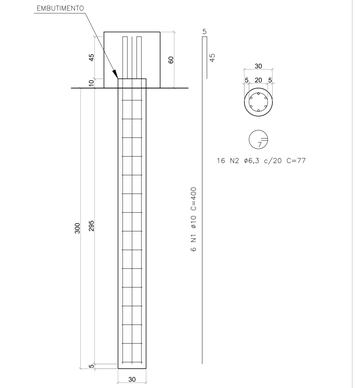
E3, E13, E23, E24, E29, E34, E41, E54, E56, E60, E62, E79, E83, E85, E93, E43, E44 e E45 (18x)



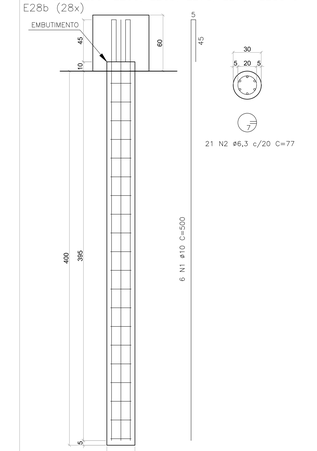
Fck = 25MPa;
A EXECUÇÃO DEVERÁ SER FEITA CONFORME PRESCRITO NO "ANEXO I" DA NBR6122 (2019).

QUADRO DE AÇO					
POSIÇÃO	QTDE. UNI.	DIAM. (mm)	COMP. UNI.(m)	TOTAL UNI.(m)	PESO UNI.(kg)
N1	6	10	4	24	14,81
N2	16	6,3	0,77	12,29	3,01
			TOTAL CA50 (x18):		320,76
			TOTAL CA60 (x18):		0

QUANTITATIVO		
	Embutimento (m3)	Concreto (m3)
TOTAL (x1):	0,008	0,213
TOTAL (x18):	0,128	3,818

DETALHAMENTO DE ESTACA ESCAVADA MANUAL
ESCALA: 1/25

E1, E4, E6, E16, E17, E18, E19, E20, E21, E22, E25, E30, E31, E46, E47, E55, E61, E70, E74, E81, E82, E90, E26a, E26b, E27a, E27b, E28a e E28b (28x)



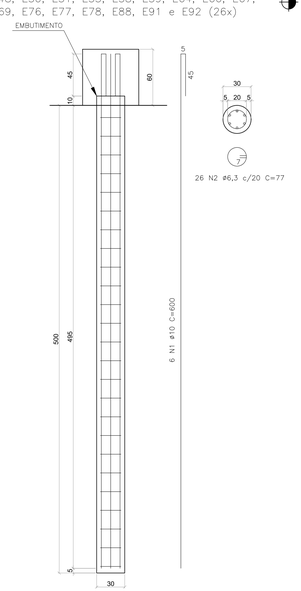
Fck = 25MPa;
A EXECUÇÃO DEVERÁ SER FEITA CONFORME PRESCRITO NO "ANEXO I" DA NBR6122 (2019).

QUADRO DE AÇO					
POSIÇÃO	QTDE. UNI.	DIAM. (mm)	COMP. UNI.(m)	TOTAL UNI.(m)	PESO UNI.(kg)
N1	6	10	5	30	18,51
N2	21	6,3	0,77	16,13	3,95
			TOTAL CA50 (x28):		628,97
			TOTAL CA60 (x28):		0

QUANTITATIVO		
	Embutimento (m3)	Concreto (m3)
TOTAL (x1):	0,008	0,283
TOTAL (x28):	0,198	7,917

DETALHAMENTO DE ESTACA ESCAVADA MANUAL
ESCALA: 1/25

E2, E7, E9, E10, E11, E36, E37, E38, E39, E40, E48, E50, E51, E53, E58, E59, E64, E66, E67, E69, E76, E77, E78, E88, E91 e E92 (26x)



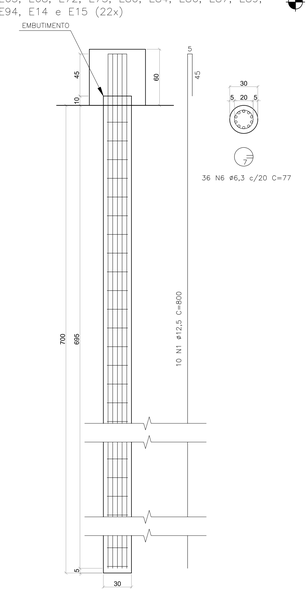
Fck = 25MPa;
A EXECUÇÃO DEVERÁ SER FEITA CONFORME PRESCRITO NO "ANEXO I" DA NBR6122 (2019).

