	0.13	12.0	N1	8	3.00	2592.00	8.3	N2	31	1.15	3138.00	1564.00	189.88	
11.0	50	26	0.20	12.0	N1	7	3.00	540.00	8.3	N2	31	1.90	2058.00	288.00	35.13	
TOTAL			170					3138.00						1642.00	1810.00	225.02

REBULO DO AÇO CA-50A E CA-60									
ACD	Ø (mm)	COMPR. TOTAL (m)	RESO UNIT. (kg/m)	PESO TOTAL (kg)					
CA-50	5.3	2332.00	2.35	5480.20					
CA-60	7.3	2332.00	3.95	9211.40					

ESPECIFICAÇÕES DO CONCRETO PARA AS ESTACAS

QUANDO VERIFICADO NA OBRA, COM BETONEIRA OPERACIONAL, SEGUNTE TRACO:

- FOLTA 02 SEM
- SLUMP 10 ± 1 (BERTA)
- 4 LITROS DE RE. DE AREIA MÉDIA
- FALCÃO DE RE. DE BARRA EM LAMINA
- 36 ± 0.2 LITROS DE RE. DE ÁGUA LIMPA



Legenda dos blocos
escala 1:25

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30

CONTROLE DE EXECUÇÃO														
Item	Nome	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total	Observações									
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									

- 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 COBERTIMENTO DA ARMADURA COM ESPALHADOR PLÁSTICO;
 - PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO DE 5 cm SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO;
 - CONCRETO CLASSE C25 APENAS PARA ESTACAS E CDR (Rc > 30 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, COEF. DE CONTRAÇÃO > 0.00015;
 - COBERTIMENTO DA ARMADURA: COBERTIMENTO BLOCOS = 5.0cm COBERTIMENTO PILAR EXTERNO = 2.5cm COBERTIMENTO VIGA EXTERNA = 3.0cm COBERTIMENTO LAJES = 2.0cm;
 - MEDIDAS EM cm e ELEVACOES EM cm, EXCETO ONDE INDICADO;
 - O CONCRETO DEVERÁ SER VIBRADO MECANICAMENTE;
 - DIÂMETRO MÁXIMO CARACTERÍSTICO DO AGREGADO GRÁDUO = 19mm;
 - ACD ESTRUTURAL CA50/CA60 - FY=600MPa - FY=600MPa (MARCA GRUPO, ARCELORMITTAL OU SIMILAR);
 - APÓS A VERIFICAÇÃO DO INÍCIO DA PEGA DO CONCRETO, AS PEÇAS DEVERÃO ESTAR SEMPRE MOLHADAS;
 - NÃO USAR ADITIVOS A BASE DE CLORETO;
 - TODO O TERRENO DEVERÁ SER APLIADO 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/CEMENTO DIMENSÃO MÁXIMA CARACTERÍSTICA DA BRITA
- NO PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO DO CONCRETO DEVERÁ SER OBEDECIDO O DISPOSTO NA NBR 12654:2016;
 - NO CONTROLE TECNOLÓGICO DOS MATERIAIS COMPONENTES DO CONCRETO DEVERÁ SER OBEDECIDO O DISPOSTO NA NBR 12654:1992;
 - 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 DESMOLDANTES, ESTES DEVERÃO SER APLICADOS ANTES DA DISPOSIÇÃO DAS ARMADURAS;
 - NO LANCAMENTO DO CONCRETO NAS FORMAS, DEVE-SE TOMAR AS PRECAUÇÕES NECESSÁRIAS PARA QUE NÃO HAJA SEGREGAÇÃO DO MESMO, RECOMENDANDO-SE QUE A ALTURA DE QUEDA LIVRE NÃO ULTRAPASSE 2 METROS;
 - EM NENHUMA HIPÓTESE O LANCAMENTO DO CONCRETO PODERÁ SER FEITO APÓS O INÍCIO DA PEGA;
 - CASO SEJA NECESSÁRIO A REALIZAÇÃO DE JUNTA DE CONCRETAGEM POR INTERRUÇÃO DE LANCAMENTO, DEVE-SE PROCEDER O TRATAMENTO DA SUPERFÍCIE COM ESCOVAÇÃO DA MATA SUPERFICIAL E LAVAGEM DO PÓ RESULTANTE DA OPERAÇÃO, CASO ESTA OPERAÇÃO SEJA EXECUTADA COM INTERVALO SUPERIOR A 14 DIAS CORRIDOS, DEVE-SE UTILIZAR ADESO ESPECÍFICO NA INTERFACIA DA JUNTA DE CONCRETAGEM;
 - NÃO EXECUTAR FURDS PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÃO SUPERIORES A 75mm SEM A CONSULTA PREVIA DO PROJETISTA, O ESPACAMENTO DA TUBULAÇÃO DEVERÁ SER NO MÍNIMO DE 15cm ENTRE AS FACES;
 - A EXECUÇÃO DEVERÁ SER ACOMPANHADA DOS DESENHOS DE ARQUITETURA E ESTRUTURAL;
 - 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.

314-BEEDF-CEPI-RECANTO QD 805-EST-003-R100-DWG

CINNANTI
Arquitetura & Engenharia

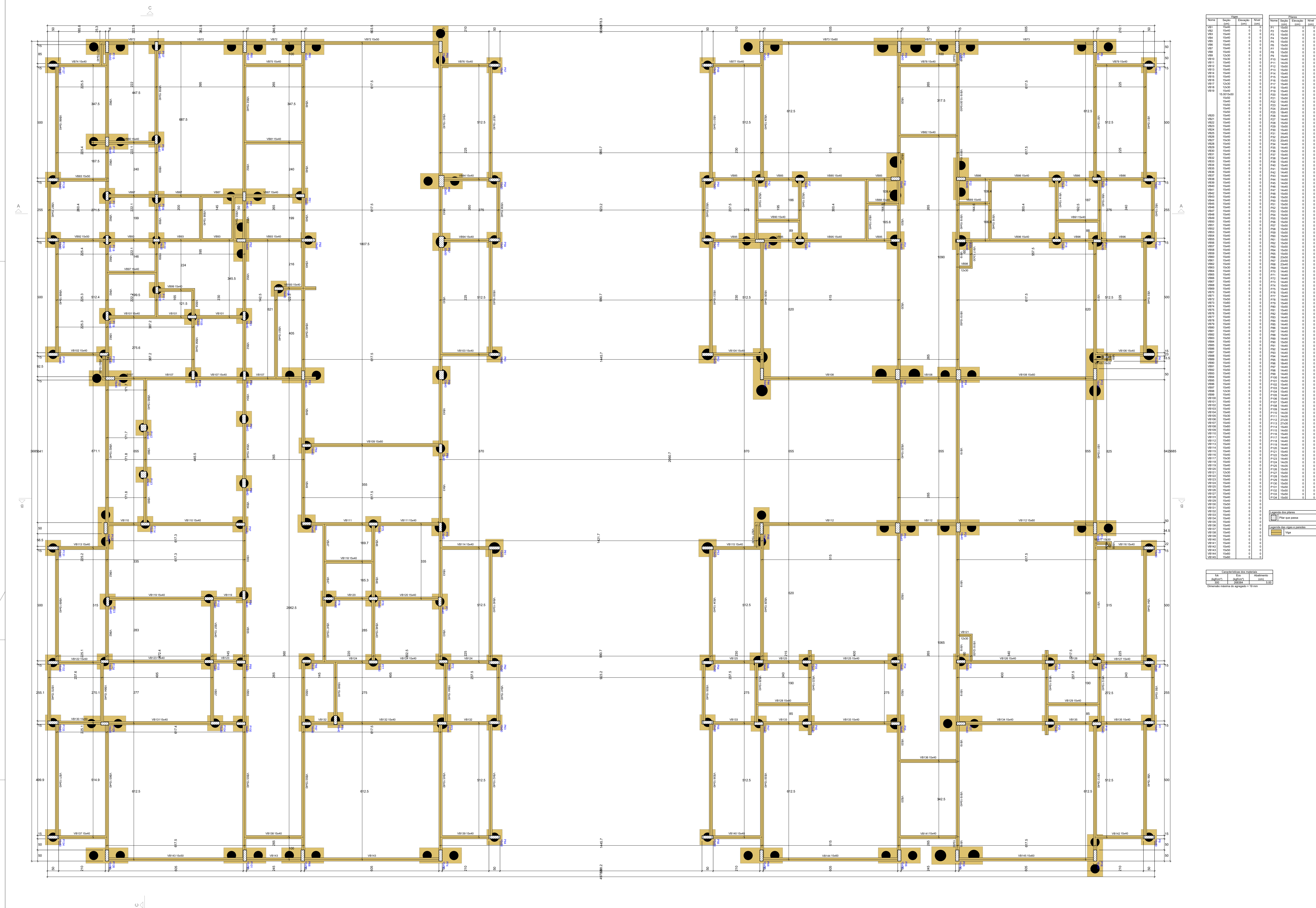
PARCELAS: QD 805 LOTE 01 BUA-304 ED EXECUTIVO
TELEFONE: (011) 3477-0057 E-MAIL: cinnanti@cinna.com

SETOR: RECANTO DAS EMAS - RA XV
ENDEREÇO: QUADRA 805 LOTE 01 RECANTO DAS EMAS
PROPRIETÁRIO: GDF - SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DO DISTRITO FEDERAL
AUTOR DO PROJETO: ENG. CIVIL DALMO BINNANTINI
RESP. TÉCNICO: GDF - SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

PROPRIETÁRIO: GDF - SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
AUTOR DO PROJETO: ENG. CIVIL DALMO BINNANTINI CREA: 17649-D/DF
RESP. TÉCNICO: GDF - SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

VISTO ADM REGIONAL: VISTO BEEEP

VISTO: VISTO



Nome	Seção	Elevação	Novo	Nome	Seção	Elevação	Novo
VB1	15x40	0	0	VC1	15x40	0	0
VB2	15x40	0	0	VC2	15x40	0	0
VB3	15x40	0	0	VC3	15x40	0	0
VB4	15x40	0	0	VC4	15x40	0	0
VB5	15x40	0	0	VC5	15x40	0	0
VB6	15x40	0	0	VC6	15x40	0	0
VB7	15x40	0	0	VC7	15x40	0	0
VB8	15x40	0	0	VC8	15x40	0	0
VB9	15x40	0	0	VC9	15x40	0	0
VB10	15x40	0	0	VC10	15x40	0	0
VB11	15x40	0	0	VC11	15x40	0	0
VB12	15x40	0	0	VC12	15x40	0	0
VB13	15x40	0	0	VC13	15x40	0	0
VB14	15x40	0	0	VC14	15x40	0	0
VB15	15x40	0	0	VC15	15x40	0	0
VB16	15x40	0	0	VC16	15x40	0	0
VB17	15x40	0	0	VC17	15x40	0	0
VB18	15x40	0	0	VC18	15x40	0	0
VB19	15x40	0	0	VC19	15x40	0	0
VB20	15x40	0	0	VC20	15x40	0	0
VB21	15x40	0	0	VC21	15x40	0	0
VB22	15x40	0	0	VC22	15x40	0	0
VB23	15x40	0	0	VC23	15x40	0	0
VB24	15x40	0	0	VC24	15x40	0	0
VB25	15x40	0	0	VC25	15x40	0	0
VB26	15x40	0	0	VC26	15x40	0	0
VB27	15x40	0	0	VC27	15x40	0	0
VB28	15x40	0	0	VC28	15x40	0	0
VB29	15x40	0	0	VC29	15x40	0	0
VB30	15x40	0	0	VC30	15x40	0	0
VB31	15x40	0	0	VC31	15x40	0	0
VB32	15x40	0	0	VC32	15x40	0	0
VB33	15x40	0	0	VC33	15x40	0	0
VB34	15x40	0	0	VC34	15x40	0	0
VB35	15x40	0	0	VC35	15x40	0	0
VB36	15x40	0	0	VC36	15x40	0	0
VB37	15x40	0	0	VC37	15x40	0	0
VB38	15x40	0	0	VC38	15x40	0	0
VB39	15x40	0	0	VC39	15x40	0	0
VB40	15x40	0	0	VC40	15x40	0	0
VB41	15x40	0	0	VC41	15x40	0	0
VB42	15x40	0	0	VC42	15x40	0	0
VB43	15x40	0	0	VC43	15x40	0	0
VB44	15x40	0	0	VC44	15x40	0	0
VB45	15x40	0	0	VC45	15x40	0	0

Compartilhamento de área			
Área	Área	Área	Área
1	2	3	4
100	100	100	100
100	100	100	100
100	100	100	100
100	100	100	100

- NOTAS
- A LOCAÇÃO DA OBRA DEVERÁ SER FEITA PELO PROJETO ESTRUTURAL;
 - AS FUNDAÇÕES DEVERÃO SER CANTADAS NO CENTRO DE GRAVIDADE DE SUAS RESPECTIVAS BASES;
 - CONFERIR MEDIDAS COM O PROJETO DE ARQUITETURA;
 - ANTES DA EXECUÇÃO, ESTE PROJETO DEVERÁ SER VERIFICADO EM RELAÇÃO À 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 C20 PARA ESTACAS E CUB (R=2,30 MPa) - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II, FRACA FACE A REVESTIMENTO E CONTROLE TÉCNICO DO CONCRETO CONFORME NBR 4114, MÓDULO DE ELASTICIDADE Eca > 28.8 GPa, RESISTÊNCIA À TRAÇÃO fct > 2.9 MPa, ABATIMENTO > 12cm, CIMENTO PORTLAND CPV;
 - COBRIMENTO DA ARMADURA:
 - COBRIMENTO DE ALÇOFANA = 5,0cm
 - COBRIMENTO PILAR EXTERNO = 2,5cm
 - COBRIMENTO VIGA EXTERNA = 3,0cm
 - COBRIMENTO LAJES = 2,0cm
 - MEDIDAS EM cm E ELVAÇÕES EM cm. EXCETO ONDE INDICADO;
 - ACO ESTRUTURAL CAISKACAB - F+Y400MPa - F+Y400MPa, MARCA GERDAU, ARCELORMITTAL OU SIMILAR;
 - APÓS A VERIFICAÇÃO DO INÍCIO DA PEGA DO CONCRETO, AS PEÇAS DEVERÃO SER SEMPRE MOLHADAS;
 - NÃO USAR ADITIVOS A BASE DE CLORETO;
 - TODO O TERRENO DEVERÁ SER APLIADO SATISFATORIAMENTE ANTES DA ESTACADA DO CONCRETO MAGRO;
 - AS FORMAS DE MADEIRA DEVERÃO SER MOLHADAS ATÉ O ENCHAMAMENTO INSTANTES ANTES DA CONCRETAGEM;
 - PARA CONCRETO FORNECIDO POR ULNVA, 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 AGUAMENTO
 - 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 12584 / 1992;
 - O CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO DEVERÁ SER DO TIPO REGOROSO;
 - 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;
 - CASO SE UTILIZE DESMOLDANTES, 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, RECOMENDAN-SE QUE A ALTEIRA 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 INTERRUÇÃO DE LANÇAMENTO, DEVE-SE PROCEDER O TRATAMENTO 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 ADERSIVO ESTRUTURAL NA INTERFACE DA JUNTA DE CONCRETAGEM;
 - NÃO EXECUTAR FUROS PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÃO SUPERIORES A 75mm SEM A CONSULTA PREVIA DO PROJETISTA, O ESPACAMENTO 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 PÉSO ESPECÍFICO EQUIVALENTE;
 - NENHUMA ALTERAÇÃO NO PROJETO ESTRUTURAL PODERÁ SER EFETUADA SEM A AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA;
 - ALTERAÇÕES NA DESTINAÇÃO DA ESTRUTURA OU PARTE DA MEMEA DEVEM SER CONSULTADAS PREVIAMENTE AO PROJETISTA.

