

Nome	Seção	Y (cm)	X (cm)	Lado B (cm)	Fundação H0 / h1 / h2 (cm)	df (cm)
P1	17x30	-3664.00	1.50	70	80 20 20	150
P2	17x30	-3412.50	10.00	80	90 15 25	150
P3	20x30	-3074.50	10.00	110	120 15 30	150
P4	17x30	-2736.50	10.00	90	100 15 25	150
P5	20x30	-2324.25	10.00	100	110 15 30	150
P6	20x30	-1912.00	10.00	90	100 15 25	150
P7	20x30	-1499.75	10.00	100	110 15 30	150
P8	20x30	-1087.50	0.00	90	100 15 25	150
P9	20x30	-675.25	0.00	90	100 15 25	150
P10	17x30	-263.00	10.00	90	100 15 25	150
P11	20x30	0.00	0.00	70	80 20 20	150
P12	17x30	-3664.00	-305.00	80	90 15 25	150
P13	20x30	-3412.50	-305.00	80	90 20 20	150
P14	20x30	-2736.50	-305.00	100	110 15 30	150
P15	17x30	-1912.00	-305.00	90	100 15 25	150
P16	20x30	0.00	-305.00	70	80 20 20	150
P17	20x30	-1090.00	-395.00	100	110 15 30	150
P18	20x30	-670.00	-395.00	100	110 15 30	150
P19	17x30	-3664.00	-612.50	60	70 20 20	150
P20	20x30	-3412.50	-610.00	100	110 15 30	150
P21	20x30	-2736.50	-610.00	100	110 15 30	150
P22	20x30	-2324.25	-610.00	100	110 15 30	150
P23	20x30	-1912.00	-605.00	90	100 15 25	150
P24	20x30	-1499.75	-610.00	110	120 15 30	150
P25	15x30	-1090.00	-612.50	70	80 15 25	150
P26	15x30	-665.00	-612.50	80	90 15 25	150
P27	20x30	-340.00	-610.00	100	110 15 30	150
P28	20x30	0.00	-612.50	80	90 20 20	150
P29	30x30	-2736.50	-835.00	110	110 30 30	150
P30	30x30	-2430.00	-835.00	80	80 20 20	150
P31	30x30	-2121.00	-835.00	80	80 20 20	150
P32	30x30	-1812.00	-835.00	80	80 20 20	150
P33	30x30	-1503.00	-835.00	100	100 25 25	150
P34	30x30	-1194.00	-835.00	80	80 20 20	150
P35	30x30	-885.00	-835.00	80	80 20 20	150
P36	20x30	-672.50	-910.00	80	90 20 20	150
P37	20x30	0.00	-910.00	100	110 15 30	150
P38	30x30	-895.00	-1118.25	90	90 20 20	150
P39	20x30	-665.00	-1207.50	80	80 20 20	150
P40	20x30	-340.00	-1207.50	90	100 15 25	150
P41	20x30	0.00	-1207.50	80	90 20 20	150
P42	30x30	-895.00	-1416.50	90	90 20 20	150
P43	20x30	-665.00	-1625.50	80	90 20 20	150
P44	20x30	-340.00	-1625.50	90	100 15 25	150
P45	20x30	0.00	-1625.50	80	90 20 20	150
P46	30x30	-895.00	-1714.75	90	90 20 20	150
P47	17x30	-671.50	-1923.00	90	100 15 25	150
P48	20x30	0.00	-1923.00	90	100 15 25	150
P49	30x30	-895.00	-1998.00	80	80 20 20	150
P50	17x30	-665.00	-2221.50	70	80 20 20	150
P51	20x30	-347.50	-2221.50	80	90 20 20	150
P52	20x30	0.00	-2223.00	70	80 20 20	150

Localização no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
-3664.00	P1, P12, P19
-3412.50	P2, P20
-3074.50	P3
-2736.50	P4, P14
-2324.25	P5, P22
-1912.00	P6, P15, P23
-1499.75	P7, P24
-1087.50	P8, P16, P25
-675.25	P9, P17, P26
-263.00	P10, P18
0.00	P11, P16, P28, P37, P41, P45, P48, P52

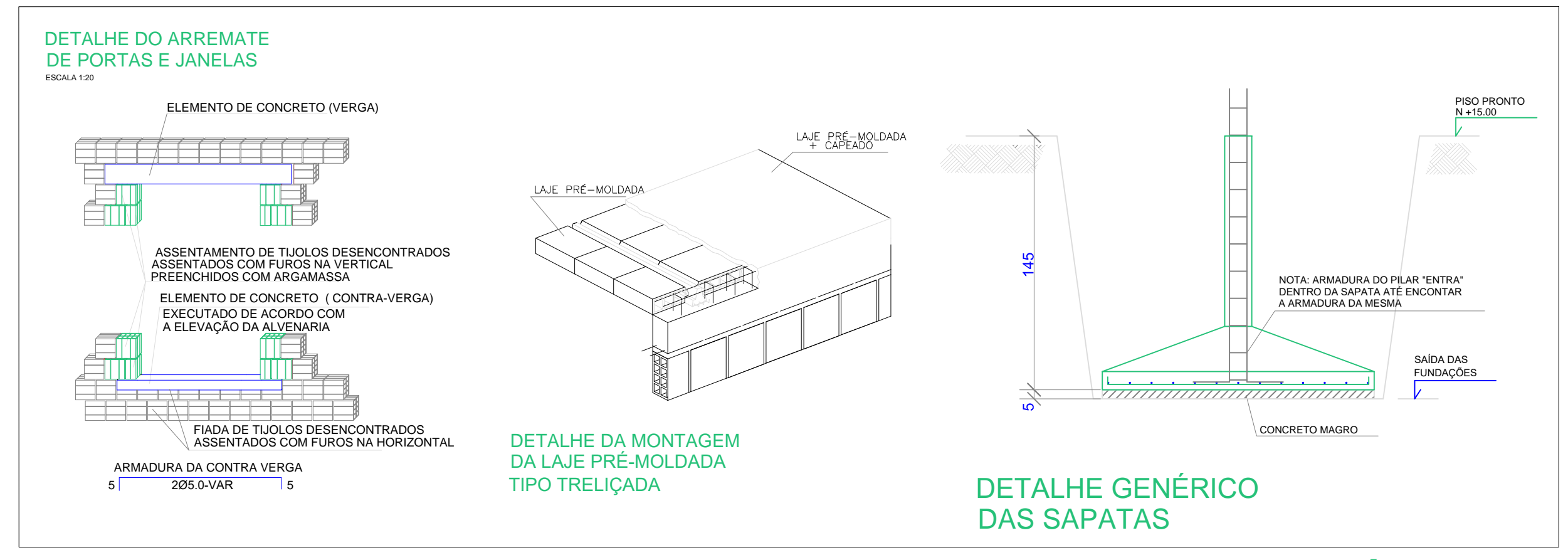
Localização no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
10.00	P2, P3, P4, P5, P6, P7, P10
1.50	P1
0.00	P8, P9, P11
-305.00	P12, P13, P14, P15, P16
-395.00	P17, P18
-605.00	P23
-610.00	P20, P21, P22, P24, P27
-612.50	P19, P25, P26, P28
-635.00	P29, P30, P31, P32, P33, P34, P35
-910.00	P36, P37
-1118.25	P38
-1207.50	P39, P40, P41
-1416.50	P42
-1625.50	P43, P44, P45
-1714.75	P46
-1923.00	P47, P48
-1998.00	P49
-2220.50	P50
-2221.50	P51
-2223.00	P52

NOTAS IMPORTANTES:

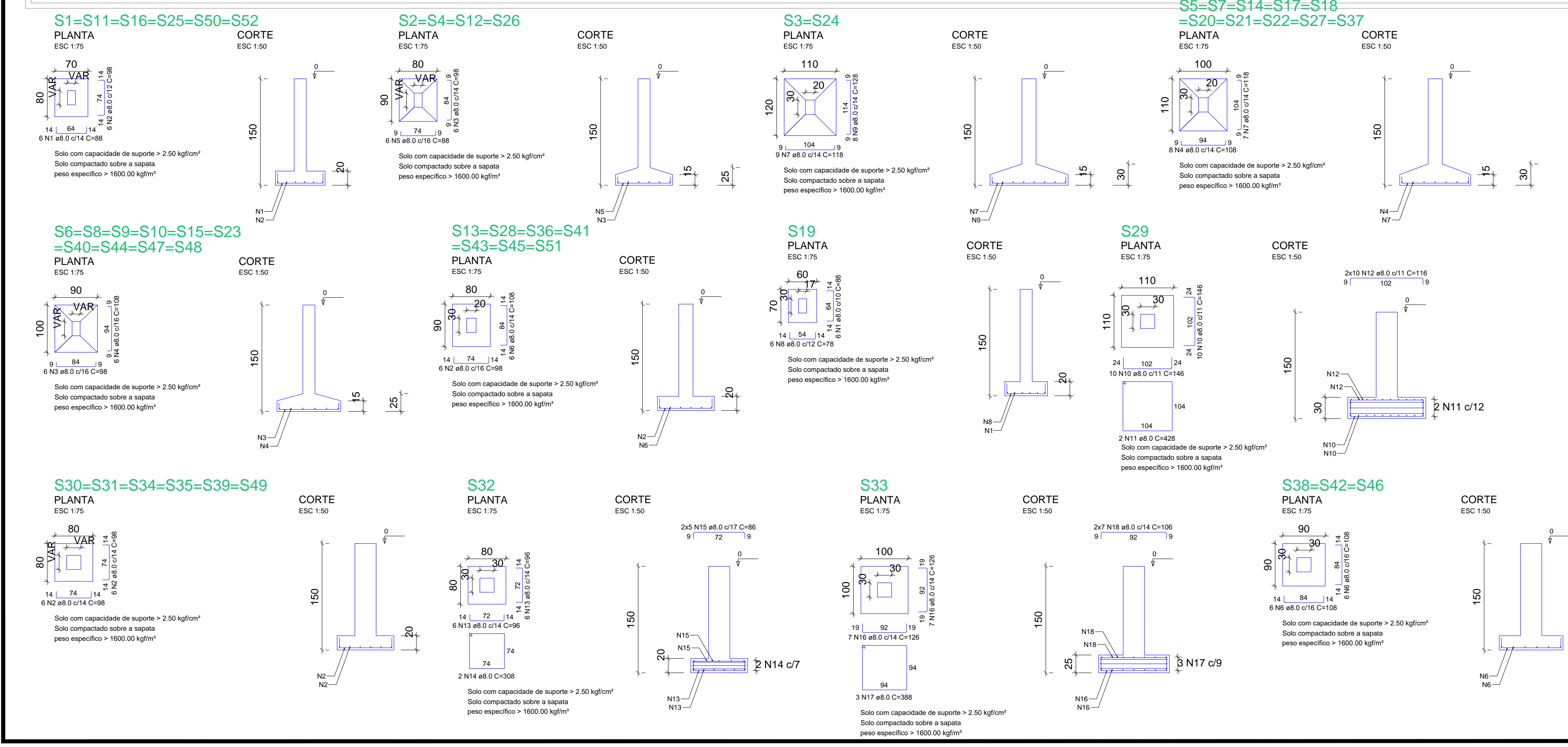
- A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ OBEDECER AS PRESCRIÇÕES DA NBR-6118
- O RESPECTIVO PROJETO ESTRUTURAL SE COMPLEMENTA COM PROJETO ARQUITETÔNICO E OS PROJETOS COMPLEMENTARES DEVENDO SER ANALIZADAS TODAS AS INTERFERÊNCIAS ENTRE OS PROJETOS DEVENDO SER EFETIVAMENTE EXISTENTES DEVE-SE CONSULTAR IMEDIATAMENTE O ENGR. CALCULISTA DA ESTRUTURA
- DEVERÁ SER ESCORADA TODA E QUALQUER ESTRUTURA DAS CAVAS DE FUNDAÇÕES COMO EXEMPLO:
 - MUROS DE EDIFICAÇÕES VIZINHAS
 - REDES DE ABASTECIMENTO
 - VIAS DE ACESSO
 - ETC...
- DEVERÁ SER DADA ATENÇÃO ESPECIAL NO QUE SE REFERE ÀS CAVAS DE FUNDAÇÃO QUANTO À PRESENÇA LOCALIZADA DE SOLOS DE MÁ QUALIDADE (SOLOS ORGÂNICOS) PRESENÇA DE FORMIGUEIROS, RAÍZES DE ÁRVORES/MATERIAS ORGÂNICAS) ANTIGOS POÇOS E CACIMBAS E ATERROS MAL COMPACTADOS
- TUDO MATERIAL ESCAVADO DEVERÁ SER DEPOSITADO A UMA DISTÂNCIA MÍNIMA DE 30 cm DA BORDA ESCAVADA
- O SOLO DEVERÁ SER ENRIPECIMENTO APOIADO ANTES DA EXECUÇÃO DAS FUNDAÇÕES E O REATERRO EXECUTADO COM SOLO CIMENTO EM 30% COMPACTADOS DE 20 EM 20 cm DEVIDAMENTE UMEDECIDOS
- CASO O SOLO CONTENHA TEORES ORGÂNICOS DEVE-SE TROCAR POR MATERIAL ARENOSO DE BOA QUALIDADE
- MODIFICAÇÕES NAS SECÕES DAS PECAS OU NAS ARMADURAS E NA SITUAÇÃO DE CARREGAMENTO PREVISTA NO PROJETO ESTRUTURAL OU DE ARQUITETURA SÃO TERMINANTEMENTE PROIBIDAS SEM A PREVIA CONSULTA AO ENGENHEIRO CALCULISTA DA ESTRUTURA

SUGESTÃO P/ IMPERMEABILIZAÇÃO NAS VIGAS BALDRAME

PINTURA DE EMULSÃO ASFÁLTICA TIPO IGL-2 OU SIMILAR COM APLICAÇÃO DE DUAS DEMÃOS CRUZADAS



DETALHES GÊNERICOS



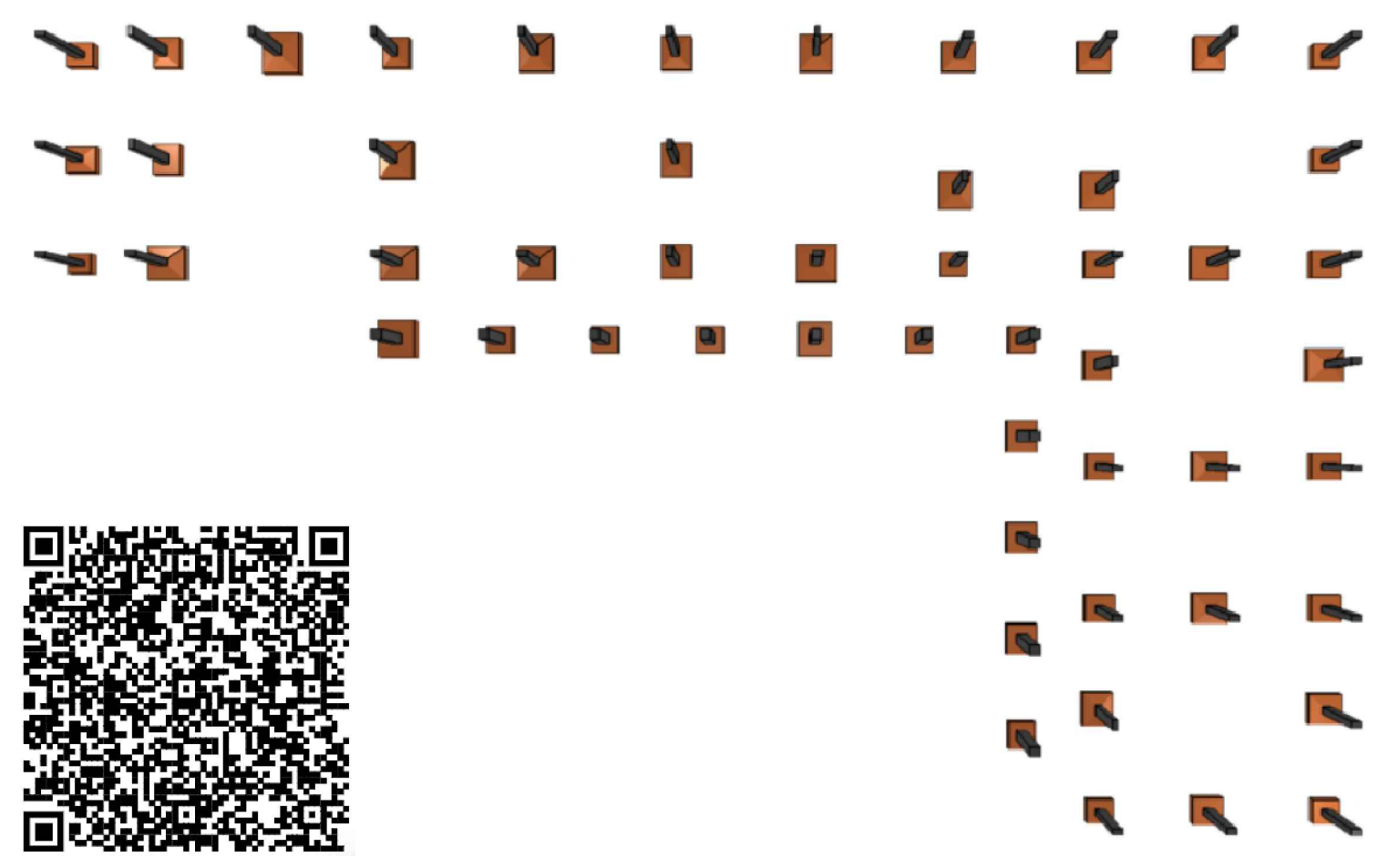
RELAÇÃO DO AÇO

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	CUNTA	C TOTAL
10B50	1	5.0	42	88	3696
10B50	2	5.0	100	98	14900
10B50	3	5.0	84	98	8232
10B50	4	5.0	140	108	15120
10B50	5	5.0	24	88	2112
10B50	6	5.0	88	108	8808
10B50	7	5.0	172	108	18552
10B50	8	5.0	72	98	3456
10B50	9	5.0	120	108	12960
10B50	10	5.0	200	148	29200
10B50	11	5.0	120	108	12960
10B50	12	5.0	200	116	23200
10B50	13	5.0	12	88	1104
10B50	14	5.0	10	88	880
10B50	15	5.0	14	108	1512
10B50	16	5.0	14	108	1512
10B50	17	5.0	14	108	1512
10B50	18	5.0	14	108	1512

RESUMO DO AÇO

ACO	DIAM (mm)	C TOTAL	PESO + 10%
CASO	5.0	793.2	339.9
PESO TOTAL			668
CASO	338.9		

Volume de concreto (C-25) = 8.98 m³
Área de forma = 32.26 m²



COR	ESP. PENNA
01	0.70
02	0.50
03	0.30
04	0.40
05	0.70
06	0.20
07	0.20
08	0.08
09	0.10
10	1.00
11	1.00
12	1.00

PROPRIETÁRIO: _____

CALCULO: _____

CONSTRUÇÃO: _____

APROVO PM: _____

REVISÃO: _____

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL BLOCO 01 E.E.F CORAÇÃO DE JESUS

CLIENTE: MUNICÍPIO DE MARCO

LOCAL: CIDADE DO MARCO

CONTEÚDO: PLANTA DE PAGINAÇÃO

1 Planta de Localização

2 Detalhamento das Sapatas

ESCALA: _____

DESENHO: SEINFRA

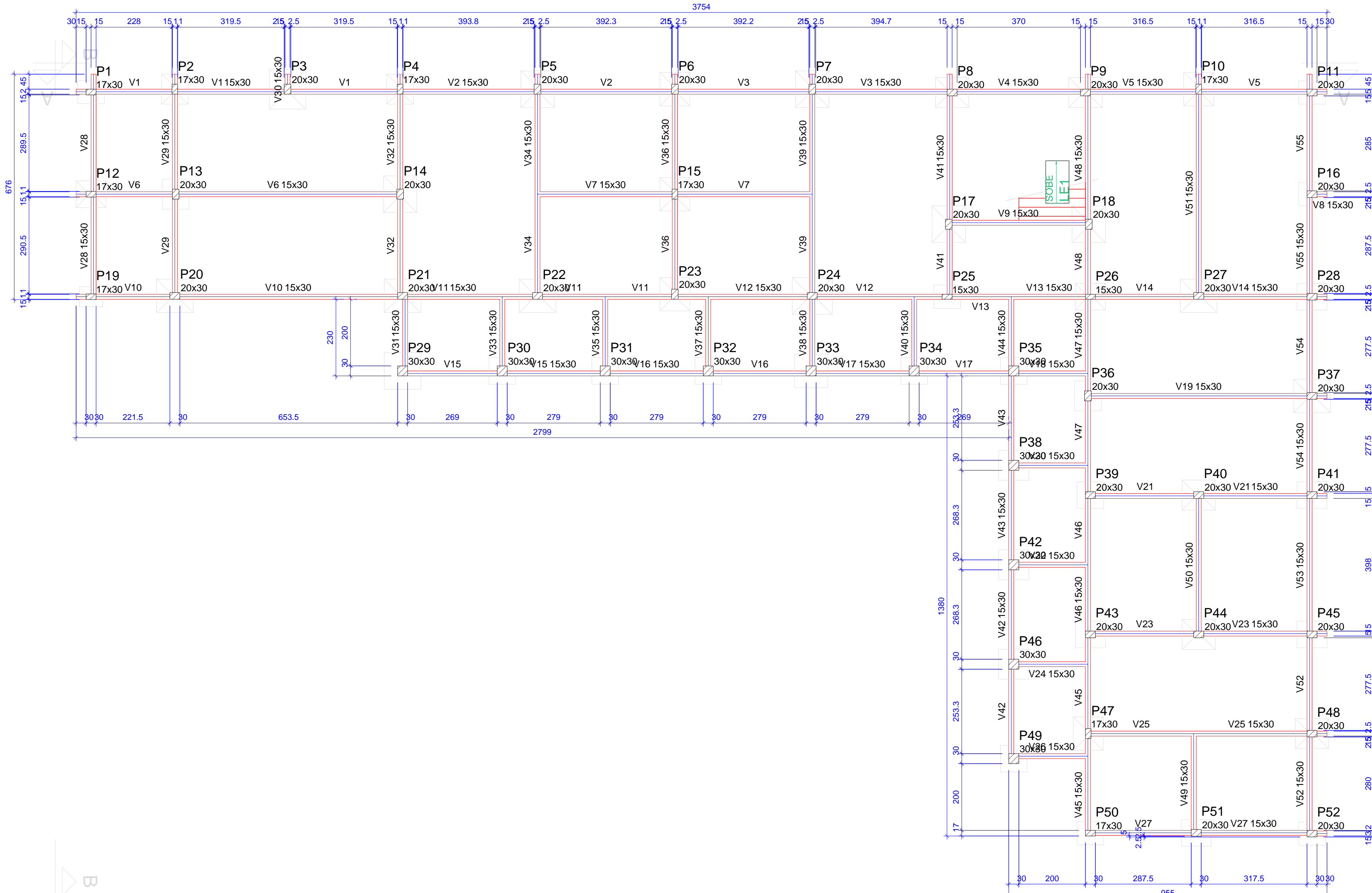
DATA: SET/2022

PRANCHA: _____

INDICADA: _____

01/09

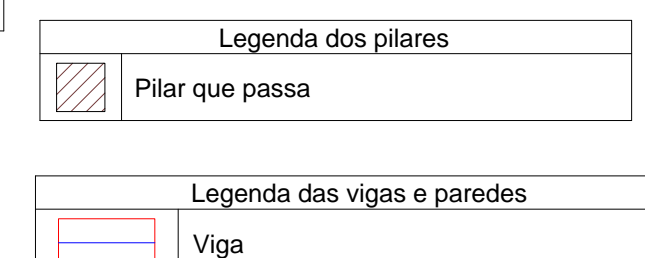
AV. PREFEITO GUIDO DOTTRENG, 514
CENTRO - MARCO - CE - 14090-000
FONE: (13) 3642.1111
WWW.MARCO-CE.GOV.BR
CNPJ: 07.546.516/0001-47



Vigas				Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x30	0	0	P1	17x30	0	0
V2	15x30	0	0	P2	17x30	0	0
V3	15x30	0	0	P3	20x30	0	0
V4	15x30	0	0	P4	17x30	0	0
V5	15x30	0	0	P5	15x30	0	0
V6	15x30	0	0	P6	20x30	0	0
V7	15x30	0	0	P7	20x30	0	0
V8	15x30	0	0	P8	20x30	0	0
V9	15x30	0	0	P9	20x30	0	0
V10	15x30	0	0	P10	17x30	0	0
V11	15x30	0	0	P11	20x30	0	0
V12	15x30	0	0	P12	17x30	0	0
V13	15x30	0	0	P13	20x30	0	0
V14	15x30	0	0	P14	20x30	0	0
V15	15x30	0	0	P15	17x30	0	0
V16	15x30	0	0	P16	20x30	0	0
V17	15x30	0	0	P17	20x30	0	0
V18	15x30	0	0	P18	20x30	0	0
V19	15x30	0	0	P19	17x30	0	0
V20	15x30	0	0	P20	20x30	0	0
V21	15x30	0	0	P21	20x30	0	0
V22	15x30	0	0	P22	20x30	0	0
V23	15x30	0	0	P23	20x30	0	0
V24	15x30	0	0	P24	20x30	0	0
V25	15x30	0	0	P25	15x30	0	0
V26	15x30	0	0	P26	15x30	0	0
V27	15x30	0	0	P27	20x30	0	0
V28	15x30	0	0	P28	20x30	0	0
V29	15x30	0	0	P29	30x30	0	0
V30	15x30	0	0	P30	20x30	0	0
V31	15x30	0	0	P31	30x30	0	0
V32	15x30	0	0	P32	30x30	0	0
V33	15x30	0	0	P33	30x30	0	0
V34	15x30	0	0	P34	30x30	0	0
V35	15x30	0	0	P35	30x30	0	0
V36	15x30	0	0	P36	20x30	0	0
V37	15x30	0	0	P37	20x30	0	0
V38	15x30	0	0	P38	30x30	0	0
V39	15x30	0	0	P39	20x30	0	0
V40	15x30	0	0	P40	20x30	0	0
V41	15x30	0	0	P41	20x30	0	0
V42	15x30	0	0	P42	30x30	0	0
V43	15x30	0	0	P43	20x30	0	0
V44	15x30	0	0	P44	20x30	0	0
V45	15x30	0	0	P45	20x30	0	0
V46	15x30	0	0	P46	30x30	0	0
V47	15x30	0	0	P47	17x30	0	0
V48	15x30	0	0	P48	20x30	0	0
V49	15x30	0	0	P49	30x30	0	0
V50	15x30	0	0	P50	17x30	0	0
V51	15x30	0	0	P51	20x30	0	0
V52	15x30	0	0	P52	20x30	0	0
V53	15x30	0	0				
V54	15x30	0	0				
V55	15x30	0	0				

Características dos materiais

fck	Ecs
(kgf/cm ²)	(kgf/cm ²)
250	241500



RELACÃO DO AÇO

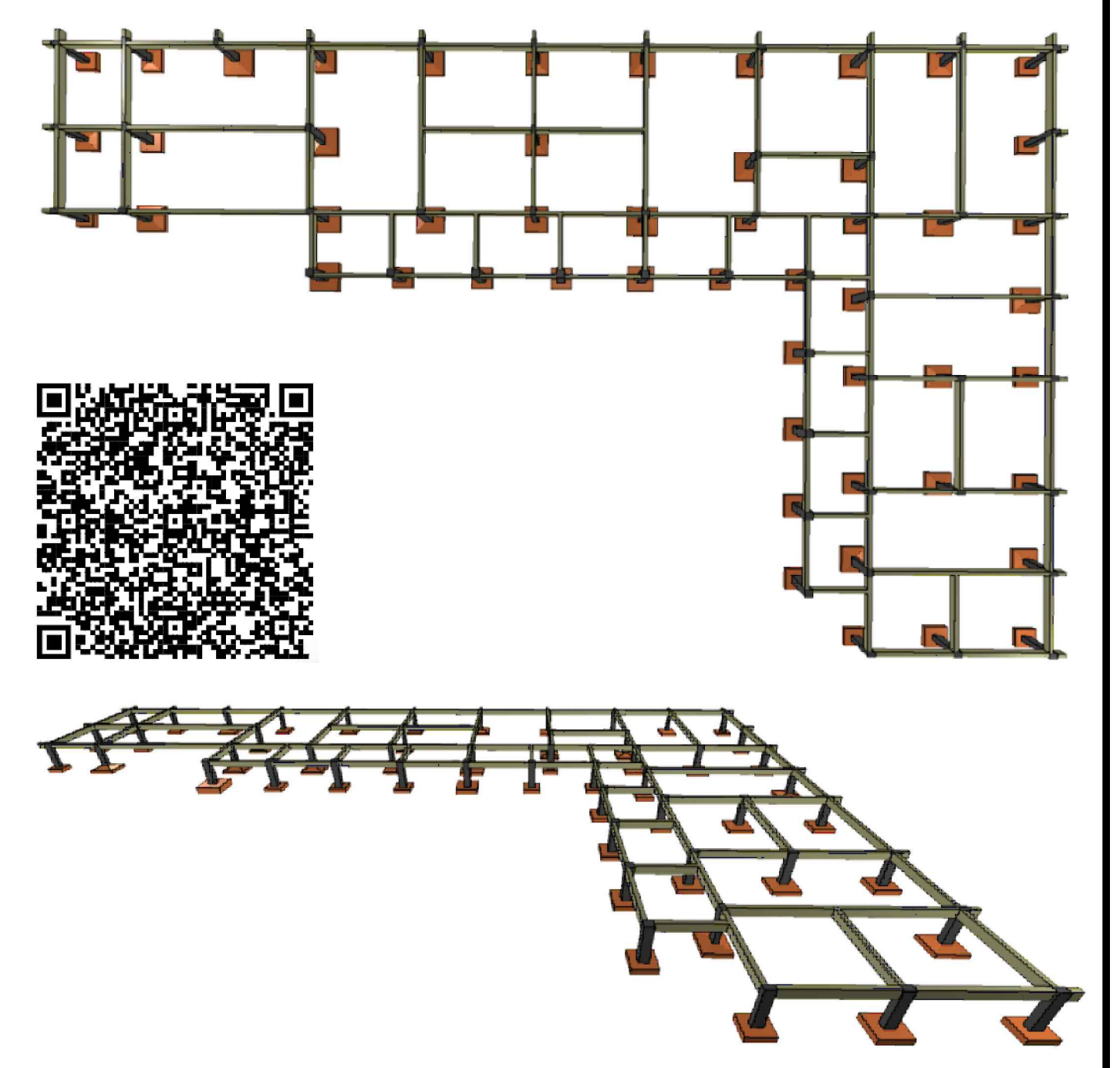
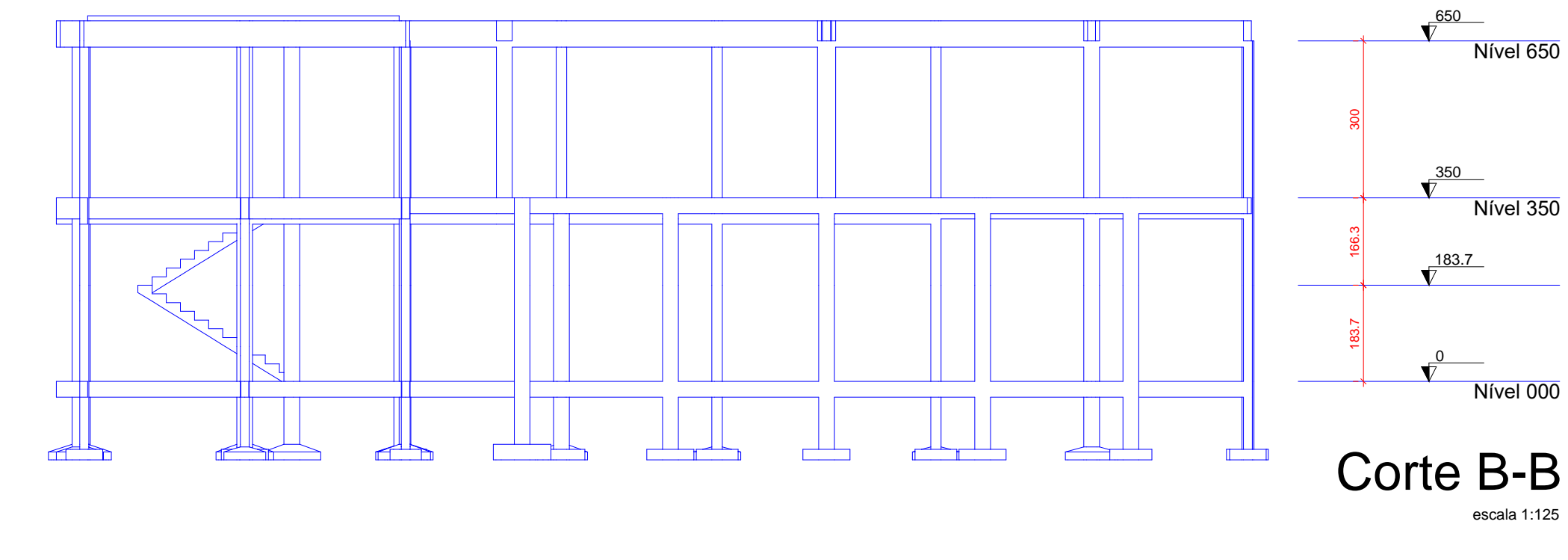
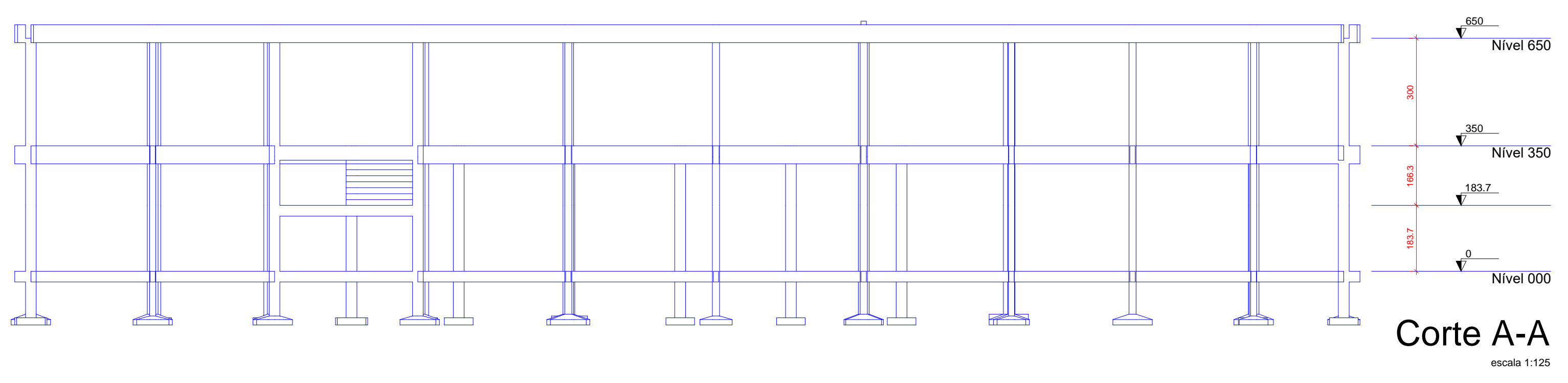
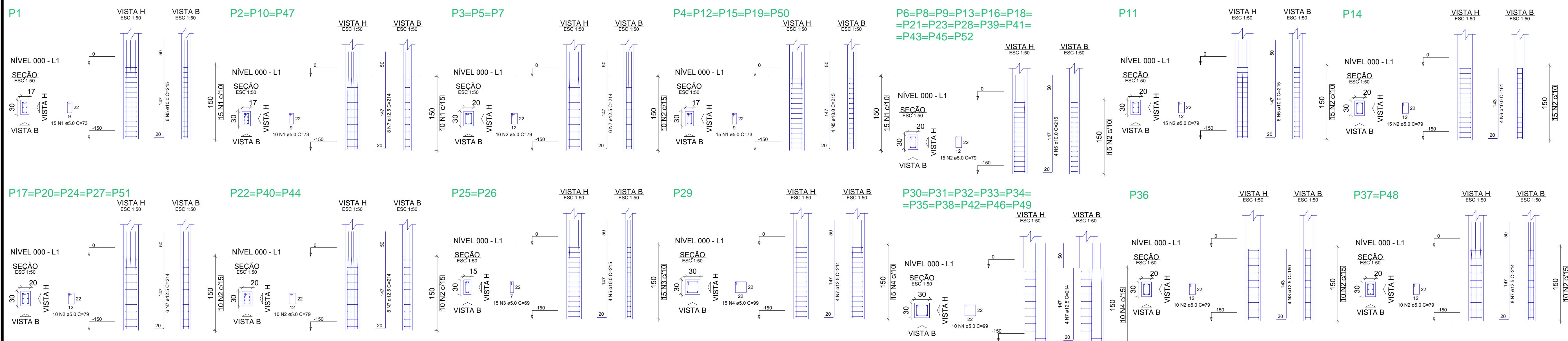
ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (kg)	C.TOTAL (kg)
CA50	1	5.0	130	73	9700
CA50	2	5.0	280	73	20440
CA50	3	5.0	130	66	2070
CA50	4	5.0	130	66	2070
CA50	5	5.0	130	66	2070
CA50	6	5.0	130	66	2070
CA50	7	5.0	130	66	2070
CA50	8	5.0	130	66	2070
CA50	9	5.0	130	66	2070
CA50	10	5.0	130	66	2070
CA50	11	5.0	130	66	2070
CA50	12	5.0	130	66	2070
CA50	13	5.0	130	66	2070
CA50	14	5.0	130	66	2070
CA50	15	5.0	130	66	2070
CA50	16	5.0	130	66	2070
CA50	17	5.0	130	66	2070
CA50	18	5.0	130	66	2070
CA50	19	5.0	130	66	2070
CA50	20	5.0	130	66	2070
CA50	21	5.0	130	66	2070
CA50	22	5.0	130	66	2070
CA50	23	5.0	130	66	2070
CA50	24	5.0	130	66	2070
CA50	25	5.0	130	66	2070
CA50	26	5.0	130	66	2070
CA50	27	5.0	130	66	2070
CA50	28	5.0	130	66	2070
CA50	29	5.0	130	66	2070
CA50	30	5.0	130	66	2070
CA50	31	5.0	130	66	2070
CA50	32	5.0	130	66	2070
CA50	33	5.0	130	66	2070
CA50	34	5.0	130	66	2070
CA50	35	5.0	130	66	2070
CA50	36	5.0	130	66	2070
CA50	37	5.0	130	66	2070
CA50	38	5.0	130	66	2070
CA50	39	5.0	130	66	2070
CA50	40	5.0	130	66	2070
CA50	41	5.0	130	66	2070
CA50	42	5.0	130	66	2070
CA50	43	5.0	130	66	2070
CA50	44	5.0	130	66	2070
CA50	45	5.0	130	66	2070
CA50	46	5.0	130	66	2070
CA50	47	5.0	130	66	2070
CA50	48	5.0	130	66	2070
CA50	49	5.0	130	66	2070
CA50	50	5.0	130	66	2070
CA50	51	5.0	130	66	2070
CA50	52	5.0	130	66	2070
CA50	53	5.0	130	66	2070
CA50	54	5.0	130	66	2070
CA50	55	5.0	130	66	2070

