

LISTA DAS BARRAS

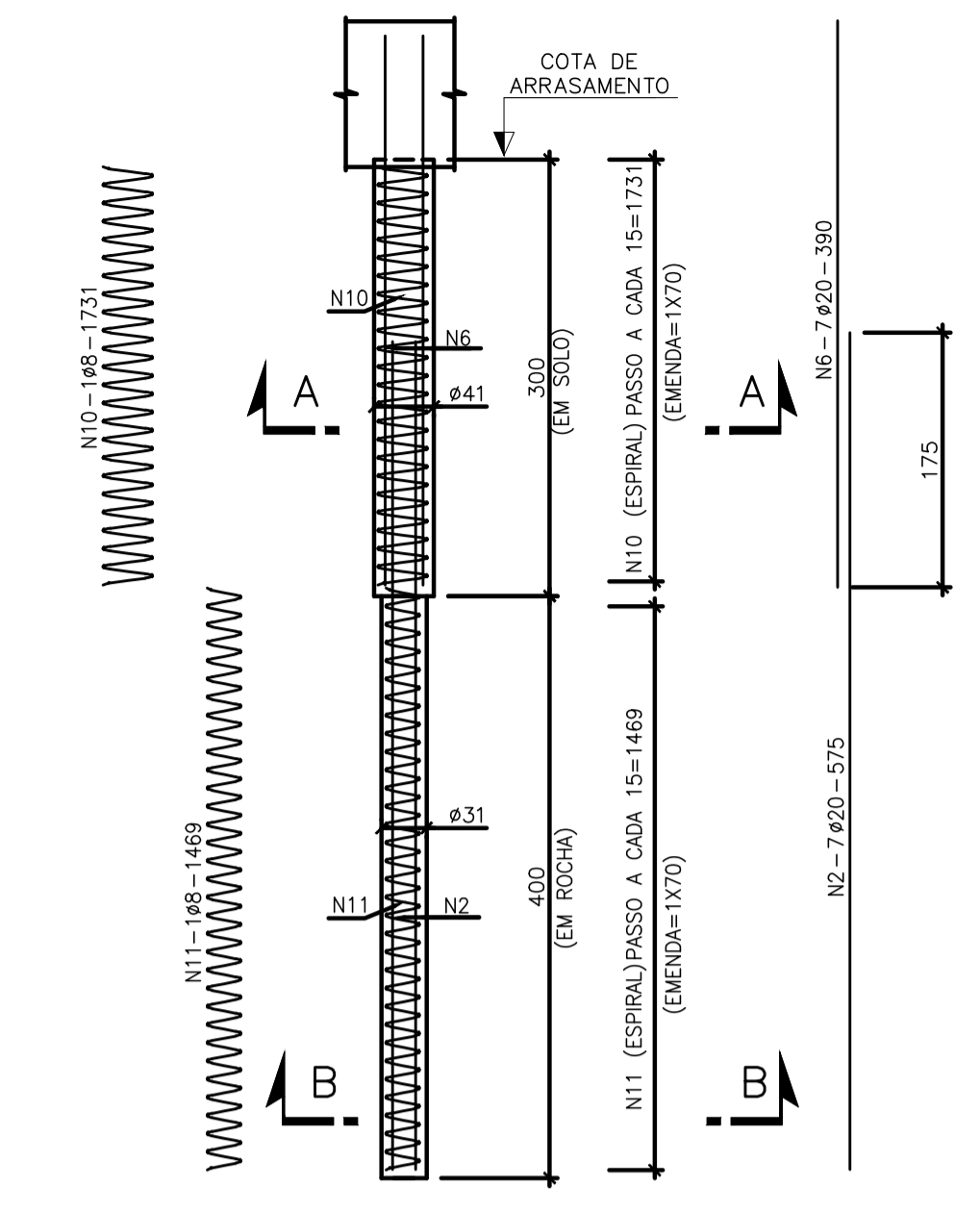
N	Aço	φ (mm)	Quant.	C. Unit. (cm)	C. Total (m)
1	CA50	20	70	690	483,00
2	CA50	20	70	575	402,50
3	CA50	20	90	540	486,00
4	CA50	20	260	490	1274,00
5	CA50	20	340	475	1615,00
6	CA50	20	70	390	273,00
7	CA50	8	10	3462	505,50
8	CA50	8	10	2632	376,40
9	CA50	8	20	2285	666,80
10	CA50	8	10	1731	259,30
11	CA50	8	20	1469	493,40
12	CA50	8	40	1049	733,60

