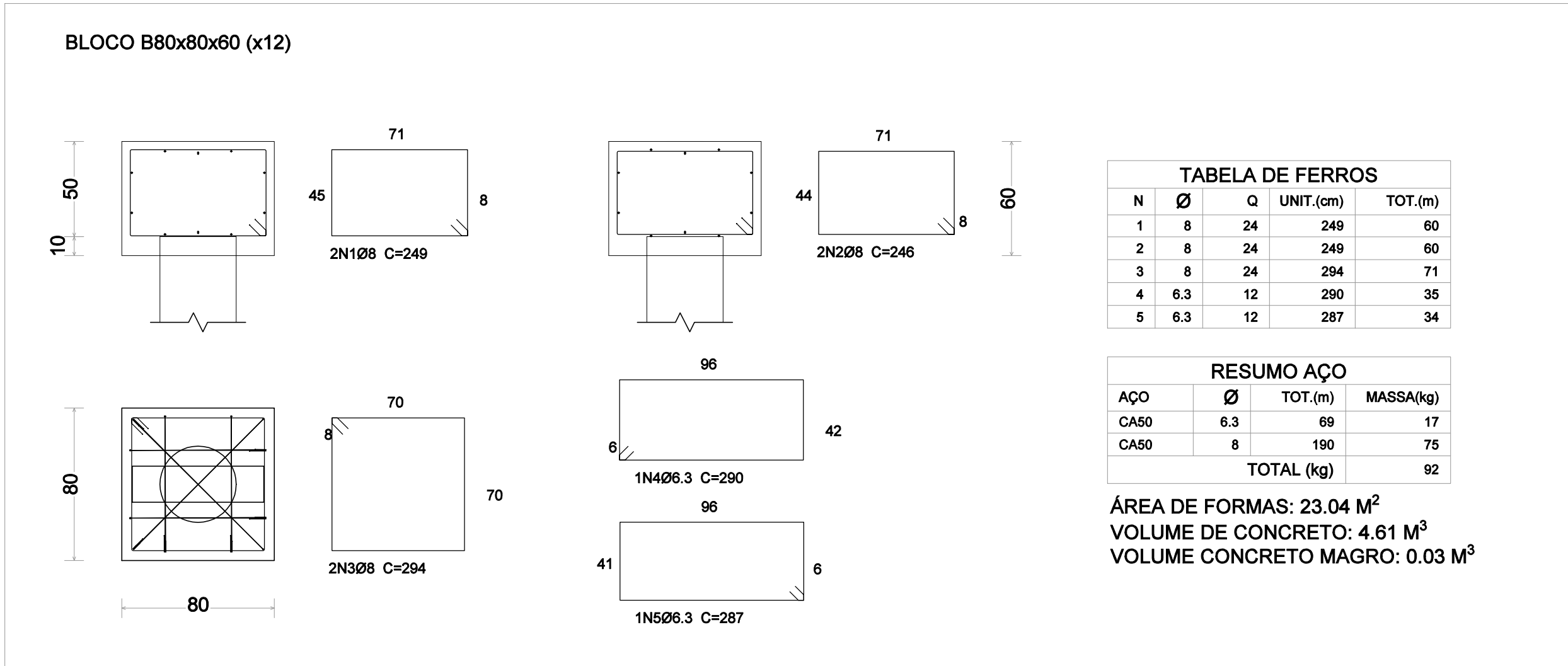


RESUMO DAS ESTACAS						
ELEMENTO	QUANT.	DIAM. (cm)	COMP. UNIT. (m)	COMP. TOTAL (m)	COMP. TOTAL DE ARMAÇÃO (m)	VOLUME (m³)
ESTACAS HÉLICE CONTÍNUA	1	40	8.00	8.00	4.00	1.01
ARRASAMENTO 10 cm	1	40	0.10	0.10	0.10	0.01
TOTAL:						1.02

QUADRO DE AÇO DA ESTACAS						
POS.	DIAM. (mm)	MASSA (kg/m)	Q.	COMP. (m)	TOTAL(m)	PESO (kg)
N1	12.5	0.963	6	4.55	27.30	26.29
N2	6.3	0.245	20	1.08	21.60	5.29
TOTAL:						31.58

