

Planta de Localização dos Blocos
Escala 1/75

Legenda	
	Pilar que segue
	Pilar que morre

TABELA DE AÇO DOS BLOCOS E ARRANQUES

Elemento	Pos.	Diam.	Quant. (und)	Comp. Unit. (cm)	Comp. Total (cm)	Total (m)
B1 à B17 B19 à B26 B30 à B57	1	Ø8.0	10x53	114	60420	604.20
	2	Ø8.0	6x53	134	42612	426.12
	3	Ø10.0	6x53	175	55650	556.50
	4	Ø5.0	7x53	82	30422	304.22
	5	Ø5.0	7x53	25	9275	92.75
B18	1	Ø8.0	13x1	144	1872	18.72
	2	Ø8.0	9x1	164	1476	14.76
	3	Ø10.0	8x1	175	1400	14.00
	4	Ø5.0	7x1	102	714	7.14
B27 à B29	1	Ø8.0	5x3	94	1410	14.10
	2	Ø8.0	5x3	94	1410	14.10
	3	Ø10.0	4x3	175	2100	21.00
	4	Ø5.0	7x3	62	1302	13.02

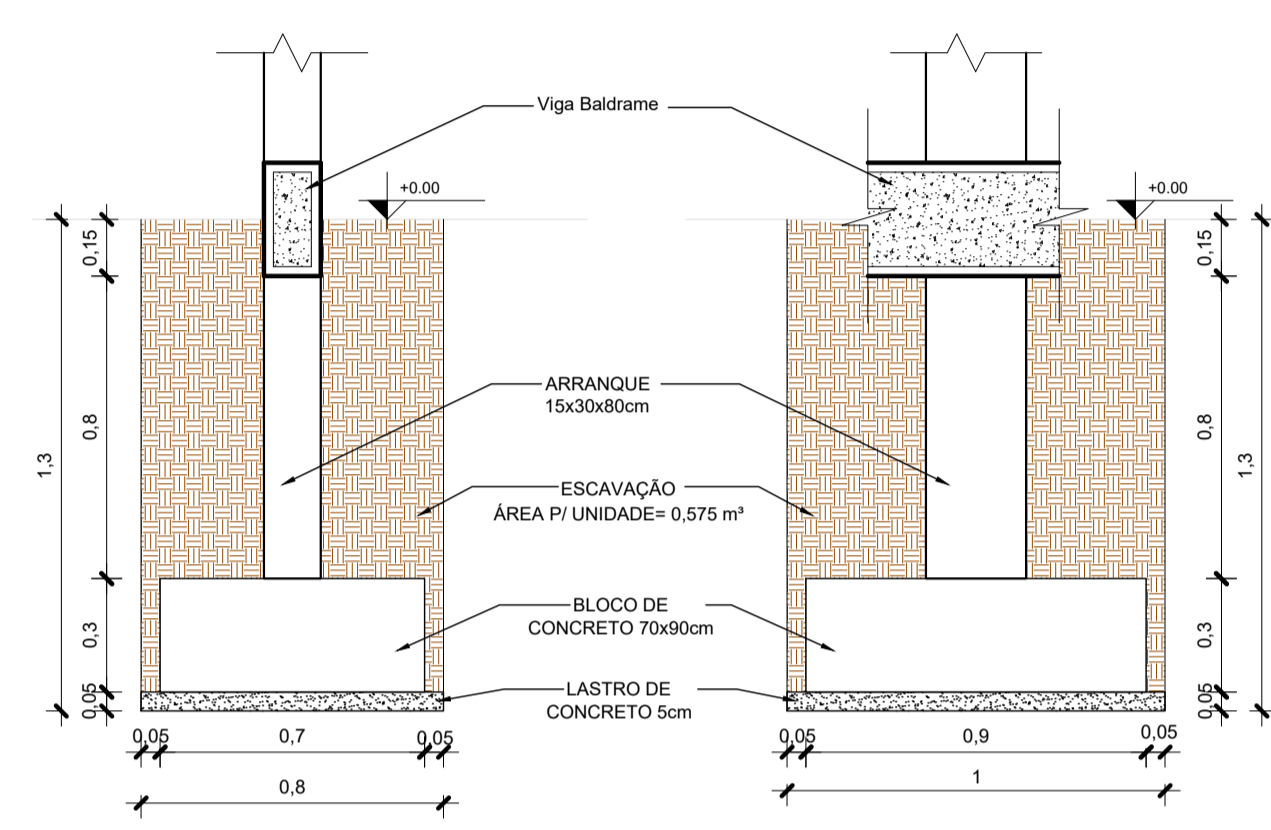
RESUMO DO AÇO

Fundação	Diam.	Comp. Total (m)	Peso Especifico (Kg/m)	Peso (Kg)
CA-50	Ø8.0	1.092,00	0,395	431,34
CA-50	Ø10.0	591,50	0,617	364,96
CA-60	Ø5.0	420,63	0,154	64,78
Total				861,08

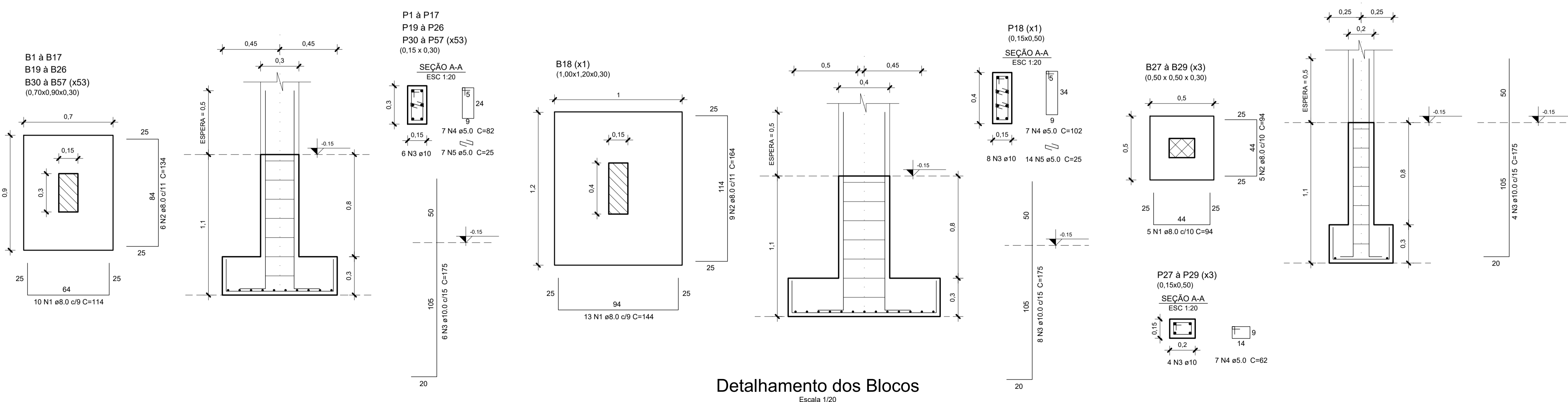
Volume total de concreto dos blocos = 10,60 m³
 Área total de fôrma dos blocos = 54,00 m²
 Volume total de concreto arranques = 2,03m³
 Área total de fôrma dos arranques = 40,72 m²

- NOTAS:
- COTAS EM CENTÍMETRO, NÍVEIS EM METRO EXCETO ONDE INDICADO.
 - ESTE PROJETO ESTÁ DE ACORDO COM AS PRESCRIÇÕES DA NBR-G 11 8/2014. A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ OBEDECER A NBR 14931/2003 E O CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO A NBR 12655/2006.
 - ANTES DA EXECUÇÃO DA OBRA, ESTE PROJETO DEVERÁ SER ANALISADO JUNTO COM O PROJETO ARQUITETÔNICO E OUTROS COMPLEMENTARES, SENDO VERIFICADAS INTERFERÊNCIAS EVENTUAIS.
 - DEVERÁ SER DADA ESPECIAL ATENÇÃO AO CIMBRAMENTO E DESCIMBRAMENTO PARA EVITAR DEFORMAÇÕES EXCESSIVAS NA ESTRUTURA, QUANDO SUBMETIDA ÀS CARGAS ATUANTES DURANTE A OBRA, TAIS COMO: PESO DO CONCRETO LANÇADO, PESO PRÓPRIO DAS FORMAS E ESCORAMENTOS E AINDA OUTRAS CARGAS ACIDENTAIS QUE POSSAM ATUAR.
 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE II DE ACORDO COM A NORMA NBR-G 11 8/2014 TAB. G.1 ITEM 6.4.2; RELAÇÃO ÁGUA/CEMENTO ≤ 0,60 ITEM 7.4.2 TAB. 7.1
 - COBRIMENTO:
 - VIGAS E PILARES = 3cm
 - FUNDAÇÕES = 3cm
 - ELEMENTOS ESPECIAIS = 3cm
 - CONCRETO FCK = 20 MPa;
 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO E = 5 cm.
 - QUALQUER ALTERAÇÃO EVENTUALMENTE FEITA NESTE PROJETO SEM A AUTORIZAÇÃO ESCRITA DO PROJETISTA, EXIME-O DA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.

Aço: CA50	Aço: CA60
Perda=6cm	Perda=1,5 cm



Detalhe Escavação dos Blocos
Escala 1/20



Detalhamento dos Blocos
Escala 1/20

PRETO	PADRÃO	PENAS
CORES	PENAS	
01	0.10	
02	0.20	
03	0.30	
04	0.40	
05	0.50	
06	0.60	
07	0.20	
08	0.05	
09	0.05	
10	0.05	
11	0.6	
RESTANTE	COR	
0.2		

CARIMBOS:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA IZABEL DO PARÁ/PA

PROJETO: ARQº MARUZA BAPTISTA -CAU-28510-2/PA

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE SANTA IZABEL DO PARÁ PA

ASSUNTO: REQUALIFICAÇÃO DA EMEIF FERNANDO GUILHON

LOCAL: RUA GOV. FERNANDO GUILHON, Nº 1072, SANTA IZABEL / PA

CONTEUDO: PROJETO ESTRUTURAL PLANTA DE LOCAÇÃO DOS BLOCOS E DETALHES

DESENHO CAD: MNB AMORAS

DATA: MAIO/2023

ÁREA CONSTRUÍDA: A= 674,10 m²

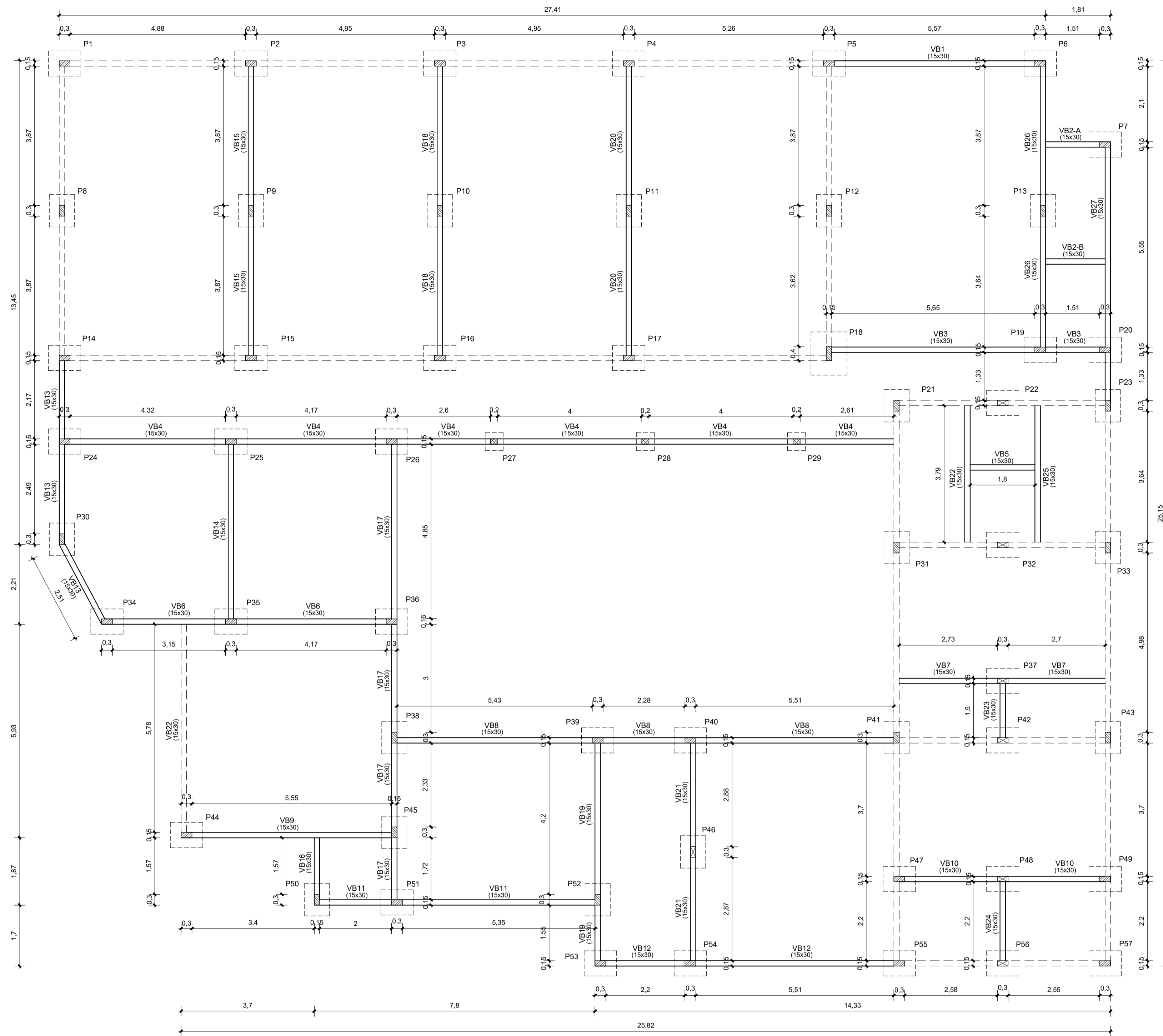
REV: DATA:

ESCALA: INDICADA

PRANCHA: EST 01/06

MARUZA BAPTISTA ARQUITETURA E URBANISMO

1: 911 964459487 / 911 33550070 / 0080 E-MAIL: projetos@mbamoras.com.br



Planta de Fôrma - Vigas Baldrame Nível +0,15
Escala 1/75

Legenda	
	Vigas existentes
	Vigas à construir

TABELA DE AÇO DAS VIGAS BALDRAME NÍVEL +0.15

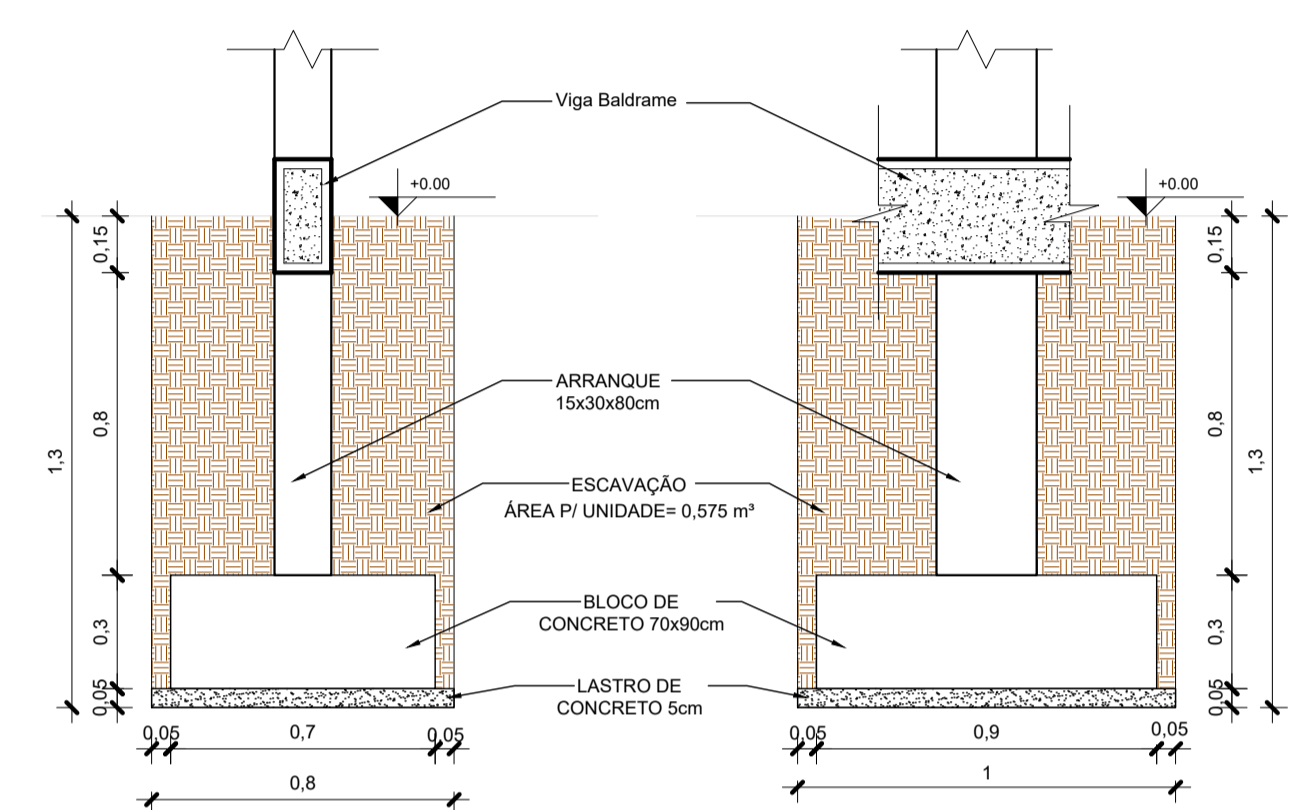
Elemento	Pos.	Diam.	Quant. (und)	Comp. Unit. (cm)	Comp. Total (cm)	Total (m)
VB1	1	Ø10.0	5x1	601	3005	30.05
	2	Ø5.0	37x1	82	3034	30.34
VB2-A, VB2-B	1	Ø10.0	5x2	195	1950	19.50
	2	Ø5.0	10x2	82	1640	16.40
VB3	1	Ø10.0	5x1	804	4020	40.20
	2	Ø5.0	48x1	82	3936	39.36
VB4	1	Ø10.0	5x1	2434	12170	121.70
	2	Ø5.0	145x1	82	11890	118.90
VB5	1	Ø10.0	5x1	224	1120	11.20
	2	Ø5.0	12x1	82	984	9.84
VB6	1	Ø10.0	5x1	820	4100	41.00
	2	Ø5.0	49x1	82	4018	40.18
VB7	1	Ø10.0	5x1	631	3155	31.55
	2	Ø5.0	36x1	82	2952	29.52
VB8	1	Ø10.0	5x1	1454	7270	72.70
	2	Ø5.0	88x1	82	7216	72.16
VB9	1	Ø10.0	5x1	599	2995	29.95
	2	Ø5.0	37x1	82	3034	30.34
VB10	1	Ø10.0	5x1	601	3005	30.05
	2	Ø5.0	34x1	82	2788	27.88
VB11	1	Ø10.0	5x1	823	4115	41.15
	2	Ø5.0	49x1	82	4018	40.18
VB12	1	Ø10.0	5x1	859	4295	42.95
	2	Ø5.0	51x1	82	4182	41.82
VB13	1	Ø10.0	5x1	849	4245	42.45
	2	Ø5.0	48x1	82	3936	39.36
VB14	1	Ø10.0	5x1	529	2645	26.45
	2	Ø5.0	32x1	82	2624	26.24
VB15, VB18, VB20	1	Ø10.0	5x3	862	12930	129.30
	2	Ø5.0	52x3	82	12792	127.92
VB16	1	Ø10.0	5x1	201	1005	10.05
	2	Ø5.0	10x1	82	820	8.20
VB17	1	Ø10.0	5x1	1366	6830	68.30
	2	Ø5.0	79x1	82	6478	64.78
VB19	1	Ø10.0	5x1	663	3315	33.15
	2	Ø5.0	38x1	82	3116	31.16
VB21	1	Ø10.0	5x1	663	3315	33.15
	2	Ø5.0	38x1	82	3116	31.16
VB22, VB25	1	Ø10.0	5x2	423	4230	42.30
	2	Ø5.0	25x2	82	4100	41.00
VB23	1	Ø10.0	5x1	194	970	9.70
	2	Ø5.0	10x1	82	820	8.20
VB24	1	Ø10.0	5x1	264	1320	13.20
	2	Ø5.0	15x1	82	1230	12.30
VB27	1	Ø10.0	5x1	599	2995	29.95
	2	Ø5.0	46x1	82	3772	37.72

RESUMO DO AÇO

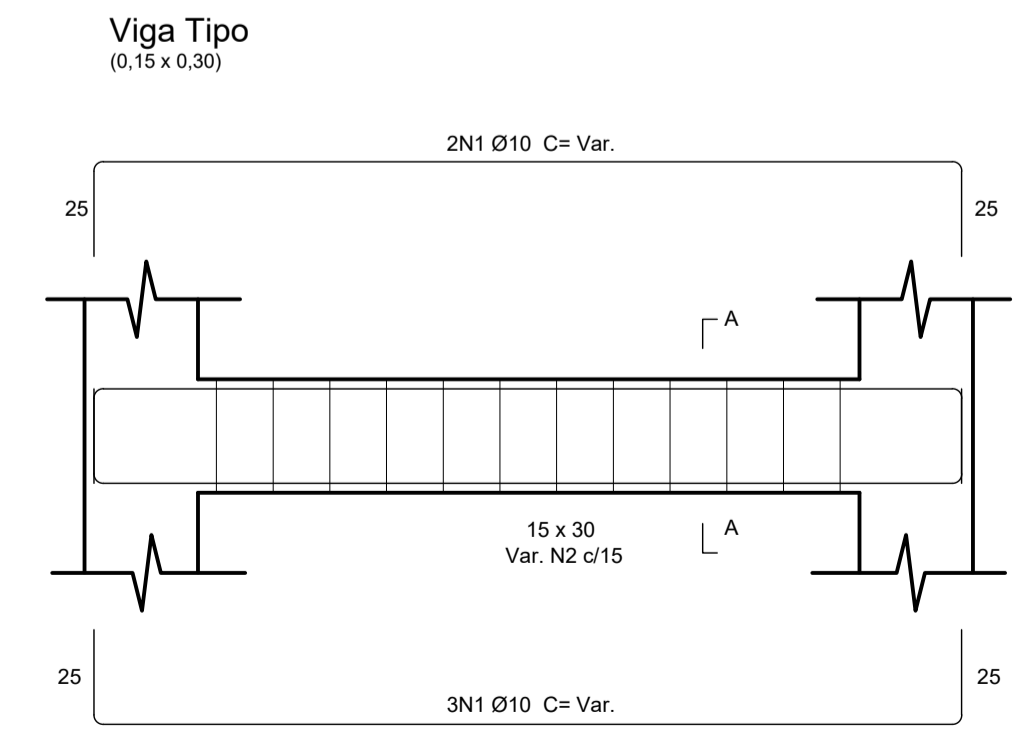
Fundação	Diam.	Comp. Total (m)	Peso Especifico (Kg/m)	Peso (Kg)
CA-50	Ø10.0	950,00	0,617	586,15
CA-60	Ø5.0	924,96	0,154	142,44
Total	(Kg)			
CA-50			Volume total de concreto vigas baldrame = 7,82 m³	
CA-60			Área total de fôrma dos vigas baldrame = 104,22 m²	

NOTAS:
 1 - COTAS EM CENTÍMETRO, NÍVEIS EM METRO EXCETO ONDE INDICADO.
 2 - ESTE PROJETO ESTÁ DE ACORDO COM AS PRESCRIÇÕES DA NBR-G 11 8/2014. A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ OBEDECER A NBR 14931/2003 E O CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO A NBR 12655/2006.
 3 - ANTES DA EXECUÇÃO DA OBRA, ESTE PROJETO DEVERÁ SER ANALISADO JUNTO COM O PROJETO ARQUITETÔNICO E OUTROS COMPLEMENTARES, SENDO VERIFICADAS INTERFERÊNCIAS EVENTUAIS.
 4 - DEVERÁ SER DADA ESPECIAL ATENÇÃO AO CIMBRAMENTO E DESCIMBRAMENTO PARA EVITAR DEFORMAÇÕES EXCESSIVAS NA ESTRUTURA, QUANDO SUBMETIDA ÀS CARGAS ATUANTES DURANTE A OBRA, TAIS COMO: PESO DO CONCRETO LANÇADO, PESO PRÓPRIO DAS FORMAS E ESCORAMENTOS E AINDA OUTRAS CARGAS ACIDENTAIS QUE POSSAM ATUAR.
 5 - CLASSE DE AGRSSIVIDADE II DE ACORDO COM A NORMA NBR-G 11 8/2014 TAB 6.1 ITEM 6.4.2; RELAÇÃO ÁGUA/CEMENTO <= 0,60 ITEM 7.4.2 TAB 7.1
 5.1 - COBRIMENTO:
 a) VIGAS E PILARES = 3cm; b) FUNDAÇÕES = 3cm; c) ELEMENTOS ESPECIAIS = 3cm
 5.2 - CONCRETO FCK = 20 MPa;
 6 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO E = 5 cm.
 7 - QUALQUER ALTERAÇÃO EVENTUALMENTE FEITA NESTE PROJETO SEM A AUTORIZAÇÃO ESCRITA DO PROJETISTA, EXIME-O DA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.

