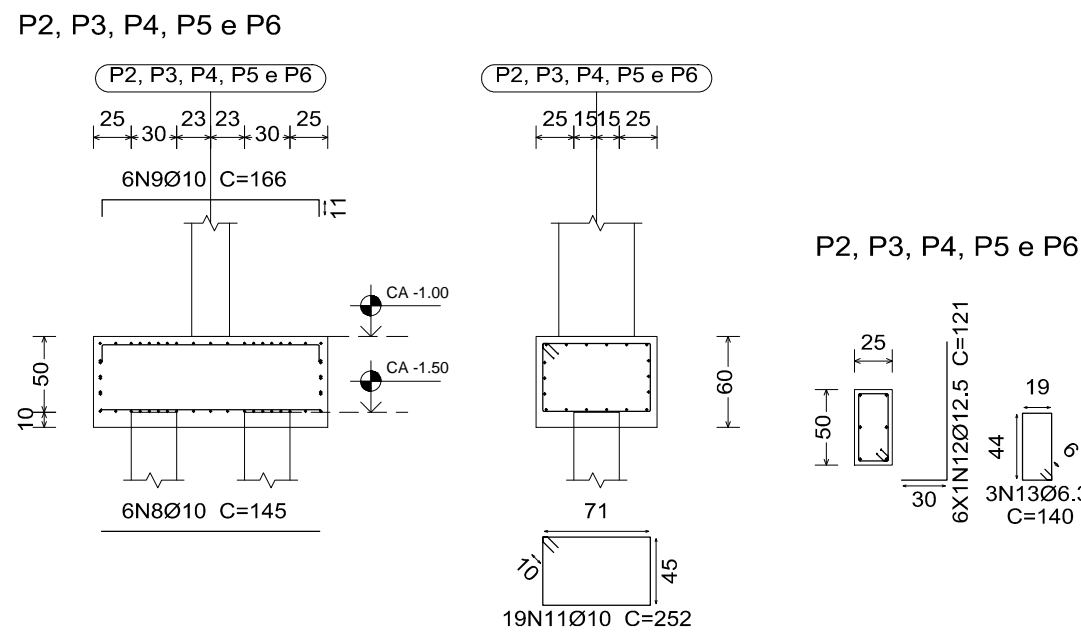
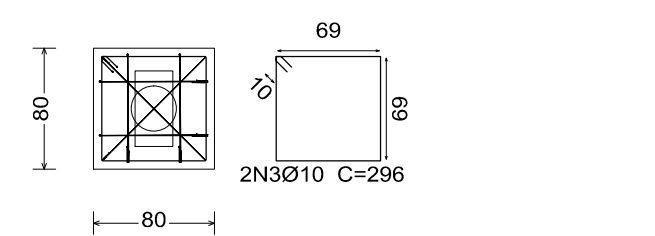
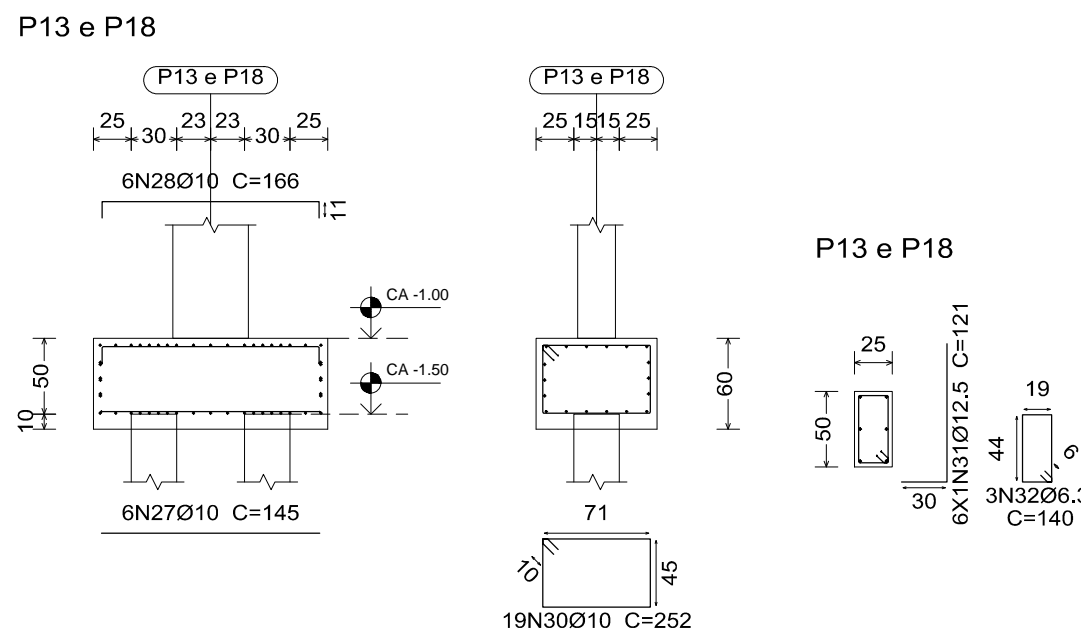
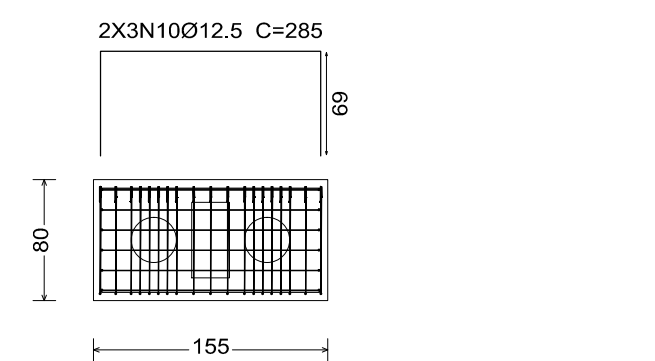