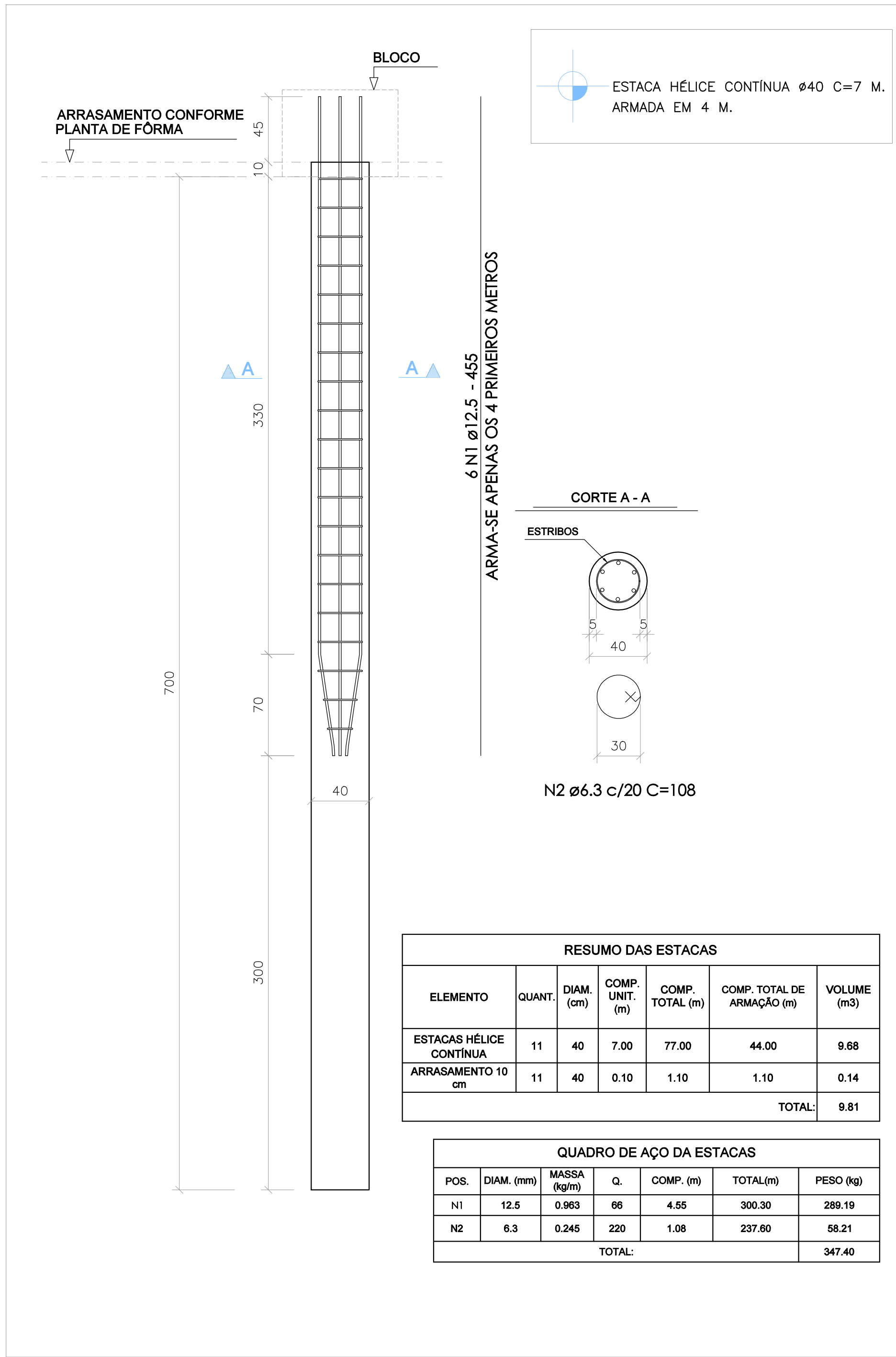
#### ARMAÇÃO DAS ESTACAS HÉLICE CONTÍNUA Ø40

