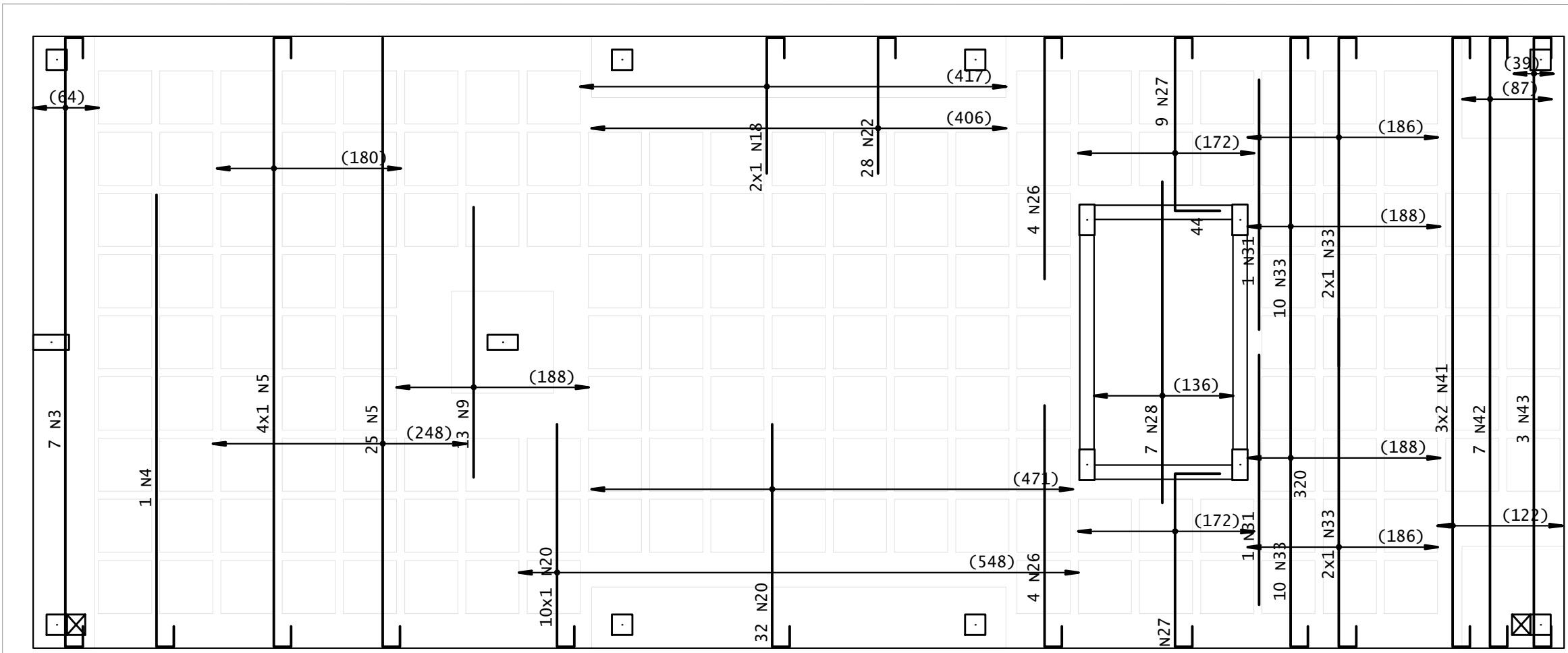
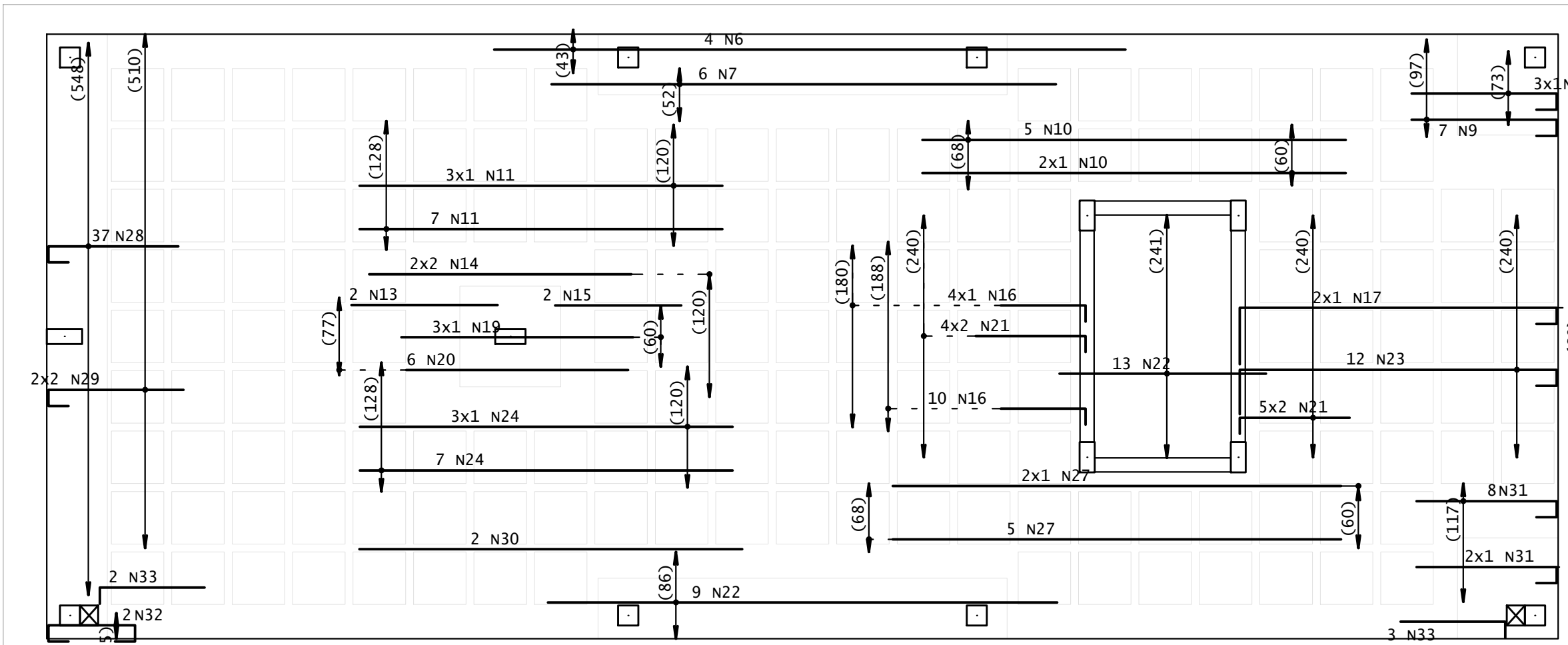
