

Detalhe Escavação dos Blocos
Escala 1/20

NOTAS:
 1 - COTAS EM CENTÍMETRO, NÍVEIS EM METRO EXCETO ONDE INDICADO.
 2 - ESTE PROJETO ESTÁ DE ACORDO COM AS PRESCRIÇÕES DA NBR-6118/2014. 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 AGRESSIVIDADE II DE ACORDO COM A NORMA NBR-6118/2014 TAB 6.1 ITEM 6.4.2; RELAÇÃO ÁGUACIMENTO <= 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 = 25 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.

TABELA DE AÇO DOS BLOCOS E ARRANQUES

Elemento	Pos.	Diam.	Quant. (und)	Comp. Unit. (cm)	Comp. Total (cm)	Total (m)
B1 à B56 (x56)	1	Ø8.0	9x56	164	82656	826,56
	2	Ø8.0	8x56	144	64512	645,12
	3	Ø10.0	6x56	175	58800	588,00
	4	Ø5.0	7x56	82	32144	321,44
	5	Ø5.0	7x56	25	9800	98,00

RESUMO DO AÇO

Fundação Detalhamento	Diam.	Comp. Total (m)	Peso Especifico (Kg/m)	Peso (Kg)
CA-50	Ø8.0	1.471,68	0,395	581,31
CA-60	Ø10.0	588,00	0,617	362,80
CA-60	Ø5.0	419,44	0,154	64,59
Total	(Kg)			
CA-50	944,11			
CA-60	64,59			

Volume total de concreto dos blocos = 10,60 m³
 Área total de fôrma dos blocos = 73,92 m²
 Volume total de concreto arranques = 2,02m³
 Área total de fôrma dos arranques = 40,32 m²

Planta de Locação de Sapatas
Escala 1/125

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	0.1
11	0.6

RESTANTE COR 0.2

CARIMBOS:

PROPRIETARIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA IZABEL DO PARÁ

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

ASSUNTO: ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL SANTA LÚCIA

LOCAL: RODOVIA PA 140 - KM 03 - CJ. RAIMUNDO CESAR GASPAR, BAIRRO SANTA LÚCIA.