RESUMO

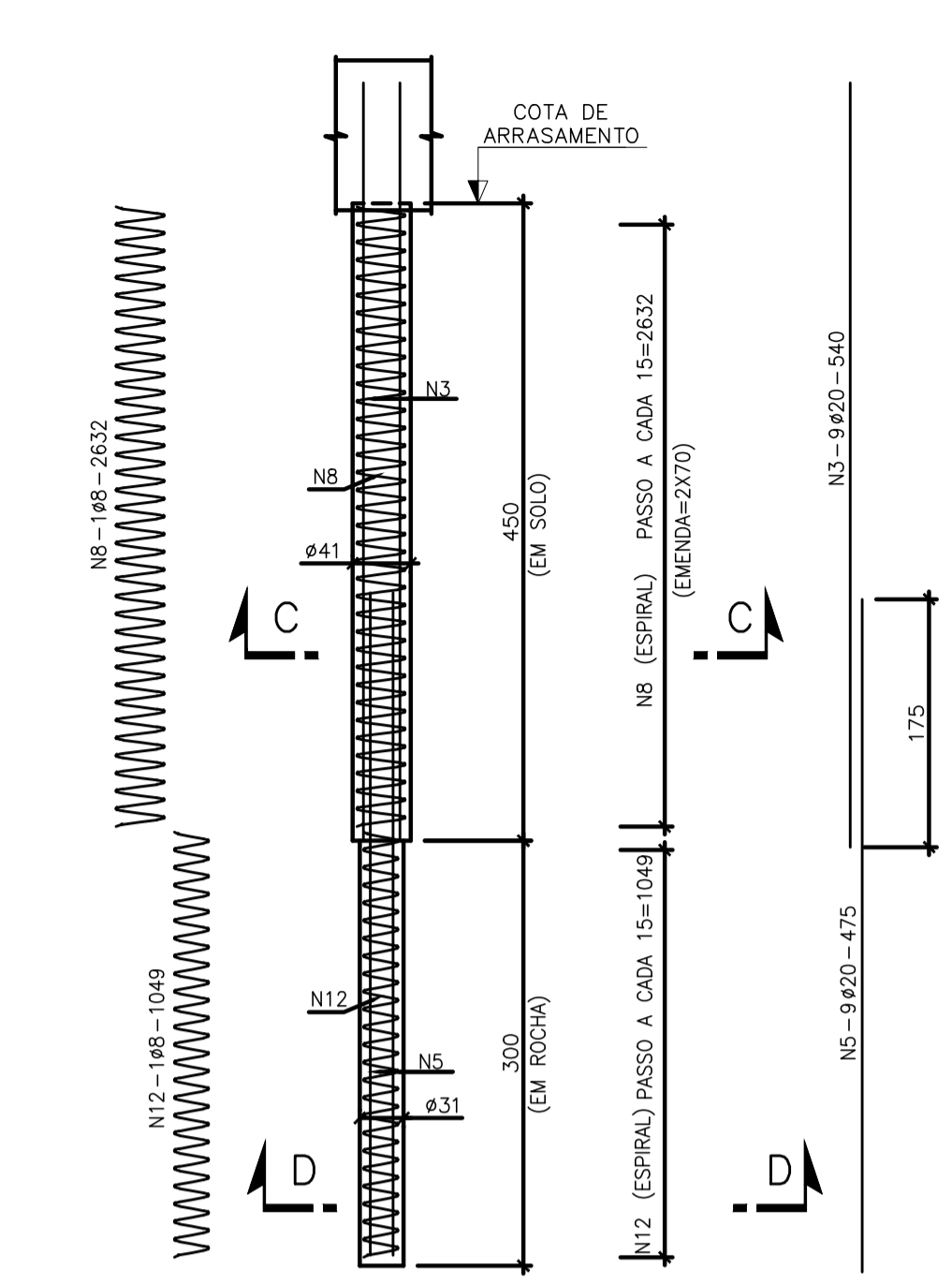
Aço	φ (mm)	Comprimento (m)	kg/m	Peso Parcial (kg)
CA50	20	4533,50	2,4660	11180
CA50	8	3035,00	0,3950	1199
Peso Total (kg)				12379