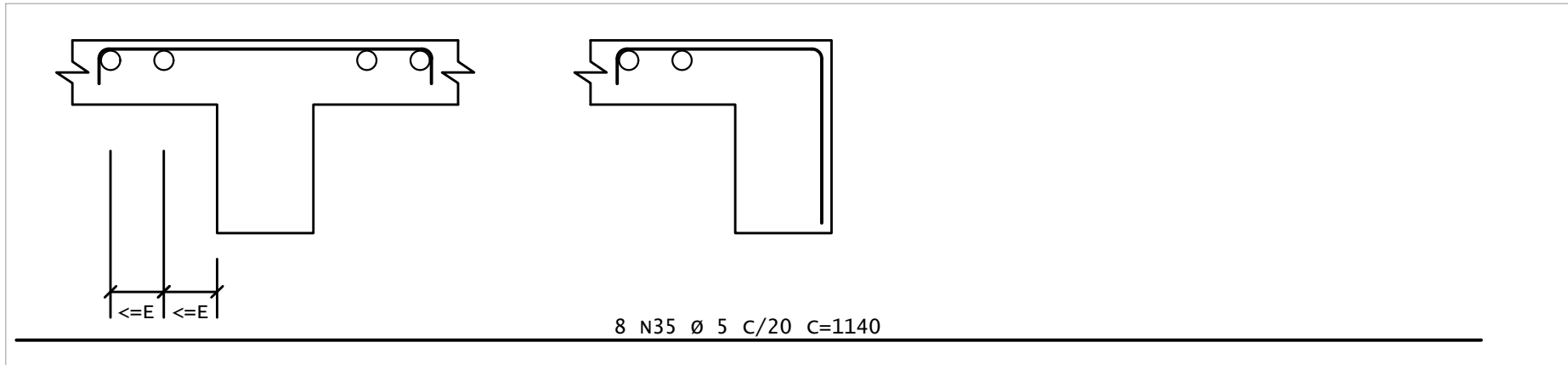