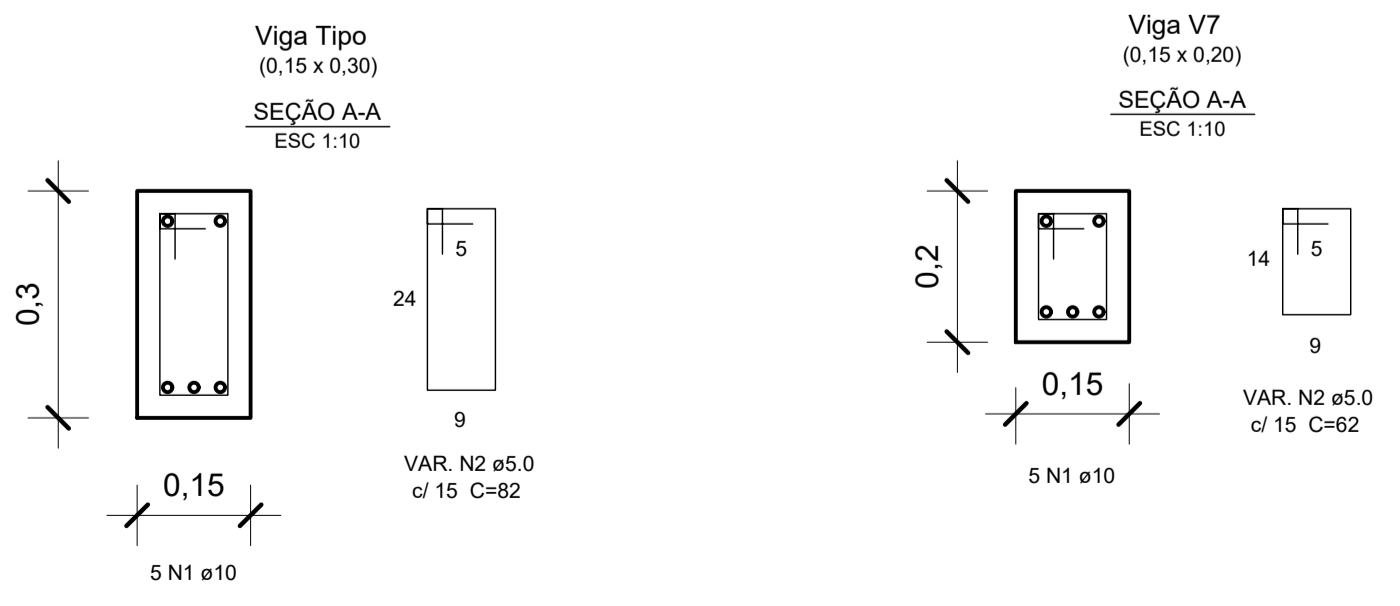
Aço: CA50	Aço: CA60
Perda=6cm	Perda=1,5 cm



Detalhe Escavação dos Blocos
Escala 1/20



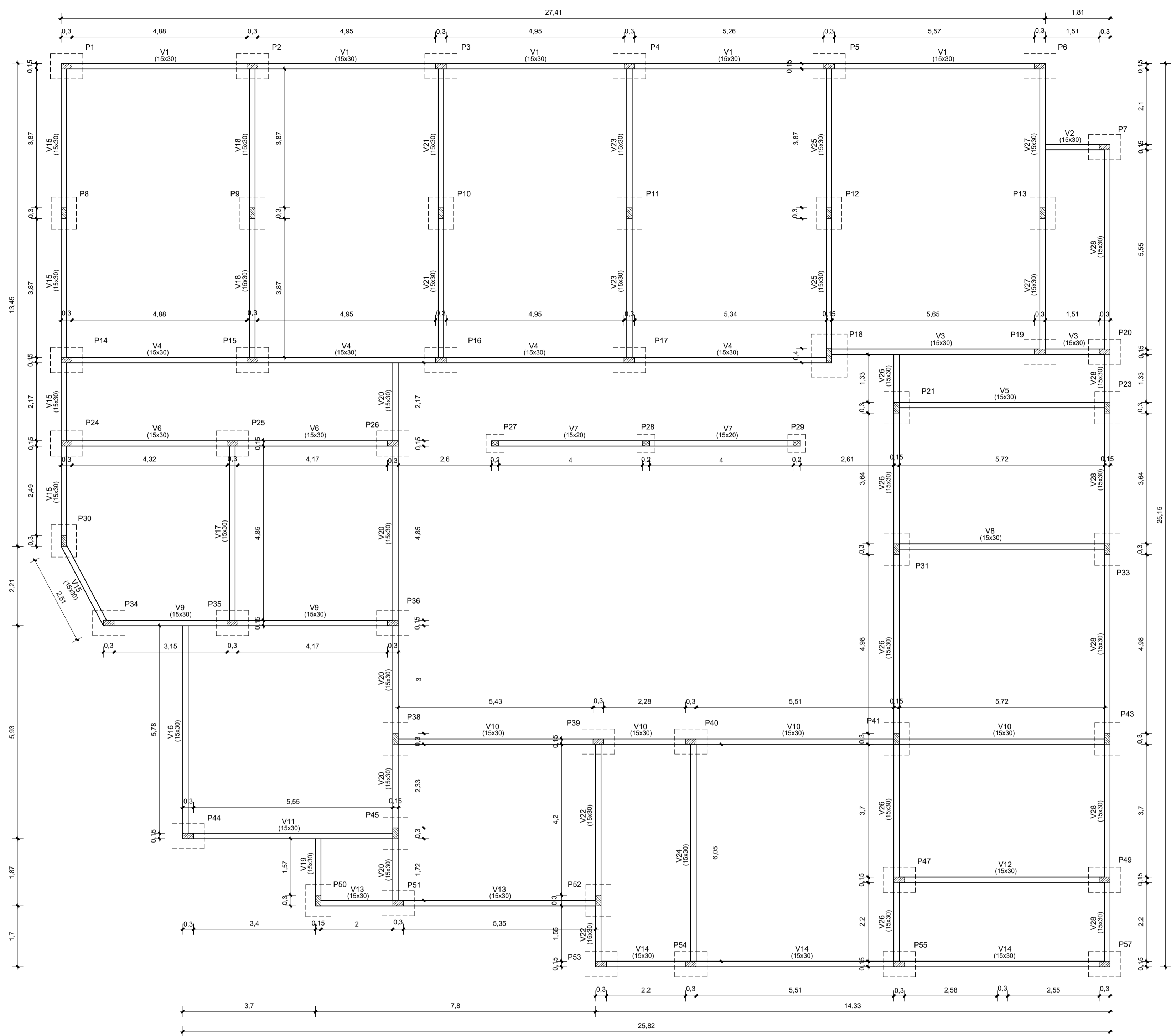
Detalhamento - Vigas Tipo
Escala 1/20



PRETO	PADRÃO	PENAS
01	0.10	
02	0.20	
03	0.30	
04	0.40	
05	0.50	
06	0.60	
07	0.20	
08	0.05	
09	0.05	
10	0.05	
11	0.6	
RESTANTE	COR	
0.2		

CARIMBOS:
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA IZABEL DO PARÁ/PA
 PROJETO: ARQº MARUZA BAPTISTA -CAU-28510-2/PA

 MARUZA BAPTISTA ARQUITETURA E URBANISMO Fone: 911 364459407 E-MAIL: projetos@mbamoras.com.br	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE SANTA IZABEL DO PARÁ PA	ASSUNTO: REQUALIFICAÇÃO DA EMEIF FERNANDO GUILHON LOCAL: RUA GOV. FERNANDO GUILHON, Nº 1072, SANTA IZABEL / PA	DATA: MAIO/2023 ÁREA CONSTRUIDA: A= 674,10 m² REV: DATA: ESCALA: INDICADA
	CONTEUDO: PROJETO ESTRUTURAL PLANTA DE FÔRMA - VIGAS BALDRAME NÍVEL+0,15 E DETALHES DESENHO CAD: MNB AMORAS	PRANCHA: EST 02/06	



Planta de Fôrma - Vigas Nível +3,05
Escala 1/75

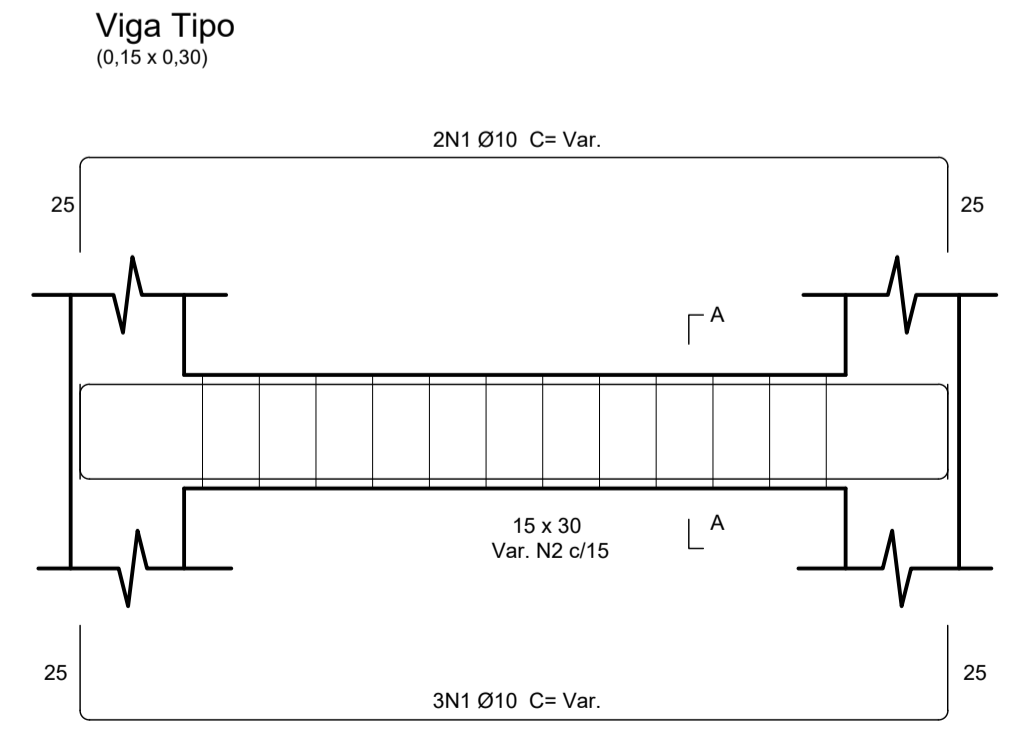
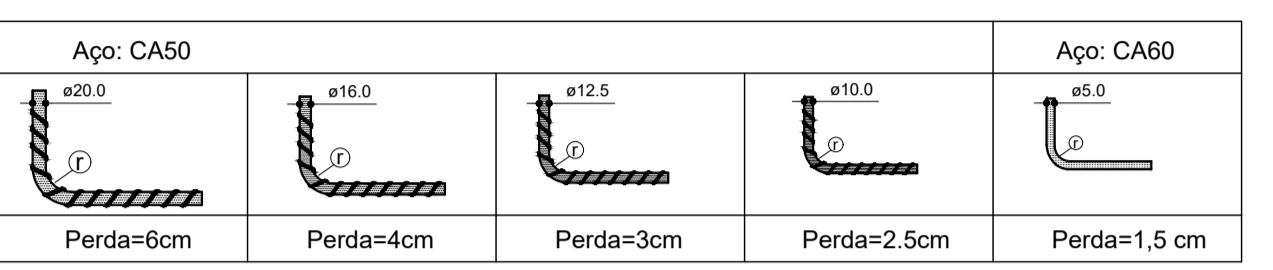
TABELA DE AÇO DAS VIGAS NÍVEL +3,05

Elemento	Pos.	Diam.	Quant. (und)	Comp. Unit. (cm)	Comp. Total (cm)	Total (m)
V1	1	Ø10.0	5x1	2781	13905	139,05
	2	Ø5.0	171x1	82	253	2,53
V2	1	Ø10.0	5x1	195	975	9,75
	2	Ø5.0	10x1	82	253	2,53
V3	1	Ø10.0	5x1	804	4020	40,20
	2	Ø5.0	48x1	82	130	1,30
V4	1	Ø10.0	5x1	2188	10940	109,40
	2	Ø5.0	134x1	82	10988	109,88
V5, V8, V12	1	Ø10.0	5x3	616	9240	92,40
	2	Ø5.0	38x3	82	9348	93,48
V6	1	Ø10.0	5x1	937	4685	46,85
	2	Ø5.0	57x1	82	4674	46,74
V7	1	Ø10.0	5x1	828	4140	41,40
	2	Ø5.0	53x1	82	3286	32,86
V9	1	Ø10.0	5x1	820	4100	41,00
	2	Ø5.0	49x1	82	4018	40,18
V10	1	Ø10.0	5x1	2070	10350	103,50
	2	Ø5.0	126x1	82	10332	103,32
V11	1	Ø10.0	5x1	599	2995	29,95
	2	Ø5.0	37x1	82	3034	30,34
V13	1	Ø10.0	5x1	823	4115	41,15
	2	Ø5.0	49x1	82	4018	40,18
V14	1	Ø10.0	5x1	1416	7080	70,80
	2	Ø5.0	86x1	82	7052	70,52
V15	1	Ø10.0	5x1	1711	8555	85,55
	2	Ø5.0	99x1	82	8118	81,18
V16	1	Ø10.0	5x1	622	3110	31,10
	2	Ø5.0	39x1	82	3198	31,98
V17	1	Ø10.0	5x1	529	2645	26,45
	2	Ø5.0	32x1	82	2624	26,24
V18, V21, V23	1	Ø10.0	5x3	862	12930	129,30
	2	Ø5.0	52x3	82	12792	127,92
V19	1	Ø10.0	5x1	201	1005	10,05
	2	Ø5.0	10x1	82	820	8,20
V20	1	Ø10.0	5x1	1627	8135	81,35
	2	Ø5.0	94x1	82	7708	77,08
V22	1	Ø10.0	5x1	663	3315	33,15
	2	Ø5.0	38x1	82	3116	31,16
V24	1	Ø10.0	5x1	649	3245	32,45
	2	Ø5.0	40x1	82	3280	32,80
V25, V27	1	Ø10.0	5x2	837	8370	83,70
	2	Ø5.0	50x2	82	8200	82,00
V26	1	Ø10.0	5x1	1805	9025	90,25
	2	Ø5.0	106x1	82	8692	86,92
V28	1	Ø10.0	5x1	2404	12020	120,20
	2	Ø5.0	143x1	82	11726	117,26