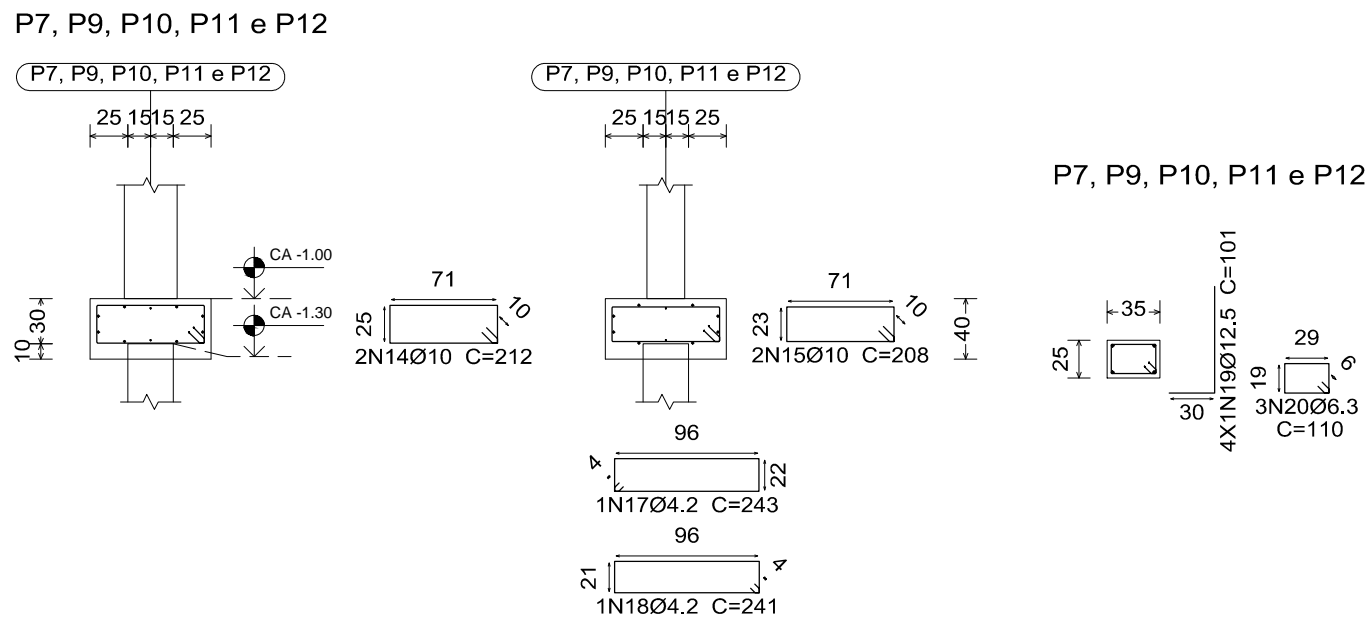
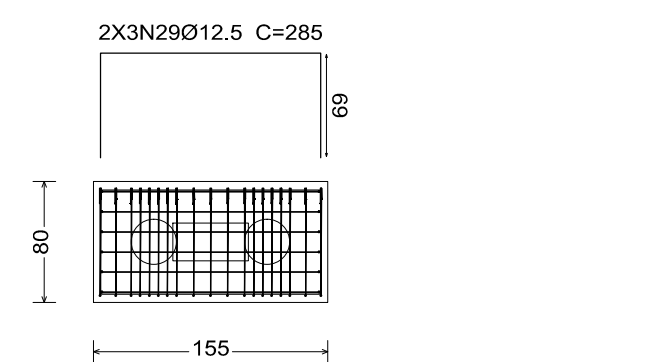
Estacas: HÉLICE CONTINUA MONITORADA 30



