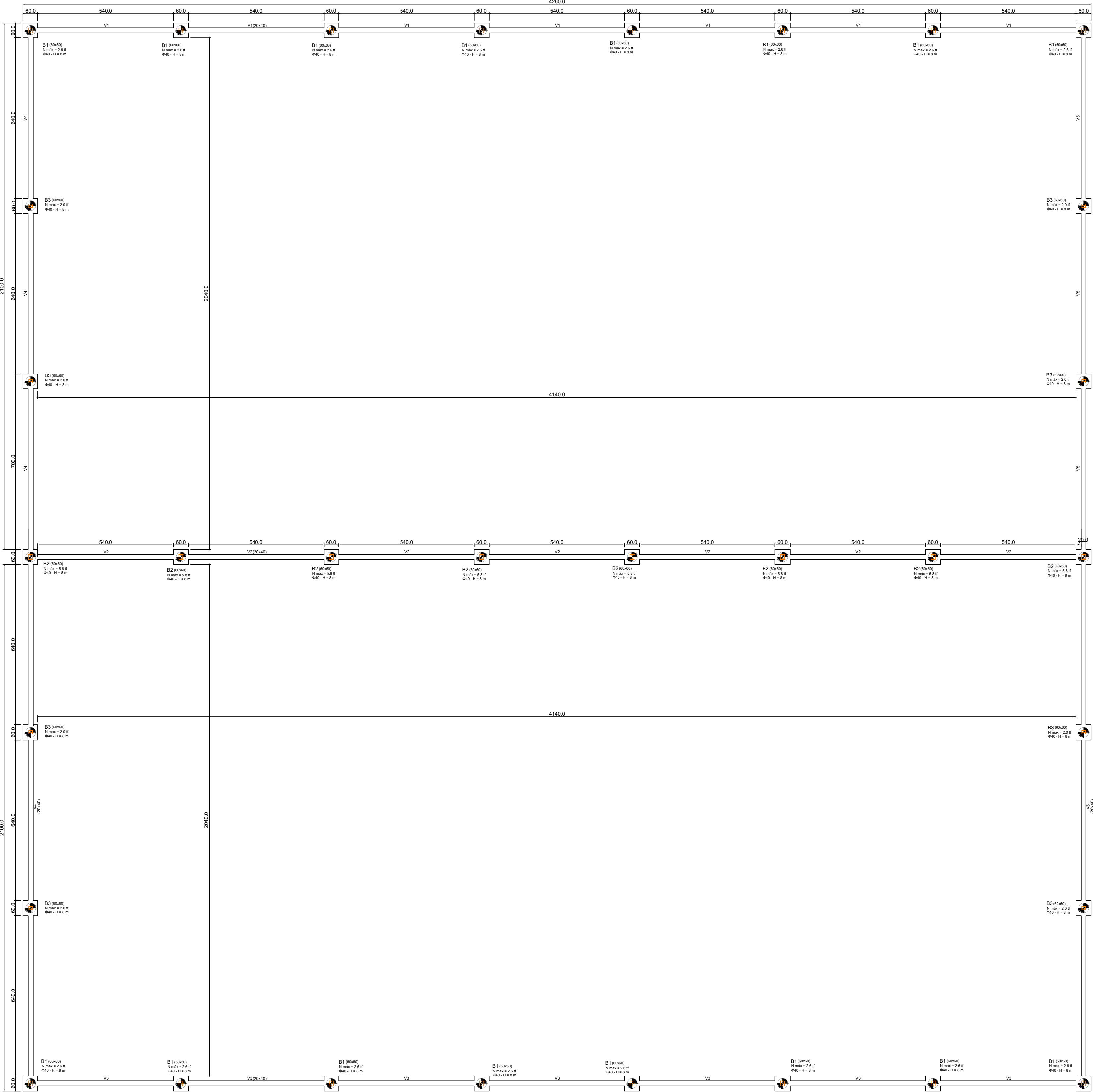
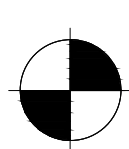
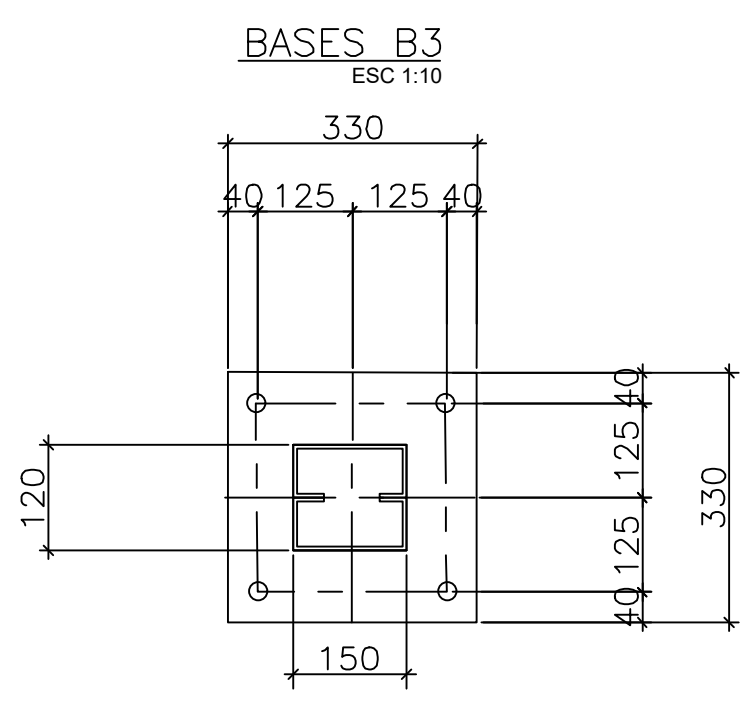
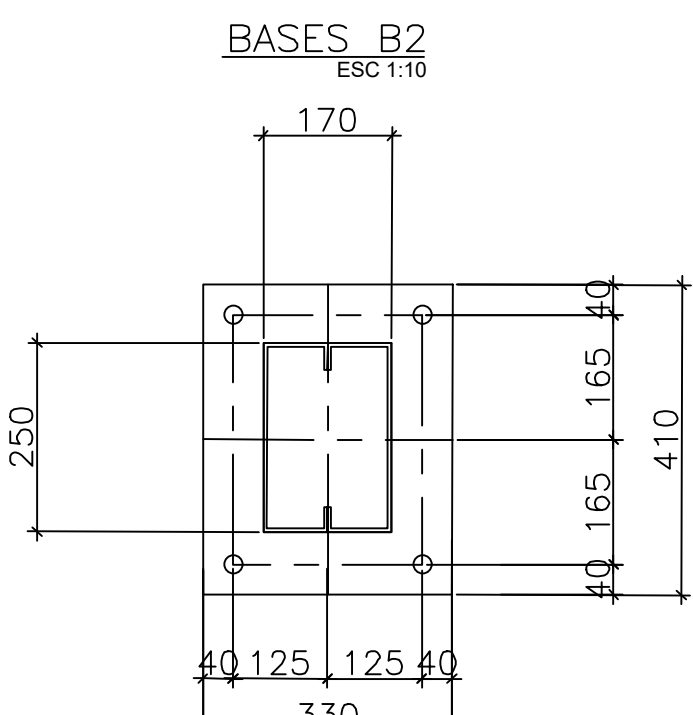
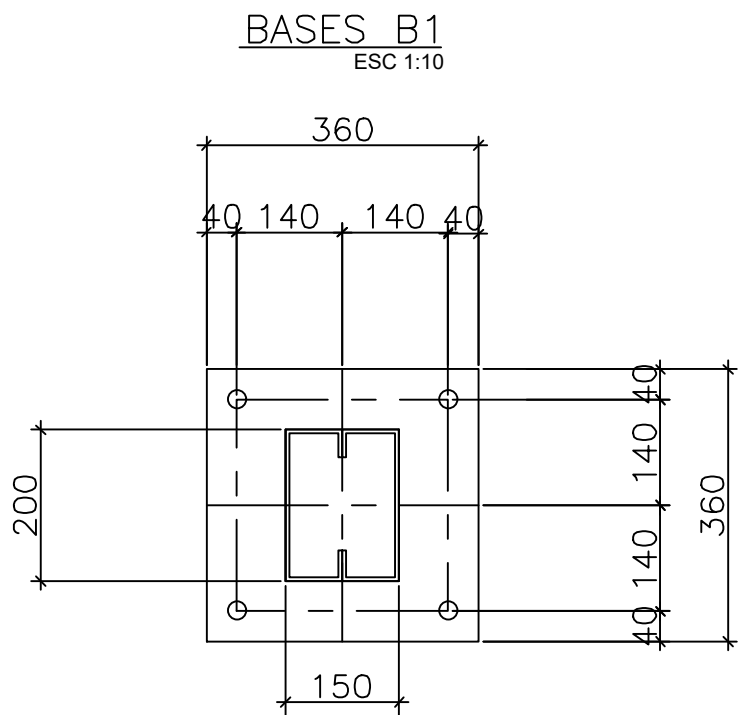