RESUMO DO AÇO

ACO	N	DIAM (mm)	C.TOTAL (kg)	PESO + 10% (kg)
CA50	1	5.0	9700	10670
CA50	2	5.0	20440	22484
CA50	3	5.0	2070	2277
CA50	4	5.0	2070	2277
CA50	5	5.0	2070	2277
CA50	6	5.0	2070	2277
CA50	7	5.0	2070	2277
CA50	8	5.0	2070	2277
CA50	9	5.0	2070	2277
CA50	10	5.0	2070	2277
CA50	11	5.0	2070	2277
CA50	12	5.0	2070	2277
CA50	13	5.0	2070	2277
CA50	14	5.0	2070	2277
CA50	15	5.0	2070	2277
CA50	16	5.0	2070	2277
CA50	17	5.0	2070	2277
CA50	18	5.0	2070	2277
CA50	19	5.0	2070	2277
CA50	20	5.0	2070	2277
CA50	21	5.0	2070	2277
CA50	22	5.0	2070	2277
CA50	23	5.0	2070	2277
CA50	24	5.0	2070	2277
CA50	25	5.0	2070	2277
CA50	26	5.0	2070	2277
CA50	27	5.0	2070	2277
CA50	28	5.0	2070	2277
CA50	29	5.0	2070	2277
CA50	30	5.0	2070	2277
CA50	31	5.0	2070	2277
CA50	32	5.0	2070	2277
CA50	33	5.0	2070	2277
CA50	34	5.0	2070	2277
CA50	35	5.0	2070	2277
CA50	36	5.0	2070	2277
CA50	37	5.0	2070	2277
CA50	38	5.0	2070	2277
CA50	39	5.0	2070	2277
CA50	40	5.0	2070	2277
CA50	41	5.0	2070	2277
CA50	42	5.0	2070	2277
CA50	43	5.0	2070	2277
CA50	44	5.0	2070	2277
CA50	45	5.0	2070	2277
CA50	46	5.0	2070	2277
CA50	47	5.0	2070	2277
CA50	48	5.0	2070	2277
CA50	49	5.0	2070	2277
CA50	50	5.0	2070	2277
CA50	51	5.0	2070	2277
CA50	52	5.0	2070	2277
CA50	53	5.0	2070	2277
CA50	54	5.0	2070	2277
CA50	55	5.0	2070	2277

Volume de concreto (C-25) = 4.19 m³
Área de forma = 80.19 m²

Forma do pavimento Nível 000 (Nível 0) escala 1:100



PROPRIETÁRIO	CREA
CALCULO	
CONSTRUÇÃO	
APROVO PM	

Nº	DATA	REVISÃO	DESENHO	APROVAÇÃO
02				
01				

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL BLOCO 01 E.E.F CORAÇÃO DE JESUS

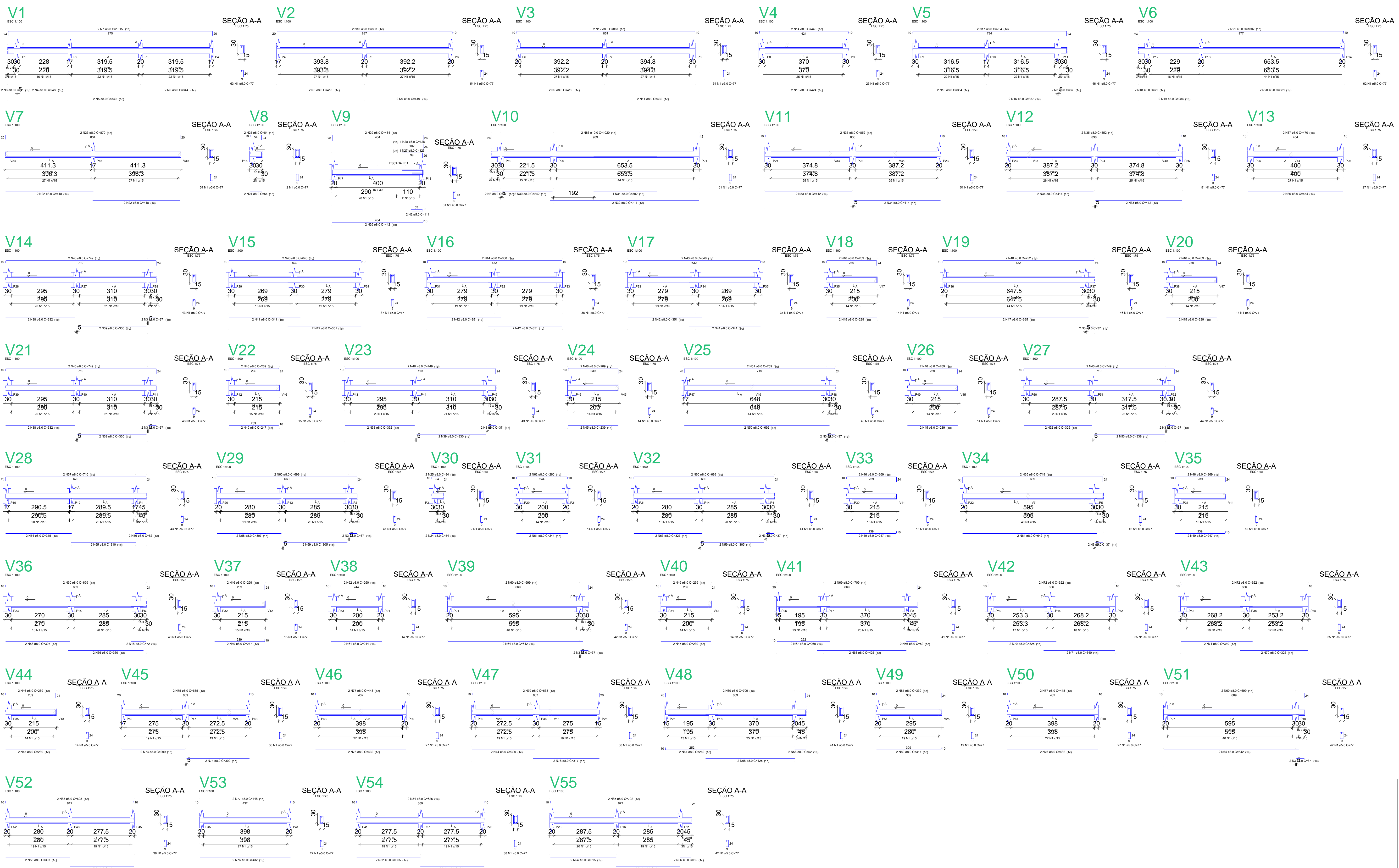
CLIENTE: MUNICÍPIO DE MARCO

LOCAL: CIDADE DO MARCO

CONTEÚDO: PLANTA DE PAGINAÇÃO
1 Forma do pavimento Nível 000
2 Detalhamento dos Pilares Nível 000

ESCALA: INDICADA DESENHO: SEINFRA PRANCHA: DATA: SET/2022 02/09

COR	ESP.PENA
01	0.70
02	0.50
03	0.30
04	0.40
05	0.70
06	0.20
07	0.20
08	0.08
09	0.10
10	0.08
11	0.08
12	0.08
13	0.08



RELAÇÃO DO AÇO

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.LINHT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	1889	77	14393
CA60	2	5.0	28	111	222
CA60	3	8.0	28	37	1096
CA60	4	8.0	2	246	492
CA60	5	8.0	2	340	680
CA60	6	8.0	2	344	688
CA60	7	8.0	2	1015	2030
CA60	8	8.0	2	216	432
CA60	9	8.0	4	419	1676
CA60	10	8.0	2	863	1726
CA60	11	8.0	2	432	864
CA60	12	8.0	2	424	848
CA60	13	8.0	2	337	674
CA60	14	8.0	2	337	674
CA60	15	8.0	2	764	1528
CA60	16	8.0	4	72	288
CA60	17	8.0	2	294	588
CA60	18	8.0	2	981	1962
CA60	19	8.0	2	112	224
CA60	20	8.0	4	1672	6688
CA60	21	8.0	2	870	1740
CA60	22	8.0	4	418	1672
CA60	23	8.0	2	870	1740
CA60	24	8.0	4	54	216
CA60	25	8.0	4	84	336
CA60	26	8.0	1	442	884
CA60	27	8.0	1	123	123
CA60	28	8.0	1	126	126
CA60	29	8.0	2	484	968
CA60	30	8.0	2	962	1924
CA60	31	8.0	1	302	302
CA60	32	8.0	2	713	1426
CA60	33	8.0	4	412	1648
CA60	34	8.0	4	1624	6496
CA60	35	8.0	4	852	3408
CA60	36	8.0	2	454	908
CA60	37	8.0	2	470	940
CA60	38	8.0	6	332	1992
CA60	39	8.0	2	330	660
CA60	40	8.0	8	749	5992
CA60	41	8.0	4	341	1364
CA60	42	8.0	8	351	2808
CA60	43	8.0	12	648	2592
CA60	44	8.0	2	658	1316
CA60	45	8.0	2	239	288
CA60	46	8.0	20	289	5380
CA60	47	8.0	2	695	1390
CA60	48	8.0	2	752	1504
CA60	49	8.0	8	247	1976
CA60	50	8.0	2	692	1384
CA60	51	8.0	2	759	1518
CA60	52	8.0	2	325	650
CA60	53	8.0	2	338	676
CA60	54	8.0	4	315	1260
CA60	55	8.0	2	310	620
CA60	56	8.0	8	52	416
CA60	57	8.0	2	710	1420
CA60	58	8.0	6	307	1842
CA60	59	8.0	6	305	1830
CA60	60	8.0	10	899	6990
CA60	61	8.0	4	244	976
CA60	62	8.0	4	260	1040
CA60	63	8.0	2	327	654
CA60	64	8.0	6	642	3852
CA60	65	8.0	2	719	1438
CA60	66	8.0	2	360	720
CA60	67	8.0	4	260	1040
CA60	68	8.0	4	425	1700
CA60	69	8.0	4	709	2836
CA60	70	8.0	4	325	1300
CA60	71	8.0	4	340	1360
CA60	72	8.0	4	622	2488
CA60	73	8.0	2	299	598
CA60	74	8.0	4	300	1200
CA60	75	8.0	2	635	1270
CA60	76	8.0	6	432	2592
CA60	77	8.0	6	446	2676
CA60	78	8.0	2	317	634
CA60	79	8.0	2	633	1266
CA60	80	8.0	2	317	634
CA60	81	8.0	6	339	2034
CA60	82	8.0	6	305	1830
CA60	83	8.0	2	628	1256
CA60	84	8.0	2	625	1250
CA60	85	8.0	2	702	1404
CA60	86	10.0	2	1020	2040

RESUMO DO AÇO

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	1239.4	538
CA60	10.0	204	13.8
CA60	5.0	1441.4	244.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50		551.8	
CA60		244.4	

Volume de concreto (C-25) = 12.30 m³
 Área de forma = 229.98 m²

COR ESP.PENA

01	0.70
02	0.50
03	0.30
04	0.40
05	0.70
06	0.20
07	0.20
08	0.08
09	0.10
10	1.08
11	1.08
12	1.08
13	1.08

PROPRIETÁRIO _____

CALCULO _____

CONSTRUÇÃO _____

APROVO PM - _____

02	01	DATA	REVISÃO	DESENHO	APROVAÇÃO

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL BLOCO 01 E.E.F CORAÇÃO DE JESUS

CLIENTE: MUNICÍPIO DE MARCO

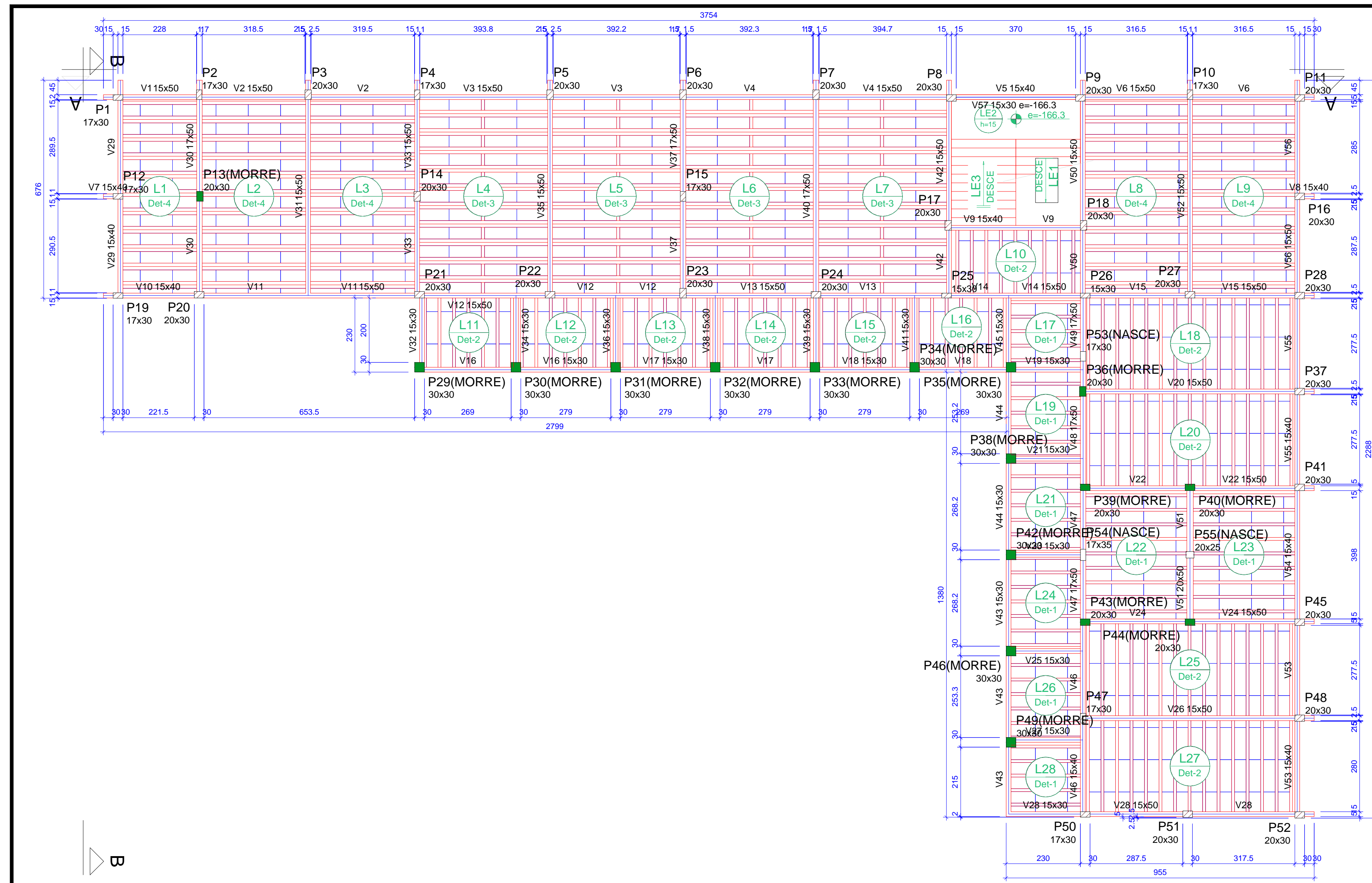
LOCAL: CIDADE DO MARCO

CONTEÚDO: PLANTA DE PAGINAÇÃO 1 Detalhamento das Vigas Nível 000

ESCALA: _____ DESENHO: SEINFRA PRANCHA: _____ INDICADA: _____ DATA: SET/2022 **03/09**




AV. PROFFER GUARDOTTI, 514
 CENTRO - MARCO - CE 14090-000
 BR 364-A, 2121 E 364-A-1115
 WWW.MARCO-CE.GOV.BR
 CNPJ: 07.546.516/0001-47



Bancos de encoimento				Quantidade	
Detalhe	Nome	Dimensões (mm)	Ab.	It.	Qtz.
02/34	02/34	02/34	1	36	36

Vigas		Lajes			Sobrecarga (kgf/m²)	
Nome	Seção	Nome	Altura (cm)	Elevação (cm)	Adicional	Acidental
V1	15x30	L1	Treligada ID	12	125	140
V2	15x30	L2	Treligada ID	12	125	140
V3	15x30	L3	Treligada ID	12	125	140
V4	15x30	L4	Treligada ID	12	125	140
V5	15x30	L5	Treligada ID	12	125	140
V6	15x30	L6	Treligada ID	12	125	140
V7	15x30	L7	Treligada ID	12	125	140
V8	15x30	L8	Treligada ID	12	125	140
V9	15x30	L9	Treligada ID	12	125	140
V10	15x30	L10	Treligada ID	12	125	140
V11	15x30	L11	Treligada ID	12	125	140
V12	15x30	L12	Treligada ID	12	125	140
V13	15x30	L13	Treligada ID	12	125	140
V14	15x30	L14	Treligada ID	12	125	140
V15	15x30	L15	Treligada ID	12	125	140
V16	15x30	L16	Treligada ID	12	125	140
V17	15x30	L17	Treligada ID	12	125	140
V18	15x30	L18	Treligada ID	12	125	140
V19	15x30	L19	Treligada ID	12	125	140
V20	15x30	L20	Treligada ID	12	125	140
V21	15x30	L21	Treligada ID	12	125	140
V22	15x30	L22	Treligada ID	12	125	140
V23	15x30	L23	Treligada ID	12	125	140
V24	15x30	L24	Treligada ID	12	125	140
V25	15x30	L25	Treligada ID	12	125	140
V26	15x30	L26	Treligada ID	12	125	140
V27	15x30	L27	Treligada ID	12	125	140
V28	15x30	L28	Treligada ID	12	125	140
V29	15x30	LE1	Maciça	12	-166	183,7
V30	15x30	LE2	Maciça	15	-166	183,7
V31	15x30	LE3	Maciça	12	0	350

Características dos materiais	
Ecs	(kg/cm³)
250	241500

Legenda dos pilares

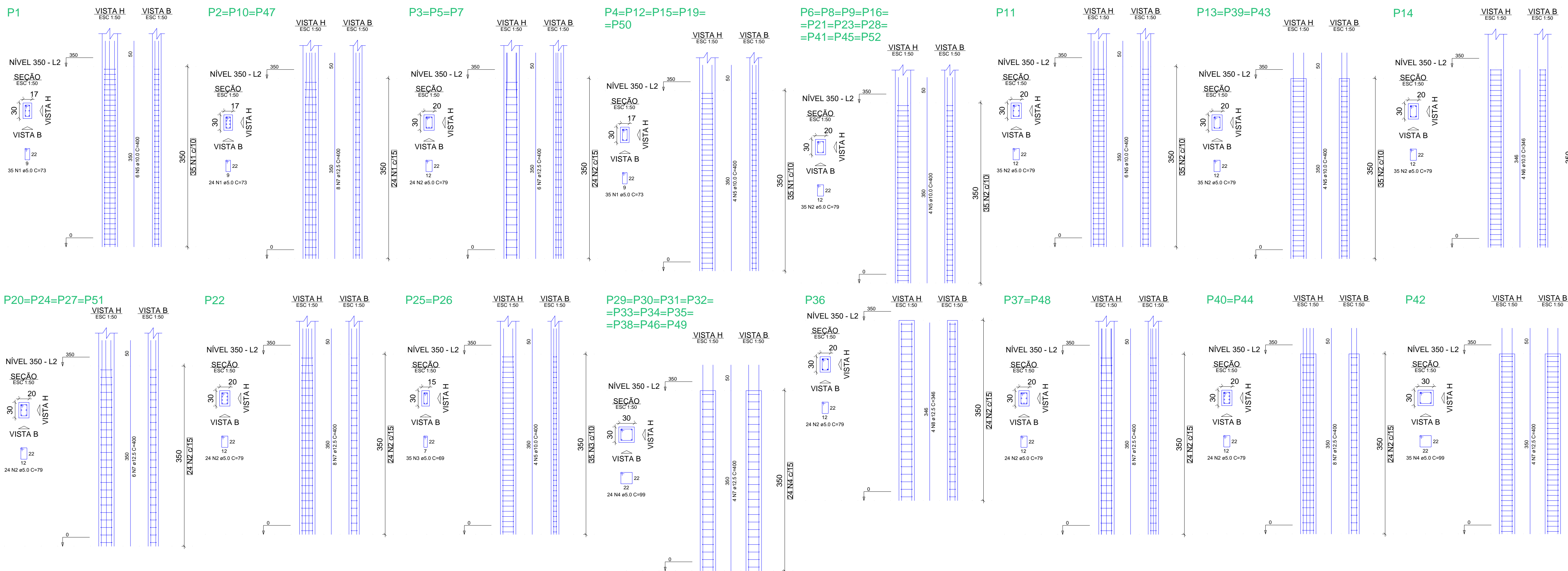
- Pilar que morre
- Pilar que passa
- Pilar que nasce

Legenda das vigas e paredes

- Viga

Forma do pavimento Nível 350

escala 1:100



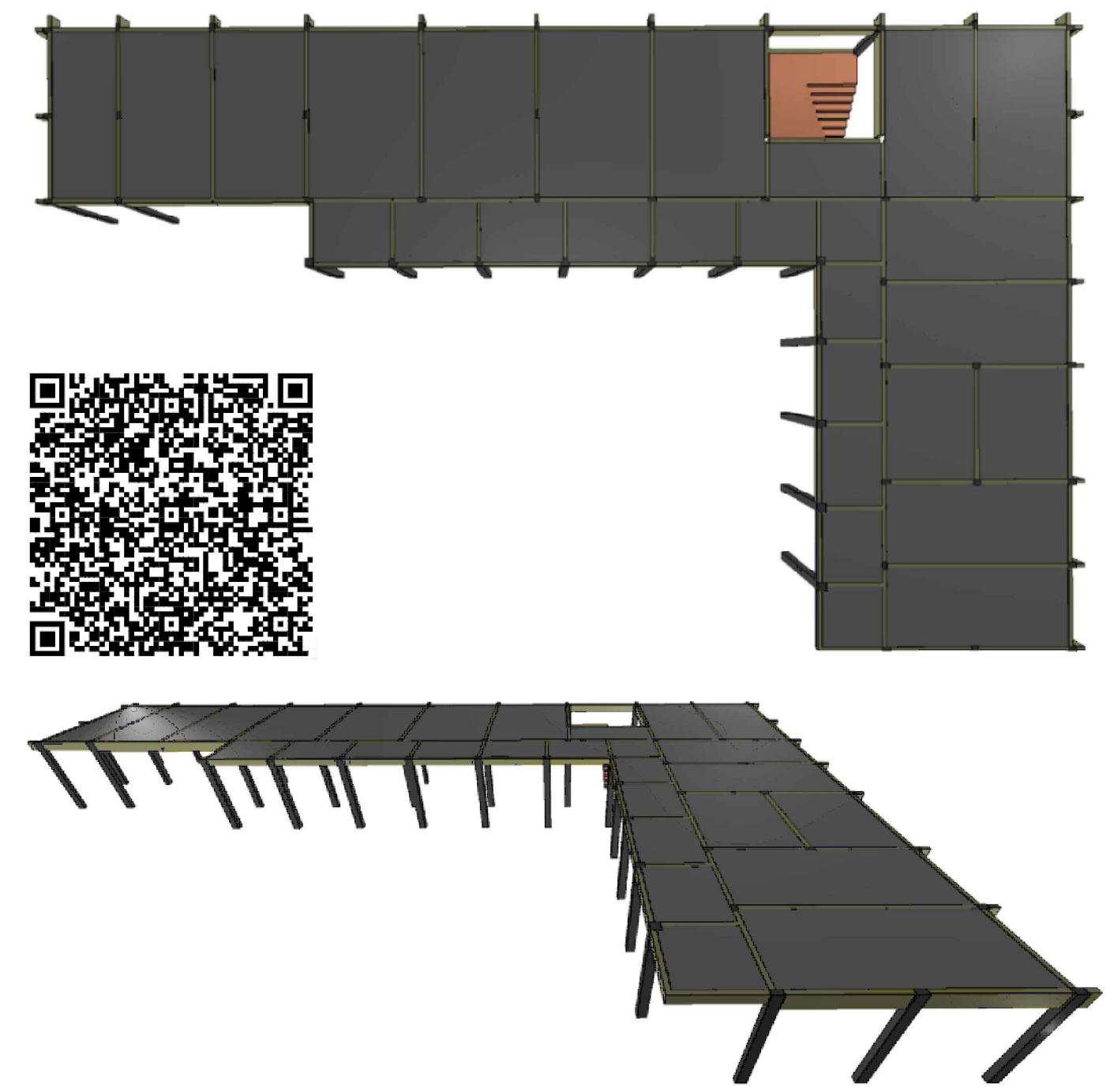
RELAÇÃO DO AÇO

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. TOTAL (mm)	C. TOTAL (cm)
CA60	1	10	28	280	2,8
	2	10	837	79	7,97
	3	10	92	920	9,2
	4	10	275	88	8,8
	5	10	92	920	9,2
	6	10	92	920	9,2
	7	12,5	150	450	4,5
	8	12,5	346	346	3,46
TOTAL					50,14

RESUMO DO AÇO

ACO	DIAM (mm)	C. TOTAL (mm)	PESO = 10N (kg)
CA60	10	280	2,8
	10	837	7,97
	10	920	9,2
	10	275	8,8
	10	920	9,2
	10	920	9,2
	12,5	150	4,5
	12,5	346	3,46
TOTAL			50,14

Volumen de concreto (C20) = 11,27 m³
Área de forma = 180,11 m²



PROPRIETÁRIO: _____

CALCULO: _____

CONSTRUÇÃO: _____

APROVO PM - _____

02	01	DATA	REVISÃO	DESENHO	APROVAÇÃO

PROJETO ESTRUTURAL BLOCO 01
E.E.F CORAÇÃO DE JESUS

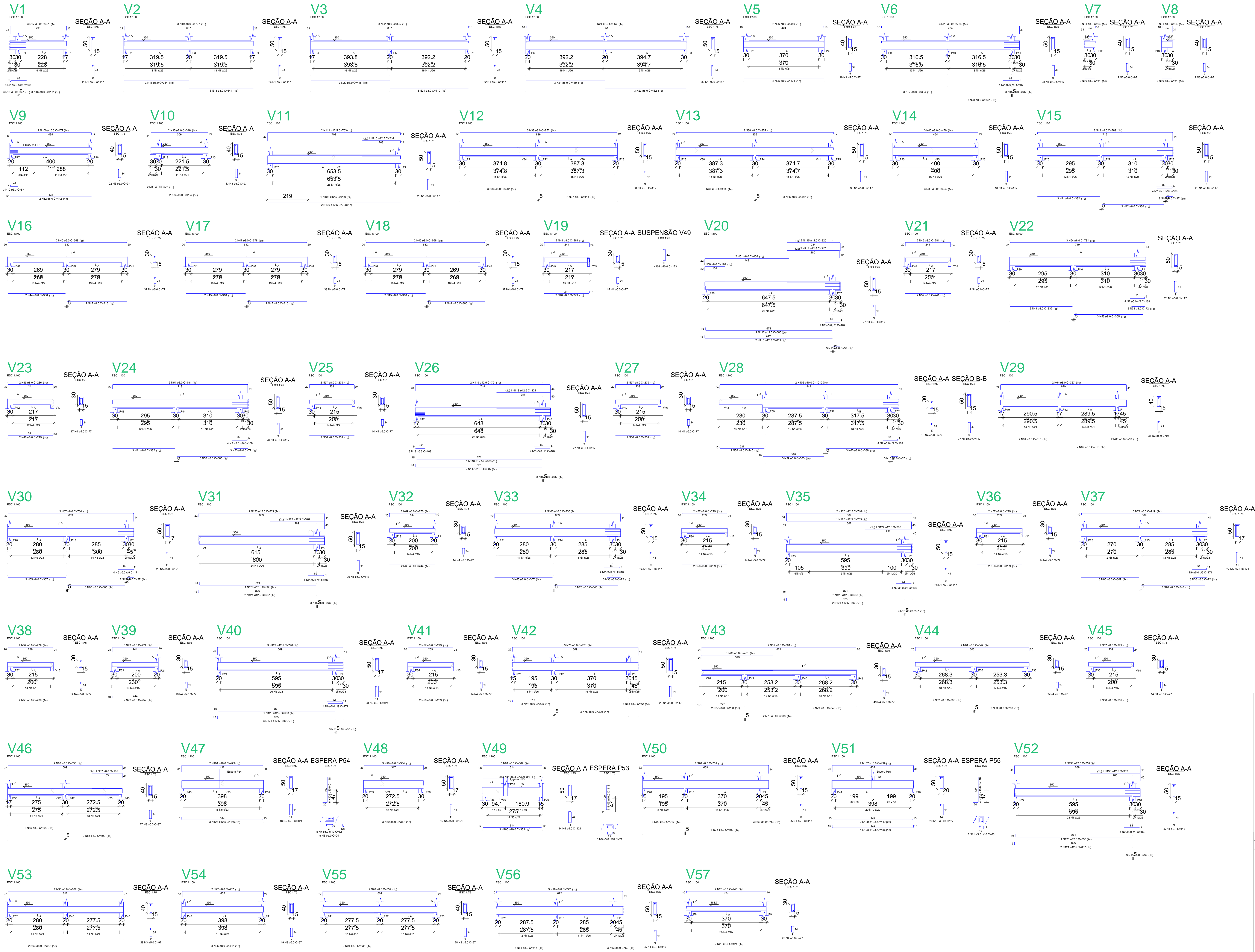
CLIENTE: MUNICÍPIO DE MARCO

LOCAL: CIDADE DO MARCO

CONTEÚDO: PLANTA DE PAGINAÇÃO
1 Forma do pavimento Nível 350
2 Detalhamento dos Pilares Nível 350