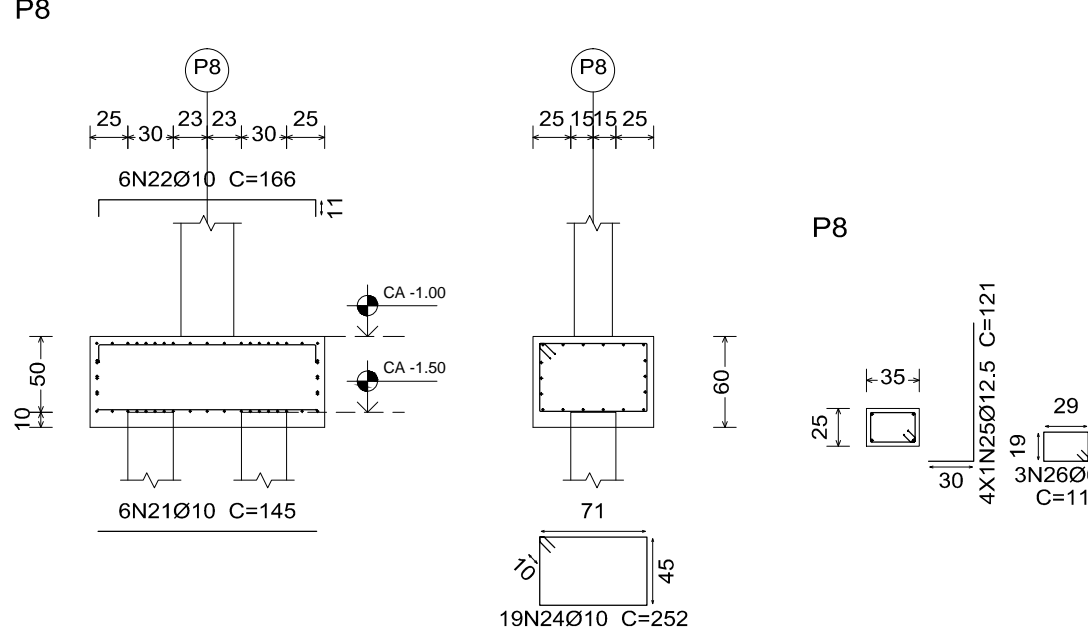
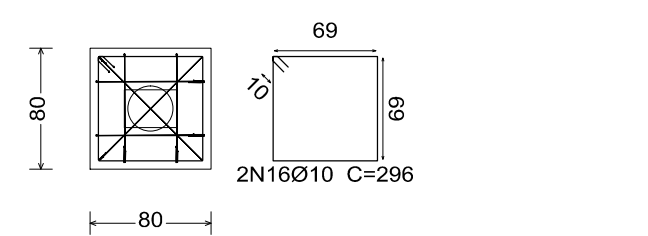
Estacas: HÉLICE CONTINUA MONITORADA 30