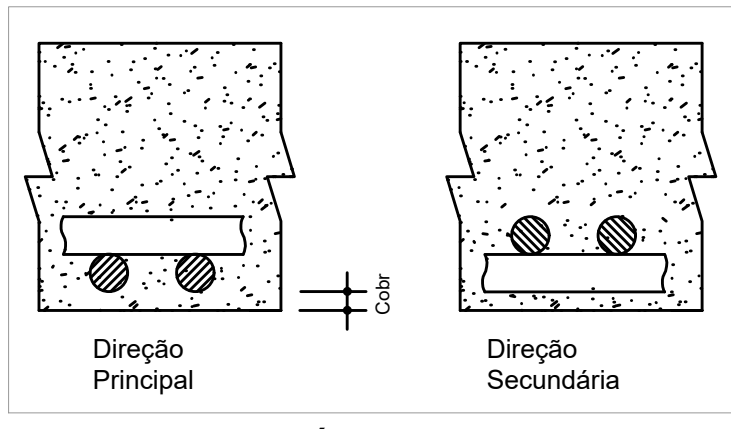
ARMADURA NEGATIVA SECUNDÁRIA PAVIMENTO LAJE NERVURADA - [EL. +839.00]
ESCALA: 1/50



ARMADURA NEGATIVA PRINCIPAL PAVIMENTO LAJE NERVURADA - [EL. +839.00]
ESCALA: 1/50

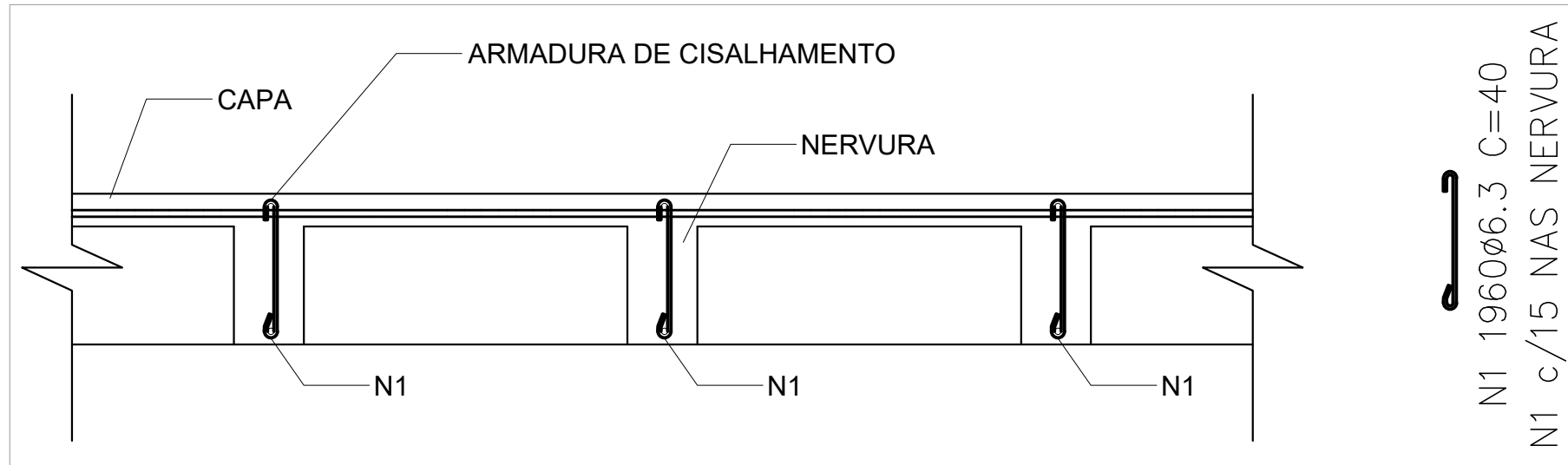


DETALHE TÍPICO DE FERROS DE DISTRIBUIÇÃO DE ARMADURA NEGATIVA
ESCALA: 1/50



DETALHE GENÉRICO DO ALOJAMENTO DE ARMADURAS POSITIVAS
SEM ESCALA

LAJE – ARMADURA NEGATIVA PRINCIPAL			
POS.	DIAM.	Q.	ESQUEMA (cm)
6	Ø8.0	4	4 N6 Ø 8 C/12.5 C=627
7	Ø6.3	6	6 N7 Ø 6.3 C/10 C=500
9	Ø6.3	10	3x1 N9 Ø 6.3 C=180 144 16 20
10	Ø6.3	7	5 N10 Ø 6.3 C/15 C=420
11	Ø6.3	10	3x1 N11 Ø 6.3 C=360
13	Ø8.0	2	2 N13 Ø 8 C=145
14	Ø10.0	4	2x2 N14 Ø 10 C=260
15	Ø8.0	2	2 N15 Ø 8 C=125
16	Ø6.3	14	4x1 N16 Ø 6.3 C=100 84 16
17	Ø8.0	2	2x1 N17 Ø 8 C=407 56 315 20 16
19	Ø8.0	3	3x1 N19 Ø 8 C=230
20	Ø6.3	6	6 N20 Ø 6.3 C/15 C=220
21	Ø10.0	18	4x2 N21 Ø 10 C=125 109 16
22	Ø6.3	22	9 N22 Ø 6.3 C/10 C=505
23	Ø8.0	12	12 N23 Ø 8 C/20 C=395 44 315 20 16