314-SEED-CEP-RECANTO QD 905-EST-004-800 DWG

CINNANTI
 Engenharia & Arquitetura

AV. PAULISTA, 450 - 4º ANDAR - LOTE 107 - SALA 204 - 05454-000 SÃO PAULO - SP
 TELEFONE: (51) 3377-0307 E-MAIL: cinnanti@ig.com.br

SETOR:	RECANTO DAS EMAS - RA - XV
ENDEREÇO:	QUADRA NOS LOTES 01 RECANTO DAS EMAS
PROPRIETÁRIO:	GF - SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DO DISTRITO FEDERAL
AUTOR DO PROJETO:	ENG. CIVIL DALMO BRANCO CINNANTI
RESP. TÉCNICO:	
PROPRIETÁRIO:	GF - SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
AUTOR DO PROJETO:	ENG. CIVIL DALMO BRANCO CINNANTI CREA: 7806-D
RESP. TÉCNICO:	
VISTO ADM REGIONAL:	VISTO SEED
	VISTO

GF - SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

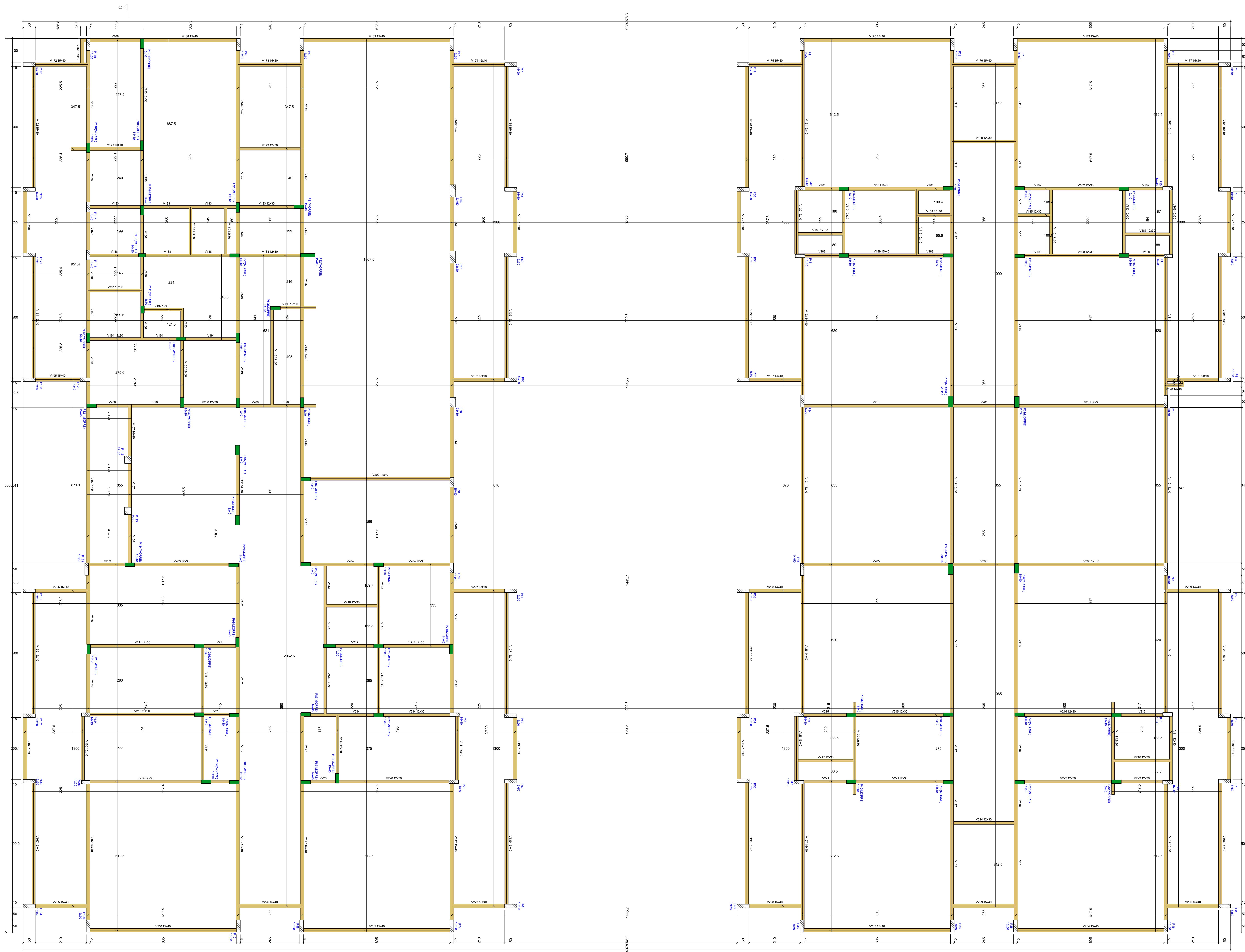
Área de: CEP - CENTRO DE ENSINO PRIMARIA INFÂNCIA - RECANTO DAS EMAS

Tipo de: ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - PRÉDIO PRINCIPAL

Conteúdo: PLANTA DE FORMAS DAS VIGAS BALDRAMES NV 000

Arquiteto: EST 004

TOTAL: Data: 30/12/2020 Estado: INDICADA Revisto: 00 30/12/2020



Nome	Seção	Material	Quantidade	Unidade	Valor
V172	1540	0	330		
V173	1540	0	330		
V174	1540	0	330		
V175	1540	0	330		
V176	1540	0	330		
V177	1540	0	330		
V178	1540	0	330		
V179	1540	0	330		
V180	1540	0	330		
V181	1540	0	330		
V182	1540	0	330		
V183	1540	0	330		
V184	1540	0	330		
V185	1540	0	330		
V186	1540	0	330		
V187	1540	0	330		
V188	1540	0	330		
V189	1540	0	330		
V190	1540	0	330		
V191	1540	0	330		
V192	1540	0	330		
V193	1540	0	330		
V194	1540	0	330		
V195	1540	0	330		
V196	1540	0	330		
V197	1540	0	330		
V198	1540	0	330		
V199	1540	0	330		
V200	1540	0	330		
V201	1540	0	330		
V202	1540	0	330		
V203	1540	0	330		
V204	1540	0	330		
V205	1540	0	330		
V206	1540	0	330		
V207	1540	0	330		
V208	1540	0	330		
V209	1540	0	330		
V210	1540	0	330		
V211	1540	0	330		
V212	1540	0	330		
V213	1540	0	330		
V214	1540	0	330		
V215	1540	0	330		
V216	1540	0	330		
V217	1540	0	330		
V218	1540	0	330		
V219	1540	0	330		
V220	1540	0	330		
V221	1540	0	330		
V222	1540	0	330		
V223	1540	0	330		
V224	1540	0	330		
V225	1540	0	330		
V226	1540	0	330		
V227	1540	0	330		
V228	1540	0	330		
V229	1540	0	330		
V230	1540	0	330		
V231	1540	0	330		
V232	1540	0	330		
V233	1540	0	330		
V234	1540	0	330		

Plar que não passa
 Plar que passa
 Plar que não passa e não abre
 Plar

NOTAS

- A LOCAÇÃO DA OBRA DEVERÁ SER FEITA PELO PROJETO ESTRUTURAL;
- AS FUNDAÇÕES DEVERÃO SER CENTRADAS NO CENTRO DE GRAVIDADE DE SUAS RESPECTIVAS BASES;
- CONFERIR MEDIDAS COM O PROJETO DE ARQUITETURA;
- ANTES DA EXECUÇÃO, ESTE PROJETO DEVERÁ SER VERIFICADO EM RELAÇÃO A ÚLTIMA REVISÃO DOS RESPECTIVOS ELEMENTOS DE REFERÊNCIA;
- PREVER COBRIMENTO DA ARMADURA COM ESPACADOR PLÁSTICO;
- PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO DE 5 cm SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO;
- CONCRETO CLASSE C-25 PARA ESTACAS E C-30 (RA-2-30 MPa) - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II, FRACA FACE A REVESTIMENTO E CONTROLE TÉCNICO DO CONCRETO CONFORME NBR-4114, MÓDULO DE ELASTICIDADE $E_c > 28.8$ GPa, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO $f_{ct} > 2.9$ MPa, ABATIMENTO = 15cm, CIMENTO PORTLAND CPV-III;
- COBRIMENTO DA ARMADURA:
 - COBRIMENTO PARA EXTERNO = 3,5cm
 - COBRIMENTO PARA INTERNO = 2,5cm
 - COBRIMENTO LAJES = 2,5cm
- MEDIDAS EM cm E ELVAÇÕES EM m. EXCETO ONDE INDICADO;
- O CONCRETO DEVERÁ SER VIBRADO MECANICAMENTE;
- DIÂMETRO MÁXIMO CARACTERÍSTICO DO AREFEADO GRAUADO = 19mm;
- ACO ESTRUTURAL CAISKACAR = F1490MMA - F1490MMA, MARCA GERDAU, ARCELORMITTAL OU SIMILAR;
- APÓS A VERIFICAÇÃO DO INÍCIO DA PEGA DO CONCRETO, AS PEGAS DEVERÃO ESTAR SEMPRE MOLHADAS;
- NÃO USAR ADITIVOS A BASE DE CLORETO;
- TODO O TERRENO DEVERÁ SER APLIADO SATISFATORIAMENTE ANTES DA APLICAÇÃO DO CONCRETO MAGRO;
- AS FORMAS DE MADEIRA DEVERÃO SER MOLHADAS ATÉ O ENCHARGAMENTO INSTANTES ANTES DA CONCRETAGEM;
- PARA O CONCRETO FORNECIDO POR USINA, DEVERÁ CONSTAR OBRIGATORIAMENTE NA NOTA FISCAL:
 - MÓDULO DE ELASTICIDADE
 - RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO (f_{ck})
 - CONSUMO DE CIMENTO POR m³
 - ESPECIFICAÇÕES DO TIPO DE CIMENTO E FABRICANTE
 - ABATIMENTO (SLUMP)
 - MARCA E DOSAGEM DOS ADITIVOS PARA CONCRETOS
 - RELAÇÃO AGUAMENTO
 - DIMENSÃO MÁXIMA CARACTERÍSTICA DA BRTA
- 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 12554 / 1992;
- O CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO DEVERÁ SER DO TIPO RIGOROSO;
- AS FORMAS E ESCORIMENTOS DEVERÃO SER DIMENSIONADAS E DEFEITADAS 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;
- CASO SE UTILIZE DESMOLDANTES, 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, RECOMENDAN-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 ESCOVAÇÃO DA MATA 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;
- NÃO EXECUTAR FUROS PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÃO SUPERIORES A 75mm SEM A CONSULTA PREVIA DO PROJETISTA, O ESPACAMENTO DA TUBULAÇÃO DEVERÁ SER NO MÍNIMO DE 16cm 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 PÉSO ESPECÍFICO EQUIVALENTE;
- NENHUMA ALTERAÇÃO NO PROJETO ESTRUTURAL PODERÁ SER FEITADA SEM A AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA;
- ALTERAÇÕES NA DESTINAÇÃO DA ESTRUTURA OU PARTE DA MEMMA DEVEM SER CONSULTADAS PREVIAMENTE AO PROJETISTA.

314-SEEDF-CEIP-RECANTO QD 905-EST-005-800.DWG

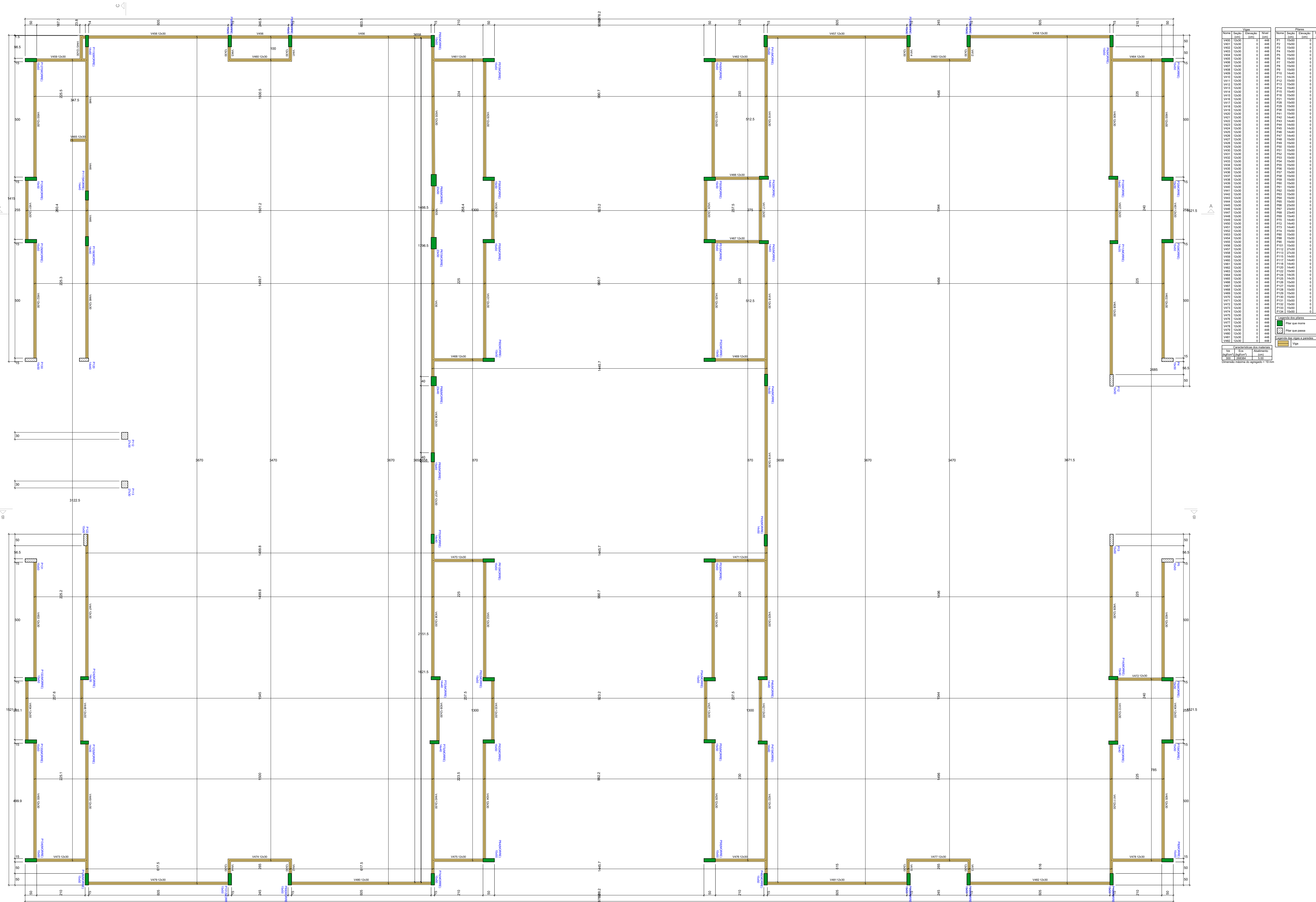
CINNANTI
 CINNANTI S.A. - AV. JOÃO GOMES DE OLIVEIRA, 100 - JARDIM SÃO FRANCISCO - SÃO PAULO - SP
 TELEFONE: (51) 3377-0097 E-MAIL: cinnanti@grupoc.com

SETOR: RECANTO DAS EMAS - RA XV
 ENDEREÇO: QUADRA NOS LOTE II RECANTO DAS EMAS
 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: 7160-D/DF
 RESP. TÉCNICO:

VISTO ADM REGIONAL: VISTO SEEDF
 VISTO:

GDF - SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
 CEP - CENTRO DE ENSINO PRIMEIRA INFÂNCIA - RECANTO DAS EMAS
 ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - PRÉDIO PRINCIPAL
 PLANTA DE FORMAS DAS VIGAS DO NIV 330
 EST 005
 DATA: 30/12/2020 DATA DE EMISSÃO: 00 DATA DE RECEBIMENTO: 30/12/2020



Vigas			Pilares		
Nome	Seção	Nível	Nome	Seção	Nível
V480	12x30	448	P1	15x20	448
V481	12x30	448	P2	15x20	448
V482	12x30	448	P3	15x20	448
V483	12x30	448	P4	15x20	448
V484	12x30	448	P5	15x20	448
V485	12x30	448	P6	15x20	448
V486	12x30	448	P7	15x20	448
V487	12x30	448	P8	15x20	448
V488	12x30	448	P9	15x20	448
V489	12x30	448	P10	15x20	448
V490	12x30	448	P11	15x20	448
V491	12x30	448	P12	15x20	448
V492	12x30	448	P13	15x20	448
V493	12x30	448	P14	15x20	448
V494	12x30	448	P15	15x20	448
V495	12x30	448	P16	15x20	448
V496	12x30	448	P17	15x20	448
V497	12x30	448	P18	15x20	448
V498	12x30	448	P19	15x20	448
V499	12x30	448	P20	15x20	448