CONTEUDO: PROJETO ESTRUTURAL PLANTA DE LOCAÇÃO DE BLOCOS E DETALHES

DESENHO CAD: MNB AMORAS

DATA: MAIO/2023

ESCALA: INDICADA

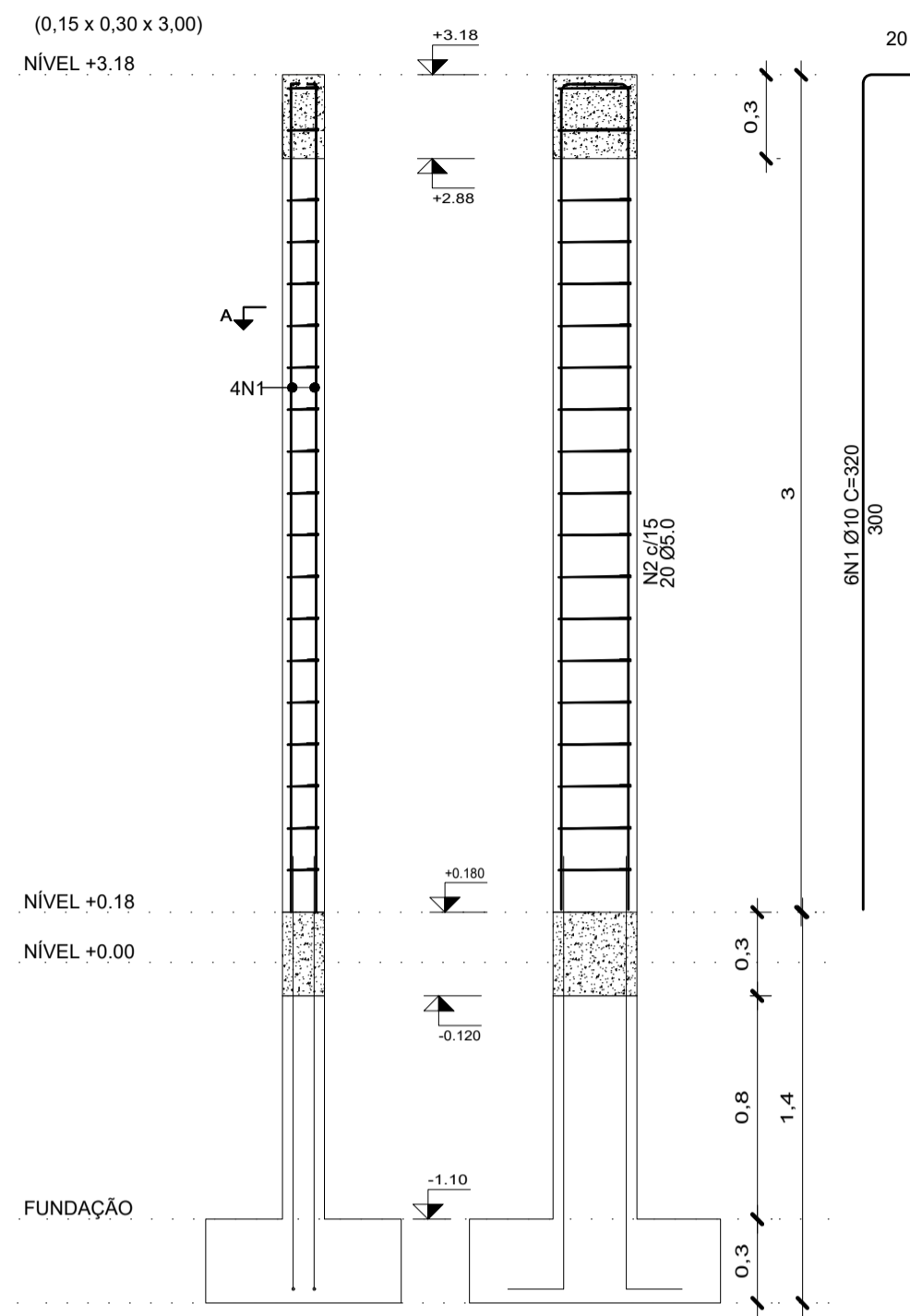
EST 01/04

MARUZA BAPTISTA ARQUITETURA E URBANISMO

1 - 91 964459407 / 91 33550070 / 0080 E-MAIL: projetos@mbamoras.com.br

DIREITOS RESERVADOS - LEI Nº 9.610 DE 1998. A AUTORIZAÇÃO SEM APLICAÇÃO DE SEU NOME, SOB A FORMA DE REPRODUÇÃO, COPIA, IMITACÃO, OU QUALQUER OUTRA FORMA DE REPRODUÇÃO, É PROIBIDA. O USUÁRIO DEVERÁ RESPONSABILIZAR-SE POR QUALQUER VIOLAÇÃO ÀS LEIS DE DIREITOS RESERVADOS.

P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P24 (x10)