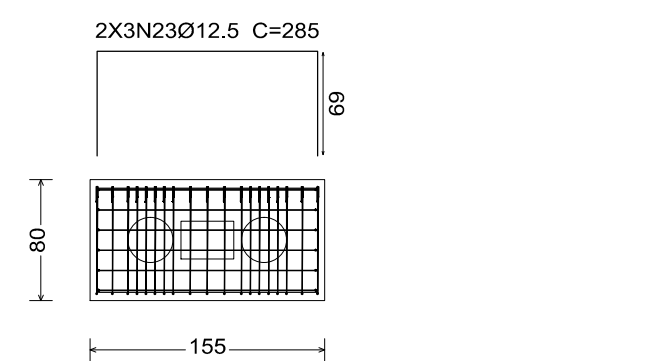
Estacas: HÉLICE CONTINUA MONITORADA 30



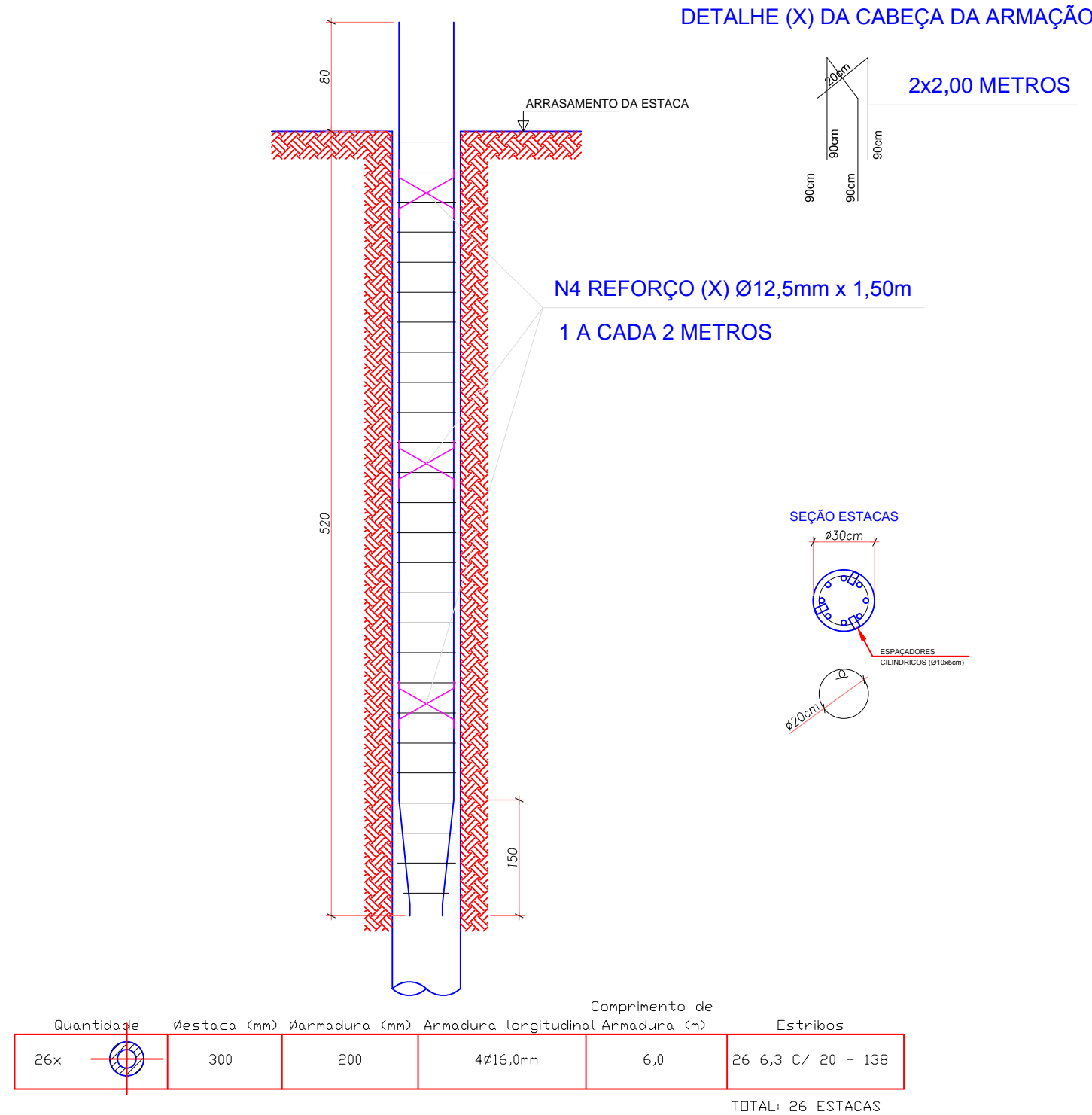
Estacas: HÉLICE CONTINUA MONITORADA 30



Estacas: HÉLICE CONTINUA MONITORADA 30



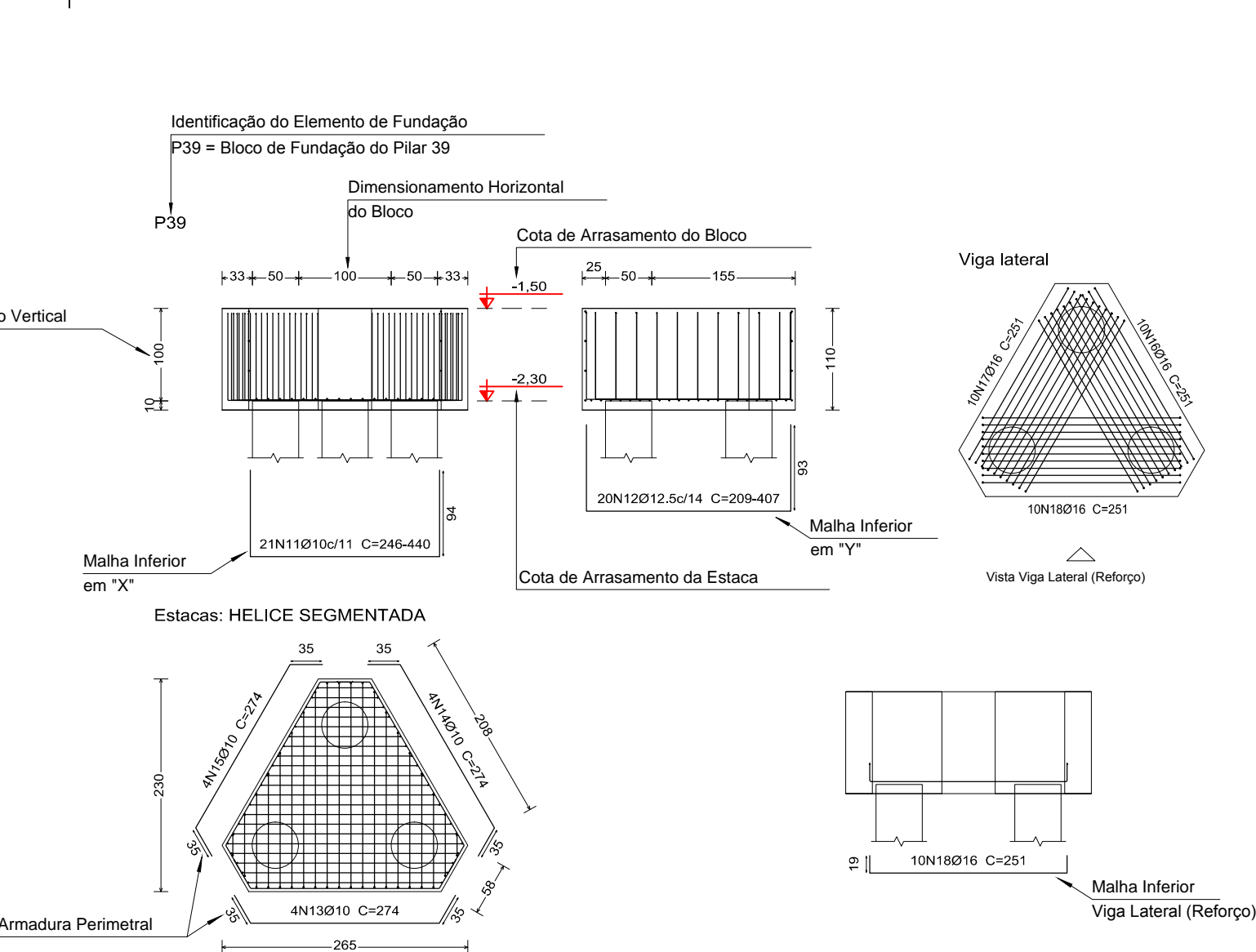
PERFIL DAS ESTACAS



A - ESPECIFICAÇÕES E RECOMENDAÇÕES REFERENTES AO CONCRETO

- O CONCRETO DAS ESTACAS DEVE TER CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 400 kg/m³, SLUMP=22cm, fck=25MPa, COM CONTROLE TECNOLÓGICO.
 - RELAÇÃO ÁGUA/CIMENTO < 0,55.
 - TEMPO DE INÍCIO DE PEGA DO CONCRETO SUPERIOR A 3 HORAS.
 - EXSUDAÇÃO < 1,0%, DETERMINADA PARA UM PERÍODO DE TEMPO IGUAL AO TEMPO DE INÍCIO DE PEGA DO CONCRETO.