Forma do pavimento NIVEL 448 (Nivel 448)
escala 1:50

NOTAS

- A LOCAÇÃO DA OBRA DEVERÁ SER FEITA PELO PROJETO ESTRUTURAL;
- AS FUNDAÇÕES DEVERÃO SER CENTRADAS NO CENTRO DE GRAVIDADE DE SUAS RESPECTIVAS BASES;
- CONFERIR 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 ESPACADOR PLASTICO;
- PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO DE 5 cm SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO;
- CONCRETO CLASSE C25 PARA ESTACAS E CUB (R₂₈ 2,30 MPa) - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II, FRACA FACE A REVESTIMENTO E CONTROLE TÉCNICO DO CONCRETO CONFORME NBR 4114, MÓDULO DE ELASTICIDADE E_{cs} > 28.8 GPa, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO f_{ctd} > 2,9 MPa, ABATIMENTO = 12cm, CIMENTO POLIQUÍMICO CPV;
- COBRIMENTO DA ARMADURA:
 - COBRIMENTO NA LANCADA = 5,0cm
 - COBRIMENTO PILAR EXTERNO = 2,5cm
 - COBRIMENTO VIGA EXTERNA = 3,5cm
 - COBRIMENTO LAJES = 2,5cm
- MEDIDAS EM cm E ELVAÇÕES EM m; EXCETO ONDE INDICADO;
- O CONCRETO DEVERÁ SER VIBRADO MECANICAMENTE;
- DÍAMETRO MÁXIMO CARACTERÍSTICO DO AGREGADO GRAUADO = 19mm;
- ACO ESTRUTURAL CAISKACAB = F1400MPA - F1400MPA, 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 CLORETO;
- TODO O TERRENO DEVERÁ SER APLACADO SATISFATORIAMENTE ANTES DA APLICAÇÃO DO CONCRETO MAGRO;
- AS FORMAS DE MADEIRA DEVERÃO SER MOLHADAS ATÉ O ENCHAMAMENTO INSTANTES ANTES DA CONCRETAGEM;
- PARA CONCRETO FORNECIDO POR USINA, DEVERÁ CONSTAR OBRIGATORIAMENTE NA NOTA FISCAL:
 - MÓDULO DE ELASTICIDADE
 - RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO (f_{ck})
 - CONSUMO DE CIMENTO POR m³
 - ESPECIFICAÇÕES DO TIPO DE CIMENTO E FABRICANTE
 - ABATIMENTO (SLUMP)
 - MARCA E DOSAGEM DOS ADITIVOS PARA CONCRETOS
 - RELAÇÃO AGUAMENTO
 - 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 12584 / 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 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;
- CASO SE UTILIZE DESMOLDANTES, 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, RECOMENDAN-SE QUE A ALTEIRA 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 ESCOVAÇÃO DA MATA 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;
- NÃO EXECUTAR FUROS PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÃO SUPERIORES A 19mm SEM A CONSULTA PREVIA DO PROJETISTA, O ESPACAMENTO DA TUBULAÇÃO DEVERÁ SER NO MÍNIMO DE 16cm 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 MEMEA DEVEM SER CONSULTADAS PREVIAMENTE AO PROJETISTA.

314-SEDF-CEP-RECANTO QD 905-EST-009-800 DWG



SETOR: RECDANTO DAS EMAS - RA - XV
 ENDEREÇO: QUADRA NOS LOTE 01 RECANTO DAS EMAS
 PROPRIETÁRIO: GDF - SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
 AUTOR DO PROJETO: ENG. CIVIL DALMO BLANCO CINNANTI
 RESP. TÉCNICO:

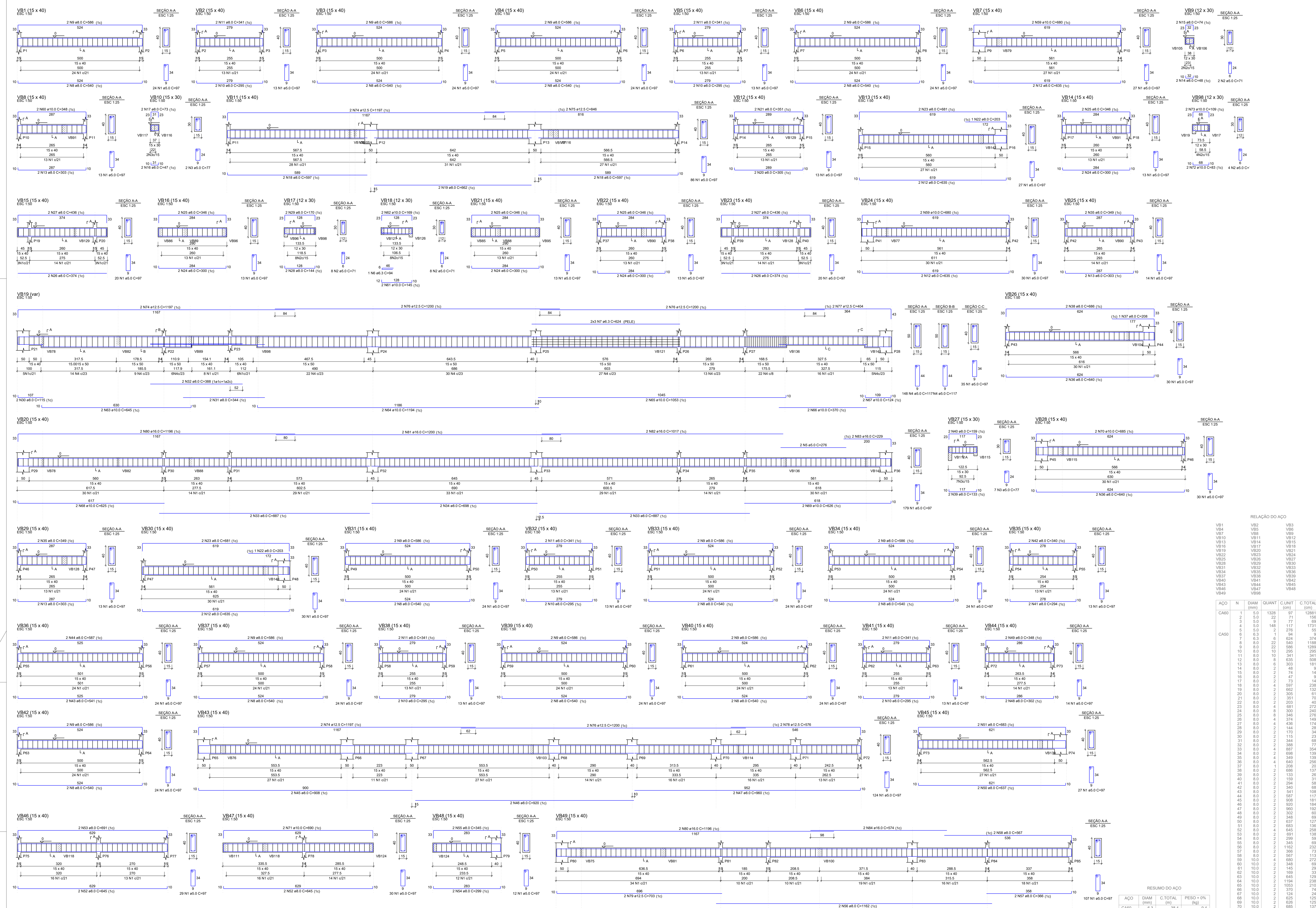
PROPRIETÁRIO: GDF - SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
 AUTOR DO PROJETO: ENG. CIVIL DALMO BLANCO CINNANTI CREA: 7860-F-DF
 RESP. TÉCNICO:

VISTO ADM REGIONAL: VISTO SEEDF

VISTO: VISTO

GDF - SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

Área de: CEP - CENTRO DE ENSINO PRIMEIRA INFÂNCIA - RECDANTO DAS EMAS
 Projeto: ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - FREDO PRINCIPAL
 Construção: PLANTA DE FORMAS DAS VIGAS NV 448
 Autor: EST 006
 Data: 30/12/2020 Estado: INDICADA Revisto: 00 30/12/2020



- NOTAS
- A LOCAÇÃO DA OBRA DEVERÁ SER FEITA PELO PROJETO ESTRUTURAL;
 - AS FUNDAÇÕES DEVERÃO SER CENTRADAS NO CENTRO DE GRAVIDADE DE SUAS RESPECTIVAS BASES;
 - CONFERIR 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 COBERTURA DA ARMADURA COM ESPACADOR PLÁSTICO;
 - PREVER LASTRO DE 10 CM SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO;
 - CONCRETO CLASSE C25 APENAS PARA ESTACAS E C30 (FC > 30 MPa) - CLASSE DE AGRSSIVIDADE AMBIENTAL II - FRAGA FAÇA A REVESTIMENTO E CONTROLE TECNICO DO CONCRETO CONFORME NBR4116, MÓDULO DE ELASTICIDADE $E_{cs} > 26.8$ GPa, RESISTÊNCIA À TRACÇÃO $f_{ct} > 2.9$ MPa, ABATIMENTO = 12cm, CIMENTO POZOLÂNICO CPV;
 - COBERTURA DA ARMADURA: COBERTURA BLOCOS = 5cm; COBERTURA PILAR EXTERNO = 2.5cm; COBERTURA VIGA EXTERNA = 3cm; COBERTURA LAJES = 2cm;
 - MEDIDAS EM ONDE E ELEVAÇÕES EM cm, EXCETO ONDE INDICADO;
 - O CONCRETO DEVERÁ SER VIBRADO MECANICAMENTE;
 - DIÂMETRO MÁXIMO CARACTERÍSTICO DO AGREGADO GRÁUADO = 16mm;
 - ACO ESTRUTURAL CATEGORIA - FYY=500MPa - FYY=600MPa (MARCA GERDAU, ARCOLOMITAL OU SIMILAR);
 - APÓS A VERIFICAÇÃO DO INÍCIO DA PEGA DO CONCRETO, AS PEÇAS DEVERÃO ESTAR SEMPRE MOLHADAS;
 - NÃO USAR ADITIVOS A BASE DE CLORETOES;
 - TODO O TERMO DEVERÁ SER APOIADO SATISFATORIAMENTE ANTES DA APLICAÇÃO DO CONCRETO MÁQUINA;
 - AS FORMAS DE MADEIRA DEVERÃO SER MOLHADAS ANTES E ENCHAMADO INSTANTES ANTES DA CONCRETAGEM;
 - PARA CONCRETO FORNECIDO POR USINA, DEVERÁ CONSTAR OBRIGATORIAMENTE NA NOTA FISCAL: MÓDULO DE ELASTICIDADE; RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO (fc); CONSUMO DE CIMENTO POR m³; ESPECIFICAÇÕES DO TIPO DE CIMENTO E FABRICANTE; ABATIMENTO (SLUMP); MARCA E DOSAGEM DOS ADITIVOS PARA CONCRETOS; RELAÇÃO AGUA/CEMENTO;
 - DIMENSÃO MÁXIMA CARACTERÍSTICA DA BATERIA DO CONCRETO DEVERÁ SER OBEDECIDO O DISPOSTO NA NBR 12655:2016;
 - NO PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO DO CONCRETO DEVERÁ SER OBEDECIDO O DISPOSTO NA NBR 12655:2016;
 - 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 FREGA;
 - 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 3 METROS;
 - EM NENHUMA HIPÓTESE O LANÇAMENTO DO CONCRETO PODERÁ SER FEITO APÓS O INÍCIO DA PEGA;
 - CASO SEJA NECESSÁRIA A REALIZAÇÃO DE JUNTA DE CONCRETAGEM POR INTERRUPTÃO DO LANÇAMENTO, DEVE-SE PROCEDER O TRATAMENTO DA SUPERFÍCIE COM ESCOVAÇÃO DA NATA SUPERFICIAL E LAVAGEM DO PO RESULTANTE DA OPERAÇÃO, CASO ESTA OPERAÇÃO SEJA EXECUTADA COM INTERVALO SUPERIOR A 14 DIAS CORRIDOS, DEVE-SE UTILIZAR ADESOVO ESTRUTURAL NA INTERFACIA DA JUNTA DE CONCRETAGEM;
 - NÃO EXECUTAR FUROS PARA PASSAGENS DE TUBULAÇÃO SUPERIORES A 75mm SEM CONSULTA PRÉVIA DO PROJETISTA. O ESPACAMENTO DA TUBULAÇÃO DEVERÁ SER NO MÍNIMO DE 16cm ENTRE AS FACES;
 - A EXECUÇÃO DEVERÁ SER ACOMPANHADA DOS DESENHOS DE ARGUMENTAÇÃO E ESTRUTURAL;
 - OS BUCHOS DEVERÃO SER EXECUTADOS COM CONCRETO LEVE OU MATERIAL INERTE DE PÉSO ESPECÍFICO EQUIVALENTE;
 - NENHUMA ALTERAÇÃO NO PROJETO ESTRUTURAL PODERÁ SER FEITADA SEM A AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA;
 - ALTERAÇÕES NA DESTINAÇÃO DA ESTRUTURA OU PARTE DA MESMA DEVEM SER CONSULTADAS PREVIAMENTE AO PROJETISTA.

RELAÇÃO DO AÇO

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	1328	97	128816
	2	5.0	22	71	1562
	3	5.0	148	117	17318
	4	5.0	148	117	17318
	5	6.3	1	94	94
	6	6.3	1	94	94
	7	8.0	22	624	3744
	8	8.0	22	624	3744
	9	8.0	22	598	3292
	10	8.0	10	295	2950
	11	8.0	10	341	3410
	12	8.0	8	635	5080
	13	8.0	6	303	1818
	14	8.0	4	48	192
	15	8.0	2	74	148
	16	8.0	2	74	148
	17	8.0	2	73	146
	18	8.0	2	610	1220
	19	8.0	2	662	1324
	20	8.0	2	608	1216
	21	8.0	2	351	702
	22	8.0	4	691	2764
	23	8.0	4	691	2764
	24	8.0	8	300	2400
	25	8.0	2	597	1194
	26	8.0	4	374	1496
	27	8.0	4	374	1496
	28	8.0	2	144	288
	29	8.0	2	115	230
	30	8.0	2	344	688
	31	8.0	2	388	776
	32	8.0	2	487	974
	33	8.0	2	698	1396
	34	8.0	2	698	1396
	35	8.0	2	649	1298
	36	8.0	4	640	2560
	37	8.0	2	698	1396
	38	8.0	2	698	1396
	39	8.0	2	159	318
	40	8.0	2	159	318
	41	8.0	2	159	318
	42	8.0	2	340	680
	43	8.0	2	541	1082
	44	8.0	2	597	1194
	45	8.0	2	908	1816
	46	8.0	2	908	1816
	47	8.0	2	900	1800
	48	8.0	2	604	1208
	49	8.0	2	348	696
	50	8.0	2	637	1274
	51	8.0	2	683	1366
	52	8.0	2	691	1382
	53	8.0	2	691	1382
	54	8.0	2	691	1382
	55	8.0	2	345	690
	56	8.0	2	102	204
	57	8.0	2	368	736
	58	8.0	2	368	736
	59	10.0	4	650	2600
	60	10.0	2	348	696
	61	10.0	2	445	890
	62	10.0	2	169	338
	63	10.0	2	645	1290
	64	10.0	2	1194	2388
	65	10.0	2	1053	2106
	66	10.0	2	370	740
	67	10.0	2	104	208
	68	10.0	2	625	1250
	69	10.0	2	650	1300
	70	10.0	2	685	1370
	71	10.0	2	690	1380
	72	10.0	2	83	166
	73	10.0	2	109	218
	74	12.5	6	1197	7182
	75	12.5	6	846	5076
	76	12.5	6	1200	7500
	77	12.5	2	404	808
	78	12.5	2	716	1432
	79	12.5	2	703	1406
	80	16.0	2	1196	4784
	81	16.0	2	1200	2400
	82	16.0	2	1017	2034
	83	16.0	2	229	458
	84	16.0	2	574	1148