Armação dos Pilares
Escala 1/25

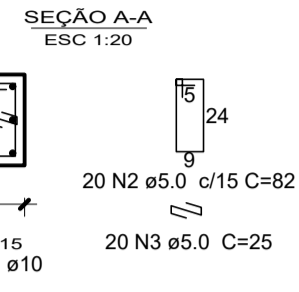


TABELA DE AÇO DOS PILARES

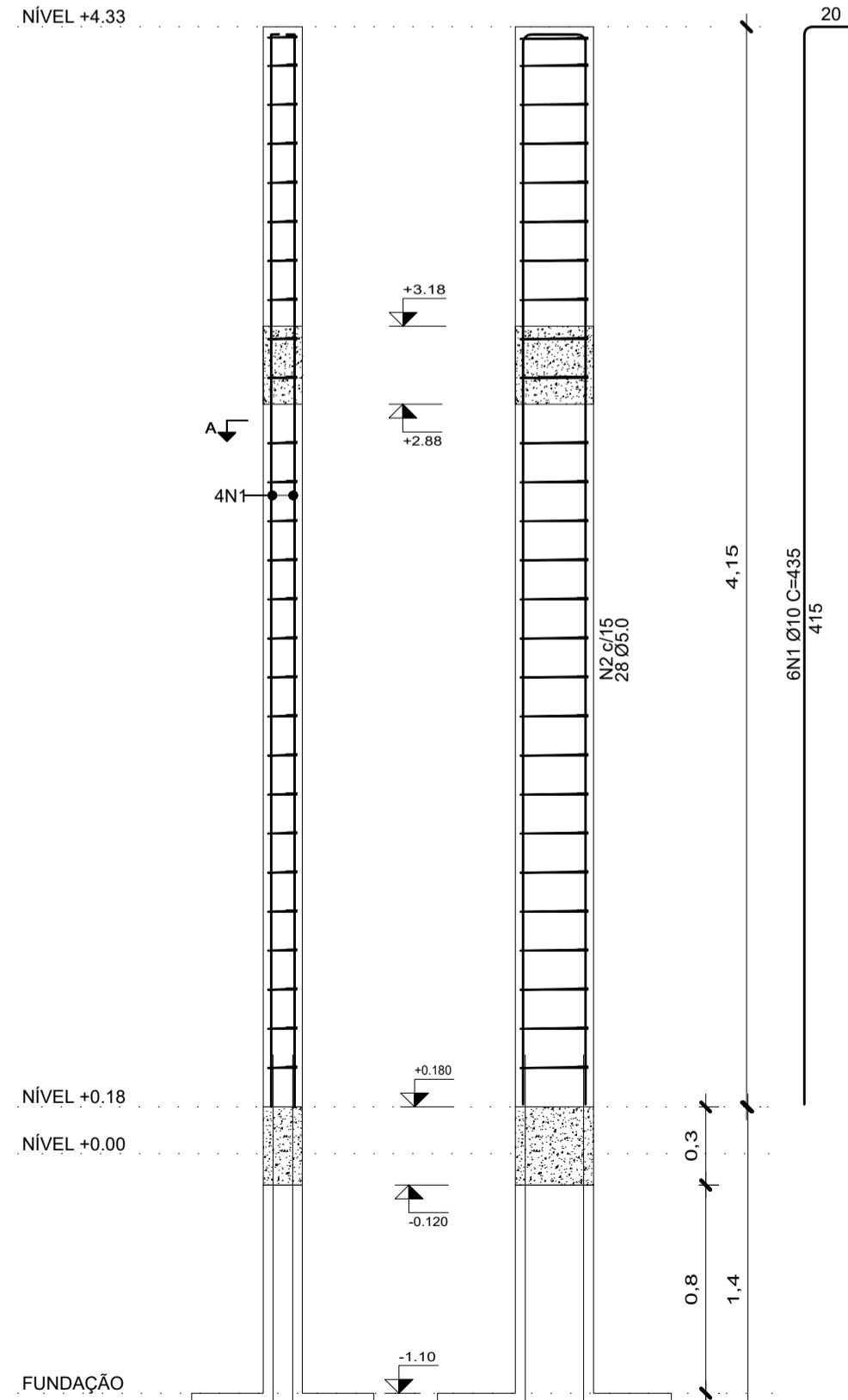
Elemento	Pos.	Diam.	Quant. (und)	Comp. Unit. (cm)	Comp. Total (cm)	Total (m)
P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P24 (x10)	1	Ø10.0	6x10	320	19200	192,00
	2	Ø5.0	20x10	82	16400	164,00
	3	Ø5.0	20x10	25	5000	50,00

RESUMO DO AÇO

Fundação Detalhamento	Diam.	Comp. Total (m)	Peso Especifico (Kg/m)	Peso (Kg)
CA-50	Ø10.0	190,00	0,617	117,23
CA-60	Ø5.0	214,00	0,154	32,96
Total (Kg)				
CA-50		117,23		
CA-60		32,96		

Volume de concreto pilares: 1,35 m³
Área de fôrma de madeira: 27,00 m²

P15, P16, P17, P18, P19, P20, P21, P22, P23, P25, P26, P27, P28, P29, P30, P31, P32, P33, P34, P35, P36, P37, P38, P39, P40, P41, P42, P43 (x28)