DADOS DA ESTACA RAÍZ

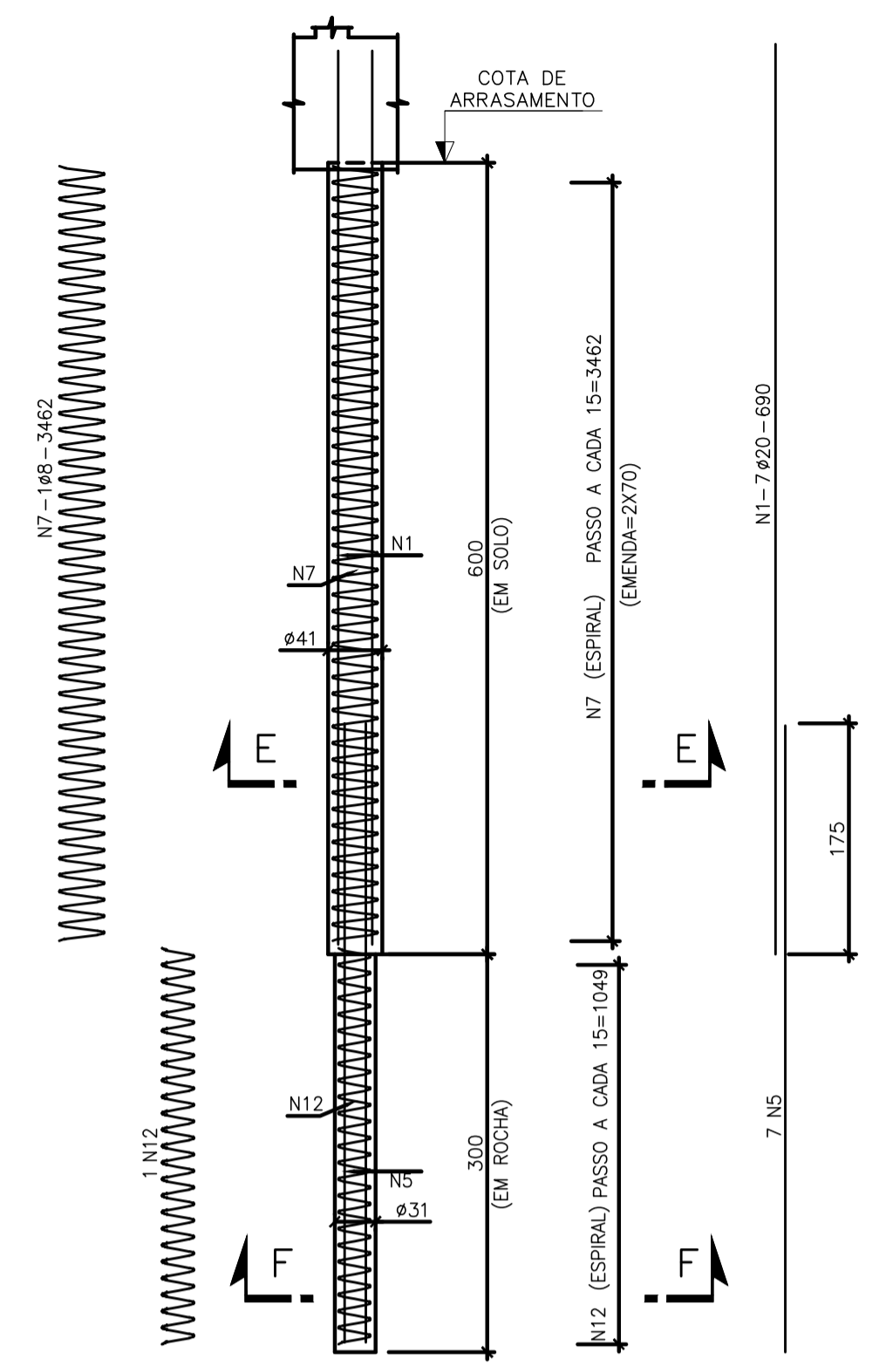
ESTACAS	DIÂMETRO EM SOLO (mm)	DIÂMETRO EM ROCHA (mm)	COMPRIMENTO EM SOLO (m)	COMPRIMENTO EM ROCHA (m)	CAPACIDADE DE CARGA (KN)	ESFORÇO NORMAL ATUANTE (KN)
E1 A E10	410	310	3,0	4,0	935,0	760,0
E11 A E20	410	310	-	4,0	1100,0	1050,0
E21 A E30	410	310	4,5	3,0	1100,0	1050,0
E31 A E40	410	310	4,0	3,0	1100,0	1050,0
E41 A E50	410	310	4,0	3,0	1100,0	1050,0
E51 A E60	410	310	6,0	3,0	1060,0	760,0