RESUMO DO AÇO

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)		
CA60	5.0	38.4	9.4		
	6.3	959.4	368.8		
	8.0	164.5	101.4		
	10.0	194.4	167.3		
	12.5	108.2	170.8		
	16.0	1489.4	229.6		
CA50	6.0	601	230		
	7.0	12.5	6	1200	7500
	7.0	12.5	2	404	808
	7.0	12.5	2	716	1432
	7.0	12.5	2	703	1406
	8.0	16.0	2	1196	4784
	8.0	16.0	2	1200	2400
	8.0	16.0	2	1017	2034
	8.0	16.0	2	229	458
	8.0	16.0	2	574	1148

Volume de concreto (C-30) = 19.64 m³
Área de forma = 310.45 m²

314-BEED-CEP-RECANTO DO R05-EST-009-R00 DWG

CINNANTI
Arquitetura & Engenharia

AV. BRASIL, 100 - JARDIM SÃO CARLOS - SÃO PAULO - SP - BRASIL
FONE: (11) 3077-7007 E-MAIL: cinnanti@cinna.com.br

SETOR: RECANTO DAS EMAS - RA.XV
ENDEREÇO: QUADRA B05-LOT01 RECANTO DAS EMAS
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: 7460-DF
RESP. TÉCNICO:

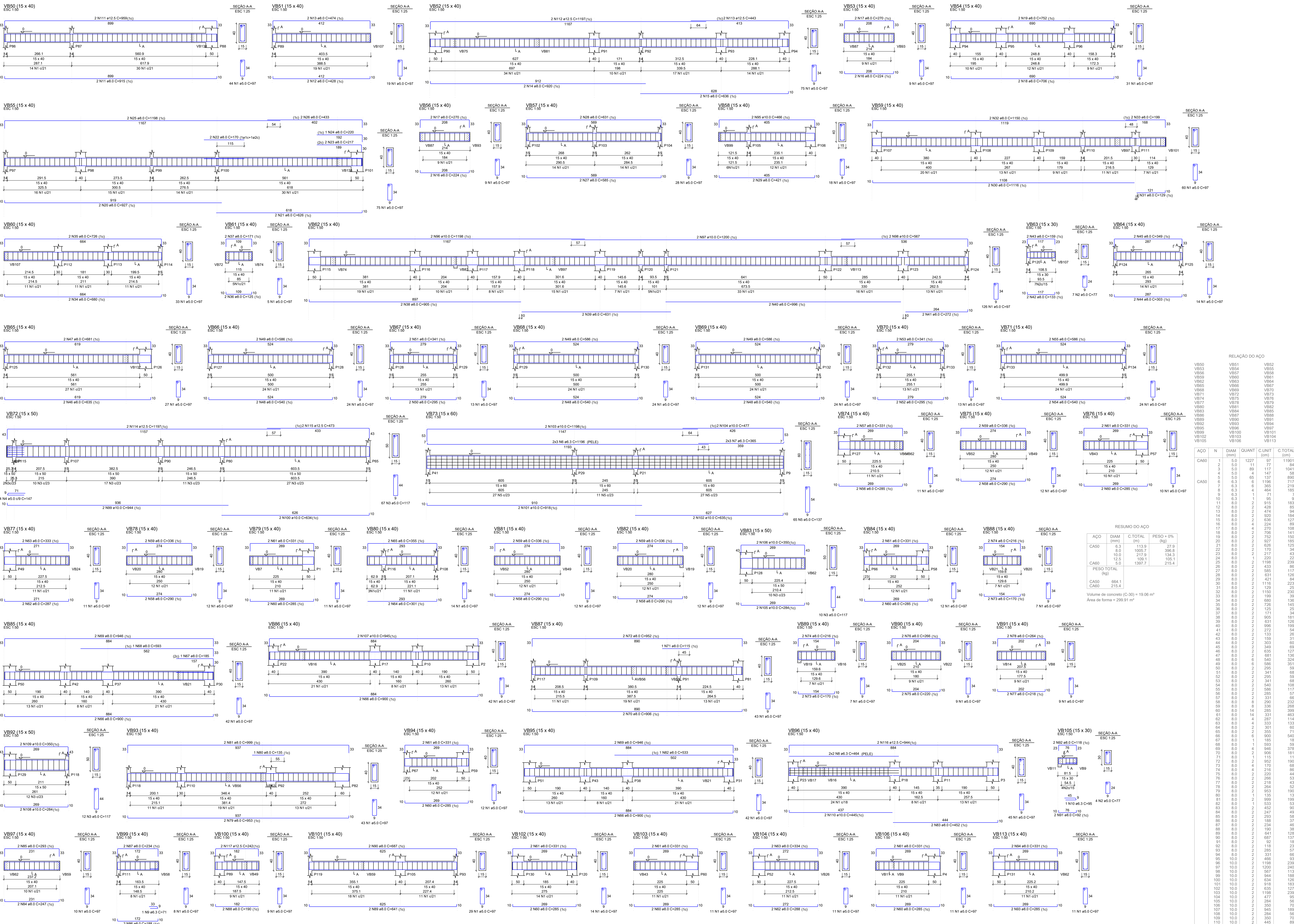
VISTO ADM REGIONAL: VISTO BEEDF
VISTO:

GDF - SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

Ass. de: CEP - CENTRO DE ENSINO PRÉ-MEIA INFÂNCIA - RECANTO DAS EMAS (Pavilhão 1)
Título: ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - PREDIO PRINCIPAL
Conteúdo: DETALHES DAS ARMADURAS DAS VIGAS BALDRAMES - PARTE 1
Ass. de: EST 008

Volume de concreto (C-30) = 19.64 m³
Área de forma = 310.45 m²

TOTAL: 30/12/2020 00 INDICADA 00 30/12/2020



- NOTAS
- A LOCAÇÃO DA OBRA DEVERÁ SER FEITA PELO PROJETO ESTRUTURAL;
 - AS FUNDAÇÕES DEVERÃO SER CENTRADAS NO CENTRO DE GRAVIDADE DE SUAS RESPECTIVAS BASES;
 - CONFERIR 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 COBERTURA DA ARMADURA COM ESPACADOR PLÁSTICO;
 - PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO DE 1cm SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO;
 - CONCRETAR CLASSE C25 APENAS PARA ETIQUETA E C30 (FAZ 20 MPa) - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL FÁCIL - FACA FÁCIL A REVESTIMENTO E CONTROLE TÉCNICO DO CONCRETO CONFORME NBR-6116, MÓDULO DE ELASTICIDADE $E_{cs} > 28,8$ GPa, RESISTÊNCIA À TRACÇÃO $f_{ct} > 2,8$ MPa, ABATIMENTO ≤ 12 cm, CIMENTO PORTLAND CPN;
 - COBERTURA PILAR EXTERNO = 2,5cm COBERTURA VIGA EXTERNA = 3,0cm COBERTURA LAJE = 2,0cm
 - MEDIDAS EM cm E ELEVAÇÕES EM cm, EXCETO ONDE INDICADO;
 - O CONCRETO DEVERÁ SER VIBRADO MECANICAMENTE;
 - DIÂMETRO MÁXIMO CARACTERÍSTICO DO AGREGADO GRÁUO = 18mm;
 - ACO ESTRUTURAL CA50C40 - FY=500MPa - FY=600MPa - ARCOLOMITAL OU SIMILAR;
 - PARA A VERIFICAÇÃO DO INÍCIO DA PEGADA DO CONCRETO, AS PEÇAS DEVERÃO ESTAR SEMPRE MOLHADAS;
 - NÃO USAR ADITIVOS NA BASE DE CLORETOIS;
 - TODO O TERRENO DEVERÁ SER APLAODADO SATISFATORIAMENTE ANTES DA APLICAÇÃO DO CONCRETO MAGRO;
 - AS FORMAS DE MADEIRA DEVERÃO SER MOLHADAS ANTE O ENFARCAMENTO INSTANTÂNEO ANTES DA CONCRETAGEM;
 - PARA CONCRETO FORNECIDO POR USINA, DEVERÁ CONSTAR OBRIGATORIAMENTE NA NOTA FISCAL:

- MÓDULO DE ELASTICIDADE
- RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO (f_{ck})
- CONSUMO DE CIMENTO POR m³
- ESPECIFICAÇÕES DO TIPO DE CIMENTO E FABRICANTE
- ABATIMENTO (SLUMP)
- MARCA E DOSAGEM DOS ADITIVOS PARA CONCRETOS
- RELAÇÃO AGUIAMENTO
- DIMENSÃO MÁXIMA CARACTERÍSTICA DO MATERIA
- NO PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO DO CONCRETO DEVERÁ SER OBEDECIDO O DISPOSTO NA NBR 12655 / 2016;
- 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 SOFRAM DEFORMAÇÕES PREJUDICIAIS, QUEER SOB A AÇÃO DOS FATORES AMBIENTAIS, QUEER SOB A CARGA, ESPECIALMENTE A DO CONCRETO ANTES DO INÍCIO DO TEMPO DE FREGA;
- CASO SE UTILIZE DESMOLHANTES, ESTES DEVERÃO SER APLICADOS ANTES DA DISPOSIÇÃO DAS ARMADURAS;
- NÃO 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 PEGADA;
- CASO SEJA NECESSÁRIO A REALIZAÇÃO DE JUNTA DE CONCRETAGEM POR INTERRUPTÃO DE LANÇAMENTO, DEVE-SE PROCEDER O TRATAMENTO DA SUPERFÍCIE COM ESCOVAÇÃO DA NATA SUPERFICIAL E LAVAGEM DO PO RESULTANTE DA OPERAÇÃO, CASO ESTA OPERAÇÃO SEJA EXECUTADA COM INTERVALO SUPERIOR A 14 DIAS CORRIDOS, DEVE-SE UTILIZAR ADENSIVO ESTRUTURAL NA INTERFACÊ DA JUNTA DE CONCRETAGEM;
- NÃO EXECUTAR FIOS PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÃO SUPERIORES A 7mm SEM A CONSULTA PRÉVIA DO PROJETISTA - ESPACAMENTO DA TUBULAÇÃO DEVERÁ SER NO MÍNIMO DE 16cm ENTRE AS FACES;
- A EXECUÇÃO DEVERÁ SER ACOMPANHADA DOS DESENHOS DE ARQUITETURA E ESTRUTURAL;
- OS BOMBEIROS DEVERÃO SER EXECUTADOS COM CONCRETO LÍQUIDO MATERIAL INERTE DE PÉSSIMO 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

ACO	N	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	CUNTA (cm ²)	C.TOTAL (kg)
VB50	VB51	VB52	VB53	VB54	VB55
VB56	VB57	VB58	VB59	VB60	VB61
VB62	VB63	VB64	VB65	VB66	VB67
VB68	VB69	VB70	VB71	VB72	VB73
VB74	VB75	VB76	VB77	VB78	VB79
VB80	VB81	VB82	VB83	VB84	VB85
VB86	VB87	VB88	VB89	VB90	VB91
VB92	VB93	VB94	VB95	VB96	VB97
VB98	VB99	VB100	VB101	VB102	VB103
VB105	VB106	VB107	VB108	VB109	VB110
VB111	VB112	VB113	VB114	VB115	VB116

RESUMO DO AÇO

CASO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
1	5,0	1227,97	1190,19
2	5,0	117,84	115,87
3	5,0	89,117	104,13
4	5,0	427,98	427,98
5	5,0	65,137	80,95
6	6,3	6	1196,7176
7	6,3	6	365,2160
8	6,3	4	404,1895
9	6,3	1	71,71
10	6,3	1	95,95
11	8,0	2	515,1830
12	8,0	2	428,856
13	8,0	2	514,540
14	8,0	2	920,1840
15	8,0	2	920,1840
16	8,0	4	224,896
17	8,0	2	708,1412
18	8,0	2	708,1412
19	8,0	2	708,1412
20	8,0	2	927,1854
21	8,0	2	670,1260
22	8,0	2	170,434
23	8,0	2	217,434
24	8,0	1	220,220
25	8,0	2	1198,2396
26	8,0	2	896,896
27	8,0	2	585,1170
28	8,0	2	682,682
29	8,0	2	421,842
30	8,0	2	1116,2322
31	8,0	2	129,258
32	8,0	2	180,180
33	8,0	2	199,199
34	8,0	2	980,980
35	8,0	2	728,1452
36	8,0	2	550,550
37	8,0	2	171,342
38	8,0	2	610,610
39	8,0	2	631,1262
40	8,0	2	999,1992
41	8,0	2	272,272
42	8,0	2	133,266
43	8,0	2	319,319
44	8,0	2	303,606
45	8,0	2	349,698
46	8,0	2	635,1270
47	8,0	2	681,681
48	8,0	2	540,3240
49	8,0	2	298,596
50	8,0	2	295,590
51	8,0	2	341,682
52	8,0	2	295,590
53	8,0	2	295,590
54	8,0	2	540,1080
55	8,0	2	290,580
56	8,0	2	285,570
57	8,0	2	662,662
58	8,0	2	290,580
59	8,0	2	338,2688
60	8,0	14	285,3590
61	8,0	14	331,4534
62	8,0	14	287,1163
63	8,0	4	333,1332
64	8,0	2	631,632
65	8,0	2	355,710
66	8,0	2	500,500
67	8,0	1	185,185
68	8,0	2	500,500
69	8,0	4	948,3784
70	8,0	2	662,662
71	8,0	1	115,115
72	8,0	2	950,950
73	8,0	4	170,680
74	8,0	2	440,440
75	8,0	2	220,220
76	8,0	2	298,596
77	8,0	2	218,418
78	8,0	2	268,528
79	8,0	2	198,198
80	8,0	1	135,135
81	8,0	2	269,1068
82	8,0	1	533,533
83	8,0	2	452,452
84	8,0	2	247,494
85	8,0	2	247,494
86	8,0	2	188,378
87	8,0	2	334,334
88	8,0	2	190,380
89	8,0	2	241,1172
90	8,0	2	687,1374
91	8,0	2	184,184
92	8,0	2	118,118
93	8,0	2	285,570
94	8,0	2	331,662
95	10,0	2	468,932
96	10,0	2	1198,2396
97	10,0	2	1200,2400
98	10,0	2	567,1134
99	10,0	2	944,1888
100	10,0	2	634,634
101	10,0	2	918,1836
102	10,0	2	1030,1070
103	10,0	2	1198,2396
104	10,0	2	577,574
105	10,0	2	284,568
106	10,0	2	550,550
107	10,0	2	945,1890
108	10,0	2	250,700
109	10,0	2	250,700
110	10,0	2	445,890
111	12,5	2	659,1918
112	12,5	2	1197,2394
113	12,5	2	443,880
114	12,5	2	1197,2394
115	12,5	2	473,1462
116	12,5	2	944,1888
117	12,5	2	242,454

314-SEDE-CEPI-RECANTO DO BOS-EST-009-800.DWG

CINNANTI
Arquitetura & Engenharia

ENDEREÇO: QUADRA BSL-01-101-BA-34-84-85 EXECUTIVO
TELEFONE: (51) 3077-7000 E-MAIL: cinnanti@cinna.com.br

SETOR: RECANTO DAS EMAS - RA-XV
ENDEREÇO: QUADRA BSL-01-101-BA-34-84-85 EXECUTIVO
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