Armação dos Pilares
Escala 1/25

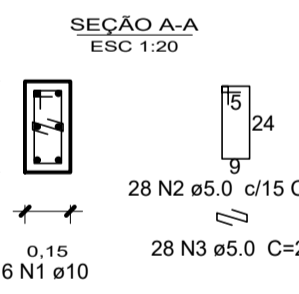


TABELA DE AÇO DOS PILARES

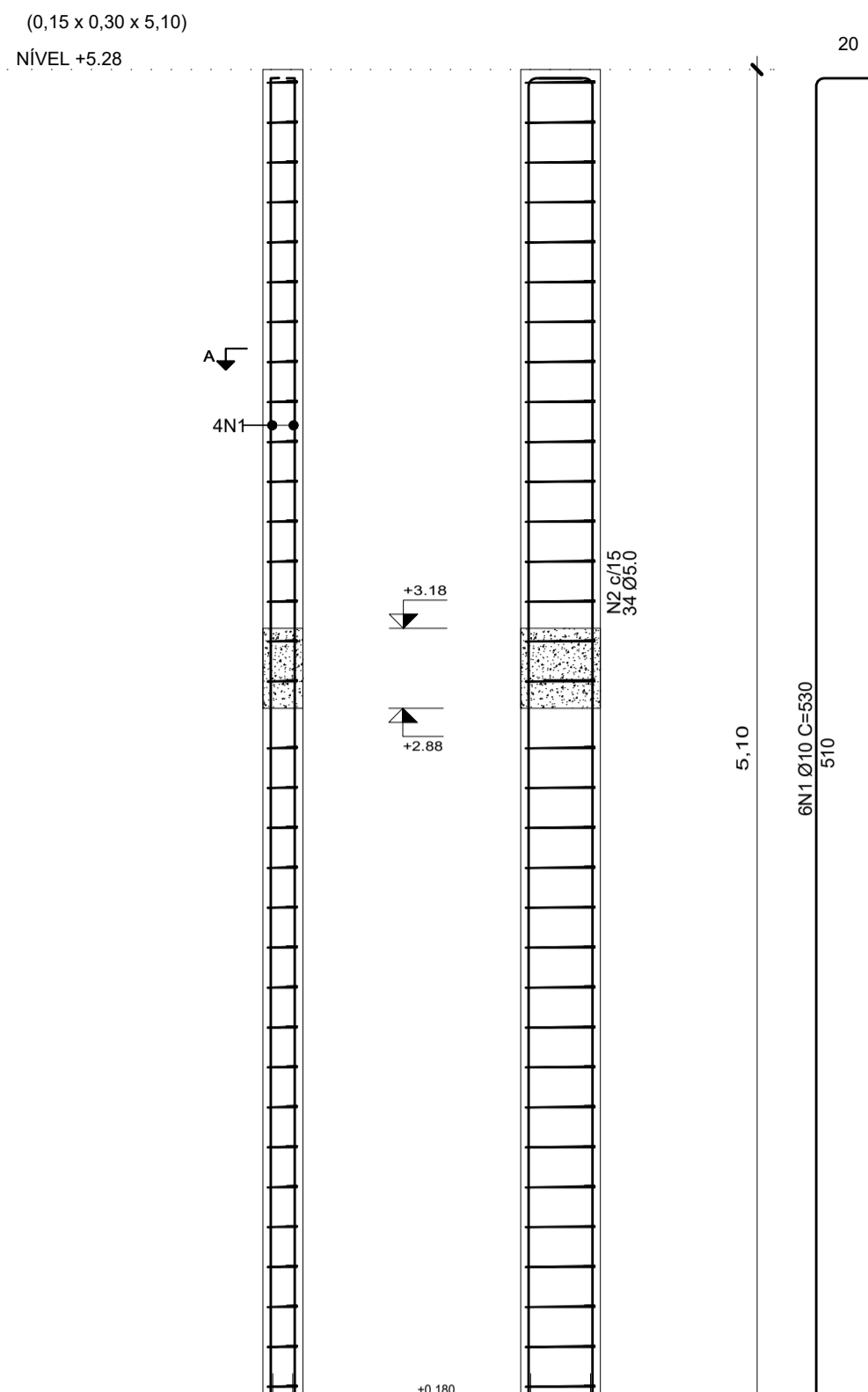
Elemento	Pos.	Diam.	Quant. (und)	Comp. Unit. (cm)	Comp. Total (cm)	Total (m)
P15, P16, P17, P18, P19, P20, P21, P22, P23, P25, P26, P27, P28, P29, P30, P31, P32, P33, P34, P35, P36, P37, P38, P39, P40, P41, P42, P43 (x28)	1	Ø10.0	6x28	435	73080	730,80
	2	Ø5.0	28x28	82	64288	642,88
	3	Ø5.0	28x28	25	19600	196,00

RESUMO DO AÇO

Fundação Detalhamento	Diam.	Comp. Total (m)	Peso Especifico (Kg/m)	Peso (Kg)
CA-50	Ø10.0	730,80	0,617	450,90
CA-60	Ø5.0	838,88	0,154	129,19
Total (Kg)				
CA-50		450,90		
CA-60		129,19		

Volume de concreto pilares: 5,23 m³
Área de fôrma de madeira: 104,58 m²

P10, P11, P12, P13, P14, P44, P45, P46, P47, P48, P49 (x11)