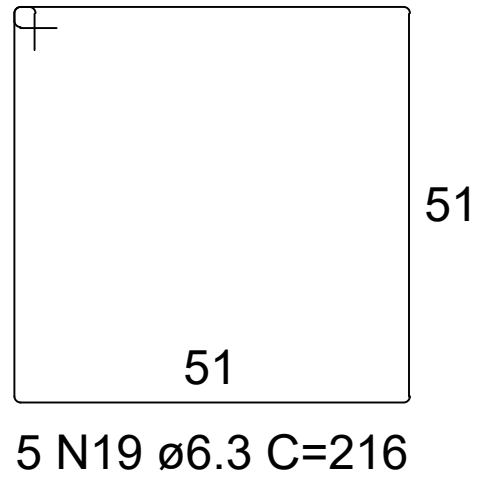
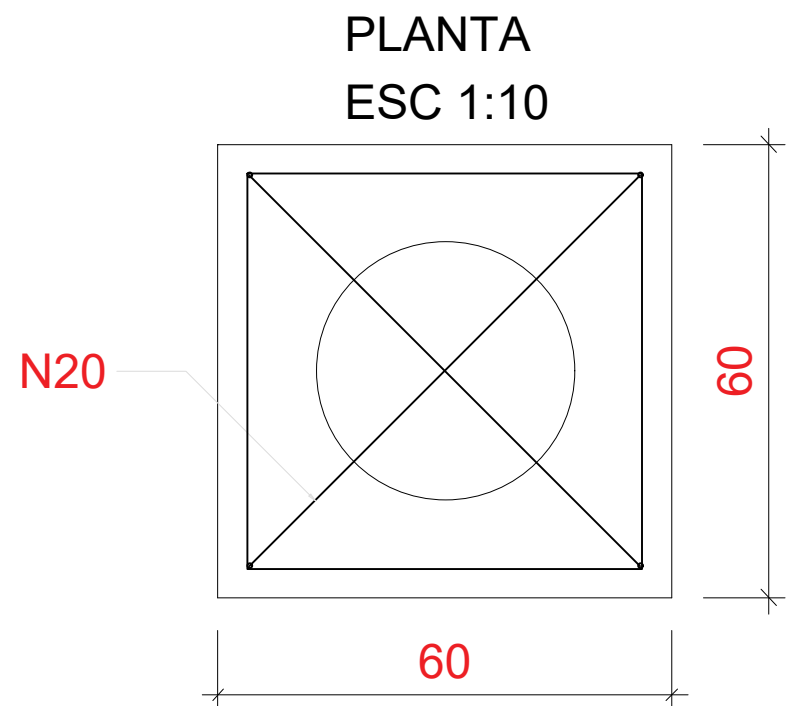


PLANTA DE FORMA DA FUNDAÇÃO / CINTAMENTO DAS QUADRAS



ESTACA - HÉLICE CONTÍNUA
Ø=400 mm
h= profundidade de 8 metros.