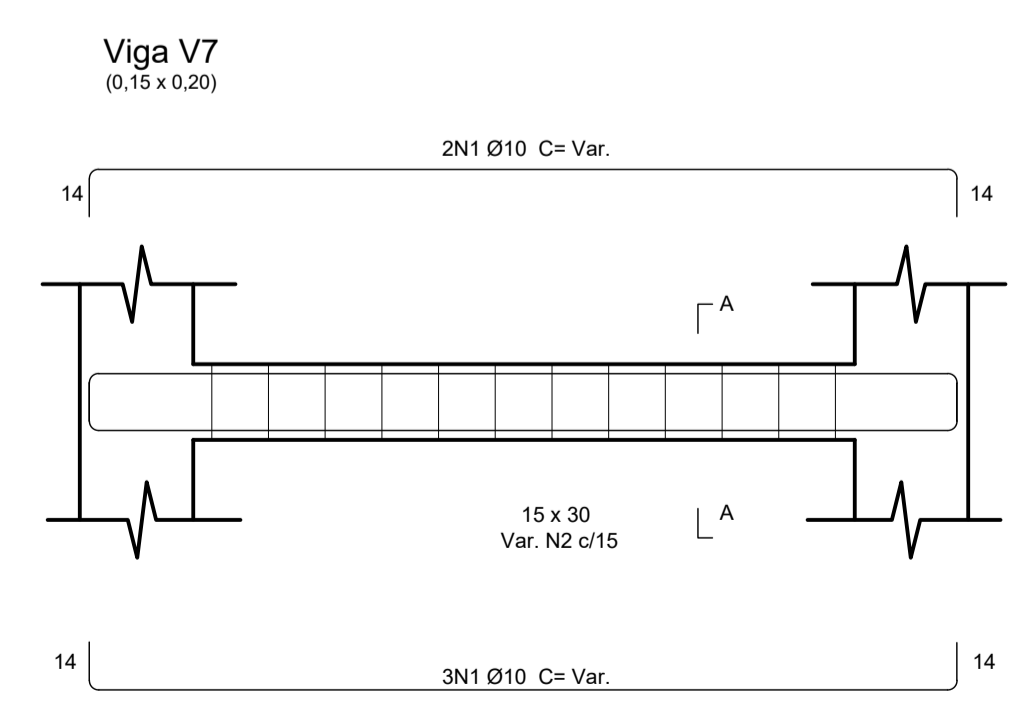
RESUMO DO AÇO

Fundação Detalhamento	Diam.	Comp. Total (m)	Peso Especifico (Kg/m)	Peso (Kg)
CA-50	Ø10.0	1.489,00	0,617	918,71
CA-60	Ø5.0	1.282,27	0,154	197,47
Total	(Kg)			
CA-50	918,71	Volume total de concreto vigas baldrame = 7,82 m³		
CA-60	197,47	Área total de forma dos vigas baldrame = 104,22 m²		

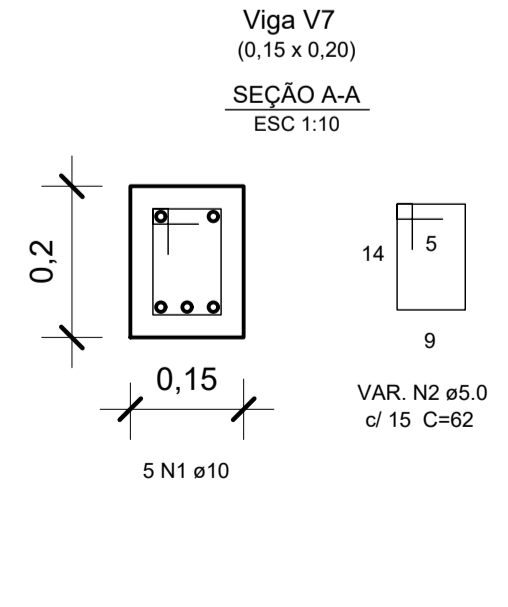
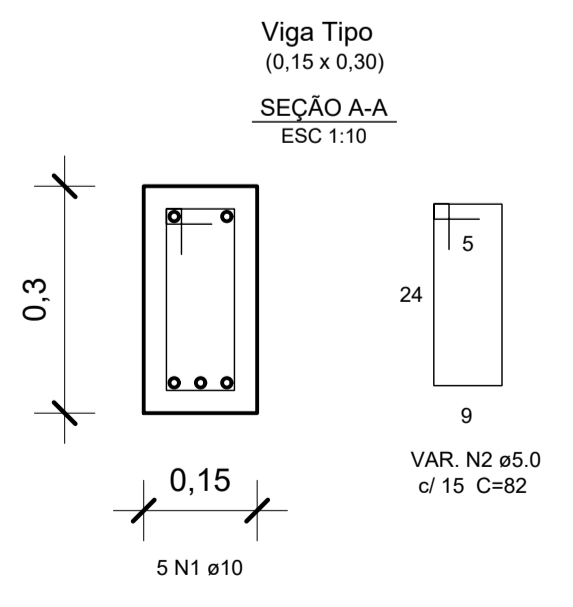
NOTAS:
 1 - COTAS EM CENTÍMETRO, NÍVEIS EM METRO EXCETO ONDE INDICADO.
 2 - ESTE PROJETO ESTÁ DE ACORDO COM AS PRESCRIÇÕES DA NBR-G-11/2014. A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ OBEDECER À NBR 14931/2003 E O CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO À NBR 12655/2006.
 3 - ANTES DA EXECUÇÃO DA OBRA, ESTE PROJETO DEVERÁ SER ANALISADO JUNTO COM O PROJETO ARQUITETÔNICO E OUTROS COMPLEMENTARES, SENDO VERIFICADAS INTERFERÊNCIAS EVENTUAIS.
 4 - DEVERÁ SER DADA ESPECIAL ATENÇÃO AO CIMBRAMENTO E DESCIMBRAMENTO PARA EVITAR DEFORMAÇÕES EXCESSIVAS NA ESTRUTURA, QUANDO SUBMETIDA ÀS CARGAS ATUANTES DURANTE A OBRA, TAIS COMO: PESO DO CONCRETO LANÇADO, PESO PRÓPRIO DAS FORMAS E ESCORAMENTOS E AINDA OUTRAS CARGAS ACIDENTAIS QUE POSSAM ATUAR.
 5 - CLASSE DE AGRSSIVIDADE II DE ACORDO COM A NORMA NBR-G-11/2014 TAB 6.1 ITEM 6.4.2; RELAÇÃO ÁGUA/CEMENTO <= 0,60 ITEM 7.4.2 TAB 7.1
 5.1 - COBRIMENTO:
 a) VIGAS E PILARES = 3cm; b) FUNDAÇÕES = 3cm; c) ELEMENTOS ESPECIAIS = 3cm
 5.2 - CONCRETO FCK = 20 MPa;
 6 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO E = 5 cm.
 7 - QUALQUER ALTERAÇÃO EVENTUALMENTE FEITA NESTE PROJETO SEM A AUTORIZAÇÃO ESCRITA DO PROJETISTA, EXIME-O DA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.



Detalhamento - Vigas Tipo
Escala 1/20



Detalhamento - Vigas Tipo
Escala 1/20



PRETO
PADRÃO PENAS
CORES PENAS
01 0.10
02 0.20
03 0.30
04 0.40
05 0.50
06 0.60
07 0.20
08 0.05
09 0.05
10 0.05
11 0.6
RESTANTE COR
0.2

CARIMBOS:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA IZABEL DO PARÁ/PA

PROJETO: ARQª MARUZA BAPTISTA - CAU-28510-2/PA

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE SANTA IZABEL DO PARÁ/PA

ASSUNTO: REQUALIFICAÇÃO DA EMEIF FERNANDO GUILHON

LOCAL: RUA GOV. FERNANDO GUILHON, Nº 1072, SANTA IZABEL / PA

CONTEUDO: PROJETO ESTRUTURAL PLANTA DE FÔRMA - VIGAS BALDRAME NÍVEL+3,05 E DETALHES

DESENHO CAD: MNB AMORAS

DATA: MAIO/2023

ÁREA CONSTRUÍDA: A= 674,10 m²

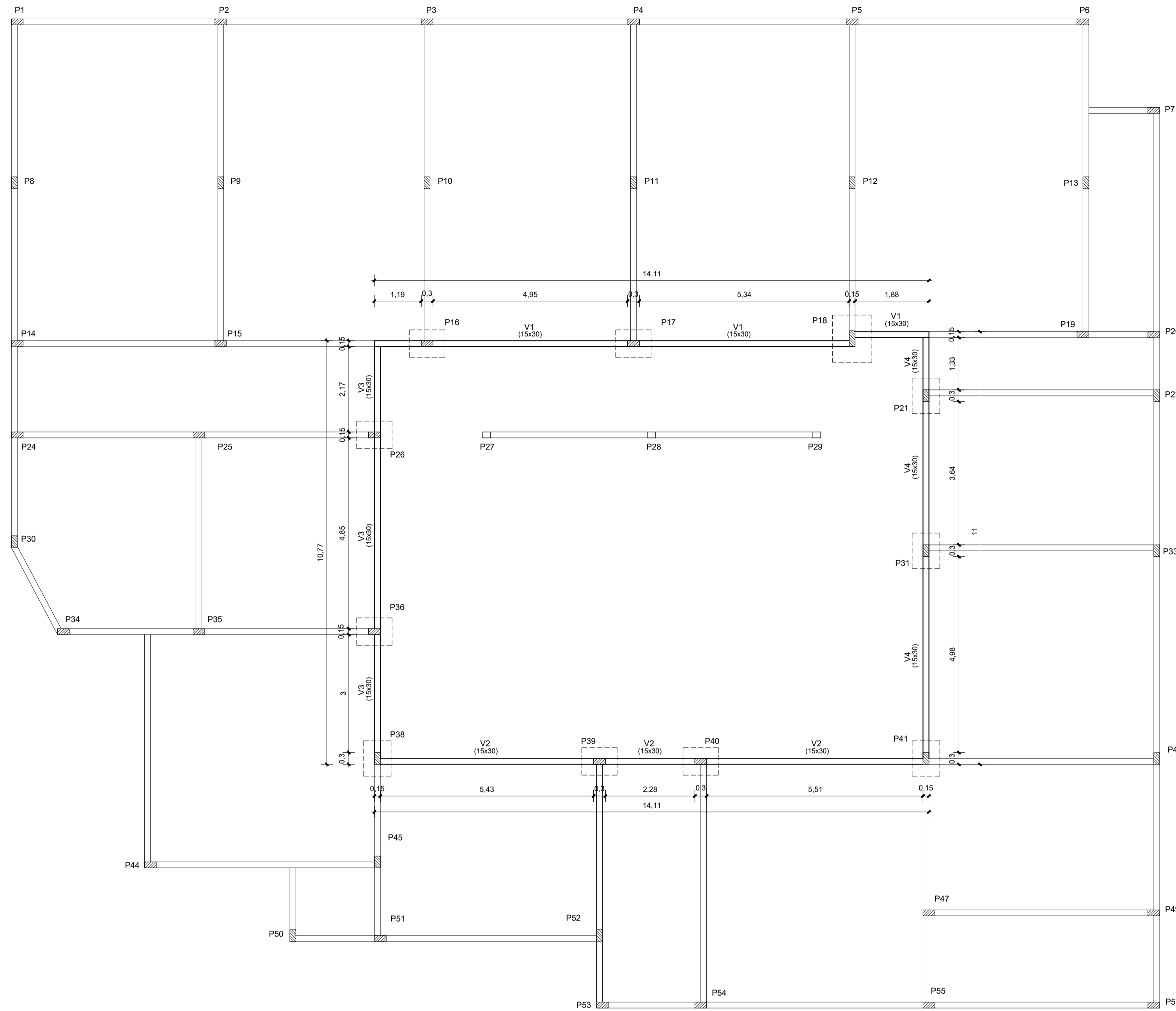
REV: DATA:

ESCALA: INDICADA

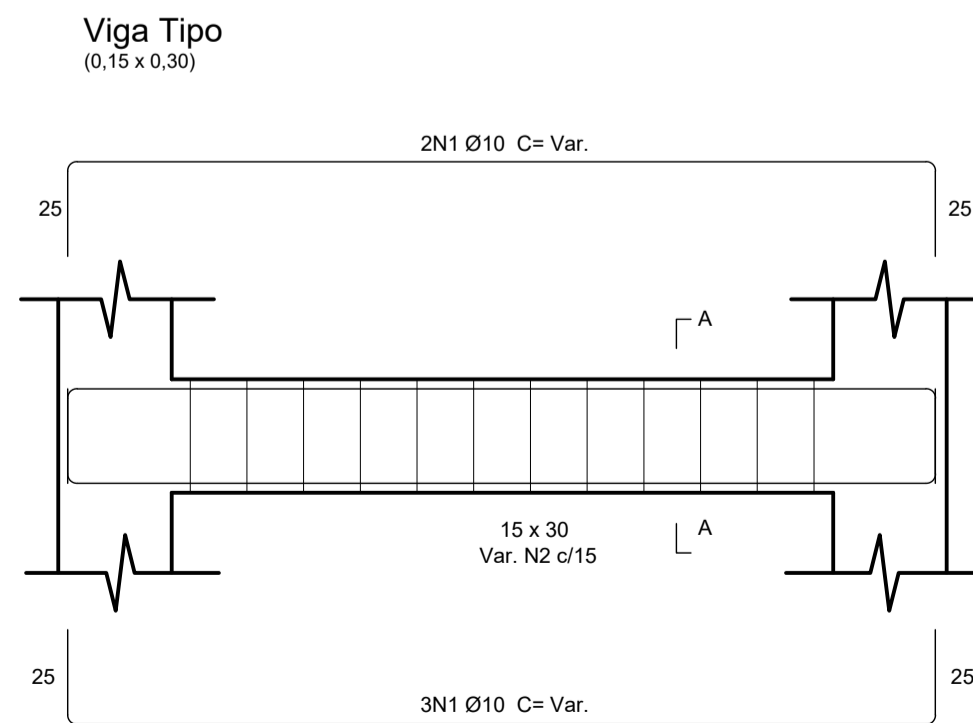
PRANCHA: EST 03/06

MARUZA BAPTISTA ARQUITETURA E URBANISMO

l: 911 964459487 / 911 33350070 / 0080 E-MAIL: projetos@maruzabaptista.com.br



Planta de Fôrma - Vigas Nível +5.45
Escala 1/75



Detalhamento - Vigas Tipo
Escala 1/20

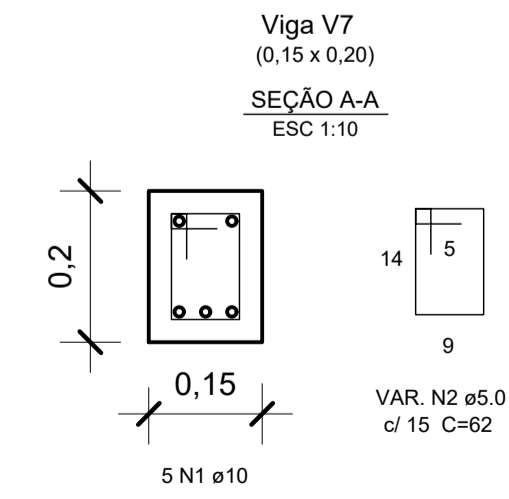
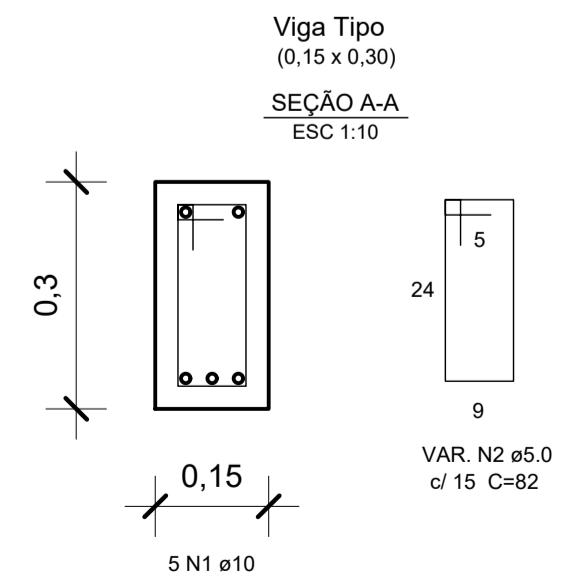


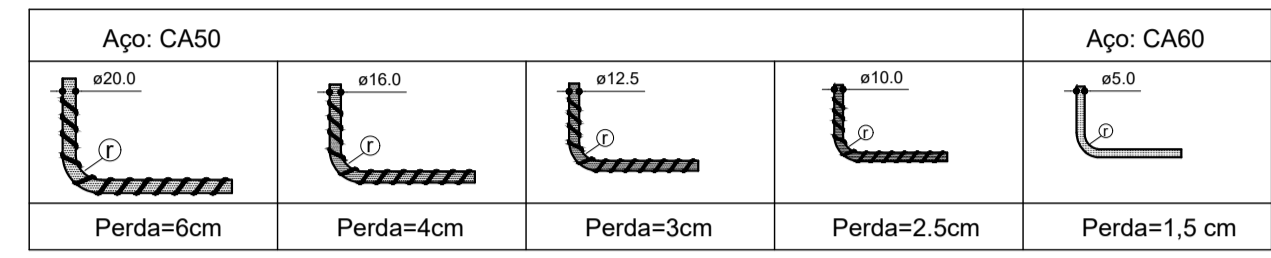
TABELA DE AÇO DAS VIGAS NÍVEL +5,45

Elemento	Pos.	Diam.	Quant. (und)	Comp. Unit. (cm)	Comp. Total (cm)	Total (m)
V1	1	Ø10.0	5x1	1512	7560	75.60
	2	Ø5.0	89x1	82	7298	72.98
V2	1	Ø10.0	5x1	1454	7270	72.70
	2	Ø5.0	88x1	82	7216	72.16
V3	1	Ø10.0	5x1	1134	5670	56.70
	2	Ø5.0	67x1	82	5494	54.94
V4	1	Ø10.0	5x1	1127	5635	56.35
	2	Ø5.0	66x1	82	5412	54.12

RESUMO DO AÇO

Fundação	Diam.	Comp. Total (m)	Peso Especifico (Kg/m)	Peso (Kg)
CA-50	Ø10.0	261.35	0.617	161.25
CA-60	Ø5.0	254.20	0.154	39.15
Total				
CA-50	161.25	Volume total de concreto vigas baldrame = 7,82 m³		
CA-60	39.15	Área total de fôrma dos vigas baldrame = 104,22 m²		

NOTAS:
 1 - COTAS EM CENTÍMETRO, NÍVEIS EM METRO EXCETO ONDE INDICADO.
 2 - ESTE PROJETO ESTÁ DE ACORDO COM AS PRESCRIÇÕES DA NBR-G 11 8/2014. A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ OBEDECER A NBR 14931/2003 E O CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO A NBR 12655/2006.
 3 - ANTES DA EXECUÇÃO DA OBRA, ESTE PROJETO DEVERÁ SER ANALISADO JUNTO COM O PROJETO ARQUITETÔNICO E OUTROS COMPLEMENTARES, SENDO VERIFICADAS INTERFERÊNCIAS EVENTUAIS.
 4 - DEVERÁ SER DADA ESPECIAL ATENÇÃO AO GIMBRAMENTO E DESCIMBRAMENTO PARA EVITAR DEFORMAÇÕES EXCESSIVAS NA ESTRUTURA, QUANDO SUBMETIDA ÀS CARGAS ATUANTES DURANTE A OBRA, TAIS COMO: PESO DO CONCRETO LANÇADO, PESO PRÓPRIO DAS FORMAS E ESCORAMENTOS E AINDA OUTRAS CARGAS ACIDENTAIS QUE POSSAM ATUAR.
 5 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE II DE ACORDO COM A NORMA NBR-G 11 8/2014 TAB G.1 ITEM G.4.2; RELAÇÃO ÁGUA/CEMENTO <= 0,60 ITEM 7.4.2 TAB 7.1
 5.1 - COBRIMENTO:
 a) VIGAS E PILARES = 3cm; b) FUNDAÇÕES = 3cm; c) ELEMENTOS ESPECIAIS = 3cm
 5.2 - CONCRETO F'CK = 20 MPa;
 6 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO E = 5 cm.
 7 - QUALQUER ALTERAÇÃO EVENTUALMENTE FEITA NESTE PROJETO SEM A AUTORIZAÇÃO ESCRITA DO PROJETISTA, EXIME-O DA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.



PRETO	
PADRÃO PENAS	
CORES PENAS	
01	0.10
02	0.20
03	0.30
04	0.40
05	0.50
06	0.60
07	0.20
08	0.05
09	0.07
10	0.07
11	0.6
RESTANTE COR	
0.2	

CARIMBOS:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA IZABEL DO PARÁ/PA

PROJETO: ARQº MARUZA BAPTISTA -CAU-28510-2/PA

MARUZA BAPTISTA ARQUITETA URBANISMO

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE SANTA IZABEL DO PARÁ PA

ASSUNTO: REQUALIFICAÇÃO DA EMEIF FERNANDO GUILHON

LOCAL: RUA GOV. FERNANDO GUILHON, Nº 1072, SANTA IZABEL / PA

CONTEUDO: PROJETO ESTRUTURAL PLANTA DE FÔRMA - VIGAS BALDRAME NÍVEL+5.45 E DETALHES

DESENHO CAD: MNB AMORAS

DATA: MAIO/2023

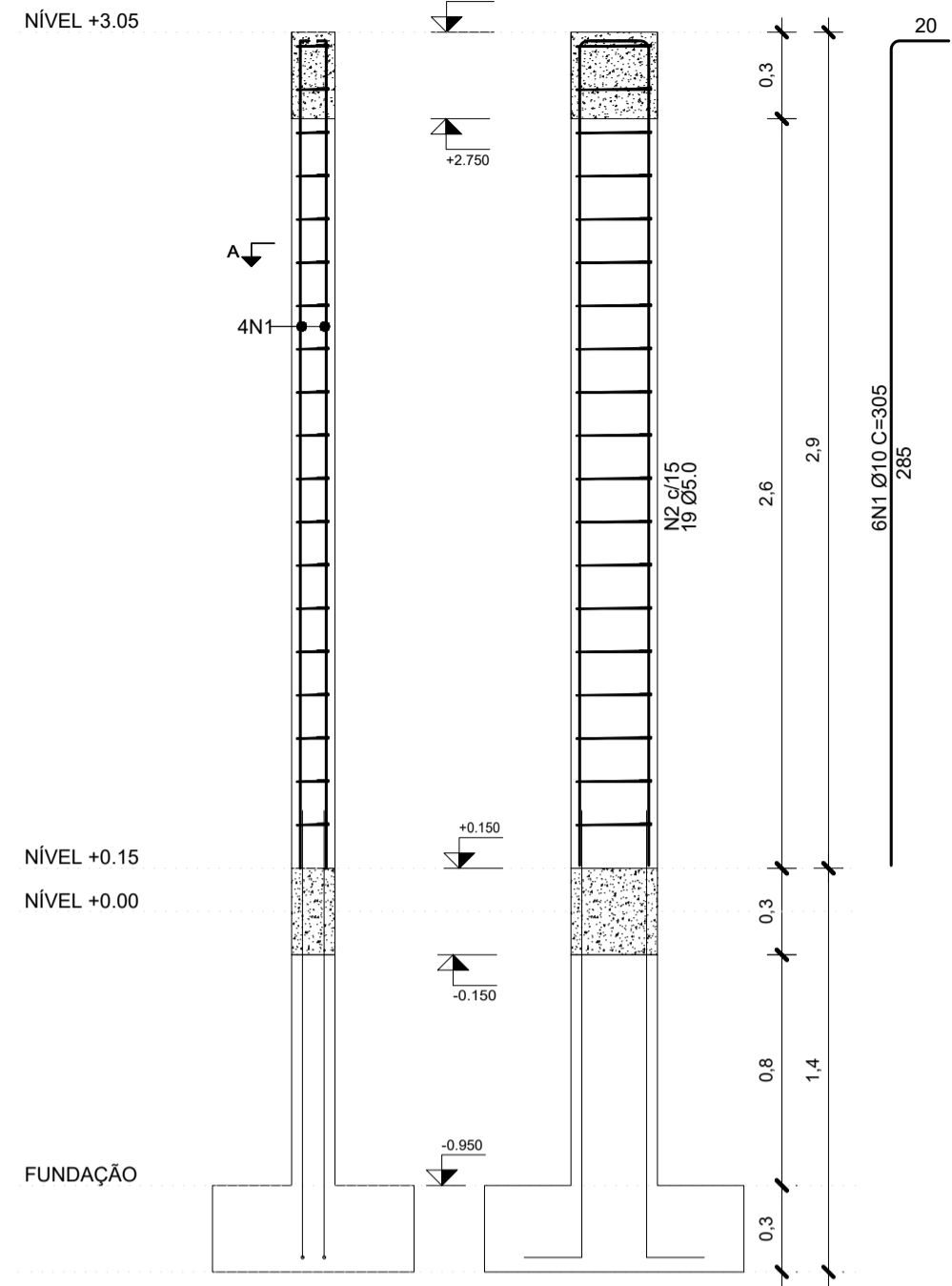
ÁREA CONSTRUÍDA: A= 674,10 m²

REVISÃO: DATA:

ESCALA: INDICADA

PRANCHA: EST 04/06

P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P19, P20, P23, P24, P25, P30, P33, P34, P35, P43, P44, P45, P47, P49, P50, P51, P52, P53, P54, P55, P57 (x36) (0,15 x 0,30 x 2,60m)



Armação dos Pilares
Escala 1/25

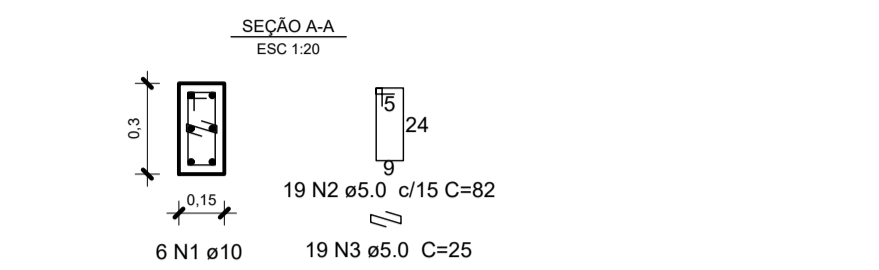


TABELA DE AÇO DOS PILARES

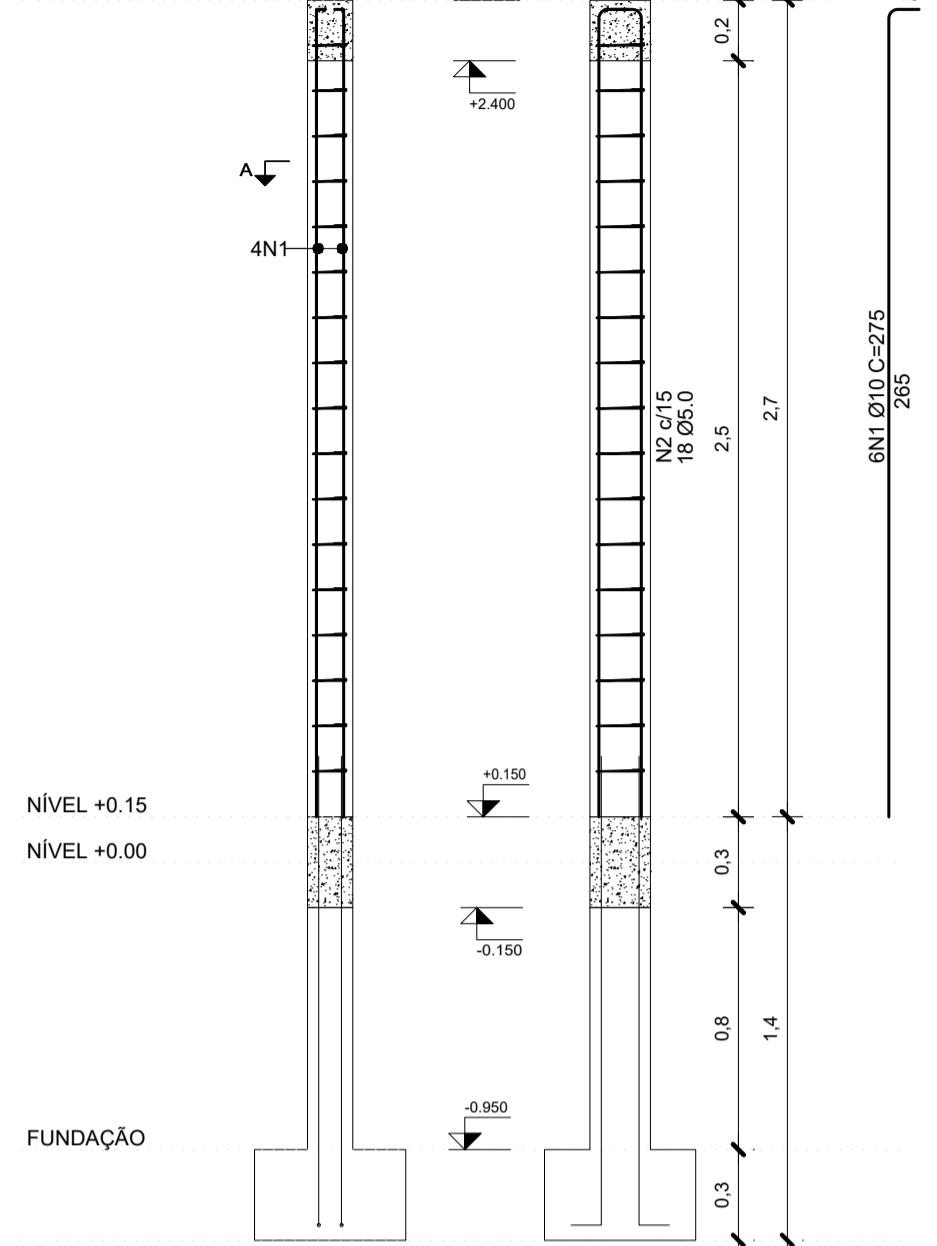
Elemento	Pos.	Diam.	Quant. (und)	Comp. Unit. (cm)	Comp. Total (cm)	Total (m)
P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P19, P20, P23, P24, P25, P30, P33, P34, P35, P43, P44, P45, P47, P49, P50, P51, P52, P53, P54, P55, P57 (x36)	1	Ø10.0	6x36	305	65880	658.80
	2	Ø5.0	19x36	82	56088	560.88
	3	Ø5.0	19x36	25	17100	171.00

RESUMO DO AÇO

Fundação Detalhamento	Diam.	Comp. Total (m)	Peso Especifico (Kg/m)	Peso (Kg)
CA-50	Ø10.0	658,80	0,617	406,48
CA-60	Ø5.0	731,88	0,154	112,71
Total (Kg)				
CA-50				406,48
CA-60				112,71

Volume de concreto pilares: 4,21 m³
Área de fôrma de madeira: 84,24 m²

P27, P28, P29 (x3) (0,15 x 0,20 x 2,40m) NÍVEL +2,60



Armação dos Pilares
Escala 1/25

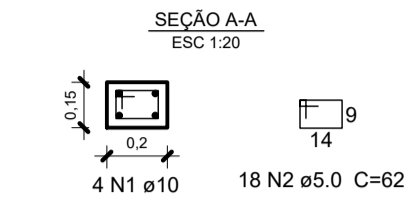


TABELA DE AÇO DOS PILARES

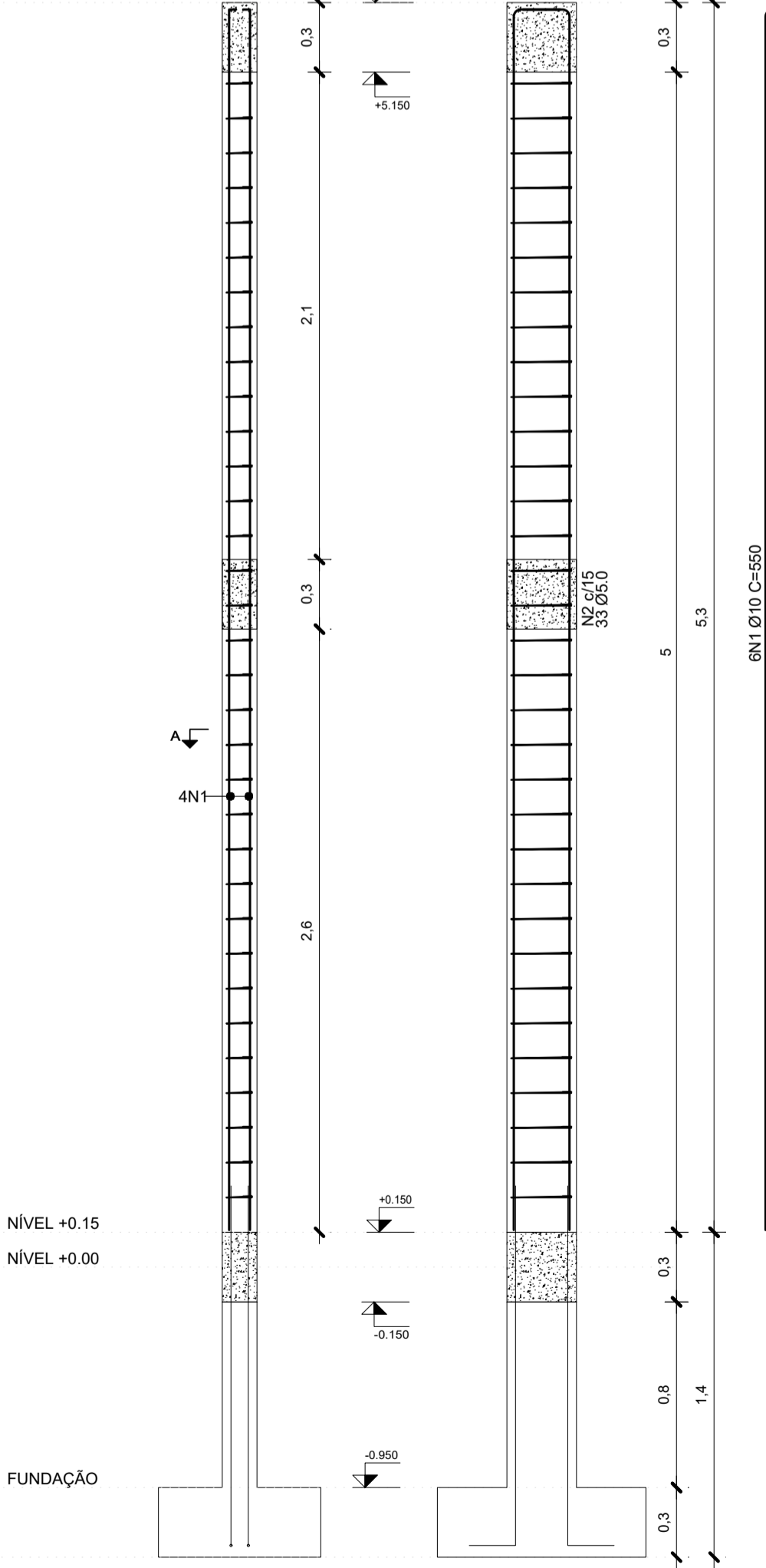
Elemento	Pos.	Diam.	Quant. (und)	Comp. Unit. (cm)	Comp. Total (cm)	Total (m)
P27, P28, P29	1	Ø10.0	4x3	275	3300	33.00
	2	Ø5.0	18x3	62	3348	33.48

RESUMO DO AÇO

Fundação Detalhamento	Diam.	Comp. Total (m)	Peso Especifico (Kg/m)	Peso (Kg)
CA-50	Ø10.0	33,00	0,617	20,36
CA-60	Ø5.0	33,48	0,154	5,16
Total (Kg)				
CA-50				20,36
CA-60				5,16

Volume de concreto pilares: 0,22 m³
Área de fôrma de madeira: 5,04 m²

P16, P17, P21, P26, P31, P36, P38, P39, P40, P41 (x10) (0,15 x 0,30 x 5,00m) NÍVEL +5,45