Armação dos Pilares
Escala 1/25

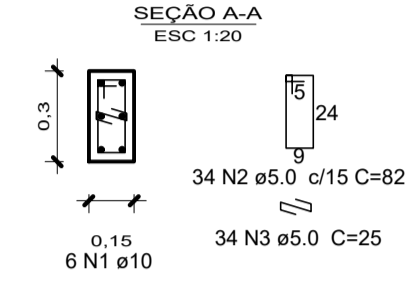


TABELA DE AÇO DOS PILARES

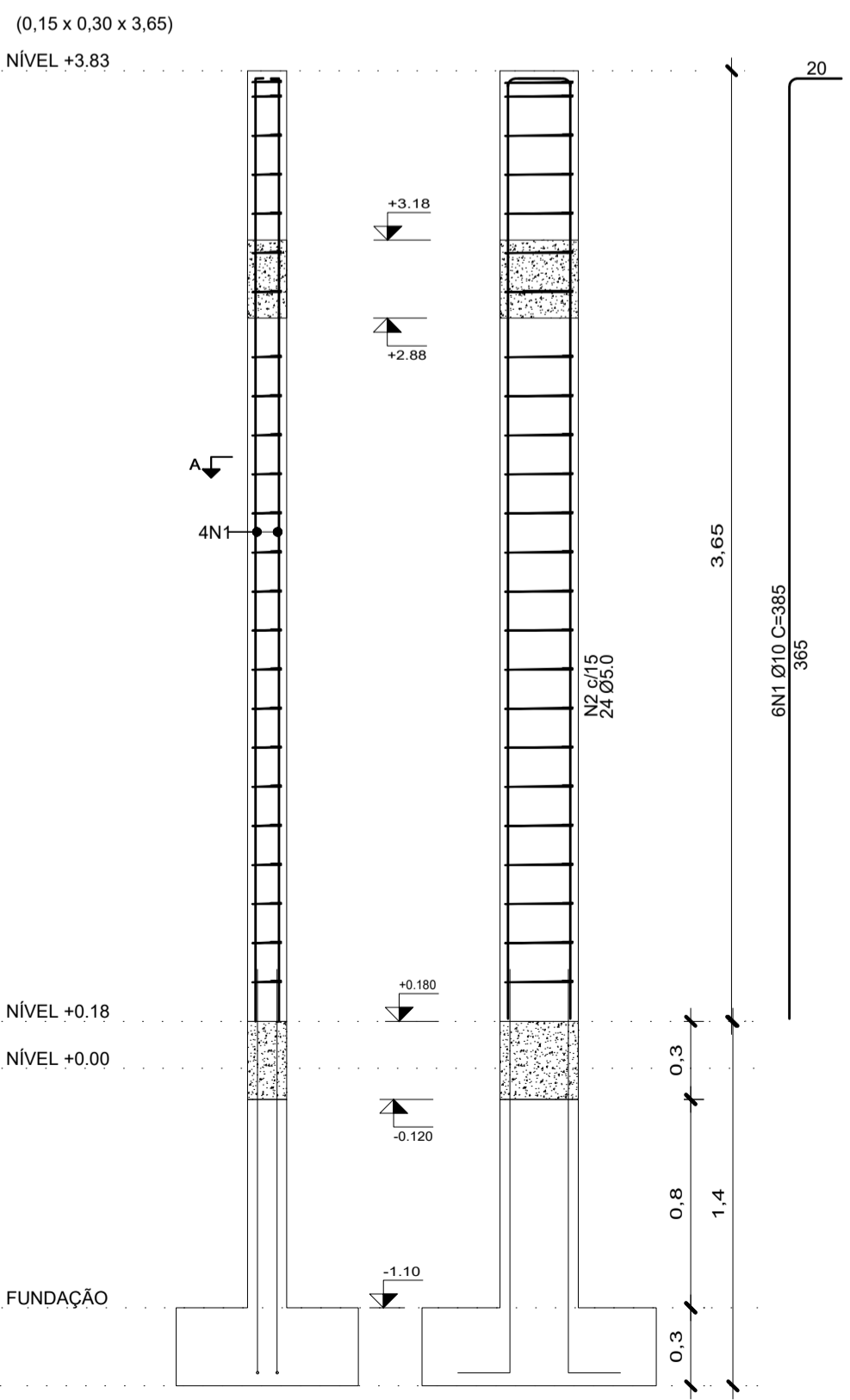
Elemento	Pos.	Diam.	Quant. (und)	Comp. Unit. (cm)	Comp. Total (cm)	Total (m)
P10, P11, P12, P13, P14, P44, P45, P46, P47, P48, P49 (x11)	1	Ø10.0	6x11	530	34980	349,80
	2	Ø5.0	34x11	82	30668	306,68
	3	Ø5.0	34x11	25	9350	93,50

RESUMO DO AÇO

Fundação Detalhamento	Diam.	Comp. Total (m)	Peso Especifico (Kg/m)	Peso (Kg)
CA-50	Ø10.0	349,80	0,617	215,83
CA-60	Ø5.0	400,18	0,154	61,63
Total (Kg)				
CA-50		215,83		
CA-60		61,63		

Volume de concreto pilares: 2,52 m³
Área de fôrma de madeira: 50,49 m²

P50, P51, P52, P53, P54, P55, P56 (x7)