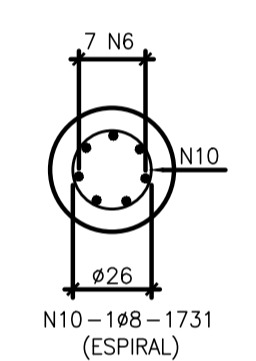
ESTACAS E1 A E10 (10X) - ELEVÇÃO
ESC 1:50



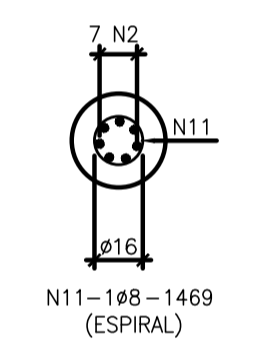
ESTACAS E21 A E30 (10X) - ELEVÇÃO
ESC 1:50



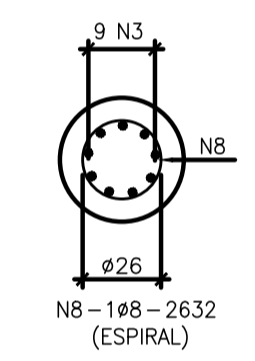
ESTACAS E51 A E60 (10X) - ELEVÇÃO
ESC 1:50



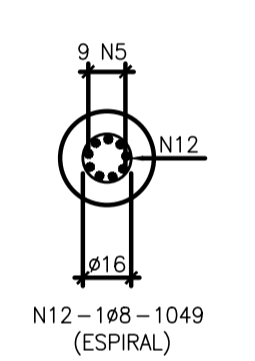
CORTE A-A
ESC 1:25



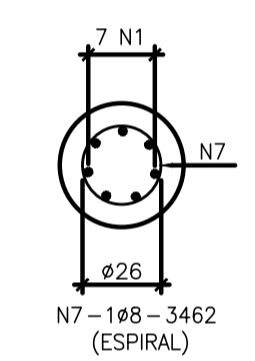
CORTE B-B
ESC 1:25



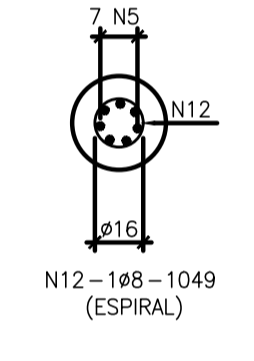
CORTE C-C
ESC 1:25



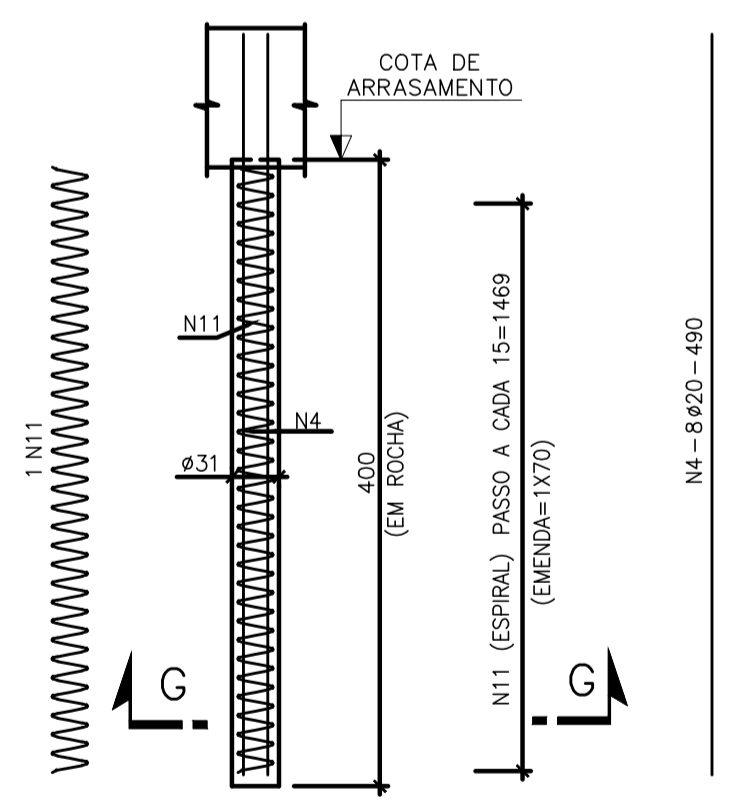
CORTE D-D
ESC 1:25



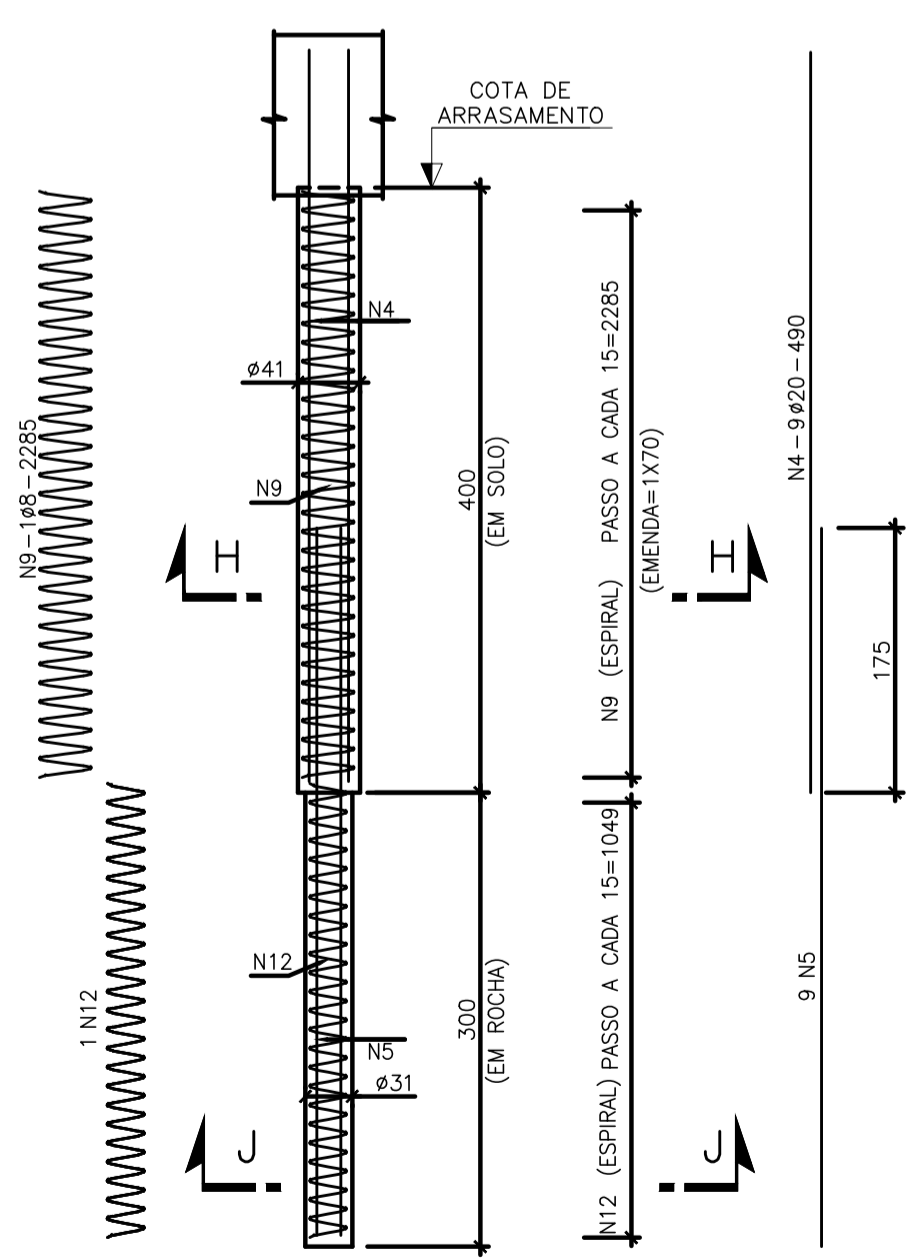