 - EMPREGO DE FINOS TOTAIS DO TRAÇO EM VALOR NÃO INFERIOR A 650kg/m³ PASSANTE NA PENEIRA Nº250.
 - NÃO UTILIZAR PÓ DE PEDRA.
 - SOMENTE UTILIZAR AGREGADOS E ÁGUA ENQUADRADOS NAS ESPECIFICAÇÕES ABNT RELATIVAS A MATERIAIS PARA CONCRETO (SANIDADE, PUREZA, LIMPEZA, ETC.).
- ### B - ESPECIFICAÇÕES CONSTRUTIVAS - OBSERVAÇÕES
- O PROJETO FOI ELABORADO COM BASE EM SONDAGENS DE TORRES GEOTECNIA.
 - A LOCAÇÃO DAS FUNDAÇÕES DEVE SER FEITA COM BASE NA PLANTA DE LOCAÇÃO DOS PILARES.
 - O INÍCIO DA EXECUÇÃO DE CADA ESTACA DEVE SER PRECEDIDO DE VERIFICAÇÃO DA LOCAÇÃO, DIMENSÕES DA HÉLICE E VERTICALIDADE DA MESMA, COM ANOTAÇÃO EM PLANILHA.
 - AS ESTACAS DEVEM SER ESCAVADAS ATÉ ATINGIREM A PROFUNDIDADE ESTIMADA DE 7m, CONTANDO A PARTIR DO NÍVEL ORIGINAL DO TERRENO.
 - AO SER ATINGIDA A PROFUNDIDADE DE PROJETO, DEVE SER CONFERIDO O COMPRIMENTO E IMEDIATAMENTE CONCRETADA A ESTACA.
 - IMEDIATAMENTE APÓS A CONCRETAGEM DEVE SER COLOCADA A ARMADURA NA ESTACA.
 - TODOS OS DADOS REFERENTES A EXECUÇÃO (COMPRIMENTO CRAVADO, VERTICALIDADE, VOLUME DE CONCRETO INJETADO E PRESSÃO CORRESPONDENTE, EXCENTRICIDADE, EVENTUAIS PROBLEMAS CONSTRUTIVOS, ETC.) DEVEM SER MONITORADOS.
 - QUALQUER ALTERAÇÃO DE PROJETO OU PROCEDIMENTO DEVE SER AUTORIZADA, POR ESCRITO, PELO PROJETISTA.
 - AS RECOMENDAÇÕES DA NBR6122/96 REFERENTES A EXECUÇÃO DE ESTACAS EM HÉLICE CONTÍNUA MONITORADA DEVEM SER OBEDECIDAS.
 - DISTÂNCIA ENTRE EIXOS DAS ESTACAS = 2,5 x DIÂMETRO.