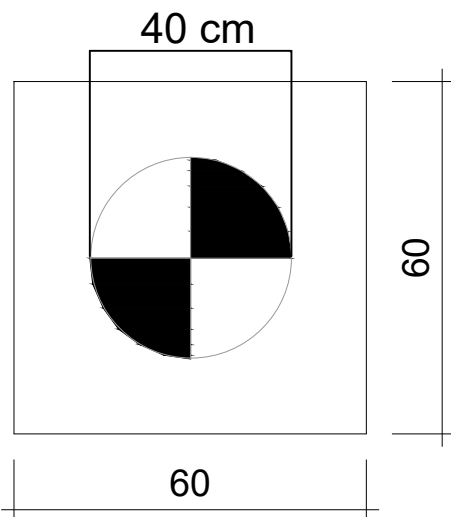
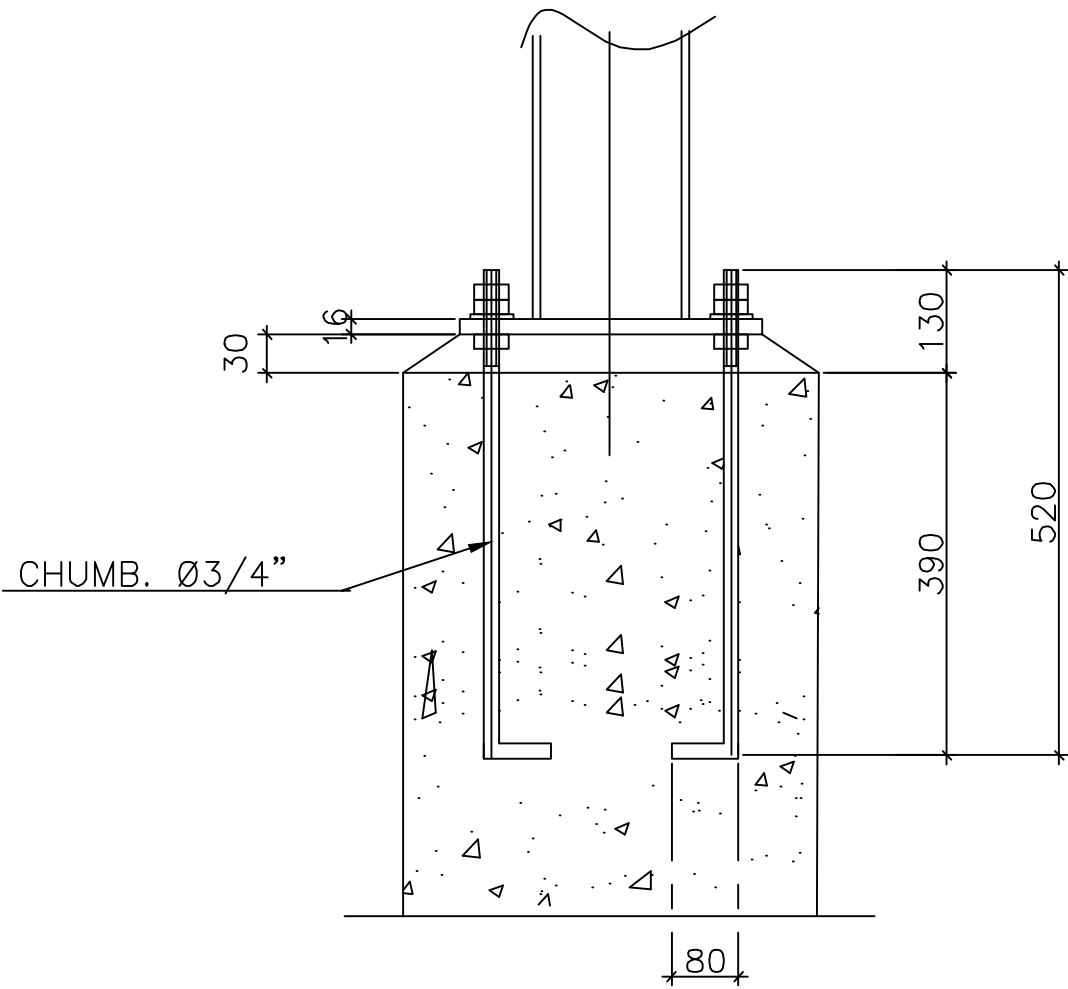
Volume de concreto estacas (C30) = 32,2 m³