QUADRO DE AÇO					
POSIÇÃO	QTDE. UNI.	DIAM. (mm)	COMP. UNI.(m)	TOTAL UNI.(m)	PESO UNI.(kg)
N1	6	10	6	36	22,21
N2	26	6,3	0,77	19,98	4,89
			TOTAL CA50 (x26):		704,77
			TOTAL CA60 (x26):		0

QUANTITATIVO		
	Embutimento (m3)	Concreto (m3)
TOTAL (x1):	0,008	0,354
TOTAL (x26):	0,184	9,19

DETALHAMENTO DE ESTACA ESCAVADA MECANIZADA
ESCALA: 1/25

E5, E8, E12, E32, E35, E42, E49, E52, E57, E63, E65, E68, E72, E75, E80, E84, E86, E87, E89, E94, E14 e E15 (22x)



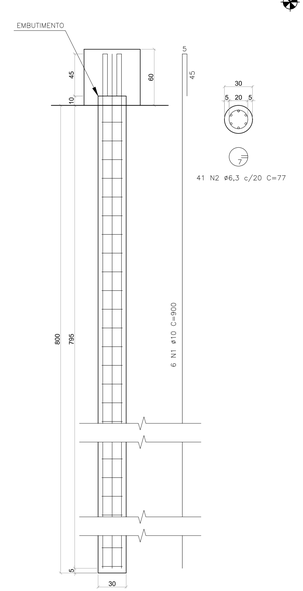
Fck = 25MPa;
A EXECUÇÃO DEVERÁ SER FEITA CONFORME PRESCRITO NO "ANEXO I" DA NBR6122 (2019).

QUADRO DE AÇO					
POSIÇÃO	QTDE. UNI.	DIAM. (mm)	COMP. UNI.(m)	TOTAL UNI.(m)	PESO UNI.(kg)
N1	10	12,5	8	80	77,04
N2	36	6,3	0,77	27,66	6,78
			TOTAL CA50 (x22):		1843,97
			TOTAL CA60 (x22):		0

QUANTITATIVO		
	Embutimento (m3)	Concreto (m3)
TOTAL (x1):	0,008	0,495
TOTAL (x22):	0,156	10,886

DETALHAMENTO DE ESTACA ESCAVADA MECANIZADA
ESCALA: 1/25

E33a, E33b, E71, E73a e E73b (5x)



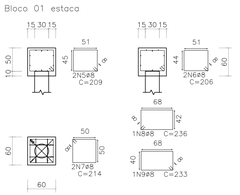
Fck = 25MPa;
A EXECUÇÃO DEVERÁ SER FEITA CONFORME PRESCRITO NO "ANEXO I" DA NBR6122 (2019).

QUADRO DE AÇO					
POSIÇÃO	QTDE. UNI.	DIAM. (mm)	COMP. UNI.(m)	TOTAL UNI.(m)	PESO UNI.(kg)
N1	6	10	9	54	33,32
N2	41	6,3	0,77	31,5	7,72
			TOTAL CA50 (x5):		205,18
			TOTAL CA60 (x5):		0

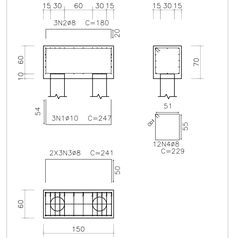
QUANTITATIVO		
	Embutimento (m3)	Concreto (m3)
TOTAL (x1):	0,008	0,566
TOTAL (x5):	0,036	2,828

DETALHAMENTO DE ESTACA ESCAVADA MECANIZADA
ESCALA: 1/25

Bloco 01 estaca



Bloco 02 estacas



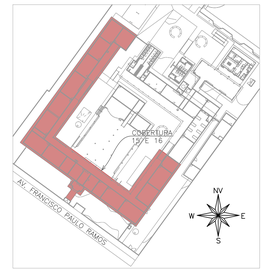
DETALHAMENTO DOS BLOCOS DE COROAMENTO
ESCALA: 1/50