AV. PROFFER GUSTO OSTENHO, 51N
CENTRO - MARCO - CE - 14780-000
FONE 3664.1210 | 36 3664.1415
WWW.MARCO-CE.GOV.BR
CNPJ: 07.546.516/0001-47

ESCALA: _____ DESENHO: SEINFRA PRANCHA: _____
INDICADA: _____ DATA: SET/2022 04/09



COR	ESP. PENNA
01	0.70
02	0.50
03	0.30
04	0.40
05	0.70
06	0.30
07	0.20
08	0.08
09	0.10
10	1.00
11	1.00
12	1.00
13	1.00

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	CUMUL (cm)	C TOTAL (cm)
CA40	1	2.0	568	117	6528
CA40	2	5.0	46	189	812
CA40	3	5.0	126	97	1620
CA40	4	5.0	411	177	3547
CA40	5	5.0	126	121	1588
CA40	6	5.0	5	82	410
CA40	7	5.0	5	24	120
CA40	8	5.0	20	71	350
CA40	9	5.0	20	127	630
CA40	10	5.0	5	69	340
CA40	11	5.0	3	47	230
CA40	12	5.0	3	122	610
CA40	13	5.0	3	320	1600
CA40	14	6.3	3	252	1260
CA40	15	6.3	3	361	1805
CA40	16	8.0	3	252	1260
CA40	17	8.0	3	361	1805
CA40	18	8.0	5	344	1720
CA40	19	8.0	5	277	1385
CA40	20	8.0	5	419	2095
CA40	21	8.0	5	419	2095
CA40	22	8.0	3	432	2160
CA40	23	8.0	3	432	2160
CA40	24	8.0	3	432	2160
CA40	25	8.0	4	424	2120
CA40	26	8.0	4	424	2120
CA40	27	8.0	3	337	1685
CA40	28	8.0	3	337	1685
CA40	29	8.0	4	54	270
CA40	30	8.0	4	54	270
CA40	31	8.0	4	54	270
CA40	32	8.0	4	54	270
CA40	33	8.0	4	42	210
CA40	34	8.0	14	22	110
CA40	35	8.0	14	42	210
CA40	36	8.0	14	22	110
CA40	37	8.0	6	84	420
CA40	38	8.0	6	84	420
CA40	39	8.0	6	84	420
CA40	40	8.0	6	84	420
CA40	41	8.0	6	84	420
CA40	42	8.0	6	84	420
CA40	43	8.0	6	84	420
CA40	44	8.0	6	84	420
CA40	45	8.0	6	84	420
CA40	46	8.0	6	84	420
CA40	47	8.0	6	84	420
CA40	48	8.0	6	84	420
CA40	49	8.0	6	84	420
CA40	50	8.0	6	84	420
CA40	51	8.0	2	468	2340
CA40	52	8.0	2	468	2340
CA40	53	8.0	6	305	1525
CA40	54	8.0	6	305	1525
CA40	55	8.0	6	305	1525
CA40	56	8.0	14	239	1195
CA40	57	8.0	14	239	1195
CA40	58	8.0	2	245	1225
CA40	59	8.0	2	245	1225
CA40	60	8.0	2	338	1690
CA40	61	8.0	2	338	1690
CA40	62	8.0	11	52	260
CA40	63	8.0	11	52	260
CA40	64	8.0	11	52	260
CA40	65	8.0	9	307	1535
CA40	66	8.0	9	307	1535
CA40	67	8.0	3	734	3670
CA40	68	8.0	2	244	1220
CA40	69	8.0	2	244	1220
CA40	70	8.0	6	340	1700
CA40	71	8.0	6	340	1700
CA40	72	8.0	2	292	1460
CA40	73	8.0	2	292	1460
CA40	74	8.0	2	225	1125
CA40	75	8.0	2	225	1125
CA40	76	8.0	2	230	1150
CA40	77	8.0	2	230	1150
CA40	78	8.0	2	340	1700
CA40	79	8.0	2	340	1700
CA40	80	8.0	2	340	1700
CA40	81	8.0	2	861	4305
CA40	82	8.0	2	861	4305
CA40	83	8.0	2	861	4305
CA40	84	8.0	2	861	4305
CA40	85	8.0	2	861	4305
CA40	86	8.0	2	861	4305
CA40	87	8.0	2	861	4305
CA40	88	8.0	2	861	4305
CA40	89	8.0	2	861	4305
CA40	90	8.0	2	861	4305
CA40	91	8.0	2	861	4305
CA40	92	8.0	2	861	4305
CA40	93	8.0	2	861	4305
CA40	94	8.0	2	861	4305
CA40	95	8.0	2	861	4305
CA40	96	8.0	2	861	4305
CA40	97	8.0	2	861	4305
CA40	98	8.0	2	861	4305
CA40	99	8.0	2	861	4305
CA40	100	10.0	2	477	2385
CA40	101	10.0	2	477	2385
CA40	102	10.0	2	477	2385
CA40	103	10.0	2	477	2385
CA40	104	10.0	2	477	2385
CA40	105	10.0	2	477	2385
CA40	106	10.0	2	477	2385
CA40	107	10.0	2	477	2385
CA40	108	10.0	2	477	2385
CA40	109	12.5	2	708	3540
CA40	110	12.5	2	708	3540
CA40	111	12.5	2	708	3540
CA40	112	12.5	2	886	4430
CA40	113	12.5	2	886	4430
CA40	114	12.5	2	886	4430
CA40	115	12.5	2	886	4430
CA40	116	12.5	2	886	4430
CA40	117	12.5	2	886	4430
CA40	118	12.5	2	886	4430
CA40	119	12.5	2	886	4430
CA40	120	12.5	2	886	4430
CA40	121	12.5	2	886	4430
CA40	122	12.5	2	886	4430
CA40	123	12.5	2	886	4430
CA40	124	12.5	2	886	4430
CA40	125	12.5	2	886	4430
CA40	126	12.5	2	886	4430
CA40	127	12.5	2	886	4430
CA40	128	12.5	2	886	4430
CA40	129	12.5	2	886	4430
CA40	130	12.5	2	886	4430
CA40	131	12.5	2	886	4430
CA40	132	12.5	2	886	4430

ACO	DIAM (mm)	C. TOTAL (cm)	PRESO + 10% (cm)
CA40	6.3	25.1	6.8
CA40	8.0	82.2	22.5
CA40	10.0	377.6	101.8
CA40	12.5	1458.5	247.3

PRESO TOTAL (kg)
CA40 968.9
CA40 247.3
Volume de concreto (C-25) = 18.16 m³
Área de forma = 311.16 m²

ACO	DIAM (mm)	C. TOTAL (cm)	PRESO + 10% (cm)
CA40	6.3	25.1	6.8
CA40	8.0	82.2	22.5
CA40	10.0	377.6	101.8
CA40	12.5	1458.5	247.3

PROPRIETÁRIO	
CALCULO	CREA
CONSTRUÇÃO	APROVO PM -

02			
01	DATA	REVISÃO	DESENHO APROVAÇÃO

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL BLOCO 01 E.E.F CORAÇÃO DE JESUS

CLIENTE: MUNICÍPIO DE MARCO

LOCAL: CIDADE DO MARCO

CONTEÚDO: PLANTA DE PAGINAÇÃO 1 Detalhamento das Vigas Nível 350

ESCALA: DESENHO: PRANCHAS: INDICADA: SEINFRA

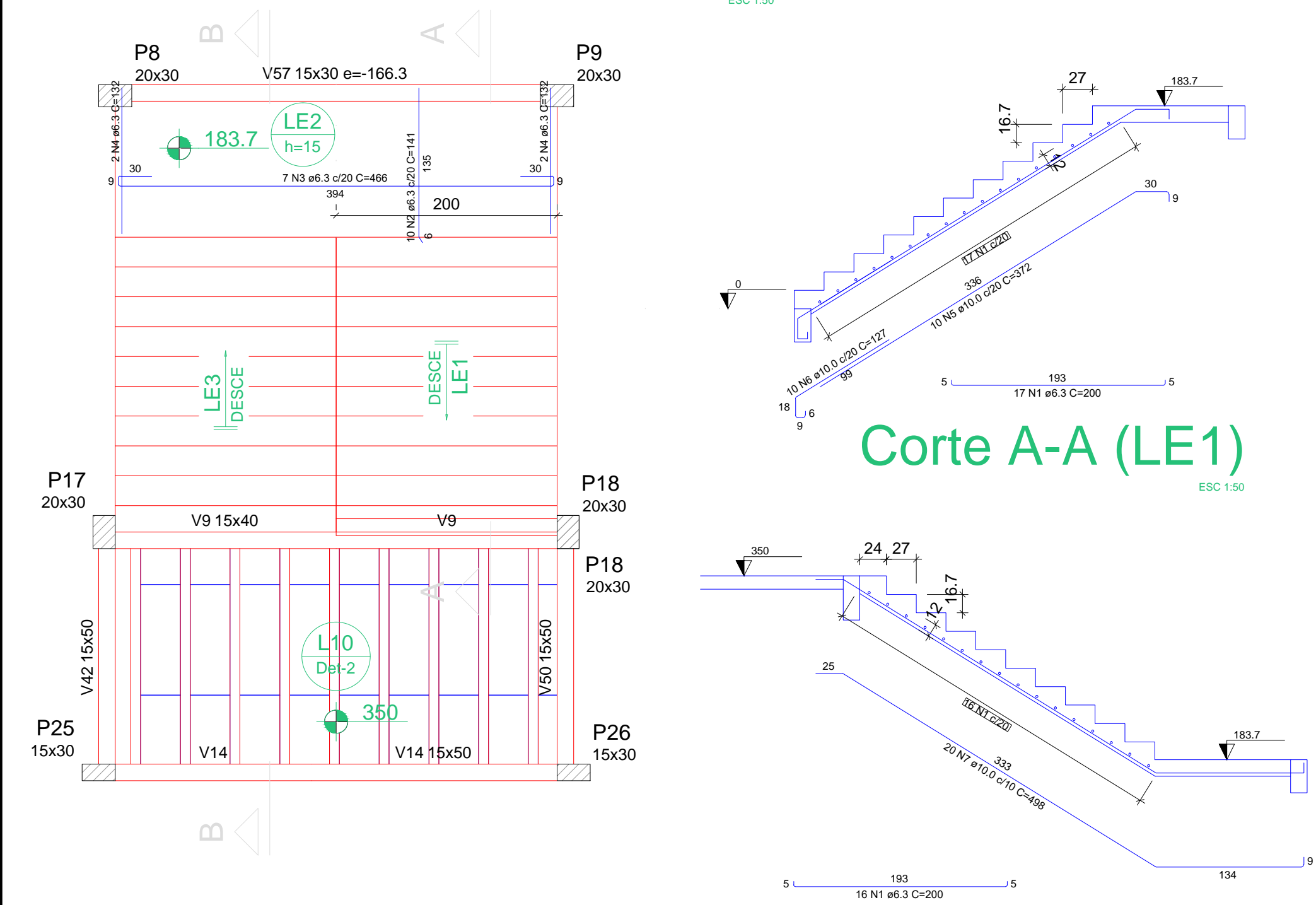
DATA: 05/09



AV. PREFEITO GUIDO DOTTREFF, 5/N
CENTRO - MARCO - CE - 14.090-000
BR 364 A, 1210 J B 364 A-1915
www.marco.ma.gov.br
CNPJ: 07.546.516/0001-47



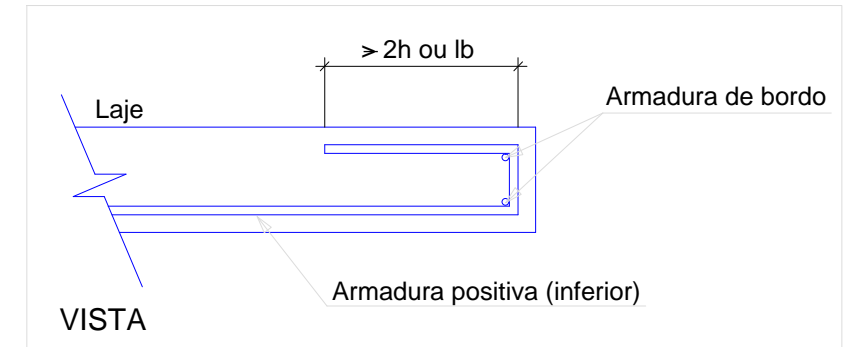
Armação positiva da escada E1



Corte A-A (LE1)

Corte B-B (LE3)

DETALHE DA ARMADURA DE BORDO LIVRE DA LAJE



RELAÇÃO DO AÇO

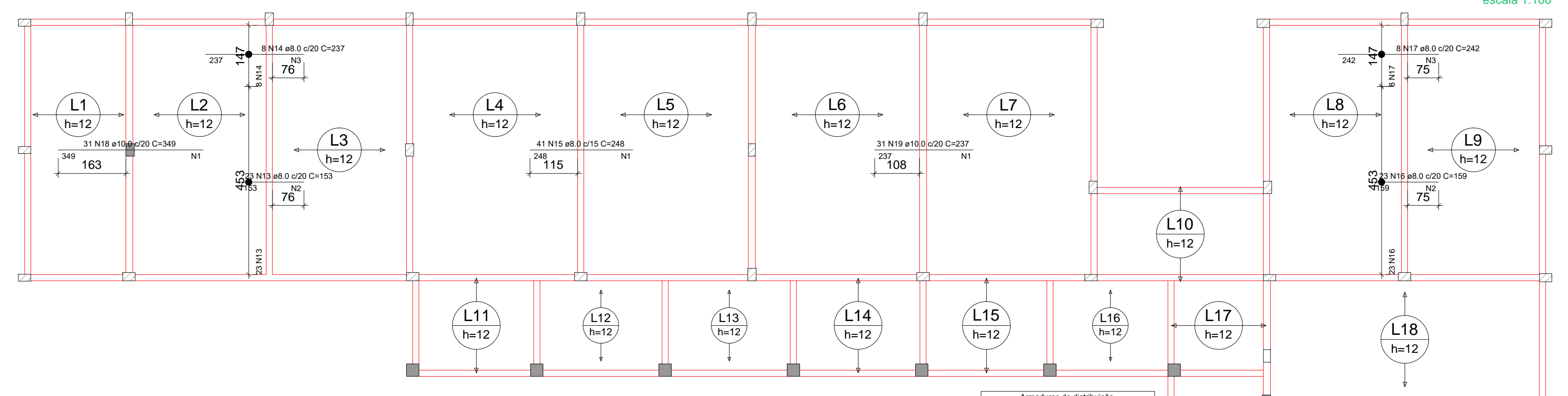
LE1	LE2	LE3			
ACAO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CAAO	1	6.3	33	200	6600
	2	6.3	10	141	1410
	3	6.3	7	488	3816
	4	6.3	7	182	1410
	5	10.0	10	372	3720
	6	10.0	10	137	1370
	7	10.0	20	488	9760

RESUMO DO AÇO

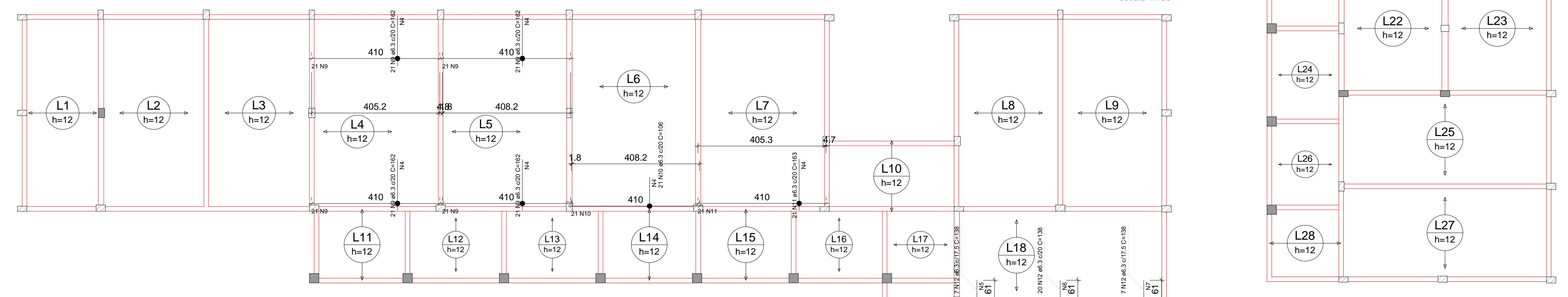
ACAO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CAAO	6.3	118	31.8
	10.0	146.3	35.4
CAAO	133.2		

Volume de concreto (C-25) = 3.13 m³
Área de forma = 28.84 m²

Armação negativa das lajes do pavimento Nível 350 (Eixo X)



Armação negativa das lajes do pavimento Nível 350 (Eixo Y)



RELAÇÃO DO AÇO

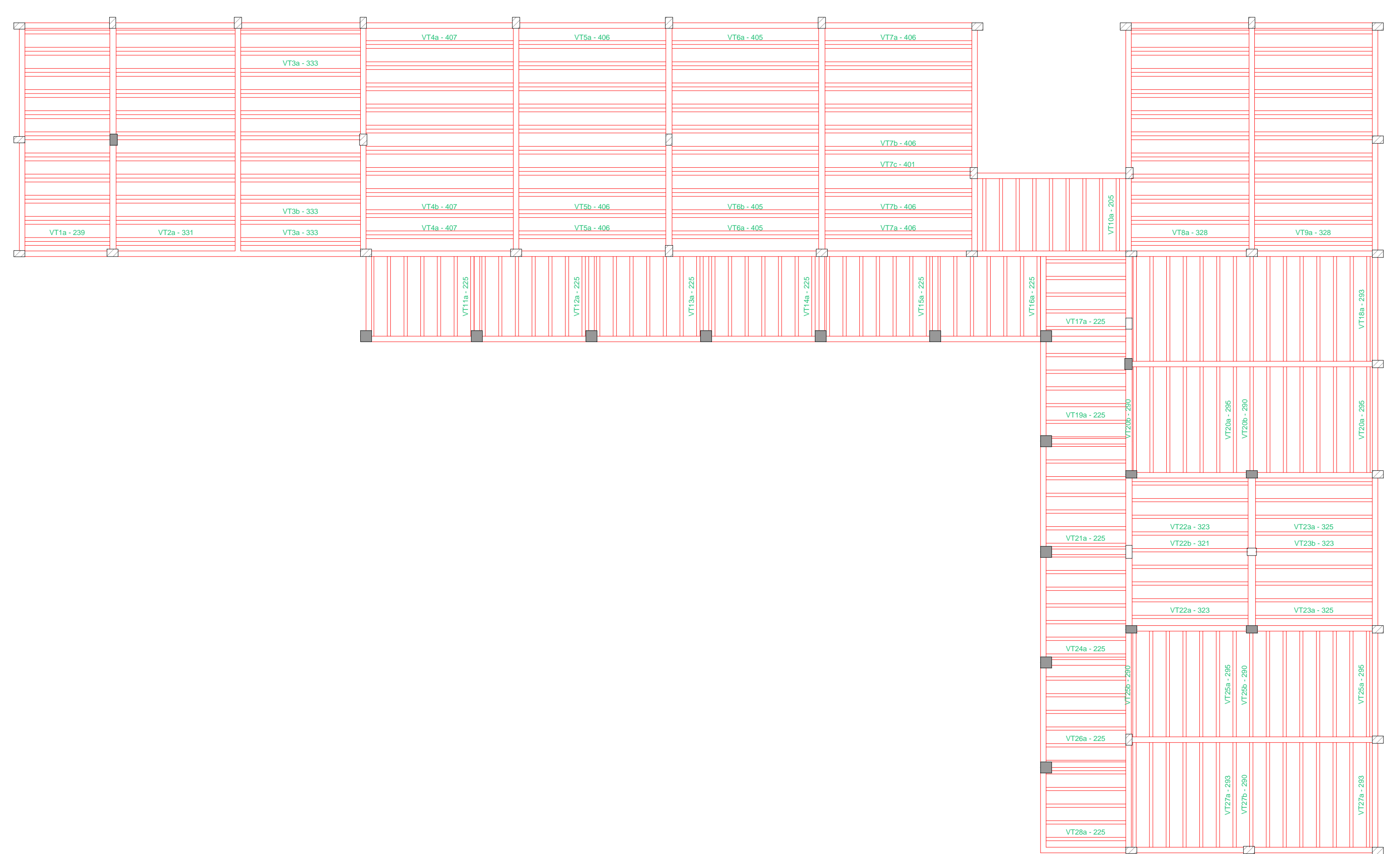
Negativos X		Negativos Y		C.TOTAL	
ACAO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CAAO	1	5.0	43	615	26445
	2	5.0	16	461	7376
	3	5.0	25	165	3875
	4	5.0	16	410	6560
	5	5.0	14	405	5670
	6	5.0	7	131	917
	7	5.0	7	132	924
CAAO	8	6.3	7	132	924
	9	6.3	21	168	3528
	10	6.3	21	168	3528
	11	6.3	21	168	3528
	12	6.3	21	168	3528
	13	6.3	21	168	3528
	14	6.3	21	168	3528
	15	6.3	21	168	3528
	16	6.3	21	168	3528
	17	6.3	21	168	3528
	18	6.3	21	168	3528
	19	6.3	21	168	3528

RESUMO DO AÇO

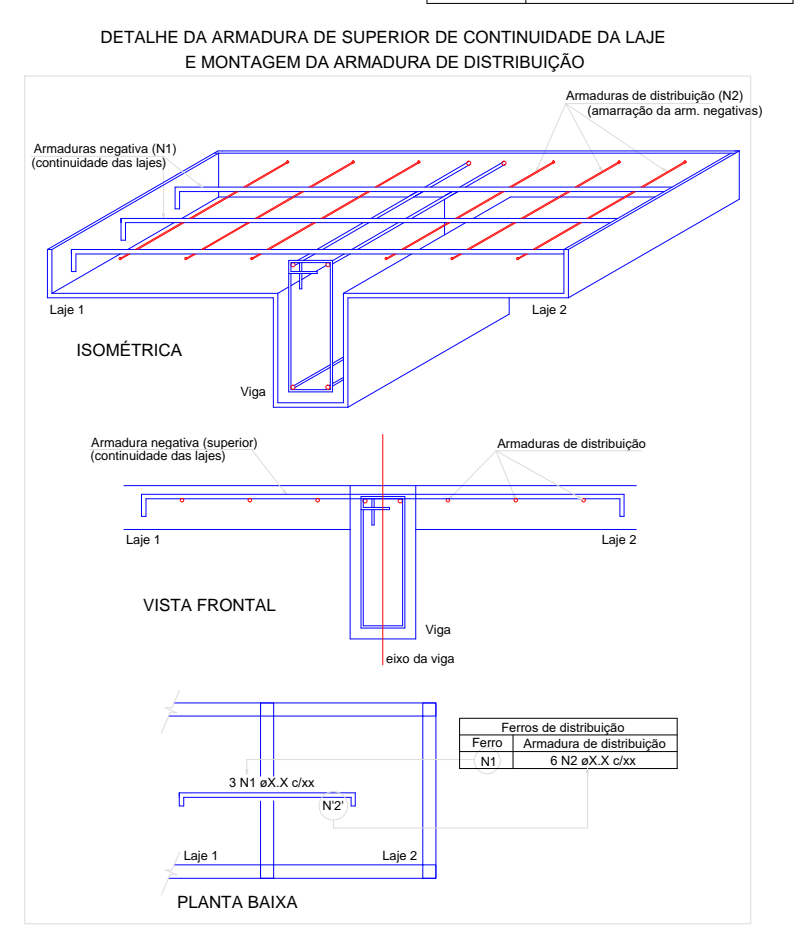
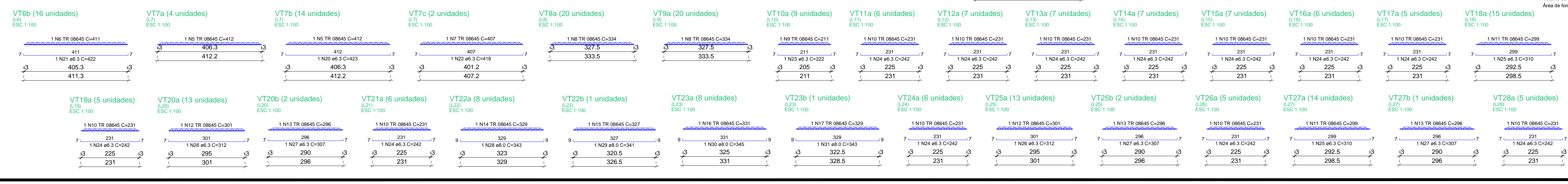
ACAO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CAAO	5.0	201.8	31.8
	6.3	211.8	51.9
	10.0	187.7	153.2
CAAO	598.3		
CAAO	289.8		
CAAO	115.2		

Volume de concreto (C-25) = 0.00 m³
Área de forma = 0.00 m²

COR	ESP.PENNA
01	0.70
02	0.50
03	0.30
04	0.40
05	0.70
06	0.20
07	0.20
08	0.08
09	0.10
10	0.08
11	1.06
12	1.06
13	1.06



Planta de vigotas pré-moldadas



RELAÇÃO DO AÇO

ACAO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CAAO	1	TR 0845	20	245	4900
	2	TR 0845	20	337	6740
	3	TR 0845	20	419	8380
	4	TR 0845	20	419	8380
	5	TR 0845	20	411	8220
	6	TR 0845	20	402	8040
	7	TR 0845	20	334	6680
	8	TR 0845	20	311	6220
	9	TR 0845	20	299	5978
	10	TR 0845	20	299	5978
	11	TR 0845	20	299	5978
	12	TR 0845	20	299	5978
	13	TR 0845	20	299	5978
	14	TR 0845	20	299	5978
	15	TR 0845	20	299	5978
	16	TR 0845	20	299	5978
	17	TR 0845	20	299	5978
	18	TR 0845	20	299	5978
	19	TR 0845	20	299	5978
	20	TR 0845	20	299	5978
	21	TR 0845	20	299	5978
	22	TR 0845	20	299	5978
	23	TR 0845	20	299	5978
	24	TR 0845	20	299	5978
	25	TR 0845	20	299	5978
	26	TR 0845	20	299	5978
	27	TR 0845	20	299	5978
	28	TR 0845	20	299	5978
	29	TR 0845	20	299	5978
	30	TR 0845	20	299	5978

RESUMO DO AÇO

ACAO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CAAO	6.3	772.2	188.2
	8.0	61.9	36.9
	10.0	1071.7	869.1
CAAO	1669.1		

Volume de concreto (C-25) = 0.00 m³
Área de forma = 0.00 m²

PROPRIETÁRIO			
CALCULO			CREA
CONSTRUÇÃO			
APROVO PM -			
02			
01			
Nº	DATA	DESENHO	APROVAÇÃO

REVISÃO

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL BLOCO 01 E.E.F CORAÇÃO DE JESUS

CLIENTE: MUNICÍPIO DE MARCO

LOCAL: CIDADE DO MARCO

CONTEÚDO: PLANTA DE PAGINAÇÃO

- Armação neg. das lajes do Nível 350
- Planta de vigotas pré-moldadas
- Vigotas pré-moldadas
- Armação positiva da escada E1
- Corte A-A e Corte B-B da escada E1

ESCALA: DESENHO: PRANCHA: INDICADA: DATA: SEINFRA 06/09 SET/2022



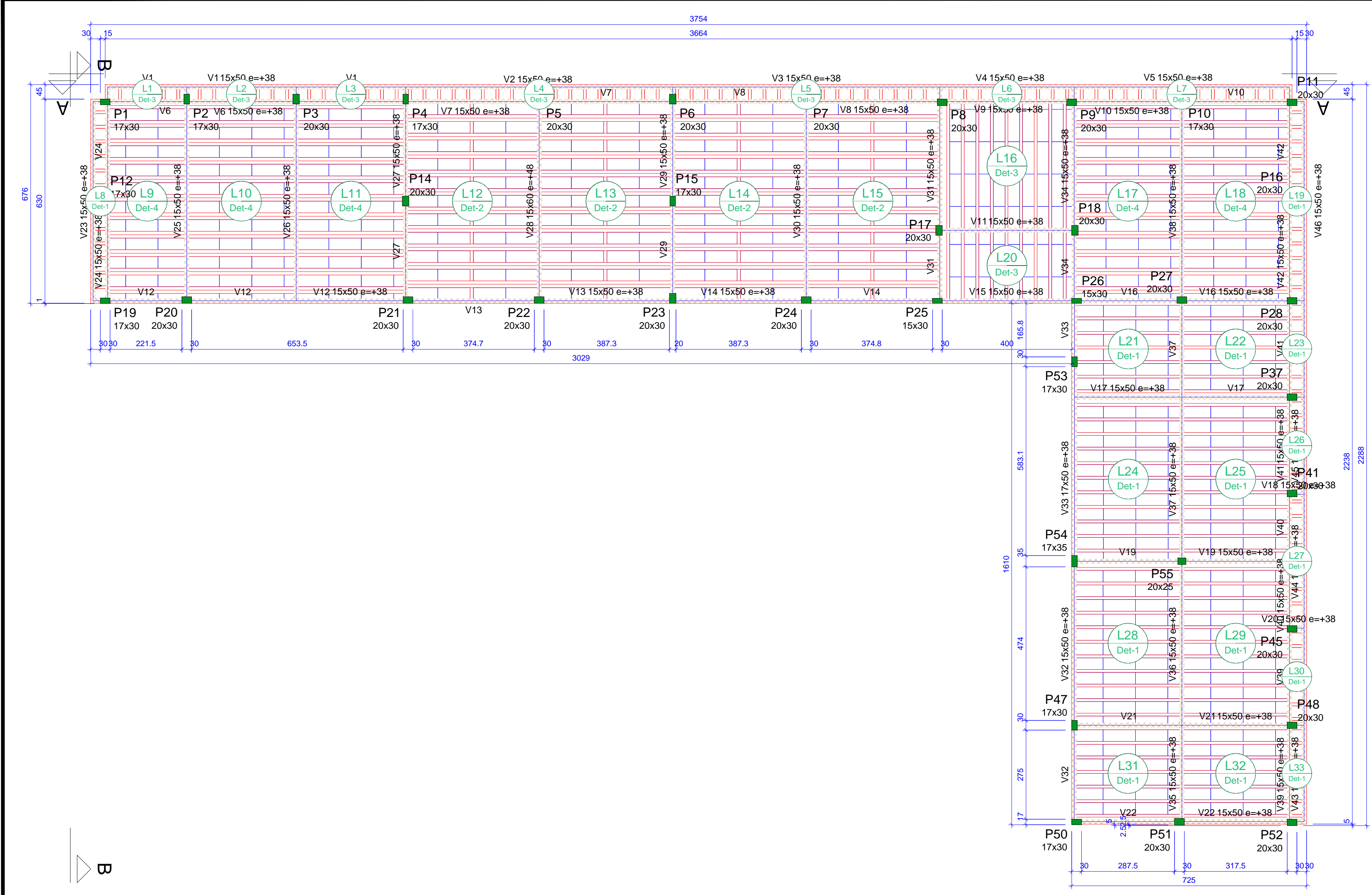
Barras de armadura				
Designação	Tipo	Nome	Dimensões (cm)	Quantidade
L20/24	EPS Unidirecional	87/96/105	10 x 30	100
			7 x 30	720