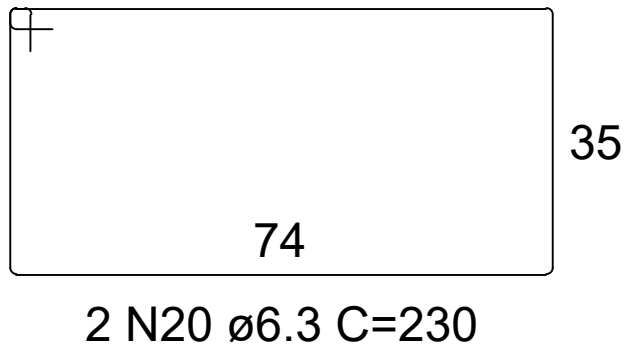
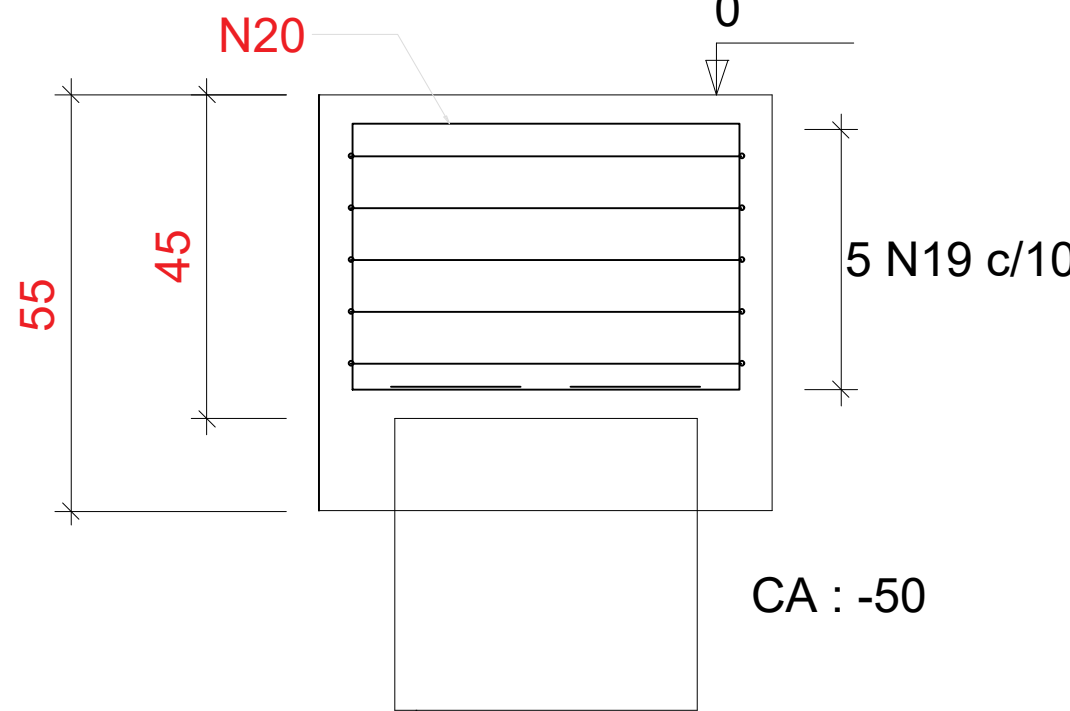
RESUMO DO AÇO DOS BLOCOS

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 5% (kg)
CA50	6.3	492.8	126.8

NOTA: As bases de apoio dos pilares metálicos deverão ser fixadas centralizadas nos blocos de acordo com suas respectivas posições em planta (B1, B2 e B3).



CORTE ESC 1:10



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	20x40	0	0
V2	20x40	0	0
V3	20x40	0	0
V4	20x40	0	0
V5	20x40	0	0

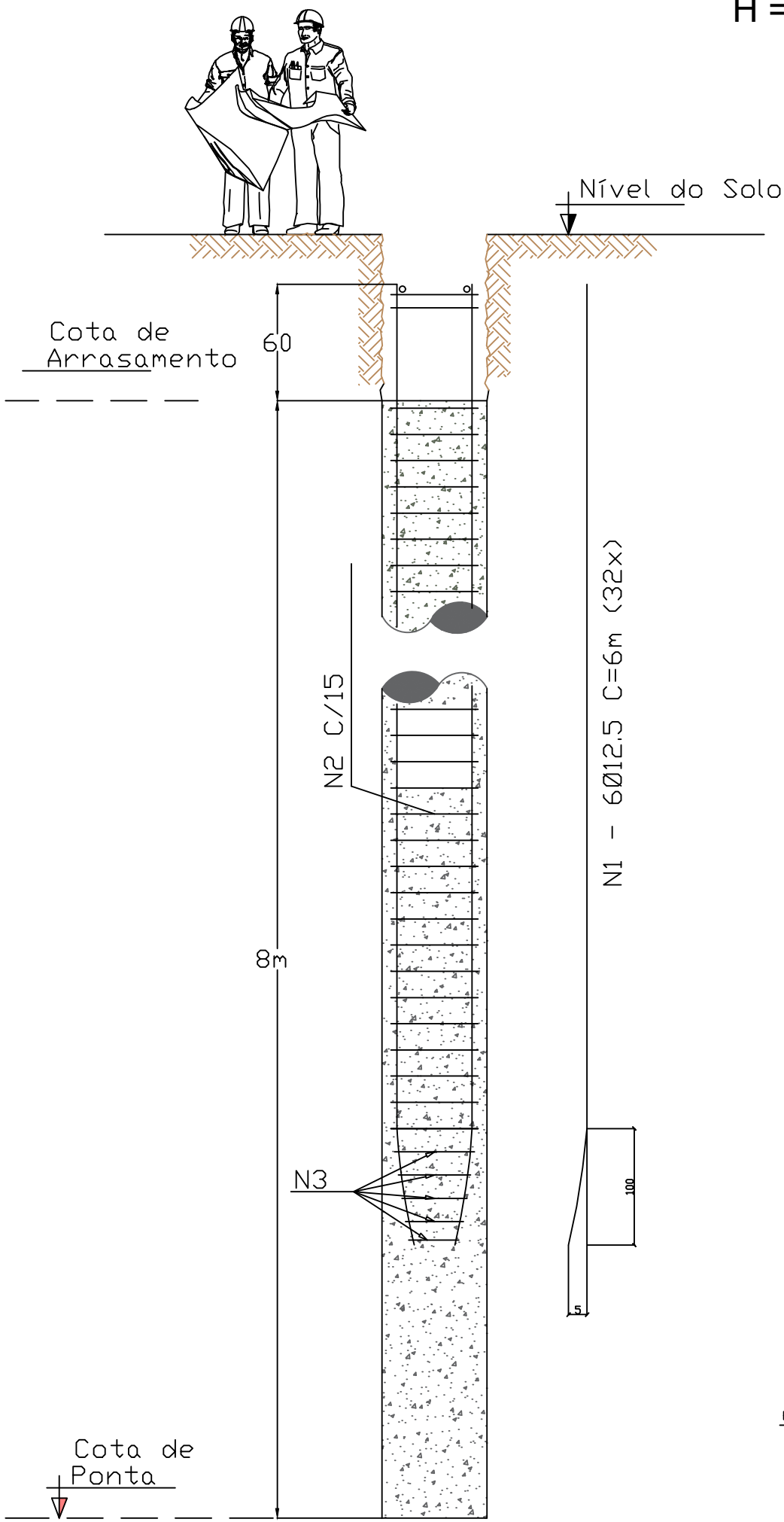
Legenda dos pilares	
	Pilar metálico que nasce
	Bloco sobre estaca