ESTACA ESCAVADA



INDICATIVOS DE REPRESENTAÇÃO

PROJETO DE FUNDAÇÕES SEM ESCALA

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Reta (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P1=P14=P15=P16 P17	1	Ø10	2		212		212	424	2,6	
	2	Ø10	2		208		208	416	2,6	
	3	Ø10	2		296		296	592	3,6	
	4	Ø4,2	1		243		243	243		0,3
	5	Ø4,2	1		241		241	241		0,3
	6	Ø12,5	6	30	71		101	606	5,8	
	7	Ø6,3	3		140		140	420	1,0	
Total+10%: 17,2 (x5): 86,0									0,7	3,5
P2=P3=P4=P5=P6	8	Ø10	6		145		145	870	5,4	
	9	Ø10	6	11	144		166	996	6,1	
	10	Ø12,5	6		285		285	1710	16,5	
	11	Ø10	19		252		252	4788	29,5	
	12	Ø12,5	6	30	91		121	726	7,0	
	13	Ø6,3	3		140		140	420	1,0	
Total+10%: 72,1 (x5): 360,5									14,9	0,7
P7=P9=P10=P11 P12	14	Ø10	2		212		212	424	2,6	
	15	Ø10	2		208		208	416	2,6	
	16	Ø10	2		296		296	592	3,6	
	17	Ø4,2	1		243		243	243		0,3
	18	Ø4,2	1		241		241	241		0,3
	19	Ø12,5	4	30	71		101	404	3,9	
	20	Ø6,3	3		110		110	330	0,8	
Total+10%: 14,9 (x5): 74,5									0,7	3,5
P8	21	Ø10	6		145		145	870	5,4	
	22	Ø10	6	11	144		166	996	6,1	
	23	Ø12,5	6		285		285	1710	16,5	
	24	Ø10	19		252		252	4788	29,5	
	25	Ø12,5	4	30	91		121	484	4,7	
	26	Ø6,3	3		110		110	330	0,8	
Total+10%: 69,3 (x2): 144,2									7,0	0,0
P13=P18	27	Ø10	6		145		145	870	5,4	
	28	Ø10	6	11	144		166	996	6,1	
	29	Ø12,5	6		285		285	1710	16,5	
	30	Ø10	19		252		252	4788	29,5	
	31	Ø12,5	6	30	91		121	726	7,0	
	32	Ø6,3	3		140		140	420	1,0	
Total+10%: 72,1 (x2): 144,2									7,0	0,0
									0,0	0,0
									0,0	0,0
									0,0	0,0
									7,0	0,0

Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
FUNDAÇÃO NÍVEL -1,00m Detalhamento fundação			
CA-50 Ø6.3	70,2	19	
Ø10	675,5	458	
Ø12.5	243,0	257	734
CA-60 Ø4.2	48,4	6	6
Total			740

FUNDAÇÃO NÍVEL -1,00m
Detalhamento fundação
Concreto: C25, usina rigor
Escala: 1:50

LEGENDA / OBSERVAÇÕES

- COBRIMENTO DAS ARMADURAS :
 - FUNDAÇÕES = 3,5 cm
 - VIGAS E PILARES = 3,0 cm
 - LAJES = 2,5 cm
- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL - II - (MODERADA)
- RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DOS MATERIAIS :
 - CONCRETO - CLASSE C40
 - AÇOS - CA-50
 - CA-60
 - CONCRETO FUNDAÇÃO - CLASSE C25
 - FATOR ÁGUA / CIMENTO MÁXIMO: A/C MÁX. = 0,55
- DEVE-SE GARANTIR UM ADEQUADO CONTROLE DE QUALIDADE E RÍGIDOS LIMITES DE TOLERÂNCIA DA VARIABILIDADE DAS MEDIDAS DURANTE A EXECUÇÃO PARA GARANTIR OS COBRIMENTOS NOMINAIS DAS ARMADURAS. (CONTROLE RIGOROSO NAS DIMENSÕES DOS ELEMENTOS)

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIF.
----	------	-----------	---------	--------

REVISÃO

EMPRESA

TERA
e-mail: tera.ltda@oi.com.br
(71) 3240-9357

RESPONSÁVEL TÉCNICO



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA
ADM. DELEGADO CHRISTIANO XAVIER

OBRA/ENDEREÇO

ESCOLA MUNICIPAL SANTA LUZIA
RUA DESEMBARGADOR DÁRIO LINS S/N, NOSSA Sra. DAS GRAÇAS - SANTA LUZIA/MG

DENOMINAÇÃO DO DESENHO ESTRUTURAL	FOLHA
DETALHE DE FUNDAÇÃO NÍVEL - FUNDAÇÃO (-1,00m)	EST-08/19
RESPONSÁVEL TÉCNICO ANTONIO DE MELO PRADO CREA : 23.141-D/MG	DATA : MAR/2020 ESCALA : INDICADA ORDEM DE SERVIÇO Nº:
FASE PROJETO EXECUTIVO	DESENHO TERA ARQUIVO QUA-PE-EST-004-FUN-R00