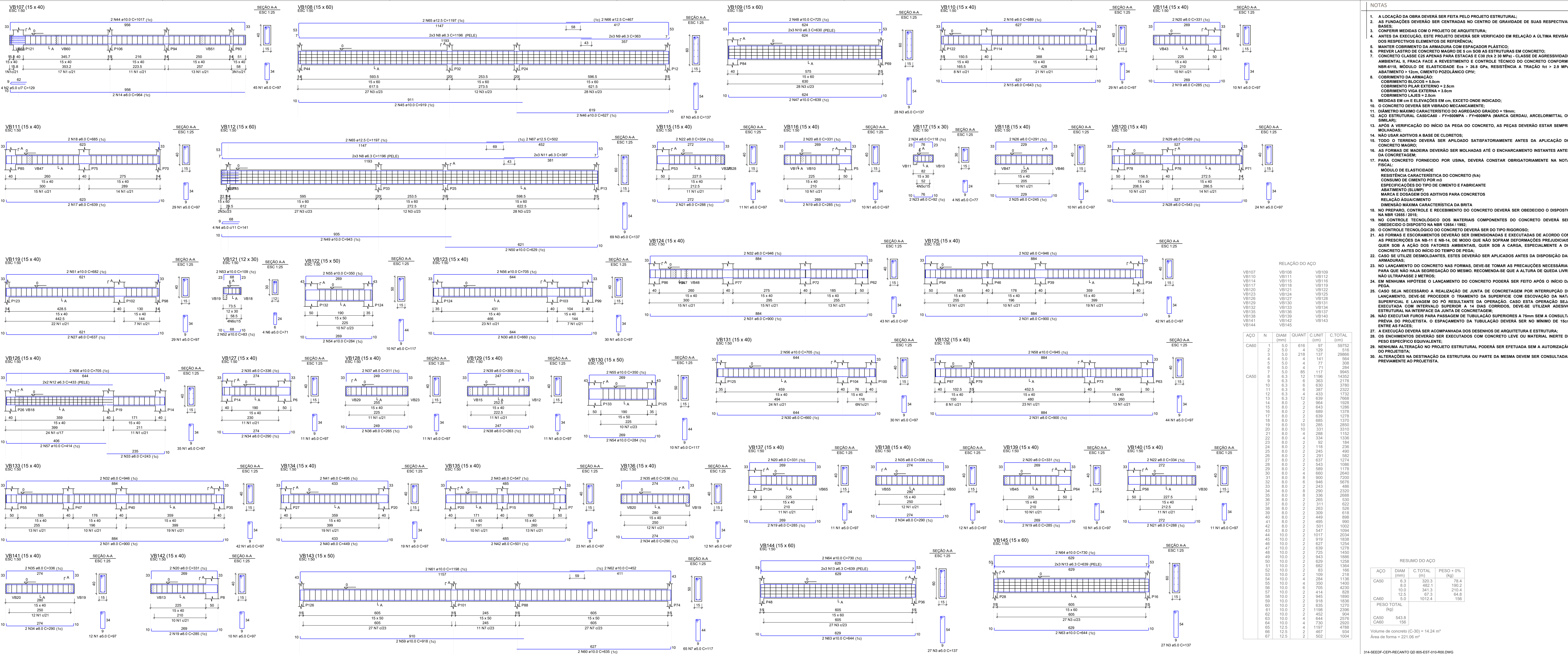
PROPRIETÁRIO: GDF - SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
AUTOR DO PROJETO: ENG. CIVIL DALMO BLANCO CINNANTI
RESP. TÉCNICO: GDF - SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

VISTO ADM REGIONAL: VISTO BEEP
VISTO: VISTO

GDF - SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
CEPI - CENTRO DE ENSINO PRÁXIS INFÂNCIA - RECANTO DAS EMAS
ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - PREDIO PRINCIPAL
DETALHE DAS ARMADURAS DAS VIGAS BALDAIRES
PARTE 2

EST 009

TOTAL: 30/12/2020 00 INDICADA 00 30/12/2020



- NOTAS**
- A LOCAÇÃO DA OBRA DEVERÁ SER FEITA PELO PROJETO ESTRUTURAL;
 - AS FUNDACIONES DEVERÃO SER CENTRADAS NO CENTRO DE GRAVIDADE DE SUAS RESPECTIVAS BASES;
 - CASO AS MEDIDAS COM O PROJETO DE ARGUMENTAÇÃO;
 - ANTES DA EXECUÇÃO, ESTE PROJETO DEVERÁ SER VERIFICADO EM RELAÇÃO A ÚLTIMA REVISÃO DOS RESPECTIVOS ELEMENTOS DE REFERÊNCIA;
 - MANTER O COMBIMENTO DA ARMADURA COM ESPACIADOR PLÁSTICO;
 - PREVER LASTRO DE CONCRETO MAURO DE 5 cm SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO;
 - CONCRETO CLASSE C25 APENAS PARA ESTACAS E C20 (R2 30 MPa) - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL - FRACA PARA REVESTIMENTO E CONTROLE TÉCNICO DO CONCRETO CONFORME NBR 4118 - MÓDULO DE ELASTICIDADE $E_{cs} > 26.8$ GPa. RESISTÊNCIA A TRAÇÃO $f_{ct} > 2.8$ MPa. ABATIMENTO = 15cm. COMBIMENTO POZZOLÂNICO CPV;
 - COMBIMENTO DA ARMADURA:
COMBIMENTO BLOCOS = 4.0cm
COMBIMENTO LAJES = 2.0cm
COMBIMENTO VIGA EXTERNA = 3.0cm
COMBIMENTO LAJES = 2.0cm
 - MEDIDAS EM CM E ELEVAÇÕES EM CM, EXCETO ONDE INDICADO;
 - DO CONCRETO DEVERÁ SER VIBRADO MECANICAMENTE;
 - DIÂMETRO MÁXIMO CARACTERÍSTICO DO AGREGADO GRAUADO = 19mm;
 - AD. AD. ESTRUTURAL. CASO C-30 - FY=500MPa - FY=600MPa (MARCA GERDAU, ARCELORMITTAL OU SIMILAR);
 - APÓS A VERIFICAÇÃO DO INÍCIO DA PEGA DO CONCRETO, AS PEÇAS DEVERÃO ESTAR SEMPRE MOLHADAS;
 - NO USAR APLICADO A BASE DE CLORETO;
 - TODO O TERRENO DEVERÁ SER APLIADO SATISFATORIAMENTE ANTES DA APLICAÇÃO DO CONCRETO MAURO;
 - AS FORMAS DE MADEIRA DEVERÃO SER MOLHADAS ATÉ O ENCARCAMENTO INSTANTES ANTES DA CONCRETAGEM;
 - PARA CONCRETO FORNECIDO POR USINA, DEVERÁ CONSTAR OBRIGATORIAMENTE NA NOTA FISCAL:

- MÓDULO DE ELASTICIDADE
RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO (Rc)
CONSUMO DE CIMENTO POR M³
MARCA E DESIGNAÇÃO DOS ADITIVOS PARA CONCRETOS
- RELAÇÃO AGUAMENTO
DIMENSÃO CARACTERÍSTICA DA BRITA
- NO PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO DO CONCRETO DEVERÁ SER OBEDECIDO O DISPOSTO NA NBR 12685 2015;
- NO CONTROLE TECNOLÓGICO DOS MATERIAIS COMPONENTES DO CONCRETO DEVERÁ SER OBEDECIDO O DISPOSTO NA NBR 12684 1992;
- NO 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 AGREGADO COM CONCRETO LEVE OU MATERIAL INERTE NA 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 ESCOVAÇÃO DA NATA SUPERFICIAL E LAVAGEM DO PO RESULTANTE DA OPERAÇÃO. CASO ESTA OPERAÇÃO SEJA EXECUTADA COM INTERVALO SUPERIOR A 14 DIAS CONDIÇÕES, DEVE-SE UTILIZAR ADITIVO ESTRUTURAL NA INTERFACIA DA JUNTA DE CONCRETAGEM;
- NÃO EXECUTAR FUROS PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÃO SUPERIORES A 75mm SEM A CONSULTA PRÉVIA DO PROJETISTA. O ESPACIAMENTO DA TUBULAÇÃO DEVERÁ SER NO MÍNIMO DE 16cm ENTRE AS FACES;
- A EXECUÇÃO DEVERÁ SER ACOMPANHADA DOS DESENHOS DE ANQUETURA E ESTRUTURA;
- OS ENCRIMENTOS DEVERÃO SER EXECUTADOS COM CONCRETO LEVE OU MATERIAL INERTE DE PESO ESPECÍFICO EQUIVALENTE;
- NENHUMA ALTERAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA COM CONCRETO LEVE OU MATERIAL INERTE DE PESO ESPECÍFICO EQUIVALENTE;
- ALTERAÇÕES NA DESTINAÇÃO DA ESTRUTURA OU PARTE DA MESMA DEVEM SER CONSULTADAS PREVIAMENTE AO PROJETISTA.

RELAÇÃO DO AÇO

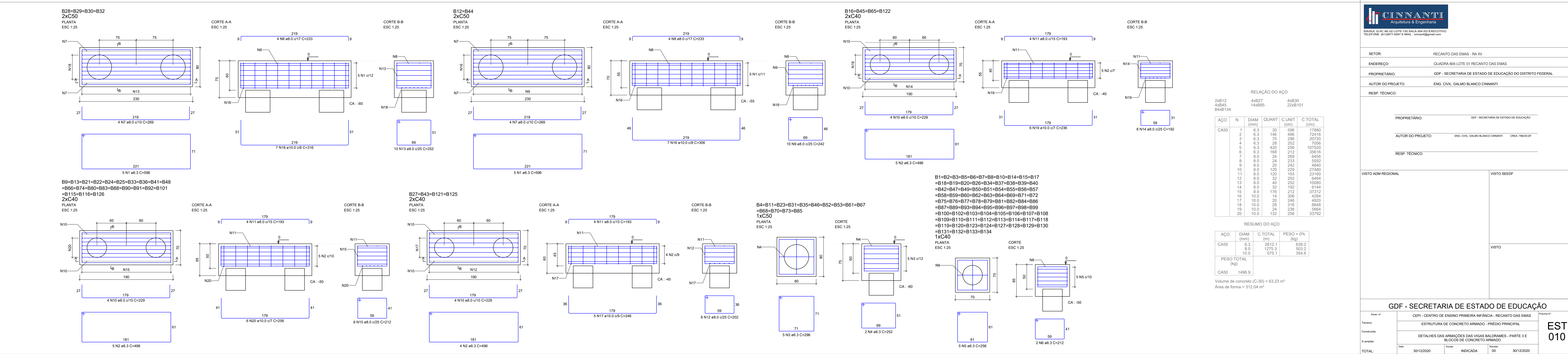
ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CASO 0	1	5.0	616	97	59752
	2	5.0	4	129	516
	3	5.0	218	177	20988
	4	5.0	4	141	564
	5	5.0	7	177	1239
	6	5.0	4	71	284
	7	5.0	86	117	9945
	8	6.3	12	1196	14352
	10	6.3	6	303	2178
	11	6.3	6	630	3780
	12	6.3	4	433	1732
	13	6.3	12	639	7668
	14	6.3	14	964	10298
	15	8.0	2	643	1286
	16	8.0	2	688	1376
	17	8.0	2	839	1678
	18	8.0	2	895	1790
	19	8.0	10	285	2850
	20	8.0	2	310	620
	21	8.0	4	288	1152
	22	8.0	2	310	620
	23	8.0	2	92	184
	24	8.0	2	119	238
	25	8.0	2	245	490
	26	8.0	2	291	582
	27	8.0	2	637	1274
	28	8.0	2	543	1086
	29	8.0	2	569	1138
	30	8.0	4	660	2640
	31	8.0	6	900	5400
	32	8.0	6	948	5676
	33	8.0	6	967	5802
	34	8.0	8	290	2320
	35	8.0	6	336	2688
	36	8.0	2	255	510
	37	8.0	2	311	622
	38	8.0	2	203	406
	39	8.0	2	249	498
	40	8.0	2	449	898
	41	8.0	2	495	990
	42	8.0	2	501	1002
	43	8.0	2	517	1034
	44	10.0	2	1077	2154
	45	10.0	2	919	1838
	46	10.0	2	927	1854
	47	10.0	2	839	1678
	48	10.0	2	725	1450
	49	10.0	2	843	1686
	50	10.0	2	628	1256
	51	10.0	2	682	1364
	52	10.0	2	1169	2338
	53	10.0	2	109	218
	54	10.0	2	105	210
	55	10.0	4	350	1400
	56	10.0	6	705	2820
	57	10.0	2	414	828
	58	10.0	2	345	690
	59	10.0	2	918	1836
	60	10.0	2	856	1712
	61	10.0	2	1169	2338
	62	10.0	2	452	904
	63	10.0	4	644	2576
	64	10.0	4	730	2920
	65	12.5	4	1197	4788
	66	12.5	2	467	934
	67	12.5	2	502	1004

RESUMO DO AÇO

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CASO 0	6.3	320.3	76.4
	8.0	462.1	150.2
	10.0	341.3	210.4
	12.5	67.3	54.8
CASO 0	5.0	1012.4	156

PESO TOTAL (kg): 543.8
CASO 0: 156

Volume de concreto (C-30) = 14.24 m³
Área de forma = 221.06 m²



CINNANTI
Arquitetura & Engenharia

ENDEREÇO: RECANTO DAS EMAS - RA XV
ENDEREÇO: QUADRA B05 LOTE 01 RECANTO DAS EMAS
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

RELAÇÃO DO AÇO

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CASO 0	1	6.3	30	596	17880
	2	6.3	140	496	72416
	3	6.3	70	296	20720
	4	6.3	28	252	7056
	5	6.3	420	256	107520
	6	6.3	168	212	35616
	7	8.0	24	268	6432
	8	8.0	24	233	5592
	9	8.0	20	242	4840
	10	8.0	120	229	27480
	11	8.0	60	168	10080
	12	8.0	32	202	6464
	13	8.0	60	252	15120
	14	8.0	32	192	6144
	15	8.0	176	112	37152
	16	10.0	14	306	4284
	17	10.0	20	246	4920
	18	10.0	28	316	8848
	19	10.0	24	268	6432
	20	10.0	132	596	37192

RESUMO DO AÇO

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CASO 0	6.3	2812.1	639.2
	8.0	1276.3	103.2
	10.0	575.1	354.6

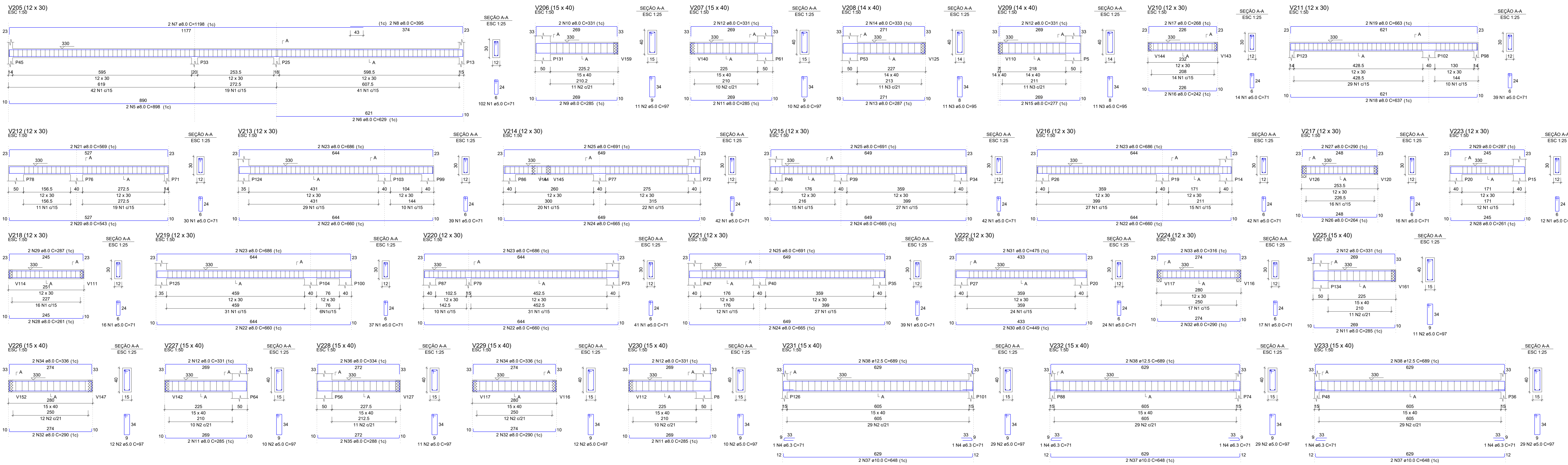
PESO TOTAL (kg): 1496.9

Volume de concreto (C-30) = 63.23 m³
Área de forma = 312.04 m²

GDF - SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
CEPI - CENTRO DE ENSINO PRÁTICO INFÂNCIA - RECANTO DAS EMAS
ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - PREDIO PRINCIPAL
DETALHES DAS ARMADURAS DAS VIGAS BALDRAMES - PARTE 3 E BLOCOS DE CONCRETO ARMADO