Legenda das vigas e paredes	
	Viga de travamento

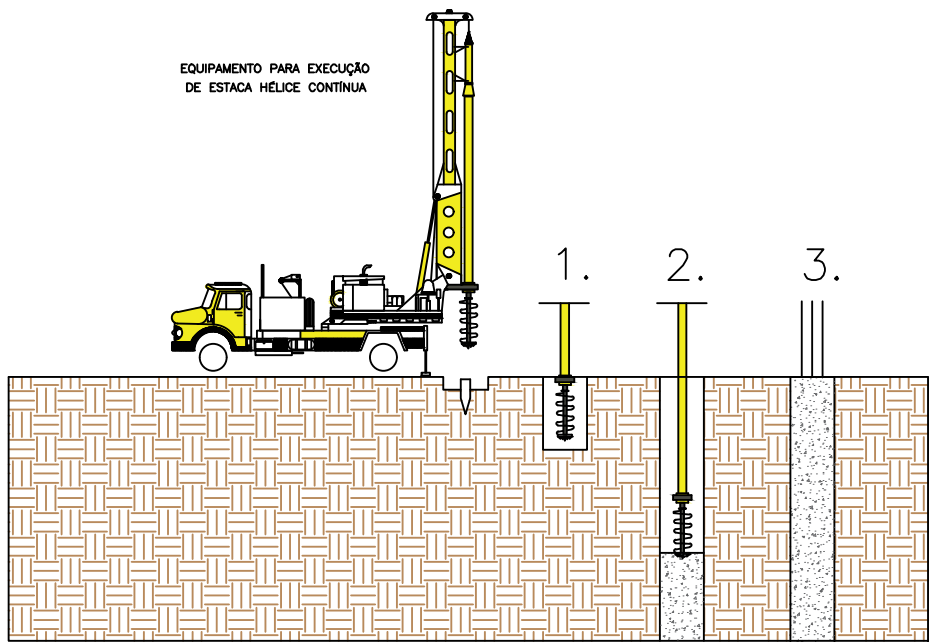
01					
00	21/04/2022			EMIÇÃO INICIAL	
REV.	DATA	REVISÃO		REGINALDO	
				VERIFICADO	
DBRA					
ESCOLA BAIRRO ICAIVERA – BETIM					
CLIENTE			LOCAL		
PREFEITURA MUNICIPAL DE BETIM			BACIA DO PARQUE DO CEDRO, ICAIVERA, BETIM/MG		
 maed@maedconstrucoes.com.br MAED CONSTRUÇÕES CNPJ: 20.282.819/0001-04 Av. Juiz Marco Túlio Isaac, 9083 Parque das Indústrias, Betim - MG					
(31) 98660-1711			RESP. TÉCNICO ENGENHEIRO CIVIL REGINALDO ANASTÁCIO COSTA CREA 313164/D		
CONTEÚDO			COORDENADOR		
PROJETO DE FUDNAÇÃO			REGINALDO		
-			DESENHISTA		
PLANTA DE FORMA DA FUNDAÇÃO / CINTAMENTO DA QUADRA			REGINALDO		
DETALHE DOS BLOCOS / BASES METÁLICAS DE LIGAÇÃO			PROJETO		
RESUMO DE AÇO DOS BLOCOS			N° 327		
ESCALA:	FORMATO	NOME ARQUIVO	DATA	FASE	FOLHA
IND.	A1	MAED-QESCICV-FUN-REG-REV00.DWG	ABR/22	EXECUTIVA	01/03

DETALHE TÍPICO DAS ESTACAS

H = 8 m



FASES DE EXECUÇÃO ESTACAS HÉLICE CONTÍNUA

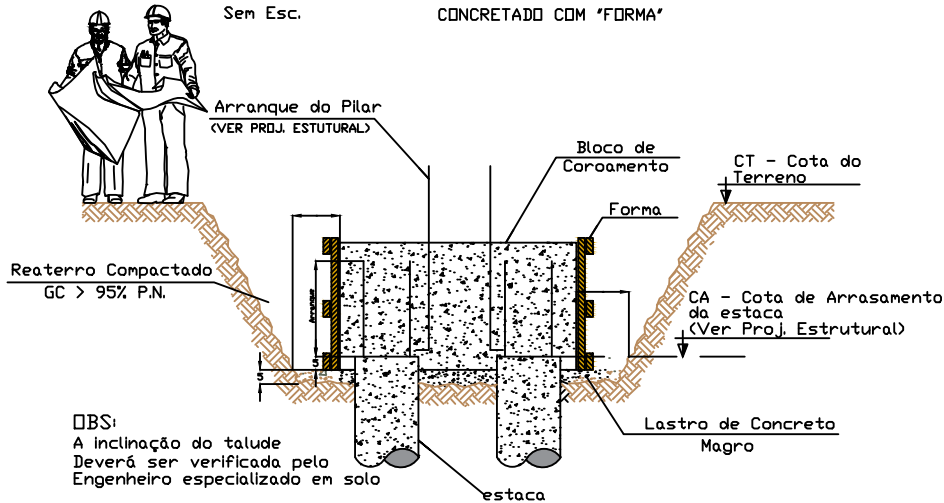


- 1 - INÍCIO DA PERFURAÇÃO: Perfuração com trado até a profundidade projetada.
- 2 - TÉRMINO DA PERFURAÇÃO E INÍCIO DA CONCRETAGEM: Concretagem de baixo para cima pelo interior do trado, com auxílio de caminhão bomba estacionária.
- 3 - ARMAÇÃO: inserida manualmente ou com auxílio de maquinário, a depender da profundidade da estaca.