ESCALA: 1/25



#### DETALHAMENTO DOS BLOCOS DE FUNDAÇÃO

ESCALA: 1:25



RESUMO DAS ESTACAS						
ELEMENTO	QUANT.	DIAM. (cm)	COMP. UNIT. (m)	COMP. TOTAL (m)	COMP. TOTAL DE ARMAÇÃO (m)	VOLUME (m³)
ESTACAS HÉLICE CONTÍNUA	11	40	7.00	77.00	44.00	9.88
ARRASAMENTO 10 cm	11	40	0.10	1.10	1.10	0.14
TOTAL:						9.81

QUADRO DE AÇO DA ESTACAS						
POS.	DIAM. (mm)	MASSA (kg/m)	Q.	COMP. (m)	TOTAL(m)	PESO (kg)
N1	12.5	0.963	66	4.55	300.30	289.19
N2	6.3	0.245	220	1.08	237.60	58.21
TOTAL:						347.40

#### ARMAÇÃO DAS ESTACAS HÉLICE CONTÍNUA Ø40

ESCALA: 1/25

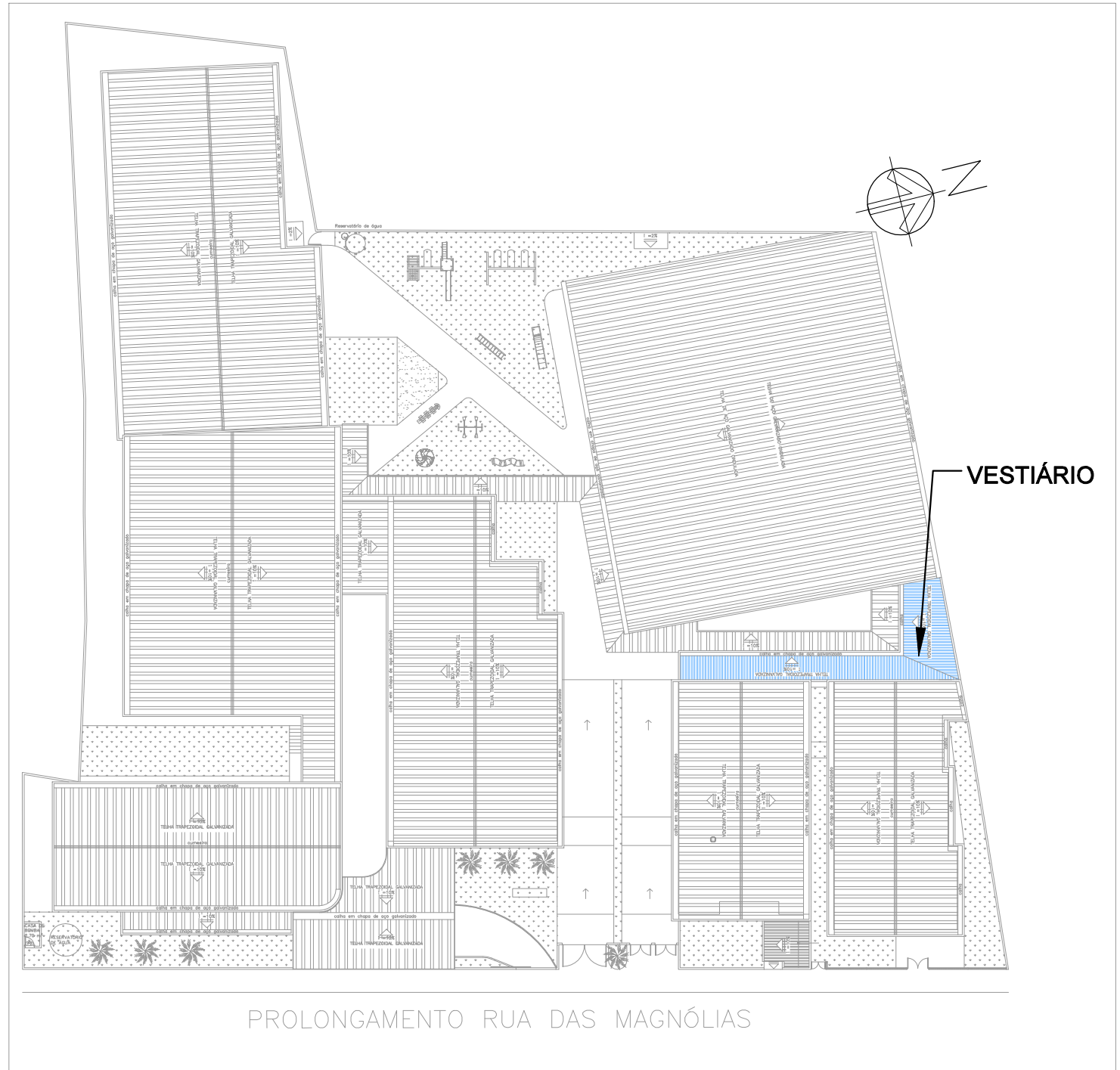
#### NOTAS:

- O CENTRO DE GRAVIDADE DAS FUNDAÇÕES DEVERÃO SEMPRE COINCIDIR COM O CENTRO DE CARGA DOS PILARES/BLOCOS, EXCETO ONDE INDICADO.
- AS ESTACAS DEVERÃO SER INCORPORADAS 10 CM AO BLOCO DE FUNDAÇÃO.
- O CONCRETO DEVE APRESENTAR SLUMP DE ABATIMENTO ENTRE 22 ± 3 CM, TENDO UM CONSUMO DE CIMENTO MÍNIMO DE 400 KG/M³, COMPOSTO DE AREIA, PEDRISCO OU BRITA 01 E DEVE APRESENTAR FCK ≥ 30,0 MPA, AUTOADENSÁVEL CLASSIFICAÇÃO "SF2" CONFORME NBR 15823.
- O COMPRIMENTO FINAL DEVERÁ SER ESTABELECIDO EM CAMPO POR ENGENHEIRO CONSULTOR DE GEOTECNIA.

TABELA DE FERROS				
N	Ø	Q	UNIT. (cm)	TOT. (m)
1	8	24	249	60
2	8	24	249	60
3	8	24	294	71
4	6.3	12	290	35
5	6.3	12	287	34

RESUMO AÇO			
AÇO	Ø	TOT. (m)	MASSA (kg)
CA50	6.3	69	17
CA50	8	190	75
TOTAL (kg)			92

ÁREA DE FORMAS: 23.04 M²  
VOLUME DE CONCRETO: 4.61 M³  
VOLUME CONCRETO MAGRO: 0.03 M³



#### MAPA CHAVE

ESCALA 1:500

#### OBSERVAÇÕES

- DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, NÍVEIS EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO O CONTRÁRIO;
- CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 25 MPa, FATOR ÁGUA-CIMENTO (A/C) ≤ 0.60 E MÓDULO DE ELASTICIDADE (E<sub>ci</sub>) ≥ 28.000 MPa;
- CONCRETO ESTRUTURAL PARA ESTACA HÉLICE CONTÍNUA FCK = 30 MPa, FATOR ÁGUA-CIMENTO (A/C) ≤ 0.55 E MÓDULO DE ELASTICIDADE (E<sub>ci</sub>) ≥ 28.000 MPa;
- CONCRETO MAGRO FCK = 15 MPa ESPESURA 5 CM;
- AS COTAS DE ARRASAMENTO DAS ESTACAS DEVERÃO SEGUIR OS NÍVEIS ESTIPULADOS PELO PROJETO ARQUITETÔNICO, TENDO EM VISTA VARIAÇÕES DE ALTURAS EM UMA MESMA EDIFICAÇÃO;
- É IMPRESCINDÍVEL O CONTROLE TECNOLÓGICO RÍGIDO POR PARTE DO ENGENHEIRO DE EXECUÇÃO EM TODO O PROJETO, SEM EXCEÇÃO;
- A SOLICITAÇÃO DOS CARREGAMENTOS PODERÁ SER LIBERADA APÓS 28 DIAS DA DATA DE CONCRETAGEM OU MEDIANTE ANÁLISE DOS RESULTADOS DE ENSAIO;
- AGRESSIVIDADE AMBIENTAL (II). É OBRIGATÓRIO RESPEITAR OS COBRIMENTOS INDICADOS:
  - PILAR EM CONCRETO ARMADO = 2.00 CM;
  - VIGA EM CONCRETO ARMADO = 2.00 CM;
  - LAJE EM CONCRETO ARMADO = 1.50 CM;
  - BLOCOS DE ESTACAS = 5.00 CM;
  - ESTACAS = 5.00 CM.
- PARA AS ESTRUTURAS É IMPORTANTE O CONTROLE TECNOLÓGICO DOS MATERIAIS AÇO E CONCRETO, CONSULTE NORMAS TÉCNICAS;