Vigas		Leijes				Pilares									
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Altura (cm)	Elevação (cm)	Sobrecarga (kgf/m²)	Adicional	Localizada	Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)			
V1	15x50	38	688	L1	Trelçada 1D	12	0	650	80	25	-	P1	17x30	0	650
V2	15x50	38	688	L2	Trelçada 1D	12	0	650	80	25	-	P2	17x30	0	650
V3	15x50	38	688	L3	Trelçada 1D	12	0	650	80	25	-	P3	20x30	0	650
V4	15x50	38	688	L4	Trelçada 1D	12	0	650	80	25	-	P4	17x30	0	650
V5	15x50	38	688	L5	Trelçada 1D	12	0	650	80	25	-	P5	20x30	0	650
V6	15x50	38	688	L6	Trelçada 1D	12	0	650	80	25	-	P6	20x30	0	650
V7	15x50	38	688	L7	Trelçada 1D	12	0	650	80	25	-	P7	20x30	0	650
V8	15x50	38	688	L8	Trelçada 1D	12	0	650	80	25	-	P8	20x30	0	650
V9	15x50	38	688	L9	Trelçada 1D	12	0	650	80	25	-	P9	20x30	0	650
V10	15x50	38	688	L10	Trelçada 1D	12	0	650	100	25	-	P10	17x30	0	650
V11	15x50	38	688	L11	Trelçada 1D	12	0	650	100	25	-	P11	20x30	0	650
V12	15x50	38	688	L12	Trelçada 1D	12	0	650	100	25	-	P12	20x30	0	650
V13	15x50	38	688	L13	Trelçada 1D	12	0	650	90	25	-	P14	20x30	0	650
V14	15x50	38	688	L14	Trelçada 1D	12	0	650	100	25	-	P15	17x30	0	650
V15	15x50	38	688	L15	Trelçada 1D	12	0	650	100	25	-	P16	20x30	0	650
V16	15x50	38	688	L16	Trelçada 1D	12	0	650	100	25	-	P17	20x30	0	650
V17	15x50	38	688	L17	Trelçada 1D	12	0	650	100	25	-	P18	20x30	0	650
V18	15x50	38	688	L18	Trelçada 1D	12	0	650	100	25	-	P19	17x30	0	650
V19	15x50	38	688	L19	Trelçada 1D	12	0	650	100	25	-	P20	20x30	0	650
V20	15x50	38	688	L20	Trelçada 1D	12	0	650	80	25	-	P17	20x30	0	650
V21	15x50	38	688	L21	Trelçada 1D	12	0	650	100	25	-	P22	20x30	0	650
V22	15x50	38	688	L22	Trelçada 1D	12	0	650	100	25	-	P23	20x30	0	650
V23	15x50	38	688	L23	Trelçada 1D	12	0	650	100	25	-	P24	20x30	0	650
V24	15x50	38	688	L24	Trelçada 1D	12	0	650	80	25	-	P25	15x30	0	650
V25	15x50	38	688	L25	Trelçada 1D	12	0	650	100	25	-	P26	15x30	0	650
V26	15x50	38	688	L26	Trelçada 1D	12	0	650	100	25	-	P27	20x30	0	650
V27	15x50	38	688	L27	Trelçada 1D	12	0	650	80	25	-	P28	20x30	0	650
V28	15x60	48	698	L27	Trelçada 1D	12	0	650	80	25	-	P37	20x30	0	650
V29	15x50	38	688	L28	Trelçada 1D	12	0	650	100	25	-	P41	20x30	0	650
V30	15x50	38	688	L29	Trelçada 1D	12	0	650	100	25	-	P45	20x30	0	650
V31	15x50	38	688	L30	Trelçada 1D	12	0	650	80	25	-	P47	17x30	0	650
V32	15x50	38	688	L31	Trelçada 1D	12	0	650	100	25	-	P48	20x30	0	650
V33	17x50	38	688	L32	Trelçada 1D	12	0	650	100	25	-	P50	17x30	0	650
V34	15x50	38	688	L33	Trelçada 1D	12	0	650	100	25	-	P51	20x30	0	650
V35	15x50	38	688									P52	20x30	0	650
V36	15x50	38	688									P53	17x30	0	650
V37	15x50	38	688									P54	17x35	0	650
V38	15x50	38	688									P55	20x25	0	650
V39	15x50	38	688												
V40	15x50	38	688												
V41	15x50	38	688												
V42	15x50	38	688												
V43	15x50	38	688												
V44	15x50	38	688												
V45	15x50	38	688												
V46	15x50	38	688												

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm³)
250	241500

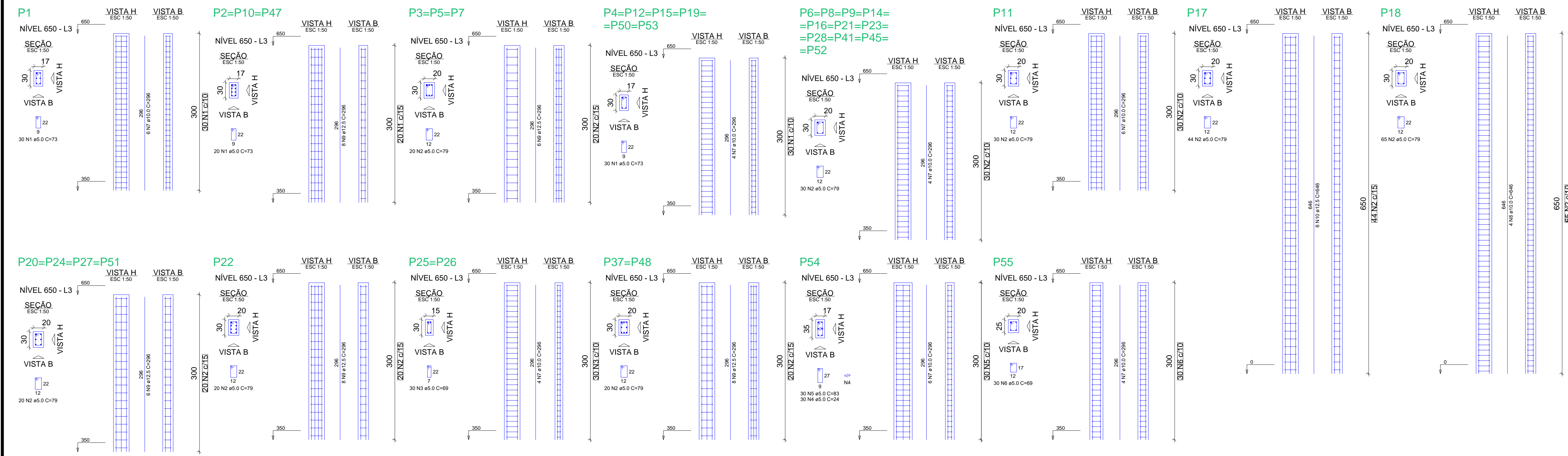
Legenda dos pilares
 Pilar que morre

Legenda das vigas e paredes
 Viga chata ou invertida



Forma do pavimento Nível 650
 escala 1:100

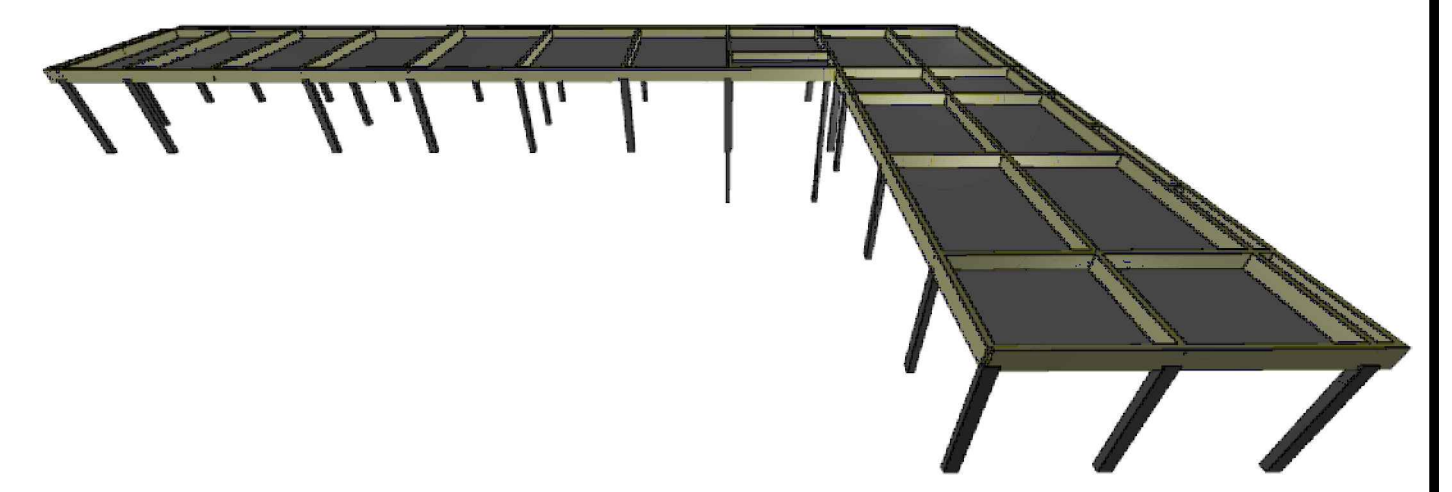
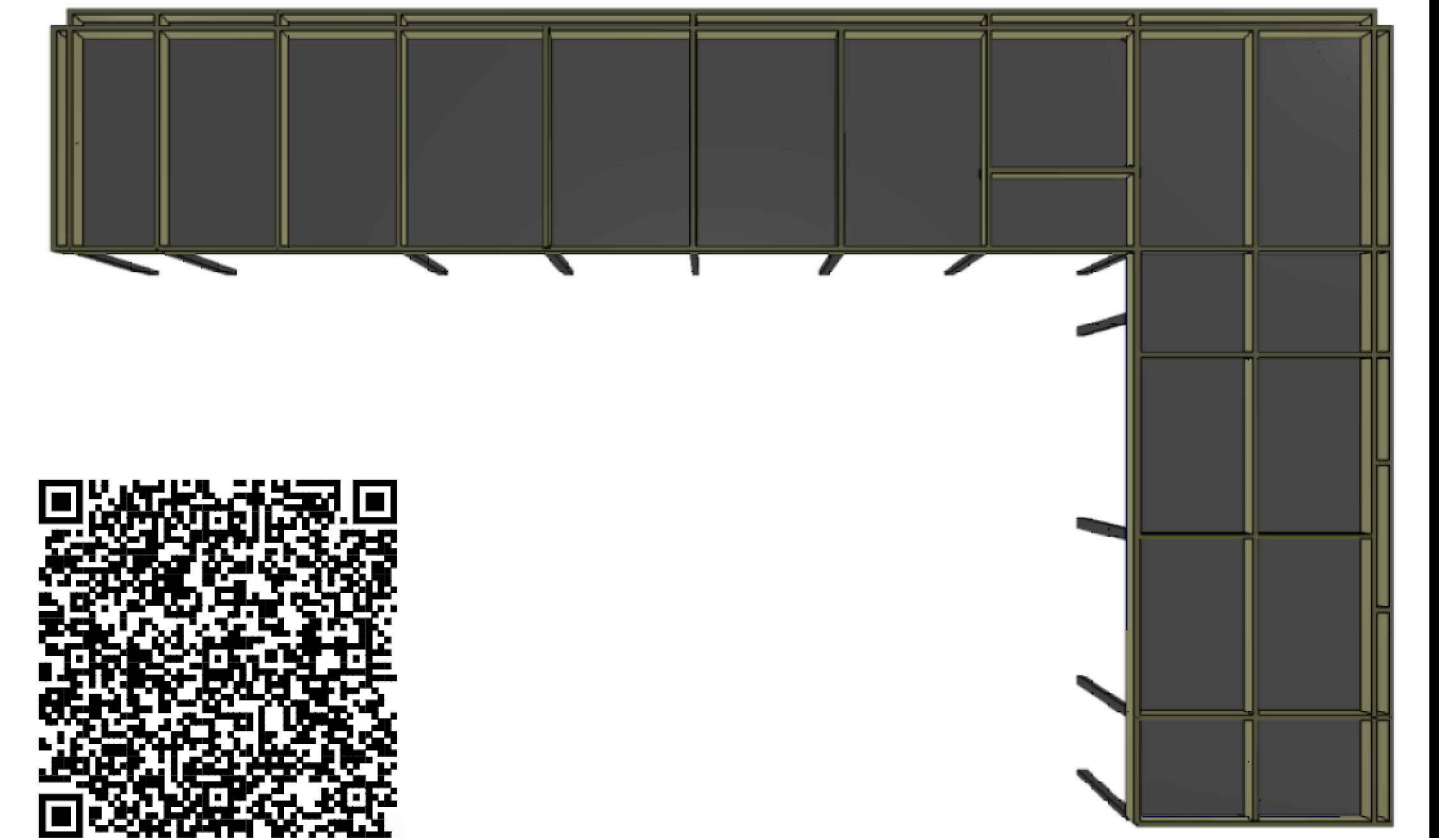
COR	ESP. PENNA
01	0.70
02	0.50
03	0.30
04	0.40
05	0.70
06	0.70
07	0.20
08	0.08
09	0.10
10	1.06
11	1.06
12	1.06



RELAÇÃO DO AÇO					
ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	CUMUL	C.TOTAL (cm²)
CA60	1	5.0	250	73	1910
CA60	2	5.0	69	79	526
CA60	3	5.0	30	24	370
CA60	4	5.0	30	30	370
CA60	5	5.0	30	30	370
CA60	6	10.0	4	4	268
CA60	7	10.0	4	4	268
CA60	8	12.5	8	8	2040
CA60	9	12.5	8	8	2040
CA60	10	12.5	8	8	2040

RESUMO DO AÇO			
ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (cm²)	PESO + 10% (kg)
CA60	5.0	313.3	943.1
CA60	12.5	352.2	323.4
CA60	5.0	819.8	130
PESO TOTAL (kg)			1396.5
CA60	5.0	313.3	943.1
CA60	12.5	352.2	323.4
CA60	5.0	819.8	130

Volumen do concreto (C-20) = 6.87 m³
 Área de forma = 118.42 m²



PROPRIETÁRIO _____

CALCULO _____

CONSTRUÇÃO _____

APROVO PM - _____

REVISÃO	DESENHO	APROVAÇÃO
02		
01		

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL BLOCO 01 E.E.F CORAÇÃO DE JESUS

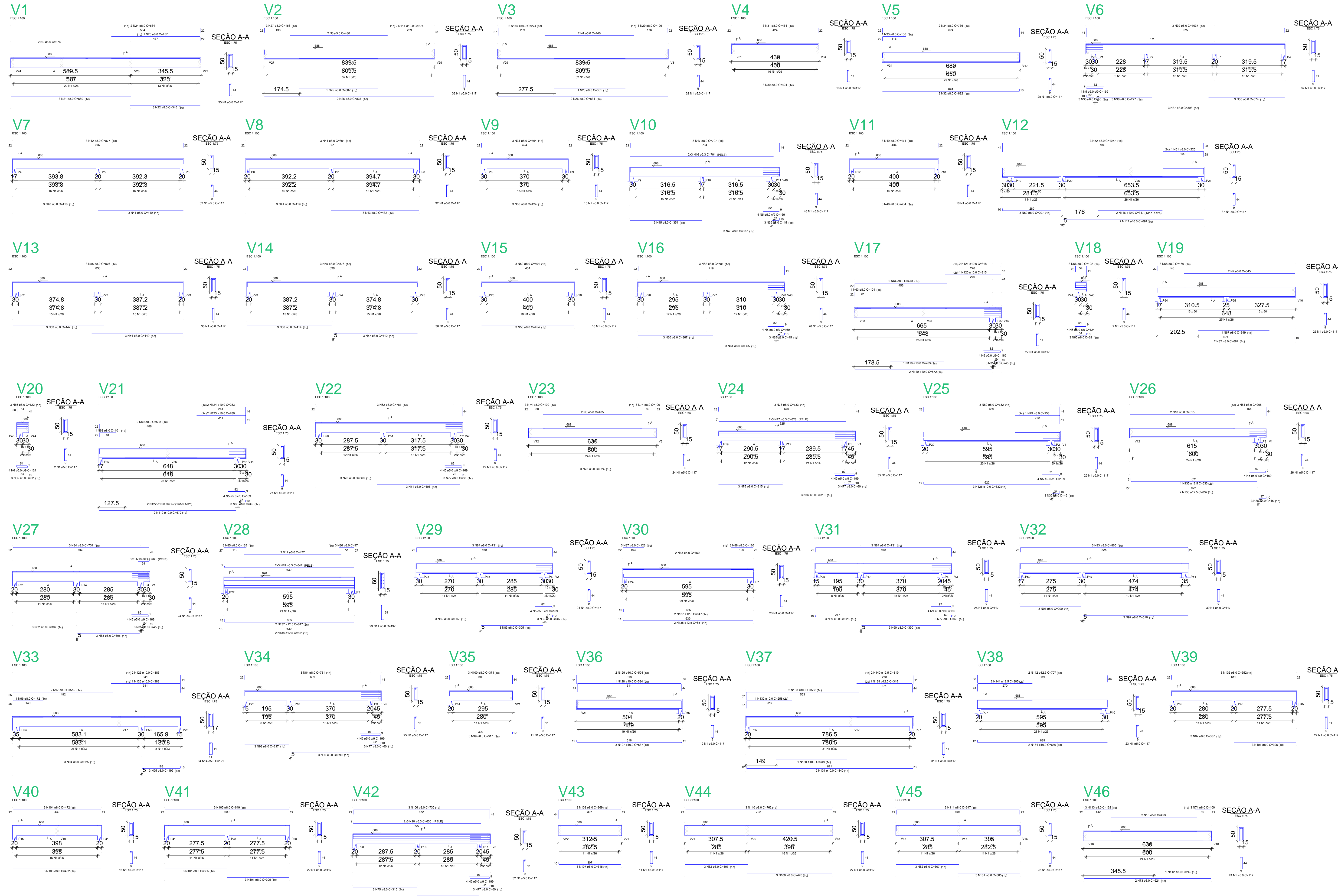
CLIENTE: MUNICÍPIO DE MARCO

LOCAL: CIDADE DO MARCO

CONTEÚDO: PLANTA DE PAGINAÇÃO
 1 Forma do pavimento Nível 650
 2 Detalhamento dos Pilares Nível 650

ESCALA: INDICADA DESENHO: SEINFRA PRANCHA: DATA: SET/2022 07/09





CASO	N	DIAM	QUANT	C. TOTAL
V1	1	6.5	2	236
V1	2	6.5	2	236
V1	3	6.5	2	236
V1	4	6.5	2	236
V1	5	6.5	2	236
V1	6	6.5	2	236
V1	7	6.5	2	236
V1	8	6.5	2	236
V1	9	6.5	2	236
V1	10	6.5	2	236
V1	11	6.5	2	236
V1	12	6.5	2	236
V1	13	6.5	2	236
V1	14	6.5	2	236
V1	15	6.5	2	236
V1	16	6.5	2	236
V1	17	6.5	2	236
V1	18	6.5	2	236
V1	19	6.5	2	236
V1	20	6.5	2	236
V1	21	6.5	2	236
V1	22	6.5	2	236
V1	23	6.5	2	236
V1	24	6.5	2	236
V1	25	6.5	2	236
V1	26	6.5	2	236
V1	27	6.5	2	236
V1	28	6.5	2	236
V1	29	6.5	2	236
V1	30	6.5	2	236
V1	31	6.5	2	236
V1	32	6.5	2	236
V1	33	6.5	2	236
V1	34	6.5	2	236
V1	35	6.5	2	236
V1	36	6.5	2	236
V1	37	6.5	2	236
V1	38	6.5	2	236
V1	39	6.5	2	236
V1	40	6.5	2	236

COR	ESP. PENNA
01	0.70
02	0.50
03	0.30
04	0.40
05	0.70
06	0.20
07	0.20
08	0.08
09	0.10
11	1.08
13	1.58

ACO	DIAM	C. TOTAL	PREÇO x 10%
02	6.5	100.4	62
03	6.5	100.4	62
04	6.5	100.4	62
05	6.5	100.4	62
06	6.5	100.4	62
07	6.5	100.4	62
08	6.5	100.4	62
09	6.5	100.4	62
10	6.5	100.4	62
11	6.5	100.4	62
12	6.5	100.4	62
13	6.5	100.4	62
14	6.5	100.4	62
15	6.5	100.4	62
16	6.5	100.4	62
17	6.5	100.4	62
18	6.5	100.4	62
19	6.5	100.4	62
20	6.5	100.4	62
21	6.5	100.4	62
22	6.5	100.4	62
23	6.5	100.4	62
24	6.5	100.4	62
25	6.5	100.4	62
26	6.5	100.4	62
27	6.5	100.4	62
28	6.5	100.4	62
29	6.5	100.4	62
30	6.5	100.4	62
31	6.5	100.4	62
32	6.5	100.4	62
33	6.5	100.4	62
34	6.5	100.4	62
35	6.5	100.4	62
36	6.5	100.4	62
37	6.5	100.4	62
38	6.5	100.4	62
39	6.5	100.4	62
40	6.5	100.4	62

PROPRIETÁRIO _____
 CALCULO _____
 CONSTRUÇÃO _____

CREA _____

APROVO PM - _____

02 _____
 01 _____
 Nº DATA _____

REVISÃO _____ DESENHO _____ APROVAÇÃO _____

PROJETO: **PROJETO ESTRUTURAL BLOCO 01**
E.E.F CORAÇÃO DE JESUS

CLIENTE: **MUNICÍPIO DE MARCO**

LOCAL: **CIDADE DO MARCO**

CONTEÚDO: **PLANTA DE PAGINAÇÃO**
1 Detalhamento das Vigas Nível 650

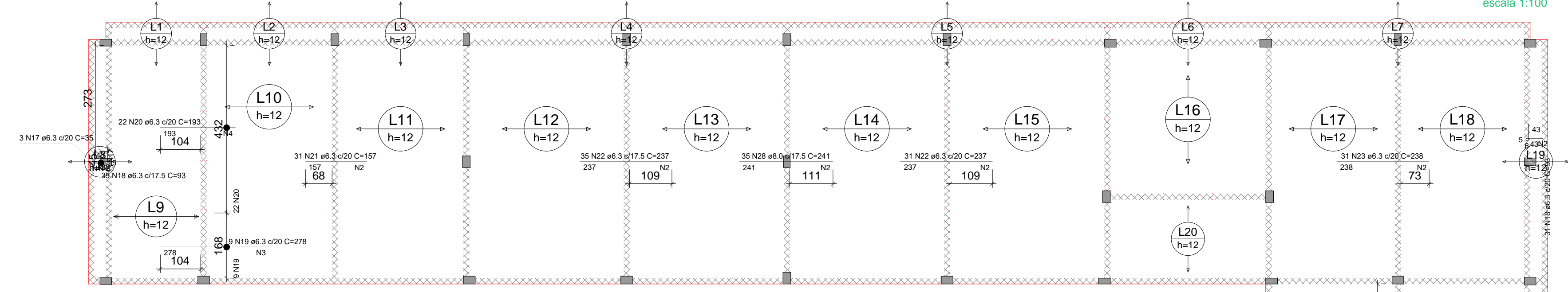
ESCALA: _____ DESENHO: _____ PRANCHA: _____
 INDICADA: _____ SEINFRA _____
 DATA: _____ **08/09**



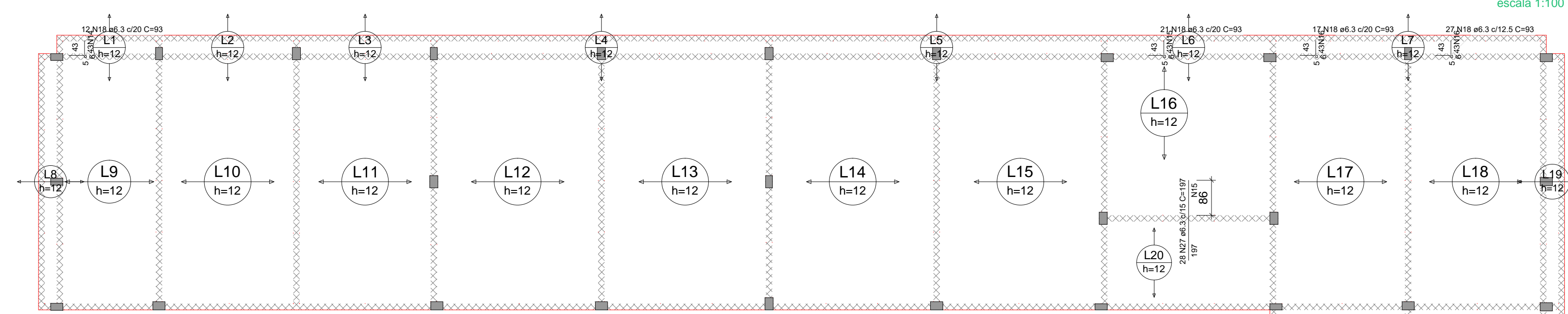
AV. PREFEITO GUIDO DE FREITAS, S/N
 CENTRO - MARCO - CE - 63000-000
 BR 368-A, 1210 e BR 368-A, 1915
 WWW.MARCO-CE.GOV.BR
 CNPJ: 07.546.516/001-47



Armação negativa das lajes do pavimento Nível 650 (Eixo X)

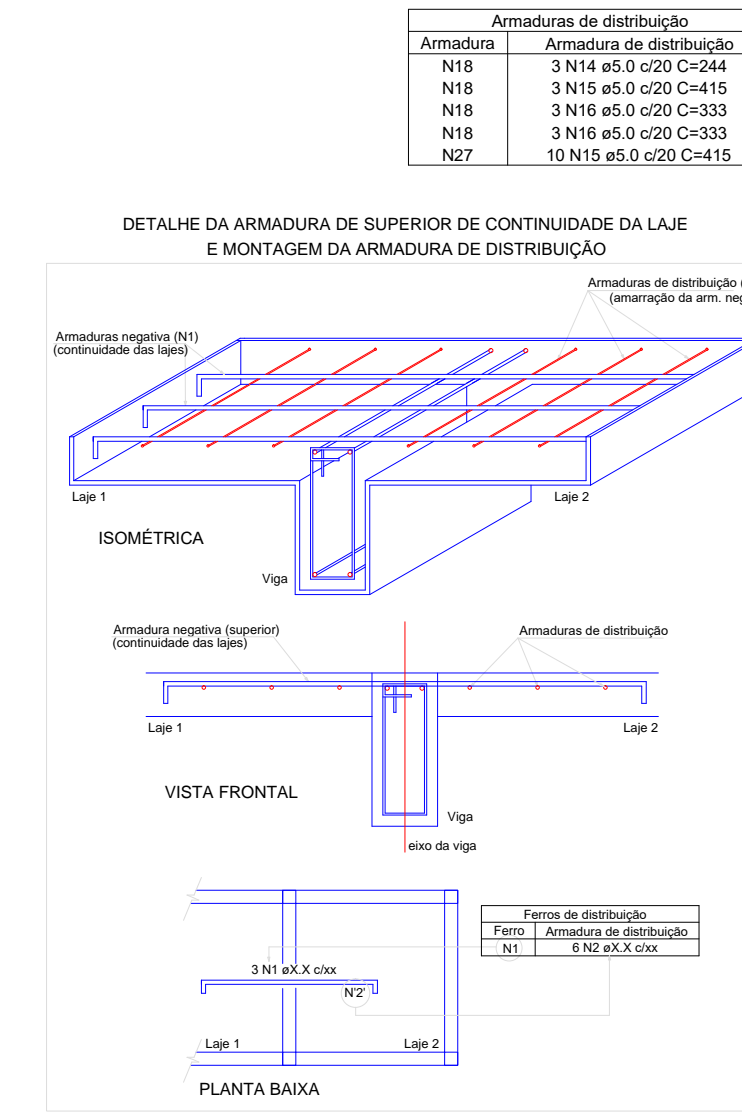


Armação negativa das lajes do pavimento Nível 650 (Eixo Y)



Armação de distribuição

Armadura	Armação de distribuição
N17	2 N17 #6.3 C=40
N18	3 N2 #5.0 C=40
N19	4 N2 #5.0 C=40
N20	10 N4 #5.0 C=40
N21	8 N2 #5.0 C=40
N22	12 N2 #5.0 C=40
N23	12 N2 #5.0 C=40
N24	8 N2 #5.0 C=40
N25	2 N10 #5.0 C=207
N26	2 N10 #5.0 C=207
N27	2 N10 #5.0 C=207
N28	2 N10 #5.0 C=207
N29	2 N10 #5.0 C=207
N30	2 N10 #5.0 C=207
N31	2 N10 #5.0 C=207
N32	2 N10 #5.0 C=207
N33	2 N10 #5.0 C=207
N34	2 N10 #5.0 C=207
N35	2 N10 #5.0 C=207
N36	2 N10 #5.0 C=207
N37	2 N10 #5.0 C=207



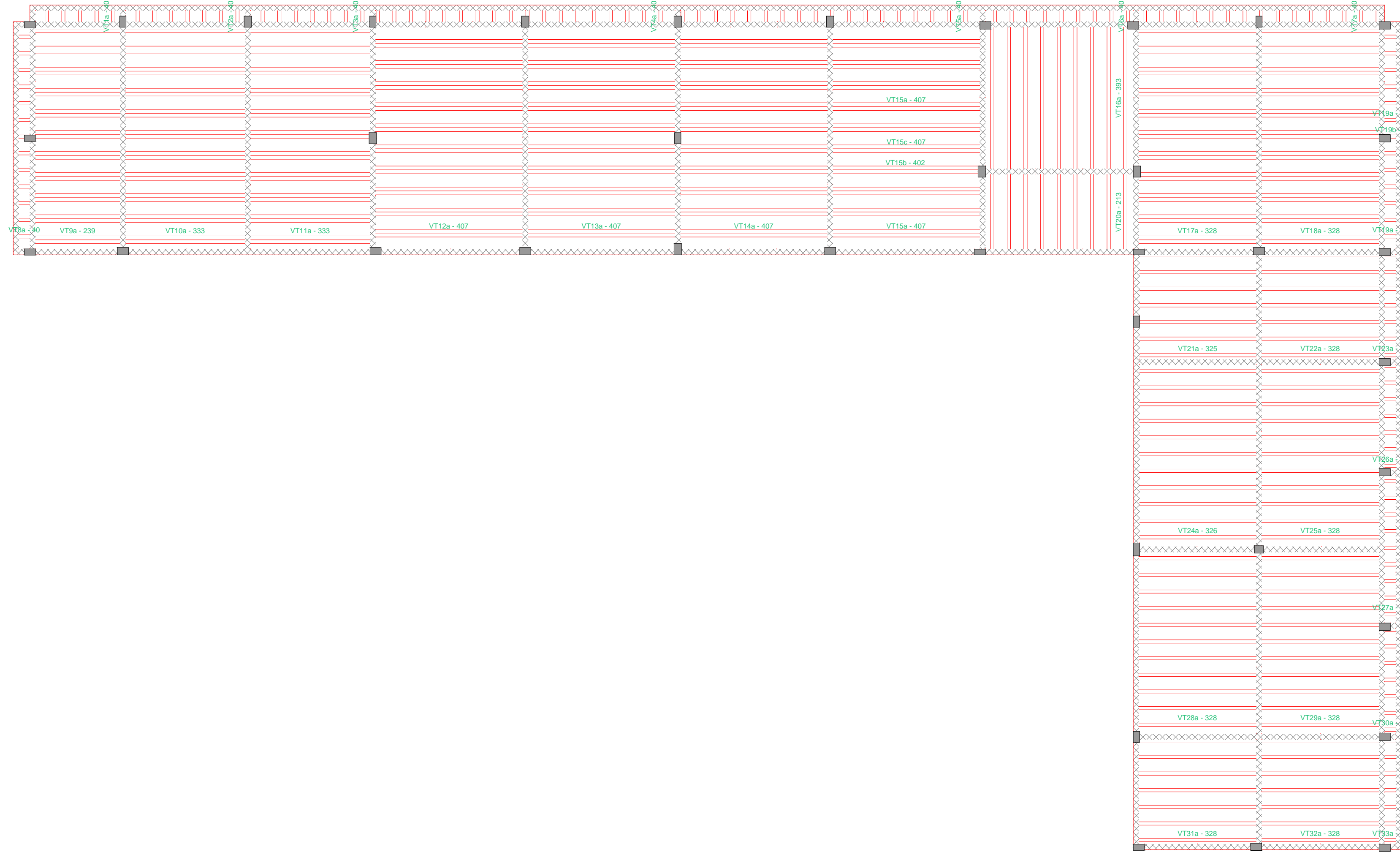
RELAÇÃO DO AÇO

Negativos X		Negativos Y		C TOTAL	
ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C UNIT (cm)	C TOTAL (cm)
CA60	1	8.0	2	413	826
	2	8.0	14	178	1118
	3	8.0	14	182	1274
	4	8.0	20	178	3560
	5	8.0	31	122	3802
	6	8.0	4	207	828
	7	8.0	4	207	828
	8	8.0	12	151	1812
	9	8.0	4	207	828
	10	8.0	4	207	828
	11	8.0	12	151	1812
	12	8.0	8	325	2600
	13	8.0	12	151	1812
	14	8.0	13	244	3172
	15	8.0	12	151	1812
	16	8.0	14	182	2548
	17	8.0	3	35	105
	18	8.0	19	278	5282
	19	8.0	19	278	5282
	20	8.0	14	182	2548
	21	8.0	19	278	5282
	22	8.0	19	278	5282
	23	8.0	19	278	5282
	24	8.0	19	278	5282
	25	8.0	19	278	5282
	26	8.0	19	278	5282
	27	8.0	19	278	5282
	28	8.0	35	241	8435

RESUMO DO AÇO

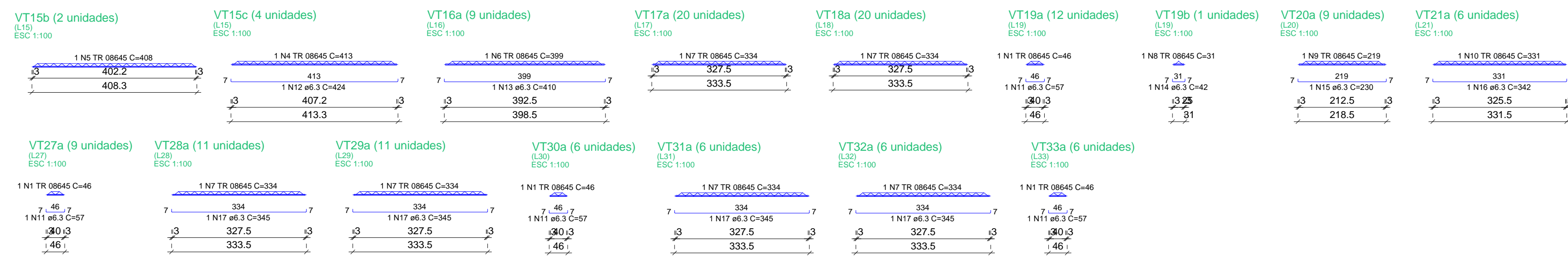
ACO	DIAM (mm)	C TOTAL	PREÇO + 10%
CA60	8.0	752.2	303.3
CA60	8.0	716.1	286.4
PESO TOTAL		1468.3	
CA60		238.9	
CA60		121.4	