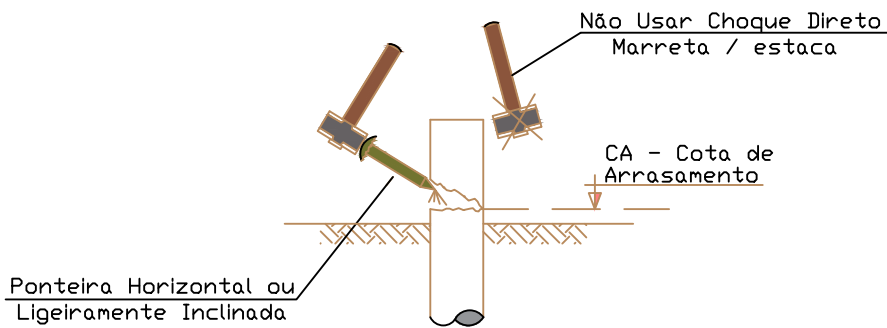
ESPECIFICAÇÕES DE CONCRETO PARA AS ESTACAS HÉLICE CONTÍNUA

1. CONSUMO DE CIMENTO > 400 kg/m³ FATOR a/c < 0,6
2. ABATIMENTO ENTRE 220mm E 260mm S220, DIÂMETRO AGREGADO 4,75mm A 12,5mm (BRITA ZERO). Fck > 30 MPa.
3. (ESPECIFICAÇÕES DO ANEXO N - NBR 6122-2019)

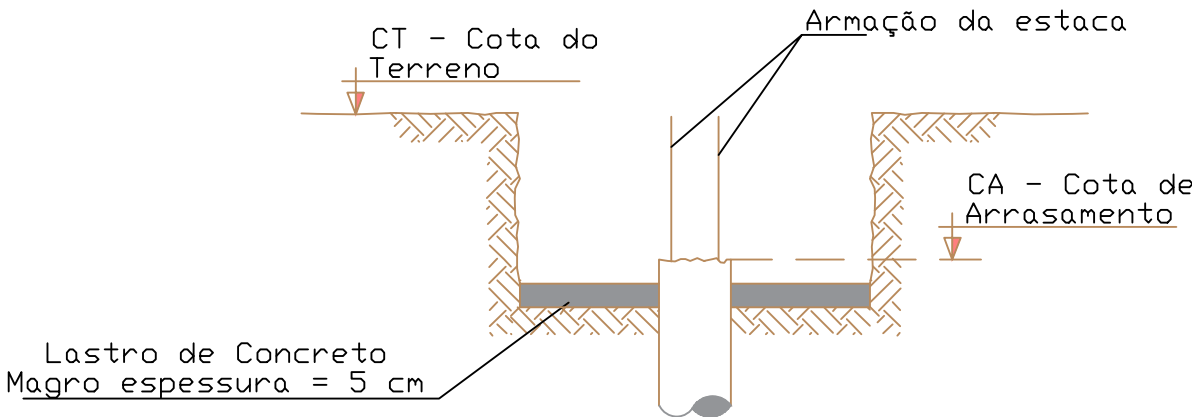
DETALHE DA ANCORAGEM DAS ESTACAS NOS BLOCOS DE CORDAMENTO



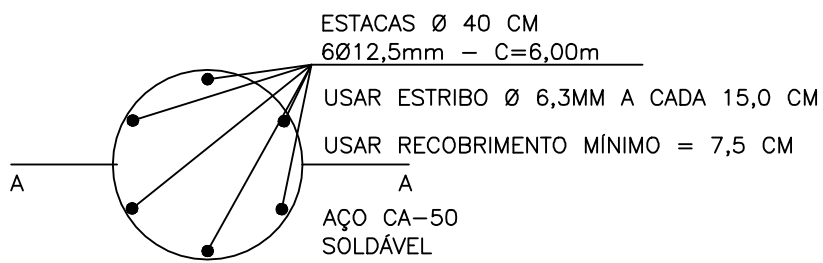
DETALHE P/ PREPARO DA CABEÇA DAS ESTACAS



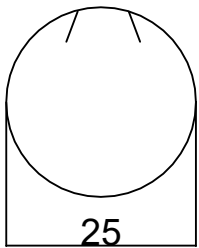
DETALHE P/ PREPARO DO BLOCO DE CORDAMENTO



SEÇÃO TRANSVERSAL DAS ESTACAS:



OPÇÃO DE ESTRIBO



EST Ø 40CM -
N3 - Ø 6,3 mm - 95

TABELA DE CONSUMO DE AÇO

POS	Ø mm	Quant	COMP UN (cm)	Total (m)
N1	12,5	192	600	1152,0
N2	6,3	32	3990	1276,8

TABELA RESUMO + 10%

Ø mm	Total (m)	PESO UN (kg)	PESO TOTAL (kg)	Total (+10%)
12,5	1152,0	0,963	1109,4	1220
6,3	1276,8	0,245	312,8	344

TOTAL 1564 Kg

> ESPECIAL ATENÇÃO DEVERÁ SER ATRIBUÍDA AOS REATERROS JUNTO AOS BLOCOS DE CORDAMENTO DAS ESTACAS BEM COMO JUNTO AOS CINTAMENTOS, OS QUAIS PODERÃO SER EFETUADOS COM MATERIAL PROVENIENTE DAS ESCAVAÇÕES.