EST 010

TOTAL: 30/12/2020 INDICADA 00 30/12/2020



RELAÇÃO DO AÇO

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	552	71	39192
	2	5.0	203	97	19991
	3	5.0	22	95	2090
	4	6.3	8	71	568
	5	8.0	2	629	1258
	6	8.0	2	1198	2396
	7	8.0	2	395	790
	8	8.0	2	261	522
	9	8.0	2	1198	2396
	10	8.0	2	331	662
	11	8.0	8	295	2360
	12	8.0	10	331	3310
	13	8.0	2	287	574
	14	8.0	2	333	666
	15	8.0	2	277	554
	16	8.0	2	242	484
	17	8.0	2	288	576
	18	8.0	2	697	1394
	19	8.0	2	843	1686
	20	8.0	2	569	1138
	21	8.0	2	569	1138
	22	8.0	8	660	5280
	23	8.0	8	686	5488
	24	8.0	6	665	3990
	25	8.0	6	691	4146
	26	8.0	4	264	1056
	27	8.0	4	261	1044
	28	8.0	4	267	1068
	29	8.0	2	475	950
	30	8.0	2	449	898
	31	8.0	2	475	950
	32	8.0	6	290	1740
	33	8.0	2	316	632
	34	8.0	4	336	1344
	35	8.0	2	216	432
	36	8.0	2	277	554
	37	10.0	6	646	5166
	38	12.5	8	689	5512

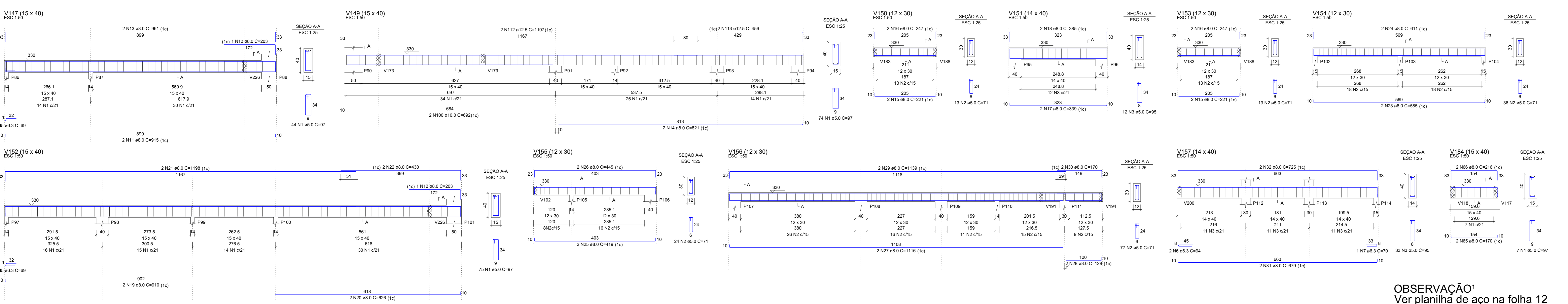
RESUMO DO AÇO

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	5.0	5.7	1.4
	6.3	497.1	196.2
	8.0	210	32
	10.0	55.1	53.1
	12.5	605.7	54
CA60	5.0		

PESO TOTAL (kg): CA50 282.6, CA60 94

Volume de concreto (C-30) = 6.38 m³
Área de forma = 114.74 m²

- NOTAS
- A LOCAÇÃO DA OBRA DEVERÁ SER FEITA PELO PROJETO ESTRUTURAL;
 - AS FUNDADAÇÕES DEVERÃO SER CENTRADAS NO CENTRO DE GRAVIDADE DE SUAS RESPECTIVAS BASES;
 - CONFERIR 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 ESPACADOR PLÁSTICO;
 - PREVER LASTRO DE CONCRETO MAIOR DE 5 cm SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO;
 - CONCRETO CLASSE C25 APENAS PARA ESTACAS E C30 (fck > 30 MPa) - CLASSE DE AGRSSIVIDADE AMBIENTAL II. FRACA FACE A REVESTIMENTO E CONTROLE TÉCNICO DO CONCRETO CONFORME NBR 4116. MÓDULO DE ELASTICIDADE Ecs > 26.8 GPa. RESISTÊNCIA A TRACÇÃO fct > 2.9 MPa. ABATIMENTO > 12cm. CIMENTO POZOLÂNICO CPV;
 - COBRIMENTO DA ARMADURA:
COBRIMENTO BLOCOS = 5 cm
COBRIMENTO PILAR EXTERNO = 2.5cm
COBRIMENTO VIGA EXTERNA = 3.0cm
COBRIMENTO LAJES = 2.0cm
 - MEDIDAS EM cm E ELEVAÇÕES EM cm, EXCETO ONDE INDICADO;
 - O CONCRETO DEVERÁ SER VIBRADO MECANICAMENTE;
 - DIÂMETRO MÁXIMO CARACTERÍSTICO DO AGREGADO GRÁUO = 16mm;
 - ACAO ESTRUTURAL CAD60CA6 - FY=600MPa - FY=600MPa (MARCA GERDAU, ARCELORMITTAL OU SIMILAR);
 - APÓS A VERIFICAÇÃO DO INÍCIO DA PEGADA DO CONCRETO, AS PEÇAS DEVERÃO ESTAR SEMPRE MOLHADAS;
 - NÃO USAR ADITIVOS A BASE DE CLORETO;
 - TODO O TERRENO DEVERÁ SER APLIADO SATISFATORIAMENTE ANTES DA APLICAÇÃO DO CONCRETO MAIOR;
 - AS FORMAS DE MADEIRA DEVERÃO SER MOLHADAS ANTE 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 ALIQUOTADA
 - DIMENSÃO MÁXIMA CARACTERÍSTICA DA BRITA
NO PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO DO CONCRETO DEVERÁ SER OBRIGADO O DISPOSTO NA NBR 12555 2016;
 - NO CONTROLE TECNOLÓGICO DOS MATERIAIS COMPONENTES DO CONCRETO DEVERÁ SER OBRIGADO O DISPOSTO NA NBR 12664 1992;
 - O CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO DEVERÁ SER DO TIPO RIGOROSO;
 - AS FORMAS E ESCORIMOTOS 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 FREGAL;
 - CASO SE UTILIZEM DESMOLDANTES, 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 PEGADA;
 - CASO SEJA NECESSÁRIO A REALIZAÇÃO DE JUNTA DE CONCRETAGEM POR INTERRUÇÃO DO LANÇAMENTO, DEVE-SE PROCEDER O TRATAMENTO DA SUPERFÍCIE COM ESCOVAÇÃO DA NATA SUPERFICIAL E LAVAGEM DO PO 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;
 - NÃO EXECUTAR FURAS PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÃO SUPERIORES A 75mm SEM CONSULTA PRÉVIA DO PROJETISTA. O ESPACAMENTO DA TUBULAÇÃO DEVERÁ SER NO MÍNIMO DE 16cm ENTRE AS FACES;
 - A EXECUÇÃO DEVERÁ SER ACOMPANHADA DOS DESENHOS DE ARQUITETURA E ESTRUTURAL;
 - 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.



OBSERVAÇÃO¹
Ver planilha de aço na folha 12

314-BEED-CEPI-RECANTO QD 805-EST-011-800-DWG

CINNANTI
Arquitetura & Engenharia

SETOR: RECANTO DAS EMAS - RA XV
ENDEREÇO: QUADRA 805 LOTE 01 RECANTO DAS EMAS
PROPRIETÁRIO: GDF - SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DO DISTRITO FEDERAL
AUTOR DO PROJETO: ENG. CIVIL DALMO BLANCO CINNANTI
RESP. TÉCNICO: ENG. CIVIL DALMO BLANCO CINNANTI
AUTOR DO PROJETO: ENG. CIVIL DALMO BLANCO CINNANTI CREA: 17603-D
RESP. TÉCNICO: ENG. CIVIL DALMO BLANCO CINNANTI

VISTO ADM REGIONAL: VISTO BEEDP
VISTO: VISTO

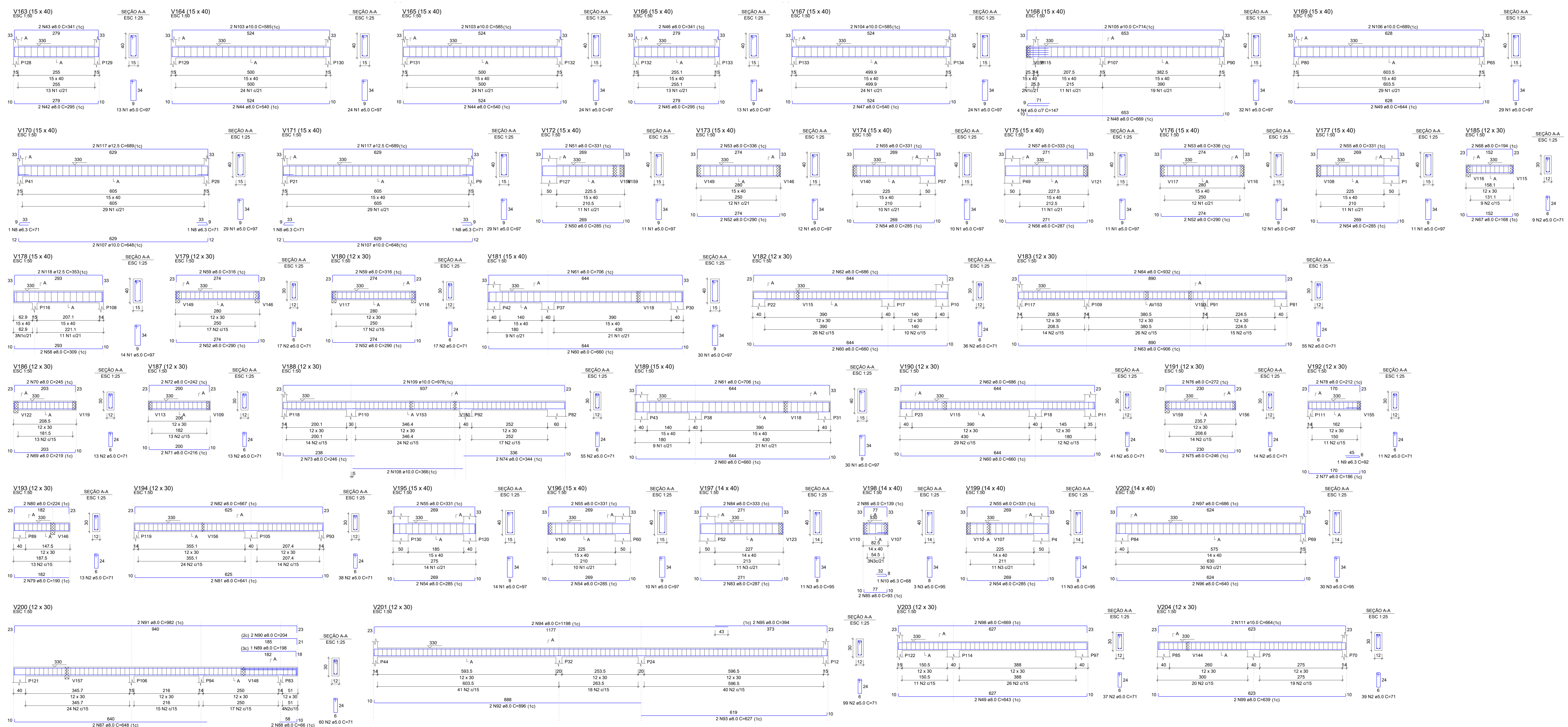
GDF - SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

Ass: _____
Técnico: _____
Consultor: _____
Aprov: _____
TOTAL: 30/12/2020 Data: 30/12/2020 Folha: INDICADA Rev: 00 30/12/2020

EST 011

NOTAS

- A LOCAÇÃO DA OBRA DEVERÁ SER FEITA PELO PROJETO ESTRUTURAL;
- AS FUNDAÇÕES DEVERÃO SER CENTRADAS NO CENTRO DE GRAVIDADE DE SUAS RESPECTIVAS BASES;
- CONFERIR 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 5 CM SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO;
- CONCRETO CLASSE C25 APENAS PARA ESTACAS E C30 (FA 30 MPa) - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL B. FRACÇÃO A REVESTIMENTO E CONTROLE TÉCNICO DO CONCRETO CONFORME NBR4116, MÓDULO DE ELASTICIDADE $E_{cs} \geq 28,8$ GPa, RESISTÊNCIA À TRACÇÃO $f_{ct} \geq 2,9$ MPa, ABATIMENTO ≤ 12 cm, CIMENTO POZOLÂNICO CPV;
- COBRIMENTO BLOCOS = 5cm;
COBRIMENTO PILAR EXTERNO = 2,5cm
COBRIMENTO VIGA EXTERNA = 3,0cm
COBRIMENTO LAJES = 2,0cm
- MEDIDAS EM cm e ELEVACIONES EM m, EXCETO ONDE INDICADO;
- O CONCRETO DEVERÁ SER VIBRADO MECANICAMENTE;
- DENTRO MÁXIMO CARACTERÍSTICO DO AGREGADO GRÁUO = 18mm;
- ACO ESTRUTURAL CAD60CA6 - FY=60MPa - FY=60MPa (MARCA GARDOL, ARCELORMITTAL OU SIMILAR);
- APÓS A VERIFICAÇÃO DO NÍVEL DA PEGADA DO CONCRETO, AS PEÇAS DEVERÃO ESTAR SEMPRE MOLHADAS;
- NÃO USAR ADITIVOS A BASE DE CLORETO;
- TODO O TERRENO DEVERÁ SER APOIADO SATISFATORIAMENTE ANTES DA APLICAÇÃO DO CONCRETO MÁQUINA;
- AS FORMAS DE MADEIRA DEVERÃO SER MOLHADAS ATÉ O ENCHAMENTO INSTANTES ANTES DA CONCRETAGEM;
- PARA CONCRETO FORNECIDO POR USINA, DEVERÁ CONSTAR OBRIGATORIAMENTE NA NOTA FISCAL:
MÓDULO DE ELASTICIDADE
RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO (f_{ck})
CONSUMO DE CIMENTO POR m³
ESPECIFICAÇÕES DO TIPO DE CIMENTO E FABRICANTE
ABATIMENTO (SLUMP)
MARCA E DOSAGEM DOS ADITIVOS PARA CONCRETOS
RELAÇÃO AGREGAMENTO
DIMENSÃO MÁXIMA CARACTERÍSTICA DA BIRTA
- NO PREPARO, CONTROLADO E RECEBIMENTO DO CONCRETO DEVERÁ SER OBRIGADO O DISPOSTO NA NBR 12655 / 2016;
- NO CONTROLE TECNOLÓGICO DOS MATERIAIS COMPONENTES DO CONCRETO DEVERÁ SER OBRIGADO O DISPOSTO NA NBR 12664 / 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, QUEM SOB A AÇÃO DOS FATORES AMBIENTAIS, QUEM SOB A CARGA, ESPECIALMENTE A DO CONCRETO ANTES DO INÍCIO DO TEMPO DE FREGA;
- CASO SE UTILIZE DESMOLDANTES, ESTES DEVERÃO SER APLICADOS ANTES DA DISPOSIÇÃO DAS ARMADURAS;
- NO LANCAMENTO DO CONCRETO NAS FORMAS, DEVE-SE TOMAR AS PRECAUÇÕES NECESSÁRIAS PARA QUE NÃO HAJA SEGREGAÇÃO DO MESMO, RECOMENDANDO-SE QUE A FLETA DE QUEDA LIVRE NÃO ULTRAPASSE 2 METROS;
- EM NENHUMA HIPÓTESE O LANCAMENTO DO CONCRETO PODERÁ SER FEITO APÓS O INÍCIO DA PEGADA;
- CASO SEJA NECESSÁRIO A REALIZAÇÃO DE JUNTA DE CONCRETAGEM POR INTERRUÇÃO DE LANCAMENTO, DEVE-SE PROCEDER O TRATAMENTO DA SUPERFÍCIE COM ESCOVAÇÃO DA RETA SUPERFICIAL E LAVAGEM DO PO RESULTANTE DA OPERAÇÃO. CASO ESTA OPERAÇÃO NÃO EXECUTADA COM INTERVALO SUPERIOR A 14 DIAS CORRIDOS, DEVE-SE UTILIZAR ADESIVO ESTRUTURAL NA INTERFACIA DA JUNTA DE CONCRETAGEM;
- NÃO EXECUTAR Furos PARA PASSAGENS A 75mm SEM CONSULTA PRÉVIA DO PROJETISTA. O ESPACAMENTO DA TUBULAÇÃO DEVERÁ SER NO MÍNIMO DE 15cm ENTRE AS FASES;
- A EXECUÇÃO DEVERÁ SER ACOMPANHADA DOS DESENHOS DE ARQUITETURA E ESTRUTURA;
- OS ENCHIMENTOS DEVERÃO SER EXECUTADOS COM CONCRETO LIVRE DO MATERIAL INERTE DE TIPO 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