Armação dos Pilares
Escala 1/25

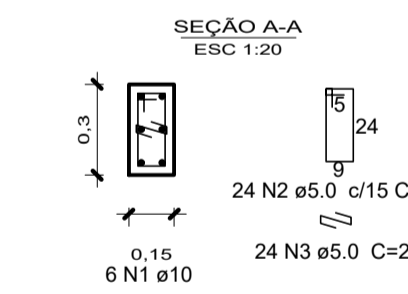


TABELA DE AÇO DOS PILARES

Elemento	Pos.	Diam.	Quant. (und)	Comp. Unit. (cm)	Comp. Total (cm)	Total (m)
P50, P51, P52, P53, P54, P55, P56 (x7)	1	Ø10.0	6x7	385	16170	161,70
	2	Ø5.0	24x7	82	13776	137,76
	3	Ø5.0	24x7	25	4200	42,00

RESUMO DO AÇO

Fundação Detalhamento	Diam.	Comp. Total (m)	Peso Especifico (Kg/m)	Peso (Kg)
CA-50	Ø10.0	161,70	0,617	99,77
CA-60	Ø5.0	179,76	0,154	27,68
Total (Kg)				
CA-50		99,77		
CA-60		27,68		

Volume de concreto pilares: 1,35 m³
Área de fôrma de madeira: 23,00 m²

NOTAS:
1 - COTAS EM CENTÍMETRO, NÍVEIS EM METRO EXCETO ONDE INDICADO.
2 - ESTE PROJETO ESTÁ DE ACORDO COM AS PRESCRIÇÕES DA NBR-6118/2014. 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 AS 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-6118/2014 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 = 25 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.

CARIMBOS:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA IZABEL DO PARÁ/PA

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

Assinatura: Maruza Baptista, Arquiteta CAU-A 28510-2

Logo: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA IZABEL DO PARÁ

Logo: MARUZA BAPTISTA ARQUITETURA E URBANISMO

ASSUNTO: ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL SANTA LÚCIA
LOCAL: RODOVIA PA 140 - KM 03 - C.J. RAIMUNDO CESAR GASPAR, BAIRRO SANTA LÚCIA
CONTEÚDO: PROJETO ESTRUTURAL DETALHAMENTO DOS PILARES
DESENHO CAD: MNB AMORAS

DATA: MAIO/2023
ESCALA: INDICADA
ESTADO: EST
03/04

CONTATO: F.: 91* 984459407 / 91* 33550070 / 0080 E-MAIL: projetos@mbamoras.com.br