Volume de concreto C=20 = 0.00 m³
Área de forma = 0.00 m²



Planta de vigotas pré-moldadas

escala 1:100



RELAÇÃO DO AÇO

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C UNIT (cm)	C TOTAL (cm)
CA60	1	8.0	46	826	38000
	2	8.0	245	400	98000
	3	8.0	418	1200	501600
	4	8.0	418	1200	501600
	5	8.0	2	413	826
	6	8.0	4	207	828
	7	8.0	4	207	828
	8	8.0	12	151	1812
	9	8.0	12	151	1812
	10	8.0	12	151	1812
	11	8.0	12	151	1812
	12	8.0	8	325	2600
	13	8.0	12	151	1812
	14	8.0	13	244	3172
	15	8.0	12	151	1812
	16	8.0	14	182	2548
	17	8.0	3	35	105
	18	8.0	19	278	5282
	19	8.0	19	278	5282
	20	8.0	14	182	2548
	21	8.0	19	278	5282
	22	8.0	19	278	5282
	23	8.0	19	278	5282
	24	8.0	19	278	5282
	25	8.0	19	278	5282
	26	8.0	19	278	5282
	27	8.0	19	278	5282
	28	8.0	35	241	8435

RELAÇÃO DO AÇO

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C UNIT (cm)	C TOTAL (cm)
CA60	1	8.0	46	826	38000
	2	8.0	245	400	98000
	3	8.0	418	1200	501600
	4	8.0	418	1200	501600
	5	8.0	2	413	826
	6	8.0	4	207	828
	7	8.0	4	207	828
	8	8.0	12	151	1812
	9	8.0	12	151	1812
	10	8.0	12	151	1812
	11	8.0	12	151	1812
	12	8.0	8	325	2600
	13	8.0	12	151	1812
	14	8.0	13	244	3172
	15	8.0	12	151	1812
	16	8.0	14	182	2548
	17	8.0	3	35	105
	18	8.0	19	278	5282
	19	8.0	19	278	5282
	20	8.0	14	182	2548
	21	8.0	19	278	5282
	22	8.0	19	278	5282
	23	8.0	19	278	5282
	24	8.0	19	278	5282
	25	8.0	19	278	5282
	26	8.0	19	278	5282
	27	8.0	19	278	5282
	28	8.0	35	241	8435

RESUMO DO AÇO

ACO	DIAM (mm)	C TOTAL	PREÇO + 10%
CA60	8.0	388.7	104.1
CA60	8.0	359.5	99.8
PESO TOTAL		748.2	
CA60		104.1	
CA60		99.8	

Volume de concreto C=20 = 0.00 m³
Área de forma = 0.00 m²



COR	ESP. PENNA
01	0.70
02	0.50
03	0.30
04	0.40
05	0.70
06	0.20
07	0.20
08	0.08
09	0.10
10	1.06
11	1.06
12	1.06
13	1.06

PROPRIETÁRIO

CALCULO

CONSTRUÇÃO

APROVO PM -

REVISÃO

DESENHO

APROVAÇÃO

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL BLOCO 01 E.E.F CORAÇÃO DE JESUS

CLIENTE: MUNICÍPIO DE MARCO

LOCAL: CIDADE DO MARCO

CONTEÚDO: PLANTA DE PAGINAÇÃO

1 Armação neg. das lajes do Nível 650

2 Planta de vigotas pré-moldadas

3 Vigotas pré-moldadas

ESCALA: INDICADA

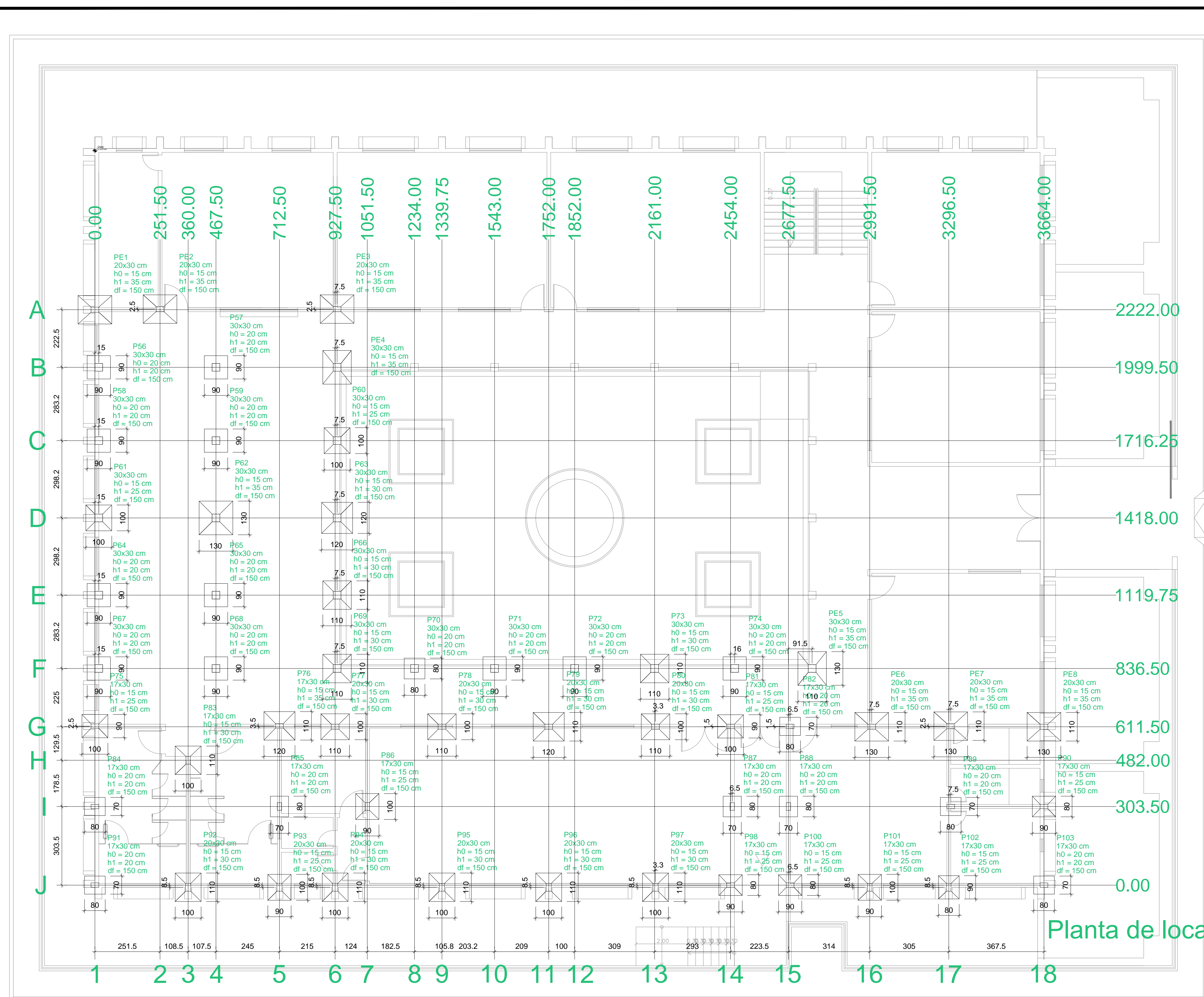
DESENHO: SEINFRA

PRANCHA: 09/09

DATA: SET/2022

MUNICÍPIO DE MARCO

AV. PREFEITO GUSTAVO DUTRA, 518
CENTRO - MARCO - CE - 14090-000
BR 364 A 1210 | BR 364 A 1115
www.marco.ce.gov.br
CNPJ: 07.546.516/0001-47



Planta de locação escala 1:100

Table with columns: Nome, Seção, X (cm), Y (cm), Lado B, Lado H, H (cm), h1/hb, df. Lists structural elements like P56, P57, P58, etc.

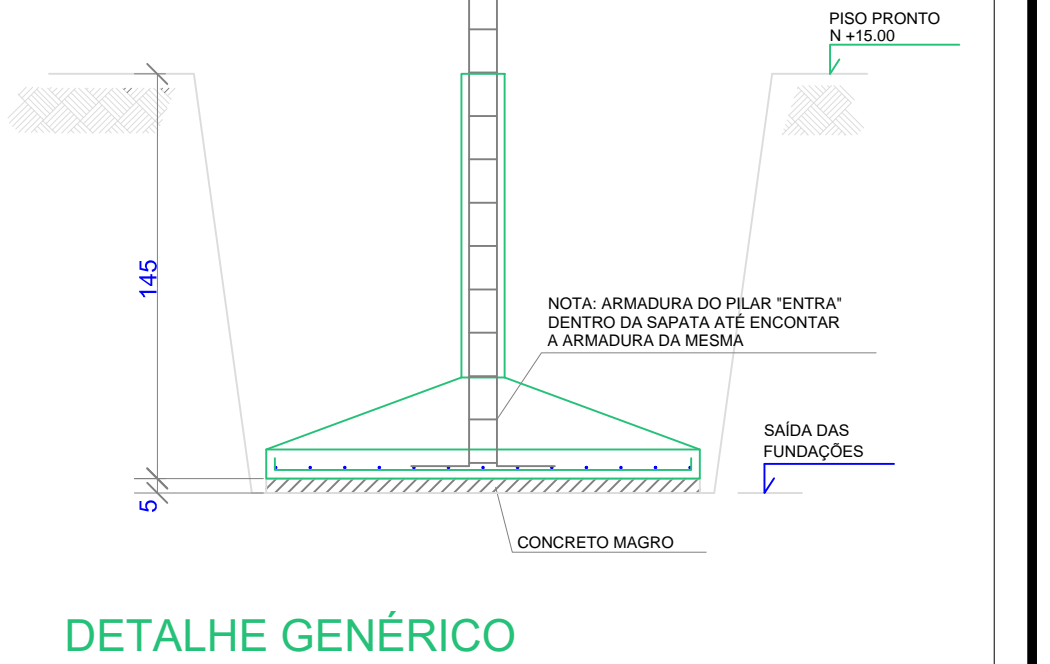
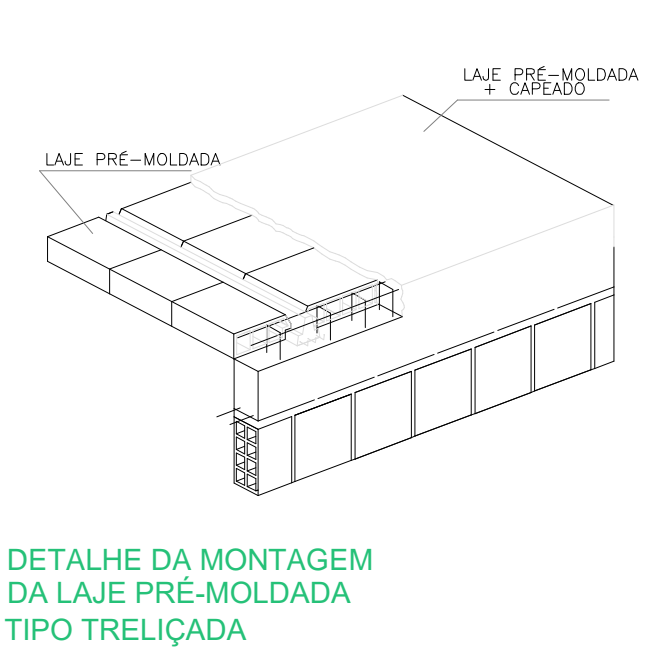
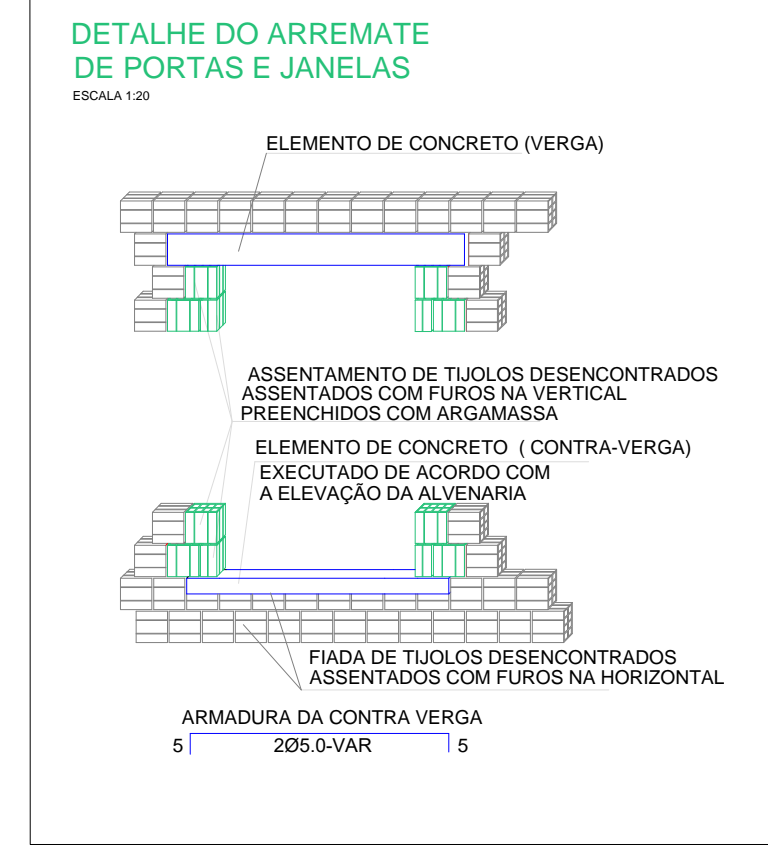
Table with columns: Coordenadas, Nome. Lists coordinates for elements like PE1, PE2, PE3, etc.

NOTAS IMPORTANTES:

- A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ OBEDECER...
- O RESPECTIVO PROJETO ESTRUTURAL SE COMPLEMENTA COM PROJETO ARQUITETÔNICO E OS PROJETOS COMPLEMENTARES...
- COTAS E DIMENSÕES EM CENTÍMETROS...
- FCK = 25 MPa...
- RECROMENTADO: LAJES: 3.0 cm...
- RAIO (r) DE DOBRAMENTO PARA GANCHOS...
- TENSÃO ADMISSÍVEL DO SOLO = 2.5 Kgf/cm2...
- HAVENDO DIFERENÇAS ENTRE OS VALORES ADOTADOS...
- DEVERÁ SER ESCORRADA TODA E QUALQUER ESTRUTURA...
- DEVERÁ SER DADA ATENÇÃO ESPECIAL NO QUE SE REFERE ÀS CAVAS DE FUNDAÇÃO...
- O SOLO DEVERÁ SER ENERGICAMENTE APOIADO...
- ANTES DA EXECUÇÃO DAS FUNDAÇÕES É O REATERRO...
- TODO MATERIAL ESCAVADO DEVERÁ SER DEPOSITADO A UMA DISTÂNCIA MÍNIMA DE 30 cm DA BORDA ESCAVADA...
- MODIFICAÇÕES NAS SECÕES DAS PECAS OU NAS ARMADURAS E NA SITUAÇÃO DE CARREGAMENTO PREVISTA NO PROJETO ESTRUTURAL...
- MODIFICAÇÕES NAS SECÕES DAS PECAS OU NAS ARMADURAS E NA SITUAÇÃO DE CARREGAMENTO PREVISTA NO PROJETO ESTRUTURAL...
- MODIFICAÇÕES NAS SECÕES DAS PECAS OU NAS ARMADURAS E NA SITUAÇÃO DE CARREGAMENTO PREVISTA NO PROJETO ESTRUTURAL...

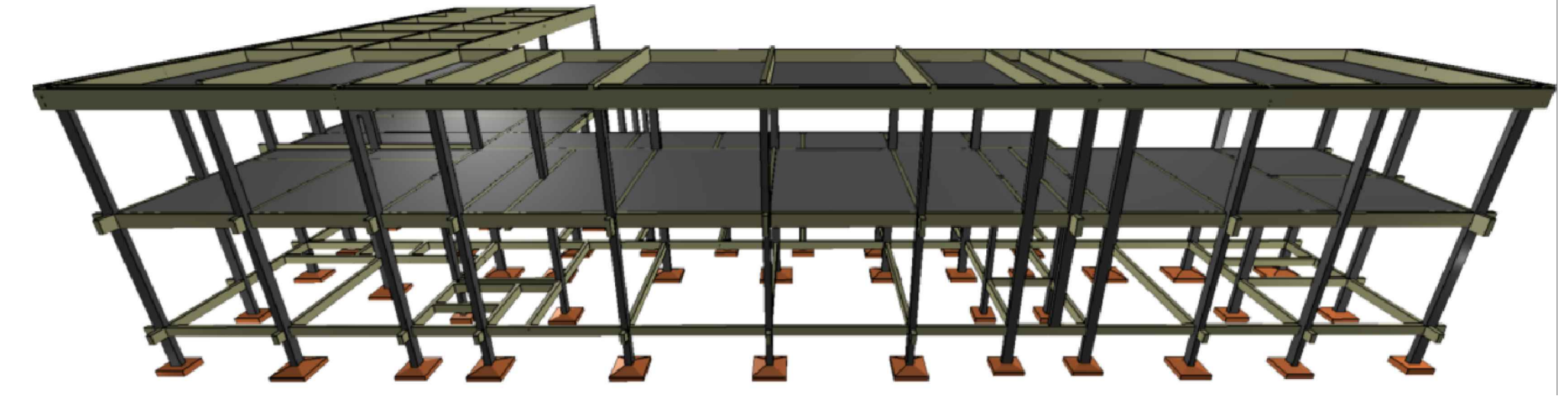
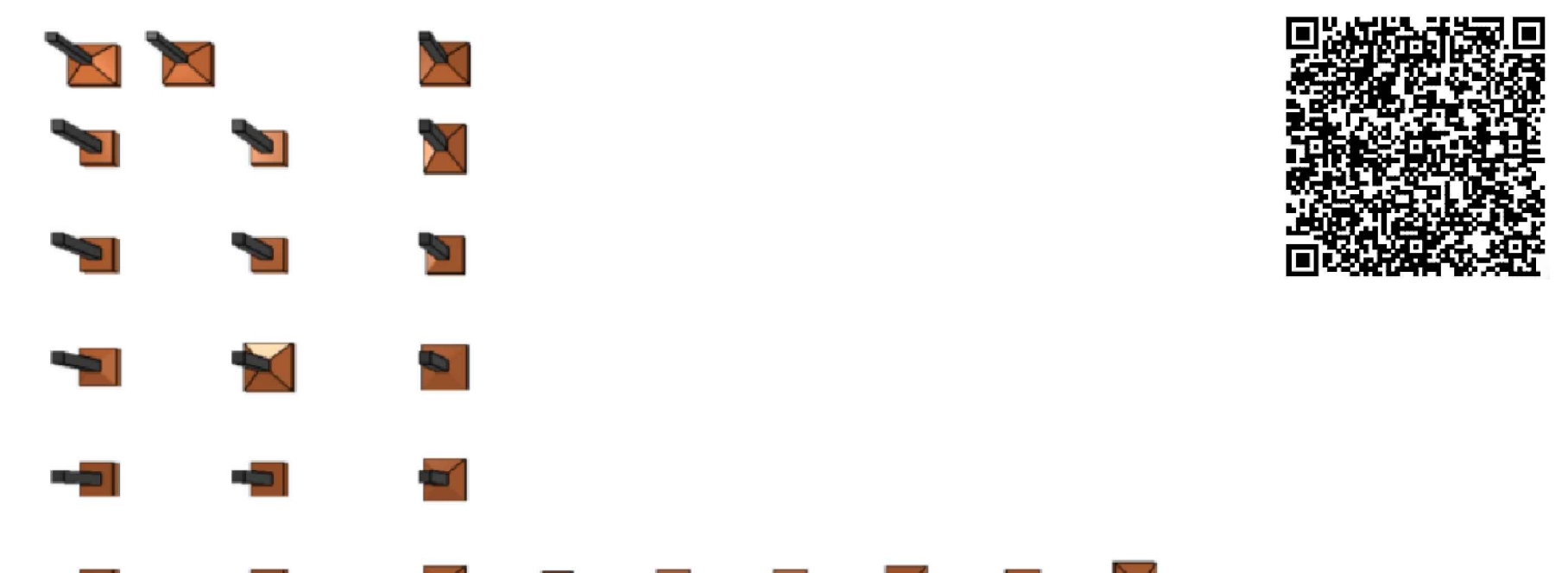
SUGESTÃO P/ IMPERMEABILIZAÇÃO NAS VIGAS BALDRAME

PINTURA DE EMULSÃO ASFÁLTICA TIPO IGL-2 OU SIMILAR COM APLICAÇÃO DE DUAS DEMÃOS CRUZADAS



DETALHES GÊNÉRICOS

Project title block containing: PROPRIETÁRIO, CREA, CONSTRUÇÃO, APROVO PM, REVISÃO, PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL BLOCO 02 E.E.F CORAÇÃO DE JESUS, CLIENTE: MUNICÍPIO DE MARCO, LOCAL: CIDADE DO MARCO, CONTEÚDO: PLANTA DE PAGINAÇÃO 1 Planta de Locação 2 Detalhamento das Sapatas, ESCALA: INDICADA, DESENHO: SEINFRA, PRÂNCIA: 01/09, DATA: SET/2022.

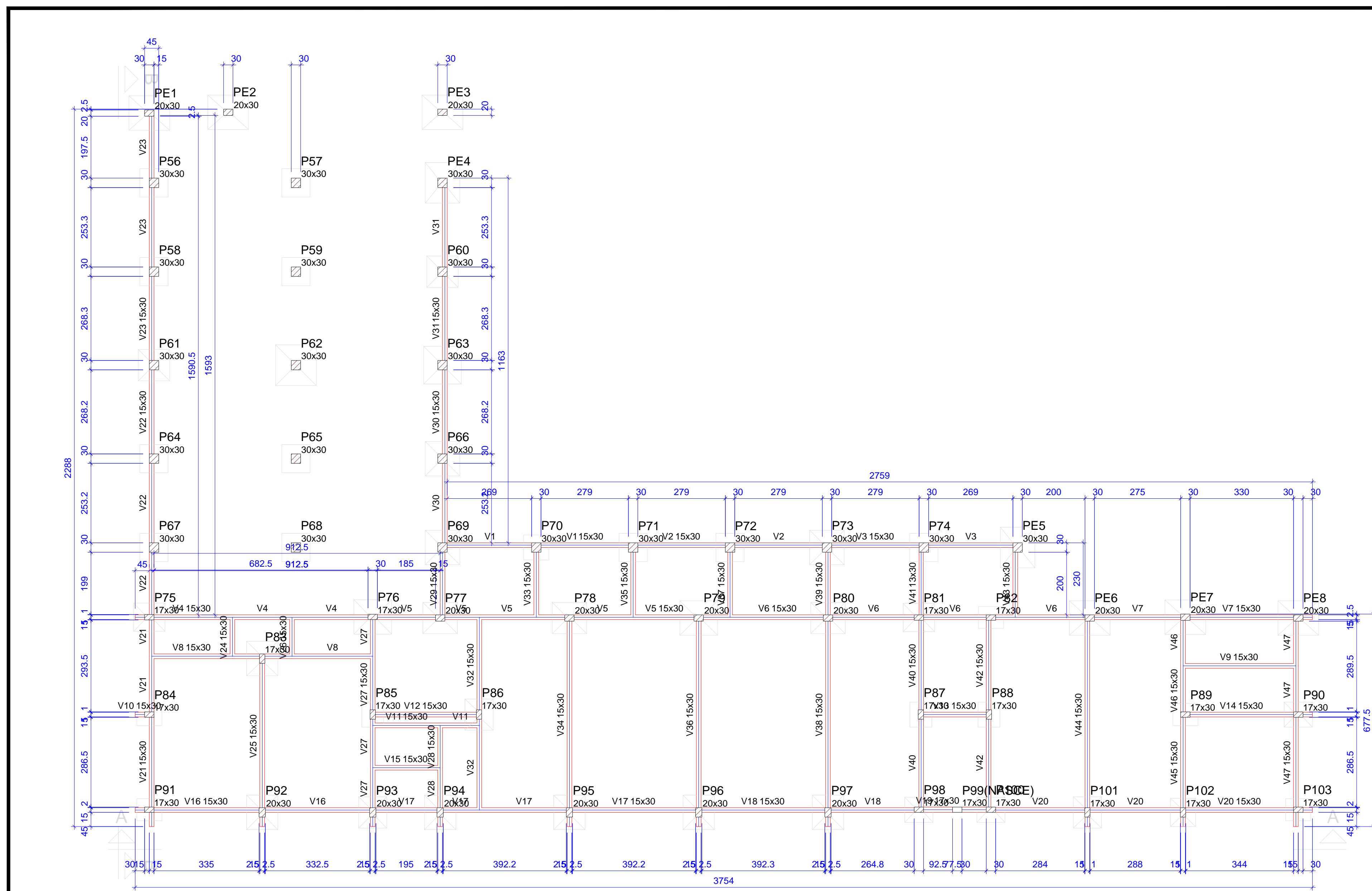


Color and finishing table with columns: COR, ESP. PENA. 01: 0.70, 02: 0.50, 03: 0.30, 04: 0.40, 05: 0.70, 06: 0.20, 07: 0.20, 08: 0.08, 09: 0.10, 10: 0.08, 11: 1.06, 12: 1.06.

Grid of column and beam detail drawings. Includes sections S56-S74, S60-S61, S62, S63, S66-S69-S73, S70, S75-S81-S86-S93-S101, S76, S77-S78-S80-S83-S92-S94-S95-S96-S97, S79, S82-S84-S85-S87-S88-S89-S91-S103, S80-S98-S100-S102.

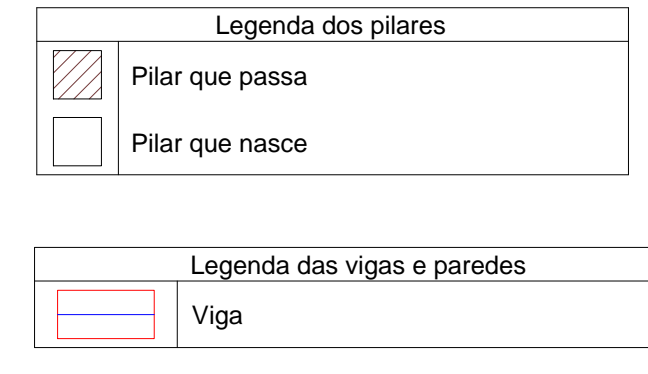
Table: RELAÇÃO DO AÇO. Columns: NOME, DIM, QTD, UNID, OBS. Details reinforcement steel specifications.

Table: RESUMO DO AÇO. Columns: AÇO, DIM, QTD, UNID, PREC, VAR. Summary of steel reinforcement quantities.

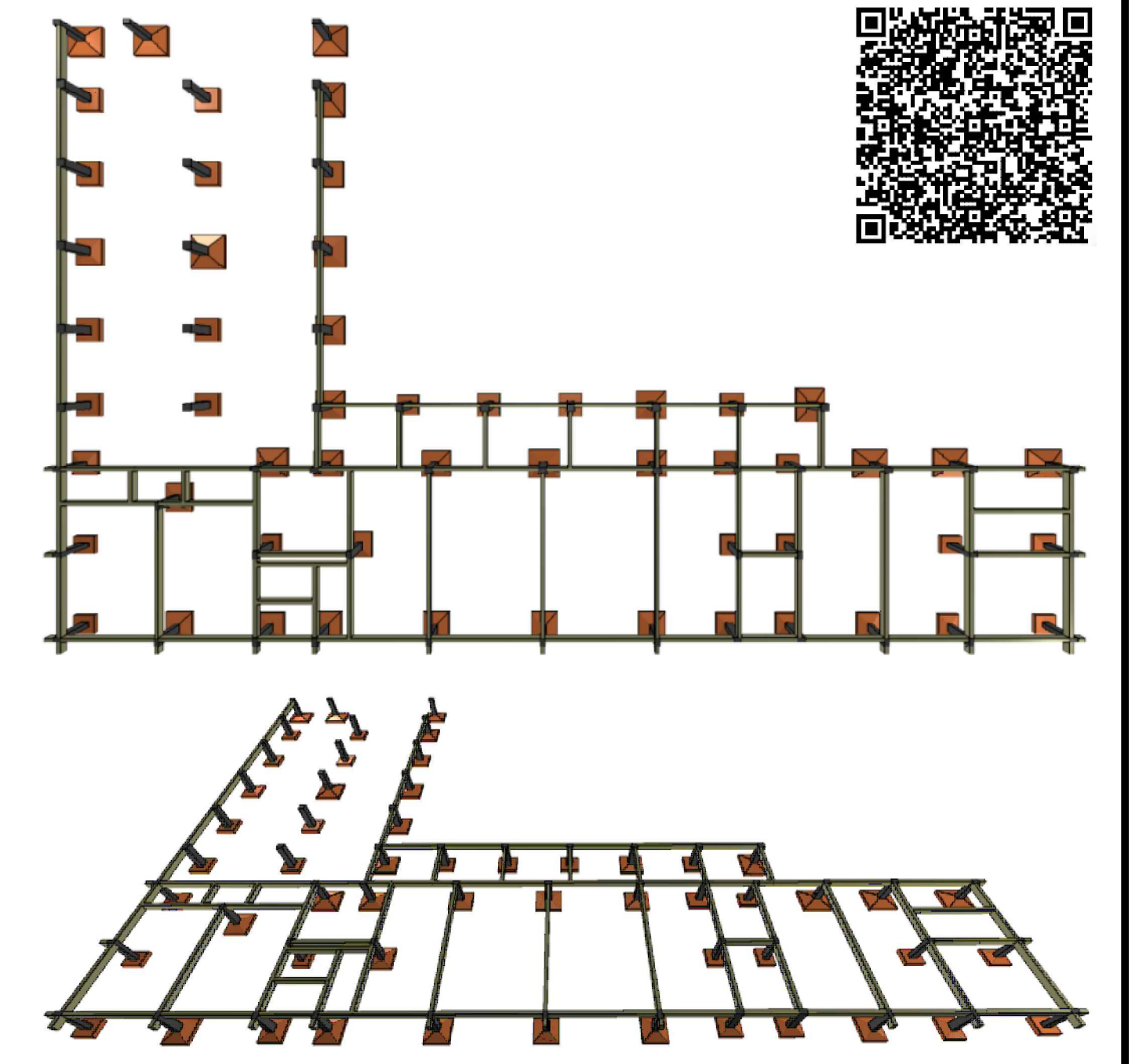
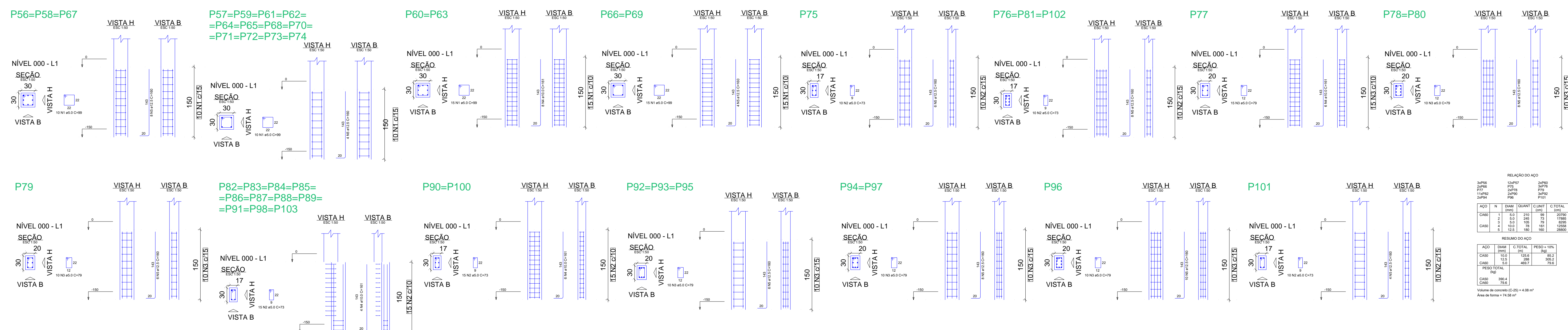