> ESTES REATERROS DEVERÃO SER EFETUADOS EM CAMADAS, LANÇADAS COM ESPESURA MÁXIMA, DE 10cm, COMPACTADAS MANUALMENTE POR MEIO DE SOQUETES OU EQUIPAMENTOS DE PEQUENO PORTE.

> COMO ALTERNATIVA A ESTE PROCEDIMENTO, ESTES REATERROS PODERÃO SER EFETUADOS COM MISTURA DE SOLO LOCAL COM CIMENTO, TRAÇO 10:1 (EM VOLUME), SLUMP DA MISTURA > 20 - MISTURA PLÁSTICA.

> COMO SOLUÇÃO ADICIONAL, AS ESCAVAÇÕES PODERÃO SER EFETUADAS COM DIMENSÕES TAIS QUE VIABILIZEM A CONCRETAGEM CONTRA AS PAREDES DAS MESMAS (CONCRETAGEM CONTRA BARRANCOS). > NESTA CONDIÇÃO AS PAREDES DAS ESCAVAÇÕES DEVERÃO SER CHAPISCADAS PREVIAMENTE AO INÍCIO DA ARMAÇÃO E CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS.

TRESPASSES MÍNIMOS

Ø (mm)	COMPRIMENTO (cm)
5,0	40
6,3	50
8,0	64
10,0	80
12,5	100
16,0	130
20,0	160

01			
00	21/04/2022	EMIÇÃO INICIAL	REGINALDO
REV.	DATA	REVISÃO	VERIFICADO

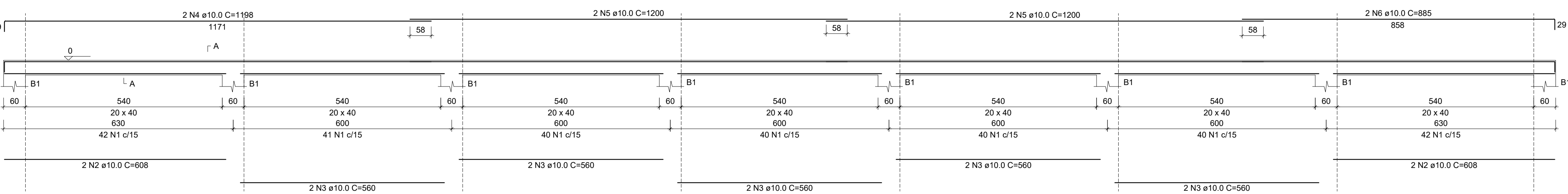
OBRA:	ESCOLA BAIRRO ICAIVERA - BETIM
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BETIM
LOCAL:	BACIA DO PARQUE DO CEDRO, ICAIVERA, BETIM/MG

MAED CONSTRUÇÕES CNPJ: 20.282.819/0001-04 Av. Juiz Marco Túlio Isaac, 9083 Parque das Indústrias, Betim - MG mateus@maedconstrucoes.com.br	RESP. TÉCNICO ENGENHEIRO CIVIL REGINALDO ANASTÁCIO COSTA CREA 313.164/D
--	--

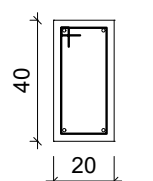
(31) 98660-1711	COORDENADOR: REGINALDO
CONTEÚDO: PROJETO DE FUDNAÇÃO	DESENHISTA: REGINALDO
RESUMO DE AÇO DAS ESTACAS PRESCRIÇÕES NORMATIVAS PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA DETALHE DE EXECUÇÃO DAS ESTACAS	PROJETO: Nº 327
ESCALA: IND. A2	MAED-QESCICV-FUN-REG-REV00.DWG
DATA: ABR/22	FASE: EXECUTIVA
FOLHA: 02/03	

Verificar ao lado se o desenho foi plotado na escala correta. 1 2 5cm. Para preservar a configuração correta das penas e garantir a melhor visualização dos desenhos, plotar sempre o arquivo PDF no modo colorido.

V1 (20 x 40)



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



285 N1 ø5.0 C=111

RELAÇÃO DO AÇO

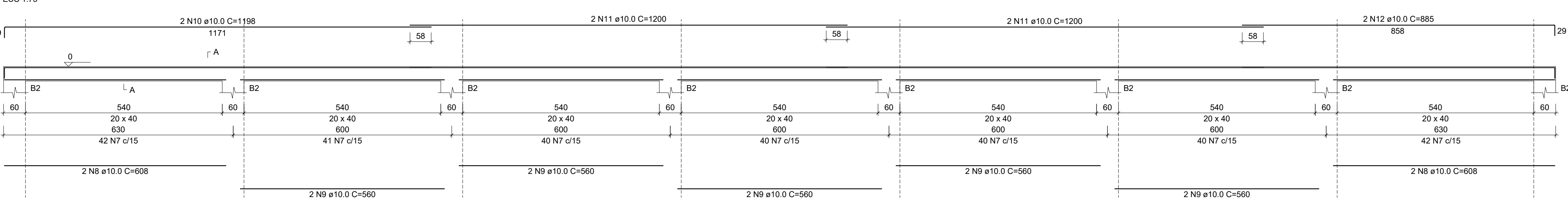
ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
V1	CA60	1	5.0	285	111	31635
	CA50	2	10.0	4	608	2432
	CA50	3	10.0	10	560	5600
	CA50	4	10.0	2	1198	2396
V2	CA50	5	10.0	4	1200	4800
	CA50	6	10.0	2	885	1770
	CA60	7	5.0	285	111	31635
	CA50	8	10.0	4	608	2432
V3	CA50	9	10.0	10	560	5600
	CA50	10	10.0	2	1198	2396
	CA50	11	10.0	4	1200	4800
	CA50	12	10.0	2	885	1770
V4	CA60	13	5.0	285	111	31635
	CA50	14	10.0	4	608	2432
	CA50	15	10.0	10	560	5600
	CA50	16	10.0	2	1198	2396
V5	CA50	17	10.0	4	1200	4800
	CA50	18	10.0	2	885	1770
	CA60	19	5.0	286	111	31746
	CA50	20	10.0	4	707	2828