- IMPORTANTE A CURA ÚMIDA DO CONCRETO POR 7 DIAS;
- DEVERÁ SER VERIFICADO ANTES DA CONCRETAGEM A MONTAGEM, ENCONTROS E O TRAVAMENTO DAS PEÇAS DAS FORMAS;
- NENHUM FURO OU ABERTURA PODERÃO SER FEITOS SEM A PRÉVIA VERIFICAÇÃO PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO;
- A TOPOGRAFIA DO TERRENO NATURAL E AS COTAS DE PROJETO DEVERÃO SER CONFIRMADAS PARA LOCAÇÃO DA ESTRUTURA PROPOSTA;
- FAZ-SE NECESSÁRIO A REALIZAÇÃO DE MAIS FUROS DE SONDAGEM EM CONFORMIDADE COM A NORMA ABNT 6484:2001, TENDO EM VISTA AS DIMENSÕES DE IMPLANTAÇÃO;
- FUNDAÇÃO DIMENSIONADA A PARTIR DOS ENSAIOS DE SONDAGEM REALIZADOS PELA SVENGENHARIA, ORDEM 053.1261.0621, NA DATA DE 07/08/2021.

REVISÃO	DESCRIÇÃO	TIPO	ELABORADO	VERIFICADO	DATA
02	REVISÃO GERAL	EXE	EAMO	ENC	09/2022
03	REVISÃO GERAL	EXE	EAMO	ENC	09/2022
04	REVISÃO GERAL	EXE	IMS	ENC	25/11/2022

TIPOS DE EMISSÃO	ATP - ANTEPROJETO BSC - BÁSICO EXE - EXECUTIVO	APV - APROVADO PCT - P/ CONSTRUÇÃO ASB - "AS BUILT"	CNC - CANCELADO
------------------	--	---	-----------------

ELABORAÇÃO:

**CONSORCÍO PITÁGORAS**

RUA DESEMBARGADOR JORGE FONTANA Nº80, SALA 1303 - BELVEDERE  
BELO HORIZONTE - MG - CEP.: 30.340-670  
TEL.: (31) 3347-4405 / (31) 3347-7079 / (31) 3371-1020  
EMAIL: consorcio@grupopitagorasengenharia.com.br

REALIZAÇÃO:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA ESPERANÇA**

PRACA PADRE JÚLIO MARIA, Nº40 - CENTRO  
BOA ESPERANÇA-MG - CEP.: 37.170-000

**ESCOLA VOVÓ VALDETE**

RUA DAS MAGNÓLIAS, S/Nº, CIDADE BOA ESPERANÇA-MG

## PROJETO ESTRUTURAL

AUTORIA DO PROJETO:	CONTRATANTE DO PROJETO:
JULIANA GONÇALVES OLIVEIRA CREA - 239787/D	RESPONSÁVEL DA CONTRATANTE

DATA: NOVEMBRO/2022	ESCALA: INDICADA	CÓDIGO: PRJ-EST
------------------------	---------------------	--------------------

TÍTULO DOS DESENHOS: VESTIÁRIO - ARMAÇÃO DAS ESTACAS DETALHAMENTO DOS BLOCOS DE FUNDAÇÃO	PRANCHAS: 06/14
--	--------------------

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS; PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM ORDEM EXPRESSA DO AUTOR.	TÍTULO DOS DESENHOS: PRJ-EXE-EST-BESP-EV-008-REV04-VESTIARIO
---	---