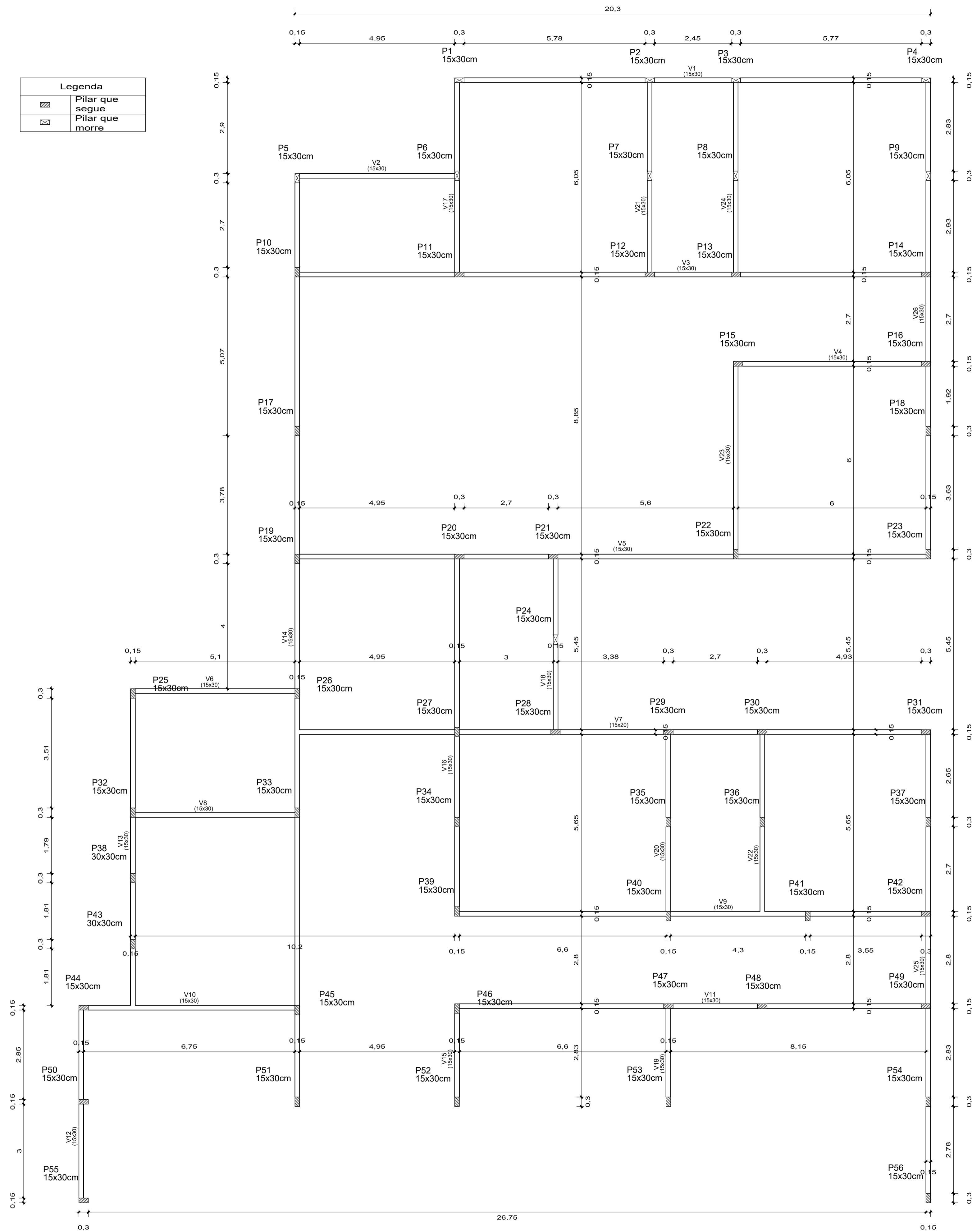
PRETO

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	0.1
11	0.6

RESTANTE COR 0.2

DIREITOS RESERVADOS - LÉO FERREIRA DE VASCONCELOS - AUTORAÇÃO DE SEU ATRIBUÍDO PARA SUAS MEDIAS LEGIS CÂMBIOS - FALTA DE TRANSPARENCIA EM SEU ATRIBUÍDO E RESPONSABILIDADES RESERVADAS