RESUMO DO AÇO

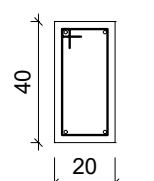
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 5% (kg)
CA50	10.0	851.5	551.2
CA60	5.0	1584	256.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50		551.2	
CA60		256.4	

Volume de concreto (C-25) = 17.04 m³
Área de forma = 213.00 m²

V2 (20 x 40)

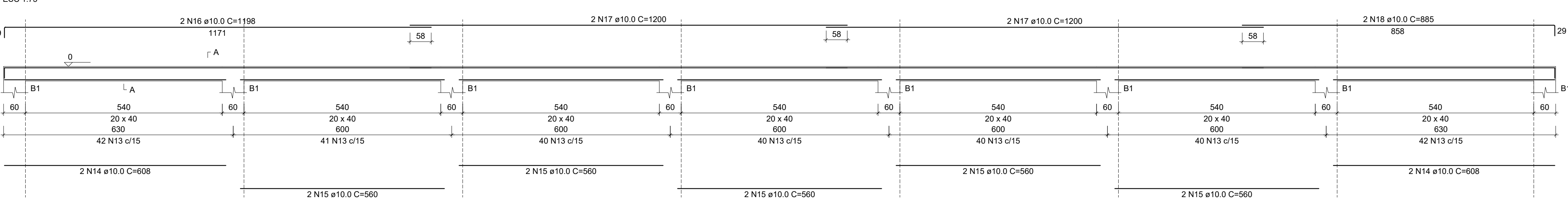


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

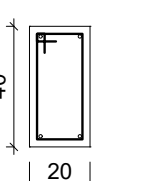


285 N7 ø5.0 C=111

V3 (20 x 40)

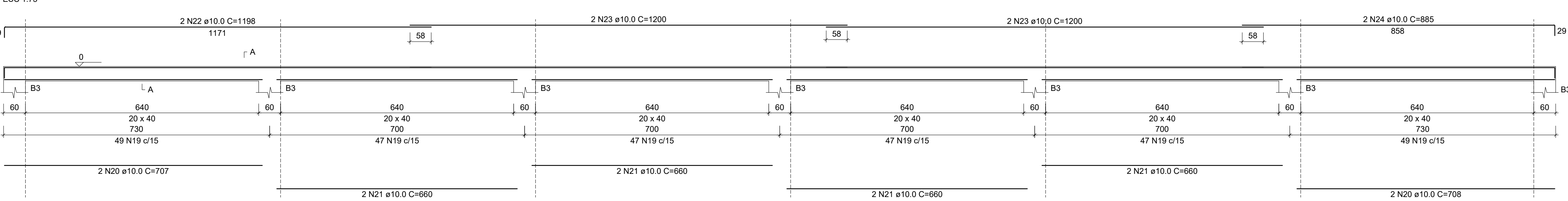


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

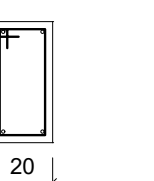


285 N13 ø5.0 C=111

V4 (20 x 40)

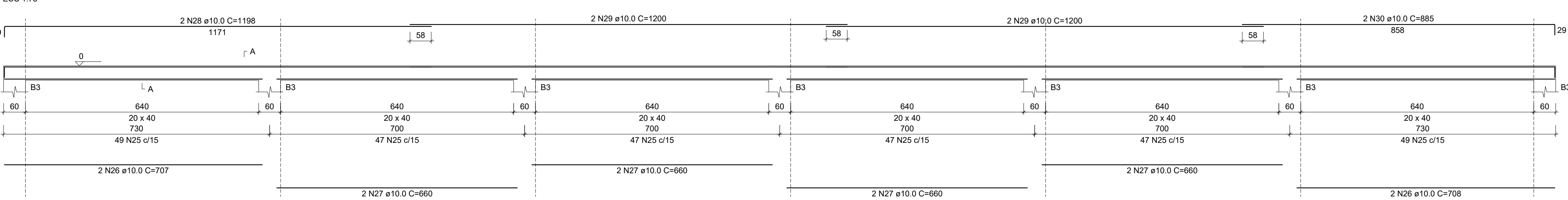


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

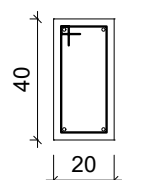


286 N19 ø5.0 C=111

V5 (20 x 40)



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



286 N25 ø5.0 C=111

01					
00	21/04/2022	EMISSION INICIAL			REGINALDO
REV.	DATA	REVISAO			VERIFICADO
DBRA					
ESCOLA BAIRRO ICAIVERA – BETIM					
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BETIM			LOCAL: BACIA DO PARQUE DO CEDRO, ICAIVERA, BETIM/MG		
 MAED CONSTRUÇÕES CNPJ: 20.282.819/0001-04 Av. Juiz Marco Túlio Isaac, 9083 Parque das Indústrias, Betim - MG matheus@maedconstrucoes.com.br RESP. TÉCNICO ENGENHEIRO CIVIL REGINALDO ANASTÁCIO COSTA CREA 313164/D					
(31) 98660-1711					
COORDENADOR: REGINALDO					
PROJETO DE FUDNAÇÃO					
DESENHISTA: REGINALDO					
PROJETO: RESUMO DE AÇO					
Nº 327					
ESCALA:	FORMATO:	NOME ARQUIVO:	DATA:	FASE:	FOLHA:
IND.	A1	MAED-QESCICV-FUN-REG-REV00.DWG	ABR/22	EXECUTIVA	03/03
Verificar ao lado se o desenho foi plotado na escala correta. 1 2 3cm Para preservar a configuração correta das penas e garantir a melhor visualização dos desenhos, plotar sempre o arquivo PDF no modo colorido.					