CORTE E-E
ESC 1:25



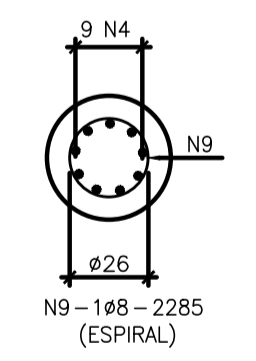
CORTE F-F
ESC 1:25



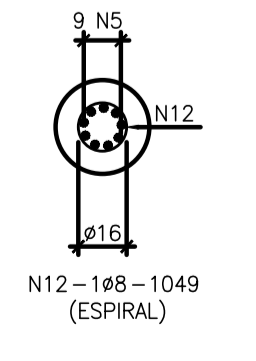
ESTACAS E11 A E20 (10X) - ELEVÇÃO
ESC 1:50



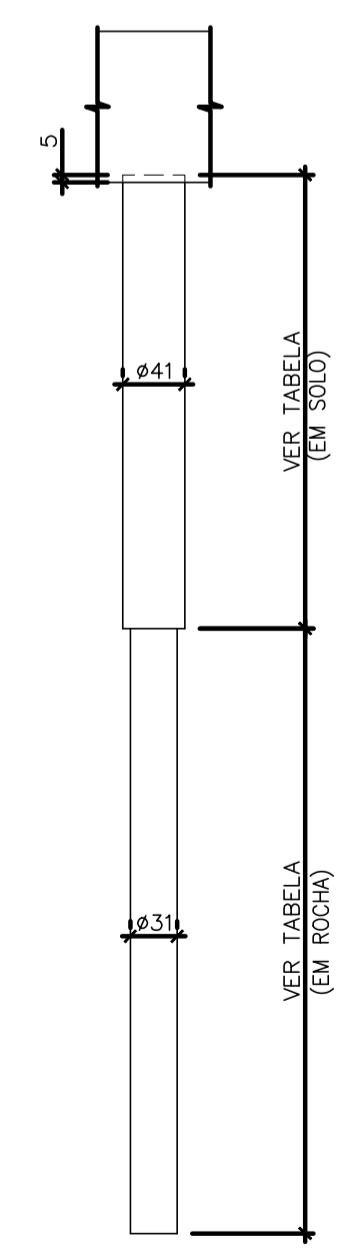
ESTACAS E31 A E50 (20X) - ELEVÇÃO
ESC 1:50