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Reta (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
Bloco 01 estaca	1	ø10	3	54	139	54	247	741	4.6	
	2	ø8	3	20	140	20	180	540	2.1	
	3	ø6	6		241		241	1446	5.7	
	4	ø8	12		229		229	2748	10.9	
								Total: (x6):	23.3 139.8	
Bloco 02 estacas	5	ø8	2		209		209	418	1.7	
	6	ø8	2		206		206	412	1.6	
	7	ø6	2		214		214	428	1.7	
	8	ø8	1		236		236	236	0.9	
	9	ø6	1		233		233	233	0.9	
								Total: (x87):	6.8 591.6	
								ø8: ø10: Total:	703.8 27.6 731.4	0.0 0.0 0.0

Elementos	Nº estacas/bloco	Profundidade estacas (m)	Quantidade
B1=B4=B6=B16=B17=B18=B19=B20=B21 B22=B25=B30=B31=B46=B47=B55=B61 B70=B74=B81=B82 B90	01	4	22
B2=B7=B9=B10=B11=B36=B37=B38=B39 B40=B48=B50=B51=B53=B58=B59=B64 B66=B67=B69=B76=B77=B78=B88=B91=B92	01	5	26
B3=B13=B23=B24=B29=B34=B41=B54 B56=B60=B62=B79=B83=B85=B93=B43=B44 B45	01	3	18
B5=B8=B12=B32=B35=B42=B49=B52=B57 B63=B65=B68=B72=B75=B80=B84=B86 B87=B89=B94	01	7	20
B26=B27=B28	02	4	03
B33=B73	02	8	02
B71	01	8	01
B14=B15	02	7	01

AS CARGAS UTILIZADAS PARA O DIMENSIONAMENTO DAS FUNDAÇÕES DA COBERTURA ESTÃO DE ACORDO COM O PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA.

MAPA CHAVE



MAPA CHAVE – COB. 15 E 16
ESCALA: 1/1000

CARREGAMENTO UTILIZADO

CARGA PERMANENTE 0,100 t/m²
SOBRECARGA EM LAJES TÉCNICAS 0,400 t/m²
SOBRECARGA NORMATIVA 0,100 t/m²
PESO ESPECÍFICO DO CONCRETO 2,5 t/m³
PESO ESPECÍFICO DA ALVENARIA DE VEDAÇÃO 0,191t/m²
PESO ESPECÍFICO DA ALVENARIA DE CONCRETO 0,221t/m²

PROJETOS DE REFERÊNCIA

PRJ-114797-EXE-ARQ-0102-REV00
PRJ-114797-EXE-CSA-0101-REV00
PRJ-114797-EXE-HDS-0101-REV00
C30-MVP-CEPI DIVINO PAI ETERNO-REV00