Armação dos Pilares
Escala 1/25

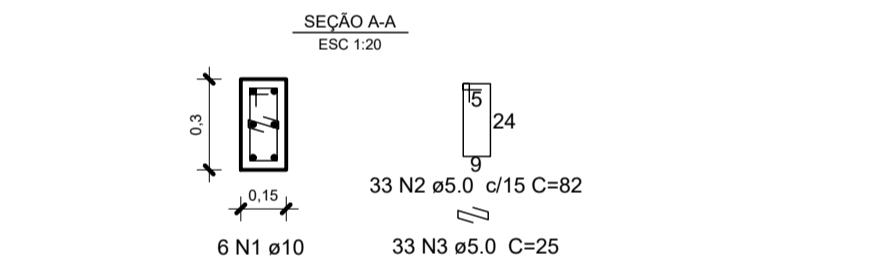


TABELA DE AÇO DOS PILARES

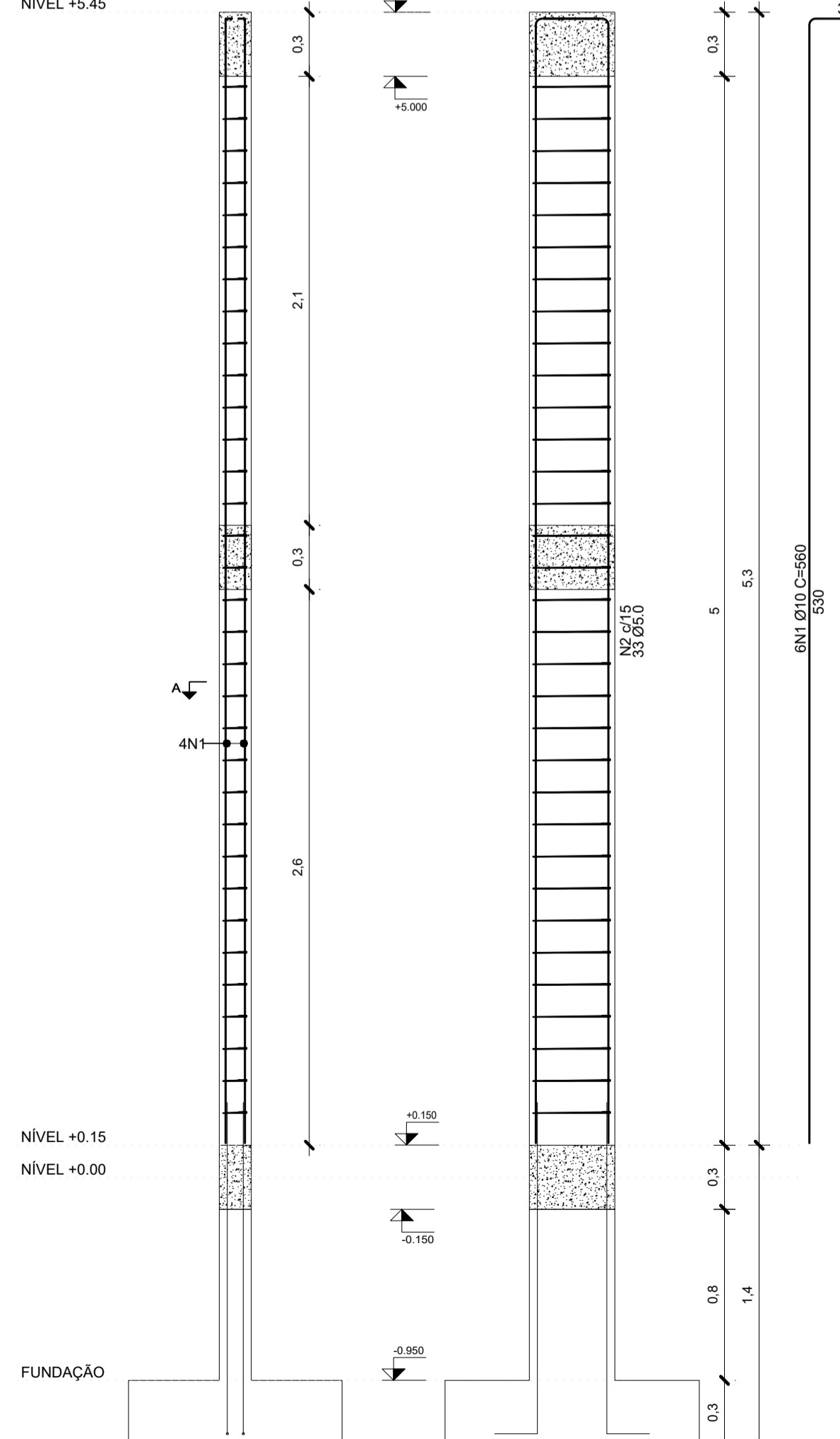
Elemento	Pos.	Diam.	Quant. (und)	Comp. Unit. (cm)	Comp. Total (cm)	Total (m)
P16, P17, P21, P26, P31, P36, P38, P39, P40, P41 (x10)	1	Ø10.0	6x10	530	31800	318.00
	2	Ø5.0	33x10	82	27060	270.60
	3	Ø5.0	33x10	25	20625	206.25

RESUMO DO AÇO

Fundação Detalhamento	Diam.	Comp. Total (m)	Peso Especifico (Kg/m)	Peso (Kg)
CA-50	Ø10.0	318,00	0,617	196,21
CA-60	Ø5.0	476,85	0,154	73,43
Total (Kg)				
CA-50				196,21
CA-60				73,43

Volume de concreto pilares: 2,25 m³
Área de fôrma de madeira: 45,00 m²

P18 (x1) (0,15 x 0,40 x 4,70m) NÍVEL +5,45



Armação dos Pilares
Escala 1/25

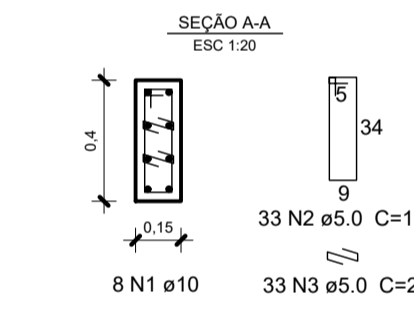


TABELA DE AÇO DOS PILARES

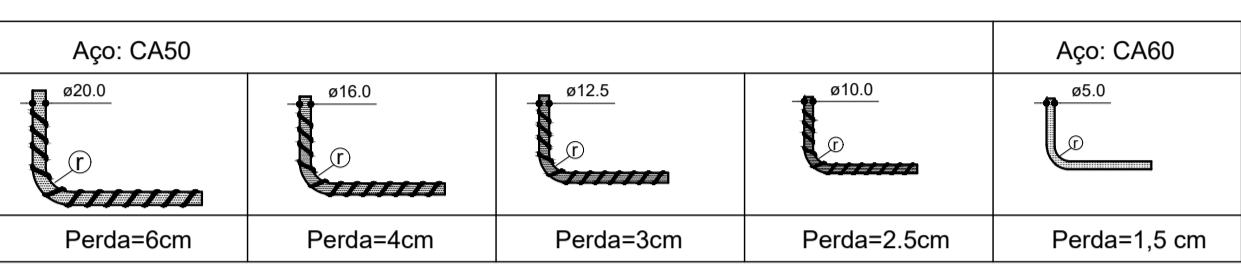
Elemento	Pos.	Diam.	Quant. (und)	Comp. Unit. (cm)	Comp. Total (cm)	Total (m)
P16, P17, P18, P21, P26, P31, P36, P38, P39, P40, P41 (x11)	1	Ø10.0	8x1	560	4480	44.80
	2	Ø5.0	33x1	102	3366	33.66
	3	Ø5.0	33x1	25	825	8.25

RESUMO DO AÇO

Fundação Detalhamento	Diam.	Comp. Total (m)	Peso Especifico (Kg/m)	Peso (Kg)
CA-50	Ø10.0	44,80	0,617	27,64
CA-60	Ø5.0	41,91	0,154	6,45
Total (Kg)				
CA-50				27,64
CA-60				6,45

Volume de concreto pilares: 0,28 m³
Área de fôrma de madeira: 5,17 m²

NOTAS:
1 - COTAS EM CENTÍMETRO, NÍVEIS EM METRO EXCETO ONDE INDICADO.
2 - ESTE PROJETO ESTÁ DE ACORDO COM AS PRESCRIÇÕES DA NBR-G 11/2014. A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ OBEDECER A NBR 14931/2003 E O CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO A NBR 12655/2006.
3 - ANTES DA EXECUÇÃO DA OBRA, ESTE PROJETO DEVERÁ SER ANALISADO JUNTO COM O PROJETO ARQUITETÔNICO E OUTROS COMPLEMENTARES, SENDO VERIFICADAS INTERFERÊNCIAS EVENTUAIS.
4 - DEVERÁ SER DADA ESPECIAL ATENÇÃO AO GIMBRAMENTO E DESCIMBRAMENTO PARA EVITAR DEFORMAÇÕES EXCESSIVAS NA ESTRUTURA, QUANDO SUBMETIDA ÀS CARGAS ATUANTES DURANTE A OBRA, TAIS COMO: PESO DO CONCRETO LANÇADO, PESO PRÓPRIO DAS FORMAS E ESCORAMENTOS E AINDA OUTRAS CARGAS ACIDENTAIS QUE POSSAM ATUAR.
5 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE II DE ACORDO COM A NORMA NBR-G 11/2014 TAB. 6.1 ITEM 6.4.2; RELAÇÃO AÇUAMENTO <= 0,60 ITEM 7.4.2 TAB. 7.1
5.1 - COBRIMENTO:
a) VIGAS E PILARES = 3cm; b) FUNDAÇÕES = 3cm; c) ELEMENTOS ESPECIAIS = 3cm
5.2 - CONCRETO FCK = 20 MPa;
6 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO E = 5 cm.
7 - QUALQUER ALTERAÇÃO EVENTUALMENTE FEITA NESTE PROJETO SEM A AUTORIZAÇÃO ESCRITA DO PROJETISTA, EXIME-O DA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.



PRETO

PADRÃO	PENAS
01	0.10
02	0.20
03	0.30
04	0.40
05	0.50
06	0.60
07	0.20
08	0.05
09	0.05
10	0.05
11	0.6

RESTANTE COR

0.2

CARIMBOS:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA IZABEL DO PARÁ/PA

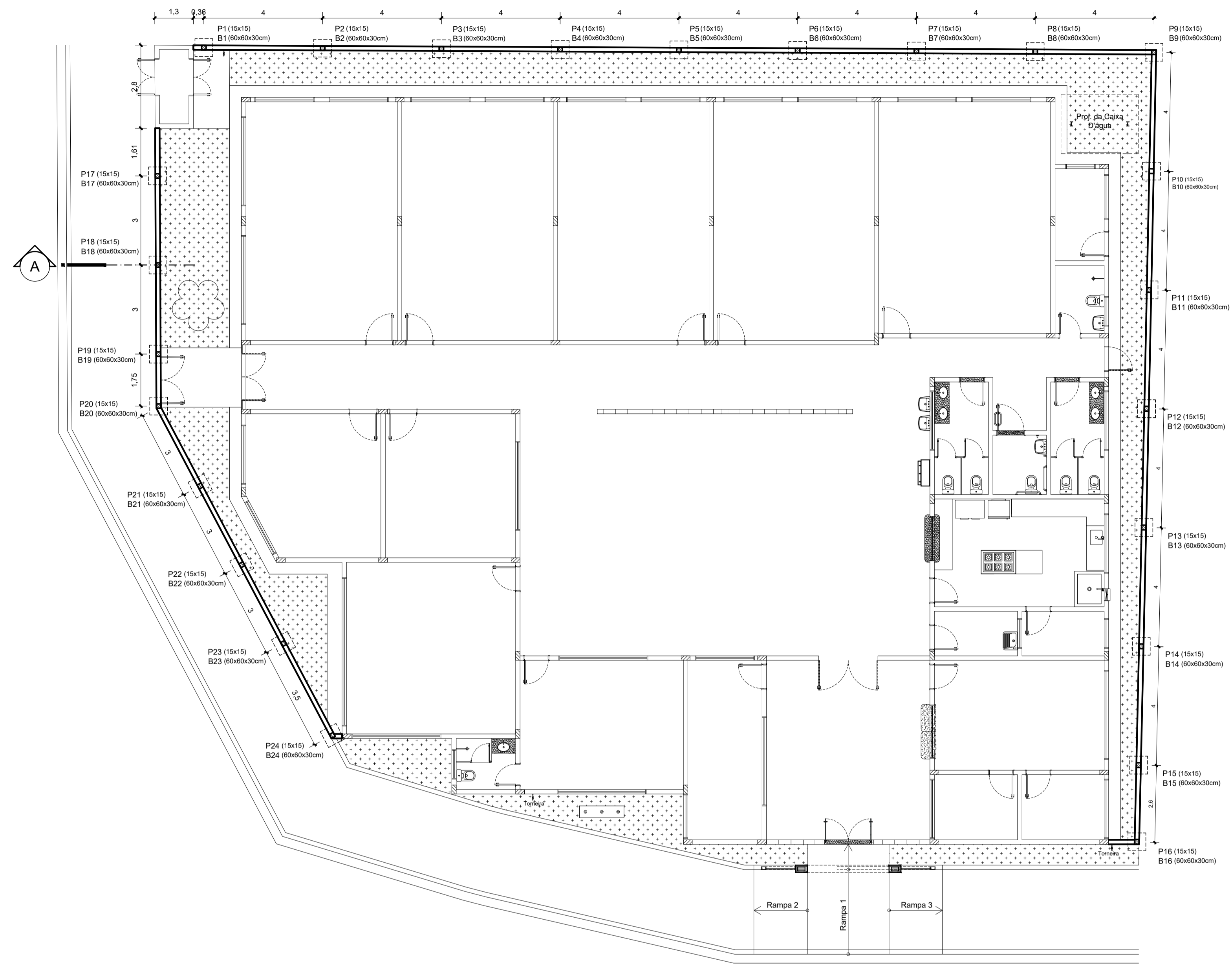
PROJETO: ARQº MARUZA BAPTISTA -CAU:28510-2/PA