Vigas				Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x30	0	0	P56	30x30	0	0
V2	15x30	0	0	P57	30x30	0	0
V3	15x30	0	0	P58	30x30	0	0
V4	15x30	0	0	P59	30x30	0	0
V5	15x30	0	0	P60	30x30	0	0
V6	15x30	0	0	P61	30x30	0	0
V7	15x30	0	0	P62	30x30	0	0
V8	15x30	0	0	P63	30x30	0	0
V9	15x30	0	0	P64	30x30	0	0
V10	15x30	0	0	P65	30x30	0	0
V11	15x30	0	0	P66	30x30	0	0
V12	15x30	0	0	P67	30x30	0	0
V13	15x30	0	0	P68	30x30	0	0
V14	15x30	0	0	P69	30x30	0	0
V15	15x30	0	0	P70	30x30	0	0
V16	15x30	0	0	P71	30x30	0	0
V17	15x30	0	0	P72	30x30	0	0
V18	15x30	0	0	P73	30x30	0	0
V19	17x30	0	0	P74	30x30	0	0
V20	15x30	0	0	P75	17x30	0	0
V21	15x30	0	0	P76	17x30	0	0
V22	15x30	0	0	P77	20x30	0	0
V23	15x30	0	0	P78	20x30	0	0
V24	15x30	0	0	P79	20x30	0	0
V25	15x30	0	0	P80	20x30	0	0
V26	15x30	0	0	P81	17x30	0	0
V27	15x30	0	0	P82	17x30	0	0
V28	15x30	0	0	P83	17x30	0	0
V29	15x30	0	0	P84	17x30	0	0
V30	15x30	0	0	P85	17x30	0	0
V31	15x30	0	0	P86	17x30	0	0
V32	15x30	0	0	P87	17x30	0	0
V33	15x30	0	0	P88	17x30	0	0
V34	15x30	0	0	P89	17x30	0	0
V35	15x30	0	0	P90	17x30	0	0
V36	15x30	0	0	P91	17x30	0	0
V37	15x30	0	0	P92	20x30	0	0
V38	15x30	0	0	P93	20x30	0	0
V39	15x30	0	0	P94	20x30	0	0
V40	15x30	0	0	P95	20x30	0	0
V41	15x30	0	0	P96	20x30	0	0
V42	15x30	0	0	P97	20x30	0	0
V43	15x30	0	0	P98	17x30	0	0
V44	15x30	0	0	P99	17x30	0	0
V45	15x30	0	0	P100	17x30	0	0
V46	15x30	0	0	P101	17x30	0	0
V47	15x30	0	0	P102	17x30	0	0
V48	15x30	0	0	P103	17x30	0	0
V49	15x30	0	0	PE1	20x30	0	0
V50	15x30	0	0	PE2	20x30	0	0
V51	15x30	0	0	PE3	20x30	0	0
V52	15x30	0	0	PE4	30x30	0	0
V53	15x30	0	0	PE5	30x30	0	0
V54	15x30	0	0	PE6	20x30	0	0
V55	15x30	0	0	PE7	20x30	0	0
V56	15x30	0	0	PE8	20x30	0	0

Características dos materiais		
fck	Ecs	(kgf/cm²)
250	241500	

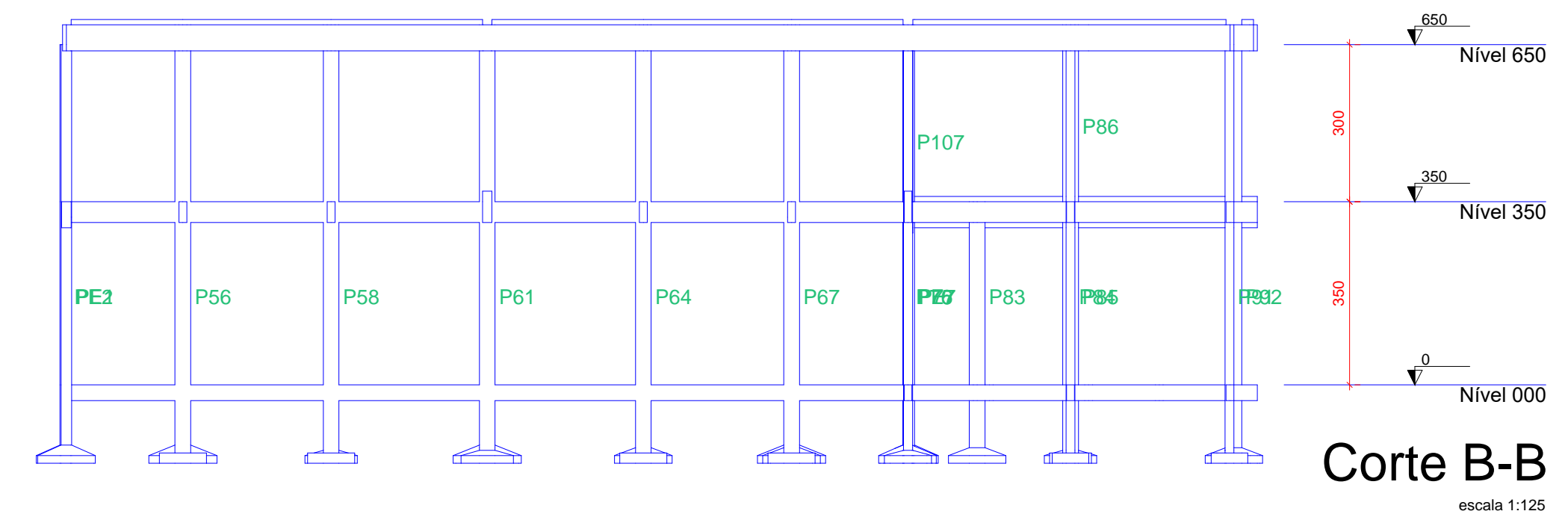
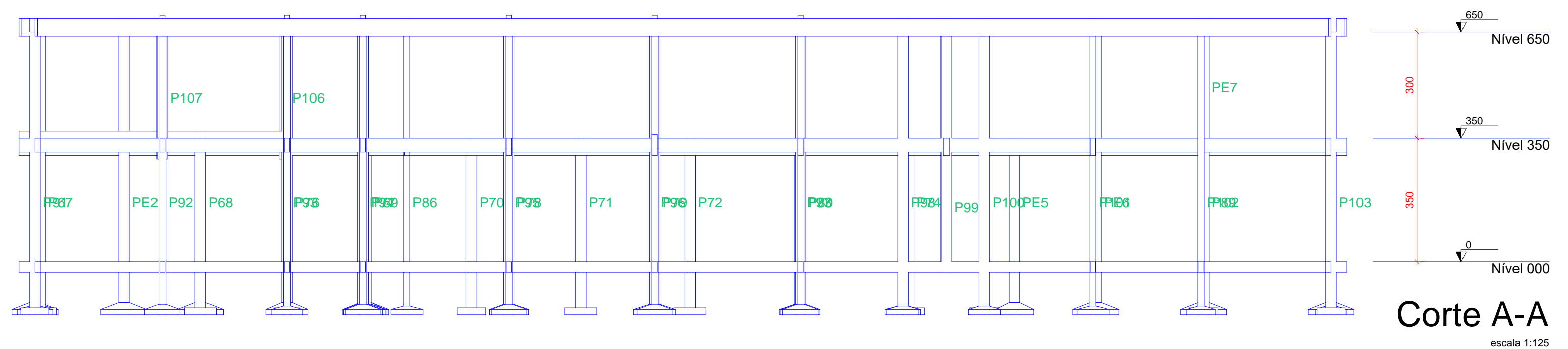


Forma do pavimento Nível 000 (Nível 0) escala 1:100

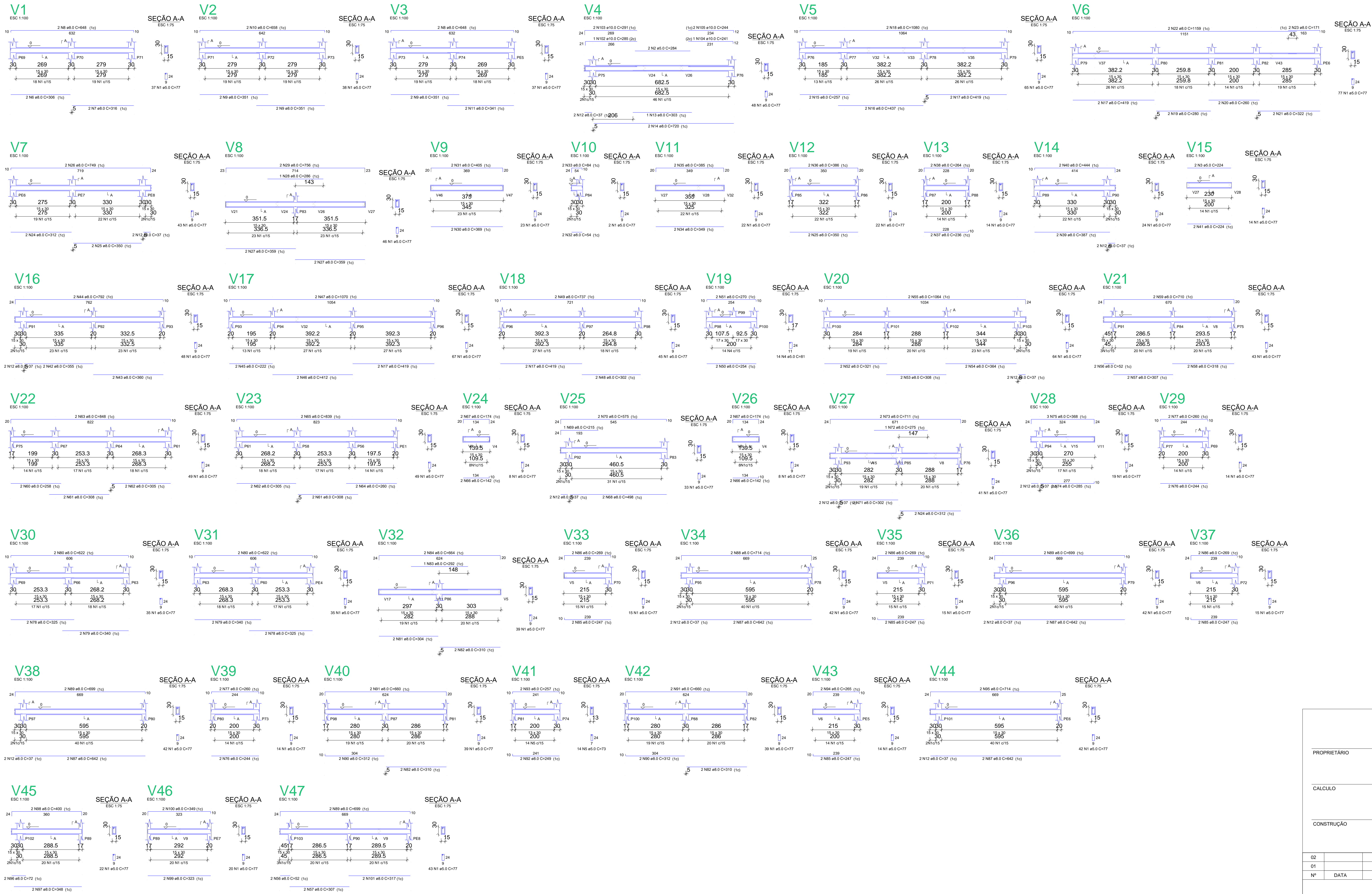


COR	ESP. PENNA
01	0.70
02	0.50
03	0.30
04	0.40
05	0.70
06	0.20
07	0.20
08	0.08
09	0.10
10	0.08
11	0.10
12	0.10
13	0.10

RELAÇÃO DO AÇO			
SEÇÃO	Nº	QUANT.	DIAM.
SEÇÃO 17	17	1	17
SEÇÃO 20	20	1	20
SEÇÃO 30	30	1	30



PROPRIETÁRIO	CREA	
CALCULO		
CONSTRUÇÃO	APROVO PM -	
02		
01		
Nº	DATA	
REVISÃO	DESENHO	APROVAÇÃO
PROJETO:	PROJETO ESTRUTURAL BLOCO 02 E.E.F CORAÇÃO DE JESUS	
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE MARCO	
LOCAL:	CIDADE DO MARCO	
CONTEÚDO:	PLANTA DE PAGINAÇÃO 1 Forma do pavimento Nível 000 2 Detalhamento dos Pilares Nível 000	
 MUNICÍPIO DE MARCO <small>AV. PREFEITO GUIDO DOTTRENG, 514 CENTRO - MARCO - CE - 14090-000 FONE: (13) 3644-1212 3644-1415 WWW.MUNICIPIO-DE-MARCO.CP CNPJ: 07.546.516/0001-47</small>		
ESCALA:	DESENHO:	PRANCHA:
INDICADA	SEINFRA	02/09
	DATA:	SET/2022



RELACÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	CUNT (cm)	C.TOTAL (cm)
V1	1	5.0	1513	77	116504
V2	2	5.0	284	568	568
V3	3	5.0	224	448	448
V4	4	5.0	14	81	134
V5	5	5.0	14	73	102
V6	6	8.0	2	308	612
V7	7	8.0	2	318	636
V8	8	8.0	4	648	2592
V9	9	8.0	2	341	682
V10	10	8.0	5	658	1316
V11	11	8.0	2	241	482
V12	12	8.0	24	37	888
V13	13	8.0	2	257	514
V14	14	8.0	2	260	520
V15	15	8.0	8	419	3352
V16	16	8.0	2	280	560
V17	17	8.0	2	290	580
V18	18	8.0	2	292	584
V19	19	8.0	2	293	586
V20	20	8.0	2	294	588
V21	21	8.0	2	295	590
V22	22	8.0	2	296	592
V23	23	8.0	2	297	594
V24	24	8.0	2	298	596
V25	25	8.0	4	350	1400
V26	26	8.0	4	359	1436
V27	27	8.0	2	298	596
V28	28	8.0	2	299	598
V29	29	8.0	2	300	600
V30	30	8.0	2	301	602
V31	31	8.0	2	302	604
V32	32	8.0	2	303	606
V33	33	8.0	2	304	608
V34	34	8.0	2	305	610
V35	35	8.0	2	306	612
V36	36	8.0	2	307	614
V37	37	8.0	2	308	616
V38	38	8.0	2	309	618
V39	39	8.0	2	310	620
V40	40	8.0	2	311	622
V41	41	8.0	2	312	624
V42	42	8.0	2	313	626
V43	43	8.0	2	314	628
V44	44	8.0	2	315	630
V45	45	8.0	2	316	632
V46	46	8.0	2	317	634
V47	47	8.0	2	318	636

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	CUNT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	1513	77	116504
CA50	2	5.0	284	568	568
CA50	3	5.0	224	448	448
CA50	4	5.0	14	81	134
CA50	5	5.0	14	73	102
CA50	6	8.0	2	308	612
CA50	7	8.0	2	318	636
CA50	8	8.0	4	648	2592
CA50	9	8.0	2	341	682
CA50	10	8.0	5	658	1316
CA50	11	8.0	2	241	482
CA50	12	8.0	24	37	888
CA50	13	8.0	2	257	514
CA50	14	8.0	2	260	520
CA50	15	8.0	8	419	3352
CA50	16	8.0	2	280	560
CA50	17	8.0	2	290	580
CA50	18	8.0	2	292	584
CA50	19	8.0	2	293	586
CA50	20	8.0	2	294	588
CA50	21	8.0	2	295	590
CA50	22	8.0	2	296	592
CA50	23	8.0	2	297	594
CA50	24	8.0	2	298	596
CA50	25	8.0	4	350	1400
CA50	26	8.0	4	359	1436
CA50	27	8.0	2	298	596
CA50	28	8.0	2	299	598
CA50	29	8.0	2	300	600
CA50	30	8.0	2	301	602
CA50	31	8.0	2	302	604
CA50	32	8.0	2	303	606
CA50	33	8.0	2	304	608
CA50	34	8.0	2	305	610
CA50	35	8.0	2	306	612
CA50	36	8.0	2	307	614
CA50	37	8.0	2	308	616
CA50	38	8.0	2	309	618
CA50	39	8.0	2	310	620
CA50	40	8.0	2	311	622
CA50	41	8.0	2	312	624
CA50	42	8.0	2	313	626
CA50	43	8.0	2	314	628
CA50	44	8.0	2	315	630
CA50	45	8.0	2	316	632
CA50	46	8.0	2	317	634
CA50	47	8.0	2	318	636

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	PESO ± 10% (kg)
CA50	8.0	1041	451.8
CA60	5.0	16	10.8
PESO TOTAL			462.6
CA50		462.7	
CA60		202.9	

Voluma de concreto (C-25) = 10.19 m³
Area de forma = 1902.86 m²

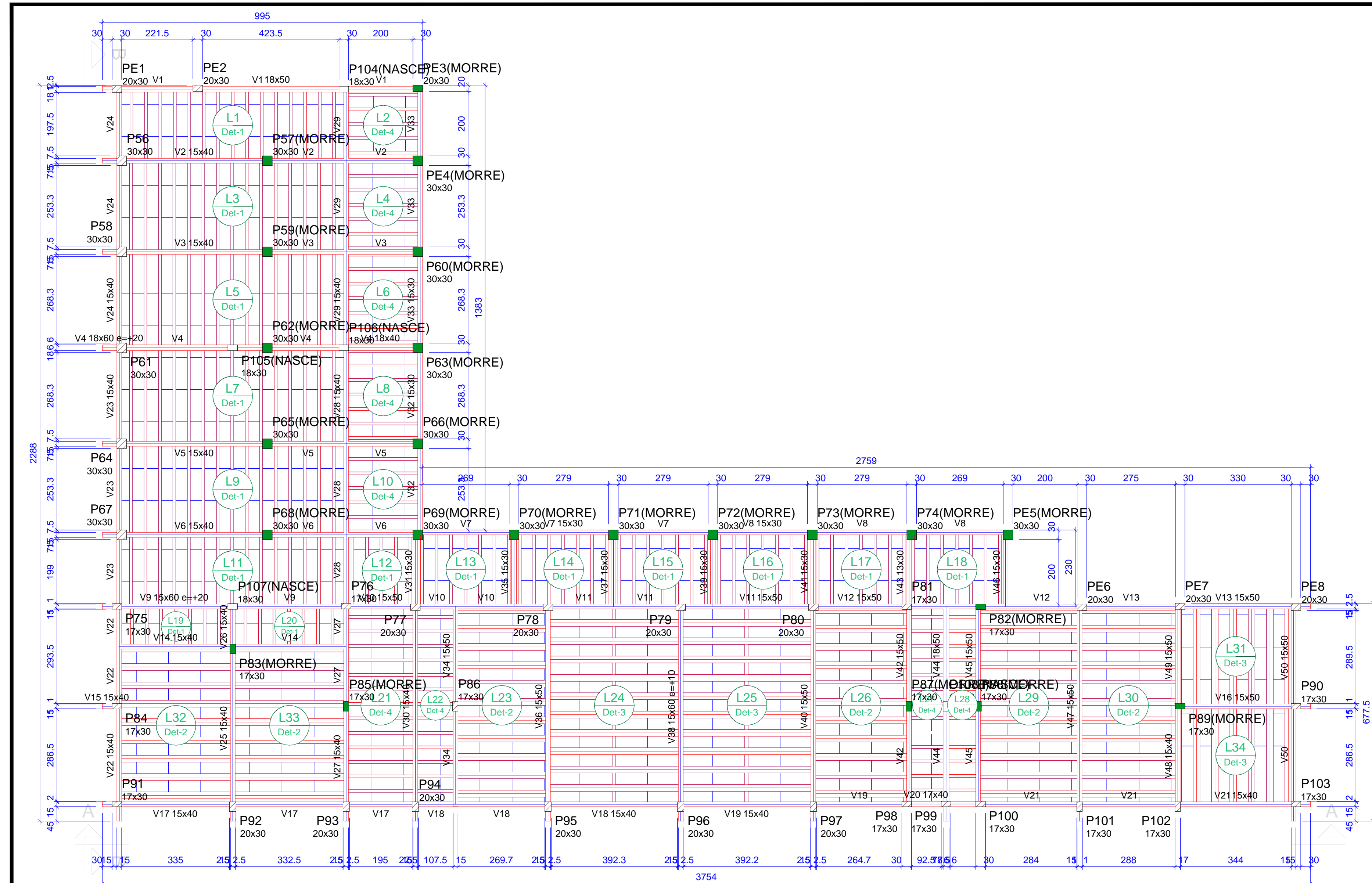
COR	ESP.PENA
01	0.70
02	0.50
03	0.30
04	0.40
05	0.70
06	0.20
07	0.20
08	0.08
09	0.10
10	1.00
11	1.00
12	1.00
13	1.50



AV. PREFEITO GUIDO DOTTREY, S/N
CENTRO - MARCO - CE 14090-000
BR 364-A, 1210 e BR 364-B, 1115
www.marco.ce.gov.br
CNPJ: 07.546.516/0001-47



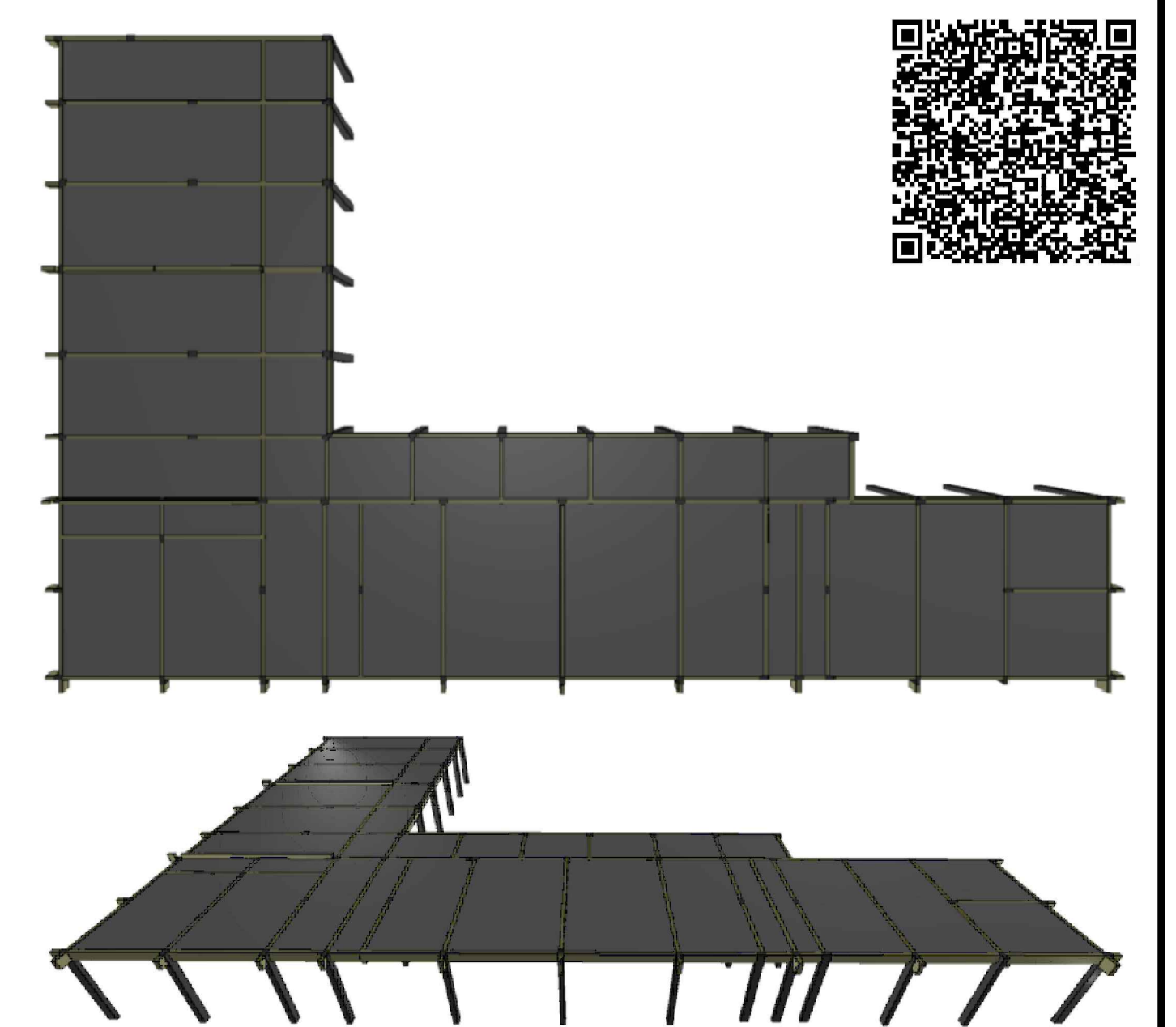
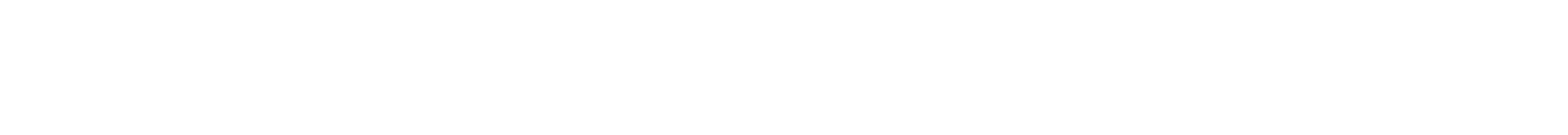
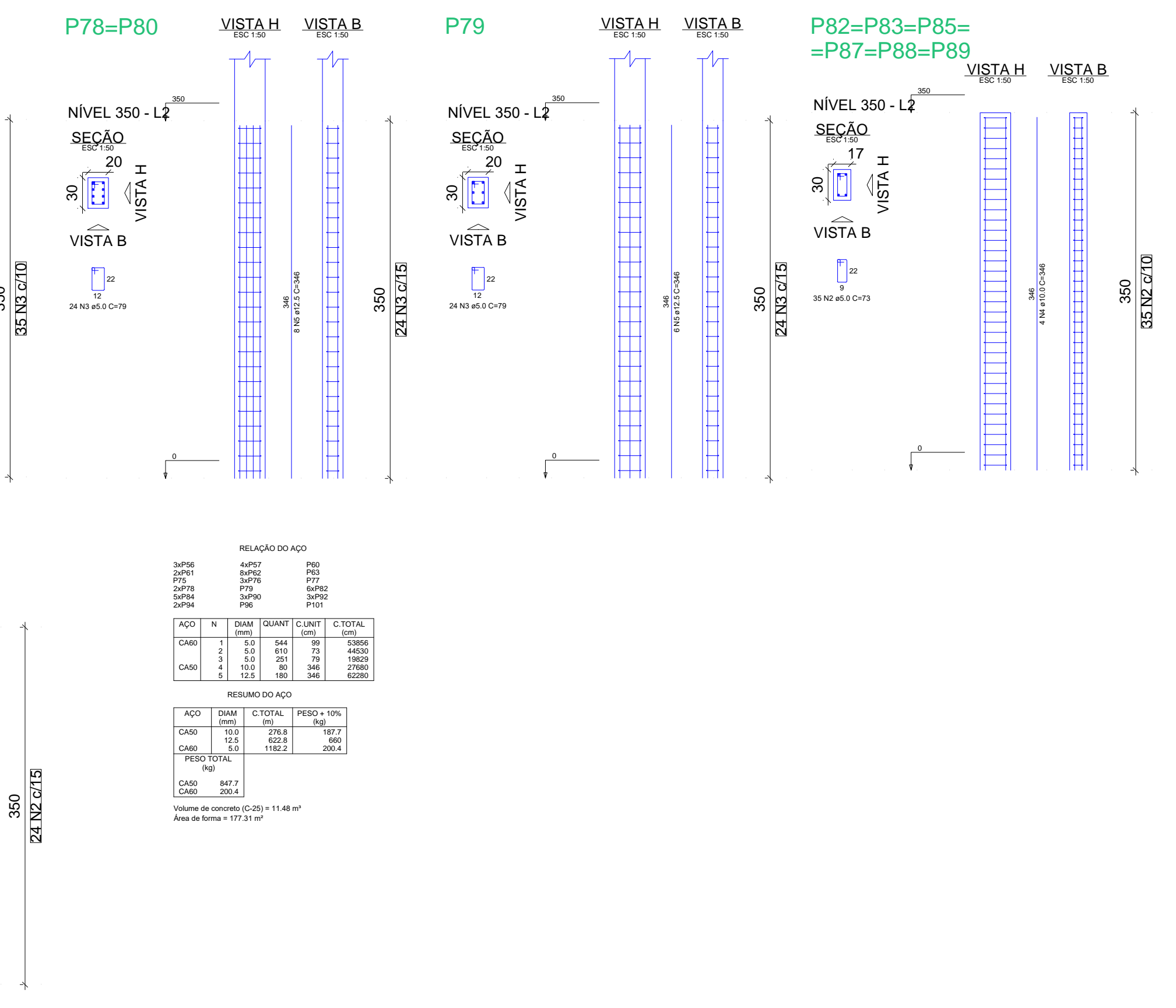
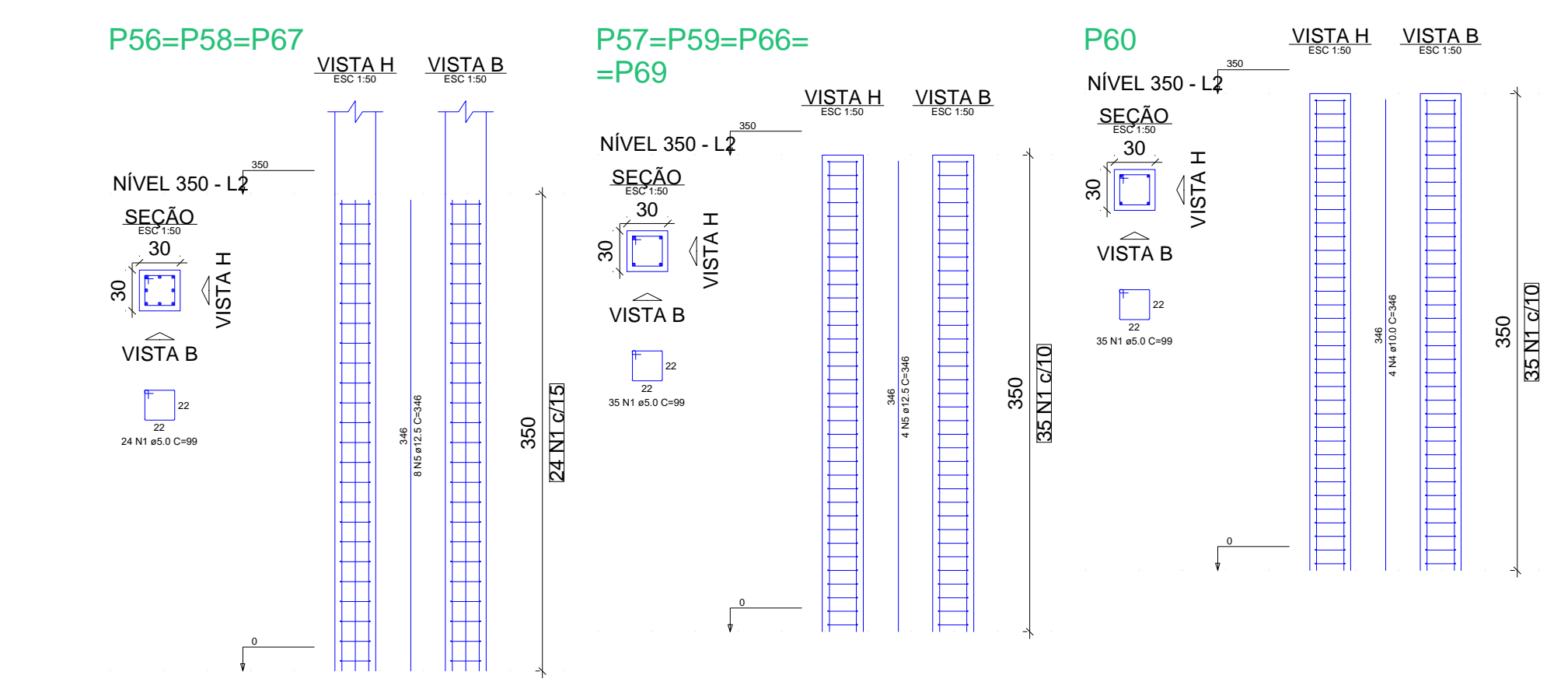
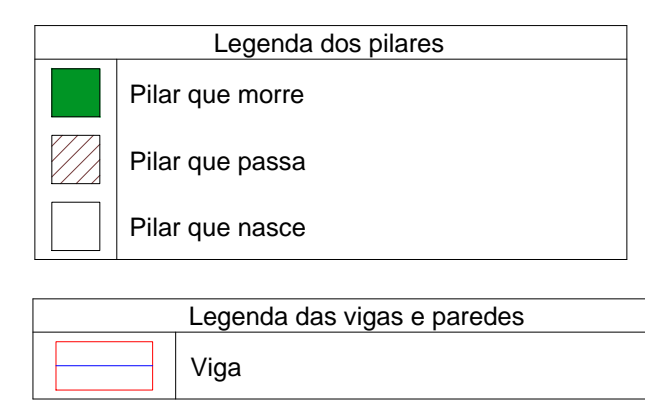
PROPRIETÁRIO			
CALCULO		CREA	
CONSTRUÇÃO			
APROVOU PM -			
02			
01			
Nº	DATA	REVISÃO	DESENHO APROVAÇÃO
PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL BLOCO 02 E.E.F CORAÇÃO DE JESUS			
CLIENTE: MUNICÍPIO DE MARCO			
LOCAL: CIDADE DO MARCO			
CONTEÚDO: PLANTA DE PAGINAÇÃO 1 Detalhamento das Vigas Nível 000			
ESCALA:	DESENHO:	PRANCHAS:	
INDICADA	SEINFRA	DATA:	03/09
			SET/2022