NOTAS

1. MEDIDAS E DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, NÍVEIS EM METROS, EXCETO ONDE ESPECIFICADO O CONTRÁRIO;
2. CONCRETO ESTRUTURAL Fck 25MPa COM FATOR ÁGUA–CIMENTO (A/C) 0,60 E MÓDULO DE ELASTICIDADE (EC)≥28.000 MPa, DIMENSÃO MÁXIMA DO AGREGADO = 19mm; ECS=24150 Kgf/cm²<; CONCRETO DE LANÇAMENTO CONVENCIONAL, ADOTAR ABATIMENTO (SLUMP) CLASSE S100 (100 A 160mm), CONCRETO BOMBEADO CLASSE S160 (160 A 220mm);
3. LASTRO DE CONCRETO MAGRO, e = 5,0 MPa, ESPESSURA DE 5,00 CENTÍMETROS EM TODOS ELEMENTOS EM CONTATO COM O SOLO;
4. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II,COBRIMENTOS MÍNIMOS: ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO = 5,0 cm; CINTAS, VIGAS E PILARES >-3cm; PILARES EM CONTATO COM O SOLO = 4,0cm; LAJE =2,5 cm;
5. DOBRAMENTO DAS BARRAS CONFORME NBR– 6118;
6. PARA AS ESTRUTURAS É IMPORTANTE O CONTROLE TECNOLÓGICO DOS MATERIAIS AÇO E CONCRETO, CONSULTE NORMAS TÉCNICAS;
7. CONCRETO ESPECIFICADO COBRIMENTOS DAS ARMADURAS USANDO ESPAÇADORES PLÁSTICOS OU CARANGUEJOS METÁLICOS;
8. DESFORMA COM REESCORAMENTO NUNCA ANTES DO 15° DIA ACOMPANHADA DE RESULTADOS DE ENSAIO;
9. É IMPORTANTE A CURA ÚMIDA DO CONCRETO POR 7 DIAS;
10. A SOLICITAÇÃO DOS CARREGAMENTOS PODERÁ SER LIBERADA APÓS 28 DIAS, DA DATA DA CONCRETAGEM OU MEDIANTE A ANÁLISE DOS RESULTADOS DE ENSAIO;
11. REVISÃO E APROVAÇÃO DO ANTES DA CONCRETAGEM, A MONTAGEM, ENCONTROS E O TRAVAMENTO DAS PEÇAS E SEUS ELEMENTOS DE CONTRAVENTAMENTO;
12. ESTRUTURAS EM CONTATO COM O SOLO, DEVERÃO SER IMPERMEABILIZADOS COM EMULSÃO ASFÁLTICA A BASE DE ÁGUA CONFORME A NBR 9574;
13. É TOTALMENTE DESCARTADA DEMOLIÇÕES DE LAJES DE FUNDAÇÕES, VIGAS, PILARES OU QUALQUER OUTRO ELEMENTO ESTRUTURAL;
14. NENHUM FURO OU ABERTURA EM VIGAS PODERÁ SER FEITO SEM A PREVIA VERIFICAÇÃO PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO;
15. REALIZAR O ENCUNHAMENTO DAS ALVENARIAS 28 DIAS APÓS A CONCRETAGEM DO PAVIMENTO SUPERIOR;
16. DEVERÁ SER FEITA A CONFERÊNCIA DE INTERFERÊNCIAS ENTRE FUNDAÇÕES EXISTENTES E NOVAS, ENTRAM EM CONTATO IMEDIATAMENTE COM O RESPONSÁVEL DO PROJETO;
17. LAUDO DE SONDAGEM "RL1_PAI=1167SK_2KN" DISPONIBILIZADO PELA EMPRESA UAI SOLOS SONDAGENS EM 24/01/2025;
18. O SOLO DE APOIO E A COTA DE ASSENTAMENTO DAS FUNDAÇÕES DEVERÃO SER VERIFICADAS PELO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DA OBRA;
19. NUNCA RETIRAR O ESCORAMENTO DAS LAJES ANTES DOS 28 DIAS E RETIRÁ–LO DO NÍVEL INFERIOR SOMENTE APÓS O NÍVEL ADJACENTE ATINGIR A RESISTÊNCIA NECESSÁRIA PARA SE SUPORTAR;
20. ALÉM DOS PROCEDIMENTOS TÉCNICOS INDICADOS NAS NOTAS ACIMA, TERÃO VALIDADE CONTRATUAL AS NORMAS TÉCNICAS ABNT, EM ESPECIAL A NBR 6118:2014 – PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO, A NBR 14931:2004- EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO E DEMAIS NORMAS PERTINENTES, DIRETA E INDIRETAMENTE RELACIONADAS COM OS MATERIAIS E SERVIÇOS OBJETOS DO CONTRATO DE CONSTRUÇÃO DA OBRA. VIDE MEMORIAL DESCRITIVO;

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

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

CENTRO DE ENSINO EM PERÍODO INTEGRAL DIVINO PAI ETERNO, TRINDADE

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO: Av. Francisco Paulo Ramos, 670, Vila Pai Eterno, Trindade - GO, 75388-253

ÁREA DO TERRENO	ÁREA PERMEÁVEL	ÁREA EXISTENTE	ÁREA A DEMOLIR	ÁREA A CONSTRUIR	ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO
11882,82 m²	4483,18 m²	4096,42 m²	0,00 m²	819,30 m²	9415,72 m²

AUTOR: JULIANA GONÇALVES OLIVEIRA

RT DA OBRA:

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO CNPJ: 01.409.705.0001/20
PREPOSTO: SABRINA SILVA VIEIRA VALENTE CPF: 041.530.091-04

ESTRUTURAL - COB. 15 E 16
TIPO DE PROJETO

DETALHAMENTO ESTACA ESCAVADA E BLOCOS DE COROAMENTO
ASSUNTO

DATA	ESCALA	REVISÃO	Nº RRT/ART:
MARÇO/2025	INDICADA	001	

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
00	04/2025	EMISSÃO INICIAL	TPM
01	09/2025	REVISÃO	TPM

02/02
FOLHA

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

A1 ALONGADO
0,210 x 1.000 mm