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C UNIT (cm)	C TOTAL (cm)
CASO	1	5,0	774	97	75078
	2	5,0	730	71	51850
	3	5,0	100	45	4500
	4	5,0	147	248	36456
	5	6,3	4	97	388
	6	6,3	2	84	168
	7	6,3	4	107	428
	8	6,3	4	71	284
	9	6,3	2	82	164
	10	6,3	1	88	88
	11	8,0	2	915	1830
	12	8,0	2	203	406
	13	8,0	2	861	1722
	14	8,0	2	821	1642
	15	8,0	2	864	1728
	16	8,0	4	247	988
	17	8,0	2	238	476
	18	8,0	2	385	770
	19	8,0	2	630	1260
	20	8,0	2	1188	2376
	21	8,0	2	1188	2376
	22	8,0	2	1188	2376
	23	8,0	2	585	1170
	24	8,0	2	611	1222
	25	8,0	2	419	838
	26	8,0	2	419	838
	27	8,0	2	1116	2232
	28	8,0	2	228	456
	29	8,0	2	1139	2278
	30	8,0	2	340	680
	31	8,0	2	679	1358
	32	8,0	2	925	1850
	33	8,0	2	668	1336
	34	8,0	2	613	1226
	35	8,0	2	630	1260
	36	8,0	2	635	1270
	37	8,0	2	635	1270
	38	8,0	2	635	1270
	39	8,0	2	635	1270
	40	8,0	1	200	200
	41	8,0	2	881	1762
	42	8,0	2	295	590
	43	8,0	2	341	682
	44	8,0	2	540	1080
	45	8,0	2	540	1080
	46	8,0	2	669	1338
	47	8,0	2	669	1338
	48	8,0	2	669	1338
	49	8,0	2	669	1338
	50	8,0	2	669	1338
	51	8,0	2	669	1338
	52	8,0	2	669	1338
	53	8,0	2	669	1338
	54	8,0	2	669	1338
	55	8,0	10	331	3310
	56	8,0	10	331	3310
	57	8,0	2	333	666
	58	8,0	2	333	666
	59	8,0	2	333	666
	60	8,0	2	333	666
	61	8,0	2	333	666
	62	8,0	2	333	666
	63	8,0	2	333	666
	64	8,0	2	333	666

RESUMO DO AÇO

ACO	DIAM (mm)	C TOTAL (cm)	PESO - 0% (kg)
CASO	5,0	1274	4,1
	6,3	9,8	2,4
	8,0	1016,2	40,1
	10,0	174,4	107,5
	12,0	139,4	114,2
	5,0	1370	51,2
PESO TOTAL			
CASO	645,4		
CASO	211,2		
Volume de concreto (C=30) = 15,67 m³			
Área de forma = 297,14 m²			

314-SEED-CEP-RECANTO QD 805-EST-012-800.DWG



AV. ... 100 - RECANTO DAS EMAS - RA. XV - BRASILIA - DF - CEP: 70150-900

SETOR: RECANTO DAS EMAS - RA. XV
ENDEREÇO: QUADRA 805 LOTE 01 RECANTO DAS EMAS
PROPRIETÁRIO: GDF - SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DO DISTRITO FEDERAL
AUTOR DO PROJETO: ENG. CIVIL DALMO BLANCO CINNANTI
RESP. TÉCNICO: ENG. CIVIL DALMO BLANCO CINNANTI

PROPRIETÁRIO: GDF - SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
AUTOR DO PROJETO: ENG. CIVIL DALMO BLANCO CINNANTI - CREA 1960-D/DF
RESP. TÉCNICO: ENG. CIVIL DALMO BLANCO CINNANTI

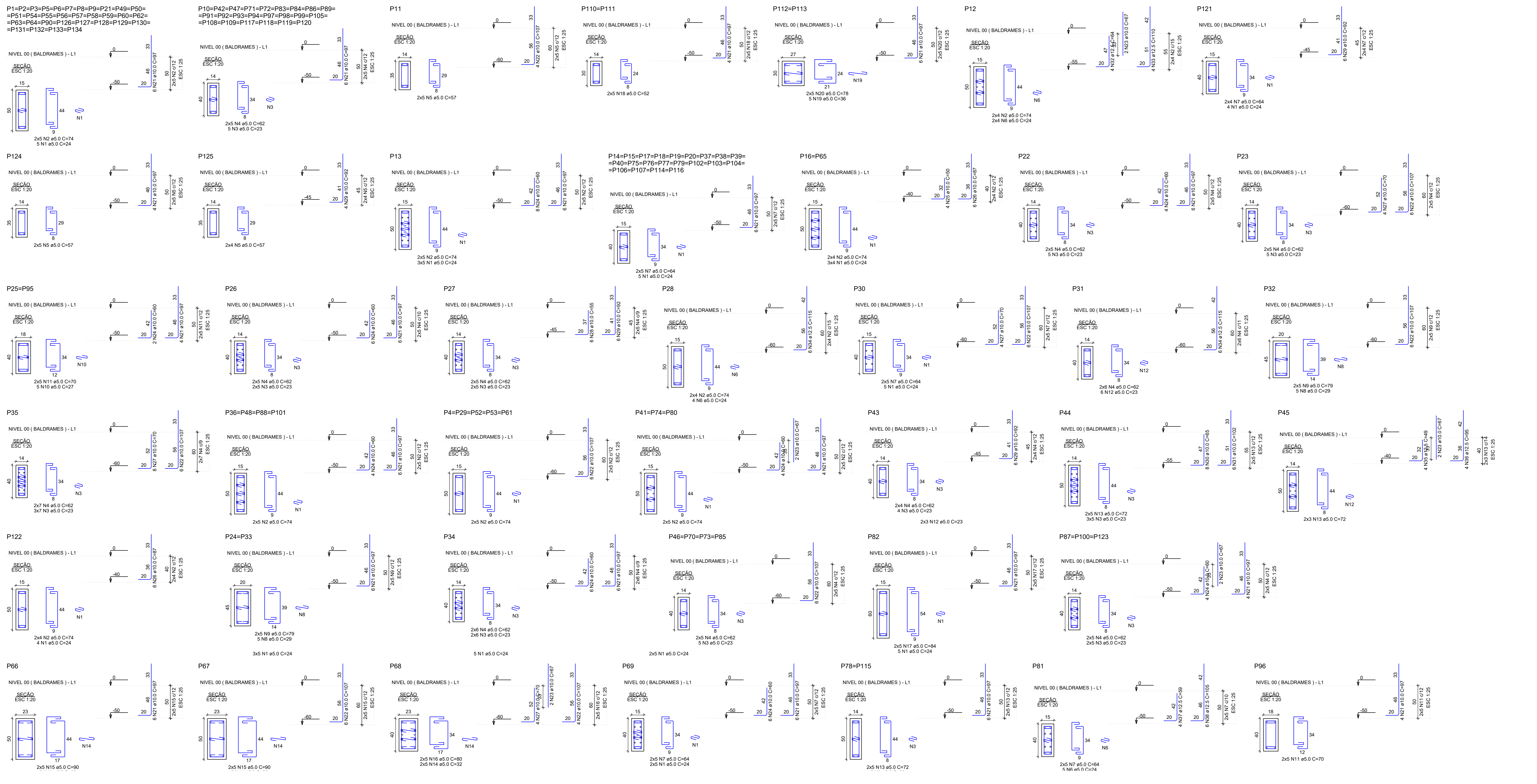
VISTO ADM REGIONAL: VISTO SEEDP

EST 012

GDF - SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
CEP - CENTRO DE ENSINO PRIMEIRA INFÂNCIA - RECANTO DAS EMAS
ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO - PREDIO PRINCIPAL
DETALHES DAS ARMADURAS DAS VIGAS N° 300 - PARTE 2
30/12/2020

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 COLUNAS.
3. CONFIRMAR MEDIDAS COM O PROJETO DE ARQUITETURA.
4. ANTES DA EXECUÇÃO, ESTE PROJETO DEVERÁ SER VERIFICADO EM RELAÇÃO À ÚLTIMA REVISÃO DOS RESPECTIVOS ELEMENTOS DE REFERÊNCIA.
5. MANter COBRIMENTO DA ARMADURA COM ESPÁÇADOR PLÁSTICO.
6. PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO DE 5 cm SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.
7. CONCRETO CLASSE C25 APENAS PARA ESTACAS E C30 (Rk > 30 MPa) - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II, FRACA FACE A REVESTIMENTO E CONTROLE TÉCNICO DO CONCRETO CONFORME NBR-6118, MÓDULO DE ELASTICIDADE $E_{cs} > 28.8$ GPa, RESISTÊNCIA À TRACÇÃO $f_{ct} > 2.9$ MPa, ABATIMENTO = 12cm, CIMENTO POZOLANICO CPV.
8. COBRIMENTO DA ARMADURA:
COBRIMENTO BLOCOS = 5,0cm
COBRIMENTO PILAR EXTERNO = 2,5cm
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 GRAUADO = 19mm.
12. AÇO ESTRUTURAL CASO/C460 - 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 CLORÉTIOS.
15. TODO O TERRENO DEVERÁ SER APLIADO 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 (Rk)
CONSUMO DE CIMENTO POR M³
ESPECIFICAÇÕES DO TIPO DE CIMENTO E FABRICANTE
ABATIMENTO (SLUMP)
MARCA E DOSAGEM DOS ADITIVOS PARA CONCRETOS
18. RELAÇÃO AGUA/CEMENTO
DIMENSÃO MÁXIMA CARACTERÍSTICA DA BRITA
19. NO PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO DO CONCRETO DEVERÁ SER OBEDECIDO O DISPOSTO NA NBR 12658 / 2016.
20. O CONTROLE TECNOLÓGICO DOS MATERIAIS COMPONENTES DO CONCRETO DEVERÁ SER OBEDECIDO O DISPOSTO NA NBR 12654 / 1992.
21. O CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO DEVERÁ SER DO TIPO RIGOROSO.
22. 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.
23. CASO SE UTILIZE DESMOLDANTES, ESTES DEVERÃO SER APLICADOS ANTES DA DISPOSIÇÃO DAS ARMADURAS.
24. 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.
25. EM NENHUMA HIPÓTESE O LANÇAMENTO DO CONCRETO PODERÁ SER FEITO APÓS O INÍCIO DA PEGA.
26. CASO SEJA NECESSÁRIO A REALIZAÇÃO DE JUNTA DE CONCRETAGEM POR INTERRUÇÃO DE LANÇAMENTO, DEVE-SE PROCEDER O TRATAMENTO 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 ADEQUADO ESTRUTURAL NA INTERFAZ DA JUNTA DE CONCRETAGEM.
27. NÃO EXECUTAR Furos PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÃO SUPERIORES A 75mm SEM A CONSULTA PRÉVIA DO PROJETISTA. O ESPACAMENTO DA TUBULAÇÃO DEVERÁ SER NO MÍNIMO DE 15cm ENTRE AS FACES.
28. A EXECUÇÃO DEVERÁ SER ACOMPANHADA DOS DESENHOS DE ARQUITETURA E ESTRUTURAL.
29. OS ENCHIMENTOS DEVERÃO SER EXECUTADOS COM CONCRETO LEVE OU MATERIAL INERTE DE PESO ESPECÍFICO EQUIVALENTE.
30. NENHUMA ALTERAÇÃO NO PROJETO ESTRUTURAL PODERÁ SER FEITA SEM A AUTORIZAÇÃO PREVIAMENTE AO PROJETISTA.
31. ALTERAÇÕES NA DESTINAÇÃO DA ESTRUTURA OU PARTE DA MESMA DEVEM SER CONSULTADAS PREVIAMENTE AO PROJETISTA.



RELAÇÃO DO AÇO

CAÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
33xP1	1	8.0	447	34	10728
P11	2	5.0	490	74	36290
21xP14	3	5.0	257	23	5914
P22	4	5.0	386	62	23932
P23	5	5.0	28	57	1596
P26	6	5.0	17	24	408
P27	7	5.0	248	64	15972
P34	8	5.0	15	29	435
P35	9	5.0	30	70	2100
P36	10	5.0	10	27	270
P37	11	5.0	30	70	2100
P38	12	5.0	12	23	276
P39	13	5.0	10	30	300
P40	14	5.0	20	32	640
P41	15	5.0	20	30	600
P42	16	5.0	10	80	800
P43	17	5.0	10	80	800
P44	18	5.0	20	52	1040
P45	19	5.0	10	36	360
P46	20	5.0	20	78	1560
P47	21	10.0	60	97	5820
P48	22	10.0	92	107	9844
P49	23	10.0	18	67	1206
P50	24	10.0	74	80	4440
P51	25	10.0	6	50	460
P52	26	10.0	18	87	1586
P53	27	10.0	20	70	1400
P54	28	10.0	6	55	330
P55	29	10.0	8	65	520
P56	30	12.5	4	64	256
P57	31	12.5	4	110	440
P58	32	12.5	12	115	1380
P59	33	12.5	4	69	196
P60	34	12.5	4	95	380
P61	35	12.5	4	59	236
P62	36	12.5	6	105	630

RESUMO DO AÇO

CAÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CAÇO	8.0	611.2	100.2
CAÇO	12.5	25.2	33.9
CAÇO	5.0	1097.9	169.2
PESO TOTAL (kg)			303.3
CAÇO			334.1
CAÇO			169.2

Volume de concreto (C-30) = 4.57 m³
Área de forma = 80.90 m²

314-SEDF/CEP-RECANTO QD 856-EST-014R00.DWG



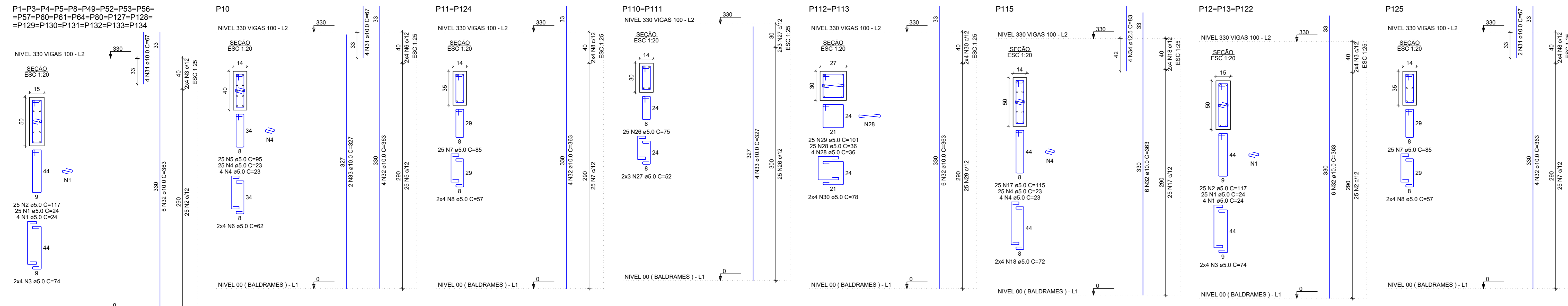
AVENIDA CUIABÁ, 46 - LOTE 139 - DISTRITO DE SERRA - BRASÍLIA - DF
TELEFONE: (61) 3377-6597 E-MAIL: cinnanti@gmail.com

SETOR: RECANTO DAS EMAS - RAJUV
ENDEREÇO: QUADRA 805 LOTE 01 RECANTO DAS EMAS
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 OREA 1760/DF
RESP. TÉCNICO:

VISTO ADM REGIONAL VISTO SEEDF

VISTO



NV 330

RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.TOTAL (cm)	PESO + 0% (kg)
CA80	1	5.0	2161	24	51844
CA80	2	5.0	1245	117	145885
CA80	3	5.0	398	74	29452
CA80	4	5.0	1214	23	27922
CA80	5	5.0	960	62	18476
CA80	6	5.0	298	62	6925
CA80	7	5.0	24	57	1368
CA80	8	5.0	625	95	6925
CA80	9	5.0	172	64	11998
CA80	10	5.0	15	90	2023
CA80	11	5.0	75	117	8775
CA80	12	5.0	75	103	7725
CA80	13	5.0	75	103	7725
CA80	14	5.0	23	24	552
CA80	15	5.0	30	72	2160
CA80	16	5.0	50	133	6850
CA80	17	5.0	25	113	2825
CA80	18	5.0	69	89	6460
CA80	19	5.0	25	137	3425
CA80	20	5.0	69	101	6214
CA80	21	5.0	50	35	3750
CA80	22	5.0	50	35	3750
CA80	23	5.0	50	35	3750
CA80	24	5.0	16	78	1248
CA80	25	5.0	16	78	1248
CA80	26	5.0	16	78	1248
CA80	27	5.0	16	78	1248
CA80	28	5.0	16	78	1248
CA80	29	5.0	16	78	1248
CA80	30	5.0	16	78	1248
CA80	31	5.0	16	78	1248
CA80	32	5.0	16	78	1248
CA80	33	5.0	16	78	1248
CA80	34	5.0	16	78	1248
CA80	35	5.0	16	78	1248

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA80	10.0	792.9	462.7
CA80	12.5	36.5	30.2
CA80	5.0	1420	220.3
PESO TOTAL			713.2
CA50		517.9	
CA80		220.3	

Volume de concreto (C-30) = 6.36 m³
Área de forma = 110.24 m²

NV 448

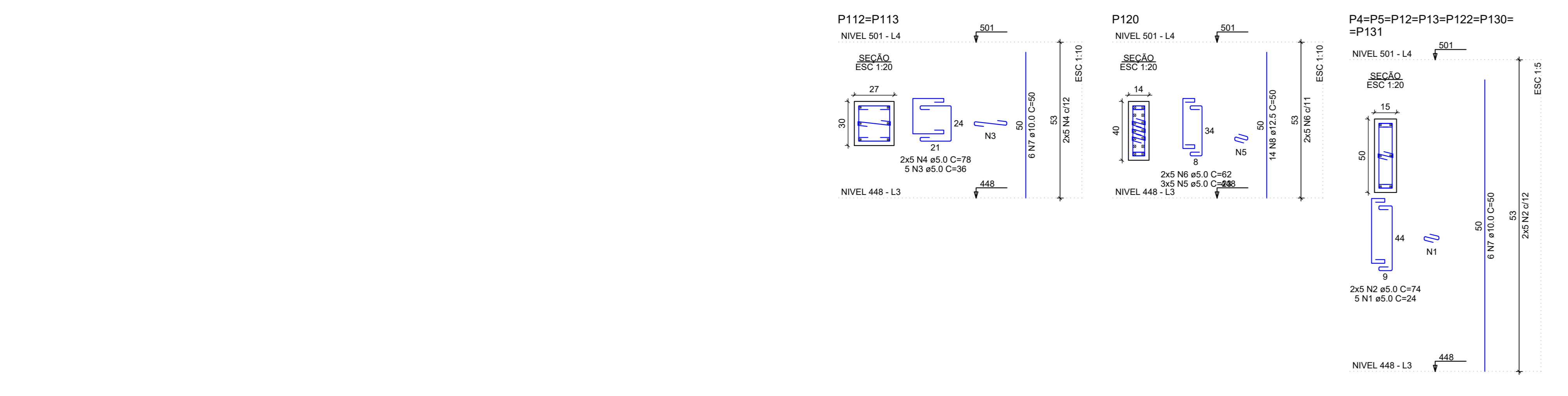
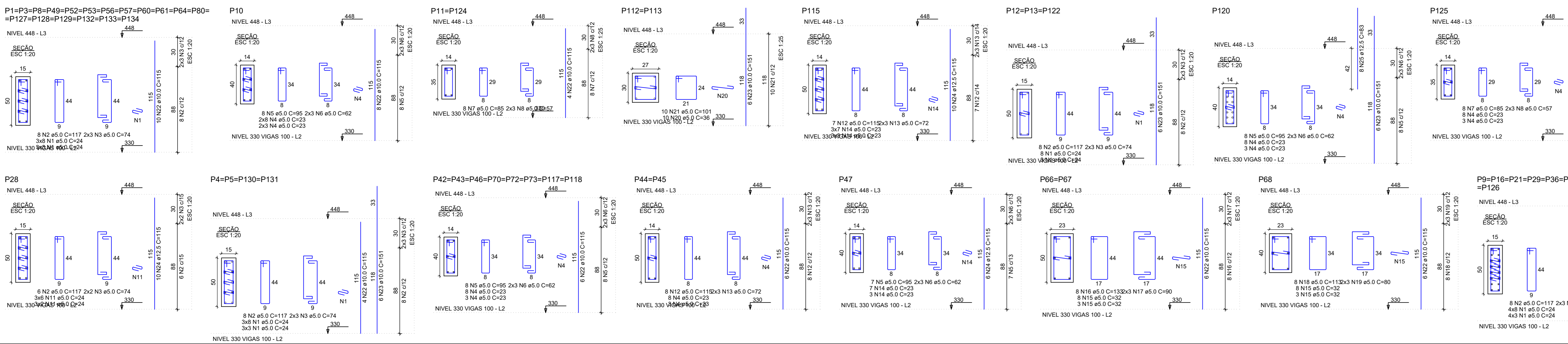
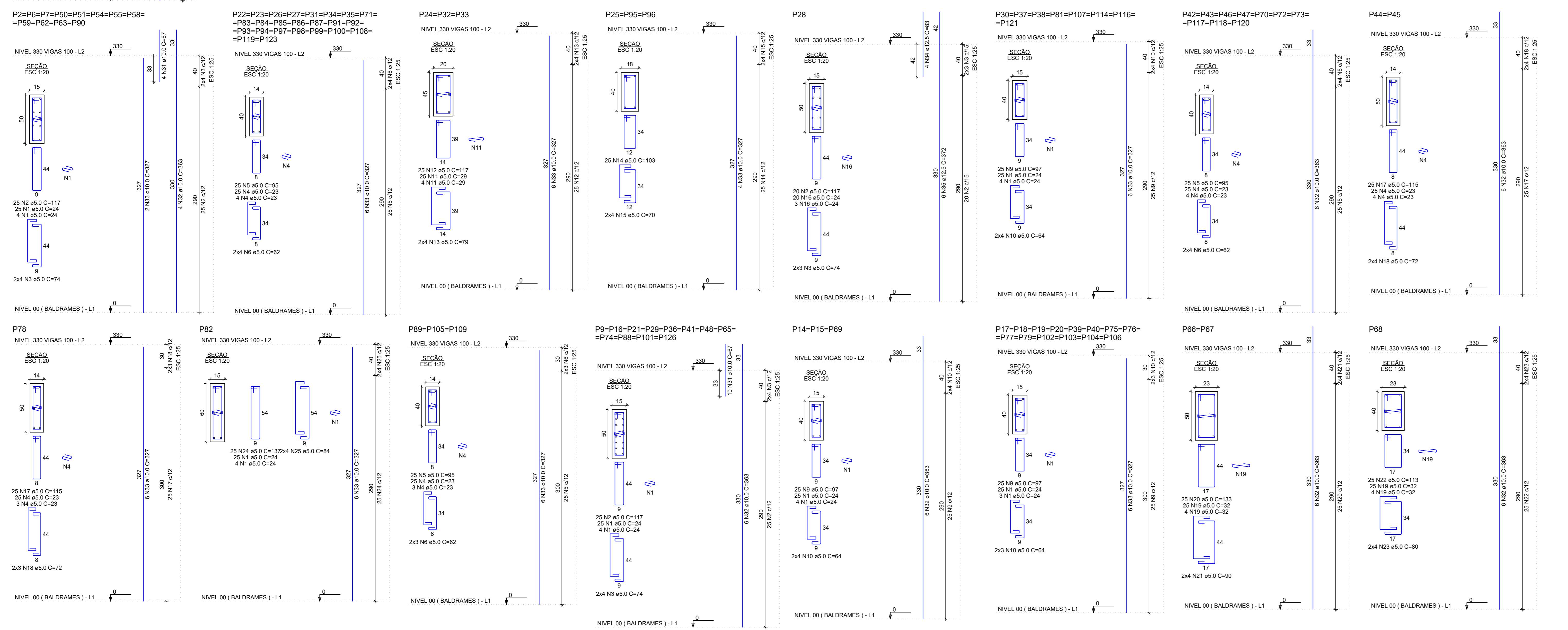
RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.TOTAL (cm)	PESO + 0% (kg)
CA80	1	5.0	2161	24	51844
CA80	2	5.0	1245	117	145885
CA80	3	5.0	398	74	29452
CA80	4	5.0	1214	23	27922
CA80	5	5.0	960	62	18476
CA80	6	5.0	298	62	6925
CA80	7	5.0	24	57	1368
CA80	8	5.0	625	95	6925
CA80	9	5.0	172	64	11998
CA80	10	5.0	15	90	2023
CA80	11	5.0	75	117	8775
CA80	12	5.0	75	103	7725
CA80	13	5.0	75	103	7725
CA80	14	5.0	23	24	552
CA80	15	5.0	30	72	2160
CA80	16	5.0	50	133	6850
CA80	17	5.0	25	113	2825
CA80	18	5.0	69	89	6460
CA80	19	5.0	25	137	3425
CA80	20	5.0	69	101	6214
CA80	21	5.0	50	35	3750
CA80	22	5.0	50	35	3750
CA80	23	5.0	50	35	3750
CA80	24	5.0	16	78	1248
CA80	25	5.0	16	78	1248
CA80	26	5.0	16	78	1248
CA80	27	5.0	16	78	1248
CA80	28	5.0	16	78	1248
CA80	29	5.0	16	78	1248
CA80	30	5.0	16	78	1248
CA80	31	5.0	16	78	1248
CA80	32	5.0	16	78	1248
CA80	33	5.0	16	78	1248
CA80	34	5.0	16	78	1248
CA80	35	5.0	16	78	1248

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	2881	1776.2
CA80	5.0	5110.1	787.6
PESO TOTAL			2563.8
CA50		1804.1	
CA80		759.7	

Volume de concreto (C-30) = 29.53 m³
Área de forma = 523.71 m²



NV 501

RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.TOTAL (cm)	PESO + 0% (kg)
CA80	1	5.0	336	24	8400
CA80	2	5.0	336	24	8400
CA80	3	5.0	336	24	8400
CA80	4	5.0	336	24	8400
CA80	5	5.0	336	24	8400
CA80	6	5.0	336	24	8400
CA80	7	5.0	336	24	8400
CA80	8	5.0	336	24	8400
CA80	9	5.0	336	24	8400
CA80	10	5.0	336	24	8400
CA80	11	5.0	336	24	8400
CA80	12	5.0	336	24	8400
CA80	13	5.0	336	24	8400
CA80	14	5.0	336	24	8400
CA80	15	5.0	336	24	8400
CA80	16	5.0	336	24	8400
CA80	17	5.0	336	24	8400
CA80	18	5.0	336	24	8400
CA80	19	5.0	336	24	8400
CA80	20	5.0	336	24	8400
CA80	21	5.0	336	24	8400
CA80	22	5.0	336	24	8400
CA80	23	5.0	336	24	8400
CA80	24	5.0	336	24	8400
CA80	25	5.0	336	24	8400
CA80	26	5.0	336	24	8400
CA80	27	5.0	336	24	8400
CA80	28	5.0	336	24	8400
CA80	29	5.0	336	24	8400
CA80	30	5.0	336	24	8400
CA80	31	5.0	336	24	8400
CA80	32	5.0	336	24	8400
CA80	33	5.0	336	24	8400
CA80	34	5.0	336	24	8400
CA80	35	5.0	336	24	8400

NOTAS

- A LOCAÇÃO DA OBRA DEVERÁ SER FEITA PELO PROJETO ESTRUTURAL.
- AS FUNDAÇÕES DEVERÃO SER CENTRADAS NO CENTRO DE GRAVIDADE DE SUAS RESPECTIVAS BASES.
- CONFERIR MEDIDAS COM O PROJETO DE ARQUITETURA.
- ANTES DA EXECUÇÃO, ESTE PROJETO DEVERÁ SER VERIFICADO EM RELAÇÃO À ÚLTIMA REVISÃO DOS RESPECTIVOS ELEMENTOS DE REFERÊNCIA.
- MANter COBRIMENTO DA ARMADURA COM ESPACADOR PLÁSTICO.
- PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO DE 5 cm SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.
- CONCRETO CLASSE C25 APENAS PARA ESTACAS E C30 (fck > 30 MPa) - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II, FRACA FACE A REVESTIMENTO E CONTROLE TÉCNICO DO CONCRETO CONFORME NBR-6118, MÓDULO DE ELASTICIDADE Ecs > 28.8 GPa, RESISTÊNCIA À TRACÇÃO fct > 2.9 MPa, ABATIMENTO = 12cm, CIMENTO POZOLANICO CPV.
- COBRIMENTO DA ARMADURA:
COBRIMENTO BLOCOS = 5.0cm
COBRIMENTO PLAR EXTERNO = 2.5cm
COBRIMENTO VIGA EXTERNA = 3.0cm
COBRIMENTO LAJES = 2.0cm
- MEDIDAS EM cm e ELEVAÇÕES EM m, EXCETO ONDE INDICADO.
- O CONCRETO DEVERÁ SER VIBRADO MECANICAMENTE.
- DIAMETRO MÁXIMO CARACTERÍSTICO DO AGREGADO GRAUADO = 19mm.
- ACAO ESTRUTURAL CASBICA40 - FY=500MPA - FY=600MPA (MARCA GERDAU, ARCELORMITTAL OU SIMILAR).
- APÓS A VERIFICAÇÃO DO INÍCIO DA PEGA DO CONCRETO, AS PECAS DEVERÃO ESTAR SEMPRE MOLHADAS.
- NÃO USAR ADITIVOS A BASE DE CLORÉTEOS.
- TUDO O TERRENO DEVERÁ SER APLIADO SATISFATORIAMENTE ANTES DA APLICAÇÃO DO CONCRETO MAGRO.
- AS FORMAS DE MADEIRA DEVERÃO SER MOLHADAS ATÉ O ENCHARCAMENTO INSTANTES ANTES DA CONCRETAGEM.
- PARA CONCRETO FORNECIDO POR USINA, DEVERÁ CONSTAR OBRIGATORIAMENTE NA NOTA FISCAL:
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 AGUIACIMENTO
DIMENSÃO MÁXIMA CARACTERÍSTICA DA BRITA
- NÃO PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO DO CONCRETO DEVERÁ SER OBEDECIDO O DISPOSTO NA NBR 12688 / 2016.
- NÃO CONTROLE TECNOLÓGICO DOS MATERIAIS COMPONENTES DO CONCRETO DEVERÁ SER OBEDECIDO O DISPOSTO NA NBR 12854 / 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 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.
- CASO SE UTILIZE DESMOLDANTES, ESTES DEVERÃO SER APLICADOS ANTES DA DISPOSIÇÃO DAS ARMADURAS.
- NÃO 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 5 METROS.
- PARA O LANÇAMENTO DO CONCRETO PODERÁ SER FEITO APÓS O INÍCIO DA PEGA.
- CASO SEJA NECESSÁRIO A REALIZAÇÃO DE JUNTA DE CONCRETAGEM POR INTERRUÇÃO DE LANÇAMENTO, DEVE-SE PROCEDER O TRATAMENTO 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 ADESO ESTRUCTURAL NA INTERFACIA DA JUNTA DE CONCRETAGEM.
- NÃO EXECUTAR Furos PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÃO SUPERIORES A 75mm SEM A CONSULTA PREVIA DO PROJETISTA. O ESPACAMENTO DA TUBULAÇÃO DEVERÁ SER NO MÍNIMO DE 15cm ENTRE AS FACES.
- A EXECUÇÃO DEVERÁ SER ACOMPANHADA DOS DESENHOS DE ARQUITETURA E ESTRUTURAL.
- 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.



314-RED/DF-RECANTO QD 856-EST-015-800-DWG

SETOR: RECANTO DAS EMAS - RAJUV

ENDEREÇO: QUADRA 805 LOTE 01 RECANTO DAS EMAS

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 OREA TRS/DF

RESP. TÉCNICO:

VISTO ADM REGIONAL

VISTO SEEDF

VISTO

GDF - SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

Assinatura: _____

Nome: _____

Cargo: _____

Atribuição: _____

Data: 30/12/2020

Estado: INDICADA

Fluxo: 00

Data: 30/12/2020

EST 015