24	Ø6.3	10	3x1 N24 Ø 6.3 C=370
27	Ø6.3	7	5 N27 Ø 6.3 C/15 C=445
28	Ø6.3	37	37 N28 Ø 6.3 C/15 C=165 16 129 20
29	Ø8.0	4	2x2 N29 Ø 8 C=170 16 134 20
30	Ø10.0	2	2 N30 Ø 10 C=380
31	Ø6.3	10	2x1 N31 Ø 6.3 C=175 139 16 20
32	Ø6.3	2	2 N32 Ø 6.3 C/10 C=VAR 16 VAR 20
33	Ø6.3	5	2 N33 Ø 6.3 C=120 16 104



ARMADURA DE CISALHAMENTO LAJE NERVURADA [EL. +839.00]
ESCALA: 1/10

LAJE – ARMADURA NEGATIVA SECUNDÁRIA			
POS.	DIAM.	Q.	ESQUEMA (cm)
3	Ø6.3	7	7 N3 Ø 6.3 C/10 C=671 597 20 17
4	Ø12.5	1	1 N4 Ø 12.5 C=480 443 20 17
5	Ø6.3	29	4x1 N5 Ø 6.3 C=671 597 20 17
9	Ø10	13	13 N9 Ø 10 C/15 C=265
18	Ø8	2	2x1 N18 Ø 8 C=170 133 20 17
20	Ø8	42	10x1 N20 Ø 8 C=255 218 20 17
22	Ø6.3	28	28 N22 Ø 6.3 C/15 C=170 133 20 17
26	Ø8	8	4 N26 Ø 8 C=273 236 20 17
27	Ø10	18	9 N27 Ø 10 C/20 C=251 170 20 17
28	Ø6.3	7	7 N28 Ø 6.3 C/20 C=315
31	Ø16	2	1 N31 Ø 16 C=245
33	Ø6.3	24	2x1 N33 Ø 6.3 C=359 322 20 17
41	Ø10	6	3x2 N41 Ø 10 C=671 597 20 17
42	Ø6.3	7	7 N42 Ø 6.3 C/15 C=671 597 20 17
43	Ø8	3	3 N43 Ø 8 C/15 C=671 597 20 17

AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
LAJE PLANA – Armadura negativa secundária					
50A	3	6.3	7	671	4697
50A	4	12.5	1	480	480
50A	5	6.3	29	634	18386
50A	9	10	13	265	3445
50A	18	8	2	170	340
50A	20	8	42	255	10710
50A	22	6.3	28	170	4760
50A	26	8	8	273	2184
50A	27	10	18	251	4518
50A	28	6.3	7	315	2205
50A	31	16	2	245	490
50A	33	6.3	24	357	8568
50A	41	10	6	671	4026
50A	42	6.3	7	671	4697
50A	43	8	3	671	2013

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT mm	COMPR m	PESO kgf
50A	6.3	433	106
50A	8	152	60
50A	10	120	74
50A	12.5	5	5
50A	16	5	8
Peso Total		50A =	253 kgf

AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
mm					
cm					
cm					
LAJE PLANA - Armadura negativa principal					
50A	6	8	4	627	2508
50A	7	6.3	6	500	3000
50A	9	6.3	10	180	1800
50A	10	6.3	7	420	2940
50A	11	6.3	10	360	3600
50A	13	8	2	145	290
50A	14	10	4	260	1040
50A	15	8	2	125	250
50A	16	6.3	14	100	1400
50A	17	8	2	407	814
50A	19	8	3	690	230
50A	20	6.3	6	220	1320
50A	21	10	18	125	2250
50A	22	6.3	22	505	11110
50A	23	8	12	395	4740
50A	24	6.3	10	370	3700
50A	27	6.3	7	445	3115
50A	28	6.3	37	165	6105
50A	29	8	4	170	680
50A	30	10	2	380	760
50A	31	6.3	10	175	1750
50A	32	6.3	2	--VAR--	234
50A	33	6.3	5	120	600
60A	35	5	8	1140	9120

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT mm	COMPR m	PESO kgf
60A	5	91	14
50A	6.3	407	100
50A	8	100	39
50A	10	41	25
Peso Total		60A =	14 kgf
Peso Total		50A =	164 kgf