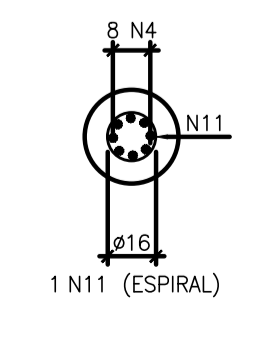
CORTE H-H



CORTE J-J
ESC 1:25



ESTACAS E1 A E60 (60X) - ELEVÇÃO
ESC 1:50



CORTE G-G
ESC 1:25

NOTAS

- DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVÇÕES EM METRO E BITOLAS EM MILÍMETRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS AQUI DETALHADOS DEVERÃO SER CUMPRIDAS TODAS AS PRESCRIÇÕES DAS NORMAS BRASILEIRAS APLICÁVEIS.
- A EXECUÇÃO DEVERÁ OBRIGATORIAMENTE SER SUPERVISIONADA POR ENG. CIVIL/GEOTÉCNICO ESPECIALIZADO CAPAZ DE IDENTIFICAR EVENTUAIS ADAPTAÇÕES E/OU MODIFICAÇÕES EXIGIDAS PELAS CONDIÇÕES LOCAIS.
- UTILIZAR AÇO CA-50, COM COBRIMENTO DE 7,5cm, EXCETO ONDE INDICADO.
- DOBRAMENTO DAS BARRAS DE ACORDO COM NBR-6118.
- PARA CAPACIDADE DE CARGA E ESFORÇOS NAS ESTACAS VER TABELA.
- A ARGAMASSA DAS ESTACAS DEVERÁ APRESENTAR $f_{ck} > 20$ MPa COM CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 600kg/m³. UTILIZAR CIMENTO CP-32 E FATOR A/C ≤ 0,50.
- DEVERÁ SER FEITO CONTROLE TECNOLÓGICO DA ARGAMASSA APLICADA ATRAVÉS DA RUPTURA DE CORPOS DE PROVA DE FORMA SISTEMÁTICA E ROTINEIRA ATÉ O TÉRMINO DAS ESTACAS.
- ESTRUTURA DIMENSIONADA PARA TB-450 DA NBR7188:2013.
- DEVERÁ SER EXECUTADO ENSAIO DE PIT (PILE INTEGRITY TEST) EM 100% DAS ESTACAS.
- DEVERÁ SER EXECUTADO ENSAIO DE CARGA ESTATICA EM PELO MENOS 1 ESTACA, A SER ESCOLHIDA ALEATORIAMENTE PELA FISCALIZAÇÃO. A PROVA DE CARGA ESTATICA PODE SER SUBSTITUIDA POR ENSAIO DE CARREGAMENTO DINÂMICO, CONFORME ABNT NBR 13208, NA PROPORÇÃO DE CINCO ENSAIOS DE CARREGAMENTO DINÂMICO PARA CADA PROVA DE CARGA ESTATICA, CONFORME ABNT NBR 12131.
- AS ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS PARA EXECUÇÃO DE ESTACA RAÍZ SÃO ESTABELECIDAS PELA ABNT NBR 6122:2019, ANEXO K.
- OS TRECHOS NÃO ENTERRADOS DAS ESTACAS DEVEM SER PROTEGIDOS POR TUBO DE AÇO SAC-350, ØINT 375mm, ESPESURA 3/8". CRAVAR, NO MÍNIMO, 50cm PARA GARANTIR ESTABILIDADE NA EXECUÇÃO DAS ESTACAS.

DESENHOS DE REFERÊNCIA

1 - PONTE - LOCAÇÃO DAS ESTACAS - E12204-LC-109-4-DE-J01-001

REV.	DATA	TIPO	POR	DESCRIÇÃO
1	04/12/23	E	DGCA	ATENDIMENTO A COMENTÁRIOS
0	07/08/23	E	DGCA	EMIÇÃO INICIAL

EMIÇÕES

TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR (B) BÁSICO (C) PARA CONHECIMENTO	(D) DETALHAMENTO DE FABRICAÇÃO (H) CANCELADO (E) EXECUTIVO (G) AS BUILT	(I) TOPOGRAFIA (J) PARA COTAÇÃO
-----------------	---	---	------------------------------------

CLIENTE:	MRS		TÍTULO	PROJETO DETALHADO COMPLEXO VIÁRIO BARRA DO PIRAI PROJETO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS PONTE - ARMAÇÃO DAS ESTACAS 03/28
FIRMA CONTRATADA:	JMSouto ENGENHARIA E CONSULTORIA		FERROVIA MRS	
RESPONSÁVEL	DATA	TRECHO: LINHA CENTRO		
PROJ.	07/08/2023	SUBTRECHO: KM 109+888		
DES.	07/08/2023	ESCALA	N° MRS E12204-LC-109-4-DE-J01-002	
VER.	07/08/2023	INDICADA	N° PROJ. JMRS07B9-02-1-0E-DET-0003	
APROV.	07/08/2023			