Forma do pavimento Nível 350
escala 1:100

Vigas				Lajes							Pilares				
Nome	Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)	Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Adicional	Acidental	Localizada	Nome	Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	18x50	0	350	L1	Treligada ID	12	0	350	154	150	-	P56	30x30	0	350
V2	15x40	0	350	L2	Treligada ID	12	0	350	154	150	-	P57	30x30	0	350
V3	15x40	0	350	L3	Treligada ID	12	0	350	154	150	-	P58	30x30	0	350
V4	18x60	20	370	L4	Treligada ID	12	0	350	154	150	-	P59	30x30	0	350
V5	18x40	0	350	L5	Treligada ID	12	0	350	154	150	-	P60	30x30	0	350
V6	15x40	0	350	L6	Treligada ID	12	0	350	154	150	-	P61	30x30	0	350
V7	15x30	0	350	L7	Treligada ID	12	0	350	154	150	-	P62	30x30	0	350
V8	15x30	0	350	L8	Treligada ID	12	0	350	154	150	-	P63	30x30	0	350
V9	15x50	20	370	L9	Treligada ID	12	0	350	154	150	-	P64	30x30	0	350
V10	15x50	0	350	L10	Treligada ID	12	0	350	154	150	-	P65	30x30	0	350
V11	15x50	0	350	L11	Treligada ID	12	0	350	154	150	-	P66	30x30	0	350
V12	15x50	0	350	L12	Treligada ID	12	0	350	154	150	-	P67	30x30	0	350
V13	15x50	0	350	L13	Treligada ID	12	0	350	154	150	-	P68	30x30	0	350
V14	15x40	0	350	L14	Treligada ID	12	0	350	154	150	-	P69	30x30	0	350
V15	15x40	0	350	L15	Treligada ID	12	0	350	154	150	-	P70	30x30	0	350
V16	15x40	0	350	L16	Treligada ID	12	0	350	154	150	-	P71	30x30	0	350
V17	15x40	0	350	L17	Treligada ID	12	0	350	154	150	-	P72	30x30	0	350
V18	15x40	0	350	L18	Treligada ID	12	0	350	154	150	-	P73	30x30	0	350
V19	15x40	0	350	L19	Treligada ID	12	0	350	154	150	-	P74	30x30	0	350
V20	17x40	0	350	L20	Treligada ID	12	0	350	154	150	-	P75	17x30	0	350
V21	15x40	0	350	L21	Treligada ID	12	0	350	154	150	-	P76	17x30	0	350
V22	15x40	0	350	L22	Treligada ID	12	0	350	154	150	-	P77	20x30	0	350
V23	15x40	0	350	L23	Treligada ID	12	0	350	154	150	-	P78	20x30	0	350
V24	15x40	0	350	L24	Treligada ID	12	0	350	154	150	-	P79	20x30	0	350
V25	15x40	0	350	L25	Treligada ID	12	0	350	154	150	-	P80	20x30	0	350
V26	15x40	0	350	L26	Treligada ID	12	0	350	154	150	-	P81	17x30	0	350
V27	15x40	0	350	L27	Treligada ID	12	0	350	154	150	-	P82	17x30	0	350
V28	15x40	0	350	L28	Treligada ID	12	0	350	154	150	-	P83	17x30	0	350
V29	15x40	0	350	L29	Treligada ID	12	0	350	154	150	-	P84	17x30	0	350
V30	15x40	0	350	L30	Treligada ID	12	0	350	154	150	-	P85	17x30	0	350
V31	15x30	0	350	L31	Treligada ID	12	0	350	154	150	-	P86	17x30	0	350
V32	15x30	0	350	L32	Treligada ID	12	0	350	154	150	-	P87	17x30	0	350
V33	15x30	0	350	L33	Treligada ID	12	0	350	154	150	-	P88	17x30	0	350
V34	15x50	0	350	L34	Treligada ID	12	0	350	154	150	-	P89	17x30	0	350
V35	15x30	0	350									P90	17x30	0	350
V36	15x50	0	350									P91	17x30	0	350
V37	15x30	0	350									P92	20x30	0	350
V38	15x60	10	360									P93	20x30	0	350
V39	15x30	0	350									P94	20x30	0	350
V40	15x50	0	350									P95	20x30	0	350
V41	15x30	0	350									P96	20x30	0	350
V42	15x50	0	350									P97	20x30	0	350
V43	13x30	0	350									P98	17x30	0	350
V44	18x50	0	350									P99	17x30	0	350
V45	15x50	0	350									P100	17x30	0	350
V46	15x30	0	350									P101	17x30	0	350
V47	15x50	0	350									P102	17x30	0	350
V48	15x40	0	350									P103	17x30	0	350
V49	15x50	0	350									P104	18x30	0	350
V50	15x50	0	350									P105	18x30	0	350

Características dos materiais	
fcck	Ecs
(kgf/cm²)	(kgf/cm²)
250	241500



COR	ESP. PENNA
01	0.70
02	0.50
03	0.30
04	0.40
05	0.70
06	0.20
07	0.20
08	0.08
09	0.10
10	0.08
11	0.08
12	0.08
13	0.08

PROPRIETÁRIO	CREA
CALCULO	
CONSTRUÇÃO	
APROVOU PM -	

Nº	DATA	REVISÃO	DESENHO	APROVAÇÃO
PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL BLOCO 02 E.E.F CORAÇÃO DE JESUS				
CLIENTE: MUNICÍPIO DE MARCO				
LOCAL: CIDADE DO MARCO				
CONTEÚDO: PLANTA DE PAGINAÇÃO 1 Forma do pavimento Nível 350 2 Detalhamento dos Pilares Nível 350				
AV. PREFEITO GUIDO DOTTREFF, 516 CENTRO - MARCO - CE 14090-000 BR 366A-1210 E BR 366A-1915 www.marco.ce.gov.br CNPJ: 07.546.516/0001-47				
ESCALA:	DESENHO:	PRANCHA:		
INDICADA	SEINFRA			
DATA:	SET/2022		04/09	



ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR
1	1	m	1000
2	1	m	1000
3	1	m	1000
4	1	m	1000
5	1	m	1000
6	1	m	1000
7	1	m	1000
8	1	m	1000
9	1	m	1000
10	1	m	1000
11	1	m	1000
12	1	m	1000
13	1	m	1000
14	1	m	1000
15	1	m	1000
16	1	m	1000
17	1	m	1000
18	1	m	1000
19	1	m	1000
20	1	m	1000
21	1	m	1000
22	1	m	1000
23	1	m	1000
24	1	m	1000
25	1	m	1000
26	1	m	1000
27	1	m	1000
28	1	m	1000
29	1	m	1000
30	1	m	1000
31	1	m	1000
32	1	m	1000
33	1	m	1000
34	1	m	1000
35	1	m	1000
36	1	m	1000
37	1	m	1000
38	1	m	1000
39	1	m	1000
40	1	m	1000
41	1	m	1000
42	1	m	1000
43	1	m	1000
44	1	m	1000
45	1	m	1000
46	1	m	1000
47	1	m	1000
48	1	m	1000
49	1	m	1000
50	1	m	1000

COR	ESP. PENNA
01	0.70
02	0.50
03	0.30
04	0.40
05	0.70
06	0.20
07	0.20
08	0.08
09	0.10
10	1.00
11	1.00
12	1.00
13	1.00

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR
1	1	m	1000
2	1	m	1000
3	1	m	1000
4	1	m	1000
5	1	m	1000
6	1	m	1000
7	1	m	1000
8	1	m	1000
9	1	m	1000
10	1	m	1000
11	1	m	1000
12	1	m	1000
13	1	m	1000
14	1	m	1000
15	1	m	1000
16	1	m	1000
17	1	m	1000
18	1	m	1000
19	1	m	1000
20	1	m	1000
21	1	m	1000
22	1	m	1000
23	1	m	1000
24	1	m	1000
25	1	m	1000
26	1	m	1000
27	1	m	1000
28	1	m	1000
29	1	m	1000
30	1	m	1000
31	1	m	1000
32	1	m	1000
33	1	m	1000
34	1	m	1000
35	1	m	1000
36	1	m	1000
37	1	m	1000
38	1	m	1000
39	1	m	1000
40	1	m	1000
41	1	m	1000
42	1	m	1000
43	1	m	1000
44	1	m	1000
45	1	m	1000
46	1	m	1000
47	1	m	1000
48	1	m	1000
49	1	m	1000
50	1	m	1000

PROPRIETÁRIO

CALCULO

CONSTRUÇÃO

APROVOU PM -

02			
01	DATA	REVISÃO	DESENHO APROVAÇÃO

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL BLOCO 02 E.E.F CORAÇÃO DE JESUS

CLIENTE: MUNICÍPIO DE MARCO

LOCAL: CIDADE DO MARCO

CONTEÚDO: PLANTA DE PAGINAÇÃO 1 Detalhamento das Vigas Nível 350

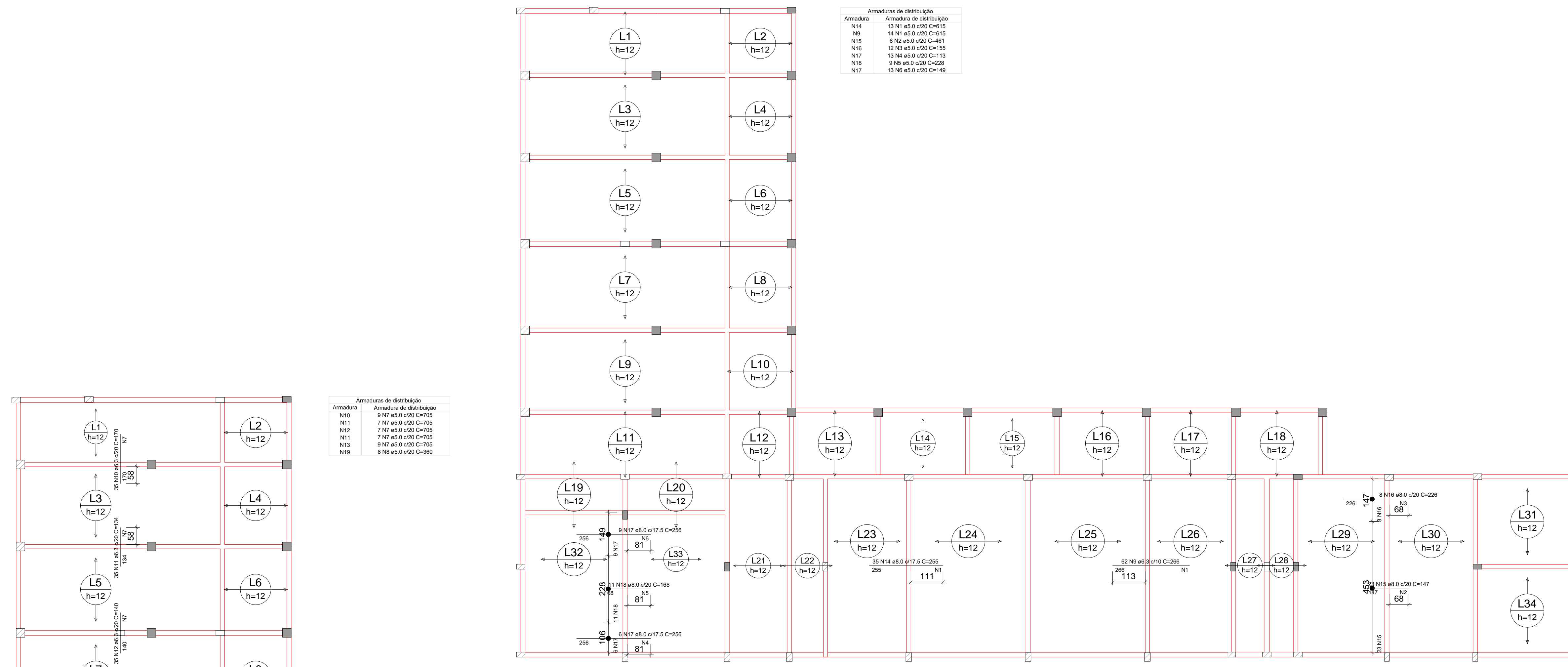


AV. PREFEITO GUIDO DOTTREFF, 516
CENTRO - MARCO - CE - 63090-000
BR 368 A 210 | BR 368 A 115
WWW.MARCO-CE.GOV.BR
CNPJ: 07.546.516/0001-47

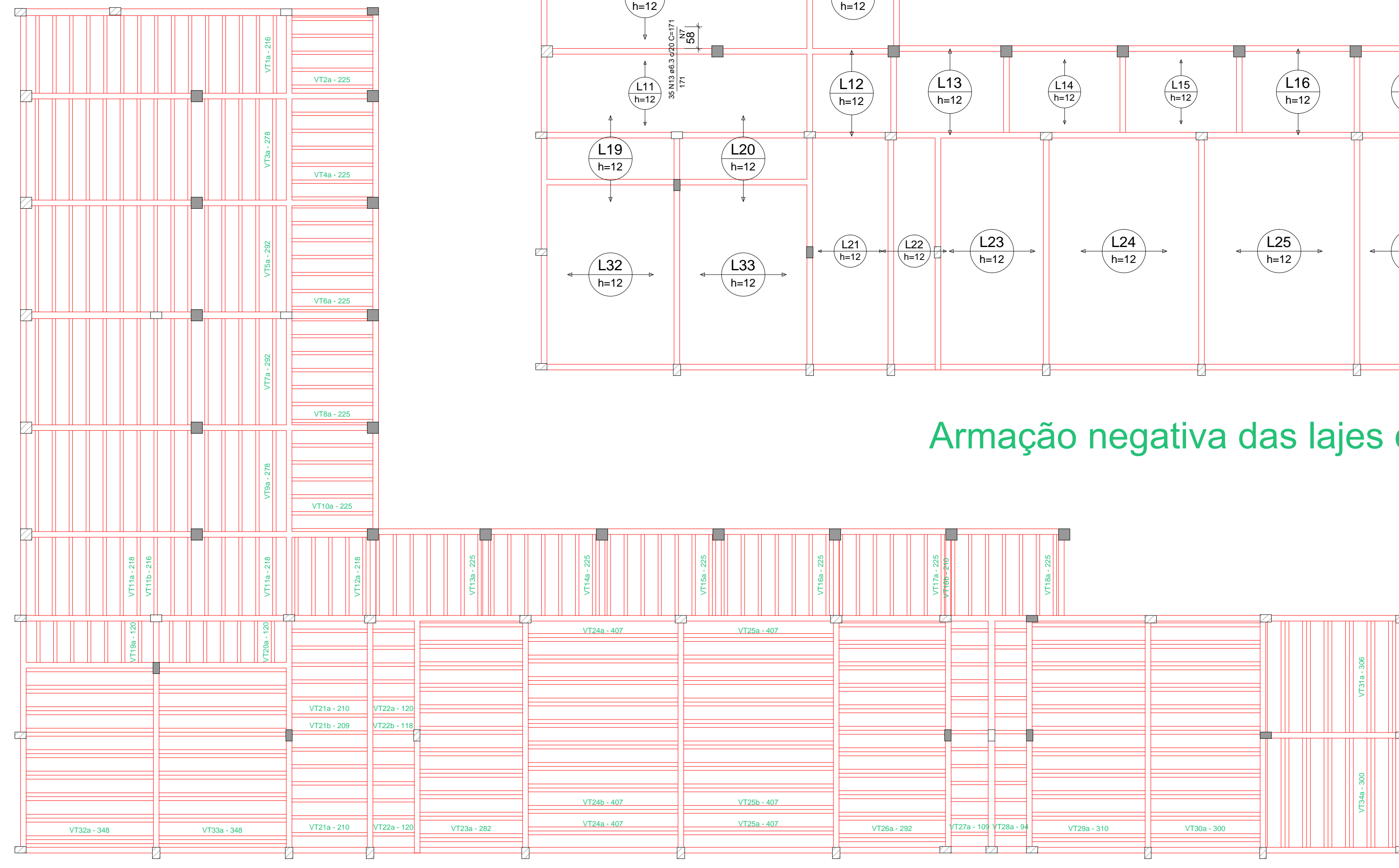


ESCALA: DESENHO: PRANCHAL: SEINFRA
INDICADA: DATA: 05/09
SET/2022

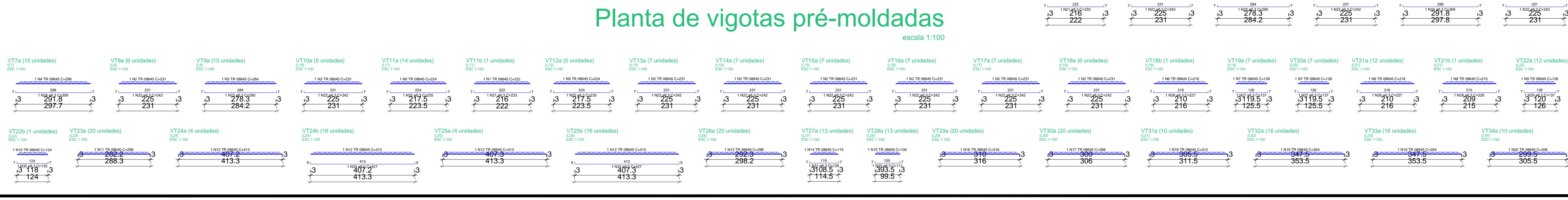
COR	ESP. PENNA
01	0.70
02	0.50
03	0.30
04	0.40
05	0.70
06	0.20
07	0.20
08	0.10
09	0.10
10	0.10
11	0.10
12	0.10
13	0.10



Armação negativa das lajes do pavimento Nível 350 (Eixo X) escala 1:100



Armação negativa das lajes do pavimento Nível 350 (Eixo Y) escala 1:100



Planta de vigotas pré-moldadas escala 1:100

Armadura de distribuição

Armadura	Armadura de distribuição
N14	13 NT a5.0 C=15
N9	14 NT a5.0 C=15
N15	8 NT a5.0 C=15
N16	12 NT a5.0 C=15
N17	13 NT a5.0 C=13
N18	8 NT a5.0 C=28
N17	13 NT a5.0 C=148

Armadura de distribuição

Armadura	Armadura de distribuição
N10	9 NT a5.0 C=106
N11	7 NT a5.0 C=106
N12	7 NT a5.0 C=106
N13	7 NT a5.0 C=106
N14	9 NT a5.0 C=106
N15	8 NT a5.0 C=140

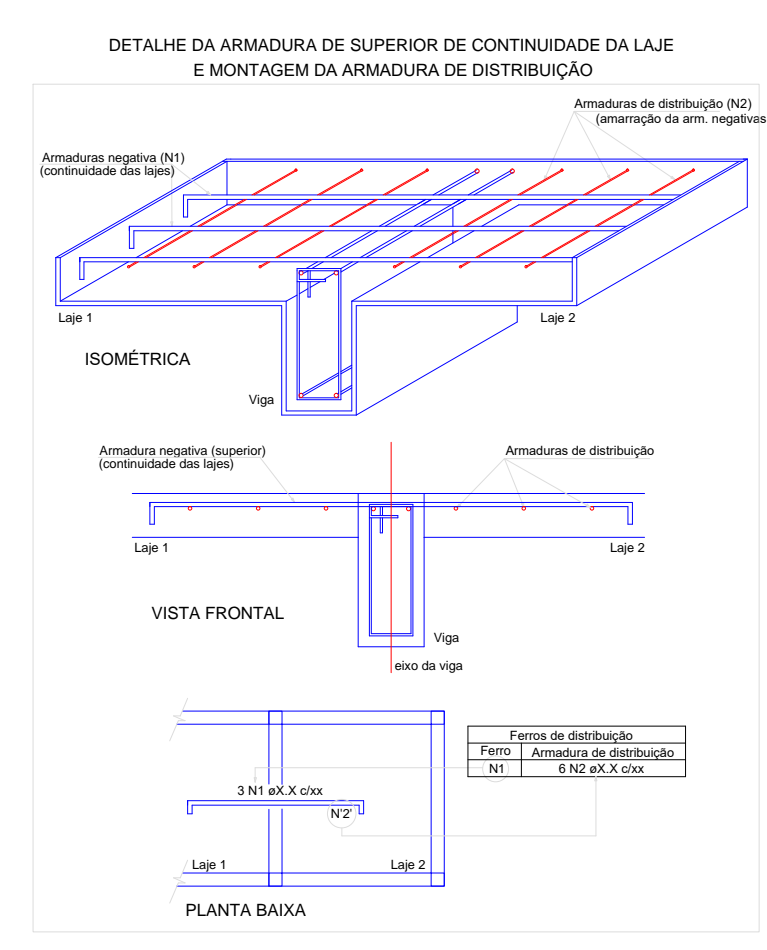
RELAÇÃO DO AÇO

ACO	N	DIAM (mm)	NEGATIVOS X		NEGATIVOS Y		C TOTAL (cm)	PESO + 10% (kg)
			QUANT	C UNIT (cm)	QUANT	C UNIT (cm)		
CA60	1	5.0	27	615	101	615	1603	
CA60	2	5.0	12	162	162	162	366	
CA60	3	5.0	13	113	149	149	1469	
CA60	4	5.0	38	234	234	234	2342	
CA60	5	5.0	13	149	197	197	197	
CA60	6	5.0	38	234	234	234	2342	
CA60	7	5.0	8	360	280	280	280	
CA60	8	5.0	8	360	280	280	280	
CA60	9	5.0	8	360	280	280	280	
CA60	10	5.0	35	171	190	190	190	
CA60	11	5.0	70	342	342	342	342	
CA60	12	5.0	35	171	190	190	190	
CA60	13	5.0	35	171	190	190	190	
CA60	14	5.0	35	171	190	190	190	
CA60	15	5.0	23	147	207	207	207	
CA60	16	5.0	8	360	280	280	280	
CA60	17	5.0	11	198	148	148	148	
CA60	18	5.0	18	148	208	208	208	

RESUMO DO AÇO

ACO	DIAM (mm)	C TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA60	5.0	421.1	115
CA60	5.0	234.3	67.4
CA60	5.0	279.3	76.3
PESO TOTAL (kg)			258.7
CA60		212.3	58.3
CA60		212.3	58.3

Volume de concreto (C=20) = 0.00 m³
Área de forma = 0.00 m²



PROPRIETÁRIO

CALCULO

CONSTRUÇÃO

APROVO PM -

REVISÃO

DESENHO

APROVAÇÃO

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL BLOCO 02 E.E.F CORAÇÃO DE JESUS

CLIENTE: MUNICÍPIO DE MARCO

LOCAL: CIDADE DO MARCO

CONTEÚDO: PLANTA DE PAGINAÇÃO

1 Armação neg. das lajes do Nível 350

2 Planta de vigotas pré-moldadas

3 Vigotas pré-moldadas

ESCALA: INDICADA

DESENHO: SEINFRA

PRANCHA: 06/09

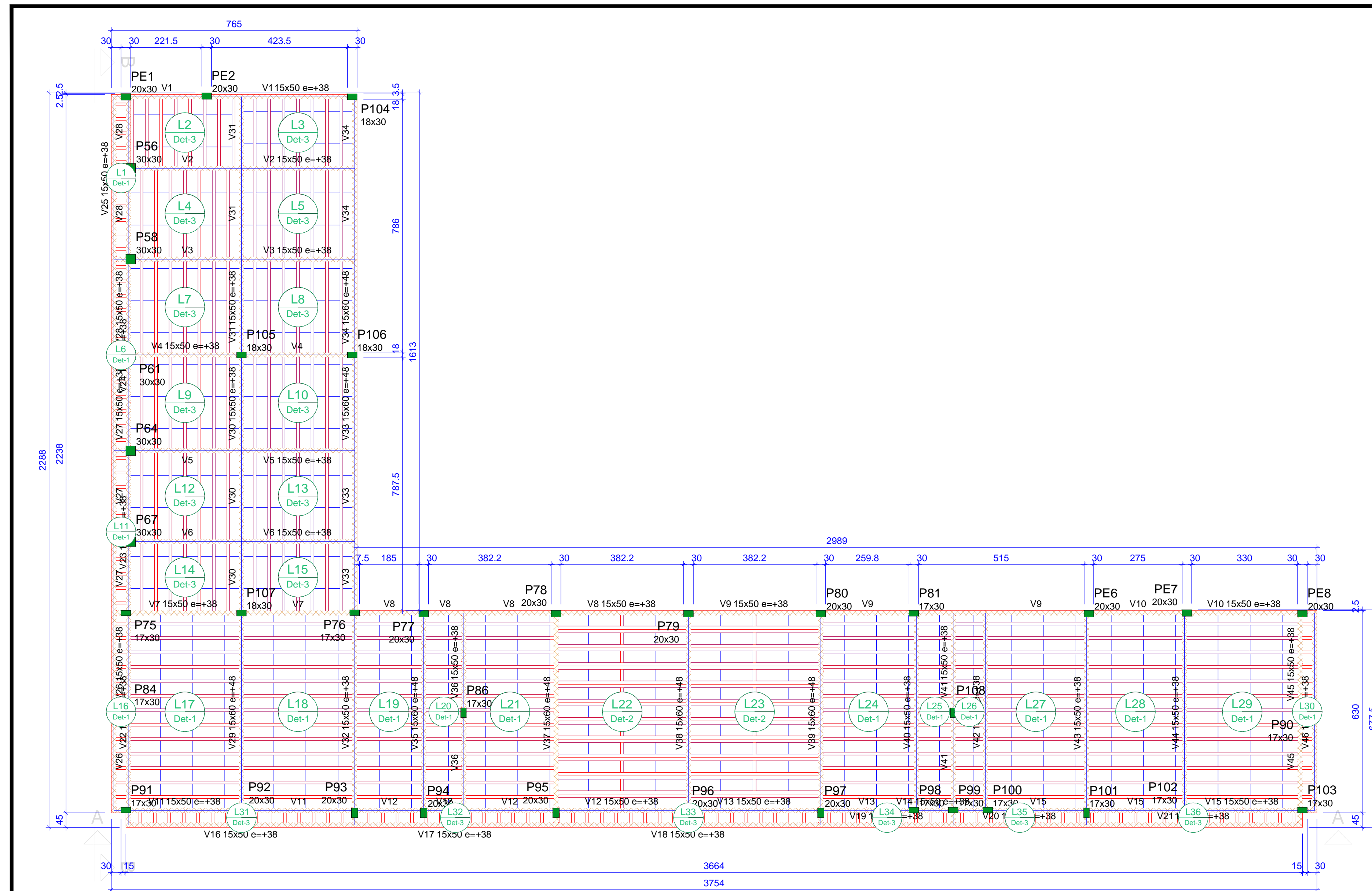
DATA: SET/2022



AV. PREFEITO GUSTO DETRIMO, 576
CENTRO - MARCO - CE - 14700-000
BR 364 A 1210 | BR 364 A 1415
www.marco.ce.gov.br
CNPJ: 07.546.516/0001-47

RELAÇÃO DO AÇO

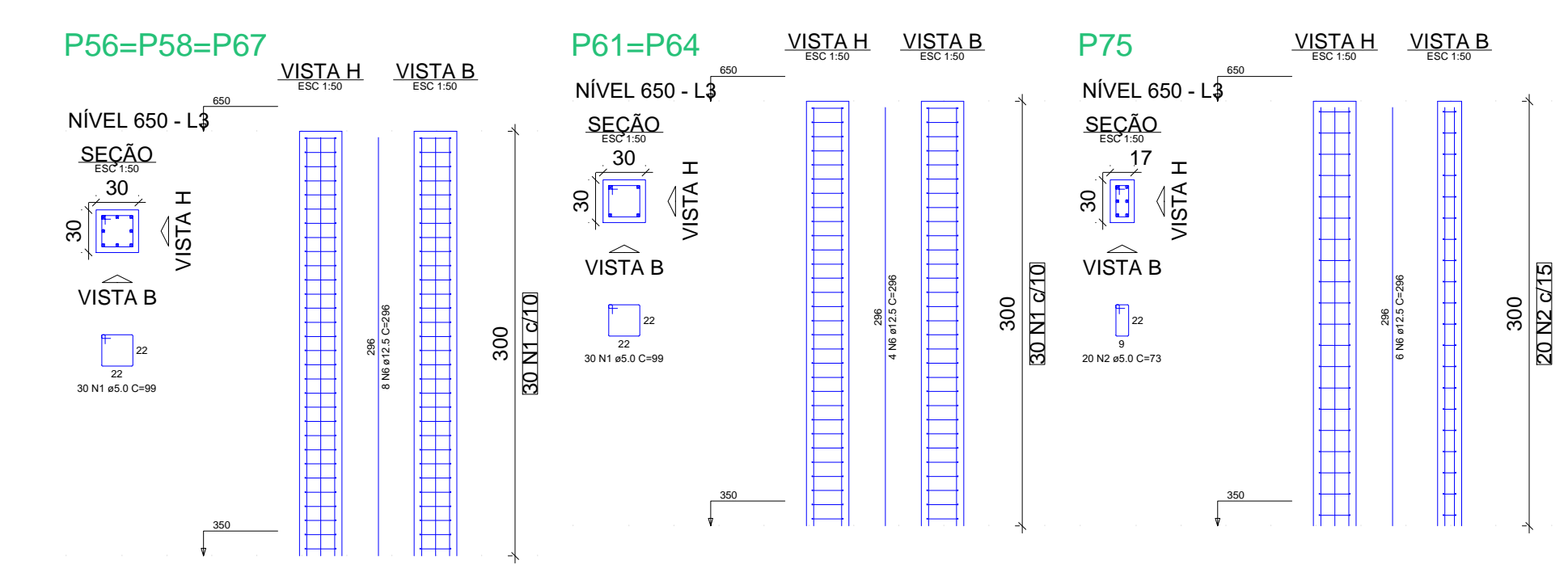
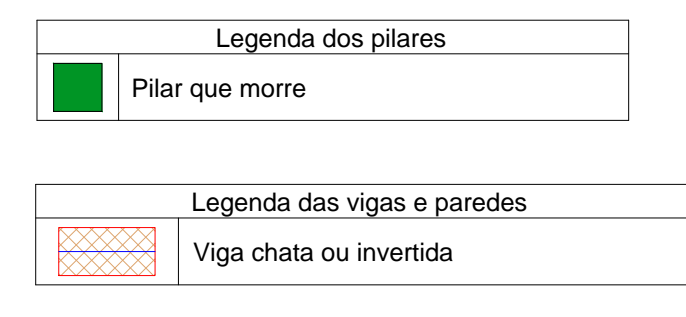
ACO	N	DIAM (mm)	NEGATIVOS X		NEGATIVOS Y		C TOTAL (cm)	PESO + 10% (kg)
			QUANT	C UNIT (cm)	QUANT	C UNIT (cm)		
CA60	1	5.0	27	615	101	615	1603	
CA60	2	5.0	12	162	162	162	366	
CA60	3	5.0	13	113	149	149	1469	
CA60	4	5.0	38	234	234	234	2342	
CA60	5	5.0	13	149	197	197	197	
CA60	6	5.0	38	234	234	234	2342	
CA60	7	5.0	8	360	280	280	280	
CA60	8	5.0	8	360	280	280	280	
CA60	9	5.0	8	360	280	280	280	
CA60	10	5.0	35	171	190	190	190	
CA60	11	5.0	70	342	342	342	342	
CA60	12	5.0	35	171	190	190	190	
CA60	13	5.0	35	171	190	190	190	
CA60	14	5.0	35	171	190	190	190	
CA60	15	5.0	23	147	207	207	207	
CA60	16	5.0	8	360	280	280	280	
CA60	17	5.0	11	198	148	148	148	
CA60	18	5.0	18	148	208	208	208	



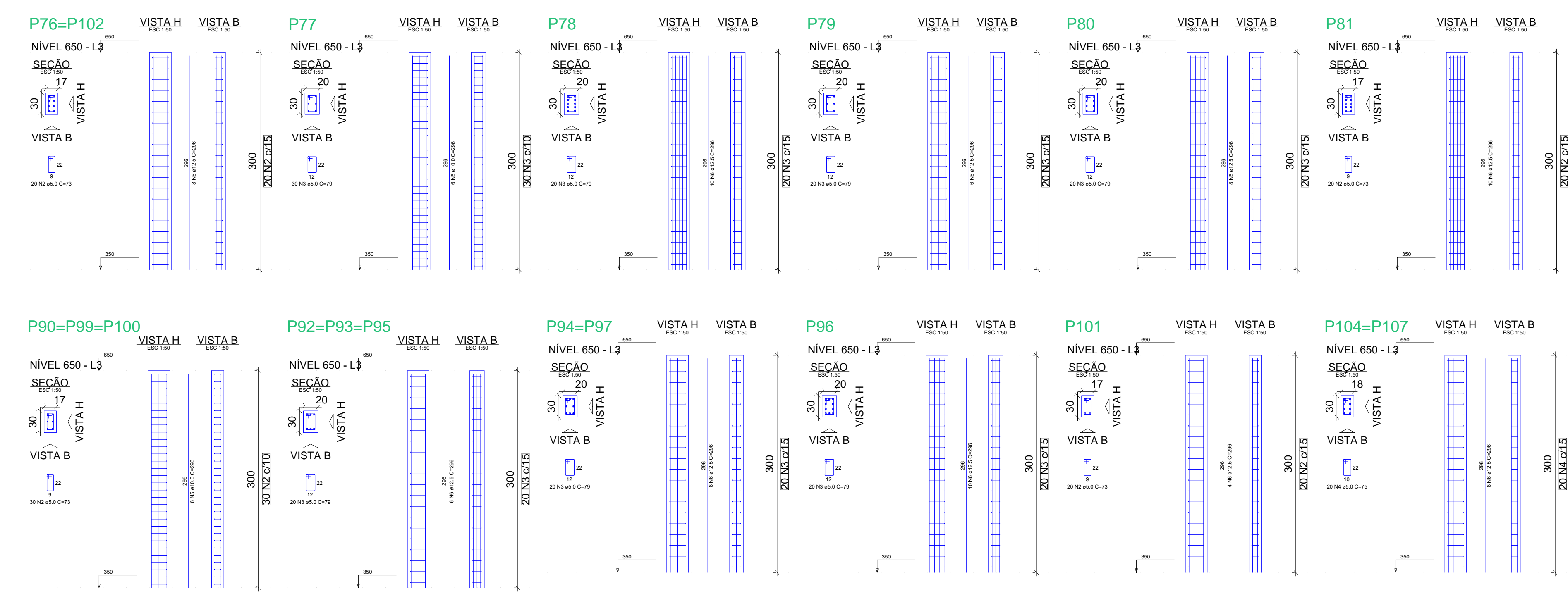
Nome	Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x50	38	688
V2	15x50	38	688
V3	15x50	38	688
V4	15x50	38	688
V5	15x50	38	688
V6	15x50	38	688
V7	15x50	38	688
V8	15x50	38	688
V9	15x50	38	688
V10	15x50	38	688
V11	15x50	38	688
V12	15x50	38	688
V13	15x50	38	688
V14	15x50	38	688
V15	15x50	38	688
V16	15x50	38	688
V17	15x50	38	688
V18	15x50	38	688
V19	15x50	38	688
V20	15x50	38	688
V21	15x50	38	688
V22	15x50	38	688
V23	15x50	38	688
V24	15x50	38	688
V25	15x50	38	688
V26	15x50	38	688
V27	15x50	38	688
V28	15x50	38	688
V29	15x50	38	688
V30	15x50	38	688
V31	15x50	38	688
V32	15x50	38	688
V33	15x50	38	688
V34	15x50	38	688
V35	15x50	38	688
V36	15x50	38	688
V37	15x50	38	688
V38	15x50	38	688
V39	15x50	38	688
V40	15x50	38	688
V41	15x50	38	688
V42	15x50	38	688
V43	15x50	38	688
V44	15x50	38	688
V45	15x50	38	688
V46	15x50	38	688