Legenda	
	Pilar que segue
	Pilar que morre



Planta de Fôrma - Vigas Nível +3,18
Escala 1/75

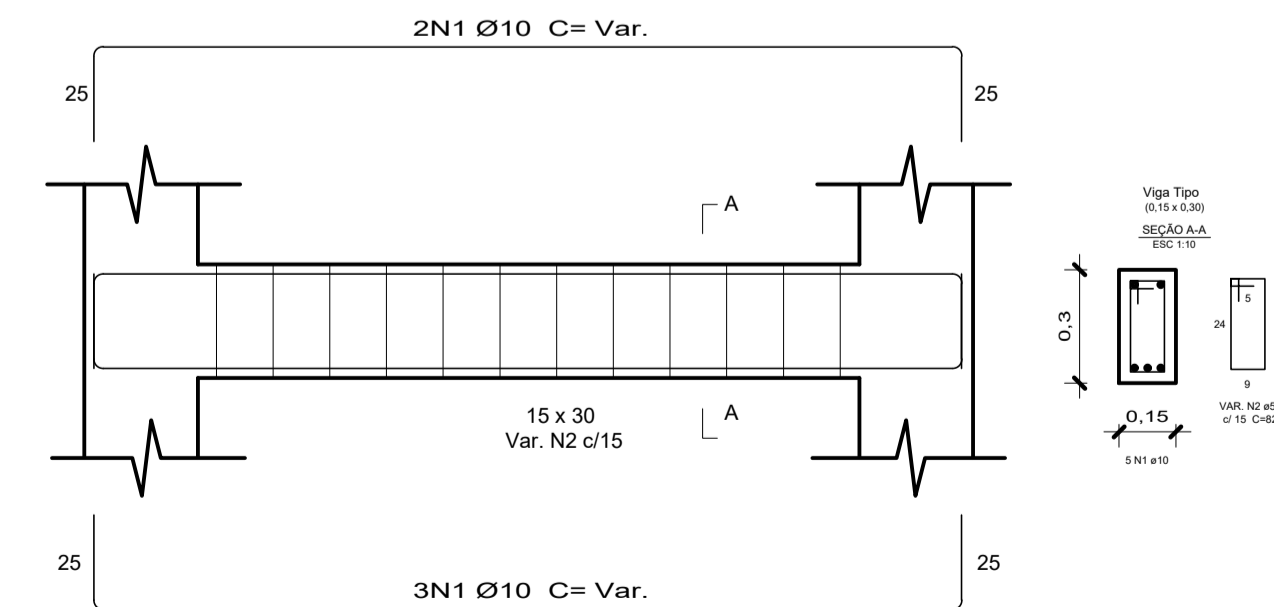
TABELA DE AÇO DAS VIGAS NÍVEL +3,18

Elemento	Pos.	Diam.	Quant. (und)	Comp. Unit. (cm)	Comp. Total (cm)	Total (m)
V1	1	Ø10.0	5x1	1564	7820	78,20
	2	Ø5.0	111x1	82	9102	91,02
V2	1	Ø10.0	5x1	569	2845	28,45
	2	Ø5.0	33x1	82	2706	27,06
V3, V5, V7	1	Ø10.0	5x3	2074	31110	311,10
	2	Ø5.0	133x3	82	32718	327,18
V4	1	Ø10.0	5x1	674	3370	33,70
	2	Ø5.0	45x1	82	3690	36,90
V6, V8	1	Ø10.0	5x2	584	5840	58,40
	2	Ø5.0	34x2	82	5576	55,76
V9, V11	1	Ø10.0	5x2	1564	15640	156,40
	2	Ø5.0	99x2	82	16236	162,36
V10	1	Ø10.0	5x1	749	3745	37,45
	2	Ø5.0	45x1	82	3690	36,90
V12	1	Ø10.0	5x1	674	3370	33,70
	2	Ø5.0	40x1	82	3280	32,80
V13	1	Ø10.0	5x1	1070	5350	53,50
	2	Ø5.0	66x1	82	5412	54,12
V14	1	Ø10.0	5x1	3021	15105	151,05
	2	Ø5.0	196x1	82	16072	160,72
V15, V19	1	Ø10.0	5x2	371	3710	37,10
	2	Ø5.0	18x2	82	2952	29,52
V16	1	Ø10.0	5x1	1199	5995	59,95
	2	Ø5.0	74x1	82	16072	160,72
V17, V21, V24	1	Ø10.0	5x3	679	10185	101,85
	2	Ø5.0	40x3	82	9840	98,40
V18	1	Ø10.0	5x1	619	3095	30,95
	2	Ø5.0	36x1	82	2952	29,52
V20, V22	1	Ø10.0	5x2	639	6390	63,90
	2	Ø5.0	38x2	82	6232	62,32
V23	1	Ø10.0	5x1	620	3100	31,00
	2	Ø5.0	39x1	82	3198	31,98
V25	1	Ø10.0	5x1	1554	7770	77,70
	2	Ø5.0	98x1	82	8036	80,36
V26	1	Ø10.0	5x1	1579	7895	78,95
	2	Ø5.0	99x1	82	8118	81,18

RESUMO DO AÇO

Fundação Detalhamento	Diam.	Comp. Total (m)	Peso Especifico (Kg/m)	Peso (Kg)
CA-50	Ø10.0	1.423,35	0,617	878,21
CA-60	Ø5.0	1.458,78	0,154	224,65
Total				
CA-50	878,21	Volume total de concreto das vigas = 11,84 m³		
CA-60	224,65	Área total de fôrma para as vigas = 157,87 m²		

Viga Tipo (0,15 x 0,30)



Detalhamento - Vigas Tipo
Escala 1/20

NOTAS:
 1 - COTAS EM CENTÍMETRO, NÍVEIS EM METRO EXCETO ONDE INDICADO.
 2 - ESTE PROJETO ESTÁ DE ACORDO COM AS PRESCRIÇÕES DA NBR-6118/2014. 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 AGRESSIVIDADE II DE ACORDO COM A NORMA NBR-6118/2014 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 = 25 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.

CARIMBOS:

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA IZABEL DO PARÁ/PA

Maruza Baptista
 Maruza Baptista
 Arquiteta
 C.A.U.º 28510-2

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

MARUZA BAPTISTA
 ARQUITETURA E URBANISMO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA IZABEL DO PARÁ

ASSUNTO: ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL SANTA LÚCIA	DATA: MAIO/2023
LOCAL: RODOVIA PA 140 - KM 03 - CJ. RAIMUNDO CESAR GASPAR, BAIRRO SANTA LÚCIA.	ESCALA: INDICADA
CONTEÚDO: PROJETO ESTRUTURAL PLANTA DE FÔRMA - VIGA NÍVEL +3,18	PROJETA: EST 04/04
DESENHO CAD: MNB AMORAS	

T. 91* 964459407
 F. 91* 33550070 / 0080
 E-MAIL: projetos@mbamoras.com.br

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	0.1
11	0.6

RESTANTE COR 0.2

DIREITOS RESERVADOS - LEI Nº 11.341 DE 2006 - AUTORIZAÇÃO DE USO: AUT. Nº 12.004.0001/2023 - LICENÇA Nº 12.004.0001/2023 - LICENÇA Nº 12.004.0001/2023