MARUZA BAPTISTA ARQUITETURA E URBANISMO

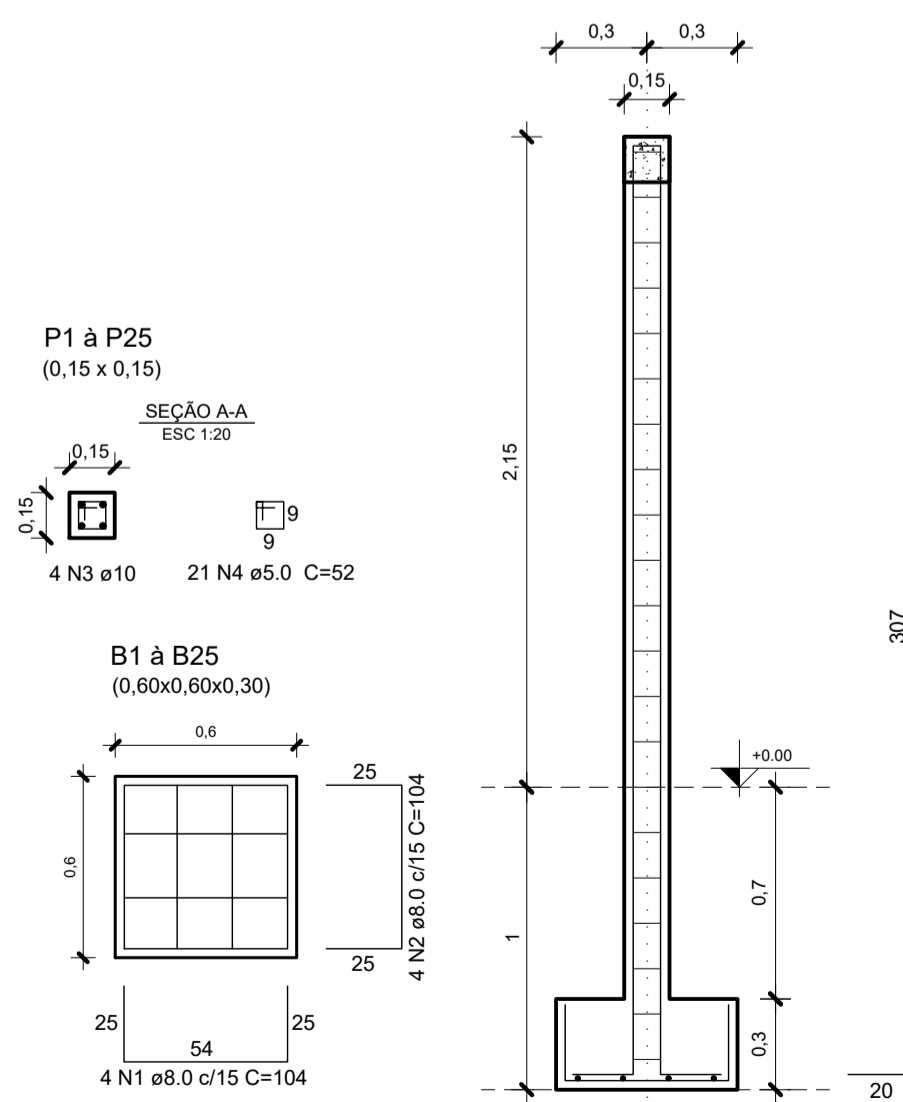
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE SANTA IZABEL DO PARÁ PA

ASSUNTO: REQUALIFICAÇÃO DA EMEIF FERNANDO GUILHON	DATA: MAIO/2023
LOCAL: RUA GOV. FERNANDO GUILHON, Nº 1072, SANTA IZABEL / PA	ÁREA CONSTRUÍDA: A= 674,10 m²
CONTEUDO: PROJETO ESTRUTURAL DETALHAMENTO DOS PILARES	REV: DATA:
DESENHO CAD: MNB AMORAS	ESCALA: INDICADA
	PRANCHA: EST 05/06

1: 911 984459487 / 911 33350070 / 0080
E-MAIL: projetos@maruzas.com.br



Planta de Localização dos Blocos e Pilares - Muro
Escala 1/75



Detalhamento Fundação
Escala 1/25

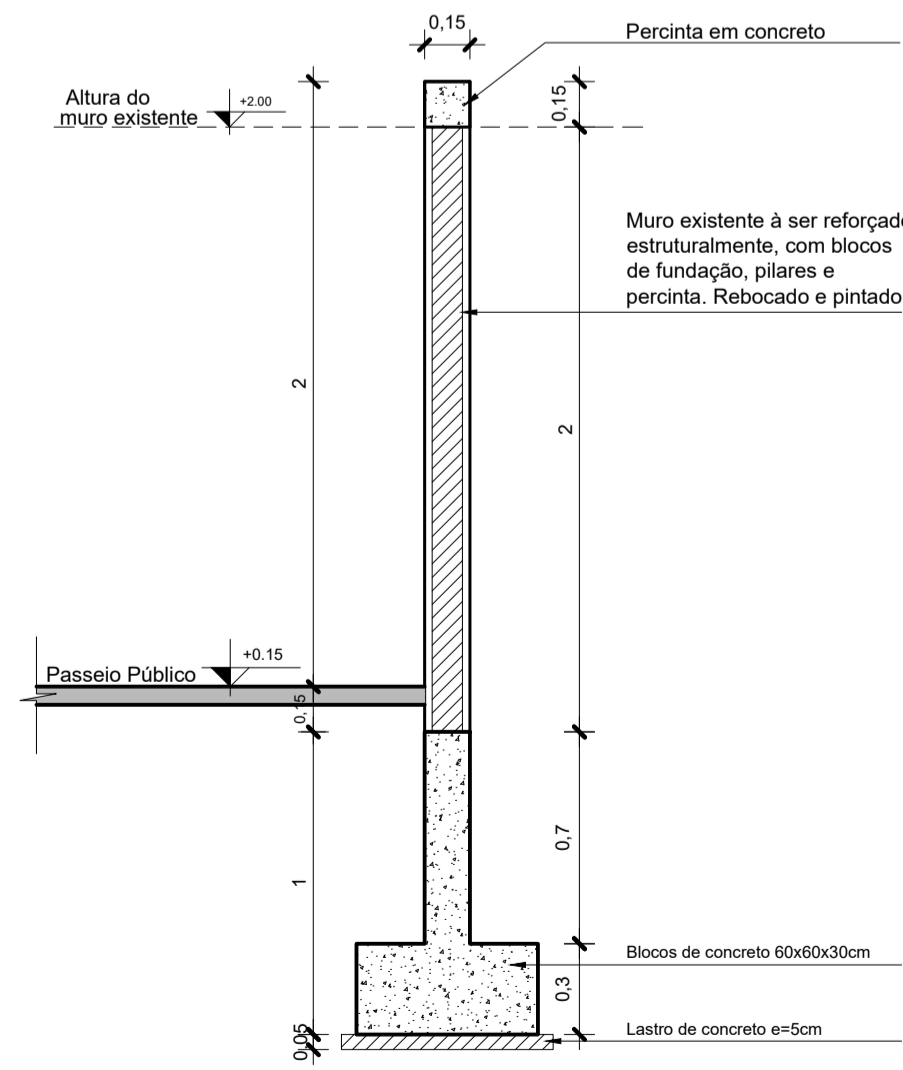
TABELA DE AÇO DOS BLOCOS, ARRANQUES E PILARES

Elemento	Pos.	Diam.	Quant. (und)	Comp. Unit. (cm)	Comp. Total (cm)	Total (m)
B1 à B25	1	Ø8.0	4x24	104	9984	99,84
	2	Ø8.0	4x24	104	9984	99,84
P1 à P25	3	Ø10.0	4x24	332	31872	318,72
	4	Ø5.0	21x24	52	4992	49,92

RESUMO DO AÇO

Fundação Detalhamento	Diam.	Comp. Total (m)	Peso Especifico (Kg/m)	Peso (Kg)
CA-50	Ø8.0	199,68	0,395	78,87
CA-60	Ø10.0	318,72	0,617	196,65
CA-60	Ø5.0	49,92	0,154	7,69
Total	(Kg)			
CA-50	275,52			
CA-60	7,69			

Volume total de concreto dos blocos = 2,70 m³
 Área total de forma dos blocos = 18,00 m²
 Volume total de concreto arranques = 1,58 m³
 Área total de forma dos arranques = 51,22 m²
 Volume total de concreto pilares = 34,67 m³
 Área total de forma dos pilares = 64,50 m²



Corte AA
Escala 1/25

NOTAS:
 1 - COTAS EM CENTÍMETRO, NÍVEIS EM METRO EXCETO ONDE INDICADO.
 2 - ESTE PROJETO ESTÁ DE ACORDO COM AS PRESCRIÇÕES DA NBR-G11/2014. A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ OBEDECER A NBR 14931/2003 E O CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO A NBR 12655/2006.
 3 - ANTES DA EXECUÇÃO DA OBRA, ESTE PROJETO DEVERÁ SER ANALISADO JUNTO COM O PROJETO ARQUITETÔNICO E OUTROS COMPLEMENTARES, SENDO VERIFICADAS INTERFERÊNCIAS EVENTUAIS.
 4 - DEVERÁ SER DADA ESPECIAL ATENÇÃO AO GIMBRAMENTO E DESCIMBRAMENTO PARA EVITAR DEFORMAÇÕES EXCESSIVAS NA ESTRUTURA, QUANDO SUBMETIDA ÀS CARGAS ATUAIS DURANTE A OBRA, TAIS COMO: PESO DO CONCRETO LANÇADO, PESO PRÓPRIO DAS FORMAS E ESCORAMENTOS E AINDA OUTRAS CARGAS ACIDENTAIS QUE POSSAM ATUAR.
 5 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE II DE ACORDO COM A NORMA NBR-G11/2014 TAB. 6.1 ITEM 6.4.2; RELAÇÃO AGUACIMENTO <= 0,60 ITEM 7.4.2 TAB. 7.1
 5.1 - COBRIMENTO:
 a) VIGAS E PILARES = 3cm b) FUNDAÇÕES = 3cm c) ELEMENTOS ESPECIAIS = 3cm
 5.2 - CONCRETO FCK = 20 MPa;
 6 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO E = 5 cm.
 7 - QUALQUER ALTERAÇÃO EVENTUALMENTE FEITA NESTE PROJETO SEM A AUTORIZAÇÃO ESCRITA DO PROJETISTA, EXIME-O DA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.

Aço: CA50				Aço: CA60	
Ø20.0	Ø16.0	Ø12.5	Ø10.0	Ø8.0	Ø5.0
Perda=6cm	Perda=4cm	Perda=3cm	Perda=2.5cm	Perda=1.5 cm	

NOTAS
 - MEDIDAS EM METROS;
 - VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS;
 - VERIFICAR A POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
 - VERIFICAR A POSIÇÃO EXATA DAS INSTALAÇÕES NOS PROJETOS COMPLEMENTARES;
 - EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
 - EM CASO DE CONFLITO ENTRE PROJETO E ORÇAMENTO, PREVALECE O ORÇAMENTO;
 - NBR 9050 - NORMA DE ACESSIBILIDADE;
 - LEI DE ACESSIBILIDADE Nº 13.146/2015;
 - ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO AUTOR.

REFERÊNCIAS:
 - PLANILHA DE QUANTITATIVOS
 - MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CARIMBOS:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA IZABEL DO PARÁ/PA

PROJETO: ARQª MARUZA BAPTISTA -CAU-28510-2/PA

MARUZA BAPTISTA
 ARQUITETURA E URBANISMO

SECRETARIA MUNICIPAL
 DE EDUCAÇÃO DE SANTA
 IZABEL DO PARÁ/PA

ASSUNTO: REQUALIFICAÇÃO DA EMEIF FERNANDO GUILHON
 LOCAL: RUA GOV. FERNANDO GUILHON, Nº 1072, SANTA IZABEL / PA
 CONTEUDO: PROJETO ESTRUTURAL PLANTA DE LOCAÇÃO DOS BLOCOS E PILARES - MURO
 DESENHO CAD: MNB AMORAS

DATA: MAIO/2023
 ÁREA CONSTRUÍDA: A= 674,10 m²
 REV: DATA:
 ESCALA: INDICADA
 EST
 06/06

PRETO	PADRÃO PENAS
CORES	PENAS
01	0.10
02	0.20
03	0.30
04	0.40
05	0.50
06	0.60
07	0.20
08	0.05
09	0.10
10	0.15
11	0.6
RESTANTE COR	
0.2	