Vigas				Lajes							Pilares						
Nome	Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)	Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Adicional	Sobrecarga (kgf/m²)	Acidental	Localizada	Água	Nome	Seção	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x50	38	688	L1	Treligada 1D	12	0	650	125	10	-	-	0	P66	30x30	0	650
V2	15x50	38	688	L2	Treligada 1D	12	0	650	125	10	-	-	0	P68	30x30	0	650
V3	15x50	38	688	L3	Treligada 1D	12	0	650	125	10	-	-	0	P69	30x30	0	650
V4	15x50	38	688	L4	Treligada 1D	12	0	650	125	10	-	-	0	P70	30x30	0	650
V5	15x50	38	688	L5	Treligada 1D	12	0	650	125	10	-	-	0	P71	30x30	0	650
V6	15x50	38	688	L6	Treligada 1D	12	0	650	125	10	-	-	0	P72	30x30	0	650
V7	15x50	38	688	L7	Treligada 1D	12	0	650	125	10	-	-	0	P73	30x30	0	650
V8	15x50	38	688	L8	Treligada 1D	12	0	650	125	10	-	-	0	P74	30x30	0	650
V9	15x50	38	688	L9	Treligada 1D	12	0	650	125	10	-	-	0	P75	30x30	0	650
V10	15x50	38	688	L10	Treligada 1D	12	0	650	125	10	-	-	0	P76	30x30	0	650
V11	15x50	38	688	L11	Treligada 1D	12	0	650	125	10	-	-	0	P77	30x30	0	650
V12	15x50	38	688	L12	Treligada 1D	12	0	650	125	10	-	-	0	P78	30x30	0	650
V13	15x50	38	688	L13	Treligada 1D	12	0	650	125	10	-	-	0	P79	30x30	0	650
V14	15x50	38	688	L14	Treligada 1D	12	0	650	125	10	-	-	0	P80	30x30	0	650
V15	15x50	38	688	L15	Treligada 1D	12	0	650	125	10	-	-	0	P81	30x30	0	650
V16	15x50	38	688	L16	Treligada 1D	12	0	650	125	10	-	-	0	P82	30x30	0	650
V17	15x50	38	688	L17	Treligada 1D	12	0	650	125	10	-	-	0	P83	30x30	0	650
V18	15x50	38	688	L18	Treligada 1D	12	0	650	125	10	-	-	0	P84	30x30	0	650
V19	15x50	38	688	L19	Treligada 1D	12	0	650	125	10	-	-	0	P85	30x30	0	650
V20	15x50	38	688	L20	Treligada 1D	12	0	650	125	10	-	-	0	P86	30x30	0	650
V21	15x50	38	688	L21	Treligada 1D	12	0	650	125	10	-	-	0	P87	30x30	0	650
V22	15x50	38	688	L22	Treligada 1D	12	0	650	125	10	-	-	0	P88	30x30	0	650
V23	15x50	38	688	L23	Treligada 1D	12	0	650	125	10	-	-	0	P89	30x30	0	650
V24	15x50	38	688	L24	Treligada 1D	12	0	650	125	10	-	-	0	P90	30x30	0	650
V25	15x50	38	688	L25	Treligada 1D	12	0	650	125	10	-	-	0	P91	30x30	0	650
V26	15x50	38	688	L26	Treligada 1D	12	0	650	125	10	-	-	0	P92	30x30	0	650
V27	15x50	38	688	L27	Treligada 1D	12	0	650	125	10	-	-	0	P93	30x30	0	650
V28	15x50	38	688	L28	Treligada 1D	12	0	650	125	10	-	-	0	P94	30x30	0	650
V29	15x50	38	688	L29	Treligada 1D	12	0	650	125	10	-	-	0	P95	30x30	0	650
V30	15x50	38	688	L30	Treligada 1D	12	0	650	125	10	-	-	0	P96	30x30	0	650
V31	15x50	38	688	L31	Treligada 1D	12	0	650	125	10	-	-	0	P97	30x30	0	650
V32	15x50	38	688	L32	Treligada 1D	12	0	650	125	10	-	-	0	P98	30x30	0	650
V33	15x50	38	688	L33	Treligada 1D	12	0	650	125	10	-	-	0	P99	30x30	0	650
V34	15x50	38	688	L34	Treligada 1D	12	0	650	125	10	-	-	0	P100	30x30	0	650
V35	15x50	38	688	L35	Treligada 1D	12	0	650	125	10	-	-	0	P101	30x30	0	650
V36	15x50	38	688	L36	Treligada 1D	12	0	650	125	10	-	-	0	P102	30x30	0	650
V37	15x50	38	688	L37	Treligada 1D	12	0	650	125	10	-	-	0	P103	30x30	0	650
V38	15x50	38	688	L38	Treligada 1D	12	0	650	125	10	-	-	0	P104	30x30	0	650
V39	15x50	38	688	L39	Treligada 1D	12	0	650	125	10	-	-	0	P105	30x30	0	650
V40	15x50	38	688	L40	Treligada 1D	12	0	650	125	10	-	-	0	P106	30x30	0	650
V41	15x50	38	688	L41	Treligada 1D	12	0	650	125	10	-	-	0	P107	30x30	0	650
V42	15x50	38	688	L42	Treligada 1D	12	0	650	125	10	-	-	0	P108	30x30	0	650
V43	15x50	38	688	L43	Treligada 1D	12	0	650	125	10	-	-	0	P109	30x30	0	650
V44	15x50	38	688	L44	Treligada 1D	12	0	650	125	10	-	-	0	P110	30x30	0	650
V45	15x50	38	688	L45	Treligada 1D	12	0	650	125	10	-	-	0	P111	30x30	0	650
V46	15x50	38	688	L46	Treligada 1D	12	0	650	125	10	-	-	0	P112	30x30	0	650

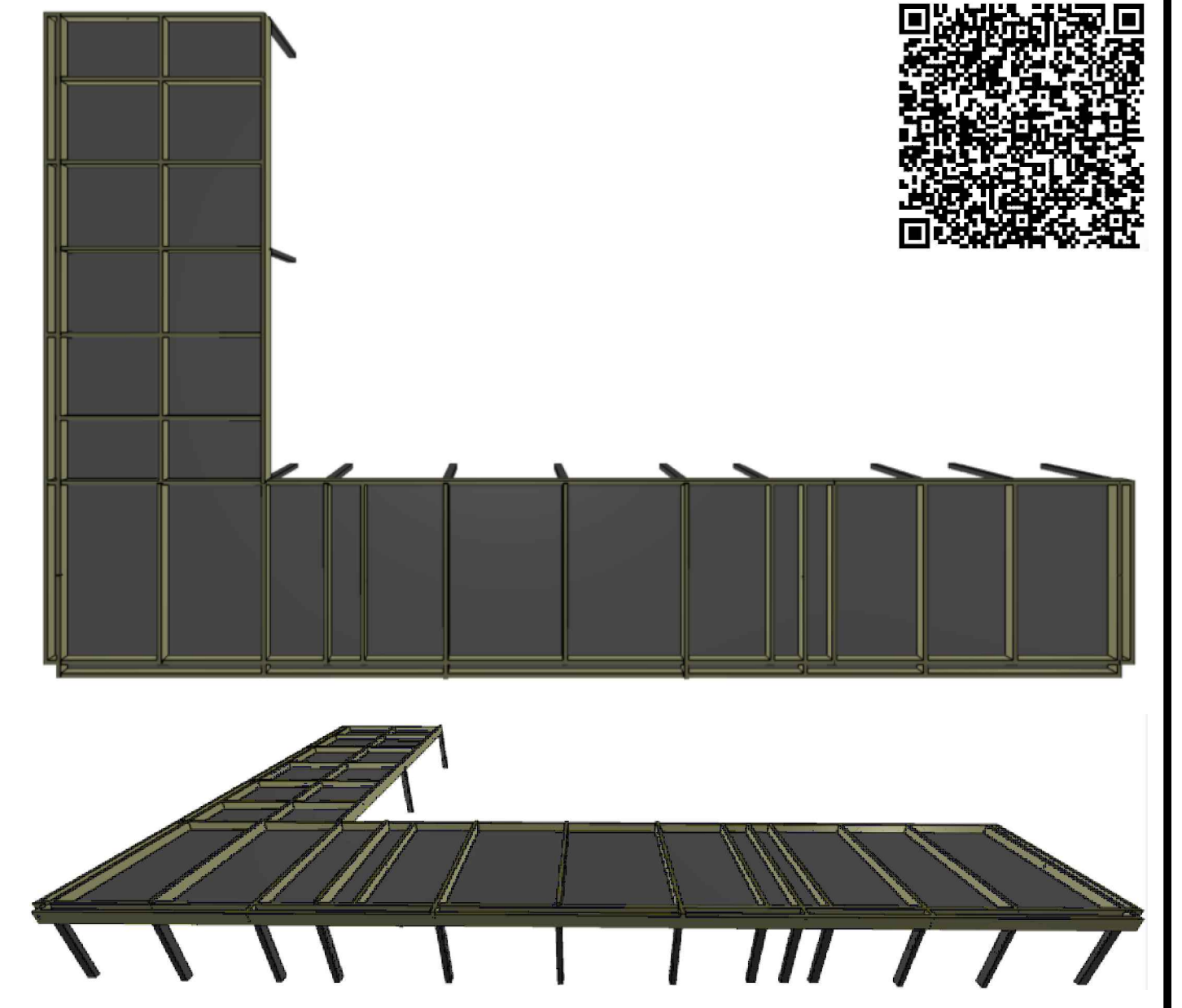
Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm³)
250	241500



Forma do pavimento Nível 650
escala 1:100



RELAÇÃO DO BLOCO				
QUANT.	DESCRIÇÃO	QUANT.	DESCRIÇÃO	QUANT.
1	BLOCO 1	1	BLOCO 2	1
2	BLOCO 3	2	BLOCO 4	2
3	BLOCO 5	3	BLOCO 6	3
4	BLOCO 7	4	BLOCO 8	4
5	BLOCO 9	5	BLOCO 10	5



PROPRIETÁRIO _____

CALCULO _____

CONSTRUÇÃO _____

APROVO PM - _____

Nº	DATA	REVISÃO	DESENHO	APROVAÇÃO
01				
02				

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL BLOCO 02
E.E.F CORAÇÃO DE JESUS

CLIENTE: MUNICÍPIO DE MARCO

LOCAL: CIDADE DO MARCO

CONTEÚDO: PLANTA DE PAGINAÇÃO
1 Forma do pavimento Nível 650
2 Detalhamento dos Pilares Nível 650

ESCALA: INDICADA DESENHO: SEINFRA PRANCHETA: _____

DATA: SET/2022 **07/09**



AV. PREFEITO GUIDO OSTENHO, S/N
CENTRO - MARCO - CE 14090-000
BR 368 A 1210 J BR 368 A 1415
WWW.MARCO-CE.GOV.BR
CNPJ: 07.548.516/0001-47



RELACIONAMENTO

NO	DE	QUANT	UNID	TOTAL
1	1	1	m	1
2	1	1	m	1
3	1	1	m	1
4	1	1	m	1
5	1	1	m	1
6	1	1	m	1
7	1	1	m	1
8	1	1	m	1
9	1	1	m	1
10	1	1	m	1
11	1	1	m	1
12	1	1	m	1
13	1	1	m	1
14	1	1	m	1
15	1	1	m	1
16	1	1	m	1
17	1	1	m	1
18	1	1	m	1
19	1	1	m	1
20	1	1	m	1
21	1	1	m	1
22	1	1	m	1
23	1	1	m	1
24	1	1	m	1
25	1	1	m	1
26	1	1	m	1
27	1	1	m	1
28	1	1	m	1
29	1	1	m	1
30	1	1	m	1
31	1	1	m	1
32	1	1	m	1
33	1	1	m	1
34	1	1	m	1
35	1	1	m	1
36	1	1	m	1
37	1	1	m	1
38	1	1	m	1
39	1	1	m	1
40	1	1	m	1
41	1	1	m	1
42	1	1	m	1
43	1	1	m	1
44	1	1	m	1
45	1	1	m	1
46	1	1	m	1
47	1	1	m	1
48	1	1	m	1
49	1	1	m	1
50	1	1	m	1

COR ESP. PENNA

01	0.70
02	0.50
03	0.30
04	0.40
05	0.70
06	0.20
07	0.20
08	0.08
09	0.10
10	1.00
11	1.00
12	1.00
13	1.00

RESUMO DO ADO

NO	DE	QUANT	UNID	TOTAL
1	1	1	m	1
2	1	1	m	1
3	1	1	m	1
4	1	1	m	1
5	1	1	m	1
6	1	1	m	1
7	1	1	m	1
8	1	1	m	1
9	1	1	m	1
10	1	1	m	1
11	1	1	m	1
12	1	1	m	1
13	1	1	m	1
14	1	1	m	1
15	1	1	m	1
16	1	1	m	1
17	1	1	m	1
18	1	1	m	1
19	1	1	m	1
20	1	1	m	1
21	1	1	m	1
22	1	1	m	1
23	1	1	m	1
24	1	1	m	1
25	1	1	m	1
26	1	1	m	1
27	1	1	m	1
28	1	1	m	1
29	1	1	m	1
30	1	1	m	1
31	1	1	m	1
32	1	1	m	1
33	1	1	m	1
34	1	1	m	1
35	1	1	m	1
36	1	1	m	1
37	1	1	m	1
38	1	1	m	1
39	1	1	m	1
40	1	1	m	1
41	1	1	m	1
42	1	1	m	1
43	1	1	m	1
44	1	1	m	1
45	1	1	m	1
46	1	1	m	1
47	1	1	m	1
48	1	1	m	1
49	1	1	m	1
50	1	1	m	1

PROPRIETÁRIO

CALCULO

CONSTRUÇÃO

APROVO PM -

REVISÃO

PROJETO: PROJETO ESTRUTURAL BLOCO 02 E.E.F CORAÇÃO DE JESUS

CLIENTE: MUNICÍPIO DE MARCO

LOCAL: CIDADE DO MARCO

CONTEÚDO: PLANTA DE PAGINAÇÃO 1 Detalhamento das Vigas Nível 650

ESCALA: DESENHO: SEINFRA PRANCHA: INDICADA DATA: 08/09 SET/2022



AV. PREFEITO GUIDO DOTTI, 5/N
CENTRO - MARCO - CE - 63040-000
BR 368A, 1210 E BR 368A-1915
WWW.MARCO-CE.GOV.BR
CNPJ: 07.546.516/0001-47



COR	ESP. PENNA
01	0.70
02	0.50
03	0.30
04	0.40
05	0.70
06	0.20
07	0.20
08	0.08
09	0.10
10	1.00
11	1.00

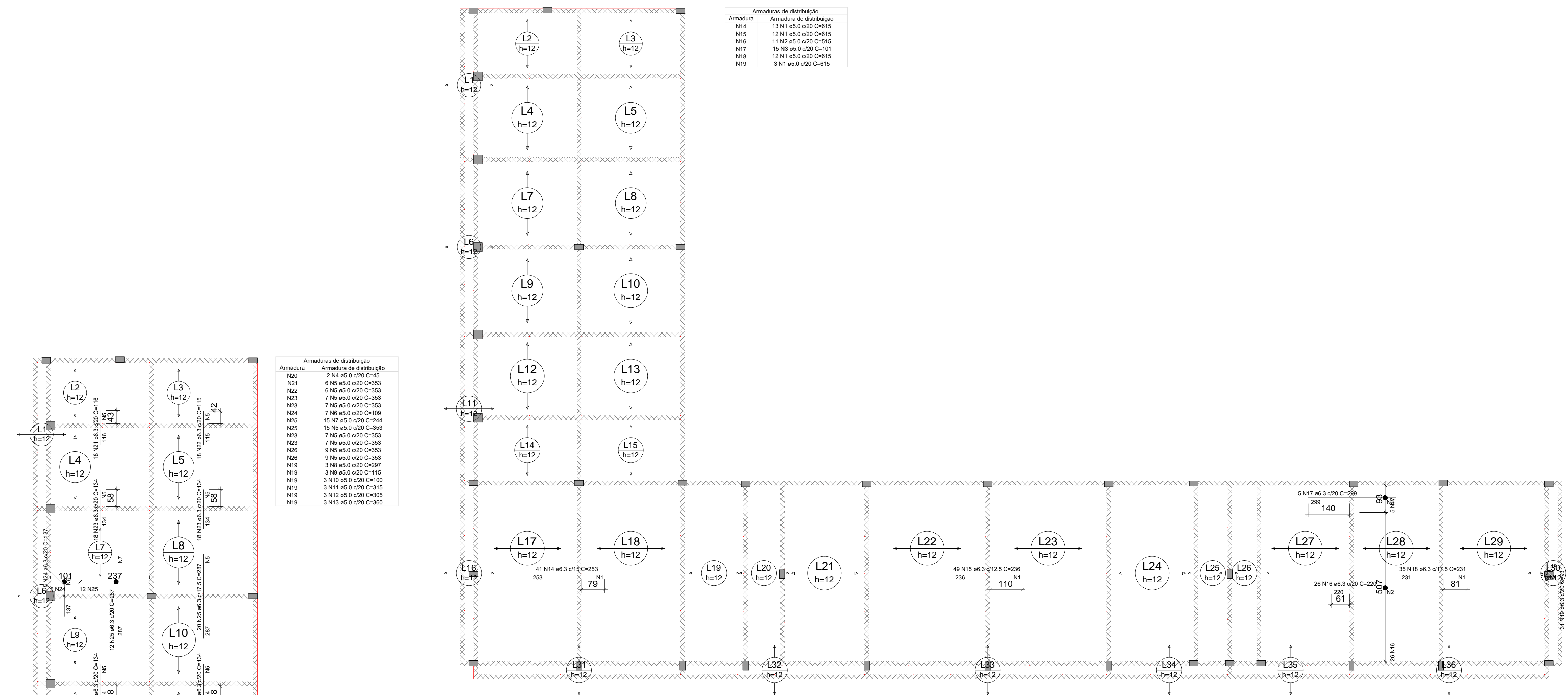
Armadura	Armadura de distribuição
N14	13 N1 a5.0 C20 C-815
N15	12 N1 a5.0 C20 C-815
N16	11 N1 a5.0 C20 C-815
N17	10 N1 a5.0 C20 C-815
N18	9 N1 a5.0 C20 C-815
N19	8 N1 a5.0 C20 C-815

Armadura	Armadura de distribuição
N20	2 N1 a5.0 C20 C-815
N21	6 N1 a5.0 C20 C-815
N22	6 N1 a5.0 C20 C-815
N23	7 N1 a5.0 C20 C-815
N24	7 N1 a5.0 C20 C-815
N25	15 N1 a5.0 C20 C-815
N26	15 N1 a5.0 C20 C-815
N27	7 N1 a5.0 C20 C-815
N28	9 N1 a5.0 C20 C-815
N29	3 N1 a5.0 C20 C-815
N30	3 N1 a5.0 C20 C-815
N31	3 N1 a5.0 C20 C-815
N32	3 N1 a5.0 C20 C-815
N33	3 N1 a5.0 C20 C-815

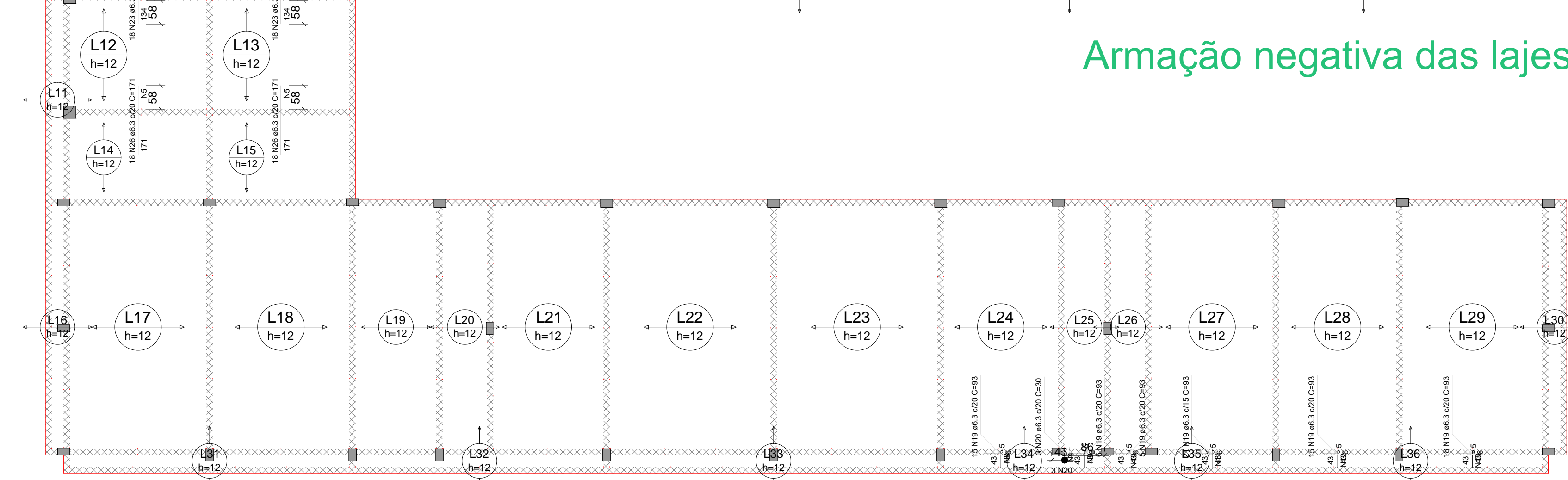
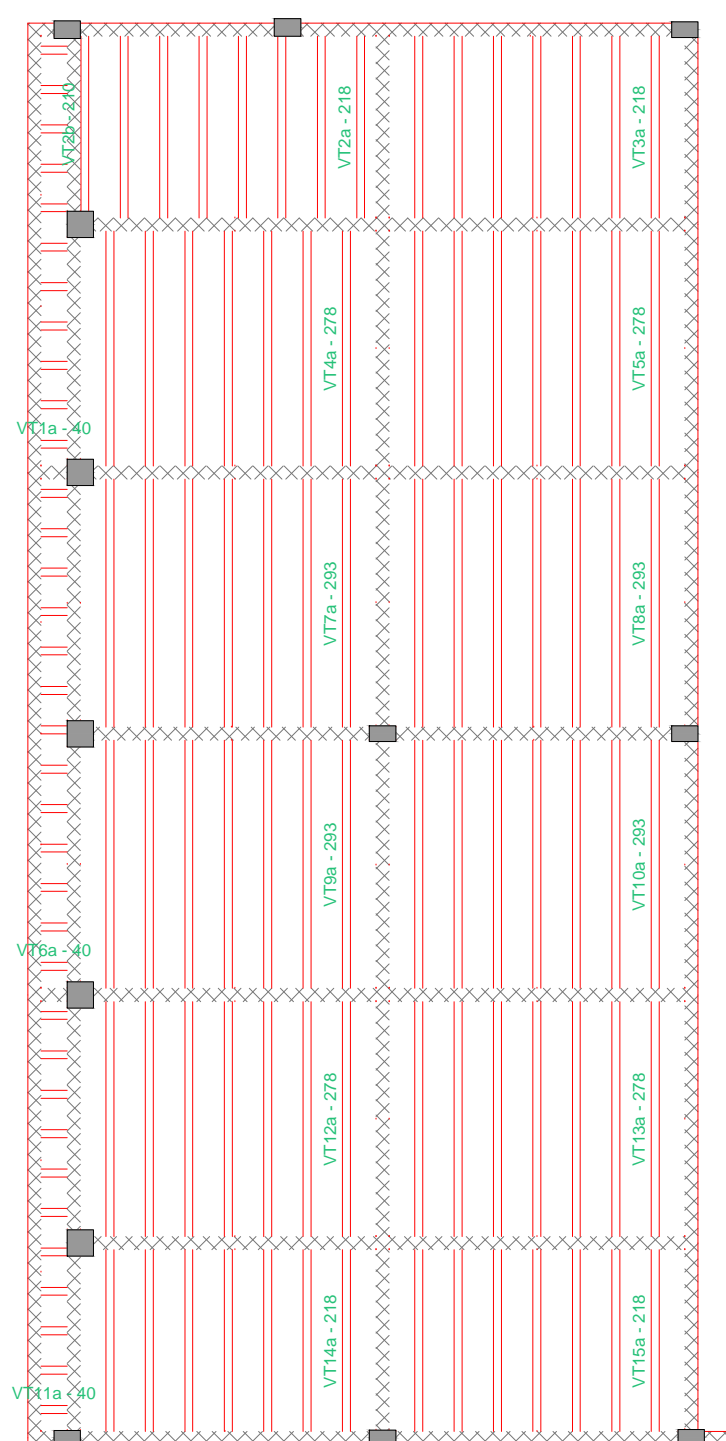
RELAÇÃO DO AÇO				
Negativos X		Negativos Y		
ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.TOTAL (cm)
CASO	1	5.0	40	815
	2	5.0	11	815
	3	5.0	15	101
	4	5.0	72	45
	5	5.0	17	109
	6	5.0	19	244
	7	5.0	3	297
	8	5.0	3	115
	9	5.0	3	315
	10	5.0	3	109
	11	5.0	3	315
	12	5.0	3	109
CASO	13	5.0	21	360
	14	5.0	48	233
	15	5.0	26	220
	16	5.0	26	220
	17	5.0	26	220
	18	5.0	26	220
	19	5.0	26	220
	20	5.0	26	220
	21	5.0	26	220
	22	5.0	26	220
	23	5.0	26	220
	24	5.0	26	220
	25	5.0	26	220
	26	5.0	26	220
	27	5.0	26	220
	28	5.0	26	220
	29	5.0	26	220
	30	5.0	26	220

RESUMO DO AÇO			
ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (cm)	PESO + 10% (kg)
CASO	5.0	74.8	288.8
CASO	5.0	66.4	112.8
PESO TOTAL			
CASO	5.0	141.2	401.6

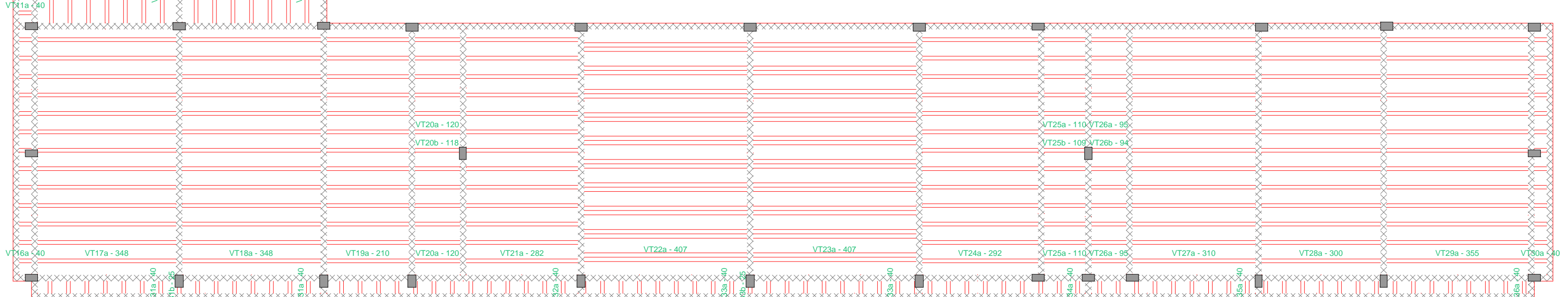
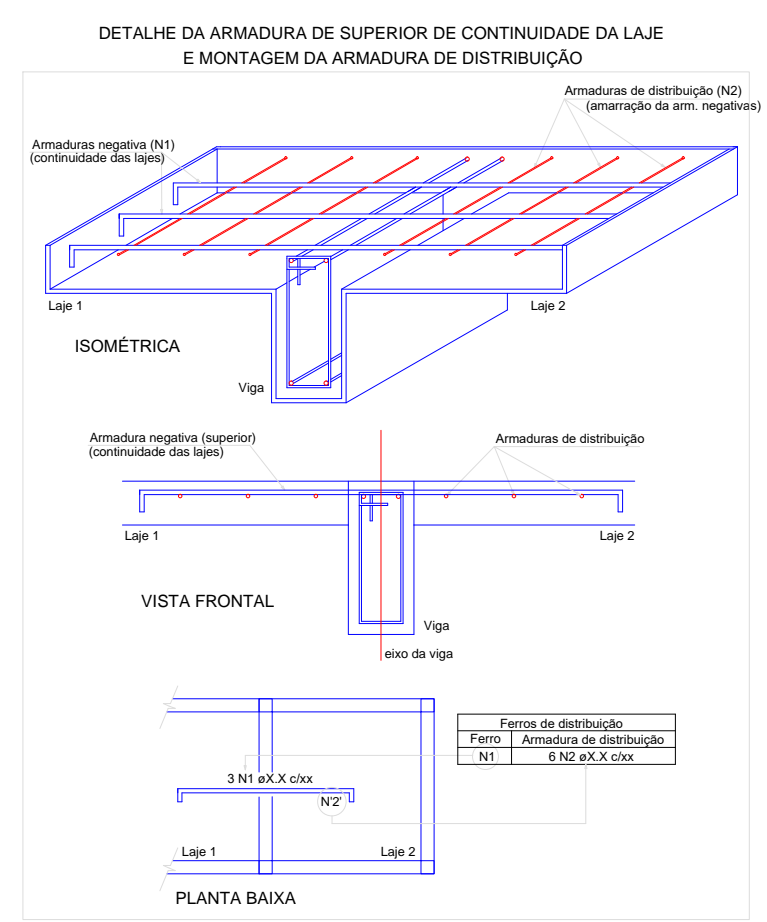
Volume de concreto (C-20) = 0.00 m³
Área de forma = 0.00 m²



Armação negativa das lajes do pavimento Nível 650 (Eixo X) escala 1:100



Armação negativa das lajes do pavimento Nível 650 (Eixo Y) escala 1:100



Planta de vigotas pré-moldadas escala 1:100

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.TOTAL (cm)
CASO	1	5.0	40	815
	2	5.0	11	815
	3	5.0	15	101
	4	5.0	72	45
	5	5.0	17	109
	6	5.0	19	244
	7	5.0	3	297
	8	5.0	3	115
	9	5.0	3	315
	10	5.0	3	109
	11	5.0	3	315
	12	5.0	3	109
CASO	13	5.0	21	360
	14	5.0	48	233
	15	5.0	26	220
	16	5.0	26	220
	17	5.0	26	220
	18	5.0	26	220
	19	5.0	26	220
	20	5.0	26	220
	21	5.0	26	220
	22	5.0	26	220
	23	5.0	26	220
	24	5.0	26	220
	25	5.0	26	220
	26	5.0	26	220
	27	5.0	26	220
	28	5.0	26	220
	29	5.0	26	220
	30	5.0	26	220

RELAÇÃO DO AÇO				
Negativos X		Negativos Y		
ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.TOTAL (cm)
CASO	1	5.0	40	815
	2	5.0	11	815
	3	5.0	15	101
	4	5.0	72	45
	5	5.0	17	109
	6	5.0	19	244
	7	5.0	3	297
	8	5.0	3	115
	9	5.0	3	315
	10	5.0	3	109
	11	5.0	3	315
	12	5.0	3	109
CASO	13	5.0	21	360
	14	5.0	48	233
	15	5.0	26	220
	16	5.0	26	220
	17	5.0	26	220
	18	5.0	26	220
	19	5.0	26	220
	20	5.0	26	220
	21	5.0	26	220
	22	5.0	26	220
	23	5.0	26	220
	24	5.0	26	220
	25	5.0	26	220
	26	5.0	26	220
	27	5.0	26	220
	28	5.0	26	220
	29	5.0	26	220
	30	5.0	26	220

Volume de concreto (C-20) = 0.00 m³
Área de forma = 0.00 m²



PROPRIETÁRIO

CALCULO

CONSTRUÇÃO

APROVOU PM -

REVISÃO	DESENHO	APROVAÇÃO
02		
01		

PROJETO ESTRUTURAL BLOCO 02
E.E.F CORAÇÃO DE JESUS

MUNICÍPIO DE MARCO

CIDADE DO MARCO

CONTEÚDO:

- Armação neg. das lajes do Nível 650
- Planta de vigotas pré-moldadas
- Vigotas pré-moldadas

MUNICÍPIO DE MARCO

AV. PREFEITO GUSTAVO DUTRA, 516
CENTRO - MARCO - CE - 63600-000
BR 364 A 1203 - 33 3644-1115
www.marco-ce.gov.br
CNPJ: 07.546.516/0001-47

ESCALA: DESENHO: PRANCHA:
INDICADA: SEINFRA
DATA: 09/09
SET/2022