OBSERVAÇÕES

- DIMENSÕES E NÍVEIS EM CENTÍMETROS, CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO, EXCETO ONDE INDICADO O CONTRÁRIO;
- CONCRETO ESTRUTURAL Fck=28MPa, COM FATOR AGUA-CEMENTO (A/C) ≤ 0,80 E MÓDULO DE ELASTICIDADE (Ec) ≥ 28.000 MPa;
- CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS: Fck=250 kgf/cm², Ec=241500 kgf/cm² E DIMENSÃO MÁXIMA DO AGREGADO DE 19MM;
- DESFORMA COM RESSORCIMENTO NUNCA ANTES DO 15º DIA ACOMPANHADA DE RESULTADOS DE ENSAIO;
- A SOLICITAÇÃO DOS CARREGAMENTOS PODERÁ SER LIBERADA APÓS 28 DIAS, DA DATA DA CONCRETAGEM OU MEDIANTE A ANÁLISE DOS RESULTADOS DE ENSAIO;
- AGRESSIVIDADE AMBIENTAL (II), É IMPORTANTE E OBRIGATÓRIO RESPEITAR OS COBRIMENTOS DAS ARMADURAS:
 - PILARES = 2 CM, VIGAS = 2 CM, LAJES = 1,5 CM;
 - OBRIATÓRIO RESPEITAR OS COBRIMENTOS DAS ARMADURAS DOS ELEMENTOS EM CONTATO COM O SOLO:
 - PILARES = 4 CM, VIGAS = 3 CM, LAJES = 3 CM, ESTACAS = 4 CM, BLOCOS DE FUNDAÇÃO = 4 CM;
- CURA ÚMIDA DOS ELEMENTOS DE CONCRETO POR 7 DIAS, SEM EXCEÇÃO;
- DEVERÁ SER VERIFICADO ANTES DA CONCRETAGEM, A MONTAGEM, ENCONTROS E O TRAVAMENTO DAS PEÇAS DA FÓRMA;
- A TOPOGRAFIA DO TERRENO NATURAL E AS COTAS DE PROJETO DEVERÃO SER CONFIRMADAS PARA LOCAÇÃO DA ESTRUTURA PROPOSTA;
- DEVIDO À INEXISTÊNCIA DE RELATÓRIOS DE SONDAGEM, PARA O PRÉ-DIMENSIONAMENTO DOS ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO FOI CONSIDERADO UM SOLO ARGILO-ARENOSO DE BAIXA RESISTÊNCIA E COESÃO COM SPT CONFORME TABELA NAS PRANCHAS ESPECÍFICAS DE FUNDAÇÃO;
- AS ARMADURAS DAS ESTACAS FORAM PRÉ-DIMENSIONADAS COMO ARMADURAS MÍNIMAS, NÃO EXECUTAR;
- OS LAUDOS DE SONDAGEM DEVEM SER REALIZADOS PARA O REDIMENSIONAMENTO CORRETO DE TODA A ESTRUTURA DE FUNDAÇÃO DO PROJETO ESTIPULADO;
- QUALQUER ALTERAÇÃO DE NÍVEL ESTRUTURAL COMO Furos, cortes, só poderá ser realizada após análise e autorização do projetista responsável.

REVISÃO	DESCRIÇÃO	TIPO	ELABORADO	VERIFICADO	DATA
00	EMIÇÃO INICIAL	B	EDS	ENC	28/01/2022

TIPOS DE EMISSÃO

A - PRELIMINAR
B - P/ APROVAÇÃO
C - P/ CONHECIMENTO

D - APROVADO
E - P/ CONSTRUÇÃO
F - "AS BUILT"

G - CANCELADO

ELABORAÇÃO:

Consórcio Minas Projetos

CONSORCIO MINAS PROJETOS

RUA DESEMBARGADOR JORGE FONTANA, Nº 80 – SALA 1303, BELVEDERE BELLO HORIZONTE-MG
CEL: 30.350-670
TEL: (31) 3347-4405 / (31) 3347-7079 / (31) 3571-1920
EMAIL: comitodo@grupoprojetosengenharia.com.br

PREFEITURA MUNICIPAL ARAGUARI

REALIZAÇÃO:

PRAÇA GETÚLIO VARGAS, 65 - CENTRO - ARAGUARI - MG, 38600-132
TEL: (34)3690-3000

PRAÇA GETÚLIO VARGAS
CENTRO - ARAGUARI / MG, 38600-132

PROJETO ESTRUTURAL

AUTORIA DO PROJETO:		CONTRATANTE DO PROJETO:	
JULIANA GONÇALVES OLIVEIRA CREA MG – 239781/O		RESPONSÁVEL DA CONTRATANTE	
DATA: JANEIRO/2022		ESCALA: INDICADA	
TÍTULO DOS DESENHOS: ARMADURAS PAVIMENTO LAJE NERVURADA [EL. +839.00] E DETALHES DA ÁREA DOS VESTIÁRIOS		PRANCHA: 33/40	
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM CRED. EXPRESSA DO AUTOR.		TÍTULO DOS DESENHOS: PRJ-EXE-EST-ARG-POV-0101-REV00	